

# INTERVENTI DI SISTEMAZIONE - RESTAURO DEL CONVENTO DI SANTA MARIA IN VALLE E DEL TEMPIETTO LONGOBARDO

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI MANUTENZIONE

DATA:

VARIANTI:

PROGETTISTI

LUCCA & QUENDOLO snc. dei professionisti Architetti Lucca O. – Quendolo A.  
Studio di Architettura e Restauro CF/P.IVA 02210700304  
Via Cjavecis 3, 33100 Udine Tel. 0432/499750 Fax:0432/499751  
Laterale Via Tavagnacco 51, R.E.A. UD 243566  
Presso il Palazzo delle Professioni E-mail studioluccaquendolo@tiscali.it

arch. FEDERICA QUENDOLO  
via Adelaide Ristori, 25 - 33043 Cividale del Friuli (UD)  
Telefono e Fax 0432/730428 – cell. 338/4473968  
e-mail: federica.quendolo@libero.it

Studio di Ingegneria e Architettura RIGO  
via Liguria, 325 - 33100 Godia (UD)  
Telefono 0432/565898 e Fax 0432/566577  
e-mail: studio-rigo@rigorossi.it



**Edificio**

*Codice*

*Denominazione*

*Indirizzo*

*CAP e Città*

Monastero di Santa Maria in Valle  
via Monastero Maggiore, 34  
33043 Cividale del Friuli UD

**PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA**

(in attuazione all'art. 93 c. 5 del D.Lgs. 163/2006 e in conformità all'art. 38 del DPR n. 207/2010)

**Proprietà**

*Proprietario*

*Provenienza proprietà*

Comune di Cividale del Friuli  
Acquisizione da ente ecclesiastico.

**Prima emissione**  
2012

**Aggiornamenti**

## PREMESSA

Il presente documento è redatto ai sensi dell'articolo 93 comma 5 del Decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 - Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE ed in conformità all'art. 38 del Decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207 - Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163.

Il piano si prefigge il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- conservare il patrimonio in efficienza per l'intera vita utile;
- garantire la sicurezza delle persone e la tutela ambientale;
- effettuare le operazioni di manutenzione con la massima economicità possibile.

Esso si compone delle seguenti parti:

- Manuale d'uso;
- Manuale di manutenzione;
- Programma di Manutenzione.

Il manuale d'uso viene inteso come un manuale di istruzioni indirizzato agli utenti finali allo scopo di evitare-limitare modi d'uso impropri, far conoscere le corrette modalità di funzionamento, istruire a svolgere correttamente le operazioni di manutenzione che non richiedono competenze tecnico specialistiche, favorire una corretta gestione che eviti un degrado anticipato, permettere di riconoscere tempestivamente i fenomeni di deterioramento anomalo da segnalare ai tecnici responsabili. I fini sono principalmente di prevenire e limitare gli eventi di guasto, che comportano l'interruzione del funzionamento, e di evitare un invecchiamento precoce degli elementi e dei componenti.

Il manuale di manutenzione viene inteso come documento che fornisce agli operatori tecnici le indicazioni necessarie per una corretta manutenzione, facendo uso di un linguaggio tecnico adeguato. Il manuale può avere come oggetto un'unità tecnologica o specifici componenti che costituiscono un sistema tecnologico e deve porre particolare attenzione agli impianti tecnologici.

Il programma di manutenzione viene inteso come uno strumento che indica un sistema di controlli e di interventi da eseguire a cadenze temporali prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni.

**SCHEDA IDENTIFICATIVA IMMOBILE****Edificio**

edificio  
denominazione

Monastero di Santa Maria in Valle

**Proprietà**

proprietario  
provenienza proprietà (estremi atto)

Monastero di Santa Maria in Valle  
Acquisizione da ente ecclesiastico.

**Localizzazione**

indirizzo  
CAP e città

via Monastero Maggiore, 34  
33043 Cividale del Friuli UD

**Soggetti**

redattore del piano di manutenzione  
gruppo di progettazione

Studio Lucca&Quendolo S.n.C.  
Studio Lucca&Quendolo S.n.C., arch. Quendolo Federica, Studio di architettura ed ingegneria Rigo

ufficio direzione lavori  
collaudatore/i

Studio Lucca&Quendolo S.n.C.  
strutturale

responsabile unico del procedimento  
appaltatore

arch. Vesca Daniele  
da definire in fase di esecuzione

altri esecutori

da definire in fase di esecuzione

**Dati dimensionali**

numero piani totali

3

numero piani fuori terra

3

numero piani entro terra

**Superfici**

superficie coperta m<sup>2</sup>

1.414,9

superficie esterna a verde m<sup>2</sup>

sup. esterna totale m<sup>2</sup>

altra superf. esterna m<sup>2</sup>

sup. esterna a parcheggio m<sup>2</sup>

superficie totale lorda m<sup>2</sup>

sup. totale commerciale m<sup>2</sup>

superficie totale netta m<sup>2</sup>

superficie verticale esterna totale m<sup>2</sup>

superficie vert. esterna trasparente m<sup>2</sup>

**Volumi**

volume totale lordo m<sup>3</sup>

12.224,33

volume fuori terra m<sup>3</sup>

volume riscaldabile m<sup>3</sup>

volume entro terra m<sup>3</sup>

**Dati giuridico-normativi****Generali**

anno di costruzione

anno di ristrutturazione

valore di mercato probabile

**Catastali**

---

Data

|                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| <i>comune</i>                | CIVIDALE DEL FRIULI |
| <i>zona censuaria</i>        | centro storico      |
| <i>foglio</i>                | 16/a                |
| <i>mappale</i>               | 595-596-664         |
| <i>subalterni</i>            |                     |
| <i>consistenza catastale</i> |                     |
| <i>rendita catastale</i>     |                     |

### **Urbanistici**

*concessione / permesso edilizio*  
*D.I.A.*  
*abitabilità / agibilità*  
*vincoli*

### **Progetto**

*codice*  
*reperibile presso*

**RIEPILOGO CLASSI DI UNITA' TECNOLOGICHE***Classe di Unità Tecnologiche**Sigla Elaborati**Sito***01 AREE ESTERNE**

Insieme di unità tecnologiche e di elementi tecnici aventi funzione di consentire o facilitare l'esercizio di attività degli utenti negli spazi esterni connessi con il sistema edilizio.

**02 STRUTTURE**

Insieme delle unità tecnologiche e degli elementi tecnici appartenenti al sistema edilizio aventi la funzione di sostenere i carichi del sistema edilizio stesso e di trasferirli al suolo.

**03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE**

Insieme degli elementi tecnici orizzontali del sistema edilizio aventi funzione di separare gli spazi interni del sistema edilizio stesso dal terreno sottostante o dalle strutture di fondazione.

**04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE**

Insieme degli elementi tecnici orizzontali o suborizzontali del sistema edilizio aventi funzione di separare gli spazi interni del sistema edilizio stesso dallo spazio esterno sovrastante.

**05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE**

Insieme degli elementi tecnici verticali del sistema edilizio aventi funzione di separare gli spazi interni del sistema edilizio stesso rispetto all'esterno.

**06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA**

Insieme degli elementi tecnici orizzontali del sistema edilizio aventi funzione di dividere gli spazi interni del sistema edilizio stesso.

**07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA**

Insieme degli elementi tecnici verticali del sistema edilizio aventi funzione di dividere gli spazi interni del sistema edilizio stesso.

**08 DISTRIBUZIONE GAS fino alle C.T.**

Reti di distribuzione del gas.

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE**

Insieme degli elementi tecnici del sistema edilizio aventi funzione di creare e mantenere negli spazi interni del sistema edilizio stesso determinate condizioni termiche, di umidità e di ventilazione.

**10 IMPIANTI DI COLLEGAMENTO MECCANIZZATI**

Insieme degli elementi tecnici del sistema edilizio aventi funzione di trasportare persone o cose.

**11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI**

Insieme delle unità tecnologiche e degli elementi tecnici del sistema edilizio aventi funzione di tutelare gli utenti e/o il sistema edilizio stesso a fronte di situazioni di pericolo.

**12 IMPIANTI ELETTRICI**

Insieme degli elementi tecnici del sistema edilizio aventi funzione di addurre, distribuire ed erogare energia elettrica.

**13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS**

Insieme degli elementi tecnici del sistema edilizio aventi funzione di addurre, distribuire e consentire l'utilizzazione di acqua nell'ambito degli spazi interni

del sistema edilizio stesso o degli spazi esterni connessi, nonché distribuire ed erogare combustibili gassosi.

**Schede anagrafica U.T. - 01 AREE ESTERNE****01 AREE ESTERNE / Cancelli e recinzioni**

|                                                  |                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>               | Cancelli e recinzioni                                                                                                                                                                            |
| <i>descrizione</i>                               | Cancelli in ferro e acciaio corten                                                                                                                                                               |
| <i>collocazione</i>                              | Corte San Giovanni, accesso orto delle Orsoline lato corte San Giovanni, orto delle Ossolina lato fiume Natisone, ingresso lato via Monastero Maggiore (vicino università), piazzetta San Biagio |
| <i>anno di realizzazione</i>                     | da definire                                                                                                                                                                                      |
| <i>norme legislative specifiche</i>              |                                                                                                                                                                                                  |
| <i>norme tecniche</i>                            | EN 12453 ed EN 12445<br>UNI EN 13241 - Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage                                                                                                     |
| <i>numero di cancelli</i>                        | 5                                                                                                                                                                                                |
| <i>superficie complessiva di cancelli [mq]</i>   | 44.65 mq                                                                                                                                                                                         |
| <i>superficie complessiva di recinzione [mq]</i> | 7.60 mq                                                                                                                                                                                          |
| <i>costo globale di produzione</i>               | da definire                                                                                                                                                                                      |
| <i>identificativo elaborati grafici</i>          | progetto architettonico esecutivo - Tav. 3P.a1 - 4P.a1 - 4P.a5                                                                                                                                   |
| <i>collocazione fascicolo</i>                    |                                                                                                                                                                                                  |

**01 AREE ESTERNE / Fognatura**

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                  | Fognatura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>descrizione</i>                                  | Rete fognaria costituita da tubi per acque bianche e nere tipo pvc e/o Geberit o equivalenti con giunzioni saldate, completi di pezzi speciali di raccordo, pozzetti di ispezione, sifoni, curve, riduzioni manicotti giunti; n1 vasca condensagrassi dimensioni cm. 90 - h cm. 158-capacità litri 800 (fino a 20 utenti non residenti) nel Centro Visita (Corte del Roseto), e n. 2 condensagrassi dimensioni cm. 125 - h cm. 212-capacità litri 2.100 (fino a 20 utenti non residenti) nel Centro Visita (zona bar) e nel Museo. Il tutto viene collegato al pozzetto dotato di pompa di sollevamento per immissione fognatura comunale esistente sul lato di via Monastero Maggiore.                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>collocazione</i>                                 | Centro Visita (corte del Roseto), via Monastero Maggiore e Museo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>anno di realizzazione</i>                        | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>norme legislative specifiche</i>                 | Legge dello Stato 27/07/1934 n. 1265 - Testo unico delle leggi sanitarie<br>Istruzioni ministeriali 20/06/1896 - Compilazioni dei regolamenti locali sull'igiene del suolo e dell'abitato<br>Circolare 18/12/1958 n. 13643 - Ministero dei lavori pubblici - Norme per la progettazione dei lavori relativi alle reti interne di distribuzione degli acquedotti e reti ed impianti di fognature.<br>Decreto Legislativo 13/01/2003 n. 36 - Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti<br>Circolare 07/01/1974 n. 11633 - Ministero dei lavori pubblici - (Pres. Cons. Sup. - Servizio Tecnico Centrale) Istruzioni per la progettazione delle fognature e degli impianti di trattamento delle acque di rifiuto<br>Decreto Legge 16/11/1994 n. 629 - Modifiche alla disciplina degli scarichi delle pubbliche fognature e degli insediamenti civili che recapitano in pubbliche fognature. |
| <i>norme tecniche</i>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>sviluppo complessivo della rete fognaria [m]</i> | 336.05 (165.30+170.75)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>numero complessivo di fosse biologiche</i>       | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>volume complessivo di fosse biologiche [mc]</i>  | mc. 6.12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>numero complessivo di pozzetti e caditoie</i>    | 126 (67+59)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>costo globale di produzione</i>                  | Da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>identificativo elaborati grafici</i>             | Tav. 4P.a6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>collocazione fascicolo</i>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



**Schede anagrafica U.T. - 02 STRUTTURE****02 STRUTTURE / Strutture in acciaio**

*classe di unità tecnologica*  
*descrizione*

Strutture in acciaio  
Insieme di elementi in acciaio in grado di sopportare le azioni applicate e di trasferirle alle fondazioni.

**A. Generale**

Centro visita  
da definire  
profili di vario tipo  
da definire  
Tavole 4P.b1

**B. Norme**

D.M. 14.1.2008 7.5 e 7.6  
Circolare 2.2.2009 n. 671 c7.5  
Caratteristiche acciaio:  
Acciaio per profili e piastre del tipo S 235  
Saldature ad arco elettrico secondo norme UNI EN ISO 4063 - 2011  
Saldature effettuate lungo l'intero perimetro di contatto:  
Bulloni del tipo ad alta resistenza classe 8.8  
Dadi del tipo classe 8 (UNI EN ISO 898 - 1 - 2009)  
Secondo norme (UNI EN ISO 4016 - 2011 - UNI 4034 - 2001)

*collocazione*  
*anno di costruzione*  
*tipo di componenti*  
*costo globale di produzione*  
*identificativo di elaborati grafici*

*norme legislative*

*norme tecniche specifiche*

**02 STRUTTURE / Strutture in c.a.**

*classe di unità tecnologica*  
*descrizione*

Strutture in c.a.  
Insieme di elementi in conglomerato cementizio armato in grado di sopportare le azioni applicate e di trasferirle al terreno.

**A. Generale**

Vano ascensore Centro visita - Museo  
da definire  
cordoli e travi rovesce in c.a.  
da definire  
4P.b3 - 5P.b12

**B. Norme**

D.M. 14.1.2008 7.8  
circolare 2.2.2009 n. 671  
Caratteristiche dei materiali:  
Calcestruzzo strutture in c.a. C 25/30  
Classe RCK 300  
Classe di resistenza S4  
Diametro massimo aggreganti 25 mm utilizzare aggregati resistenti al gelo 8UNI  
EN 12620  
Classe di esposizione XC2

*collocazione*  
*anno di costruzione*  
*tipo di componenti*  
*costo globale di costruzione*  
*Identificativo di elaborati grafici*

*norme legislative*

*norme tecniche*

**02 STRUTTURE / Strutture in muratura**

*classe di unità tecnologica*  
*descrizione*

Strutture in muratura  
Muri in laterizio, pietra, elementi lapidei, blocchi in calcestruzzo, blocchi in cemento ed inerte alleggerito, blocchi in cemento autoclavato in grado di sopportare le azioni applicate e di trasferirle alle fondazioni.

**A. Generale**

Vano corsa ascensore Centro Visita e Museo  
da definire  
Pareti e plinti  
da definire  
Tavole c.a.

*collocazione*  
*anno di costruzione*  
*tipo componenti*  
*costo globale di costruzione*  
*identificazione di elaborati grafici*

*norme legislative*

**B. Norme**

D.M. 14.1.2008 7.8

circolare 2.2.2009 n. 671 c7.8

*norme tecniche*

Caratteristiche dei materiali:

Calcestruzzo strutture in c.a. C 25/30

Classe RCK 300

Classe di resistenza S4

**Schede anagrafica U.T. - 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE****03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE / Solai a terra**

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>      | Solai a terra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>descrizione</i>                      | Pacchetto costituito da magrone di livellamento, caldana in cls coibente autolivellante per passaggio impianti e reti tecnologiche, coibentazione con pannello in polistirene da 5 cm. classe 500, barriera al vapore con film in pvc e pannello da cm. 3 per fissaggio impianto di riscaldamento a pavimento con successivo getto in cls adattivato spessore 6 cm. armato con rete spessore cm. 2/2.5 , pavimento tipo ciottolato con giunti di dilatazione. |
| <i>collocazione</i>                     | Centro Visita - Museo (ambiente A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>anno di realizzazione</i>            | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>norme legislative specifiche</i>     | D.M. 14.1.2008 7.8<br>Circolare 2.2.2009 n. 671                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>norme tecniche</i>                   | Caratteristiche dei materiali:<br>Calcestruzzo strutture in c.a. C 25/30<br>Classe RCK 300<br>Classe di resistenza S4<br>Diametro massimo aggreganti 25 mm utilizzare aggregati resistenti al gelo 8UNI EN 12620<br>Classe di esposizione XC2                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>tipologia solaio</i>                 | Igloo-altro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>costo globale di produzione</i>      | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>identificativo elaborati grafici</i> | Tav. 4P.a1 - 4P.a4 - 5P.a5 - 5P.a6 (Tavole specifiche da redigere a fine dei lavori).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>collocazione fascicolo</i>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE / solai in laterocemento**

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>      | solai in laterocemento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>descrizione</i>                      | Solaio in laterizio e c.a. con conglomerato cementizio in opera, compreso trasporto in sito, vibrato con inerti lavati, mc. 0,400 di sabbia e mc. 0,800 di ghiaia, formanti miscela di adeguata granulometria, comprese le casseforme di contenimento, le impalcature, le protezioni, l'armo e disarmo, i fori o lesene per passaggio impianti, l'uso del vibratore ed ogni altro onere, avente resistenza caratteristica R'ck 300 N/cm <sup>2</sup> e impiego di cemento tipo 425 nella misura di almeno q.li 3,50 per mc. d'impasto da inserire entro murature dopo la demolizione del solaio in legno o di altro tipo preesistente, con l'onere della formazione del cordolo perimetrale ammorsato nella muratura da compensarsi a parte, compresa la formazione dell'impalcatura di sostegno, protezione con parapetti provvisori o ponteggi per il personale addetto, l'armatura metallica portante e l'armatura di ripartizione con rete diametro 8, maglia 20x20, getto come da indicazioni della D.L. e calcoli statici, verifiche. |
| <i>collocazione</i>                     | Solaio di rialzamento nuovi bagni zona museo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>anno di realizzazione</i>            | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>norme legislative specifiche</i>     | D.M. 14.01.2008 e successive modifiche ed integrazioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>norme tecniche</i>                   | UNI 7999<br>UNI 8437<br>UNI 8131<br>UNI EN 87<br>UNI 8013/1<br>UNI 9379                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>tipologia solaio</i>                 | solaio con travetti precompressi e blocchi di alleggerito in laterizio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>costo globale di produzione</i>      | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>identificativo elaborati grafici</i> | 5P.a1 - 5P.a7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>collocazione fascicolo</i>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

**03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE / Solai in legno da restaurare**

*classe di unità tecnologica*  
*descrizione*

Solai in legno da restaurare  
Irrigidimento di solaio in legno mediante fornitura e posa in opera di tavole in legno di abete dello spessore di cm. 4, larghezza pari alle travi, fissaggio con viti diam. 10 mm. L=140/160 in n° 2 accoppiate ogni 15 cm., previa incollaggio con resina adeguata, il tutto secondo le indicazioni del progetto strutturale (vedi Tav. 5P.b10) con unioni a filo piano alle travi in direzione ortogonale al sottostante preesistente tavolato, compresa la formazione dell'eventuale necessario livellamento e pulizia delle travi stesse, la chiusura stretta dello stesso sulle murature perimetrali, il trattamento di tutto il legname nuovo e vecchio con mano di impregnante antitarlo fungicida.

*collocazione*  
*anno di realizzazione*  
*norme legislative specifiche*

Centro Visita  
da definire  
D.M. 14.01.2008 7.7  
Circolare 2.2.2009 n. 671

*norme tecniche*  
*tipologia solaio*  
*costo globale di produzione*  
*identificativo elaborati grafici*  
*collocazione fascicolo*

m  
m  
da definire  
4P.a4

### **03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE / Solai su spazi esterni aperti**

*classe di unità tecnologica*  
*descrizione*

Solai su spazi esterni aperti  
Pavimento in calcestruzzo continuo da impasto colorato con adeguati ossidi per esecuzione massetto formato da k. 300 di cemento per mc. d'impasto ben battuto e spianato dello spessore di cm. 15 finito superiormente con con staggiatura uniforme a grandi riquadri compreso armatura con rete elettrosaldata diametro 8 maglia 20x20 e finitura con martellinatura.  
Centro visita - corte del Roseto e Museo portico Chiostro.  
da definire

*collocazione*  
*anno di realizzazione*  
*norme legislative specifiche*  
*norme tecniche*  
*tipologia solaio*  
*costo globale di produzione*  
*identificativo elaborati grafici*  
*collocazione fascicolo*

Pavimento in calcestruzzo continuo  
da definire  
Pianta specifica da redigere alla fine dei lavori

**Schede anagrafica U.T. - 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE****04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a terrazza**

|                                         |                                                            |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>      | Copertura a terrazza                                       |
| <i>descrizione</i>                      | Imprmeabilizzazione tetto a terrazza esistente.            |
| <i>collocazione</i>                     | Terrazza sopra ai servizi zona nuovo ascensore area Museo. |
| <i>anno di realizzazione</i>            | da definire                                                |
| <i>norme legislative specifiche</i>     | m                                                          |
| <i>norme tecniche</i>                   | UNI 7999<br>UNI 8091<br>UNI 8627<br>UNI 8089<br>UNI 8898/1 |
| <i>tipologia copertura</i>              | Tetto a terrazza.                                          |
| <i>costo globale di produzione</i>      | da definire                                                |
| <i>identificativo elaborati grafici</i> | Ta. 4P.a3 - 4P.a4                                          |
| <i>collocazione fascicolo</i>           |                                                            |

**04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a tetto**

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>      | Copertura a tetto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>descrizione</i>                      | Il tetto in corrispondenza del Centro visita, caratterizzato da un avanzato stato di degrado soprattutto delle linde, verrà sostituito con uno di nuova realizzazione con orditura simile a quella esistente dopo le opportune verifiche con recupero dei materiali riutilizzabili. In particolare, si procede con i seguenti interventi: la sostituzione dell'orditura principale e secondaria in legno; il posizionamento sui pontoni di un doppio tavolato incrociato con funzione anche di irrigidimento; la messa in opera di una guaina traspirante; la posa dei coppi (canali nuovi e colmi di recupero) fissati con resina espansa. La linda, attualmente in tavelloni di cotto, viene sostituita con tavelline di recupero. Le vecchie grondaie sono sostituite con grondaie in rame e i pluviali posizionati in modo da non confliggere con la stratificazione costruttiva del muro su via Monastero Maggiore (angolate in pietra). Quello in corrispondenza del Museo e nella parte del corpo basso in prossimità della Corte di San Giovanni sopra il book shop e biglietteria verranno ripristinati. Quello in corrispondenza del Museo e nella parte del corpo basso in prossimità della Corte di San Giovanni sopra il book shop e biglietteria verranno ripristinati. |
| <i>collocazione</i>                     | Copertura Centro visita e Museo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>anno di realizzazione</i>            | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>norme legislative specifiche</i>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>norme tecniche</i>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>tipologia copertura</i>              | Tetti esistenti e di nuova costruzione a due falde con travi di abete di prima scelta tipo C24 provvisti di colmo, bordonali, travetti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>costo globale di produzione</i>      | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>identificativo elaborati grafici</i> | Tav. 4P.a3 - 4P.a4 - 5P.a3 - 5P.a4 - 5P.a5 - 5P.a6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>collocazione fascicolo</i>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

**04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Infissi esterni orizzontali o sub-orizzontali**

|                                     |                                                                               |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>  | Infissi esterni orizzontali o sub-orizzontali                                 |
| <i>descrizione</i>                  | Cupolini con funzione di evaquatori di fumo.                                  |
| <i>collocazione</i>                 | Centro visita tetto alto zona nuova scala.                                    |
| <i>anno di realizzazione</i>        | da definire                                                                   |
| <i>norme legislative specifiche</i> | Normativa V.FF.                                                               |
| <i>norme tecniche</i>               | UNI ISO 8274 - UNI ISO 8894<br>UNI 8370<br>UNI 7979<br>UNI 6537 - 7172 - 7697 |

|                                             |             |
|---------------------------------------------|-------------|
| <i>numero complessivo di serramenti</i>     | 2           |
| <i>numero complessivo di infissi</i>        | 2           |
| <i>superficie complessiva apribile [mq]</i> | 0.72 m.     |
| <i>superficie complessiva vetrata [mq]</i>  | 0.72 m.     |
| <i>costo globale di produzione</i>          | da definire |
| <i>identificativo elaborati grafici</i>     | 4P.a3       |
| <i>collocazione fascicolo</i>               |             |

**Schede anagrafica U.T. - 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE****05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Complementi / parapetti in acciaio corten**

|                                                    |                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                 | Complementi / parapetti in acciaio corten                                                                                                     |
| <i>descrizione</i>                                 | Parapetto in lastra di acciaio corten.                                                                                                        |
| <i>collocazione</i>                                | Museo - parapetto passerella zona nuovo ascensore rivestito, rampa (solo rivestimento) diversamente abili per accesso cortile attività varie. |
| <i>anno di realizzazione</i>                       | da definire                                                                                                                                   |
| <i>norme legislative specifiche</i>                | m                                                                                                                                             |
| <i>norme tecniche</i>                              | EN 12453 e En 12445<br>UNI EN 13241 - Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage                                                   |
| <i>specificazione degli elementi complementari</i> | Da definire in fase esecutiva                                                                                                                 |
| <i>costo globale di produzione</i>                 | da definire                                                                                                                                   |
| <i>identificativo elaborati grafici</i>            | 4P.a7 - 5P.a11                                                                                                                                |
| <i>collocazione fascicolo</i>                      |                                                                                                                                               |

**05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Muratura**

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>      | Muratura                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>descrizione</i>                      | Muratura in mattiioni pieni comuni, mattoni doppio U.N.I. multicelle e mattoni forati.                                                                                                                                                                        |
| <i>collocazione</i>                     | Centro visita (nuove spallette, tamponamenti, locale pulizie sottoscala, deposito bibite, nuovi bagni) - Museo (nuove spallette, tamponamenti)                                                                                                                |
| <i>anno di realizzazione</i>            | da definire                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>norme legislative specifiche</i>     | D.M 14.1.2008 7.8<br>circolare 2.2.2009 n. 671                                                                                                                                                                                                                |
| <i>norme tecniche</i>                   | UNI EN 771-1/2/3/4/5 e 6 - Specifica per elementi per murature<br>UNI EN 845-1/2 e 3 - Specifica per elementi complementari per murature<br>UNI EN 998-1 e 2 - Specifiche per malte per opere murarie<br>integrazione alle murature portanti e/o tamponamenti |
| <i>tipologia muratura</i>               | da definire                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>costo globale di produzione</i>      | elaborati grafici di progetto esecutivo Centro visita e Museo                                                                                                                                                                                                 |
| <i>identificativo elaborati grafici</i> |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>collocazione fascicolo</i>           |                                                                                                                                                                                                                                                               |

**05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Serramenti**

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>  | Serramenti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>descrizione</i>                  | Serramenti nuovi in legno, porte REI, restauro serramenti in legno esistenti, nuovi serramenti in ferro e vetro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>collocazione</i>                 | Centro visita e Museo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>anno di realizzazione</i>        | de definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>norme legislative specifiche</i> | L.R. 44/85                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>norme tecniche</i>               | UNI EN 14351-1:2006 - Finestre e porte esterne pedonali, senza caratteristiche di resistenza al fuoco e/o tenuta al fumo<br>UNI EN 13830 - Facciate continue<br>UNI EN 12211 - Resistenza al vento<br>UNI EN 1026 - Permeabilità all'aria<br>UNI EN 1027 - Tenuta all'acqua<br>UNI EN 140-3 o UNI EN 14351 - Prestazione acustica<br>UNI EN 12567-1/2 o UNI EN 10077-1/2 - Trasmittanza termica<br>UNI EN 1279-5 - Vetro per edilizia. Vetrate isolanti. Parte 5: valutazione della conformità<br>UNI EN 14179-2 - Vetro per edilizia. Vetro di sicurezza di silacto di sodio calcico temprato termicamente e sottoposto a "heat soak test". Parte 2: Valutazione della conformità<br>UNI EN 14321 -2: Vetro per edilizia. Vetro di sicurezza a matrice alcalina temprato termicamente. Parte 2: Valutazione della conformità<br>UNI EN 14449 - Vetro per edilizia. Vetro stratificato e vetro stratificato di sicurezza. |

|                                             |                                                                                                                  |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             | Valutazione della conformità                                                                                     |
| <i>numero complessivo di serramenti</i>     | 91                                                                                                               |
| <i>numero complessivo di porte</i>          | 26                                                                                                               |
| <i>numero complessivo di finestre</i>       | 65                                                                                                               |
| <i>superficie complessiva apribile [mq]</i> | 254.08                                                                                                           |
| <i>superficie complessiva vetrata [mq]</i>  | 258.08                                                                                                           |
| <i>costo globale di produzione</i>          | da definire                                                                                                      |
| <i>identificativo elaborati grafici</i>     | 4P.a8 - 4P.a9 - 4P.a10 - 4P.a11a - 4P.a11b - 4P.a11c - 5P.a13 - 5P.a14 - 5P.a15 -<br>5P.a16a - 5P.a16b - 5P.a16c |
| <i>collocazione fascicolo</i>               |                                                                                                                  |



## Schede anagrafica U.T. - 06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA

### 06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA / Solai intermedi e soppalchi

|                                         |                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>      | Solai intermedi e soppalchi                                                                                                                            |
| <i>descrizione</i>                      | Solai in laterizio e c.a. con conglomerato cementizio.                                                                                                 |
| <i>collocazione</i>                     | Centro visita (soletta sopra bagni gestori, zona ex scale) - Museo (zona scavi attigui al Tempierro, nuovi bagni, corridoio esterno lato nuovi bagni). |
| <i>anno di realizzazione</i>            | da definire                                                                                                                                            |
| <i>norme legislative specifiche</i>     | D.M. 14.1.2008 7.8<br>circolare 2.2.2009 n. 671                                                                                                        |
| <i>norme tecniche</i>                   | UNI 7998<br>UNI 7999<br>UNI 8437<br>UNI 8131<br>UNI EN 87<br>UNI 8013/1<br>UNI 9379                                                                    |
| <i>tipologia solaio</i>                 | In laterocemento                                                                                                                                       |
| <i>costo globale di produzione</i>      | da definire                                                                                                                                            |
| <i>identificativo elaborati grafici</i> | 4P.a4 - 5P.a6 - 5P.a7                                                                                                                                  |
| <i>collocazione fascicolo</i>           |                                                                                                                                                        |

**Schede anagrafica U.T. - 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA****07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA / Pareti interne**

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>      | Pareti interne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>descrizione</i>                      | Laterizio e/o cartongesso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>collocazione</i>                     | 4P.a1 - 4P.a4 - 5P.a1 - 5P.a6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>anno di realizzazione</i>            | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>norme legislative specifiche</i>     | D.M. 14.1.2008 7.8<br>circolare 2.2.2009 n. 671                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>norme tecniche</i>                   | UNI EN 502 - Lastre di gesso<br>UNI EN 10700 e UNI EN 10820 - Pareti mobili e pareti attrezzate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>tipologia divisorio</i>              | Tramezzi, contropareti e pareti interne in mattoni forati lavorati con malta fortemente bastarda di cemento (minimo q.li 1,50 di cemento), compreso ponteggi, regoli, formazione di piattabande e architravi, riseghe, tagli ed ogni altra lavorazione, la quota parte delle impalcature occorrenti, pulizia finale, trasporto e diritto di scarica per consegnare il lavoro finito a regola d'arte ed ogni altro onere di esecuzione inerente.<br>Contropareti costituite da doppia lastra semplice in cartongesso, rinforzata ciascuna con cartone speciale sulle due facce dello spessore di cm. 1,3, fissati su supporti in profilato metallico zincato a U posti ad intervalli massimi di circa 60 cm. o inferiori, se necessario, per tamponamento delle reti tecnologiche ed atti ad accogliere le tinteggiature, compresa la stuccatura dei giunti in opera e l'isolamento con materassino di lana di roccia media s.=7 cm., compresi inoltre paraspigoli, spallette finestre, sguinci e rientranze e la sagomatura alla base per inserimento del battiscopa come da particolare costruttivo, il tutto pagato con il solo prezzo della parete senza deduzione dei fori inferiori alla superficie di mq. 3,00, pulizia finale e trasporto del materiale di risulta alle discariche autorizzate, con i relativi oneri di smaltimento. |
| <i>costo globale di produzione</i>      | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>identificativo elaborati grafici</i> | 4P.a1 - 4P.a4 - 5P.a1 - 5P.a 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>collocazione fascicolo</i>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

**07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA / Serramenti**

|                                                     |                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                  | Serramenti                                                                                                                |
| <i>descrizione</i>                                  | Serramenti nuovi in legno, porte REI, restauro serramenti in legno esistenti, nuovi serramenti in ferro e vetro.          |
| <i>collocazione</i>                                 | Centro visita e museo.                                                                                                    |
| <i>anno di realizzazione</i>                        | da definire                                                                                                               |
| <i>norme legislative specifiche</i>                 | L.R. 44/85 e successive modifiche ed integrazioni                                                                         |
| <i>norme tecniche</i>                               | m                                                                                                                         |
| <i>numero complessivo di porte</i>                  | 26                                                                                                                        |
| <i>numero complessivo porte REI</i>                 | 7                                                                                                                         |
| <i>superficie complessiva porte in legno [mq]</i>   |                                                                                                                           |
| <i>superficie complessiva porte metalliche [mq]</i> |                                                                                                                           |
| <i>costo globale di produzione</i>                  | da definire                                                                                                               |
| <i>identificativo elaborati grafici</i>             | 4P.a 8 - 4P.a 9 - 4P.a10 - 4P.a 11a - 4P.a 11b - 4P.a 11c - 5P.a 13 - 5P.a 14 - 5P.a 14 - 5P.a 16a - 5P.a 16b - 5P.a 16c. |
| <i>collocazione fascicolo</i>                       |                                                                                                                           |

**Schede anagrafica U.T. - 08 DISTRIBUZIONE GAS fino alle C.T.**

**08 DISTRIBUZIONE GAS fino alle C.T. / Rete**

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>      | Rete                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>descrizione</i>                      | Centro visite: tubazioni in acciaio inox DN 40<br>Museo: tubazioni in polietilene DN 100 dal contatore al pozzetto esterno alla C.T.;<br>dal pozzetto alla C.T. DN 80                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>collocazione</i>                     | C.T. Centro Visita provenendo da via Monastero Maggiore - C.T. Museo<br>provenendo da piazza San Biagio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>anno di realizzazione</i>            | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>norme legislative specifiche</i>     | D.M. 22 gennaio 2008, n. 37 - Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo<br>11-quaterdecies, comma 13, lettera a) delle legge n. 248 del 2 dicembre 2005,<br>recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti<br>all'interno degli edifici                                                                                                                                                                          |
| <i>norme tecniche</i>                   | UNI 7131/1999 - Impianti a GPL per uso domestico non alimentati da rete di<br>distribuzione<br>UNI 7129/2008 - Impianti a gas per uso domestico e similari alimentati da rete di<br>distribuzione<br>UNI 11137/2009 - Linee guida per la verifica e per il ripristino della tenuta<br>UNI 11353/2010 - Tubi flessibili di acciaio inossidabile a parete continua per<br>allacciamento di apparecchi a gas per uso domestico e similare - Prescrizioni di<br>sicurezza |
| <i>costo globale di produzione</i>      | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>identificativo elaborati grafici</i> | Tavole impianti - Tav. G1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>collocazione fascicolo</i>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

**Schede anagrafica U.T. - 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE****09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Produzione calore - caldaie**

|                                                   |                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                | Produzione calore - caldaie                                                                                                                                                                    |
| <i>descrizione</i>                                | Caldaie a condensazione                                                                                                                                                                        |
| <i>collocazione</i>                               | C.T. Centro visite e C.T. Museo                                                                                                                                                                |
| <i>anno di realizzazione o rinnovo</i>            | da definire                                                                                                                                                                                    |
| <i>norme legislative specifiche</i>               | D.M. 37/2008<br>L. 10/91 - DPR 412/93<br>L. 615/66 - DPR 1391/70<br>DM 01.12.75<br>DM 21.11.72 (Raccolte ISPESL: VSG - VSR - M - S)                                                            |
| <i>norme tecniche</i>                             | UNI 8364-2 - UNI 8264 - 3 - UNI 9317<br>UNI 10412 - 1 - UNI 10412 -2<br>UNI EN 307 - UNI ENV1216<br>UNI 10435<br>UNI 8274 - UNI 8213<br>UNI EN ISO 7730<br>UNI EN 12809<br>UNI 8062 - UNI 8125 |
| <i>potenza termica complessiva</i>                | 1 da 60 kw 1 da 45 kw 3 da 60 kw - Tot. 285 kw                                                                                                                                                 |
| <i>codice ISPESL</i>                              |                                                                                                                                                                                                |
| <i>estremi certificato di prevenzione incendi</i> | Pratica VF n. 2160 - Prot. n. 0015936 del 14/08/2012                                                                                                                                           |
| <i>estremi libretto di centrale o impianto</i>    | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                                               |
| <i>estremi dichiarazione conformità (L.46/90)</i> | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                                               |
| <i>costo globale di produzione</i>                | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                                               |
| <i>lista anagrafica degli elementi tecnici</i>    | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                                               |
| <i>identificazione fascicolo</i>                  |                                                                                                                                                                                                |
| <i>collocazione fascicolo</i>                     |                                                                                                                                                                                                |

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali di distribuzione dell'aria**

|                                                   |                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                | Reti e terminali di distribuzione dell'aria                                                                                       |
| <i>descrizione</i>                                | Canali di condotta dell'aria di mandata e ritorno di varie dimensioni                                                             |
| <i>anno di realizzazione o rinnovo</i>            | da definire                                                                                                                       |
| <i>norme legislative specifiche</i>               | D.M. 37/08<br>L. 10/91 - DPR 412/93<br>L. 615/66 - DPR 1391/70<br>DM 01.12.75<br>DM 21.11.72 (Raccolte ISPESL: VSG - VSR - M - S) |
| <i>norme tecniche</i>                             | UNI 8065<br>UNI 10202<br>UNI EN 1397                                                                                              |
| <i>portata complessiva d'aria</i>                 | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                  |
| <i>estremi dichiarazione conformità (L.46/90)</i> | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                  |
| <i>costo globale di produzione</i>                | da definire                                                                                                                       |
| <i>lista anagrafica degli elementi tecnici</i>    | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                  |
| <i>identificazione fascicolo</i>                  |                                                                                                                                   |
| <i>collocazione fascicolo</i>                     |                                                                                                                                   |

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali per fluidi vettori liquidi**

|                                        |                                                                             |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>     | Reti e terminali per fluidi vettori liquidi                                 |
| <i>descrizione</i>                     | Radiatori tipo pannelli radianti a pavimento o a soffitto con tubi in PE-RT |
| <i>anno di realizzazione o rinnovo</i> |                                                                             |
| <i>norme legislative specifiche</i>    | D.M. 37/08<br>L. 10/91 - DPR 412/93                                         |

|                                                      |                                                                         |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | L. 615/66 - DPR 1391/70                                                 |
|                                                      | DM 01.12.75                                                             |
|                                                      | DM 21.11.72 (Raccolte ISPESL: VSG - VSR - M - S)                        |
| <i>norme tecniche</i>                                | UNI EN 10224 - Tubi e raccordi di acciaio                               |
|                                                      | UNI EN 10312 - Tubi saldati di acciaio inossidabile                     |
|                                                      | UNI EN 1123 - Tubi e raccordi di tubi in acciaio rivestito              |
|                                                      | UNI EN 1124 - Tubi e raccordi di tubi in acciaio inossidabile rivestito |
|                                                      | UNI EN 442 - Radiatori e convettori                                     |
| <i>potenza termica installata</i>                    | da definire in fase di realizzazione e montaggio                        |
| <i>contenuto complessivo di fluido vettore</i>       | da definire in fase di realizzazione e montaggio                        |
| <i>estremi dichiarazione di conformità (L.46/90)</i> | da definire in fase di realizzazione e montaggio                        |
| <i>costo globale di produzione</i>                   | da definire in fase di realizzazione e montaggio                        |
| <i>lista anagrafica degli elementi tecnici</i>       | da definire in fase di realizzazione e montaggio                        |
| <i>identificazione fascicolo</i>                     |                                                                         |
| <i>collocazione fascicolo</i>                        |                                                                         |

## 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Unità trattamento aria

|                                                   |                                                  |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                | Unità trattamento aria                           |
| <i>descrizione</i>                                | Impianti                                         |
| <i>collocazione</i>                               | Centro visite 2° piano - Museo PT/Centrale       |
| <i>anno di realizzazione o rinnovo</i>            | da definire                                      |
| <i>norme legislative specifiche</i>               | D.M. 37/08                                       |
|                                                   | L. 10/91 - DPR 412/93                            |
|                                                   | L. 615/66 - DPR 1391/70                          |
|                                                   | DM 01.12.75                                      |
|                                                   | DM 21.11.72 (Raccolte ISPESL: VSG - VSR - M - S) |
| <i>norme tecniche</i>                             | UNI 8062 - UNI EN 307                            |
|                                                   | UNI ISO 6552                                     |
| <i>portata complessiva d'aria</i>                 |                                                  |
| <i>estremi dichiarazione conformità (L.46/90)</i> | da definire in fase di realizzazione e montaggio |
| <i>costo globale di produzione</i>                | da definire                                      |
| <i>lista anagrafica degli elementi tecnici</i>    | da definire in fase di realizzazione e montaggio |
| <i>identificazione fascicolo</i>                  |                                                  |
| <i>collocazione fascicolo</i>                     |                                                  |

## Schede anagrafica U.T. - 10 IMPIANTI DI COLLEGAMENTO MECCANIZZATI

**10 IMPIANTI DI COLLEGAMENTO MECCANIZZATI / Apparat di sollevamento elettromeccanici - ascensore tipo OTIS GEN2 COMFORT o equivalente**

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                | Apparati di sollevamento elettromeccanici - ascensore tipo OTIS GEN2 COMFORT o equivalente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>descrizione</i>                                | Cabina con rivestimento in acciaio inox antigraffio, dim. interne 1000x1300, illuminazione con cielino sospeso in plexiglass dotato di cornice in inox satinato, specchio a mezza parete, porte telescopiche e pavimento in linoleum.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>collocazione</i>                               | Centro visite, vano scala - Museo zona, vicino a corpo scala esistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>anno di realizzazione o rinnovo</i>            | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>norme legislative specifiche</i>               | L.13 del 9/1/89 - disposizioni per favorire l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati. G.U. 21 del 26/1/89.<br>DM 236 del 14/6/89 - disposizioni per l'attuazione della L.13 del 9/1/89; G.U. 145 del 23/6/89<br>DPR 503 del 24/7/96 - regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. G.U. 227 del 27/9/96 (estende la L.13 del 9/1/89 anche agli edifici pubblici)<br>DPR 459 del 24/7/96 - regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE-91/368/CEE-93/44/CEE e 93/68/CEE concernenti il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine. G.U. 209 del 6/9/96.<br>Circolare 157296 del 14/4/97 - circolare esplicativa per l'applicazione del DPR 459 del 24/7/96 ai montacarichi ed alle piattaforme elevatrici per disabili. G.U. 94 del 23/4/97<br>DPR 162 del 30/4/99 - Regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 95/19/CE sugli ascensori e di semplificazione dei procedimenti per la concessione del nulla osta per ascensori e montacarichi, nonché delle relative licenze di esercizio. G.U. 34 del 10/6/99.<br>DECRETO 26 ottobre 2005 - Miglioramento della sicurezza degli impianti di ascensore installati negli edifici civili precedentemente alla data di entrata in vigore della direttiva 95/16/CE<br>D.M. 37/2008 - norme per la sicurezza degli impianti. G.U. 59 del 12/3/90<br>Decreto 23 luglio 2009 - Miglioramento della sicurezza degli impianti ascensoristici anteriori alla direttiva 95/16/CE. (GU n. 189 del 17/08/09) |
| <i>norme tecniche</i>                             | UNI EN 81-1:2008 - Regole di sicurezza per la costruzione e l'installazione degli ascensori - Parte 1: Ascensori elettrici<br>UNI EN 81-80:2009<br>UNI EN 627                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>numero matricola impianto</i>                  | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>estremi dichiarazioni di conformità</i>        | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>estremi omologazione ISPES/collauda</i>        | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>estremi libretto di impianto</i>               | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>estremi certificato di prevenzione incendi</i> | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>estremi manutentore</i>                        | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>corsa</i>                                      | Corsa max 7.81 Centro visita - corsa max 8.14 Museo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>costo globale di produzione</i>                | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>lista anagrafica degli elementi tecnici</i>    | Vano corsa dim. 1550x1630, centralina, guide di cabina in piastre d'acciaio rivestite di poliuretano con anima di acciaio, macchina gearless con motore sincrono a magneti permanenti, sistema di controllo della variazione di frequenza a circuito chiuso, quadro di manovra con sistema di controllo modulare MCS 220, cabina dim. interne 1000x1300.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>identificazione fascicolo</i>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>collocazione fascicolo</i>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## Schede anagrafica U.T. - 11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI

### 11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI / Protezioni antincendio

*classe di unità tecnologica*

*descrizione*

*collocazione*

*anno di realizzazione o rinnovo*

*norme legislative specifiche*

Protezioni antincendio

insieme di elementi tecnici idonei alla protezione attiva e passiva dagli incendi.

In tutte le zone di intervento - Tav. PI.001 e successive

da definire

Decreto Ministeriale 26/08/1992 - Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica

Decreto Ministeriale 01/02/1986 - Norme di sicurezza antincendi per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili

Decreto Ministeriale 22/02/1996 n. 261 - Regolamento recante norme sui servizi di vigilanza antincendio da parte dei vigili del fuoco sui luoghi di spettacolo e trattenimento

Decreto Ministeriale 16/05/1987 n. 246 - Norme di sicurezza antincendi per gli edifici di civile abitazione

Decreto Ministeriale 09/04/1994 - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la costruzione

e l'esercizio delle attività ricettive turistico - alberghiere

Decreto Pres. Repubblica 30/06/1995 n. 418 - Regolamento concernente norme di sicurezza antincendio per gli edifici di interesse storico-artistico destinati a biblioteche ed archivi

Decreto Ministeriale 10/03/1998 - Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro

Decreto Ministeriale 18/09/2002 - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private

Decreto Ministeriale 06/10/2003 - Approvazione della regola tecnica recante l'aggiornamento delle disposizioni

di prevenzione incendi per le attività ricettive turistico-alberghiere esistenti di cui al decreto 9 aprile 1994

Decreto Ministeriale 19/08/1996 - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio dei locali di intrattenimento e di pubblico spettacolo

Circolare 14/09/1961 n. 91 - Norme di sicurezza per la protezione contro il fuoco dei fabbricati a struttura in acciaio destinati ad uso civile

Decreto Ministeriale 12/04/1996 - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi.

*norme tecniche*

UNI CEN/TS 54-14:2004 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 14: Linee guida per la pianificazione, la progettazione, l'installazione, la messa in servizio, l'esercizio e la manutenzione

UNI CEN/TS 14816:2009 Installazioni fisse antincendio - Sistemi spray ad acqua - Progettazione, installazione e manutenzione

UNI CEN/TR 15276-2:2009 Installazioni fisse antincendio - Sistemi estinguenti ad aerosol condensato - Parte 2: Progettazione, installazione e manutenzione

UNI CEN/TR 15276-2:2009 Installazioni fisse antincendio - Sistemi estinguenti ad aerosol condensato - Parte 2: Progettazione, installazione e manutenzione

UNI EN 671-3:2009 Sistemi fissi di estinzione incendi - Sistemi equipaggiati con tubazioni - Parte 3: Manutenzione dei naspi antincendio con tubazioni semirigide e idranti a muro con tubazioni flessibili

UNI EN 671-3:2009 Sistemi fissi di estinzione incendi - Sistemi equipaggiati con tubazioni - Parte 3: Manutenzione dei naspi antincendio con tubazioni semirigide e idranti a muro con tubazioni flessibili

UNI EN 12845:2009 Installazioni fisse antincendio - Sistemi automatici a sprinkler - Progettazione, installazione e manutenzione

UNI EN 12845:2009 Installazioni fisse antincendio - Sistemi automatici a sprinkler -

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                | Progettazione, installazione e manutenzione<br>UNI EN 13565-2:2009 Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Sistemi a schiuma -<br>Parte 2: Progettazione, costruzione e manutenzione<br>EC 1-2009 UNI 10779:2007 Impianti di estinzione incendi - Reti di idranti -<br>Progettazione, installazione ed esercizio<br>UNI 9795:2010 Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme<br>d'incendio - Progettazione, installazione ed esercizio<br>EC 1-2010 UNI EN 13565-2:20 Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Sistemi a<br>schiuma - Parte 2: Progettazione, costruzione e manutenzione<br>EC 1-2010 UNI EN 13565-2:20 Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Sistemi a<br>schiuma - Parte 2: Progettazione, costruzione e manutenzione<br>EC 2-2010 UNI EN 13565-2:20 Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Sistemi a<br>schiuma - Parte 2: Progettazione, costruzione e manutenzione<br>da definire in fase di realizzazione e montaggio |
| omologazione/certificazione<br>ISPESL/ASL/ecc. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| estremi certificato di prevenzione incendi     | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| estremi dichiarazione di conformità (L. 46/90) | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| estremi del registro degli interventi          | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| costo globale di produzione                    | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| lista anagrafica degli elementi tecnici        | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Identificazione fascicolo                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| collocazione fascicolo                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



**Schede anagrafica U.T. - 12 IMPIANTI ELETTRICI****12 IMPIANTI ELETTRICI / Alimentazione**

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                   | Alimentazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>descrizione</i>                                   | Insieme degli elementi tecnici aventi funzione di alimentare e fornire energia elettrica ai carichi dell'impianto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>collocazione</i>                                  | vedi tavole impianti elettrici                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>anno di realizzazione o rinnovo</i>               | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>norme legislative specifiche</i>                  | D.P.R. 462/2001- Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi<br>D.M. 22 gennaio 2008, n. 37 - Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici<br>Decreto legislativo 9 aprile 2008 , n. 81 - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>norme tecniche</i>                                | CEI 0-10 Guida alla manutenzione degli impianti elettrici<br>CEI 0-11 Guida alla gestione in qualità delle misure per la verifica degli impianti elettrici ai fini della sicurezza<br>CEI 0-14 DPR 22 ottobre 2001, n.462 - Guida all'applicazione del DPR 462/01 relativo alla semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra degli impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi<br>CEI 0-15 Manutenzione delle cabine elettriche MT/BT dei clienti/utenti finali<br>CEI 23-51 Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico e similare<br>CEI 23-98 Guida all'uso corretto di interruttori differenziali per installazioni domestiche e similari<br>CEI EN 60079-17 Atmosfere esplosive Parte 17: Verifica e manutenzione degli impianti elettrici<br>CEI 64-8/6 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 6: Verifiche<br>CEI 64-14 Guida alle verifiche degli impianti elettrici utilizzatori<br>CEI 11-27 Lavori su impianti elettrici |
| <i>potenza elettrica complessiva</i>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>potenza elettrica di fornitura</i>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>omologazione ISPESL/ASL/UTF/ecc.</i>              | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>estremi certificato di prevenzione incendi</i>    | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>estremi dichiarazione di conformità (L.46/90)</i> | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>costo globale di produzione</i>                   | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>lista anagrafica degli elementi tecnici</i>       | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>Identificazione fascicolo</i>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>collocazione fascicolo</i>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

**12 IMPIANTI ELETTRICI / Apparecchiature ed utilizzatori**

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>     | Apparecchiature ed utilizzatori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>descrizione</i>                     | Insieme degli elementi tecnici aventi funzione di utilizzare l'energia elettrica e trasformarla in altra fonte energetica.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>collocazione</i>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>anno di realizzazione o rinnovo</i> | Da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>norme legislative specifiche</i>    | D.M. 22 gennaio 2008, n. 37 - Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici<br>Decreto legislativo 9 aprile 2008 , n. 81 - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 |

*norme tecniche*

agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro

CEI 0-10 Guida alla manutenzione degli impianti elettrici

CEI 0-11 Guida alla gestione in qualità delle misure per la verifica degli impianti elettrici ai fini della sicurezza

CEI 0-14 DPR 22 ottobre 2001, n.462 - Guida all'applicazione del DPR 462/01 relativo alla semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra degli impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi

CEI 23-51 Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico e similare

CEI 23-98 Guida all'uso corretto di interruttori differenziali per installazioni domestiche e similari

CEI EN 60079-17 Atmosfere esplosive Parte 17: Verifica e manutenzione degli impianti elettrici

CEI 64-8/6 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 6: Verifiche

CEI 64-14 Guida alle verifiche degli impianti elettrici utilizzatori

CEI 11-27 Lavori su impianti elettrici

UNI EN 1838:2000. Applicazione dell'illuminotecnica - Illuminazione di emergenza

UNI 11222:2006. Luce e illuminazione - Impianti di illuminazione di sicurezza negli edifici - Procedure per la verifica periodica, la manutenzione, la revisione e il collaudo

UNI 10840:2007. Luce e illuminazione - Locali scolastici - Criteri generali per l'illuminazione artificiale e naturale

*potenza elettrica complessiva*

*potenza elettrica di fornitura*

*omologazione ISPEL/ASL/ecc.*

*estremi certificato di prevenzione incendi*

*estremi dichiarazione di conformità (L. 46/90)*

*costo globale di produzione*

*lista anagrafica degli elementi tecnici*

*Identificazione fascicolo*

*collocazione fascicolo*

da definire in fase di realizzazione e montaggio

da definire in fase di realizzazione e montaggio

da definire in fase di realizzazione e montaggio

da definire in fase di realizzazione e montaggio

da definire in fase di realizzazione e montaggio

da definire in fase di realizzazione e montaggio

da definire in fase di realizzazione e montaggio

## 12 IMPIANTI ELETTRICI / Distribuzione

*classe di unità tecnologica*

*descrizione*

Distribuzione

Insieme degli elementi tecnici aventi funzione di distribuire l'energia elettrica ai carichi dell'impianto.

*collocazione*

vedi tavole impianti elettrici

*anno di realizzazione o rinnovo*

da definire

*norme legislative specifiche*

D.P.R. 462/2001- Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi  
D.M. 22 gennaio 2008, n. 37 - Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) delle legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici

*norme tecniche*

CEI 0-10 Guida alla manutenzione degli impianti elettrici

CEI 0-11 Guida alla gestione in qualità delle misure per la verifica degli impianti elettrici ai fini della sicurezza

CEI 0-14 DPR 22 ottobre 2001, n.462 - Guida all'applicazione del DPR 462/01 relativo alla semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra degli impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi

CEI 23-51 Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico e similare

CEI 23-98 Guida all'uso corretto di interruttori differenziali per installazioni domestiche e similari

CEI EN 60079-17 Atmosfere esplosive Parte 17: Verifica e manutenzione degli

|                                                      |                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | impianti elettrici                                                                                                                                              |
|                                                      | CEI 64-8/6 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 6: Verifiche |
|                                                      | CEI 64-14 Guida alle verifiche degli impianti elettrici utilizzatori                                                                                            |
|                                                      | CEI 11-27 Lavori su impianti elettrici                                                                                                                          |
| <i>potenza elettrica complessiva</i>                 | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                |
| <i>potenza elettrica di fornitura</i>                | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                |
| <i>omologazione ISPESL/ASL/ecc.</i>                  | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                |
| <i>estremi certificato di prevenzione incendi</i>    | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                |
| <i>estremi dichiarazione di conformità (L.46/90)</i> | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                |
| <i>costo globale di produzione</i>                   | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                |
| <i>lista anagrafica degli elementi tecnici</i>       | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                |
| <i>Identificazione fascicolo</i>                     |                                                                                                                                                                 |
| <i>collocazione fascicolo</i>                        |                                                                                                                                                                 |

## 12 IMPIANTI ELETTRICI / Impianto di terra e parafulmini

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                   | Impianto di terra e parafulmini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>descrizione</i>                                   | Insieme degli elementi tecnici aventi funzione di protezione da contatti accidentali e da scariche atmosferiche, delle risorse umane e strumentali.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>collocazione</i>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>anno di realizzazione o rinnovo</i>               | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>norme legislative specifiche</i>                  | D.P.R. 462/2001- Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi<br>D.M. 22 gennaio 2008, n. 37 - Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) delle legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici<br>Decreto legislativo 9 aprile 2008 , n. 81 - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>norme tecniche</i>                                | CEI 0-10 Guida alla manutenzione degli impianti elettrici<br>CEI 0-11 Guida alla gestione in qualità delle misure per la verifica degli impianti elettrici ai fini della sicurezza<br>CEI 0-14 DPR 22 ottobre 2001, n.462 - Guida all'applicazione del DPR 462/01 relativo alla semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra degli impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi<br>CEI 0-15 Manutenzione delle cabine elettriche MT/BT dei clienti/utenti finali<br>CEI 23-51 Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico e similare<br>CEI 23-98 Guida all'uso corretto di interruttori differenziali per installazioni domestiche e similari<br>CEI EN 60079-17 Atmosfere esplosive Parte 17: Verifica e manutenzione degli impianti elettrici<br>CEI 64-8/6 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 6: Verifiche<br>CEI 64-14 Guida alle verifiche degli impianti elettrici utilizzatori<br>CEI 11-27 Lavori su impianti elettrici |
| <i>resistenza (Ohm)</i>                              | Verifica alla messa in opera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>omologazione ISPESL/ASL/ecc.</i>                  | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>estremi certificato di prevenzione incendi</i>    | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>estremi dichiarazione di conformità (L.46/90)</i> | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>costo globale di produzione</i>                   | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>lista anagrafica degli elementi tecnici</i>       | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>Identificazione fascicolo</i>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>collocazione fascicolo</i>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

**Schede anagrafica U.T. - 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS****13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS / Impianto di scarico acque piovane, bianche e nere**

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>             | Impianto di scarico acque piovane, bianche e nere                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>descrizione</i>                             | Tubazioni in geberit                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>anno di realizzazione o rinnovo</i>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>norme legislative specifiche</i>            | D.M. 22 gennaio 2008, n. 37 - Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici |
| <i>norme tecniche</i>                          | UNI 9183 - UNI 9194<br>UNI 7447<br>UNI 6159                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>tipo impianto</i>                           | scarico per conduttura e scorrimento naturale                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>costo globale di produzione</i>             | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>lista anagrafica degli elementi tecnici</i> | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>identificazione fascicolo</i>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>collocazione fascicolo</i>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS / Impianto e rete di distribuzione acqua**

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                | Impianto e rete di distribuzione acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>descrizione</i>                                | L'impianto idrico sanitario costituito da: rete generale di distribuzione acqua fredda a valle del contatore, (se presente o dall'intercettazione sulla colonna montante), - tubazione in acciaio zincato senza saldature, distribuzione di acqua fredda e calda ai singoli apparecchi del bagno e della cucina completa di rubinetto di intercettazione, collettori di scarico di idoneo materiale dei singoli apparecchi sino alla colonna di fognatura verticale (esclusa), apparecchi sanitari, rubinetterie, sifoni e pilette. |
| <i>anno di realizzazione o rinnovo</i>            | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>norme legislative specifiche</i>               | D.M. 22 gennaio 2008, n. 37 - Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>norme tecniche</i>                             | UNI 9182/2010 - Impianti di alimentazione e distribuzione d'acqua fredda e calda - Criteri di progettazione, collaudo e gestione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>portata complessiva</i>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>numero punti di erogazione fredda</i>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>produzione di acqua calda</i>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>potenza termica complessiva</i>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>numero punti di erogazione calda</i>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>estremi dichiarazione conformità (L.46/90)</i> | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>costo globale di produzione</i>                | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>lista anagrafica degli elementi tecnici</i>    | da definire in fase di realizzazione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>identificazione fascicolo</i>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>collocazione fascicolo</i>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## **MANUALE D'USO**

## MANUALE D'USO

### 01 AREE ESTERNE / Cancelli e recinzioni / Cancelli in ferro e acciaio corten

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                              | 01 AREE ESTERNE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>unità tecnologica</i>                                        | Cancelli e recinzioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>classe di elementi tecnici</i>                               | Cancelli in ferro e acciaio corten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>descrizione</i>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>coordinate</i>                                               | <p><b>A. collocazione</b><br/>Corte San Giovanni, accesso orto delle Orsoline lato corte San Giovanni, orto delle Ossolina lato fiume Natisone, ingresso lato via Monastero Maggiore (vicino università), piazzetta San Biagio</p> <p><b>B. elaborati grafici</b><br/>3P.a1 - 4P.a1 pianta piano terra - 4P.a5 prospetto lato corte San Giovanni vedere pianta tav. 3P.a1 - progetto generale</p> <p><b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br/>Elementi in ferro nero ed in acciaio dolce, eseguiti come da disegni dei particolari architettonici, completi di accessori, derivati da lavorazione di profilati sagomati ad U-L-Z-T-I, lamiere, lastre, tubi, quadri, tondi, piatti, zincato a caldo e verniciato tinta corten.<br/>da definire<br/>Lega composta da ferro e carbonio e acciaio basso legati definito patinabile<br/>da definire<br/>da definire più precisamente in fase di esecuzione</p> <p><b>D. modalità d'uso corretto</b><br/>si</p> <p><b>G. anomalie</b><br/>ossidazione ferro, riduzione stabilità</p> <p><b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br/>ispezioni e pulizia e oleatura cerniere</p> |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>descrizione</i>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>anno di realizzazione</i>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>ispezionabilità</i>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>indicazioni</i>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

### 01 AREE ESTERNE / Cancelli e recinzioni / recinzioni

|                                               |                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>            | 01 AREE ESTERNE                                                                                                                                    |
| <i>unità tecnologica</i>                      | Cancelli e recinzioni                                                                                                                              |
| <i>classe di elementi tecnici</i>             | recinzioni                                                                                                                                         |
| <i>descrizione</i>                            | Elementi in ferro nero ed in acciaio dolce                                                                                                         |
| <i>coordinate</i>                             | <p><b>A. collocazione</b><br/>Orto delle Orsoline lato fiume Natisone</p> <p><b>B. elaborati grafici</b><br/>Progetto architettonico esecutivo</p> |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> |                                                                                                                                                    |

ubicazione schemi/grafici/immagini

Orto lungo il muro-parapetto

descrizione

### C. scheda tecnica - descrizione

Elementi in ferro nero ed in acciaio dolce, eseguiti come da disegni dei particolari architettonici, completi di accessori, derivati da lavorazione di profilati sagomati ad U-L-Z-T-I, lamiere, lastre, tubi, quadri, tondi, piatti.

anno di realizzazione

da definire

caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali

lega composta da ferro e carbonio

C.3. costo di produzione

da definire

C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti

da definire più precisamente in fase di esecuzione

ispezionabilità

### D. modalità d'uso corretto

sì

segni più frequenti di anomalia

### G. anomalie

riduzione della stabilità e corrosione

indicazioni

### H. manutenzioni eseguibili dall'utente

ispezione e pulizia

## 01 AREE ESTERNE / Fognatura / collettori

classe di unità tecnologica

01 AREE ESTERNE

unità tecnologica

Fognatura

classe di elementi tecnici

collettori

descrizione

Tubi in p.v.c. e/o polipropilene.

coordinate

### A. collocazione

Corte del Roseto, Corte Attività varie, servizi igienici del Centro Visita e del Museo.

identificativo schemi/grafici/immagini

### B. elaborati grafici

Tav. 4P.a6

ubicazione schemi/grafici/immagini

Planimetria Centro Visita, Museo e Corte del Roseto.

descrizione

### C. scheda tecnica - descrizione

Tubi in polietilene collegati ai pozzetti di scorrimento e verifica e successivo scarico alla fognatura comunale previo trattamenti tramite vasche condensagrassi e sollevamento a quota fognatura pubblica con pompe.

anno di realizzazione

da definire

caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali

P.v.c. e/o polipropilene.

C.3. costo di produzione

da definire

C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti

da definire più precisamente in fase di esecuzione

ispezionabilità

### D. modalità d'uso corretto

Verifica di scorrimento tra pozzetto e pozzetto.

### G. anomalie

*segni più frequenti di anomalia*

Difetti ai raccordi e alle tubazioni, difetto dei chiusini, erosione, intasamento, odori sgradevoli, non funzionalità degli apparecchi sanitari e gorgoglii degli apparecchi stessi, accumulo di grassi, penetrazione di radici, sedimentazione, fuoriuscita di liquidi nei pozzetti.

*indicazioni*

#### **H. manutenzioni eseguibili dall'utente**

Immissione di liquidi dissotterranti

### **01 AREE ESTERNE / Fognatura / fosse biologiche**

*classe di unità tecnologica*

01 AREE ESTERNE

*unità tecnologica*

Fognatura

*classe di elementi tecnici*

fosse biologiche

*descrizione*

Bacino di chiarificazione tipo condensagrassi per servizi igienici e per acque provenienti dalla zona bar.

*coordinate*

#### **A. collocazione**

Corte del Roseto, Corte attività varie

*identificativo schemi/grafici/immagini*

#### **B. elaborati grafici**

*ubicazione schemi/grafici/immagini*

Tav. 4P.a6

Particolari e dettagli tavola fossa e pozzetti.

*descrizione*

#### **C. scheda tecnica - descrizione**

Rete fognaria costituita da tubi per acque bianche e nere tipo pvc e/o Geberit o equivalenti con giunzioni saldate, completi di pezzi speciali di raccordo, pozzetti di ispezione, sifoni, curve, riduzioni manicotti giunti; n1 vasca condensagrassi dimensioni cm. 90 - h cm. 158-capacità litri 800 (fino a 20 utenti non residenti) nel Centro Visita (Corte del Roseto), e n. 2 condensagrassi dimensioni cm. 125 - h cm. 212-capacità litri 2.100 (fino a 20 utenti non residenti) nel Centro Visita (zona bar) e nel Museo. Il tutto viene collegato al pozzetto dotato di pompa di sollevamento per immissione fognatura comunale esistente sul lato di via Monastero Maggiore.

*anno di realizzazione*

da definire

*caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali*

Calcestruzzo senza alcuna giunzione tipo C45/55 rispondenti alle classi di esposizione XC4 per resistenza a corrosione da carbonatazione, XA3 per la resistenza agli ambienti chimici aggressivi, XS3-XD3 per la resistenza alla corrosione, XF4 per la resistenza all'attacco del gelo e disgelo, rete d'armatura in acciaio B450C.

*C.3. costo di produzione*

da definire

*C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti*

da definire più precisamente in fase di esecuzione

*ispezionabilità*

#### **D. modalità d'uso corretto**

Apertura chiusini

*segni più frequenti di anomalia*

#### **G. anomalie**

Difetti ai raccordi e alle tubazioni, difetto dei chiusini, erosione, intasamento, odori sgradevoli, accumulo di grassi, penetrazione di radici, sedimentazione.

*indicazioni*

#### **H. manutenzioni eseguibili dall'utente**

Verifica intasamenti, pulizia mediante aspirazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua di pressione, pulizia dei tubi che provocano ostruzione e diminuzione della capacità di trasporto dei fluidi.



**01 AREE ESTERNE / Fognatura / pozzetti e caditoie**

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                              | 01 AREE ESTERNE                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>unità tecnologica</i>                                        | Fognatura                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>classe di elementi tecnici</i>                               | pozzetti e caditoie                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>descrizione</i>                                              | Pozzetti prefabbricati in clacestruzzo vibrocompresso, con chiusini in cls. e/o ghisa.; pozzetti sifonati di fine gronda in p.v.c.                                                                                                      |
| <i>coordinate</i>                                               | <b>A. collocazione</b><br>Corte del Roesto e corte delle attività varie.                                                                                                                                                                |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i>                   | <b>B. elaborati grafici</b>                                                                                                                                                                                                             |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                       | Tav. 4P.a6<br>Particolari e dettagli tavola fossa e pozzetti.                                                                                                                                                                           |
| <i>descrizione</i>                                              | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b>                                                                                                                                                                                                  |
| <i>anno di realizzazione</i>                                    | Pozzetti prefabbricati in clacestruzzo vibrocompresso, con chiusini in cls. e/o ghisa.                                                                                                                                                  |
| <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i>          | da definire<br>Ghisa                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                 | da definire                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | da definire più precisamente in fase di esecuzione                                                                                                                                                                                      |
| <i>ispezionabilità</i>                                          | <b>D. modalità d'uso corretto</b><br>Apertura dei chiusini.                                                                                                                                                                             |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                          | <b>G. anomalie</b><br>Fuoriuscita di liquidi dai pozzetti e/o non funzionalità degli apparecchi o scarichi allacciati.                                                                                                                  |
| <i>indicazioni</i>                                              | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>Pulizia mediante aspirazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua di pressione, pulizia dei tubi che provocano ostruzione e diminuzione della capacità di trasporto dei fluidi. |

**02 STRUTTURE / Strutture in acciaio / orizzontali**

|                                       |                                                                                                                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>    | 02 STRUTTURE                                                                                                                    |
| <i>unità tecnologica</i>              | Strutture in acciaio                                                                                                            |
| <i>classe di elementi tecnici</i>     | orizzontali                                                                                                                     |
| <i>descrizione</i>                    | Travi con profilati in acciaio IPE e HE, profilati a freddo, lamiere piatte rinforzate e grecate per formazione struttura scala |
| <i>collocazione</i>                   | <b>A. Generale</b><br>scala Centro Visita                                                                                       |
| <i>anno di costruzione</i>            | da definire                                                                                                                     |
| <i>costo globale di realizzazione</i> | da definire                                                                                                                     |
|                                       | <b>B. Norme</b>                                                                                                                 |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>norme legislative</i>                   | D.M. 14.1.2008 7.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>norme tecniche</i>                      | circolare 2.2.2009 n. 671<br>Caratteristiche acciaio:<br>Acciaio per profili e piastre del tipo S 235<br>Saldature ad arco elettrico secondo norme UNI EN ISO 4063 - 2011<br>Saldature effettuate lungo l'intero perimetro di contatto:<br>Bulloni del tipo ad alta resistenza classe 8.8<br>Dadi del tipo classe 8 (UNI EN ISO 898 - 1 - 2009) |
| <i>Istruzioni per l'uso</i>                | <b>C. Uso</b><br>Non compromettere l'integrità delle strutture.<br>Non operare cambi di destinazione d'uso se prima non è fatto verificato la compatibilità strutturale da parte di uno specialista.                                                                                                                                            |
| <i>Manutenzione eseguibile dall'utente</i> | Controllo a vista dello stato di conservazione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## 02 STRUTTURE / Strutture in acciaio / verticali scala

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>         | 02 STRUTTURE                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>unità tecnologica</i>                   | Strutture in acciaio                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>classe di elementi tecnici</i>          | verticali scala                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>descrizione</i>                         | strutture verticali costituite profilati in acciaio semplici o composti per formazione struttura scala                                                                                                                                                                                                             |
| <i>collocazione</i>                        | <b>A. Generale</b><br>scala Centro Visita                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>anno di costruzione</i>                 | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>costo globale di realizzazione</i>      | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>norme legislative</i>                   | <b>B. Norme</b><br>D.M. 14.1.2008 7.8<br>circolare 2.2.2009 n. 671                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>norme tecniche</i>                      | Caratteristiche acciaio:<br>Acciaio per profili e piastre del tipo S 235<br>Saldature ad arco elettrico secondo norme UNI EN ISO 4063 - 2011<br>Saldature effettuate lungo l'intero perimetro di contatto:<br>Bulloni del tipo ad alta resistenza classe 8.8<br>Dadi del tipo classe 8 (UNI EN ISO 898 - 1 - 2009) |
| <i>Istruzioni per l'uso</i>                | <b>C. Uso</b><br>Non compromettere l'integrità delle strutture.<br>Non operare cambi di destinazione d'uso se prima non è fatto verificato la compatibilità strutturale da parte di uno specialista.                                                                                                               |
| <i>Manutenzione eseguibile dall'utente</i> | Controllo a vista dello stato di conservazione.                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## 02 STRUTTURE / Strutture in c.a. / Fondazioni dirette

|                                       |                                                                                           |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>    | 02 STRUTTURE                                                                              |
| <i>unità tecnologica</i>              | Strutture in c.a.                                                                         |
| <i>classe di elementi tecnici</i>     | Fondazioni dirette                                                                        |
| <i>descrizione</i>                    | Travi rovescie - plinti                                                                   |
| <i>collocazione</i>                   | <b>A. Generale</b><br>Vano corsa ascensore Centro visita e Museo - cordoli nuovi elementi |
| <i>anno di costruzione</i>            | da definire                                                                               |
| <i>costo globale di realizzazione</i> | da definire                                                                               |
| <i>norme legislative</i>              | <b>B. Norme</b><br>D.M. 14.1.2008 7.8                                                     |

*norme tecniche*

circolare 2.2.2009 n. 671  
 Caratteristiche dei materiali:  
 Calcestruzzo strutture in c.a. C 25/30  
 Classe RCK 300  
 Classe di resistenza S4  
 Diametro massimo aggreganti 25 mm utilizzare aggregati resistenti al gelo 8UNI EN 12620  
 Classe di esposizione XC2  
 Massimo rapporto A/C=0.60  
 Minimo contenuto cemento 300kg/m3 - Acciaio tipo B 450 C

*Istruzioni per l'uso*

**C. Uso**  
 Non compromettere l'integrità delle strutture o sovraccaricarle.  
 Qualsiasi controllo o intervento manutentivo deve essere effettuato da ditta specializzata.

## 02 STRUTTURE / Strutture in c.a. / Orizzontali - scala

*classe di unità tecnologica* 02 STRUTTURE  
*unità tecnologica* Strutture in c.a.  
*classe di elementi tecnici* Orizzontali - scala  
*descrizione* Travi in c.a. gettate in opera e getto di finitura, solai in latero-cemento.

*collocazione* **A. Generale**  
*anno di costruzione* Vano corsa ascensore Centro Visita e Museo e solaio sotto i bagni lato museo  
*costo globale di realizzazione* da definire  
 da definire

*norme legislative* **B. Norme**  
 D.M. 14.1.2008 7.8  
*norme tecniche* circolare 2.2.2009 n. 671  
 Caratteristiche dei materiali:  
 Calcestruzzo strutture in c.a. C 25/30  
 Classe RCK 300  
 Classe di resistenza S4  
 Diametro massimo aggreganti 25 mm utilizzare aggregati resistenti al gelo 8UNI EN 12620  
 Classe di esposizione XC2

*Istruzioni per l'uso* **C. Uso**  
 Non compromettere l'integrità delle strutture.  
 Non operare cambi di destinazione d'uso se prima non è fatto verificato la compatibilità strutturale da parte di uno specialista.  
*Manutenzione eseguibile dall'utente* Controllo a vista dello stato di conservazione.

## 02 STRUTTURE / Strutture in c.a. / Verticali

*classe di unità tecnologica* 02 STRUTTURE  
*unità tecnologica* Strutture in c.a.  
*classe di elementi tecnici* Verticali  
*descrizione* pilastri e setti in c.a

*collocazione* **A. Generale**  
 Vano corsa ascensore Centro visita e Museo  
*anno di costruzione* Vedere tavole dei c.a.  
*costo globale di realizzazione* da definire  
 da definire

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>norme legislative</i>                   | D.M. 14.1.2008 7.8                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>norme tecniche</i>                      | circolare 2.2.2009 n. 671<br>Caratteristiche dei materiali:<br>Calcestruzzo strutture in c.a. C 25/30<br>Classe RCK 300<br>Classe di resistenza S4<br>Diametro massimo aggreganti 25 mm utilizzare aggregati resistenti al gelo 8UNI EN 12620<br>Classe di esposizione XC2 |
| <i>Istruzioni per l'uso</i>                | <b>C. Uso</b><br>Non compromettere l'integrità delle strutture.<br>Non operare cambi di destinazione d'uso se prima non è fatto verificato la compatibilità strutturale da parte di uno specialista.                                                                       |
| <i>Manutenzione eseguibile dall'utente</i> | Controllo visivo sullo stato di degrado.                                                                                                                                                                                                                                   |

## 02 STRUTTURE / Strutture in muratura / verticali

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>         | 02 STRUTTURE                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>unità tecnologica</i>                   | Strutture in muratura                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>classe di elementi tecnici</i>          | verticali                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>descrizione</i>                         | setti in muratura in mattoni in laterizio, in blocchi in laterizio speciale, blocchi in cemento, pietra da taglio                                                                                                                             |
| <i>collocazione</i>                        | <b>A. Generale</b><br>Vano corsa ascensore Museo<br>Vedere tavole dei c.a.                                                                                                                                                                    |
| <i>anno di costruzione</i>                 | da definire                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>costo globale di realizzazione</i>      | da definire                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>norme legislative</i>                   | <b>B. Norme</b><br>D.M. 14.1.2008 7.8<br>circolare 2.2.2009 n. 671                                                                                                                                                                            |
| <i>norme tecniche</i>                      | Caratteristiche dei materiali:<br>Calcestruzzo strutture in c.a. C 25/30<br>Classe RCK 300<br>Classe di resistenza S4<br>Diametro massimo aggreganti 25 mm utilizzare aggregati resistenti al gelo 8UNI EN 12620<br>Classe di esposizione XC2 |
| <i>Istruzioni per l'uso</i>                | <b>C. Uso</b><br>Non compromettere l'integrità delle strutture.<br>Non operare cambi di destinazione d'uso se prima non è fatto verificato la compatibilità strutturale da parte di uno specialista.                                          |
| <i>Manutenzione eseguibile dall'utente</i> | Controllo visivo sullo stato di degrado del manufatto.                                                                                                                                                                                        |

## 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE / Solai a terra / barriera al vapore

|                                    |                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE                                                                                                                                                                                   |
| <i>unità tecnologica</i>           | Solai a terra                                                                                                                                                                                                       |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | barriera al vapore                                                                                                                                                                                                  |
| <i>descrizione</i>                 | Barriera al vapore sopra la camera ventilata, eseguita con telo in p.v.c. da 0,2 mm. con sovrapposizione di circa 20 cm., il tutto perfettamente steso per eseguire i getti delle caldane o la posa degli impianti. |
| <i>coordinate</i>                  | <b>A. collocazione</b><br>Centro visita - Museo                                                                                                                                                                     |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i>                   | <b>B. elaborati grafici</b>                                                                                                                                                                                          |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                       | Tav. 4P.a1 - 5P.a5<br>piano terra                                                                                                                                                                                    |
| <i>descrizione</i>                                              | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Formazione barriera vapore ottenuta mediante applicazione di foglio in pvc, spessore 0.2 mm. steso in modo continuo sormontato e svoltato sui muri perimetrali da definire |
| <i>anno di realizzazione</i>                                    | Telo in pvc                                                                                                                                                                                                          |
| <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i>          | da definire                                                                                                                                                                                                          |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                 | da definire più precisamente in fase di esecuzione                                                                                                                                                                   |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> |                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>ispezionabilità</i>                                          | <b>D. modalità d'uso corretto</b><br>no                                                                                                                                                                              |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                          | <b>G. anomalie</b><br>rottura, fessurazione.                                                                                                                                                                         |

### 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE / Solai a terra / coibentazione

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                              | 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>unità tecnologica</i>                                        | Solai a terra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>classe di elementi tecnici</i>                               | coibentazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>descrizione</i>                                              | Strati coibenti per pavimenti contro terra con pannelli di polistirene espanso sui solai al piano terra.<br>Formazione di strati coibenti per pavimenti contro terra, con pannelli di polistirene espanso, densità 38 kg/mc - resistenza compressione 500 kg/cmq., spessore cm. 5, dimensioni cm. 60x260 ad incastro, tipo "Floormate 500", in opera con sigillatura dei giunti con nastro adesivo plastificato. |
| <i>coordinate</i>                                               | <b>A. collocazione</b><br>Centro visita e Museo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i>                   | <b>B. elaborati grafici</b><br>vedi particolari Tav. 4P.a1 - 5P.a5<br>piano terra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>descrizione</i>                                              | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Pannelli di polistirene espanso.<br>da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>anno di realizzazione</i>                                    | Definizione in sede di posa con la scheda del prodotto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i>          | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                 | da definire più precisamente in fase di esecuzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>ispezionabilità</i>                                          | <b>D. modalità d'uso corretto</b><br>no                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                                                                                    | <b>G. anomalie</b><br>Degrado coibente per imbibizione dell'acqua causa infiltrazioni.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE / Solai a terra / pavimentazione in cotto antico</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>classe di unità tecnologica</i><br><i>unità tecnologica</i><br><i>classe di elementi tecnici</i><br><i>descrizione</i> | 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE<br>Solai a terra<br>pavimentazione in cotto antico<br>Pavimento in piastrelle di cotto, stuccato nelle fughe deteriorate e trattamento finale con prodotti a base di cera.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>coordinate</i>                                                                                                         | <b>A. collocazione</b><br>Centro visite (p.t. sala 2 escluso corridoio e spogliatoio) e Museo (sottoscala, corridoio centrale celle primo piano, corridoio Tempietto).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i><br><i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                                | <b>B. elaborati grafici</b><br>Tav. 4P.a1 - 5P.a2<br>Sezioni e particolari - foto museo e corridoio centrale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>descrizione</i><br><br><i>anno di realizzazione</i><br><i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i>          | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Pavimento in piastrelle di cotto, stuccato nelle fughe deteriorate e trattamento finale con prodotti a base di cera.<br>da definire<br>Il cotto è un materiale edile di produzione artigianale atto al rivestimento pavimentario, ottenuto da un particolare trattamento e cottura dell'argilla. A seconda del tipo di argilla utilizzato, lo spettro cromatico si presenta dall'ocra gialla al rosso amaranto.<br>da definire                   |
| C.3. costo di produzione<br>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti                                      | da definire più precisamente in fase esecutiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>ispezionabilità</i>                                                                                                    | <b>D. modalità d'uso corretto</b><br>si                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                                                                                    | <b>G. anomalie</b><br>I segni di anomalie e degrado dipendono dal tipo di pavimenti.<br>Pavimenti in cotto:<br>- presenza di cavillature e scheggiature, abrasioni e corrosioni dei giunti e di depositi superficiali;<br>- efflorescenze e muffe permanenti soprattutto in corrispondenza dei giunti;<br>- formazione di crepe e fenditure che riguardano l'intero spessore degli elementi;<br>- distacchi dei singoli elementi;<br>- fessurazioni ed abbassamento locale del sottofondo. |
| <i>indicazioni</i>                                                                                                        | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>Pulizia ordinaria ed igienizzazione:<br>lavaggio con acqua calda e detersivi specifici, uso di aspirapolvere e panno morbido asciutto o stracci umidi, i mezzi utilizzati per la pulizia devono essere adatti alle caratteristiche tecniche del materiale e usati conformemente alle indicazioni dei                                                                                                                                      |

produttori del materiale stesso;  
sgrassatura mediante acqua calda o soluzioni sgrassanti specifiche che devono essere adatte alle caratteristiche tecniche del materiale e usati conformemente alle indicazioni dei produttori del materiale stesso.

### 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE / Solai a terra / pavimentazione in cocchiopesto

*classe di unità tecnologica*  
*unità tecnologica*  
*classe di elementi tecnici*  
*descrizione*

#### 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE

Solai a terra

pavimentazione in cocchiopesto

Pavimento in battuto di cocchiopesto, realizzato mediante l'impiego di materiali tradizionali, quali graniglie di cotto di recupero, leganti minerali e terre colorate, per uno spessore di 2,3 cm., il tutto battuto e rullato con lisciatura finale e levigatura.

*coordinate*

#### A. collocazione

Centro visite (p.t. sala 1, zona ingresso, zona scala-ascensore, zona servizi) e Museo (p.t. zona museo e sottoportico ingresso museo) .

*identificativo schemi/grafici/immagini*  
*ubicazione schemi/grafici/immagini*

#### B. elaborati grafici

Tav. 4P.a1 - 5P.a1

Sezioni e particolari

*descrizione*

#### C. scheda tecnica - descrizione

Pavimento in battuto di cocchiopesto, realizzato mediante l'impiego di materiali tradizionali, quali graniglie di cotto di recupero, leganti minerali e terre colorate, per uno spessore di 2,3 cm., il tutto battuto e rullato con lisciatura finale.

da definire

*anno di realizzazione*  
*caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali*

Il cocchiopesto è un materiale edilizio utilizzato come rivestimento impermeabile per pavimenti sia interni che esterni, ma anche per il rivestimento di pareti (ad es. di cisterne). È composto da frammenti di laterizi (tegole o mattoni) minutamente frantumati e malta fine a base di calce aerea. Si posa in diversi strati, caratterizzati da diverse granulometrie, che vengono battuti e bagnati diverse volte.

da definire

*C.3. costo di produzione*  
*C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti*

da definire più precisamente in fase esecutiva

*ispezionabilità*

#### D. modalità d'uso corretto

si

*segni più frequenti di anomalia*

#### G. anomalie

I segni di anomalie e degrado dipendono dal tipo di pavimenti.

Pavimenti in ceramica:

- presenza di cavillature e scheggiature, corrosioni della superficie e dei giunti e di depositi superficiali;
- presenza di abrasioni, scheggiature estese, picchettature;
- efflorescenze e muffe soprattutto in corrispondenza dei giunti;
- punzonature, perforazioni e sfaldamento di elementi;
- distacchi che possono riguardare sia singoli elementi che zone estese di rivestimento;
- fessurazioni ed abbassamento locale del

sottofondo.

Pavimenti in cotto:

- presenza di cavillature e scheggiature, abrasioni e corrosioni dei giunti e di depositi superficiali;
- efflorescenze e muffe permanenti soprattutto in corrispondenza dei giunti;
- formazione di crepe e fenditure che riguardano l'intero spessore degli elementi;
- distacchi dei singoli elementi;
- fessurazioni ed abbassamento locale del sottofondo.

Pavimenti lapidei:

- corrosione della superficie e dei giunti
- efflorescenze, muffe permanenti e insediamento di microorganismi;
- fori, crepe e sbecature;
- abrasioni, scheggiature e incrinature superficiali;
- incurvamento e rigonfiamento di elementi;
- sfaldamento della superficie;
- distacchi di uno o più elementi;
- fessurazioni passanti e frantumazioni
- sollevamento e distacco dal supporto
- sgretolamento.

Pavimenti in legno

- presenza di depositi superficiali e scheggiature;
- abrasioni, apertura dei giunti;
- incisioni, punzonature, graffiature;
- attacco da insetti xilofagi;
- distacchi;
- fessurazioni;
- inarcamento e sollevamento;
- infezione da funghi;
- ritenzione di umidità.

Pavimentazioni continue in calcestruzzo:

- presenza di scheggiature, sfarinamento sfioriture ed efflorescenze;
- manifestazioni di abrasioni, sgretolamento degli spigoli e screpolature;
- formazione di cavità superficiali;
- attacco da solfati;
- cedimenti;

#### **H. manutenzioni eseguibili dall'utente**

Pulizia ordinaria ed igienizzazione:

lavaggio con acqua calda e detergenti specifici, uso di aspirapolvere e panno morbido asciutto o stracci umidi, i mezzi utilizzati per la pulizia devono essere adatti alle caratteristiche tecniche del materiale e usati conformemente alle indicazioni dei produttori del materiale stesso;

sgrassatura mediante acqua calda o soluzioni sgrassanti specifiche che devono essere adatte alle caratteristiche tecniche del materiale e usati conformemente alle indicazioni dei produttori del materiale stesso.

*indicazioni*

### **03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE / Solai a terra / pavimentazione in cotto nuovo**

*classe di unità tecnologica*

*unità tecnologica*

*classe di elementi tecnici*

*descrizione*

03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE

Solai a terra

pavimentazione in cotto nuovo

Pavimento in piastrelle di cotto nuovo antichizzato, prodotte con terre simili alle



|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                    | <p>locali (giallo-rosso chiaro tipo S.Marco) con superficie superiore rustica, formato cm. 20x20, di prima scelta commerciale, posto in opera con collante a grana grossa secondo richieste della D.L. e con fuga indicata nel progetto o dalla D.L., compresa la formazione del giunto di dilatazione perimetrale, la sigillatura tipo keracolor nel colore richiesto e la successiva pulitura con acido muriatico, il tutto finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla D.L., compresa pulizia a lavoro finito, trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta e l'onere di smaltimento.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>coordinate</i>                                                                                  | <p><b>A. collocazione</b><br/>           Centro visite (piano terra zona biglietteria, book-shop, corridoio sala 2) e Museo (piano terra zona portico chiostro e copertura scavi zona Tempio).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i><br><i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>         | <p><b>B. elaborati grafici</b><br/>           Tav. 4P.a1 - 4P.a4 - 5P.a5 - 5P.a6<br/>           Sezioni e particolari</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>descrizione</i>                                                                                 | <p><b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br/>           Pavimento in piastrelle di cotto nuovo antichizzato, prodotte con terre simili alle locali (giallo-rosso chiaro tipo S.Marco) con superficie superiore rustica, formato cm. 20x20, di prima scelta commerciale, posto in opera con collante a grana grossa secondo richieste della D.L. e con fuga indicata nel progetto o dalla D.L., compresa la formazione del giunto di dilatazione perimetrale, la sigillatura tipo keracolor nel colore richiesto.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>anno di realizzazione</i><br><i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i>             | <p>da definire<br/>           Il cotto è un materiale edile di produzione artigianale o industriale atto al rivestimento pavimentario, ottenuto da un particolare trattamento e cottura dell'argilla. A seconda del tipo di argilla utilizzato, lo spettro cromatico può variare dall'ocra gialla al rosso amaranto.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>C.3. costo di produzione</i><br><i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | <p>da definire<br/>           da definire più precisamente in fase di esecuzione</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>ispezionabilità</i>                                                                             | <p><b>D. modalità d'uso corretto</b><br/>           sì</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                                                             | <p><b>G. anomalie</b><br/>           I segni di anomalie e degrado dipendono dal tipo di pavimenti.<br/>           Pavimenti in ceramica:<br/>           - presenza di cavillature e scheggiature, corrosioni della superficie e dei giunti e di depositi superficiali;<br/>           - presenza di abrasioni, scheggiature estese, picchettature;<br/>           - efflorescenze e muffe soprattutto in corrispondenza dei giunti;<br/>           - punzonature, perforazioni e sfaldamento di elementi;<br/>           - distacchi che possono riguardare sia singoli elementi che zone estese di rivestimento;<br/>           - fessurazioni ed abbassamento locale del sottofondo.<br/>           Pavimenti in cotto:<br/>           - presenza di cavillature e scheggiature, abrasioni e corrosioni dei giunti e di depositi superficiali;<br/>           - efflorescenze e muffe permanenti soprattutto in corrispondenza dei giunti;<br/>           - formazione di crepe e fenditure che riguardano</p> |

l'intero spessore degli elementi;  
 - distacchi dei singoli elementi;  
 - fessurazioni ed abbassamento locale del sottofondo.  
 Pavimenti lapidei:  
 - corrosione della superficie e dei giunti  
 - efflorescenze, muffe permanenti e insediamento di microorganismi;  
 - fori, crepe e sbeccature;  
 - abrasioni, scheggiature e incrinature superficiali;  
 - incurvamento e rigonfiamento di elementi;  
 - sfaldamento della superficie;  
 - distacchi di uno o più elementi;  
 - fessurazioni passanti e frantumazioni  
 - sollevamento e distacco dal supporto  
 - sgretolamento.  
 Pavimenti in legno  
 - presenza di depositi superficiali e scheggiature;  
 - abrasioni, apertura dei giunti;  
 - incisioni, punzonature, graffiature;  
 - attacco da insetti xilofagi;  
 - distacchi;  
 - fessurazioni;  
 - inarcamento e sollevamento;  
 - infezione da funghi;  
 - ritenzione di umidità.  
 Pavimentazioni continue in calcestruzzo:  
 - presenza di scheggiature, sfarinamento sfioriture ed efflorescenze;  
 - manifestazioni di abrasioni, sgretolamento degli spigoli e screpolature;  
 - formazione di cavità superficiali;  
 - attacco da solfati;  
 - cedimenti;

indicazioni

#### H. manutenzioni eseguibili dall'utente

Pulizia ordinaria ed igienizzazione:  
 lavaggio con acqua calda e detergenti specifici, uso di aspirapolvere e panno morbido asciutto o stracci umidi, i mezzi utilizzati per la pulizia devono essere adatti alle caratteristiche tecniche del materiale e usati conformemente alle indicazioni dei produttori del materiale stesso;  
 sgrassatura mediante acqua calda o soluzioni sgrassanti specifiche che devono essere adatte alle caratteristiche tecniche del materiale e usati conformemente alle indicazioni dei produttori del materiale stesso.

### 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE / Solai a terra / struttura aerato

classe di unità tecnologica  
 unità tecnologica  
 classe di elementi tecnici  
 descrizione

03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE  
 Solai a terra  
 struttura aerato  
 Formazione sottofondo con camera d'aria per risanamento di pavimenti, formato da elementi prefabbricati in pvc. aventi altezza di cm. 20, delle dimensioni di cm. 50x50, con sovrastante massetto (calcestruzzo tipo C25-30 con l'aggiunta di kg. 10 di idrofugo per mc. d'impasto), dello spessore di cm. 4 armato con rete elettrosaldata diam. 6, maglia 20x20, il tutto poggiante su caldana di calcestruzzo magro, compresa nel prezzo e la formazione dei necessari collegamenti tra la camera d'aria e l'esterno mediante tubazioni inserite nelle murature e bocchette di aerazione nel numero indicato dalla D.L. complete in

opera di griglie esterne in lamiera di acciaio, rotture, risistemazione dei muri.

*coordinate*

**A. collocazione**

Centro visita e Museo (ambiente A).

*identificativo schemi/grafici/immagini*  
*ubicazione schemi/grafici/immagini*

**B. elaborati grafici**

Tavole 4P.a1 - 4P.a4 - 5P.a5 - 5P.a6  
vedi particolare

*descrizione*

**C. scheda tecnica - descrizione**

Formazione sottofondo con camera d'aria per risanamento di pavimenti, formato da elementi prefabbricati in pvc. aventi altezza di cm. 20, delle dimensioni di cm. 50x50, con sovrastante massetto (calcestruzzo tipo C25-30 con l'aggiunta di kg. 10 di idrofugo per mc. d'impasto), dello spessore di cm. 4 armato con rete elettrosaldata diam. 6, maglia 20x20, il tutto poggiante su caldana di calcestruzzo magro, compresa nel prezzo e la formazione dei necessari collegamenti tra la camera d'aria e l'esterno mediante tubazioni inserite nelle murature e bocchette di aerazione nel numero indicato dalla D.L. complete in opera di griglie esterne in lamiera di acciaio, rotture, risistemazione dei muri.

*anno di realizzazione*

da definire

*caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali*

da definire più precisamente in fase di esecuzione

*C.3. costo di produzione*

da definire

*C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti*

da definire più precisamente in fase di esecuzione

*ispezionabilità*

**D. modalità d'uso corretto**

no

*segni più frequenti di anomalia*

**G. anomalie**

fessurazioni, lesione, cedimento, fratturazione, movimenti relativi tra i giunti, bolle d'aria, croste, decolorazione, depositi superficiali, efflorescenze,

*indicazioni*

**H. manutenzioni eseguibili dall'utente**

nessuna

**03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE / Solai a terra / struttura in laterocemento**

*classe di unità tecnologica*

03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE

*unità tecnologica*

Solai a terra

*classe di elementi tecnici*

struttura in laterocemento

*descrizione*

Solaio in laterocemento costituito da travetti prefabbricati e blocchi di alleggerimento in laterizio

*coordinate*

**A. collocazione**

Museo - zona nuovi servizi igienici.

*identificativo schemi/grafici/immagini*  
*ubicazione schemi/grafici/immagini*

**B. elaborati grafici**

Tavole c.a.

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>descrizione</i>                                              | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Solaio in laterizio e c.a. con conglomerato cementizio in opera, compreso trasporto in sito, vibrato con inerti lavati, mc. 0,400 di sabbia e mc. 0,800 di ghiaia, formanti miscela di adeguata granulometria, comprese le casseforme di contenimento, le impalcature, le protezioni, l'armo e disarmo, i fori o lesene per passaggio impianti, l'uso del vibratore ed ogni altro onere, avente resistenza caratteristica R'ck 300 N/cm <sup>2</sup> e impiego di cemento tipo 425 nella misura di almeno q.li 3,50 per mc. d'impasto da inserire entro murature dopo la demolizione del solaio in legno o di altro tipo preesistente, con l'onere della formazione del cordolo perimetrale ammorsato nella muratura da compensarsi a parte, compresa la formazione dell'impalcatura di sostegno, protezione con parapetti provvisori o ponteggi per il personale addetto, l'armatura metallica portante e l'armatura di ripartizione con rete diametro 8, maglia 20x20, getto come da indicazioni della D.L. e calcoli statici, verifiche, pulizia finale ed ogni altro costo aggiuntivo per un'altezza totale di cm.16+4. |
| <i>anno di realizzazione</i>                                    | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i>          | da definire più precisamente in fase di esecuzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                 | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | da definire più precisamente in fase di esecuzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>ispezionabilità</i>                                          | <b>D. modalità d'uso corretto</b><br>no                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                          | <b>G. anomalie</b><br>fessurazioni, lesione, cedimento, fratturazione, movimenti relativi tra i giunti, bolle d'aria, croste, decolorazione, depositi superficiali, efflorescenze,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>indicazioni</i>                                              | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>nessuna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

#### 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a terrazza / barriera al vapore

|                                               |                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>            | 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE                                                                                                                                                                                          |
| <i>unità tecnologica</i>                      | Copertura a terrazza                                                                                                                                                                                                       |
| <i>classe di elementi tecnici</i>             | barriera al vapore                                                                                                                                                                                                         |
| <i>descrizione</i>                            | Barriera vapore ottenuta mediante applicazione di una membrana impermeabile al vapore acqueo a base di bitume distillato polipropilene ed elastomeri armati con feltro di vetro.                                           |
| <i>coordinate</i>                             | <b>A. collocazione</b><br>Terrazza sopra ai servizi zona nuovo ascensore area Museo.                                                                                                                                       |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> | <b>B. elaborati grafici</b><br>Tav. 4P.a3- 4P.a4<br>Terrazza 2° piano                                                                                                                                                      |
| <i>descrizione</i>                            | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Barriera vapore ottenuta mediante applicazione di una membrana impermeabile al vapore acqueo a base di bitume distillato polipropilene ed elastomeri armati con feltro di vetro. |
| <i>anno di realizzazione</i>                  | da definire                                                                                                                                                                                                                |

*caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali*

Barriera vapore ottenuta mediante applicazione di una membrana impermeabile al vapore acqueo a base di bitume distillato polipropilene ed elastomeri armati con feltro di vetro, spessore totale mm. 3 - tipo Defend 3 Flamina Index - successiva impermeabilizzazione, mediante membrana del tipo prefabbricata, bitumosa armata con tessuto isotropo poliestilene, posta a secco con sormonti e risvolti incollati a fiamma sulle parti verticali per almeno cm. 15, successivo manto - tipo Testudo Spunbond 20-4 - spessore mm. 4 armata con "non tessuto" isotropo di poliestere avente elevata resistenza a trazione e compressione ed un allungamento del 50%, incollato a fiamma con sormonto e risvolti di oltre cm. 10, protezione superiore per non subire danneggiamenti, il tutto in opera secondo le prescrizioni delle Ditte produttrici, pulizia finale e trasporto del materiale di risulta a discarica autorizzata con relativi oneri di smaltimento.

*C.3. costo di produzione*

da definire

*C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti*

da definire può precisamente in fase di esecuzione

*ispezionabilità*

**D. modalità d'uso corretto**

no

*segni più frequenti di anomalia*

**G. anomalie**

Strappi.

#### **04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a terrazza / canali di gronda e bocchettoni**

*classe di unità tecnologica*

04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE

*unità tecnologica*

Copertura a terrazza

*classe di elementi tecnici*

canali di gronda e bocchettoni

*descrizione*

Lamiera di rame

*coordinate*

**A. collocazione**

Coperture Centro visita e Museo

*identificativo schemi/grafici/immagini*

**B. elaborati grafici**

*ubicazione schemi/grafici/immagini*

Tav. 4P.a2 - 4P.a4 - 5P.a3 - 5P.a4 - 5P.a12

Coperture

*descrizione*

**C. scheda tecnica - descrizione**

*anno di realizzazione*

Elementi in lamiera di rame 6/10 e profili in acciaio e/o rame per fissaggio.

*caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali*

da definire

*C.3. costo di produzione*

Lastre di rame

*C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti*

da definire

da definire più precisamente in fase esecutiva

*ispezionabilità*

**D. modalità d'uso corretto**

si

*segni più frequenti di anomalia*

**G. anomalie**

ossidazione eccessiva e/o stacco dei fissaggi

**H. manutenzioni eseguibili dall'utente**

indicazioni

verifica stabilità e pulizia

**04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a terrazza / impermeabilizzazione**

classe di unità tecnologica  
 unità tecnologica  
 classe di elementi tecnici  
 descrizione

**04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE**

Copertura a terrazza  
 impermeabilizzazione

Barriera al vapore ottenuta mediante applicazione di una membrana impermeabile al vapore acqueo a base di bitume distillato polipropilene ed elastomeri armati con feltro di vetro.

coordinate

**A. collocazione**

Terrazza sopra ai servizi zona nuovo ascensore area Museo.

identificativo schemi/grafici/immagini  
 ubicazione schemi/grafici/immagini

**B. elaborati grafici**

Tavola 4P.a4

descrizione

**C. scheda tecnica - descrizione**

Barriera al vapore ottenuta mediante applicazione di una membrana impermeabile al vapore acqueo a base di bitume distillato polipropilene ed elastomeri armati con feltro di vetro.

anno di realizzazione  
 caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali

Barriera vapore ottenuta mediante applicazione di una membrana impermeabile al vapore acqueo a base di bitume distillato polipropilene ed elastomeri armati con feltro di vetro, spessore totale mm. 3 - tipo Defend 3 Flamina Index - successiva impermeabilizzazione, mediante membrana del tipo prefabbricata, bitumosa armata con tessuto isotropo poliestilene, posta a secco con sormonti e risvolti incollati a fiamma sulle parti verticali per almeno cm. 15, successivo manto - tipo Testudo Spunbond 20-4 - spessore mm. 4 armata con "non tessuto" isotropo di poliestere avente elevata resistenza a trazione e compressione ed un allungamento del 50%, incollato a fiamma con sormonto e risvolti di oltre cm. 10, protezione superiore per non subire danneggiamenti, il tutto in opera secondo le prescrizioni delle Ditte produttrici, pulizia finale e trasporto del materiale di risulta a discarica autorizzata con relativi oneri di smaltimento.

C.3. costo di produzione  
 C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti

da definire  
 da definire in fase di esecuzione

ispezionabilità

**D. modalità d'uso corretto**

no

segni più frequenti di anomalia

**G. anomalie**

- rigonfiamento, distacco dei risvolti, bollatura, difetto

**04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a terrazza / pavimento galleggiante**

classe di unità tecnologica  
 unità tecnologica  
 classe di elementi tecnici  
 descrizione

**04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE**

Copertura a terrazza  
 pavimento galleggiante

Piastre in cls posizionate a secco su piedini in pvc

|                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>coordinate</i>                                                                                                                                                                                                  | <b>A. collocazione</b><br>Terrazza Centro Visite                                                                                                                                                   |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i><br><i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                                                                                                                         | <b>B. elaborati grafici</b><br>Tav 4P.a3<br>Terrazza Centro visita 2° piano                                                                                                                        |
| <i>descrizione</i><br><i>anno di realizzazione</i><br><i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i><br><i>C.3. costo di produzione</i><br><i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Piastre in cls posizionate a secco su piedini in pvc<br>da definire<br>da definire in fase esecutiva<br><br>da definire<br>da definire in fase esecutiva |
| <i>ispezionabilità</i>                                                                                                                                                                                             | <b>D. modalità d'uso corretto</b><br>si - a vista                                                                                                                                                  |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                                                                                                                                                                             | <b>G. anomalie</b><br>formazione incrostazioni e/o rottura                                                                                                                                         |
| <i>indicazioni</i>                                                                                                                                                                                                 | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>Pulizia per favorire lo scorrimento dell'acqua                                                                                                    |

#### 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a terrazza / protezioni pesanti della impermeabilizzazione

|                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i><br><i>unità tecnologica</i><br><i>classe di elementi tecnici</i><br><i>descrizione</i>                                                                                          | 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE<br>Copertura a terrazza<br>protezioni pesanti della impermeabilizzazione<br>Ghiaie                                                                                                                                   |
| <i>coordinate</i>                                                                                                                                                                                                  | <b>A. collocazione</b><br>Solaio sopra ai servizi del museo.                                                                                                                                                                                           |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i><br><i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                                                                                                                         | <b>B. elaborati grafici</b><br>Tav. 4P.a3<br>Terrazza Centro visita a lato ct.                                                                                                                                                                         |
| <i>descrizione</i><br><i>anno di realizzazione</i><br><i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i><br><i>C.3. costo di produzione</i><br><i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Strato di ghiaietto steso sopra l'impermeabilizzazione<br>da definire<br>Pietrisco (ghiaia ordinaria) con frammenti di dimensioni di 20 - 31,5 mm ca<br><br>da definire<br>da definire in fase di esecuzione |
| <i>ispezionabilità</i>                                                                                                                                                                                             | <b>D. modalità d'uso corretto</b><br>si - a vista                                                                                                                                                                                                      |

|                                        |                                                                                                   |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>segni più frequenti di anomalia</i> | <b>G. anomalie</b><br>Scorrimento lungo la pendenza                                               |
| <i>indicazioni</i>                     | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>verifica e pulizia con eventuale redistribuzione |

#### 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a tetto / coibentazione

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                              | 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>unità tecnologica</i>                                        | Copertura a tetto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>classe di elementi tecnici</i>                               | coibentazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>descrizione</i>                                              | Coibentazione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>coordinate</i>                                               | <b>A. collocazione</b><br>Centro visite, tetto basso lato corte del Roseto e lato corte San Giovanni.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i>                   | <b>B. elaborati grafici</b><br>Tavole 4P.a2 - 4P.a4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                       | Sezioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>descrizione</i>                                              | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Foglio di masonite da mm. 3 microforato con funzione di fonoassorbente e interposto foglio di tessuto non tessuto fonoassorbente, coibentazione con pannelli di fibra di legno con funzione fonoassorbente da cm. 4 e superiore pannello in poliestirene espanso da cm. 4.<br>da definire<br>da definire in fase di esecuzione |
| <i>anno di realizzazione</i>                                    | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i>          | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                 | Pannelli battenti posati accostati.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>ispezionabilità</i>                                          | <b>D. modalità d'uso corretto</b><br>si con vista dal sotto                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                          | <b>G. anomalie</b><br>Perdita delle capacità isolanti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

#### 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a tetto / coloritura interna

|                                    |                                                       |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE                     |
| <i>unità tecnologica</i>           | Copertura a tetto                                     |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | coloritura interna                                    |
| <i>descrizione</i>                 | Vernici impregnanti                                   |
| <i>coordinate</i>                  | <b>A. collocazione</b><br>Centro visita e tetto Museo |
|                                    | <b>B. elaborati grafici</b>                           |



identificativo schemi/grafici/immagini  
ubicazione schemi/grafici/immagini

Tav. 4P.a2- 4P.a3 - 5P.a3 - 5P.a4

descrizione

#### C. scheda tecnica - descrizione

Trattamento in opera di legnami di carpenteria mediante pulitura e pitturazione con impregnante colore a scelta della D.L. del tipo antitarlo e contro i funghi e marcedine, da eseguirsi a pennello con l'onere di trattare più volte, dove risulti possibile.

anno di realizzazione

da definire

caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali

da definire in fase di esecuzione

C.3. costo di produzione

da definire

C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti

da definire in fase di esecuzione

ispezionabilità

#### D. modalità d'uso corretto

si - visiva

segni più frequenti di anomalia

#### G. anomalie

Scollatura e/o presenza di parassiti o macchie

### 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a tetto / impermeabilizzazione

classe di unità tecnologica

04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE

unità tecnologica

Copertura a tetto

classe di elementi tecnici

impermeabilizzazione

descrizione

Guaina impermeabile prefabbricata bituminosa armata con non tessuto isotropo in poliestere.

coordinate

#### A. collocazione

Centro visita falde tetto alto e falde tetto basso - Museo falde tetto alto e falde sopra zona vano ascensore.

identificativo schemi/grafici/immagini  
ubicazione schemi/grafici/immagini

#### B. elaborati grafici

Tavola 4P.a2 - 4P.a 3 - 5P.a3 - 5P.a4

Coperture

descrizione

#### C. scheda tecnica - descrizione

Guaina impermeabile prefabbricata bituminosa armata con non tessuto isotropo in poliestere.

anno di realizzazione

da definire

caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali

Scheda tipo in fase di fornitura

C.3. costo di produzione

da definire

C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti

da definire in fase di esecuzione

ispezionabilità

#### D. modalità d'uso corretto

no

segni più frequenti di anomalia

#### G. anomalie

- rigonfiamento, distacco dei risvolti, bollatura

**04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a tetto / manto di copertura a tegole di recupero**

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                              | 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE                                                                                                                                                                                                         |
| <i>unità tecnologica</i>                                        | Copertura a tetto                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>classe di elementi tecnici</i>                               | manto di copertura a tegole di recupero                                                                                                                                                                                                   |
| <i>descrizione</i>                                              | Manto di copertura con tegole tipo coppi provenienti dalle demolizioni in ragione di n° 33 per mq.                                                                                                                                        |
| <i>coordinate</i>                                               | <b>A. collocazione</b><br>Centro visita tetto alto e tetto basso - Museo tetto corpo principale e zona nuovo ascensore.                                                                                                                   |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i>                   | <b>B. elaborati grafici</b>                                                                                                                                                                                                               |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                       | Tavole 4P.a2- 4P.a3 - 5P.a3 - 5p.a4<br>Coperture                                                                                                                                                                                          |
| <i>descrizione</i>                                              | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Manto di copertura con tegole tipo coppi provenienti dalle demolizioni in ragione di n° 33 per mq.                                                                                              |
| <i>anno di realizzazione</i>                                    | da definire                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i>          | Coppo in laterizio sono materiali artificiali da costruzione (UNI EN 771-1 "Termini e definizioni"), di prestabilite dimensioni, ricavati dalla cottura di argille con qualità variabili di sabbia, ossido di ferro, carbonato di calcio. |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                 | da definire                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | da definire in fase esecutiva                                                                                                                                                                                                             |
| <i>ispezionabilità</i>                                          | <b>D. modalità d'uso corretto</b><br>si                                                                                                                                                                                                   |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                          | <b>G. anomalie</b><br>Scivolamento e rottura delle tegole, rottura o perdite sulla impermeabilizzazione                                                                                                                                   |

**04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a tetto / struttura in legno**

|                                               |                                                                                                |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>            | 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE                                                              |
| <i>unità tecnologica</i>                      | Copertura a tetto                                                                              |
| <i>classe di elementi tecnici</i>             | struttura in legno                                                                             |
| <i>descrizione</i>                            | Tetto con legname di abete di prima scelta tipo C24, per banchine, colmi, bordonali, travetti. |
| <i>coordinate</i>                             | <b>A. collocazione</b><br>Centro visita zona alta e parte bassa zona sopra nuovi servizi.      |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> | <b>B. elaborati grafici</b>                                                                    |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>     | Tavole 4P.a2- 4P.a3 - 5P.a3 - 5p.a4                                                            |
|                                               | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b>                                                         |

|                                                                 |                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>descrizione</i>                                              | Tetto con legname di abete di prima scelta tipo C24, per banchine, colmi, bordonali, travetti. |
| <i>anno di realizzazione</i>                                    | da definire                                                                                    |
| <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i>          | Legno di abete di prima scelta tipo C24,                                                       |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                 | da definire                                                                                    |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | da definire più precisamente in fase esecutiva                                                 |

|                        |                                         |
|------------------------|-----------------------------------------|
| <i>ispezionabilità</i> | <b>D. modalità d'uso corretto</b><br>si |
|------------------------|-----------------------------------------|

|                                        |                                                  |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <i>segni più frequenti di anomalia</i> | <b>G. anomalie</b><br>Scollamenti e/o flessioni. |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------|

#### 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a tetto / struttura in metallo

|                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE |
| <i>unità tecnologica</i>           | Copertura a tetto                 |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | struttura in metallo              |
| <i>descrizione</i>                 | Struttura con profili in metallo  |

|                   |                                                            |
|-------------------|------------------------------------------------------------|
| <i>coordinate</i> | <b>A. collocazione</b><br>Copertura zona nuovi bagni Museo |
|-------------------|------------------------------------------------------------|

|                                               |                                       |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------|
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> | <b>B. elaborati grafici</b><br>5P.a12 |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>     |                                       |

|                                                                 |                                        |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <i>descrizione</i>                                              | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b> |
| <i>anno di realizzazione</i>                                    | da definire                            |
| <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i>          | da definire in fase di esecuzione      |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                 | da definire                            |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | da definire in fase di esecuzione      |

|                        |                                                   |
|------------------------|---------------------------------------------------|
| <i>ispezionabilità</i> | <b>D. modalità d'uso corretto</b><br>si - a vista |
|------------------------|---------------------------------------------------|

#### 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Infissi esterni orizzontali o sub-orizzontali / serramenti con apertura di metallo

|                                    |                                               |
|------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE             |
| <i>unità tecnologica</i>           | Infissi esterni orizzontali o sub-orizzontali |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | serramenti con apertura di metallo            |
| <i>descrizione</i>                 | Cupolini motorizzari apribili                 |

|                   |                                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <i>coordinate</i> | <b>A. collocazione</b><br>Cupolini del tetto del centro visite. |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>identificativo schemi/grafici/immagini<br/>ubicazione schemi/grafici/immagini</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><b>B. elaborati grafici</b><br/>Tav. 4P.a3<br/>Copertura Centro visita</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>descrizione</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p><b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br/>Cupolini motorizzati apribili, dimensioni 60x60, tipo Velux, composti da basamento in pvc estruso bianco completo di telaio, battente e vetrata isolante stratificata, da 6 mm. lato interno + 15 mm. gas Argon centrale + 4 mm. temperato lato esterno, protetta da cupola in policarbonato opalina, con classe di resistenza al fuoco AA, il tutto dotato di centralina di alimentazione e motore a catena rinforzata integrata e a scomparsa nel telaio, sensore di pioggia, telecomando, il tutto certificato e funzionante in opera.<br/>da definire</p>                                                                                                                                                                            |
| <p>anno di realizzazione<br/><b>C.1. caratteristiche tecnico commerciali</b><br/>costruttore dell'infisso<br/>costruttore e tipo del profilo<br/><b>C.2. caratteristiche fisico/meccaniche</b><br/>dimensioni<br/>peso<br/>tipo di vetro<br/>tipo di controtelaio<br/>tipo di ferramenta<br/>tipo di guarnizioni<br/>sistemi di oscuramento incorporati<br/>tipo di protezione<br/><b>C.3. caratteristiche funzionali</b><br/>classificazione (permeabilità all'aria e all'acqua - resistenza al vento)<br/>caratteristiche di isolamento acustico<br/>caratteristiche di isolamento termico<br/>C.4. costo di produzione<br/>C.5. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</p> | <p>da definire in fase di fornitura e montaggio<br/>da definire in fase di fornitura e montaggio<br/><br/>da definire in fase di fornitura e montaggio<br/>da definire in fase di fornitura e montaggio<br/>da definire in fase di fornitura e montaggio<br/>da definire in fase di fornitura e montaggio<br/>da definire in fase di fornitura e montaggio<br/>da definire in fase di fornitura e montaggio<br/>da definire in fase di fornitura e montaggio<br/>da definire in fase di fornitura e montaggio<br/>v<br/><br/>da definire in fase di fornitura e montaggio<br/><br/>da definire in fase di fornitura e montaggio<br/>da definire in fase di fornitura e montaggio<br/>da definire in fase di fornitura e montaggio<br/>da definire in fase di fornitura e montaggio</p> |
| <p>istruzioni per l'uso<br/>ispezionabilità<br/>riferimento al libretto d'uso</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><b>D. modalità d'uso corretto</b><br/>di facile manovrabilità - istruzioni fornite al momento dalla ditta fornitrice<br/>si - a vista<br/>fornito dalla ditta produttrice</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>segni più frequenti di anomalia</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p><b>G. anomalie</b><br/>non funzionalità</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>indicazioni</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p><b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br/>verifica di funzionalità</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Muratura / coloritura esterna

|                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>classe di unità tecnologica<br/>unità tecnologica<br/>classe di elementi tecnici<br/>descrizione</p> | <p>05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE<br/>Muratura<br/>coloritura esterna<br/>Tinteggio per esterni su intonaci vecchi con applicazione di una mano di sottofondo a base di silicato di potassio stabilizzato, pittura a base di silicato di potassio e di grassello di calce ad indurimento accelerato, pigmenti minerali, ad elevata traspirabilità.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>coordinate</i>                                                                                                                                                                            | <b>A. collocazione</b><br>Centro visite (corpo alto e basso facciate esterne su corte del Roseto e Corte San Giovanni) - Museo (facciate chiostro, corte delle attività varie, lato via Monastero Maggiore).                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i><br><i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                                                                                                   | <b>B. elaborati grafici</b><br>Tavole progetto esecutivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>descrizione</i>                                                                                                                                                                           | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Tinteggio per esterni su intonaci vecchi con applicazione di una mano di sottofondo a base di silicato di potassio stabilizzato tipo Sil Grund Micro della Sikkens o equivalente, applicazione a due mani di una pittura a base di silicato di potassio tipo Setaliet Sikkens (DIM 18363) o equivalenti, a base di grassello di calce ad indurimento accelerato, pigmenti minerali, ad elevata traspirabilità. |
| <i>anno di realizzazione</i><br><i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i><br><i>C.2. costo di produzione</i><br><i>C.3. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | da definire<br>A base di silicati di potassio, grassello di calce, pigmenti minerali.<br><br>Pitturazione a due rprese con silicati di potassio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>ispezionabilità</i>                                                                                                                                                                       | <b>D. modalità d'uso corretto</b><br>sì                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                                                                                                                                                       | <b>G. anomalie</b><br>- presenza di rigonfiamenti, distacchi e croste;<br>- alterazione cromatica;<br>- depositi superficiali;<br>- macchie e graffi;                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>indicazioni</i>                                                                                                                                                                           | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>Pulizia con acqua o spazzole morbide delle macchie o florescenze                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Muratura / coloritura interna

|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i><br><i>unità tecnologica</i><br><i>classe di elementi tecnici</i><br><i>descrizione</i> | 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE<br>Muratura<br>coloritura interna<br>Tinteggio per interni su intonaci vecchi con applicazione di una mano di sottofondo a base di silicato di potassio stabilizzato, pittura a base di silicato di potassio e grassello di calce ad indurimento accelerato, pigmenti minerali, ad elevata traspirabilità. |
| <i>coordinate</i>                                                                                                         | <b>A. collocazione</b><br>Centro visita e Museo (tutti gli ambienti interni).                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i><br><i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                                | <b>B. elaborati grafici</b><br>vedi piante e sezioni                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>descrizione</i>                                              | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Tinteggio per interni su intonaci vecchi con applicazione di una mano di sottofondo a base di silicato di potassio stabilizzato tipo Sil Grund Micro della Sikkens o equivalente, applicazione a due mani di una pittura a base di silicato di potassio tipo Setaliet Sikkens (DIM 18363) o equivalenti, a base di grassello di calce ad indurimento accelerato, pigmenti minerali, ad elevata traspirabilità.<br>da definire |
| <i>anno di realizzazione</i>                                    | A base di silicati di potassio, grassello di calce, pigmenti minerali.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i>          | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>C.2. costo di produzione</i>                                 | Pitturazione a due rprese con silicati di potassio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>C.3. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>ispezionabilità</i>                                          | <b>D. modalità d'uso corretto</b><br>si                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                          | <b>G. anomalie</b><br>- presenza di rigonfiamenti, distacchi e croste;<br>- alterazione cromatica;<br>- depositi superficiali;<br>- macchie e graffi;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>indicazioni</i>                                              | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>Pulizia con spazzole leggere per eliminare macchie e polvere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Muratura / intonaco esterno

|                                                                 |                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                              | 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE                                                                                                                                    |
| <i>unità tecnologica</i>                                        | Muratura                                                                                                                                                             |
| <i>classe di elementi tecnici</i>                               | intonaco esterno                                                                                                                                                     |
| <i>descrizione</i>                                              | Intonaco sottile al civile con strato unico applicato su intonaco grezzo esistente opportunamente ripulito.                                                          |
| <i>coordinate</i>                                               | <b>A. collocazione</b><br>facciate Centro viste lato corpo alto su via Monastero Maggiore e piccole quantità di ripristino in varie altre zone                       |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i>                   | <b>B. elaborati grafici</b><br>Tav. 4P.a5 - 4P.a6 - 5P.a7                                                                                                            |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                       | Prospetti                                                                                                                                                            |
| <i>descrizione</i>                                              | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Intonaco sottile al civile con strato unico applicato su intonaco grezzo esistente opportunamente ripulito.<br>da definire |
| <i>anno di realizzazione</i>                                    | scheda allegata al prodotto al momento della posa in opera                                                                                                           |
| <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i>          | da definire                                                                                                                                                          |
| <i>C.2. costo di produzione</i>                                 | da definire in fase di esecuzione                                                                                                                                    |
| <i>C.3. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> |                                                                                                                                                                      |
| <i>ispezionabilità</i>                                          | <b>D. modalità d'uso corretto</b><br>si                                                                                                                              |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>segni più frequenti di anomalia</i> | <b>G. anomalie</b><br>- efflorescenze, piccoli distacchi e rigonfiamenti, microfessurazioni;<br>- attacco biologico (funghi, muffe, licheni, alghe, etc.);<br>- distacchi consistenti;<br>- fessurazioni;<br>- disgregazione; |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                    |                                                                       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <i>indicazioni</i> | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>Controllo e pulizia. |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|

## 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Muratura / intonaco interno

|                                    |                                                                              |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE                                            |
| <i>unità tecnologica</i>           | Muratura                                                                     |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | intonaco interno                                                             |
| <i>descrizione</i>                 | Intonaco interno liscio a tre strati dello spessore non inferiore a cm. 1,5. |

|                   |                                                                               |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <i>coordinate</i> | <b>A. collocazione</b><br>Centro visita e Museo (tutti gli ambienti interni). |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|

|                                               |                             |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> | <b>B. elaborati grafici</b> |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>     | Vedi sezioni                |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>descrizione</i>                                              | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Intonaco interno liscio a tre strati dello spessore non inferiore a cm. 1,5, il primo costituito da spruzzatura di malta di sabbia e cemento, successivo strato in malta bastarda e finitura, stabilitura di malta fine di calce dolce.<br>da definire<br>scheda allegata al prodotto al momento della posa in opera |
| <i>anno di realizzazione</i>                                    | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i>          | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>C.2. costo di produzione</i>                                 | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>C.3. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | da definire in fase esecutiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                        |                                         |
|------------------------|-----------------------------------------|
| <i>ispezionabilità</i> | <b>D. modalità d'uso corretto</b><br>sì |
|------------------------|-----------------------------------------|

|                                        |                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>segni più frequenti di anomalia</i> | <b>G. anomalie</b><br>- efflorescenze, piccoli distacchi e rigonfiamenti, microfessurazioni;<br>- attacco biologico (funghi, muffe, licheni, alghe, etc.);<br>- bollature superficiali;<br>- croste;<br>- microfessurazioni. |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                    |                                                                       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <i>indicazioni</i> | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>Pulizia e controlli. |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|

## 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Muratura / muratura faccia vista

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                              | 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>unità tecnologica</i>                                        | Muratura                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>classe di elementi tecnici</i>                               | muratura faccia vista                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>descrizione</i>                                              | Muratura faccia vista di mattoni e conci di pietra                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>coordinate</i>                                               | <b>A. collocazione</b><br>Fronte su via Monastero Maggiore                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i>                   | <b>B. elaborati grafici</b><br>Tav. 4P.a5                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>descrizione</i>                                              | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Recupero muro in pietra costituita da conci e mattoni diversamente apparecchiati e stilati con malta a base di calce.<br>da definire<br>da definire in fase di esecuzione                                                                                                |
| <i>anno di realizzazione</i>                                    | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i>          | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>C.2. costo di produzione</i>                                 | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>C.3. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | da definire in fase di esecuzione                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>ispezionabilità</i>                                          | <b>D. modalità d'uso corretto</b><br>si - a vista                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                          | <b>G. anomalie</b><br>- presenza di efflorescenze, patina biologica e scheggiature;<br>- degrado dei giunti, fessurazioni superficiali, frantumazione e sfaldamento della superficie;<br>- presenza di vegetazione;<br>- imbarcamento dello strato esterno;<br>- perdita di elementi;<br>- penetrazion di umidità; |
| <i>indicazioni</i>                                              | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>pulizia generale con acqua                                                                                                                                                                                                                                        |

## 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Serramenti / infissi metallici

|                                    |                                                                                           |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE                                                         |
| <i>unità tecnologica</i>           | Serramenti                                                                                |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | infissi metallici                                                                         |
| <i>descrizione</i>                 | Struttura in tubolari in acciaio strutturale tipo Palladio o Forster 20/10 o equivalenti. |
| <i>coordinate</i>                  | <b>A. collocazione</b><br>Centro visita e Museo                                           |



identificativo schemi/grafici/immagini  
ubicazione schemi/grafici/immagini

## B. elaborati grafici

4P.a10 - 4P.a 11c - 5P.a15 - 5P.a16c

descrizione

## C. scheda tecnica - descrizione

Fornitura e posa in opera di finestra e/o porta nuova, con apertura come da disegno, dimensioni di massima da verificare in sito ma indicate come da progetto schema sopra riportato, eseguita come da particolari costruttivi di progetto e/o indicazioni della D.L., con tubolari in acciaio strutturale tipo Palladio o Forster 20/10, assiemati con saldatura e ausilio di squadrette e/o rinforzi, verniciato con pittura ferro-micacea tinta ruggine, ferramenta in acciaio satinato con gocciolatoio, guarnizioni, accorgimenti di tenuti all'aria e all'acqua, dello spessore complessivo di mm. 50, complete in opera di telaio fissato alle controcasse premurate e fissate alle murature, previa eventuale esecuzione di piccola sagomatura del muro per renderla lineare e raggiungere la verticalità e complanarità, anche mediante malta di calce lisciata simile a quella degli intonaci attigui, angoli tra le vetrate contigue fissate direttamente con silicone tipo "Cristal", vetro antinfortunistico (3+ pellicola 0,37 trasparente + 3 - camera mm.12 con gas basso emissivo - 3 + pellicola + 3), cerniere, ferramenta di fissaggio, maniglie in acciaio satinato o legno di disegno e colore.

da definire

anno di realizzazione

### C.1. caratteristiche tecnico commerciali

costruttore dell'infisso

costruttore e tipo del profilo

### C.2. caratteristiche fisico/meccaniche

dimensioni

peso

tipo di vetro

tipo di controtelaio

tipo di ferramenta

tipo di guarnizioni

sistemi di oscuramento incorporati

tipo di protezione

### C.3. caratteristiche funzionali

classificazione (permeabilità all'aria e

all'acqua - resistenza al vento)

caratteristiche di isolamento acustico

caratteristiche di isolamento termico

C.4. costo di produzione

C.5. lista anagrafica degli elementi tecnici

costituenti

da definire in fase di costruzione e montaggio con le ditte appaltatrici

da definire in fase di costruzione e montaggio con le ditte appaltatrici

da definire in fase di costruzione e montaggio con le ditte appaltatrici

da definire in fase di costruzione e montaggio con le ditte appaltatrici

da definire in fase di costruzione e montaggio con le ditte appaltatrici

da definire in fase di costruzione e montaggio con le ditte appaltatrici

da definire in fase di costruzione e montaggio con le ditte appaltatrici

da definire in fase di costruzione e montaggio con le ditte appaltatrici

da definire in fase di costruzione e montaggio con le ditte appaltatrici

da definire in fase di costruzione e montaggio con le ditte appaltatrici

mda definire in fase di costruzione e montaggio con le ditte appaltatrici

da definire in fase di costruzione e montaggio con le ditte appaltatrici

da definire in fase di costruzione e montaggio con le ditte appaltatrici

da definire in fase di costruzione e montaggio con le ditte appaltatrici

da definire in fase di costruzione e montaggio con le ditte appaltatrici

istruzioni per l'uso

## D. modalità d'uso corretto

usare correttamente aprendo e chiudendo con le maniglie; particolare attenzione alle ante con anta/ribalta ed usare i sistemi di blocco se esistenti; non lasciare ante aperte durante la chiusura dei locali

si

da definire in fase di costruzione e montaggio con le ditte appaltatrici

ispezionabilità

riferimento al libretto d'uso

segni più frequenti di anomalia

## G. anomalie

- altrazione e defrado delle finiture;
- corrosione delle giunzioni e della ferramenta;
- degrado dei sigillanti e delle guarnizioni;
- opacizzazini delle parti vetrate;
- condense superficiali;
- infiltrazioni perimetrali di acqua;
- perdita di tenuta all'aria;
- corrosione dei profili;

- deformazione dei profili e dei telai con perdita degli  
squadri e difficoltà di apertura e chiusura;

indicazioni

#### H. manutenzioni eseguibili dall'utente

- ispezioni;  
- lubrificazioni;

### 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Serramenti / Restauro serramenti

classe di unità tecnologica  
unità tecnologica  
classe di elementi tecnici  
descrizione

05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE  
Serramenti  
Restauro serramenti  
Pulitura, coloritura, verifica della ferramenta di opere in legno esistenti.

coordinate

#### A. collocazione

Centro visite.

identificativo schemi/grafici/immagini  
ubicazione schemi/grafici/immagini

#### B. elaborati grafici

4P.a9 - 4P.a11b - 5P.a14 - 5P.a16b

descrizione  
anno di realizzazione  
costruttore

#### C. scheda tecnica - descrizione

Pulitura, coloritura, verifica della ferramenta di opere in legno esistenti.  
da definire  
da definire in fase di restauro durante i lavori

#### C.1. caratteristiche fisico/meccaniche

dimensioni  
peso  
tipo di vetro  
tipo di protezione  
tipo di controtelaio  
tipo di ferramenta  
tipo di guarnizioni

da definire in fase di restauro durante i lavori  
da definire in fase di restauro durante i lavori  
da definire in fase di restauro durante i lavori  
da definire in fase di restauro durante i lavori  
da definire in fase di restauro durante i lavori  
da definire in fase di restauro durante i lavori

#### C.2. caratteristiche funzionali

permeabilità all'aria e all'acqua - resistenza  
al vento  
caratteristiche di isolamento acustico  
caratteristiche di isolamento termico  
C.3. costo di produzione  
C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici  
costituenti

da definire in fase di restauro durante i lavori  
da definire in fase di restauro durante i lavori  
da definire in fase di restauro durante i lavori  
da definire in fase di restauro durante i lavori

istruzioni per l'uso  
ispezionabilità

#### D. modalità d'uso corretto

usare con attenzione e cura considerato che sono opere antiche  
si

segni più frequenti di anomalia

#### G. anomalie

- alterazione cromatica;  
- degrado del rivestimento con presenza di  
- screpolature o bolle;  
- degrado delle guarnizioni e dei sigillanti;  
- opacizzazioni delle parti vetrate;  
- infiltrazioni d'acqua perimetrali;  
- corrosione delle squadre metalliche;

- rottura degli organi di manovra;
- putredine e tarlatura dei controtelai;
- cattiva squadratura e scollamento delle connessioni dei telai;
- infiltrazioni profonde di umidità con rigonfiamenti e putredini dei telai.

indicazioni

#### H. manutenzioni eseguibili dall'utente

- ispezioni - pulizia con prodotti conservativi
- lubrificazioni

### 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Serramenti / Serramenti in legno nuovi

classe di unità tecnologica  
unità tecnologica  
classe di elementi tecnici  
descrizione

05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE  
Serramenti  
Serramenti in legno nuovi  
Serramenti di finestra compositi in legno lamellare o massiccio

coordinate

#### A. collocazione

Centro visite.

identificativo schemi/grafici/immagini  
ubicazione schemi/grafici/immagini

#### B. elaborati grafici

4P.a8 - 4P.a11a - 5P.a13 - 5P.a16a

descrizione

#### C. scheda tecnica - descrizione

- Serramenti di finestra compositi in legno lamellare o massiccio essiccato all'origine 12-14%, spessore 70 mm.;
- Mostrine coprifilo 50x10 mm. fissate con chiodini a scomparsa;
  - Guarnizioni bianche cingi-vetro interne ed esterne, guarnizioni di battuta delle ante e guarnizioni di precamera in EPDM - DUTRAL;
  - Tutti gli accessori in leghe primarie di alluminio, di acciaio trattato anticorrosione, di acciaio inox per la viteria e nylon rinforzato, il tutto adeguatamente dimensionato per sopportare le sollecitazioni nel tempo;
  - Apparecchiatura delle finestre relativamente a quelle ad anta e ribalta dotate della sicurezza contro l'errata manovra, onde evitare lo scardinamento dell'anta;
  - Vetrotrocamera antinfortunistica 3+3/12/3+3, ottenuto con pellicola trasparente 0,38 mm. con gas a doppia sigillatura e siliconatura;
  - Listello fermavetro fissato con chiodini;
  - Serratura a più punti di chiusura e cerniere di portata registrabili;
  - Martellina in ottone brunito del tipo previsto a scelta della D.L.;
  - Doppie guarnizioni perimetrali di tenuta termica ed acustica, applicate sui battenti del telaio;
  - Gocciolatoio in alluminio a doppia curvazione inserito nella traversa inferiore con guarnizione, ricoperto con profili di legno laccato o dipinto nello stesso colore del serramento;
  - Vernice con resine antisfogliante a base acquosa
  - Fornitura controtelaio in legno esclusa la posa in opera da pagarsi a parte.
  - Sigillature perimetrali con mastici siliconici.
  - Conforme alle norme UNI EN 42/76, UNI EN 86/81, UNI EN 77/77, UNI EN 7979/79.
  - Classificato in classe: A3 / E4 / V3.

Tutti i serramenti di finestra dovranno essere dotati almeno di una apertura ad anta e ribalta indipendentemente dalla rappresentazione sui disegni. I serramenti dovranno essere realizzati in conformità ai disegni e particolari costruttivi. Sono comprese tutte le opere necessarie, nessuna esclusa, per rendere il serramento e

|                                                                 |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>anno di realizzazione</i>                                    | le opere complementari finito e perfettamente funzionante, il tutto come da abaco. |
| <i>costruttore</i>                                              | da definire                                                                        |
| <b>C.1. caratteristiche fisico/meccaniche</b>                   | da definire in fase di costruzione e montaggio                                     |
| <i>dimensioni</i>                                               | da definire in fase di costruzione e montaggio                                     |
| <i>peso</i>                                                     | da definire in fase di costruzione e montaggio                                     |
| <i>tipo di vetro</i>                                            | da definire in fase di costruzione e montaggio                                     |
| <i>tipo di protezione</i>                                       | da definire in fase di costruzione e montaggio                                     |
| <i>tipo di controtelaio</i>                                     | da definire in fase di costruzione e montaggio                                     |
| <i>tipo di ferramenta</i>                                       | da definire in fase di costruzione e montaggio                                     |
| <i>tipo di guarnizioni</i>                                      | da definire in fase di costruzione e montaggio                                     |
| <b>C.2. caratteristiche funzionali</b>                          |                                                                                    |
| <i>permeabilità all'aria e all'acqua - resistenza al vento</i>  | da definire in fase di costruzione e montaggio                                     |
| <i>caratteristiche di isolamento acustico</i>                   | da definire in fase di costruzione e montaggio                                     |
| <i>caratteristiche di isolamento termico</i>                    | da definire in fase di costruzione e montaggio                                     |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                 | da definire in fase di costruzione e montaggio                                     |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | da definire in fase di costruzione e montaggio                                     |

|                             |                                                                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>istruzioni per l'uso</i> | <b>D. modalità d'uso corretto</b>                                                        |
| <i>ispezionabilità</i>      | verificare la manovrabilità con particolare attenzione alle ante ad anta e ribalta<br>si |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>segni più frequenti di anomalia</i> | <b>G. anomalie</b><br>- alterazione cromatica;<br>- degrado del rivestimento con presenza di<br>- screpolature o bolle;<br>- degrado delle guarnizioni e dei sigillanti;<br>- opacizzazioni delle parti vetrate;<br>- infiltrazioni d'acqua perimetrali;<br>- corrosione delle squadre metalliche;<br>- rottura degli organi di manovra;<br>- putredine e tarlatura dei controtelai;<br>- cattiva squadratura e scollamento delle connessioni<br>dei telai;<br>- infiltrazioni profonde di umidità con rigonfiamenti e<br>putredini dei telai. |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                    |                                                                                                                                    |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>indicazioni</i> | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>- ispezioni<br>- lubrificazioni e pulizia<br>- verifica, revisione e funzionalità |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA / Solai intermedi e soppalchi / intonaco o cartongesso

|                                    |                                            |
|------------------------------------|--------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA          |
| <i>unità tecnologica</i>           | Solai intermedi e soppalchi                |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | intonaco o cartongesso                     |
| <i>descrizione</i>                 | Intonaco e/o controsoffitti in cartongesso |

|                   |                                                                                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>coordinate</i> | <b>A. collocazione</b><br>Solai Centro visita 1° e 2° piano - solaio piano terra e 1° piano museo |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|

### B. elaborati grafici

identificativo schemi/grafici/immagini  
ubicazione schemi/grafici/immagini

Tav. 4P.a4 - 5P.a5 - 5P.a6

descrizione

#### C. scheda tecnica - descrizione

Formazione controsoffitti con pannelli costituiti da una lastra semplice in cartongesso, rinforzata con cartone speciale sulle due facce dello spessore di cm. 1,3, su supporti in profilato metallico zincato a U posti ad intervalli di circa 40 cm., fissati alla sovrastante struttura mediante profili metallici, compresa la coibentazione con pannelli di lana di vetro ad alta densità con barriera vapore, dello spessore complessivo di cm. 15, compresa la stuccatura dei giunti in opera, atti ad accogliere le tinteggiature, e le bordature perimetrali contro i nuri esistenti e/o di nuova esecuzione con parabordi e/o profili similari.

anno di realizzazione

da definire

caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali

da definire in fase di esecuzione

C.3. costo di produzione

da definire

C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti

da definire in fase di esecuzione

ispezionabilità

#### D. modalità d'uso corretto

sì

segni più frequenti di anomalia

#### G. anomalie

- efflorescenze, piccoli distacchi e rigonfiamenti, microfessurazioni;
- attacco biologico (funghi, muffe, licheni, alghe, etc.);
- bollature superficiali;
- croste;
- microfessurazioni.

indicazioni

#### H. manutenzioni eseguibili dall'utente

pulizia e verifica stracchi e/o fessurazioni

### 06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA / Solai intermedi e soppalchi / pavimento ceramico

classe di unità tecnologica

06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA

unità tecnologica

Solai intermedi e soppalchi

classe di elementi tecnici

pavimento ceramico

descrizione

Rivestimento parte dei locali ad uso servizi igienici di uso privato e/o aperti al pubblico con piastrelle in ceramica tipo monocottura

coordinate

#### A. collocazione

Servizi igienici Centro visita e Museo

identificativo schemi/grafici/immagini  
ubicazione schemi/grafici/immagini

#### B. elaborati grafici

4P.a1 - 4P.a2 - 5P.a1

descrizione

#### C. scheda tecnica - descrizione

Pavimento in piastrelle di ges porcellanato di pasta ingeliva, in tinta unita o fiammata dello spessore di mm. 10, poste in opera con collante speciale su massetto già predisposto e pagato a parte, compresa l'esecuzione del giunto di dilatazione perimetrale, la sigillatura dei giunti con stucco Mapelastic o similari con impastato con colore simile a quello delle piastrelle.

|                                                                 |                                   |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <i>anno di realizzazione</i>                                    | da definire                       |
| <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i>          | da definire in fase di esecuzione |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                 | da definire                       |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | da definire in fase di esecuzione |

|                        |                                         |
|------------------------|-----------------------------------------|
| <i>ispezionabilità</i> | <b>D. modalità d'uso corretto</b><br>si |
|------------------------|-----------------------------------------|

|                                        |                                                                                                                       |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>segni più frequenti di anomalia</i> | <b>G. anomalie</b><br>abrasione, erosione, scagliatura, disgregazione, rigonfiamento, deformazione, lesione, rottura, |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                    |                                                                                 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <i>indicazioni</i> | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>pulizie e verifica delle fughe |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|

## 06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA / Solai intermedi e soppalchi / pavimento in cotto

|                                    |                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA                                                                                                                               |
| <i>unità tecnologica</i>           | Solai intermedi e soppalchi                                                                                                                                     |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | pavimento in cotto                                                                                                                                              |
| <i>descrizione</i>                 | Pavimento in piastrelle di cotto, levigato per asportare la vecchia vernice, stuccato nelle fughe deteriorate e trattamento finale con prodotti a base di cera. |

|                   |                                                             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------|
| <i>coordinate</i> | <b>A. collocazione</b><br>Museo, piano primo zona ex celle. |
|-------------------|-------------------------------------------------------------|

|                                               |                             |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> | <b>B. elaborati grafici</b> |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>     | Tav. 5P.a2 piano primo      |

|                                                                 |                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <i>descrizione</i>                                              | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Scheda fornita dalla ditta esecutrice |
| <i>anno di realizzazione</i>                                    | da definire                                                                     |
| <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i>          | da definire in fase di esecuzione                                               |
| <i>C.2. costo di produzione</i>                                 | da definire                                                                     |
| <i>C.3. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | da definire in fase di esecuzione                                               |

|                        |                                         |
|------------------------|-----------------------------------------|
| <i>ispezionabilità</i> | <b>D. modalità d'uso corretto</b><br>si |
|------------------------|-----------------------------------------|

|                                        |                                                                                                                             |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>segni più frequenti di anomalia</i> | <b>G. anomalie</b><br>efflorescenza, abrasione, erosione, scagliatura, disgregazione, rigonfiamento, deformazione, lesione, |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA / Solai intermedi e soppalchi / pavimento lapideo - soglie

*classe di unità tecnologica*  
*unità tecnologica*  
*classe di elementi tecnici*  
*descrizione*

06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA  
 Solai intermedi e soppalchi  
 pavimento lapideo - soglie  
 m

*coordinate*

**A. collocazione**  
 Centro visita e Museo

*identificativo schemi/grafici/immagini*  
*ubicazione schemi/grafici/immagini*

**B. elaborati grafici**  
 Tav. 4P.a1 - 5P.a5  
 m

*descrizione*  
*anno di realizzazione*  
*caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali*  
*C.3. costo di produzione*  
*C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti*

**C. scheda tecnica - descrizione**  
 m  
 da definire  
 da definire in fase esecutiva  
 da definire  
 da definire in fase esecutiva

*ispezionabilità*

**D. modalità d'uso corretto**  
 sì

*segni più frequenti di anomalia*

**G. anomalie**  
 abrasione, erosione, scagliatura, disgregazione, rigonfiamento, deformazione, lesione, rottura,

*indicazioni*

**H. manutenzioni eseguibili dall'utente**  
 pulizia con prodotti adeguati

## 06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA / Solai intermedi e soppalchi / pavimento ligneo

*classe di unità tecnologica*  
*unità tecnologica*  
*classe di elementi tecnici*  
*descrizione*

06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA  
 Solai intermedi e soppalchi  
 pavimento ligneo

*coordinate*

**A. collocazione**  
 Centro Podrecca 2° piano e Museo 1° piano

*identificativo schemi/grafici/immagini*  
*ubicazione schemi/grafici/immagini*

**B. elaborati grafici**  
 Tav. 4P.a4

*descrizione*  
*anno di realizzazione*  
*caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali*  
*C.3. costo di produzione*

**C. scheda tecnica - descrizione**  
 m  
 da definire  
 da definire in fase di esecuzione  
 da definire

C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti da definire in fase di esecuzione

ispezionabilità D. modalità d'uso corretto  
si

segni più frequenti di anomalia G. anomalie  
difetto di planarità, fessurazioni, lesioni, spaccature

indicazioni H. manutenzioni eseguibili dall'utente  
m

#### 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA / Pareti interne / coloritura

classe di unità tecnologica 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA  
unità tecnologica Pareti interne  
classe di elementi tecnici coloritura  
descrizione Tinteggio interno applicato a due mani con pittura a base di silicato di potassio.

coordinate A. collocazione  
Pareti interne Centro visita e Museo

identificativo schemi/grafici/immagini B. elaborati grafici  
ubicazione schemi/grafici/immagini Tav. 4P.a4 - 5P.a5 - 5P.a6

descrizione C. scheda tecnica - descrizione  
Tinteggio interno applicato a due mani, con un intervallo minimo di 6/8 ore fra di esse, una pittura a base di silicato di potassio tipo Setaliet Sikkens (DIM 18363) o equivalenti, a base di grassello di calce ad indurimento accelerato, pigmenti minerali, ad elevata traspirabilità, nella quantità di 6 mq/l nelle due mani.  
anno di realizzazione da definire  
caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali da definire in fase di esecuzione  
C.3. costo di produzione da definire  
C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti da definire in fase di esecuzione

ispezionabilità D. modalità d'uso corretto  
si

segni più frequenti di anomalia G. anomalie  
- presenza di rigonfiamenti, distacchi e croste;  
- alterazione cromatica;  
- depositi superficiali;  
- macchie e graffi;

#### 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA / Pareti interne / Laterizi e/o blocchi in cls



|                                    |                                                                                                                   |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA                                                                                   |
| <i>unità tecnologica</i>           | Pareti interne                                                                                                    |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | Laterizi e/o blocchi in cls                                                                                       |
| <i>descrizione</i>                 | Parti e/o componenti in laterizio e/o blocchetti in cls alleggerito tipo LECA o equivalente compresa intonacatura |

|                   |                                                                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <i>coordinate</i> | <b>A. collocazione</b><br>Bagni piano terra Centro visita e Museo |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------|

|                                               |                                                           |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> | <b>B. elaborati grafici</b><br>Tav. 4P.a1 - 5P.a1 - 5P.a7 |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>     |                                                           |

|                                                                 |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <i>descrizione</i>                                              | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>m        |
| <i>anno di realizzazione</i>                                    | da definire                                        |
| <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i>          | da definire più precisamente in fase di esecuzione |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                 | da definire                                        |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | da definire più precisamente in fase di esecuzione |

|                        |                                         |
|------------------------|-----------------------------------------|
| <i>ispezionabilità</i> | <b>D. modalità d'uso corretto</b><br>si |
|------------------------|-----------------------------------------|

|                                        |                                                                            |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <i>segni più frequenti di anomalia</i> | <b>G. anomalie</b><br>difetto di planarità, fessurazione, lesione, rottura |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|

|                    |                                                          |
|--------------------|----------------------------------------------------------|
| <i>indicazioni</i> | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>nessuna |
|--------------------|----------------------------------------------------------|

#### 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA / Pareti interne / rivestimenti ceramici

|                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA |
| <i>unità tecnologica</i>           | Pareti interne                  |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | rivestimenti ceramici           |
| <i>descrizione</i>                 |                                 |

#### 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA / Pareti interne / zoccolini e cornice porte

|                                    |                                                                                                                        |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA                                                                                        |
| <i>unità tecnologica</i>           | Pareti interne                                                                                                         |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | zoccolini e cornice porte                                                                                              |
| <i>descrizione</i>                 | Pareti e/o contropareti in cartongesso a doppia lastra fissate con viti alla struttura in profili in lamierino zincato |

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| <i>coordinate</i> | <b>A. collocazione</b> |
|-------------------|------------------------|

|                                               |                             |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> | <b>B. elaborati grafici</b> |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|

ubicazione schemi/grafici/immagini

|                                                          |                                               |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                                          | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b>        |
| descrizione                                              |                                               |
| anno di realizzazione                                    | Da definire                                   |
| caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali          | Da definire                                   |
| C.3. costo di produzione                                 | Da definire                                   |
| C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti |                                               |
|                                                          | <b>D. modalità d'uso corretto</b>             |
| ispezionabilità                                          | si                                            |
|                                                          | <b>G. anomalie</b>                            |
| segni più frequenti di anomalia                          |                                               |
|                                                          | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b> |
| indicazioni                                              | fessurazione, rottura, distacco (marciume,    |

## 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA / Serramenti / porte di legno

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| classe di unità tecnologica                              | 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA                                                                                                                                                                                       |
| unità tecnologica                                        | Serramenti                                                                                                                                                                                                            |
| classe di elementi tecnici                               | porte di legno                                                                                                                                                                                                        |
| descrizione                                              | Porte di tipo tradizionale eseguite con pannelli tamburati e casse massicce finite con impiallacciatura di varie essenze, laminate e/o verniciate dotate di ferramenta tipo Aruba o equivalenti, serrature e maniglie |
|                                                          | <b>A. collocazione</b>                                                                                                                                                                                                |
| coordinate                                               | m                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                          | <b>B. elaborati grafici</b>                                                                                                                                                                                           |
| identificativo schemi/grafici/immagini                   | m                                                                                                                                                                                                                     |
| ubicazione schemi/grafici/immagini                       | m                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                          | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b>                                                                                                                                                                                |
| descrizione                                              | Da definire                                                                                                                                                                                                           |
| anno di realizzazione                                    | Da definire                                                                                                                                                                                                           |
| costruttore                                              | Da definire                                                                                                                                                                                                           |
| <b>C.1. caratteristiche fisico/meccaniche</b>            |                                                                                                                                                                                                                       |
| dimensioni                                               | Da definire                                                                                                                                                                                                           |
| tipo di protezione                                       | m                                                                                                                                                                                                                     |
| tipo di controtelaio                                     | m                                                                                                                                                                                                                     |
| tipo di ferramenta                                       | m                                                                                                                                                                                                                     |
| C.2. costo di produzione                                 | m                                                                                                                                                                                                                     |
| C.3. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti | m                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                          | <b>D. modalità d'uso corretto</b>                                                                                                                                                                                     |
| istruzioni per l'uso                                     | m                                                                                                                                                                                                                     |
| ispezionabilità                                          | m                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>G. anomalie</b><br>m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>indicazioni</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA / Serramenti / porte metalliche</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>classe di unità tecnologica</i><br><i>unità tecnologica</i><br><i>classe di elementi tecnici</i><br><i>descrizione</i>                                                                                                                                                                                                                     | 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA<br>Serramenti<br>porte metalliche<br>Serramenti con telaio in ferro tamponate con lamiera e/o vetro tipo di sicurezza diversamente rifiniti, ferramenta tipo cerniere metalliche, maglie e serrature visibili e ispezionabili, alcune dotate di maniglie antipanico del tipo omologato di cui viene corretto fornito il manuale di uso manutenzione e verifiche da parte dell'installatore con documentazione della ditta produttrice                                     |
| <i>coordinate</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>A. collocazione</b><br>Centrali temiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i><br><i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>B. elaborati grafici</b><br>4P.a10 - 4P.a11c - 5P.a 15 - 5P.a16c                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>descrizione</i><br><i>anno di realizzazione</i><br><i>costruttore</i><br><b>C.1. caratteristiche fisico/meccaniche</b><br><i>dimensioni</i><br><i>tipo di protezione</i><br><i>tipo di controtelaio</i><br><i>tipo di ferramenta</i><br><i>C.2. costo di produzione</i><br><i>C.3. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>m<br>da definire<br>da definire in fase di produzione, ordine e posa in opera<br><br>da definire in fase di produzione, ordine e posa in opera<br>da definire in fase di produzione, ordine e posa in opera<br>da definire in fase di produzione, ordine e posa in opera<br>da definire in fase di produzione, ordine e posa in opera<br>da definire in fase di produzione, ordine e posa in opera<br>da definire in fase di produzione, ordine e posa in opera |
| <i>istruzioni per l'uso</i><br><i>ispezionabilità</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>D. modalità d'uso corretto</b><br>verificare i funzionamenti dei collegamenti dei meccanismi elettro-meccanici collegati al sistema di rilevamento antincendio<br>m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>G. anomalie</b><br>m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>indicazioni</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA / Serramenti / porte REI**

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                              | 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA                                                                                                                                                                                   |
| <i>unità tecnologica</i>                                        | Serramenti                                                                                                                                                                                                        |
| <i>classe di elementi tecnici</i>                               | porte REI                                                                                                                                                                                                         |
| <i>descrizione</i>                                              | Porta metallica cieca con classe di resistenza al fuoco REI 120, costituita da un telaio in acciaio profilato con zanche a murare o fissaggi per pareti in cartongesso.                                           |
| <i>coordinate</i>                                               | <b>A. collocazione</b><br>Centro visita e museo.                                                                                                                                                                  |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i>                   | <b>B. elaborati grafici</b><br>Tav. 4P.a8 - 5P.a 13                                                                                                                                                               |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                       | m                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>descrizione</i>                                              | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Porta metallica cieca con classe di resistenza al fuoco REI 120, costituita da un telaio in acciaio profilato con zanche a murare o fissaggi per pareti in cartongesso. |
| <i>anno di realizzazione</i>                                    | da definire in fase di acquisto e montaggio                                                                                                                                                                       |
| <i>costruttore</i>                                              | m                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>estremi omologazione porta e accessori</i>                   | m                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>C.1. caratteristiche fisico/meccaniche</b>                   |                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>dimensioni</i>                                               | m                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>tipo di protezione</i>                                       | m                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>tipo di controtelaio</i>                                     | m                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>tipo di ferramenta</i>                                       | m                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>C.2. costo di produzione</i>                                 | m                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>C.3. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | m                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>istruzioni per l'uso</i>                                     | <b>D. modalità d'uso corretto</b><br>m                                                                                                                                                                            |
| <i>ispezionabilità</i>                                          | m                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                          | <b>G. anomalie</b><br>non funzionalità molle di richiamo e maniglioni antipánico                                                                                                                                  |
| <i>indicazioni</i>                                              | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>verifiche e pulizia                                                                                                                                              |

**08 DISTRIBUZIONE GAS fino alle C.T. / Rete / tubazioni**

|                                    |                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 08 DISTRIBUZIONE GAS fino alle C.T.                                                                                                                                |
| <i>unità tecnologica</i>           | Rete                                                                                                                                                               |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | tubazioni                                                                                                                                                          |
| <i>descrizione</i>                 | Centro visite: tubazioni in acciaio inox DN 40<br>Museo: tubazioni in polietilene DN 100 dal contatore al pozzetto esterno alla C.T.; dal pozzetto alla C.T. DN 80 |
| <i>coordinate</i>                  | <b>A. collocazione</b><br>C.T. Centro Visita provenendo da via Monastero Maggiore - C.T. Museo provenendo da piazza San Biagio                                     |

|                                                     |                                                                                      |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i>       | <b>B. elaborati grafici</b>                                                          |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>           | Tav. G1<br>m                                                                         |
| <i>descrizione</i>                                  | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b>                                               |
| <i>anno di installazione</i>                        | m                                                                                    |
| <i>materiale</i>                                    | da definire                                                                          |
| <i>estensione complessiva [m]</i>                   | Polietilene e acciaio inox                                                           |
| <i>peso complessivo (a vuoto) [kN]</i>              | 33.60                                                                                |
| <i>C.1. costo di produzione</i>                     | m                                                                                    |
| <i>C.2. lista anagrafica degli elementi tecnici</i> | da definire                                                                          |
| <i>costituenti</i>                                  | da definirsi più precisamente in fase di esecuzione                                  |
| <i>ispezionabilità</i>                              | <b>D. modalità d'uso corretto</b>                                                    |
| <i>istruzioni per dismissione o smaltimento</i>     | si (tubazioni in acciaio a vista)<br>scariche autorizzate                            |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>              | <b>G. anomalie</b>                                                                   |
|                                                     | perdite in corrispondenza dei raccordi                                               |
| <i>indicazioni</i>                                  | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b>                                        |
|                                                     | verifica olfattiva di eventuali perdite o controllo ad impianto chiuso del contatore |

## 08 DISTRIBUZIONE GAS fino alle C.T. / Rete / valvole

|                                                     |                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                  | 08 DISTRIBUZIONE GAS fino alle C.T.                                                                     |
| <i>unità tecnologica</i>                            | Rete                                                                                                    |
| <i>classe di elementi tecnici</i>                   | valvole                                                                                                 |
| <i>descrizione</i>                                  | saracinesche di intercettazione a leva                                                                  |
| <i>coordinate</i>                                   | <b>A. collocazione</b>                                                                                  |
|                                                     | C.T. Centro Visita provenendo da via Monastero Maggiore - C.T. Museo<br>provenendo da piazza San Biagio |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i>       | <b>B. elaborati grafici</b>                                                                             |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>           | Tav. G1 (impianti)                                                                                      |
| <i>descrizione</i>                                  | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b>                                                                  |
| <i>anno di installazione</i>                        | da definire                                                                                             |
| <b>C.1. identificazione tecnica e commerciale</b>   |                                                                                                         |
| <i>costruttore</i>                                  | da definire in fase di acquisto e posa in opera                                                         |
| <i>modello/tipo</i>                                 | da definire in fase di acquisto                                                                         |
| <b>C.2. caratteristiche</b>                         |                                                                                                         |
| <i>materiale</i>                                    | ghisa malleabile a cuore bianco zincata                                                                 |
| <i>diametro nominale</i>                            |                                                                                                         |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                     | da definire                                                                                             |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici</i> | da definire più precisamente in fase di esecuzione                                                      |
| <i>costituenti</i>                                  |                                                                                                         |

|                                                 |                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>istruzioni per l'uso</i>                     | <b>D. modalità d'uso corretto</b><br>verificare in caso di intervento in nelle c.t. dall'avvenuta chiusura delle saracinesche di intercettazione |
| <i>ispezionabilità</i>                          | si                                                                                                                                               |
| <i>istruzioni per dismissione o smaltimento</i> | smaltimento in discarica autorizzata o recupero da ditta specializzata                                                                           |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>          | <b>G. anomalie</b><br>perdite                                                                                                                    |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i>   | da allegarsi al piano di manutenzione al momento della fornitura                                                                                 |
| <i>indicazioni</i>                              | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>verifica visiva ed olfattiva a chiusura della saracinesca                                       |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i>   | da allegarsi al piano di manutenzione al momento della fornitura                                                                                 |

## 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Produzione calore - caldaie / caldaie > 35 kW

|                                                                 |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                              | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE                                    |
| <i>unità tecnologica</i>                                        | Produzione calore - caldaie                                       |
| <i>classe di elementi tecnici</i>                               | caldaie > 35 kW                                                   |
| <i>descrizione</i>                                              | Cladaia a condensazione                                           |
| <i>coordinate</i>                                               | <b>A. collocazione</b><br>C.T. Centro visite e C.T. Museo         |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i>                   | <b>B. elaborati grafici</b><br>Tav. G1                            |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                       |                                                                   |
| <i>descrizione</i>                                              | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Cladaia a condensazione |
| <i>anno di installazione</i>                                    | da definire                                                       |
| <b>C.1. identificazione tecnica e commerciale</b>               |                                                                   |
| <i>costruttore</i>                                              | da definire in fase di realizzazione e montaggio                  |
| <i>modello/tipo</i>                                             | da definire in fase di realizzazione e montaggio                  |
| <i>dati di targa</i>                                            | da definire in fase di realizzazione e montaggio                  |
| <b>C.2. Caratteristiche funzionali</b>                          |                                                                   |
| <i>combustibile</i>                                             | gas metano                                                        |
| <i>potenza termica nominale [kW]</i>                            | m                                                                 |
| <i>potenza al focolare [kW]</i>                                 | m                                                                 |
| <i>pressione massima di esercizio [kPa]</i>                     | m                                                                 |
| <i>pressione di prova [kPa]</i>                                 | m                                                                 |
| <b>C.3. caratteristiche fisico/dimensionali</b>                 |                                                                   |
| <i>materiale</i>                                                | m                                                                 |
| <i>dimensioni</i>                                               | m                                                                 |
| <i>peso [kN]</i>                                                | m                                                                 |
| <i>C.4. costo di produzione</i>                                 | da definire                                                       |
| <i>C.5. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | da definire più precisamente in fase di esecuzione                |
| <i>istruzioni per l'uso</i>                                     | <b>D. modalità d'uso corretto</b><br>m                            |
| <i>ispezionabilità</i>                                          | si                                                                |

|                                                 |                                                                      |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <i>prescrizioni ambientali</i>                  |                                                                      |
| <i>istruzioni per dismissione o smaltimento</i> | smaltimento in discariche autorizzate o mediante ditte specializzate |
| <i>riferim. libretto d'uso del costruttore</i>  | da definire in fase di realizzazione e montaggio                     |
| <i>referente tecnico da interpellare</i>        | da definire in fase di realizzazione e montaggio                     |

#### **G. anomalie**

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>        | m |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i> | m |

### **09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Produzione calore - caldaie / scarico prodotti combustione**

|                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE |
| <i>unità tecnologica</i>           | Produzione calore - caldaie    |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | scarico prodotti combustione   |
| <i>descrizione</i>                 | m                              |

#### **A. collocazione**

|                   |   |
|-------------------|---|
| <i>coordinate</i> | m |
|-------------------|---|

#### **B. elaborati grafici**

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> | m |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>     | m |

#### **C. scheda tecnica - descrizione**

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <i>descrizione</i>           | m |
| <i>anno di realizzazione</i> | m |

#### **C.1. identificazione tecnica e commerciale**

|                    |   |
|--------------------|---|
| <i>costruttore</i> | m |
|--------------------|---|

#### **C.2. caratteristiche fisico/dimensionali**

|                  |   |
|------------------|---|
| <i>materiale</i> | m |
|------------------|---|

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <i>sezione - forma e dimensioni</i> | m |
|-------------------------------------|---|

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <i>altezza utile [m]</i> | m |
|--------------------------|---|

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <i>tipo e spessore coibente</i> | m |
|---------------------------------|---|

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <i>C.3. costo di produzione</i> | m |
|---------------------------------|---|

|                                                     |   |
|-----------------------------------------------------|---|
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici</i> | m |
|-----------------------------------------------------|---|

|                    |  |
|--------------------|--|
| <i>costituenti</i> |  |
|--------------------|--|

#### **D. modalità d'uso corretto**

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| <i>ispezionabilità</i>                          | m  |
| <i>prescrizioni ambientali</i>                  | m  |
| <i>istruzioni per dismissione o smaltimento</i> | m  |
| <i>referente tecnico da interpellare</i>        | mm |

#### **G. anomalie**

|                                        |   |
|----------------------------------------|---|
| <i>segni più frequenti di anomalia</i> | m |
|----------------------------------------|---|

#### **H. manutenzioni eseguibili dall'utente**

|                    |   |
|--------------------|---|
| <i>indicazioni</i> | m |
|--------------------|---|

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali di distribuzione dell'aria / canalizzazioni**

|                                                                 |                                                  |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                              | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE                   |
| <i>unità tecnologica</i>                                        | Reti e terminali di distribuzione dell'aria      |
| <i>classe di elementi tecnici</i>                               | canalizzazioni                                   |
| <i>descrizione</i>                                              | m                                                |
|                                                                 | <b>A. collocazione</b>                           |
| <i>coordinate</i>                                               | m                                                |
|                                                                 | <b>B. elaborati grafici</b>                      |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i>                   | m                                                |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                       | m                                                |
|                                                                 | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b>           |
| <i>descrizione</i>                                              | m                                                |
| <i>anno di installazione</i>                                    | da definire                                      |
| <i>materiale</i>                                                | m                                                |
| <i>estensione complessiva [mq]</i>                              | m                                                |
| <i>peso complessivo [kN]</i>                                    | m                                                |
| <i>C.1. costo di produzione</i>                                 | da definire                                      |
| <i>C.2. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | da definire in fase di realizzazione e montaggio |
|                                                                 | <b>D. modalità d'uso corretto</b>                |
| <i>ispezionabilità</i>                                          | si                                               |
| <i>istruzioni per dismissione o smaltimento</i>                 | m                                                |
|                                                                 | <b>G. anomalie</b>                               |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                          | m                                                |
|                                                                 | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b>    |
| <i>indicazioni</i>                                              | m                                                |

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali di distribuzione dell'aria / coibentazioni**

|                                               |                                             |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>            | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE              |
| <i>unità tecnologica</i>                      | Reti e terminali di distribuzione dell'aria |
| <i>classe di elementi tecnici</i>             | coibentazioni                               |
| <i>descrizione</i>                            | m                                           |
|                                               | <b>A. collocazione</b>                      |
| <i>coordinate</i>                             | m                                           |
|                                               | <b>B. elaborati grafici</b>                 |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> | m                                           |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>     | m                                           |
|                                               | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b>      |
| <i>descrizione</i>                            | m                                           |
| <i>anno di installazione</i>                  | da definire                                 |
| <i>materiale</i>                              | m                                           |



|                                                                 |                                                  |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <i>spessore [mm]</i>                                            | m                                                |
| <i>estensione complessiva [mq]</i>                              | m                                                |
| <i>tipo rivestimento</i>                                        | m                                                |
| <i>C.1. costo di produzione</i>                                 | m                                                |
| <i>C.2. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | da definire in fase di realizzazione e montaggio |

|                                                 |                                   |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                                 | <b>D. modalità d'uso corretto</b> |
| <i>ispezionabilità</i>                          | m                                 |
| <i>istruzioni per dismissione o smaltimento</i> | m                                 |

|                                        |                    |
|----------------------------------------|--------------------|
|                                        | <b>G. anomalie</b> |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i> | m                  |

|                    |                                               |
|--------------------|-----------------------------------------------|
|                    | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b> |
| <i>indicazioni</i> | m                                             |

## **09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali di distribuzione dell'aria / estrattori**

|                                    |                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE              |
| <i>unità tecnologica</i>           | Reti e terminali di distribuzione dell'aria |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | estrattori                                  |
| <i>descrizione</i>                 | m                                           |

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
|                   | <b>A. collocazione</b> |
| <i>coordinate</i> | m                      |

|                                               |                             |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|
|                                               | <b>B. elaborati grafici</b> |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> | m                           |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>     | m                           |

|                              |                                        |
|------------------------------|----------------------------------------|
|                              | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b> |
| <i>descrizione</i>           | m                                      |
| <i>anno di installazione</i> | m                                      |

### **C.1. identificazione tecnica e commerciale**

|                     |   |
|---------------------|---|
| <i>costruttore</i>  | m |
| <i>modello/tipo</i> | m |

### **C.2. caratteristiche**

|                                                                 |   |
|-----------------------------------------------------------------|---|
| <i>portata aria [mc/h]</i>                                      | m |
| <i>prevalenza [mm]</i>                                          | m |
| <i>potenza elettrica assorbita [kW]</i>                         | m |
| <i>tensione/fasi energia elettrica</i>                          | m |
| <i>peso [kN]</i>                                                | m |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                 | m |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | m |

|                                                 |                                   |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                                 | <b>D. modalità d'uso corretto</b> |
| <i>istruzioni per l'uso</i>                     | m                                 |
| <i>ispezionabilità</i>                          | m                                 |
| <i>prescrizioni ambientali</i>                  | m                                 |
| <i>istruzioni per dismissione o smaltimento</i> | m                                 |

*referim. libretto d'uso del costruttore* m  
*referente tecnico da interpellare* m

#### **G. anomalie**

*segni più frequenti di anomalia* m  
*referimento al manuale del costruttore* m

#### **H. manutenzioni eseguibili dall'utente**

*indicazioni* m  
*referimento al manuale del costruttore* m

### **09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali di distribuzione dell'aria / terminali**

*classe di unità tecnologica* 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE  
*unità tecnologica* Reti e terminali di distribuzione dell'aria  
*classe di elementi tecnici* terminali  
*descrizione* m

#### **A. collocazione**

*coordinate* m

#### **B. elaborati grafici**

*identificativo schemi/grafici/immagini* m  
*ubicazione schemi/grafici/immagini* m

#### **C. scheda tecnica - descrizione**

*descrizione* m  
*anno di installazione* m

##### **C.1. identificazione tecnica e commerciale**

*costruttore* m  
*modello/tipo* m

##### **C.2. caratteristiche**

*portata d'aria [mc/h]* m  
*tipo di ventilatore* m  
*materiale* m  
*dimensioni* m

*C.3. costo di produzione* m

*C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti* m

#### **D. modalità d'uso corretto**

*istruzioni per l'uso* m  
*ispezionabilità* m  
*referim. libretto d'uso del costruttore* m  
*referente tecnico da interpellare* m

#### **G. anomalie**

*segni più frequenti di anomalia* m  
*referimento al manuale del costruttore* m

#### **H. manutenzioni eseguibili dall'utente**

*indicazioni* m  
*riferimento al manuale del costruttore* m

## 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali per fluidi vettori liquidi / coibentazioni

*classe di unità tecnologica* 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE  
*unità tecnologica* Reti e terminali per fluidi vettori liquidi  
*classe di elementi tecnici* coibentazioni  
*descrizione* m

*coordinate* **A. collocazione**  
m

*identificativo schemi/grafici/immagini* **B. elaborati grafici**  
m  
*ubicazione schemi/grafici/immagini* m

*descrizione* **C. scheda tecnica - descrizione**  
m  
*anno di installazione* m  
*materiale* m  
*spessore [mm]* m  
*estensione complessiva [mq]* m  
*esistenza rivestimento* m  
*tipo rivestimento* mm  
*C.1. costo di produzione* m  
*C.2. lista anagrafica degli elementi tecnici* m  
*costituenti*

*ispezionabilità* **D. modalità d'uso corretto**  
m  
*istruzioni per dismissione o smaltimento* m

*segni più frequenti di anomalia* **G. anomalie**  
m

*indicazioni* **H. manutenzioni eseguibili dall'utente**  
m

## 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali per fluidi vettori liquidi / pompe

*classe di unità tecnologica* 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE  
*unità tecnologica* Reti e terminali per fluidi vettori liquidi  
*classe di elementi tecnici* pompe  
*descrizione* m

*coordinate* **A. collocazione**  
m

**B. elaborati grafici**

identificativo schemi/grafici/immagini m  
ubicazione schemi/grafici/immagini m

#### C. scheda tecnica - descrizione

descrizione m  
anno di installazione m

##### C.1. identificazione tecnica e commerciale

costruttore m  
modello/tipo m  
dati di targa m

##### C.2. caratteristiche

portata [l/sec] m  
prevalenza [m] m  
potenza elettrica assorbita [kW] m  
tensione/fasi energia elettrica m  
peso [kN] m

C.3. costo di produzione m

C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti m

#### D. modalità d'uso corretto

istruzioni per l'uso m  
ispezionabilità m  
prescrizioni ambientali m  
istruzioni per dismissione o smaltimento m  
riferim. libretto d'uso del costruttore m  
referente tecnico da interpellare m

#### G. anomalie

segni più frequenti di anomalia m  
riferimento al manuale del costruttore m

#### H. manutenzioni eseguibili dall'utente

indicazioni m  
riferimento al manuale del costruttore m

### 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali per fluidi vettori liquidi / radiatori

classe di unità tecnologica 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE  
unità tecnologica Reti e terminali per fluidi vettori liquidi  
classe di elementi tecnici radiatori  
descrizione m

#### A. collocazione

coordinate m

#### B. elaborati grafici

identificativo schemi/grafici/immagini mm  
ubicazione schemi/grafici/immagini m

#### C. scheda tecnica - descrizione

descrizione m

*anno di installazione* m  
*costruttore* m  
*elementi componibili* m  
*numero e tipo elementi* m  
*materiale* m  
*resa termica nominale [kW]* m  
*superficie radiante nominale [mq]* m  
*contenuto complessivo fluido [dmc]* m  
*C.1. costo di produzione* m  
*C.2. lista anagrafica degli elementi tecnici* m  
*costituenti*

#### D. modalità d'uso corretto

*ispezionabilità* m  
*istruzioni per dismissione o smaltimento* m

#### G. anomalie

*segni più frequenti di anomalia* m

#### H. manutenzioni eseguibili dall'utente

*indicazioni* m

### 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali per fluidi vettori liquidi / trattamento acqua

*classe di unità tecnologica* 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE  
*unità tecnologica* Reti e terminali per fluidi vettori liquidi  
*classe di elementi tecnici* trattamento acqua  
*descrizione* m

#### A. collocazione

*coordinate* m

#### B. elaborati grafici

*identificativo schemi/grafici/immagini* m  
*ubicazione schemi/grafici/immagini* m

#### C. scheda tecnica - descrizione

*descrizione* m  
*anno di installazione* m  
**C.1. identificazione tecnica e commerciale**  
*costruttore* m  
*modello/tipo* m  
*dati di targa* m  
**C.2. caratteristiche**  
*tipi di trattamento* m  
*sali e materiali di consumo* m  
*C.3. costo di produzione* m  
*C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici* m  
*costituenti*

#### D. modalità d'uso corretto

*istruzioni per l'uso* m

|                                                 |   |
|-------------------------------------------------|---|
| <i>ispezionabilità</i>                          | m |
| <i>prescrizioni ambientali</i>                  | m |
| <i>istruzioni per dismissione o smaltimento</i> | m |
| <i>referim. libretto d'uso del costruttore</i>  | m |
| <i>referente tecnico da interpellare</i>        | m |

#### **G. anomalie**

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>        | m |
| <i>referimento al manuale del costruttore</i> | m |

#### **H. manutenzioni eseguibili dall'utente**

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| <i>indicazioni</i>                            | m |
| <i>referimento al manuale del costruttore</i> | m |

### **09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali per fluidi vettori liquidi / tubazioni**

|                                    |                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE              |
| <i>unità tecnologica</i>           | Reti e terminali per fluidi vettori liquidi |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | tubazioni                                   |
| <i>descrizione</i>                 | m                                           |

#### **A. collocazione**

|                   |   |
|-------------------|---|
| <i>coordinate</i> | m |
|-------------------|---|

#### **B. elaborati grafici**

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> | m |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>     | m |

#### **C. scheda tecnica - descrizione**

|                                                                 |   |
|-----------------------------------------------------------------|---|
| <i>descrizione</i>                                              | m |
| <i>anno di installazione</i>                                    | m |
| <i>materiale</i>                                                | m |
| <i>contenuto complessivo fluido (esclusi terminali) [mc]</i>    | m |
| <i>estensione complessiva [m]</i>                               | m |
| <i>peso complessivo (a vuoto) [kN]</i>                          | m |
| <i>C.1. costo di produzione</i>                                 | m |
| <i>C.2. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | m |

#### **D. modalità d'uso corretto**

|                                                 |   |
|-------------------------------------------------|---|
| <i>ispezionabilità</i>                          | m |
| <i>istruzioni per dismissione o smaltimento</i> | m |

#### **G. anomalie**

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| <i>segni più frequenti di anomalia</i> | mm |
|----------------------------------------|----|

#### **H. manutenzioni eseguibili dall'utente**

|                    |   |
|--------------------|---|
| <i>indicazioni</i> | m |
|--------------------|---|

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali per fluidi vettori liquidi / valvole**

|                                    |                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE              |
| <i>unità tecnologica</i>           | Reti e terminali per fluidi vettori liquidi |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | valvole                                     |
| <i>descrizione</i>                 | m                                           |

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
|                   | <b>A. collocazione</b> |
| <i>coordinate</i> | m                      |

|                                               |                             |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|
|                                               | <b>B. elaborati grafici</b> |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> | m                           |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>     | m                           |

|                              |                                        |
|------------------------------|----------------------------------------|
|                              | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b> |
| <i>descrizione</i>           | m                                      |
| <i>anno di installazione</i> | m                                      |

**C.1. identificazione tecnica e commerciale**

|                     |   |
|---------------------|---|
| <i>costruttore</i>  | m |
| <i>modello/tipo</i> | m |

**C.2. caratteristiche**

|                                                                 |   |
|-----------------------------------------------------------------|---|
| <i>materiale</i>                                                | m |
| <i>diametro nominale</i>                                        | m |
| <i>tensione/fasi energia elettrica</i>                          | m |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                 | m |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | m |

|                                                 |                                   |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                                 | <b>D. modalità d'uso corretto</b> |
| <i>istruzioni per l'uso</i>                     | m                                 |
| <i>ispezionabilità</i>                          | m                                 |
| <i>istruzioni per dismissione o smaltimento</i> | m                                 |

|                                               |                    |
|-----------------------------------------------|--------------------|
|                                               | <b>G. anomalie</b> |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>        | m                  |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i> | m                  |

|                                               |                                               |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                               | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b> |
| <i>indicazioni</i>                            | m                                             |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i> | m                                             |

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali per fluidi vettori liquidi / vasi di espansione chiusi**

|                                    |                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE              |
| <i>unità tecnologica</i>           | Reti e terminali per fluidi vettori liquidi |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | vasi di espansione chiusi                   |
| <i>descrizione</i>                 | m                                           |

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
|                   | <b>A. collocazione</b> |
| <i>coordinate</i> | m                      |

|                                                                 |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i>                   | <b>B. elaborati grafici</b><br>m                   |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                       | m                                                  |
| <i>descrizione</i>                                              | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>m        |
| <i>anno di installazione</i>                                    | m                                                  |
| <i>collaudo ISPESL</i>                                          | m                                                  |
| <b>C.1. identificazione tecnica e commerciale</b>               |                                                    |
| <i>costruttore</i>                                              | m                                                  |
| <i>modello/tipo</i>                                             | m                                                  |
| <i>dati di targa</i>                                            | m                                                  |
| <b>C.2. caratteristiche funzionali e dimensionali</b>           |                                                    |
| <i>pressione min/max di esercizio</i>                           | m                                                  |
| <i>volume di espansione [dmc]</i>                               | m                                                  |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                 | m                                                  |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | m                                                  |
| <i>istruzioni per l'uso</i>                                     | <b>D. modalità d'uso corretto</b><br>m             |
| <i>ispezionabilità</i>                                          | m                                                  |
| <i>referim. libretto d'uso del costruttore</i>                  | m                                                  |
| <i>referente tecnico da interpellare</i>                        | m                                                  |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                          | <b>G. anomalie</b><br>m                            |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i>                   | m                                                  |
| <i>indicazioni</i>                                              | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>m |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i>                   | m                                                  |

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Sistema elettrico regolazione e controllo / centrali di regolazione**

|                                    |                                           |
|------------------------------------|-------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE            |
| <i>unità tecnologica</i>           | Sistema elettrico regolazione e controllo |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | centrali di regolazione                   |
| <i>descrizione</i>                 |                                           |

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Sistema elettrico regolazione e controllo / condutture**

|                                    |                                           |
|------------------------------------|-------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE            |
| <i>unità tecnologica</i>           | Sistema elettrico regolazione e controllo |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | condutture                                |
| <i>descrizione</i>                 |                                           |

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Sistema elettrico regolazione e controllo / organi attuatori**



|                                    |                                           |
|------------------------------------|-------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE            |
| <i>unità tecnologica</i>           | Sistema elettrico regolazione e controllo |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | organi attuatori                          |
| <i>descrizione</i>                 |                                           |

## 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Sistema elettrico regolazione e controllo / quadri

|                                    |                                           |
|------------------------------------|-------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE            |
| <i>unità tecnologica</i>           | Sistema elettrico regolazione e controllo |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | quadri                                    |
| <i>descrizione</i>                 |                                           |

## 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Unità trattamento aria / recuperatori di energia

|                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE |
| <i>unità tecnologica</i>           | Unità trattamento aria         |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | recuperatori di energia        |
| <i>descrizione</i>                 | m                              |

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| <i>coordinate</i> | <b>A. collocazione</b> |
|                   | m                      |

|                                               |                             |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> | <b>B. elaborati grafici</b> |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>     | m                           |
|                                               | m                           |

|                                                  |                                        |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <i>descrizione e conformazione delle sezioni</i> | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b> |
| <i>anno di installazione</i>                     | m                                      |

### **C.1. identificazione tecnica e commerciale**

|                      |   |
|----------------------|---|
| <i>costruttore</i>   | m |
| <i>modello/tipo</i>  | m |
| <i>dati di targa</i> | m |

### **C.2. Caratteristiche funzionali**

|                                          |   |
|------------------------------------------|---|
| <i>portata complessiva d'aria [mc/h]</i> | m |
| <i>numero e tipo di ventilatori</i>      | m |
| <i>tipo di scambiatore</i>               | m |
| <i>potenza termica [kW]</i>              | m |

### **C.3. caratteristiche fisico/dimensionali**

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <i>materiale carter</i> | m |
| <i>dimensioni</i>       | m |
| <i>peso [kN]</i>        | m |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <i>C.4. costo di produzione</i> | m |
|---------------------------------|---|

|                                                                 |   |
|-----------------------------------------------------------------|---|
| <i>C.5. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | m |
|-----------------------------------------------------------------|---|

|                                                 |                                   |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <i>istruzioni per l'uso</i>                     | <b>D. modalità d'uso corretto</b> |
| <i>ispezionabilità</i>                          | m                                 |
| <i>prescrizioni ambientali</i>                  | m                                 |
| <i>istruzioni per dismissione o smaltimento</i> | m                                 |
| <i>riferim. libretto d'uso del costruttore</i>  | m                                 |
| <i>referente tecnico da interpellare</i>        | m                                 |

|                                               |                                               |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                               | <b>G. anomalie</b>                            |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>        | m                                             |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i> | m                                             |
|                                               | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b> |
| <i>indicazioni</i>                            | m                                             |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i> | m                                             |

## 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Unità trattamento aria / unità centrali

|                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE |
| <i>unità tecnologica</i>           | Unità trattamento aria         |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | unità centrali                 |
| <i>descrizione</i>                 | mm                             |

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
|                   | <b>A. collocazione</b> |
| <i>coordinate</i> | m                      |

|                                               |                             |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|
|                                               | <b>B. elaborati grafici</b> |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> | m                           |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>     | m                           |

|                                                  |                                        |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                  | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b> |
| <i>descrizione e conformazione delle sezioni</i> | m                                      |
| <i>anno di installazione</i>                     | m                                      |

### **C.1. identificazione tecnica e commerciale**

|                      |   |
|----------------------|---|
| <i>costruttore</i>   | m |
| <i>modello/tipo</i>  | m |
| <i>dati di targa</i> | m |

### **C.2. Caratteristiche funzionali**

|                                                                   |   |
|-------------------------------------------------------------------|---|
| <i>portata complessiva d'aria [mc/h]</i>                          | m |
| <i>numero e tipo di filtri</i>                                    | m |
| <i>numero e tipo di ventilatori</i>                               | m |
| <i>batteria fredda: tipo e potenza frigorifera complessiva</i>    | m |
| <i>batteria riscaldamento: tipo e potenza termica complessiva</i> | m |
| <i>batteria postriscaldamento</i>                                 | m |
| <i>tipo e potenza termica complessiva [kW]</i>                    | m |
| <i>batteria elettrica</i>                                         | m |
| <i>potenza elettrica riscaldamento [kW]</i>                       | m |
| <i>tipo umidificatore</i>                                         | m |
| <i>potenza elettrica complessiva [kW]</i>                         | m |
| <i>tensione/numero fasi</i>                                       | m |
| <i>emissione di rumore</i>                                        | m |

### **C.3. caratteristiche fisico/dimensionali**

|                                                                 |   |
|-----------------------------------------------------------------|---|
| <i>materiale carter</i>                                         | m |
| <i>dimensioni</i>                                               | m |
| <i>peso [kN]</i>                                                | m |
| <i>C.4. costo di produzione</i>                                 | m |
| <i>C.5. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | m |

|                                                 |                                               |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                                 | <b>D. modalità d'uso corretto</b>             |
| <i>istruzioni per l'uso</i>                     | m                                             |
| <i>ispezionabilità</i>                          | m                                             |
| <i>prescrizioni ambientali</i>                  | m                                             |
| <i>istruzioni per dismissione o smaltimento</i> | m                                             |
| <i>referim. libretto d'uso del costruttore</i>  | m                                             |
| <i>referente tecnico da interpellare</i>        | m                                             |
|                                                 | <b>G. anomalie</b>                            |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>          | m                                             |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i>   | m                                             |
|                                                 | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b> |
| <i>indicazioni</i>                              | m                                             |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i>   | m                                             |

## 10 IMPIANTI DI COLLEGAMENTO MECCANIZZATI / Apparat di sollevamento elettromeccanici - ascensore tipo OTIS GEN2 COMFORT o equivalente / apparecchiature

|                                                                 |                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                              | 10 IMPIANTI DI COLLEGAMENTO MECCANIZZATI                                                  |
| <i>unità tecnologica</i>                                        | Apparat di sollevamento elettromeccanici - ascensore tipo OTIS GEN2 COMFORT o equivalente |
| <i>classe di elementi tecnici</i>                               | apparecchiature                                                                           |
| <i>descrizione</i>                                              | m                                                                                         |
|                                                                 | <b>A. collocazione</b>                                                                    |
| <i>coordinate</i>                                               | m                                                                                         |
|                                                                 | <b>B. elaborati grafici</b>                                                               |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i>                   | m                                                                                         |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                       | m                                                                                         |
|                                                                 | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b>                                                    |
| <i>descrizione</i>                                              | m                                                                                         |
| <i>anno di installazione</i>                                    | m                                                                                         |
| <i>costruttore</i>                                              | m                                                                                         |
| <i>corsa complessiva fuori terra [m]</i>                        | m                                                                                         |
| <i>corsa entro terra [m]</i>                                    | m                                                                                         |
| <i>numero complessivo di fermate</i>                            | m                                                                                         |
| <i>velocità [m/sec]</i>                                         | m                                                                                         |
| <i>portata</i>                                                  | m                                                                                         |
| <i>dimensioni cabina</i>                                        | m                                                                                         |
| <i>tipo di argano</i>                                           | m                                                                                         |
| <i>caratteristiche elettromotore</i>                            | m                                                                                         |
| <i>potenza elettrica assorbita [kW]</i>                         | m                                                                                         |
| <i>tensione/fasi energia elettrica</i>                          | m                                                                                         |
| <i>C.1. costo di produzione</i>                                 | m                                                                                         |
| <i>C.2. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | m                                                                                         |
|                                                                 | <b>D. modalità d'uso corretto</b>                                                         |
| <i>istruzioni per l'uso</i>                                     | m                                                                                         |
| <i>ispezionabilità</i>                                          | m                                                                                         |
| <i>prescrizioni ambientali</i>                                  | m                                                                                         |

istruzioni per dismissione o smaltimento m  
riferim. libretto d'uso del costruttore m  
referente tecnico da interpellare m

**G. anomalie**  
segni più frequenti di anomalia m  
riferimento al manuale del costruttore m

**H. manutenzioni eseguibili dall'utente**  
indicazioni m  
riferimento al manuale del costruttore m

## 10 IMPIANTI DI COLLEGAMENTO MECCANIZZATI / Apparat di sollevamento elettromeccanici - ascensore tipo OTIS GEN2 COMFORT o equivalente / vani corsa e locali

classe di unità tecnologica 10 IMPIANTI DI COLLEGAMENTO MECCANIZZATI  
unità tecnologica Apparat di sollevamento elettromeccanici - ascensore tipo OTIS GEN2 COMFORT o equivalente  
classe di elementi tecnici vani corsa e locali  
descrizione Vano corsa dim. 1550x1630, centralina, guide di cabina in piatte d'acciaio rivestite di poliuretano con anima di acciaio, macchina gearless con motore sincrono a magneti permanenti, sistema di controllo della variazione di frequenza a circuito chiuso, quadro di manovra con sistema di controllo modulare MCS 220, cabina dim. interne 1000x1300.

**A. collocazione**  
coordinate m

**B. elaborati grafici**  
identificativo schemi/grafici/immagini m  
ubicazione schemi/grafici/immagini m

**C. scheda tecnica - descrizione**  
descrizione Vano corsa dim. 1550x1630, centralina, guide di cabina in piatte d'acciaio rivestite di poliuretano con anima di acciaio, macchina gearless con motore sincrono a magneti permanenti, sistema di controllo della variazione di frequenza a circuito chiuso, quadro di manovra con sistema di controllo modulare MCS 220, cabina dim. interne 1000x1300.

anno di realizzazione da definire  
materiale m  
dimensioni 1550x1630  
tipo di guide Guide di cabina in piatte d'acciaio rivestite di poliuretano con anima di acciaio.  
profondità fossa 1.5 m.  
C.1. costo di produzione m

**D. modalità d'uso corretto**  
ispezionabilità si

**G. anomalie**  
segni più frequenti di anomalia m

**H. manutenzioni eseguibili dall'utente**

indicazioni m

## 11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI / Protezioni antincendio / estintori

classe di unità tecnologica 11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI  
unità tecnologica Protezioni antincendio  
classe di elementi tecnici estintori  
descrizione m

**A. collocazione**  
coordinate m

**B. elaborati grafici**  
identificativo schemi/grafici/immagini m  
ubicazione schemi/grafici/immagini m

**C. scheda tecnica - descrizione**  
descrizione m  
anno di installazione m

### **C.1. identificazione tecnica e commerciale**

tipo estinguente m  
mobilità m  
costruttore m  
denominazione prodotto m  
modello m  
riferimento catalogo tecnico m

### **C.2. caratteristiche fisico/dimensionali**

materiale/vernice/colore m  
dimensione/sezione/peso m  
capacità/portata/pressione m

### **C.3. caratteristiche funzionali**

durata meccanica/chinico/fisica m  
prove di tipo e misurazioni m  
C.4. costo di produzione m  
C.5. lista anagrafica/quantità degli elementi m  
tecnici costituenti

**D. modalità d'uso corretto**  
istruzioni per l'uso m  
modalità e tempo di intervento m  
ispezionabilità m  
prescrizioni ambientali, temp., umidità, altitudine m  
prescrizioni/dispositivi di m  
sicurezza(interblocchi, chiavi, ecc.) m  
emissione di sostanze tossico-nocive m  
istruzioni per dismissione o smaltimento m  
riferim. libretto d'uso del costruttore m  
referente tecnico da interpellare m

**G. anomalie**  
segni più frequenti di anomalia m  
riferimento al manuale del costruttore m

|                                               |                                               |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                               | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b> |
| <i>indicazioni</i>                            | m                                             |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i> | m                                             |

## 11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI / Protezioni antincendio / impianto di spegnimento automatico

|                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI |
| <i>unità tecnologica</i>           | Protezioni antincendio              |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | impianto di spegnimento automatico  |
| <i>descrizione</i>                 | m                                   |

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
|                   | <b>A. collocazione</b> |
| <i>coordinate</i> | m                      |

|                                               |                             |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|
|                                               | <b>B. elaborati grafici</b> |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> | m                           |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>     | m                           |

|                              |                                        |
|------------------------------|----------------------------------------|
|                              | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b> |
| <i>descrizione</i>           | m                                      |
| <i>anno di installazione</i> | m                                      |

### **C.1. identificazione tecnica e commerciale**

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <i>tipo impianto/estinguente</i>    | m |
| <i>costruttore</i>                  | m |
| <i>denominazione prodotto</i>       | m |
| <i>modello</i>                      | m |
| <i>riferimento catalogo tecnico</i> | m |

### **C.2. caratteristiche fisico/dimensionali**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <i>C.2.1. riserva/contenitore</i> | m |
| <i>descrizione tipo</i>           | m |
| <i>materiale/vernice/colore</i>   | m |
| <i>dimensione/sezione/peso</i>    | m |
| <i>capacità/portata/pressione</i> | m |
| <i>C.2.2. erogatore</i>           | m |
| <i>descrizione tipo</i>           | m |
| <i>materiale/vernice/colore</i>   | m |
| <i>dimensione/sezione/peso</i>    | m |
| <i>capacità/portata/pressione</i> | m |
| <i>C.2.3. rete</i>                | m |
| <i>descrizione</i>                | m |
| <i>materiale/vernice/colore</i>   | m |
| <i>dimensione/sezione/peso</i>    | m |
| <i>capacità/portata/pressione</i> | m |

### **C.3. caratteristiche funzionali**

|                                                                          |   |
|--------------------------------------------------------------------------|---|
| <i>durata meccanica/chinico/fisica</i>                                   | m |
| <i>prove di tipo e misurazioni</i>                                       | m |
| <i>C.4. costo di produzione</i>                                          | m |
| <i>C.5. lista anagrafica/quantità degli elementi tecnici costituenti</i> | m |

|                                       |                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
|                                       | <b>D. modalità d'uso corretto</b> |
| <i>istruzioni per l'uso</i>           | m                                 |
| <i>modalità e tempo di intervento</i> | m                                 |
| <i>ispezionabilità</i>                | m                                 |

|                                                                          |   |
|--------------------------------------------------------------------------|---|
| <i>prescrizioni ambientali, temp., umidità, altitudine</i>               | m |
| <i>prescrizioni/dispositivi di sicurezza(interblocchi, chiavi, ecc.)</i> | m |
| <i>emissione di sostanze tossico-nocive</i>                              | m |
| <i>istruzioni per dismissione o smaltimento</i>                          | m |
| <i>referim. libretto d'uso del costruttore</i>                           | m |
| <i>referente tecnico da interpellare</i>                                 | m |

#### **G. anomalie**

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>        | m |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i> | m |

#### **H. manutenzioni eseguibili dall'utente**

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| <i>indicazioni</i>                            | m |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i> | m |

### **11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI / Protezioni antincendio / impianto di spegnimento manuale**

|                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI |
| <i>unità tecnologica</i>           | Protezioni antincendio              |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | impianto di spegnimento manuale     |
| <i>descrizione</i>                 |                                     |

### **11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI / Protezioni antincendio / impianto rivelazione incendio, gas e allagamento**

|                                    |                                                  |
|------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI              |
| <i>unità tecnologica</i>           | Protezioni antincendio                           |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | impianto rivelazione incendio, gas e allagamento |
| <i>descrizione</i>                 |                                                  |

### **11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI / Protezioni antincendio / sistema di compartimentazione e ventilazione**

|                                    |                                              |
|------------------------------------|----------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI          |
| <i>unità tecnologica</i>           | Protezioni antincendio                       |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | sistema di compartimentazione e ventilazione |
| <i>descrizione</i>                 |                                              |

### **12 IMPIANTI ELETTRICI / Alimentazione / gruppo di continuità (UPS)**

|                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 12 IMPIANTI ELETTRICI      |
| <i>unità tecnologica</i>           | Alimentazione              |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | gruppo di continuità (UPS) |
| <i>descrizione</i>                 |                            |

### **12 IMPIANTI ELETTRICI / Alimentazione / gruppo elettrogeno**

|                                    |                       |
|------------------------------------|-----------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 12 IMPIANTI ELETTRICI |
| <i>unità tecnologica</i>           | Alimentazione         |

|                                   |                    |
|-----------------------------------|--------------------|
| <i>classe di elementi tecnici</i> | gruppo elettrogeno |
| <i>descrizione</i>                |                    |

**12 IMPIANTI ELETTRICI / Alimentazione / quadri di media tensione**

|                                    |                                                                                                                      |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 12 IMPIANTI ELETTRICI                                                                                                |
| <i>unità tecnologica</i>           | Alimentazione                                                                                                        |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | quadri di media tensione                                                                                             |
| <i>descrizione</i>                 | Quadro per il sezionamento e la protezione delle linee di alimentazione elettrica a media tensione della Sede <...>. |

**12 IMPIANTI ELETTRICI / Alimentazione / trasformatori**

|                                    |                                                                                                                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 12 IMPIANTI ELETTRICI                                                                                                                       |
| <i>unità tecnologica</i>           | Alimentazione                                                                                                                               |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | trasformatori                                                                                                                               |
| <i>descrizione</i>                 | Apparecchiature di trasformazione da media tensione a bassa tensione (400 V), per l'alimentazione dell'impianto elettrico della Sede <...>. |

**12 IMPIANTI ELETTRICI / Apparecchiature ed utilizzatori / apparecchiature**

|                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 12 IMPIANTI ELETTRICI           |
| <i>unità tecnologica</i>           | Apparecchiature ed utilizzatori |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | apparecchiature                 |
| <i>descrizione</i>                 | m                               |

|                   |                                                                                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>coordinate</i> | <b>A. collocazione</b><br>illuminazione zone di intervento e canali produzione acqua calda e aria |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                               |                                  |
|-----------------------------------------------|----------------------------------|
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> | <b>B. elaborati grafici</b><br>m |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>     | m                                |

|                              |                                             |
|------------------------------|---------------------------------------------|
| <i>descrizione</i>           | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>m |
| <i>anno di installazione</i> | m                                           |

**C.1. identificazione tecnica e commerciale**

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <i>tipo</i>                         | m |
| <i>costruttore</i>                  | m |
| <i>denominazione prodotto</i>       | m |
| <i>modello</i>                      | m |
| <i>riferimento catalogo tecnico</i> | m |

**C.2. caratteristiche fisico/dimensionali**

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <i>materiale - vernice - colore</i> | m |
| <i>dimensione/peso</i>              | m |

**C.3. caratteristiche funzionali**

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| <i>grado di protezione IP</i>      | mm |
| <i>tensione nominale (KV)</i>      | m  |
| <i>corrente nominale (A)</i>       | m  |
| <i>frequenza (Hz)</i>              | m  |
| <i>potenza nominale (KVA)</i>      | m  |
| <i>fasi</i>                        | m  |
| <i>potere di interruzione (KA)</i> | m  |



|                                                                          |   |
|--------------------------------------------------------------------------|---|
| <i>livelli di isolamento (V)</i>                                         | m |
| <i>corrente nominale ammissibile (KA)</i>                                | m |
| <i>durata meccanica/elettrica</i>                                        | m |
| <i>compatibilità EMC</i>                                                 | m |
| <i>prove di tipo e misurazioni</i>                                       | m |
| <i>C.4. costo di produzione</i>                                          | m |
| <i>C.5. lista anagrafica/quantità degli elementi tecnici costituenti</i> | m |

#### **D. modalità d'uso corretto**

|                                                                          |   |
|--------------------------------------------------------------------------|---|
| <i>istruzioni per l'uso</i>                                              | m |
| <i>ispezionabilità</i>                                                   | m |
| <i>prescrizioni ambientali, temp., umidità, altitudine</i>               | m |
| <i>prescrizioni/dispositivi di sicurezza(interblocchi, chiavi, ecc.)</i> | m |
| <i>emissione di sostanze tossico-nocive</i>                              | m |
| <i>istruzioni per dismissione o smaltimento</i>                          | m |
| <i>referim. libretto d'uso del costruttore</i>                           | m |
| <i>referente tecnico da interpellare</i>                                 | m |

#### **G. anomalie**

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>        | m |
| <i>referimento al manuale del costruttore</i> |   |

#### **H. manutenzioni eseguibili dall'utente**

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| <i>indicazioni</i>                            | m |
| <i>referimento al manuale del costruttore</i> | m |

### **12 IMPIANTI ELETTRICI / Apparecchiature ed utilizzatori / illuminazione**

|                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 12 IMPIANTI ELETTRICI           |
| <i>unità tecnologica</i>           | Apparecchiature ed utilizzatori |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | illuminazione                   |
| <i>descrizione</i>                 | m                               |

#### **A. collocazione**

|                   |   |
|-------------------|---|
| <i>coordinate</i> | m |
|-------------------|---|

#### **B. elaborati grafici**

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> | m |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>     | m |

#### **C. scheda tecnica - descrizione**

|                                                   |   |
|---------------------------------------------------|---|
| <i>descrizione</i>                                | m |
| <i>anno di installazione</i>                      | m |
| <b>C.1. identificazione tecnica e commerciale</b> |   |
| <i>tipo</i>                                       | m |
| <i>categoria</i>                                  | m |
| <i>tipologia installativa</i>                     | m |
| <i>costruttore</i>                                | m |
| <i>denominazione prodotto</i>                     | m |
| <i>modello</i>                                    | m |

|                                                                          |   |
|--------------------------------------------------------------------------|---|
| <i>referimento catalogo tecnico</i>                                      | m |
| <b>C.2. caratteristiche fisico/dimensionali</b>                          |   |
| <i>materiale - vernice - colore</i>                                      | m |
| <i>dimensione/peso</i>                                                   | m |
| <b>C.3. caratteristiche funzionali</b>                                   |   |
| <i>grado di protezione IP</i>                                            | m |
| <i>tensione nominale (V)</i>                                             | m |
| <i>corrente nominale (A)</i>                                             | m |
| <i>frequenza (Hz)</i>                                                    | m |
| <i>cablaggio</i>                                                         | m |
| <i>potenza nominale (KVA)</i>                                            | m |
| <i>illuminamento (Lux)</i>                                               | m |
| <i>rendimento (%)</i>                                                    | m |
| <i>risparmio energetico (%)</i>                                          | m |
| <i>fascio di luce</i>                                                    | m |
| <i>orientamento</i>                                                      | m |
| <i>durata</i>                                                            | m |
| <i>compatibilità EMC</i>                                                 | m |
| <i>prove di tipo e misurazioni</i>                                       | m |
| <b>C.4. costo di produzione</b>                                          | m |
| <b>C.5. lista anagrafica/quantità degli elementi tecnici costituenti</b> | m |

**D. modalità d'uso corretto**

|                                                                          |   |
|--------------------------------------------------------------------------|---|
| <i>istruzioni per l'uso</i>                                              | m |
| <i>ispezionabilità</i>                                                   | m |
| <i>prescrizioni ambientali, temp., umidità, altitudine</i>               | m |
| <i>prescrizioni/dispositivi di sicurezza(interblocchi, chiavi, ecc.)</i> | m |
| <i>emissione di sostanze tossico-nocive</i>                              | m |
| <i>istruzioni per dismissione o smaltimento</i>                          | m |
| <i>referim. libretto d'uso del costruttore</i>                           | m |
| <i>referente tecnico da interpellare</i>                                 | m |

**G. anomalie**

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>        | m |
| <i>referimento al manuale del costruttore</i> | m |

**H. manutenzioni eseguibili dall'utente**

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| <i>indicazioni</i>                            | m |
| <i>referimento al manuale del costruttore</i> | m |

**12 IMPIANTI ELETTRICI / Apparecchiature ed utilizzatori / utilizzatori**

|                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 12 IMPIANTI ELETTRICI           |
| <i>unità tecnologica</i>           | Apparecchiature ed utilizzatori |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | utilizzatori                    |
| <i>descrizione</i>                 | m                               |

**A. collocazione**

|                   |   |
|-------------------|---|
| <i>coordinate</i> | m |
|-------------------|---|

**B. elaborati grafici**

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> | m |
|-----------------------------------------------|---|

ubicazione schemi/grafici/immagini mm

### C. scheda tecnica - descrizione

descrizione mm

anno di installazione m

#### C.1. identificazione tecnica e commerciale

tipo m

costruttore m

denominazione prodotto mm

modello m

riferimento catalogo tecnico m

#### C.2. caratteristiche fisico/dimensionali

materiale - vernice - colore m

dimensione/peso m

#### C.3. caratteristiche funzionali

grado di protezione IP m

potenza nominale (KW) m

tensione nominale (V) m

corrente nominale (A) m

frequenza (Hz) m

fasi m

livelli di isolamento (V) m

corrente nominale ammissibile (A) m

durata meccanica/elettrica m

compatibilità EMC m

prove di tipo e misurazioni m

C.4. costo di produzione m

C.5. lista anagrafica/quantità degli elementi m

tecnici costituenti

### D. modalità d'uso corretto

istruzioni per l'uso m

ispezionabilità m

prescrizioni ambientali, temp., umidità, m

altitudine

prescrizioni/dispositivi di m

sicurezza(interblocchi, chiavi, ecc.)

emissione di sostanze tossico-nocive m

istruzioni per dismissione o smaltimento m

riferim. libretto d'uso del costruttore m

referente tecnico da interpellare m

### G. anomalie

segni più frequenti di anomalia m

riferimento al manuale del costruttore m

### H. manutenzioni eseguibili dall'utente

indicazioni m

riferimento al manuale del costruttore m

## 12 IMPIANTI ELETTRICI / Distribuzione / condutture

classe di unità tecnologica

12 IMPIANTI ELETTRICI

unità tecnologica

Distribuzione

|                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| <i>classe di elementi tecnici</i> | condutture |
| <i>descrizione</i>                |            |

**12 IMPIANTI ELETTRICI / Distribuzione / quadri di bassa tensione**

|                                    |                                                                          |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 12 IMPIANTI ELETTRICI                                                    |
| <i>unità tecnologica</i>           | Distribuzione                                                            |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | quadri di bassa tensione                                                 |
| <i>descrizione</i>                 | Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione. |

**12 IMPIANTI ELETTRICI / Impianto di terra e parafulmini / impianto di protezione da scariche atmosferiche**

|                                    |                                                 |
|------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 12 IMPIANTI ELETTRICI                           |
| <i>unità tecnologica</i>           | Impianto di terra e parafulmini                 |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | impianto di protezione da scariche atmosferiche |
| <i>descrizione</i>                 | m                                               |

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
|                   | <b>A. collocazione</b> |
| <i>coordinate</i> | m                      |

|                                               |                             |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|
|                                               | <b>B. elaborati grafici</b> |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> | m                           |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>     | mm                          |

|                              |                                        |
|------------------------------|----------------------------------------|
|                              | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b> |
| <i>descrizione</i>           | mm                                     |
| <i>anno di installazione</i> | m                                      |

**C.1. identificazione tecnica e commerciale**

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <i>costruttore</i>                  | m |
| <i>riferimento catalogo tecnico</i> | m |

**C.2. caratteristiche fisico/dimensionali**

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| <i>tipo impianto</i>                             | m  |
| <i>sistema di captazione</i>                     | m  |
| <i>conduttori di captazione: materiale/sez.</i>  | m  |
| <i>conduttori di calata: materiale/sez.</i>      | m  |
| <i>sistema disperdente: tipo e materiale</i>     | mm |
| <i>conduttori equipotenziali: materiale/sez.</i> | m  |

**C.3. caratteristiche funzionali**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <i>resistenza di terra (Ohm)</i>     | m |
| <i>limitazione di tensione (SPD)</i> | m |

|                  |   |
|------------------|---|
| <i>categoria</i> | m |
|------------------|---|

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <i>livello di protezione</i> | m |
|------------------------------|---|

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <i>compatibilità EMC</i> | m |
|--------------------------|---|

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <i>prove e misurazioni</i> | m |
|----------------------------|---|

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <i>C.4. costo di produzione</i> | m |
|---------------------------------|---|

|                                                                          |   |
|--------------------------------------------------------------------------|---|
| <i>C.5. lista anagrafica/quantità degli elementi tecnici costituenti</i> | m |
|--------------------------------------------------------------------------|---|

|                                                            |                                   |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                                            | <b>D. modalità d'uso corretto</b> |
| <i>istruzioni per l'uso</i>                                | m                                 |
| <i>ispezionabilità</i>                                     | m                                 |
| <i>prescrizioni ambientali, temp., umidità, altitudine</i> | m                                 |
| <i>prescrizioni/dispositivi di</i>                         | m                                 |

*sicurezza(interblocchi, chiavi, ecc.)*  
*emissione di sostanze tossico-nocive* m  
*istruzioni per dismissione o smaltimento* m  
*referim. libretto d'uso del costruttore* m  
*referente tecnico da interpellare* m

#### G. anomalie

*segni più frequenti di anomalia* m  
*referimento al manuale del costruttore* m

#### H. manutenzioni eseguibili dall'utente

*indicazioni* m  
*referimento al manuale del costruttore* m

### 12 IMPIANTI ELETTRICI / Impianto di terra e parafulmini / impianto di terra

*classe di unità tecnologica* 12 IMPIANTI ELETTRICI  
*unità tecnologica* Impianto di terra e parafulmini  
*classe di elementi tecnici* impianto di terra  
*descrizione* m

#### A. collocazione

*coordinate* mm

#### B. elaborati grafici

*identificativo schemi/grafici/immagini* m  
*ubicazione schemi/grafici/immagini* m

#### C. scheda tecnica - descrizione

*descrizione* m  
*anno di installazione* m

##### C.1. identificazione tecnica e commerciale

*costruttore* m  
*referimento catalogo tecnico* m

##### C.2. caratteristiche fisico/dimensionali

*sistema disperdente: tipo e materiale* m  
*conduttori: materiale/sez.* m

##### C.3. caratteristiche funzionali

*resistenza di terra (Ohm)* m  
*sistema di coordinamento* m  
*compatibilità EMC* m  
*prove e misurazioni* m

*C.4. costo di produzione* m

*C.5. lista anagrafica/quantità degli elementi tecnici costituenti* m

#### D. modalità d'uso corretto

*istruzioni per l'uso* m  
*ispezionabilità* m  
*prescrizioni ambientali, temp., umidità, altitudine* m  
*prescrizioni/dispositivi di sicurezza(interblocchi, chiavi, ecc.)* m

*emissione di sostanze tossico-nocive* m  
*istruzioni per dismissione o smaltimento* m  
*referim. libretto d'uso del costruttore* m  
*referente tecnico da interpellare* m

#### **G. anomalie**

*segni più frequenti di anomalia* m  
*riferimento al manuale del costruttore* m

#### **H. manutenzioni eseguibili dall'utente**

*indicazioni* m  
*riferimento al manuale del costruttore* m

### **13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS / Impianto di scarico acque piovane, bianche e nere / sistema dei discendenti e collettori**

*classe di unità tecnologica* 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS  
*unità tecnologica* Impianto di scarico acque piovane, bianche e nere  
*classe di elementi tecnici* sistema dei discendenti e collettori  
*descrizione* m

#### **A. collocazione**

*coordinate* m

#### **B. elaborati grafici**

*identificativo schemi/grafici/immagini* m  
*ubicazione schemi/grafici/immagini* m

#### **C. scheda tecnica - descrizione**

*descrizione* m  
*anno di installazione* m  
*numero complessivo di pluviali* m  
*posa dei pluviali (incassata/a vista)* m  
*materiale dei pluviali* m  
*numero complessivo discendenti acque reflue* mmm  
*posa dei discendenti(incassata/a vista)* m  
*materiale dei discendenti* m  
*sviluppo complessivo dei collettori orizzontali* m  
*[m]*  
*materiale dei collettori orizzontali* m  
*C.1. costo di produzione* m  
*C.2. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti* m

#### **D. modalità d'uso corretto**

*istruzioni per l'uso* m  
*ispezionabilità* m  
*istruzioni per dismissione o smaltimento* m

#### **G. anomalie**

*segni più frequenti di anomalia* m

*indicazioni* **H. manutenzioni eseguibili dall'utente**  
m

**13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS / Impianto di scarico acque piovane, bianche e nere / sistema di raccolta delle acque pluviali**

*classe di unità tecnologica* 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS  
*unità tecnologica* Impianto di scarico acque piovane, bianche e nere  
*classe di elementi tecnici* sistema di raccolta delle acque pluviali  
*descrizione* m

*coordinate* **A. collocazione**  
m

*identificativo schemi/grafici/immagini* **B. elaborati grafici**  
*ubicazione schemi/grafici/immagini* m  
m

*descrizione* **C. scheda tecnica - descrizione**  
*anno di installazione* m  
*sviluppo complessivo delle grondaie [m]* m  
*materiale delle grondaie* m  
*C.1. costo di produzione* m  
*C.2. lista anagrafica degli elementi tecnici* m  
*costituenti* m

*istruzioni per l'uso* **D. modalità d'uso corretto**  
*ispezionabilità* m  
*istruzioni per dismissione o smaltimento* m

*segni più frequenti di anomalia* **G. anomalie**  
mm

*indicazioni* **H. manutenzioni eseguibili dall'utente**  
m

**13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS / Impianto di scarico acque piovane, bianche e nere / sistema di trattamento acque reflue**

*classe di unità tecnologica* 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS  
*unità tecnologica* Impianto di scarico acque piovane, bianche e nere  
*classe di elementi tecnici* sistema di trattamento acque reflue  
*descrizione* m

*coordinate* **A. collocazione**  
m

|                                               |                             |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|
|                                               | <b>B. elaborati grafici</b> |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> | m                           |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>     | m                           |

|                                                                 |                                        |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                 | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b> |
| <i>descrizione</i>                                              | m                                      |
| <i>anno di installazione</i>                                    | m                                      |
| <i>numero complessivo fosse biologiche</i>                      | m                                      |
| <i>volume complessivo fosse biologiche [mc]</i>                 | m                                      |
| <i>tipo fosse biologiche</i>                                    | m                                      |
| <i>materiale</i>                                                | m                                      |
| <i>impianto di sollevamento</i>                                 | m                                      |
| <i>portata impianto sollevamento</i>                            | m                                      |
| <i>potenza impianto sollevamento</i>                            | m                                      |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                 | m                                      |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | m                                      |

|                                                 |                                   |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                                 | <b>D. modalità d'uso corretto</b> |
| <i>istruzioni per l'uso</i>                     | m                                 |
| <i>ispezionabilità</i>                          | m                                 |
| <i>istruzioni per dismissione o smaltimento</i> | m                                 |

|                                               |                    |
|-----------------------------------------------|--------------------|
|                                               | <b>G. anomalie</b> |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>        | m                  |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i> | m                  |

|                                               |                                               |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                               | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b> |
| <i>indicazioni</i>                            | m                                             |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i> | m                                             |

### **13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS / Impianto e rete di distribuzione acqua / apparecchi sanitari**

|                                    |                                        |
|------------------------------------|----------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS         |
| <i>unità tecnologica</i>           | Impianto e rete di distribuzione acqua |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | apparecchi sanitari                    |
| <i>descrizione</i>                 |                                        |

### **13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS / Impianto e rete di distribuzione acqua / pompe**

|                                    |                                        |
|------------------------------------|----------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS         |
| <i>unità tecnologica</i>           | Impianto e rete di distribuzione acqua |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | pompe                                  |
| <i>descrizione</i>                 |                                        |

### **13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS / Impianto e rete di distribuzione acqua / rete di distribuzione**

|                                    |                                        |
|------------------------------------|----------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS         |
| <i>unità tecnologica</i>           | Impianto e rete di distribuzione acqua |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | rete di distribuzione                  |
| <i>descrizione</i>                 |                                        |



### **13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS / Impianto e rete di distribuzione acqua / rete impianto innaffiamento**

|                                    |                                        |
|------------------------------------|----------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS         |
| <i>unità tecnologica</i>           | Impianto e rete di distribuzione acqua |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | rete impianto innaffiamento            |
| <i>descrizione</i>                 |                                        |

### **13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS / Impianto e rete di distribuzione acqua / rubinetteria**

|                                    |                                        |
|------------------------------------|----------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS         |
| <i>unità tecnologica</i>           | Impianto e rete di distribuzione acqua |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | rubinetteria                           |
| <i>descrizione</i>                 |                                        |

### **13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS / Impianto e rete di distribuzione acqua / serbatoi di accumulo**

|                                    |                                        |
|------------------------------------|----------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS         |
| <i>unità tecnologica</i>           | Impianto e rete di distribuzione acqua |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | serbatoi di accumulo                   |
| <i>descrizione</i>                 |                                        |

### **13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS / Impianto e rete di distribuzione acqua / serbatoi pressurizzati**

|                                    |                                        |
|------------------------------------|----------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS         |
| <i>unità tecnologica</i>           | Impianto e rete di distribuzione acqua |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | serbatoi pressurizzati                 |
| <i>descrizione</i>                 |                                        |

## **MANUALE DI MANUTENZIONE**

## MANUALE DI MANUTENZIONE

## 01 AREE ESTERNE / Cancelli e recinzioni / Cancelli in ferro e acciaio corten

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                              | 01 AREE ESTERNE                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>unità tecnologica</i>                                        | Cancelli e recinzioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>classe di elementi tecnici</i>                               | Cancelli in ferro e acciaio corten                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>descrizione</i>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>coordinate</i>                                               | <b>A. collocazione</b><br>Corte San Giovanni, accesso orto delle Orsoline lato corte San Giovanni, orto delle Ossolina lato fiume Natisone, ingresso lato via Monastero Maggiore (vicino università), piazzetta San Biagio                                                                                                 |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i>                   | <b>B. elaborati grafici</b><br>3P.a1 - 4P.a1 pianta piano terra - 4P.a5 prospetto lato corte San Giovanni                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                       | vedere pianta tav. 3P.a1 - progetto generale                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>descrizione</i>                                              | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Elementi in ferro nero ed in acciaio dolce, eseguiti come da disegni dei particolari architettonici, completi di accessori, derivati da lavorazione di profilati sagomati ad U-L-Z-T-I, lamiere, lastre, tubi, quadri, tondi, piatti, zincato a caldo e verniciato tinta corten. |
| <i>anno di realizzazione</i>                                    | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i>          | Lega composta da ferro e carbonio e acciaio basso legati definito patinabile                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                 | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | da definire più precisamente in fase di esecuzione                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>risorse strumentali</i>                                      | <b>E. risorse per la manutenzione</b><br>spazzole meccaniche - saldatrici - compressore per riverniciatura                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>risorse umane</i>                                            | pittore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>soglie minime ammissibili</i>                                | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b><br>funzionabilità continua                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                          | <b>G. anomalie</b><br>ossidazione ferro, riduzione stabilità                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>indicazioni</i>                                              | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>ispezioni e pulizia e oleatura cerniere                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>procedure d'intervento</i>                                   | <b>I. manutenzioni specialistiche</b><br>ricoloritura, sostituzione o riparazioni cerniere e/o ferramenta                                                                                                                                                                                                                  |

## 01 AREE ESTERNE / Cancelli e recinzioni / recinzioni

|                                    |                       |
|------------------------------------|-----------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 01 AREE ESTERNE       |
| <i>unità tecnologica</i>           | Cancelli e recinzioni |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | recinzioni            |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>descrizione</i>                                                                         | Elementi in ferro nero ed in acciaio dolce                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>coordinate</i>                                                                          | <b>A. collocazione</b><br>Orto delle Orsoline lato fiume Natisone                                                                                                                                                                                                               |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i><br><i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i> | <b>B. elaborati grafici</b><br>Progetto architettonico esecutivo<br>Orto lungo il muro-parapetto                                                                                                                                                                                |
| <i>descrizione</i>                                                                         | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Elementi in ferro nero ed in acciaio dolce, eseguiti come da disegni dei particolari architettonici, completi di accessori, derivati da lavorazione di profilati sagomati ad U-L-Z-T-I, lamiere, lastre, tubi, quadri, tondi, piatti. |
| <i>anno di realizzazione</i>                                                               | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i>                                     | lega composta da ferro e carbonio                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                                            | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i>                            | da definire più precisamente in fase di esecuzione                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>risorse strumentali</i>                                                                 | <b>E. risorse per la manutenzione</b><br>ssaldatrice, spazzole meccaniche, compressore per verniciare, piccoli attrezzi da muratore                                                                                                                                             |
| <i>risorse umane</i>                                                                       | fabbro, pittore e muratore                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>soglie minime ammissibili</i>                                                           | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b><br>funzionalità continua                                                                                                                                                                                                             |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                                                     | <b>G. anomalie</b><br>riduzione della stabilità e corrosione                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>indicazioni</i>                                                                         | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>ispezione e pulizia                                                                                                                                                                                                            |
| <i>procedure d'intervento</i>                                                              | <b>I. manutenzioni specialistiche</b><br>ricoloritura, riparazioni per parti, verifica basamenti in cls                                                                                                                                                                         |

## 01 AREE ESTERNE / Fognatura / collettori

|                                                                                            |                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                                                         | 01 AREE ESTERNE                                                                                                   |
| <i>unità tecnologica</i>                                                                   | Fognatura                                                                                                         |
| <i>classe di elementi tecnici</i>                                                          | collettori                                                                                                        |
| <i>descrizione</i>                                                                         | Tubi in p.v.c. e/o polipropilene.                                                                                 |
| <i>coordinate</i>                                                                          | <b>A. collocazione</b><br>Corte del Roseto, Corte Attività varie, servizi igienici del Centro Visita e del Museo. |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i><br><i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i> | <b>B. elaborati grafici</b><br>Tav. 4P.a6<br>Planimetria Centro Visita, Museo e Corte del Roseto.                 |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>descrizione</i>                                              | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Tubi in polietilene collegati ai pozzetti di scorrimento e verifica e successivo scarico alla fognatura comunale previo trattamenti tramite vasche condensagrassi e sollevamento a quota fognatura pubblica con pompe.                                            |
| <i>anno di realizzazione</i>                                    | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i>          | P.v.c. e/o polipropilene.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                 | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | da definire più precisamente in fase di esecuzione                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>risorse strumentali</i>                                      | <b>E. risorse per la manutenzione</b><br>uso pompe idropulitrici e aspiratori a pressione                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>risorse umane</i>                                            | addetto alle pulizie, idraulico e muratore                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>soglie minime ammissibili</i>                                | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b><br>funzionalità continua                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                          | <b>G. anomalie</b><br>Difetti ai raccordi e alle tubazioni, difetto dei chiusini, erosione, intasamento, odori sgradevoli, non funzionalità degli apparecchi sanitari e gorgoglii degli apparecchi stessi, accumulo di grassi, penetrazione di radici, sedimentazione, fuoriuscita di liquidi nei pozzetti. |
| <i>indicazioni</i>                                              | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>Immissione di liquidi dissotterranti                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>procedure d'intervento</i>                                   | <b>I. manutenzioni specialistiche</b><br>intervento con pompe ad alta pressione per pulizia programmata, ripristino pompe, riparazioni eventuali e/o sostituzione di parti eventualmente deteriorate                                                                                                        |

## 01 AREE ESTERNE / Fognatura / fosse biologiche

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>            | 01 AREE ESTERNE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>unità tecnologica</i>                      | Fognatura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>classe di elementi tecnici</i>             | fosse biologiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>descrizione</i>                            | Bacino di chiarificazione tipo condensagrassi per servizi igienici e per acque provenienti dalla zona bar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>coordinate</i>                             | <b>A. collocazione</b><br>Corte del Roseto, Corte attività varie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> | <b>B. elaborati grafici</b><br>Tav. 4P.a6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>     | Particolari e dettagli tavola fossa e pozzetti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>descrizione</i>                            | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Rete fognaria costituita da tubi per acque bianche e nere tipo pvc e/o Geberit o equivalenti con giunzioni saldate, completi di pezzi speciali di raccordo, pozzetti di ispezione, sifoni, curve, riduzioni manicotti giunti; n1 vasca condensagrassi dimensioni cm. 90 - h cm. 158-capacità litri 800 (fino a 20 utenti non residenti) nel Centro Visita (Corte del Roseto), e n. 2 condensagrassi dimensioni cm. 125 - h cm. 212-capacità litri 2.100 (fino a 20 utenti non residenti) nel Centro Visita (zona bar) e |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>anno di realizzazione</i>                                    | nel Museo. Il tutto viene collegato al pozzetto dotato di pompa di sollevamento per immissione fognatura comunale esistente sul lato di via Monastero Maggiore.                                                                                                                                                                                     |
| <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i>          | da definire<br>Calcestruzzo senza alcuna giunzione tipo C45/55 rispondenti alle classi di esposizione XC4 per resistenza a corrosione da carbonatazione, XA3 per la resistenza agli ambienti chimici aggressivi, XS3-XD3 per la resistenza alla corrosione, XF4 per la resistenza all'attacco del gelo e disgelo, rete d'armatura in acciaio B450C. |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                 | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | da definire più precisamente in fase di esecuzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                            |                                                                                               |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>risorse strumentali</i> | <b>E. risorse per la manutenzione</b>                                                         |
| <i>risorse umane</i>       | uso pompe idropultrici e aspiratori a pressione<br>addetto alle pulizie, idraulico e muratore |

|                                  |                                                                     |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <i>soglie minime ammissibili</i> | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b><br>funzionalità continua |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

|                                        |                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>segni più frequenti di anomalia</i> | <b>G. anomalie</b><br>Difetti ai raccordi e alle tubazioni, difetto dei chiusini, erosione, intasamento, odori sgradevoli, accumulo di grassi, penetrazione di radici, sedimentazione. |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>indicazioni</i> | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>Verifica intasamenti, pulizia mediante aspirazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua di pressione, pulizia dei tubi che provocano ostruzione e diminuzione della capacità di trasporto dei fluidi. |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                               |                                                                                                     |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>procedure d'intervento</i> | <b>I. manutenzioni specialistiche</b><br>intervento con pompe ad alta pressione e prodotti adeguati |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 01 AREE ESTERNE / Fognatura / pozzetti e caditoie

|                                    |                                                                                                                                    |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 01 AREE ESTERNE                                                                                                                    |
| <i>unità tecnologica</i>           | Fognatura                                                                                                                          |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | pozzetti e caditoie                                                                                                                |
| <i>descrizione</i>                 | Pozzetti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, con chiusini in cls. e/o ghisa.; pozzetti sifonati di fine gronda in p.v.c. |

|                   |                                                                          |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <i>coordinate</i> | <b>A. collocazione</b><br>Corte del Roesto e corte delle attività varie. |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|

|                                               |                                                               |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> | <b>B. elaborati grafici</b>                                   |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>     | Tav. 4P.a6<br>Particolari e dettagli tavola fossa e pozzetti. |

|                                                        |                                                                                        |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>descrizione</i>                                     | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b>                                                 |
| <i>anno di realizzazione</i>                           | Pozzetti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, con chiusini in cls. e/o ghisa. |
| <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i> | da definire<br>Ghisa                                                                   |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                        | da definire                                                                            |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici</i>    | da definire più precisamente in fase di esecuzione                                     |

*costituenti*

*risorse strumentali*  
*risorse umane*

**E. risorse per la manutenzione**

uso pompe idropulitrici  
addetto alle pulizie, muratore

*soglie minime ammissibili*

**F. livello minimo delle prestazioni**

funzionalità continua, stabilità

*segni più frequenti di anomalia*

**G. anomalie**

Fuoriuscita di liquidi dai pozzetti e/o non funzionalità degli apparecchi o scarichi allacciati.

*indicazioni*

**H. manutenzioni eseguibili dall'utente**

Pulizia mediante aspirazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua di pressione, pulizia dei tubi che provocano ostruzione e diminuzione della capacità di trasporto dei fluidi.

*procedure d'intervento*

**I. manutenzioni specialistiche**

intervento con pompe ad alta pressione, aspiratori e eventuali opere da muratore

**02 STRUTTURE / Strutture in acciaio / orizzontali**

*classe di unità tecnologica*  
*unità tecnologica*  
*classe di elementi tecnici*  
*descrizione*

**02 STRUTTURE**

Strutture in acciaio  
orizzontali

Travi con profilati in acciaio IPE e HE, profilati a freddo, lamiere piatte rinforzate e grecate per formazione struttura scala

*collocazione*  
*anno di costruzione*  
*costo globale di realizzazione*

**A. Generale**

scala Centro Visita  
da definire  
da definire

*norme legislative*

**B. Norme**

D.M. 14.1.2008 7.8  
circolare 2.2.2009 n. 671

*norme tecniche*

Caratteristiche acciaio:

Acciaio per profili e piastre del tipo S 235

Saldature ad arco elettrico secondo norme UNI EN ISO 4063 - 2011

Saldature effettuate lungo l'intero perimetro di contatto:

Bulloni del tipo ad alta resistenza classe 8.8

Dadi del tipo classe 8 (UNI EN ISO 898 - 1 - 2009)

*Istruzioni per l'uso*

**C. Uso**

Non compromettere l'integrità delle strutture.

Non operare cambi di destinazione d'uso se prima non è fatto verificato la compatibilità strutturale da parte di uno specialista.

*Manutenzione eseguibile dall'utente*

Controllo a vista dello stato di conservazione.

*Ispezionabilità*  
*Manutenzione specialistiche*

**E. Manutenzione**

Ispezionabile dall'intradosso.

Controlli assenza deformazioni visibili sulla superficie.

Interventi riparativi delle membrature e degli appoggi e attraversamenti.

*Anomalie riscontrabili*

Ossidazione dell'acciaio.

Deformazioni inammissibili.

## 02 STRUTTURE / Strutture in acciaio / verticali scala

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>         | 02 STRUTTURE                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>unità tecnologica</i>                   | Strutture in acciaio                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>classe di elementi tecnici</i>          | verticali scala                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>descrizione</i>                         | strutture verticali costituite profilati in acciaio semplici o composti per formazione struttura scala                                                                                                                                                                                                             |
| <i>collocazione</i>                        | <b>A. Generale</b><br>scala Centro Visita                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>anno di costruzione</i>                 | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>costo globale di realizzazione</i>      | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>norme legislative</i>                   | <b>B. Norme</b><br>D.M. 14.1.2008 7.8<br>circolare 2.2.2009 n. 671                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>norme tecniche</i>                      | Caratteristiche acciaio:<br>Acciaio per profili e piastre del tipo S 235<br>Saldature ad arco elettrico secondo norme UNI EN ISO 4063 - 2011<br>Saldature effettuate lungo l'intero perimetro di contatto:<br>Bulloni del tipo ad alta resistenza classe 8.8<br>Dadi del tipo classe 8 (UNI EN ISO 898 - 1 - 2009) |
| <i>Istruzioni per l'uso</i>                | <b>C. Uso</b><br>Non compromettere l'integrità delle strutture.<br>Non operare cambi di destinazione d'uso se prima non è fatto verificato la compatibilità strutturale da parte di uno specialista.<br>Controllo a vista dello stato di conservazione.                                                            |
| <i>Manutenzione eseguibile dall'utente</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>Ispezionabilità</i>                     | <b>E. Manutenzione</b><br>Le parti a vista sono direttamente ispezionabili.                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Manutenzione specialistiche</i>         | Controlli assenza deformazioni visibili sulla superficie.<br>Interventi riparativi delle membrature e degli appoggi e attraversamenti.                                                                                                                                                                             |
| <i>Anomalie riscontrabili</i>              | Ossidazione dell'acciaio.<br>Deformazioni inammissibili.                                                                                                                                                                                                                                                           |

## 02 STRUTTURE / Strutture in c.a. / Fondazioni dirette

|                                       |                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>    | 02 STRUTTURE                                                                                                                                                                                            |
| <i>unità tecnologica</i>              | Strutture in c.a.                                                                                                                                                                                       |
| <i>classe di elementi tecnici</i>     | Fondazioni dirette                                                                                                                                                                                      |
| <i>descrizione</i>                    | Travi rovescie - plinti                                                                                                                                                                                 |
| <i>collocazione</i>                   | <b>A. Generale</b><br>Vano corsa ascensore Centro visita e Museo - cordoli nuovi elementi                                                                                                               |
| <i>anno di costruzione</i>            | da definire                                                                                                                                                                                             |
| <i>costo globale di realizzazione</i> | da definire                                                                                                                                                                                             |
| <i>norme legislative</i>              | <b>B. Norme</b><br>D.M. 14.1.2008 7.8<br>circolare 2.2.2009 n. 671                                                                                                                                      |
| <i>norme tecniche</i>                 | Caratteristiche dei materiali:<br>Calcestruzzo strutture in c.a. C 25/30<br>Classe RCK 300<br>Classe di resistenza S4<br>Diametro massimo aggreganti 25 mm utilizzare aggregati resistenti al gelo 8UNI |



EN 12620  
Classe di esposizione XC2  
Massimo rapporto A/C=0.60  
Minimo contenuto cemento 300kg/m3 - Acciaio tipo B 450 C

*Istruzioni per l'uso*

### C. Uso

Non compromettere l'integrità delle strutture o sovraccaricarle.  
Qualsiasi controllo o intervento manutentivo deve essere effettuato da ditta specializzata.

*Ispezioneabilità*

*Manutenzione eseguibile dall'utente*

*Manutenzione specialistiche*

### E. Manutenzione

In genere non ispezionabile direttamente.

Nessuna.

Controllo visivo dell'opera, previo scavi nelle zone in cui la stessa non è ispezionabile.

Cedimenti: dissesti dovuti a cedimenti di natura e causa diverse, talvolta con manifestazioni dell'abbassamento del piano di imposta della fondazione, anche differenziali.

Fessurazioni: degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità del materiale e che può arrivare allo spostamento reciproco delle parti.

Lesioni: rotture singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto.

Umidità: presenza di umidità dovuta a risalita capillare e contatto con il terreno.

Esposizione dei ferri di armatura: distacchi di parte di calcestruzzo (copriferro) e relativa esposizione dei ferri di armatura a fenomeni di corrosione per l'azione degli agenti chimici presenti nel terreno.

## 02 STRUTTURE / Strutture in c.a. / Orizzontali - scala

*classe di unità tecnologica*

*unità tecnologica*

*classe di elementi tecnici*

*descrizione*

02 STRUTTURE

Strutture in c.a.

Orizzontali - scala

Travi in c.a. gettate in opera e getto di finitura, solai in latero-cemento.

*collocazione*

*anno di costruzione*

*costo globale di realizzazione*

### A. Generale

Vano corsa acensore Centro Visita e Museo e solaio sotto i bagni lato museo  
da definire  
da definire

### B. Norme

D.M. 14.1.2008 7.8

circolare 2.2.2009 n. 671

Caratteristiche dei materiali:

Calcestruzzo strutture in c.a. C 25/30

Classe RCK 300

Classe di resistenza S4

Diametro massimo aggreganti 25 mm utilizzare aggregati resistenti al gelo 8UNI

EN 12620

Classe di esposizione XC2

*norme legislative*

*norme tecniche*

### C. Uso

Non compromettere l'integrità delle strutture.

Non operare cambi di destinazione d'uso se prima non è fatto verificato la compatibilità strutturale da parte di uno specialista.

Controllo a vista dello stato di conservazione.

*Istruzioni per l'uso*

*Manutenzione eseguibile dall'utente*

### E. Manutenzione

Ispezionabile direttamente dall'intradosso.

Controllo visivo sullo stato di degrado del calcestruzzo e dell'acciaio.

Interventi di riparazione delle strutture, variabili a seconda del tipo di anomalia

*Ispezioneabilità*

*Manutenzione specialistiche*

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Anomalie riscontrabili</i> | <p>rilevata, eseguiti dopo un'accurata diagnosi delle cause del difetto accertato.</p> <p>Fessurazioni: degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità del materiale e che può implicare lo spostamento reciproco delle parti.</p> <p>Lesioni: rotture singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto.</p> <p>Esposizione dei ferri di armatura: distacchi di parte di calcestruzzo (copriferro) e relativa esposizione dei ferri di armatura a fenomeni di corrosione per l'azione degli agenti atmosferici.</p> <p>Patina biologica: strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio.</p> |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 02 STRUTTURE / Strutture in c.a. / Verticali

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>         | 02 STRUTTURE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>unità tecnologica</i>                   | Strutture in c.a.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>classe di elementi tecnici</i>          | Verticali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>descrizione</i>                         | pilastrini e setti in c.a.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>collocazione</i>                        | <p><b>A. Generale</b></p> <p>Vano corsa ascensore Centro visita e Museo</p> <p>Vedere tavole dei c.a.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>anno di costruzione</i>                 | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>costo globale di realizzazione</i>      | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>norme legislative</i>                   | D.M. 14.1.2008 7.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>norme tecniche</i>                      | <p>circolare 2.2.2009 n. 671</p> <p>Caratteristiche dei materiali:</p> <p>Calcestruzzo strutture in c.a. C 25/30</p> <p>Classe RCK 300</p> <p>Classe di resistenza S4</p> <p>Diametro massimo aggreganti 25 mm utilizzare aggregati resistenti al gelo 8UNI EN 12620</p> <p>Classe di esposizione XC2</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Istruzioni per l'uso</i>                | <p><b>C. Uso</b></p> <p>Non compromettere l'integrità delle strutture.</p> <p>Non operare cambi di destinazione d'uso se prima non è fatto verificato la compatibilità strutturale da parte di uno specialista.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>Manutenzione eseguibile dall'utente</i> | Controllo visivo sullo stato di degrado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>Ispezionabilità</i>                     | <b>E. Manutenzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>Manutenzione specialistiche</i>         | <p>In genere ispezionabile direttamente.</p> <p>Controllo visivo sullo stato di degrado del calcestruzzo e dell'acciaio.</p> <p>Interventi di riparazione delle strutture, variabili a seconda del tipo di anomalia rilevata, eseguiti dopo un'accurata diagnosi delle cause del difetto accertato.</p> <p>Fessurazioni: degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità del materiale e che può implicare lo spostamento reciproco delle parti.</p> <p>Lesioni: rotture singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto.</p> <p>Efflorescenze: formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può talvolta avvenire all'interno del materiale provocando spesso il distacco delle parti più superficiali.</p> <p>Penetrazione di umidità: comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.</p> <p>Patina biologica: strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio.</p> |
| <i>Anomalie riscontrabili</i>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

**02 STRUTTURE / Strutture in muratura / verticali**

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>         | 02 STRUTTURE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>unità tecnologica</i>                   | Strutture in muratura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>classe di elementi tecnici</i>          | verticali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>descrizione</i>                         | setti in muratura in mattoni in laterizio, in blocchi in laterizio speciale, blocchi in cemento, pietra da taglio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>collocazione</i>                        | <b>A. Generale</b><br>Vano corsa ascensore Museo<br>Vedere tavole dei c.a.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>anno di costruzione</i>                 | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>costo globale di realizzazione</i>      | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>norme legislative</i>                   | <b>B. Norme</b><br>D.M. 14.1.2008 7.8<br>circolare 2.2.2009 n. 671                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>norme tecniche</i>                      | Caratteristiche dei materiali:<br>Calcestruzzo strutture in c.a. C 25/30<br>Classe RCK 300<br>Classe di resistenza S4<br>Diametro massimo aggreganti 25 mm utilizzare aggregati resistenti al gelo 8UNI<br>EN 12620<br>Classe di esposizione XC2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Istruzioni per l'uso</i>                | <b>C. Uso</b><br>Non compromettere l'integrità delle strutture.<br>Non operare cambi di destinazione d'uso se prima non è fatto verificato la compatibilità strutturale da parte di uno specialista.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>Manutenzione eseguibile dall'utente</i> | Controllo visivo sullo stato di degrado del manufatto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>Ispezionabilità</i>                     | <b>E. Manutenzione</b><br>In genere ispezionabile direttamente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Manutenzione specialistiche</i>         | Controllo visivo sullo stato di degrado del paramento murario.<br>Interventi di riparazione variabili a seconda del tipo di anomalia rilevata, eseguiti dopo un'accurata diagnosi delle cause del difetto accertato.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>Anomalie riscontrabili</i>              | Fessurazioni: degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità del materiale e che può implicare lo spostamento reciproco delle parti.<br>Lesioni: rotture singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto.<br>Penetrazione di umidità: comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.<br>Efflorescenze: formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può talvolta avvenire all'interno del materiale provocando spesso il distacco delle parti più superficiali.<br>Patina biologica: strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio. |

**03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE / Solai a terra / barriera al vapore**

|                                    |                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE                                                                                                                                                                                   |
| <i>unità tecnologica</i>           | Solai a terra                                                                                                                                                                                                       |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | barriera al vapore                                                                                                                                                                                                  |
| <i>descrizione</i>                 | Barriera al vapore sopra la camera ventilata, eseguita con telo in p.v.c. da 0,2 mm. con sovrapposizione di circa 20 cm., il tutto perfettamente steso per eseguire i getti delle caldane o la posa degli impianti. |

|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>coordinate</i>                                                                                                                                                                                                      | <b>A. collocazione</b><br>Centro visita - Museo                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i><br><i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                                                                                                                             | <b>B. elaborati grafici</b><br>Tav. 4P.a1 - 5P.a5<br>piano terra                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>descrizione</i><br><br><i>anno di realizzazione</i><br><i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i><br><i>C.3. costo di produzione</i><br><i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Formazione barriera vapore ottenuta mediante applicazione di foglio in pvc, spessore 0.2 mm. steso in modo continuo sormontato e svoltato sui muri perimetrali da definire<br>Telo in pvc<br><br>da definire<br>da definire più precisamente in fase di esecuzione |
| <i>risorse strumentali</i><br><i>risorse umane</i>                                                                                                                                                                     | <b>E. risorse per la manutenzione</b><br>piccoli attrezzi o martello pneumatico o betoniera<br>muratore                                                                                                                                                                                                      |
| <i>soglie minime ammissibili</i>                                                                                                                                                                                       | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b><br>garantire il passaggio minimo di umidità di condensatione                                                                                                                                                                                                      |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                                                                                                                                                                                 | <b>G. anomalie</b><br>rottura, fessurazione.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>procedure d'intervento</i>                                                                                                                                                                                          | <b>I. manutenzioni specialistiche</b><br>solo tramite rimozione o rifacimento                                                                                                                                                                                                                                |

### 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE / Solai a terra / coibentazione

|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i><br><i>unità tecnologica</i><br><i>classe di elementi tecnici</i><br><i>descrizione</i> | 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE<br>Solai a terra<br>coibentazione<br>Strati coibenti per pavimenti contro terra con pannelli di polistirene espanso sui solai al piano terra.<br>Formazione di strati coibenti per pavimenti contro terra, con pannelli di polistirene espanso, densità 38 kg/mc - resistenza compressione 500 kg/cmq., spessore cm. 5, dimensioni cm. 60x260 ad incastro, tipo "Floormate 500", in opera con sigillatura dei giunti con nastro adesivo plastificato. |
| <i>coordinate</i>                                                                                                         | <b>A. collocazione</b><br>Centro visita e Museo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i><br><i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                                | <b>B. elaborati grafici</b><br>vedi particolari Tav. 4P.a1 - 5P.a5<br>piano terra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>descrizione</i>                                                                                                        | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Pannelli di polistirene espanso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                 |                                                         |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <i>anno di realizzazione</i>                                    | da definire                                             |
| <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i>          | Definizione in sede di posa con la scheda del prodotto. |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                 | da definire                                             |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | da definire più precisamente in fase di esecuzione      |

|                            |                                                                |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <i>risorse strumentali</i> | <b>E. risorse per la manutenzione</b>                          |
| <i>risorse umane</i>       | piccoli attrezzi o martello pneumatico o betoniera<br>muratore |

|                                  |                                                                                           |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>soglie minime ammissibili</i> | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b><br>conservazione nel tempo del potere isolante |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                        |                                                                                        |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>segni più frequenti di anomalia</i> | <b>G. anomalie</b><br>Degrado coibente per imbibizione dell'acqua causa infiltrazioni. |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

|                               |                                                                          |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <i>procedure d'intervento</i> | <b>I. manutenzioni specialistiche</b><br>rifacimento della coibentazione |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|

### 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE / Solai a terra / pavimentazione in cotto antico

|                                    |                                                                                                                      |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE                                                                                    |
| <i>unità tecnologica</i>           | Solai a terra                                                                                                        |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | pavimentazione in cotto antico                                                                                       |
| <i>descrizione</i>                 | Pavimento in piastrelle di cotto, stuccato nelle fughe deteriorate e trattamento finale con prodotti a base di cera. |

|                   |                                                                                                                                                                        |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>coordinate</i> | <b>A. collocazione</b><br>Centro visite (p.t. sala 2 escluso corridoio e spogliatoio) e Museo (sottoscala, corridoio centrale celle primo piano, corridoio Tempietto). |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                               |                                                                                |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> | <b>B. elaborati grafici</b>                                                    |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>     | Tav. 4P.a1 - 5P.a2<br>Sezioni e particolari - foto museo e corridoio centrale. |

|                    |                                                                                                                                                                |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>descrizione</i> | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Pavimento in piastrelle di cotto, stuccato nelle fughe deteriorate e trattamento finale con prodotti a base di cera. |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>anno di realizzazione</i>                                    | da definire                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i>          | Il cotto è un materiale edile di produzione artigianale atto al rivestimento pavimentario, ottenuto da un particolare trattamento e cottura dell'argilla. A seconda del tipo di argilla utilizzato, lo spettro cromatico si presenta dall'ocra gialla al rosso amaranto. |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                 | da definire                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | da definire più precisamente in fase esecutiva                                                                                                                                                                                                                           |

|                            |                                                                                                                                       |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>risorse strumentali</i> | <b>E. risorse per la manutenzione</b>                                                                                                 |
| <i>risorse umane</i>       | Uso di motoscope e/o levigatrici dotate di spazzole morbide.<br>Manovratore e/o addetto alle pulizie per piccole porzioni e/o angoli. |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>soglie minime ammissibili</i>       | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b><br>mantenere la complanarità e contenere al massimo l'assorbimento (idrorepellenza)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i> | <b>G. anomalie</b><br>I segni di anomalie e degrado dipendono dal tipo di pavimenti.<br>Pavimenti in cotto:<br>- presenza di cavillature e scheggiature, abrasioni e corrosioni dei giunti e di depositi superficiali;<br>- efflorescenze e muffe permanenti soprattutto in corrispondenza dei giunti;<br>- formazione di crepe e fenditure che riguardano l'intero spessore degli elementi;<br>- distacchi dei singoli elementi;<br>- fessurazioni ed abbassamento locale del sottofondo.                                                                                                                     |
| <i>indicazioni</i>                     | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>Pulizia ordinaria ed igienizzazione:<br>lavaggio con acqua calda e detergenti specifici, uso di aspirapolvere e panno morbido asciutto o stracci umidi, i mezzi utilizzati per la pulizia devono essere adatti alle caratteristiche tecniche del materiale e usati conformemente alle indicazioni dei produttori del materiale stesso;<br>sgrassatura mediante acqua calda o soluzioni sgrassanti specifiche che devono essere adatte alle caratteristiche tecniche del materiale e usati conformemente alle indicazioni dei produttori del materiale stesso. |
| <i>procedure d'intervento</i>          | <b>I. manutenzioni specialistiche</b><br>Sostituzione in caso di rottura di qualche piastrella con materiale di recupero depositato in un locale che verrà individuato durante l'efasi esecutive                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE / Solai a terra / pavimentazione in cocciopesto

|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i><br><i>unità tecnologica</i><br><i>classe di elementi tecnici</i><br><i>descrizione</i> | 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE<br>Solai a terra<br>pavimentazione in cocciopesto<br>Pavimento in battuto di cocciopesto, realizzato mediante l'impiego di materiali tradizionali, quali graniglie di cotto di recupero, leganti minerali e terre colorate, per uno spessore di 2,3 cm., il tutto battuto e rullato con lisciatura finale e levigatura. |
| <i>coordinate</i>                                                                                                         | <b>A. collocazione</b><br>Centro visite (p.t. sala 1, zona ingresso, zona scala-ascensore, zona servizi) e Museo (p.t. zona museo e sottoportico ingresso museo) .                                                                                                                                                                                        |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i><br><i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                                | <b>B. elaborati grafici</b><br>Tav. 4P.a1 - 5P.a1<br>Sezioni e particolari                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>descrizione</i>                                                                                                        | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Pavimento in battuto di cocciopesto, realizzato mediante l'impiego di materiali tradizionali, quali graniglie di cotto di recupero, leganti minerali e terre colorate, per uno spessore di 2,3 cm., il tutto battuto e rullato con lisciatura finale.                                                           |
| <i>anno di realizzazione</i>                                                                                              | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

*caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali*

Il cocciopesto è un materiale edilizio utilizzato come rivestimento impermeabile per pavimenti sia interni che esterni, ma anche per il rivestimento di pareti (ad es. di cisterne). È composto da frammenti di laterizi (tegole o mattoni) minutamente frantumati e malta fine a base di calce aerea. Si posa in diversi strati, caratterizzati da diverse granulometrie, che vengono battuti e bagnati diverse volte.

*C.3. costo di produzione*

da definire

*C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti*

da definire più precisamente in fase esecutiva

*risorse strumentali*

#### **E. risorse per la manutenzione**

impedire l'uso di attrezzi che possono causare graffi alla superficie, dotare i mobili e/o sedie gommini e/o materiali morbidi non graffianti, asportare immediatamente liquidi che possono provocare macchie come olii, acidi, detersivi di tipo aggressivo addetti alle pulizie

*risorse umane*

#### **F. livello minimo delle prestazioni**

*soglie minime ammissibili*

durabilità nel tempo al normale transito e contenere la possibilità di assorbimento (idrorepellenza)

*segni più frequenti di anomalia*

#### **G. anomalie**

I segni di anomalie e degrado dipendono dal tipo di pavimenti.

Pavimenti in ceramica:

- presenza di cavillature e scheggiature, corrosioni della superficie e dei giunti e di depositi superficiali;
- presenza di abrasioni, scheggiature estese, picchettature;
- efflorescenze e muffe soprattutto in corrispondenza dei giunti;
- punzonature, perforazioni e sfaldamento di elementi;
- distacchi che possono riguardare sia singoli elementi che zone estese di rivestimento;
- fessurazioni ed abbassamento locale del sottofondo.

Pavimenti in cotto:

- presenza di cavillature e scheggiature, abrasioni e corrosioni dei giunti e di depositi superficiali;
- efflorescenze e muffe permanenti soprattutto in corrispondenza dei giunti;
- formazione di crepe e fenditure che riguardano l'intero spessore degli elementi;
- distacchi dei singoli elementi;
- fessurazioni ed abbassamento locale del sottofondo.

Pavimenti lapidei:

- corrosione della superficie e dei giunti
- efflorescenze, muffe permanenti e insediamento di microorganismi;
- fori, crepe e sbecature;
- abrasioni, scheggiature e incrinature superficiali;
- incurvamento e rigonfiamento di elementi;
- sfaldamento della superficie;
- distacchi di uno o più elementi;
- fessurazioni passanti e frantumazioni
- sollevamento e distacco dal supporto
- sgretolamento.

Pavimenti in legno

- presenza di depositi superficiali e scheggiature;
- abrasioni, apertura dei giunti;

- incisioni, punzonature, graffiature;
  - attacco da insetti xilofagi;
  - distacchi;
  - fessurazioni;
  - inarcamento e sollevamento;
  - infezione da funghi;
  - ritenzione di umidità.
- Pavimentazioni continue in calcestruzzo:
- presenza di scheggiature, sfarinamento sfioriture ed efflorescenze;
  - manifestazioni di abrasioni, sgretolamento degli spigoli e screpolature;
  - formazione di cavità superficiali;
  - attacco da solfati;
  - cedimenti;

*indicazioni*

#### **H. manutenzioni eseguibili dall'utente**

Pulizia ordinaria ed igienizzazione:

lavaggio con acqua calda e detergenti specifici, uso di aspirapolvere e panno morbido asciutto o stracci umidi, i mezzi utilizzati per la pulizia devono essere adatti alle caratteristiche tecniche del materiale e usati conformemente alle indicazioni dei produttori del materiale stesso;

sgrassatura mediante acqua calda o soluzioni sgrassanti specifiche che devono essere adatte alle caratteristiche tecniche del materiale e usati conformemente alle indicazioni dei produttori del materiale stesso.

*procedure d'intervento*

#### **I. manutenzioni specialistiche**

lavaggio con prodotti poco aggressivi e rifacimento del trattamento a cera, eventuale rilevigatura e/o lucidatura

### **03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE / Solai a terra / pavimentazione in cotto nuovo**

*classe di unità tecnologica*

*unità tecnologica*

*classe di elementi tecnici*

*descrizione*

#### **03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE**

Solai a terra

pavimentazione in cotto nuovo

Pavimento in piastrelle di cotto nuovo antichizzato, prodotte con terre simili alle locali (giallo-rosso chiaro tipo S.Marco) con superficie superiore rustica, formato cm. 20x20, di prima scelta commerciale, posto in opera con collante a grana grossa secondo richieste della D.L. e con fuga indicata nel progetto o dalla D.L., compresa la formazione del giunto di dilatazione perimetrale, la sigillatura tipo keracolor nel colore richiesto e la successiva

pulitura con acido muriatico, il tutto finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla D.L., compresa pulizia a lavoro finito, trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta e l'onere di smaltimento.

*coordinate*

#### **A. collocazione**

Centro visite (piano terra zona biglietteria, book-shop, corridoio sala 2) e Museo (piano terra zona portico chiostro e copertura scavi zona Tempio).

*identificativo schemi/grafici/immagini*

*ubicazione schemi/grafici/immagini*

#### **B. elaborati grafici**

Tav. 4P.a1 - 4P.a4 - 5P.a5 - 5P.a6

Sezioni e particolari

*descrizione*

#### **C. scheda tecnica - descrizione**

Pavimento in piastrelle di cotto nuovo antichizzato, prodotte con terre simili alle locali (giallo-rosso chiaro tipo S.Marco) con superficie superiore rustica, formato cm.



*anno di realizzazione*

*caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali*

*C.3. costo di produzione*

*C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti*

20x20, di prima scelta commerciale, posto in opera con collante a grana grossa secondo richieste della D.L. e con fuga indicata nel progetto o dalla D.L., compresa la formazione del giunto di dilatazione perimetrale, la sigillatura tipo keracolor nel colore richiesto.

da definire

Il cotto è un materiale edile di produzione artigianale o industriale atto al rivestimento pavimentario, ottenuto da un particolare trattamento e cottura dell'argilla. A seconda del tipo di argilla utilizzato, lo spettro cromatico può variare dall'ocra gialla al rosso amaranto.

da definire

da definire più precisamente in fase di esecuzione

*risorse strumentali*

*risorse umane*

#### **E. risorse per la manutenzione**

impedire l'uso di attrezzi che possono causare graffi alla superficie, dotare i mobili e/o sedie di gommini o materiali morbidi non graffianti, asportare immediatamente liquidi che possono provocare macchie come olii, acidi, detersivi di tipo aggressivo addetti alle pulizie

*soglie minime ammissibili*

#### **F. livello minimo delle prestazioni**

durabilità nel tempo al normale transito e contenere l'assorbimento (idrorepellenza)

*segni più frequenti di anomalia*

#### **G. anomalie**

I segni di anomalie e degrado dipendono dal tipo di pavimenti.

Pavimenti in ceramica:

- presenza di cavillature e scheggiature, corrosioni della superficie e dei giunti e di depositi superficiali;
- presenza di abrasioni, scheggiature estese, picchettature;
- efflorescenze e muffe soprattutto in corrispondenza dei giunti;
- punzonature, perforazioni e sfaldamento di elementi;
- distacchi che possono riguardare sia singoli elementi che zone estese di rivestimento;
- fessurazioni ed abbassamento locale del sottofondo.

Pavimenti in cotto:

- presenza di cavillature e scheggiature, abrasioni e corrosioni dei giunti e di depositi superficiali;
- efflorescenze e muffe permanenti soprattutto in corrispondenza dei giunti;
- formazione di crepe e fenditure che riguardano l'intero spessore degli elementi;
- distacchi dei singoli elementi;
- fessurazioni ed abbassamento locale del sottofondo.

Pavimenti lapidei:

- corrosione della superficie e dei giunti
- efflorescenze, muffe permanenti e insediamento di microorganismi;
- fori, crepe e sbecature;
- abrasioni, scheggiature e incrinature superficiali;
- incurvamento e rigonfiamento di elementi;
- sfaldamento della superficie;
- distacchi di uno o più elementi;
- fessurazioni passanti e frantumazioni
- sollevamento e distacco dal supporto

- sgretolamento.
- Pavimenti in legno
- presenza di depositi superficiali e scheggiature;
- abrasioni, apertura dei giunti;
- incisioni, punzonature, graffiature;
- attacco da insetti xilofagi;
- distacchi;
- fessurazioni;
- inarcamento e sollevamento;
- infezione da funghi;
- ritenzione di umidità.
- Pavimentazioni continue in calcestruzzo:
- presenza di scheggiature, sfarinamento sfioriture ed efflorescenze;
- manifestazioni di abrasioni, sgretolamento degli spigoli e screpolature;
- formazione di cavità superficiali;
- attacco da solfati;
- cedimenti;

*indicazioni*

#### **H. manutenzioni eseguibili dall'utente**

Pulizia ordinaria ed igienizzazione:

lavaggio con acqua calda e detergenti specifici, uso di aspirapolvere e panno morbido asciutto o stracci umidi, i mezzi utilizzati per la pulizia devono essere adatti alle caratteristiche tecniche del materiale e usati conformemente alle indicazioni dei produttori del materiale stesso;

sgrassatura mediante acqua calda o soluzioni sgrassanti specifiche che devono essere adatte alle caratteristiche tecniche del materiale e usati conformemente alle indicazioni dei produttori del materiale stesso.

*procedure d'intervento*

#### **I. manutenzioni specialistiche**

lavaggio con prodotti poco aggressivi e rifacimento del trattamento a cera e/o eventuale rilevigatura e lucidatura.

### **03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE / Solai a terra / struttura aerato**

*classe di unità tecnologica*  
*unità tecnologica*  
*classe di elementi tecnici*  
*descrizione*

#### **03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE**

Solai a terra

struttura aerato

Formazione sottofondo con camera d'aria per risanamento di pavimenti, formato da elementi prefabbricati in pvc. aventi altezza di cm. 20, delle dimensioni di cm. 50x50, con sovrastante massetto (calcestruzzo tipo C25-30 con l'aggiunta di kg. 10 di idrofugo per mc. d'impasto), dello spessore di cm. 4 armato con rete elettrosaldata diam. 6, maglia 20x20, il tutto poggiante su caldana di calcestruzzo magro, compresa nel prezzo e la formazione dei necessari collegamenti tra la camera d'aria e l'esterno mediante tubazioni inserite nelle murature e bocchette di aerazione nel numero indicato dalla D.L. complete in opera di griglie esterne in lamiera di acciaio, rotture, risistemazione dei muri.

*coordinate*

#### **A. collocazione**

Centro visita e Museo (ambiente A).

*identificativo schemi/grafici/immagini*  
*ubicazione schemi/grafici/immagini*

#### **B. elaborati grafici**

Tavole 4P.a1 - 4P.a4 - 5P.a5 - 5P.a6

vedi particolare

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>descrizione</i>                                              | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Formazione sottofondo con camera d'aria per risanamento di pavimenti, formato da elementi prefabbricati in pvc. aventi altezza di cm. 20, delle dimensioni di cm. 50x50, con sovrastante massetto (calcestruzzo tipo C25-30 con l'aggiunta di kg. 10 di idrofugo per mc. d'impasto), dello spessore di cm. 4 armato con rete elettrosaldata diam. 6, maglia 20x20, il tutto poggiante su caldana di calcestruzzo magro, compresa nel prezzo e la formazione dei necessari collegamenti tra la camera d'aria e l'esterno mediante tubazioni inserite nelle murature e bocchette di aerazione nel numero indicato dalla D.L. complete in opera di griglie esterne in lamiera di acciaio, rotture, risistemazione dei muri.<br>da definire<br>da definire più precisamente in fase di esecuzione |
| <i>anno di realizzazione</i>                                    | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i>          | da definire più precisamente in fase di esecuzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                 | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | da definire più precisamente in fase di esecuzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>soglie minime ammissibili</i>                                | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b><br>conservazione della stabilità orizzontale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                          | <b>G. anomalie</b><br>fessurazioni, lesione, cedimento, fratturazione, movimenti relativi tra i giunti, bolle d'aria, croste, decolorazione, depositi superficiali, efflorescenze,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>indicazioni</i>                                              | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>nessuna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>procedure d'intervento</i>                                   | <b>I. manutenzioni specialistiche</b><br>rifacimento in caso di cedimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE / Solai a terra / struttura in laterocemento

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>            | 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>unità tecnologica</i>                      | Solai a terra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>classe di elementi tecnici</i>             | struttura in laterocemento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>descrizione</i>                            | Solaio in laterocemento costituito da travetti prefabbricati e blocchi di alleggerimento in laterizio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>coordinate</i>                             | <b>A. collocazione</b><br>Museo - zona nuovi servizi igienici.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> | <b>B. elaborati grafici</b><br>Tavole c.a.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>descrizione</i>                            | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Solaio in laterizio e c.a. con conglomerato cementizio in opera, compreso trasporto in sito, vibrato con inerti lavati, mc. 0,400 di sabbia e mc. 0,800 di ghiaia, formanti miscela di adeguata granulometria, comprese le casseforme di contenimento, le impalcature, le protezioni, l'armo e disarmo, i fori o lesene per passaggio impianti, l'uso del vibratore ed ogni altro onere, avente resistenza caratteristica R'ck 300 N/cm <sup>2</sup> e impiego di cemento tipo 425 nella misura di almeno q.li 3,50 per mc. d'impasto da inserire entro murature dopo la demolizione del solaio in legno o di |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 | altro tipo preesistente, con l'onere della formazione del cordolo perimetrale ammorsato nella muratura da compensarsi a parte, compresa la formazione dell'impalcatura di sostegno, protezione con parapetti provvisori o ponteggi per il personale addetto, l'armatura metallica portante e l'armatura di ripartizione con rete diametro 8, maglia 20x20, getto come da indicazioni della D.L. e calcoli statici, verifiche, pulizia finale ed ogni altro costo aggiuntivo per un'altezza totale di cm.16+4. |
| <i>anno di realizzazione</i>                                    | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i>          | da definire più precisamente in fase di esecuzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                 | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | da definire più precisamente in fase di esecuzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                  |                                                                   |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <i>soglie minime ammissibili</i> | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b><br>stabilità nel tempo |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

|                                        |                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>segni più frequenti di anomalia</i> | <b>G. anomalie</b><br>fessurazioni, lesione, cedimento, fratturazione, movimenti relativi tra i giunti, bolle d'aria, croste, decolorazione, depositi superficiali, efflorescenze, |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                    |                                                          |
|--------------------|----------------------------------------------------------|
| <i>indicazioni</i> | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>nessuna |
|--------------------|----------------------------------------------------------|

|                               |                                                                           |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <i>procedure d'intervento</i> | <b>I. manutenzioni specialistiche</b><br>Rifacimento in caso di cedimento |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|

#### 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a terrazza / barriera al vapore

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                     | 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>unità tecnologica</i>                               | Copertura a terrazza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>classe di elementi tecnici</i>                      | barriera al vapore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>descrizione</i>                                     | Barriera vapore ottenuta mediante applicazione di una membrana impermeabile al vapore acqueo a base di bitume distillato polipropilene ed elastomeri armati con feltro di vetro.                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>coordinate</i>                                      | <b>A. collocazione</b><br>Terrazza sopra ai servizi zona nuovo ascensore area Museo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i>          | <b>B. elaborati grafici</b><br>Tav. 4P.a3- 4P.a4<br>Terrazza 2° piano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>descrizione</i>                                     | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Barriera vapore ottenuta mediante applicazione di una membrana impermeabile al vapore acqueo a base di bitume distillato polipropilene ed elastomeri armati con feltro di vetro.                                                                                                                                                                                             |
| <i>anno di realizzazione</i>                           | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i> | Barriera vapore ottenuta mediante applicazione di una membrana impermeabile al vapore acqueo a base di bitume distillato polipropilene ed elastomeri armati con feltro di vetro, spessore totale mm. 3 - tipo Defend 3 Flamina Index - successiva impermeabilizzazione, mediante membrana del tipo prefabbricata, bitumosa armata con tessuto isotropo poliestilene, posta a secco con sormonti e risvolti incollati a |

fiamma sulle parti verticali per almeno cm. 15, successivo manto - tipo Testudo Spunbond 20-4 - spessore mm. 4 armata con "non tessuto" isotropo di poliestere avente elevata resistenza a trazione e compressione ed un allungamento del 50%, incollato a fiamma con sormonto e risvolti di oltre cm. 10, protezione superiore per non subire danneggiamenti, il tutto in opera secondo le prescrizioni delle Ditte produttrici, pulizia finale e trasporto del materiale di risulta a discarica autorizzata con relativi oneri di smaltimento.

C.3. costo di produzione

C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti

da definire

da definire più precisamente in fase di esecuzione

risorse strumentali

risorse umane

#### **E. risorse per la manutenzione**

Attrezzi adeguati per la sigillatura.

Impermeabilizzatore specialista.

soglie minime ammissibili

#### **F. livello minimo delle prestazioni**

Tenuta all'acqua.

segni più frequenti di anomalia

#### **G. anomalie**

Strappi.

procedure d'intervento

#### **I. manutenzioni specialistiche**

Riparazioni parziali e/o sostituzione completa.

### **04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a terrazza / canali di gronda e bocchettoni**

classe di unità tecnologica

unità tecnologica

classe di elementi tecnici

descrizione

04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE

Copertura a terrazza

canali di gronda e bocchettoni

Lamiera di rame

coordinate

#### **A. collocazione**

Coperture Centro visita e Museo

identificativo schemi/grafici/immagini

ubicazione schemi/grafici/immagini

#### **B. elaborati grafici**

Tav. 4P.a2 - 4P.a4 - 5P.a3 - 5P.a4 - 5P.a12

Coperture

descrizione

anno di realizzazione

caratteristiche fisico/meccaniche dei

materiali

C.3. costo di produzione

C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti

#### **C. scheda tecnica - descrizione**

Elementi in lamiera di rame 6/10 e profili in acciaio e/o rame per fissaggio.

da definire

Lastre di rame

da definire

da definire più precisamente in fase esecutiva

risorse strumentali

risorse umane

#### **E. risorse per la manutenzione**

piccoli attrezzi di uso specialistico

lattoniere

#### **F. livello minimo delle prestazioni**

*soglie minime ammissibili*

tenuta e stabilità

*segni più frequenti di anomalia*

#### **G. anomalie**

ossidazione eccessiva e/o stacco dei fissaggi

*indicazioni*

#### **H. manutenzioni eseguibili dall'utente**

verifica stabilità e pulizia

*procedure d'intervento*

#### **I. manutenzioni specialistiche**

fissaggio alle strutture, siliconatura dei giunti e/o stagnatura

### **04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a terrazza / impermeabilizzazione**

*classe di unità tecnologica*

*unità tecnologica*

*classe di elementi tecnici*

*descrizione*

#### **04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE**

Copertura a terrazza

impermeabilizzazione

Barriera al vapore ottenuta mediante applicazione di una membrana impermeabile al vapore acqueo a base di bitume distillato polipropilene ed elastomeri armati con feltro di vetro.

*coordinate*

#### **A. collocazione**

Terrazza sopra ai servizi zona nuovo ascensore area Museo.

*identificativo schemi/grafici/immagini*

*ubicazione schemi/grafici/immagini*

#### **B. elaborati grafici**

Tavola 4P.a4

*descrizione*

#### **C. scheda tecnica - descrizione**

Barriera al vapore ottenuta mediante applicazione di una membrana impermeabile al vapore acqueo a base di bitume distillato polipropilene ed elastomeri armati con feltro di vetro.

*anno di realizzazione*

*caratteristiche fisico/meccaniche dei*

*materiali*

Barriera vapore ottenuta mediante applicazione di una membrana impermeabile al vapore acqueo a base di bitume distillato polipropilene ed elastomeri armati con feltro di vetro, spessore totale mm. 3 - tipo Defend 3 Flamina Index - successiva impermeabilizzazione, mediante membrana del tipo prefabbricata, bitumosa armata con tessuto isotropo poliestilene, posta a secco con sormonti e risvolti incollati a fiamma sulle parti verticali per almeno cm. 15, successivo manto - tipo Testudo Spunbond 20-4 - spessore mm. 4 armata con "non tessuto" isotropo di poliestere avente elevata resistenza a trazione e compressione ed un allungamento del 50%, incollato a fiamma con sormonto e risvolti di oltre cm. 10, protezione superiore per non subire danneggiamenti, il tutto in opera secondo le prescrizioni delle Ditte produttrici, pulizia finale e trasporto del materiale di risulta a discarica autorizzata con relativi oneri di smaltimento.

*C.3. costo di produzione*

*C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti*

da definire

da definire in fase di esecuzione

*risorse strumentali*

*risorse umane*

#### **E. risorse per la manutenzione**

Attrezzi adeguati per la sigillatura.

Impermeabilizzatore specialista.

#### **F. livello minimo delle prestazioni**

*soglie minime ammissibili* Tenuta dalle perdite e fuoriuscita d'acqua.

*segni più frequenti di anomalia* **G. anomalie**  
- rigonfiamento, distacco dei risvolti, bollatura, difetto

#### 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a terrazza / pavimento galleggiante

*classe di unità tecnologica* 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE  
*unità tecnologica* Copertura a terrazza  
*classe di elementi tecnici* pavimento galleggiante  
*descrizione* Piastre in cls posizionate a secco su piedini in pvc

*coordinate* **A. collocazione**  
Terrazza Centro Visite

*identificativo schemi/grafici/immagini* **B. elaborati grafici**  
*ubicazione schemi/grafici/immagini* Tav 4P.a3  
Terrazza Centro visita 2° piano

*descrizione* **C. scheda tecnica - descrizione**  
*anno di realizzazione* Piastre in cls posizionate a secco su piedini in pvc  
*caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali* da definire  
*C.3. costo di produzione* da definire  
*C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti* da definire in fase esecutiva

*risorse strumentali* **E. risorse per la manutenzione**  
*risorse umane* piccolo strumenti di uso comune  
muratore

*soglie minime ammissibili* **F. livello minimo delle prestazioni**  
stabilità e drenaggio delle acque

*segni più frequenti di anomalia* **G. anomalie**  
formazione incrostazioni e/o rottura

*indicazioni* **H. manutenzioni eseguibili dall'utente**  
Pulizia per favorire lo scorrimento dell'acqua

*procedure d'intervento* **I. manutenzioni specialistiche**  
sostituire piastre e/o piedini deteriorati

#### 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a terrazza / protezioni pesanti della impermeabilizzazione

*classe di unità tecnologica* 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE  
*unità tecnologica* Copertura a terrazza  
*classe di elementi tecnici* protezioni pesanti della impermeabilizzazione

|                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>descrizione</i>                                                                                                                                                                                                 | Ghiaie                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>coordinate</i>                                                                                                                                                                                                  | <b>A. collocazione</b><br>Solaio sopra ai servizi del museo.                                                                                                                                                                                    |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i><br><i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                                                                                                                         | <b>B. elaborati grafici</b><br>Tav. 4P.a3<br>Terrazza Centro visita a lato ct.                                                                                                                                                                  |
| <i>descrizione</i><br><i>anno di realizzazione</i><br><i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i><br><i>C.3. costo di produzione</i><br><i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Strato di ghiaietto steso sopra l'impermeabilizzazione da definire<br>Pietrisco (ghiaia ordinaria) con frammenti di dimensioni di 20 - 31,5 mm ca<br>da definire<br>da definire in fase di esecuzione |
| <i>risorse strumentali</i><br><i>risorse umane</i>                                                                                                                                                                 | <b>E. risorse per la manutenzione</b><br>attrezzi di uso comune<br>muratore                                                                                                                                                                     |
| <i>soglie minime ammissibili</i>                                                                                                                                                                                   | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b><br>copertura continua del manto sottostante                                                                                                                                                          |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                                                                                                                                                                             | <b>G. anomalie</b><br>Scorrimento lungo la pendenza                                                                                                                                                                                             |
| <i>indicazioni</i>                                                                                                                                                                                                 | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>verifica e pulizia con eventuale redistribuzione                                                                                                                                               |
| <i>procedure d'intervento</i>                                                                                                                                                                                      | <b>I. manutenzioni specialistiche</b><br>apporto di ulteriore ghiaino con spianamento                                                                                                                                                           |

#### 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a tetto / coibentazione

|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i><br><i>unità tecnologica</i><br><i>classe di elementi tecnici</i><br><i>descrizione</i> | 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE<br>Copertura a tetto<br>coibentazione<br>Coibentazione.                                                                                                              |
| <i>coordinate</i>                                                                                                         | <b>A. collocazione</b><br>Centro visite, tetto basso lato corte del Roseto e lato corte San Giovanni.                                                                                                  |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i><br><i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                                | <b>B. elaborati grafici</b><br>Tavole 4P.a2 - 4P.a4<br>Sezioni                                                                                                                                         |
| <i>descrizione</i>                                                                                                        | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Foglio di masonite da mm. 3 microforato con funzione di fonoassorbente e interposto foglio di tessuto non tessuto fonoassorbente, coibentazione con pannelli |



|                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>anno di realizzazione</i><br/> <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i><br/> <i>C.3. costo di produzione</i><br/> <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i></p> | <p>di fibra di legno con funzione fonoassorbente da cm. 4 e superiore pannello in poliestirene espanso da cm. 4.<br/> da definire<br/> da definire in fase di esecuzione<br/> <br/> da definire<br/> Pannelli battenti posati accostati.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                             |                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>risorse strumentali</i><br/> <i>risorse umane</i></p> | <p><b>E. risorse per la manutenzione</b><br/> Attrezzature minime, seghe e trabatelli.<br/> Muratore, carpentiere per le parti in legno.</p> |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                         |                                                               |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <p><i>soglie minime ammissibili</i></p> | <p><b>F. livello minimo delle prestazioni</b><br/> Tenuta</p> |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|

|                                               |                                                                |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <p><i>segni più frequenti di anomalia</i></p> | <p><b>G. anomalie</b><br/> Perdita delle capacità isolanti</p> |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|

|                                      |                                                                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>procedure d'intervento</i></p> | <p><b>I. manutenzioni specialistiche</b><br/> Riparazioni di eventuali rotture</p> |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

#### 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a tetto / coloritura interna

|                                                                                                                                        |                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>classe di unità tecnologica</i><br/> <i>unità tecnologica</i><br/> <i>classe di elementi tecnici</i><br/> <i>descrizione</i></p> | <p>04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE<br/> Copertura a tetto<br/> coloritura interna<br/> Vernici impregnanti</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                          |                                                                |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <p><i>coordinate</i></p> | <p><b>A. collocazione</b><br/> Centro visita e tetto Museo</p> |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------|

|                                                                                                     |                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>identificativo schemi/grafici/immagini</i><br/> <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i></p> | <p><b>B. elaborati grafici</b><br/> Tav. 4P.a2- 4P.a3 - 5P.a3 - 5P.a4</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>descrizione</i></p> | <p><b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br/> Trattamento in opera di legnami di carpenteria mediante pulitura e pitturazione con impregnante colore a scelta della D.L. del tipo antitarlo e contro i funghi e marcedine, da eseguirsi a pennello con l'onere di trattare più volte, dove risulti possibile.</p> |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>anno di realizzazione</i><br/> <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i><br/> <i>C.3. costo di produzione</i><br/> <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i></p> | <p>da definire<br/> da definire in fase di esecuzione<br/> <br/> da definire<br/> da definire in fase di esecuzione</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                             |                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>risorse strumentali</i><br/> <i>risorse umane</i></p> | <p><b>E. risorse per la manutenzione</b><br/> piccoli attrezzi<br/> pittore e verniciatore</p> |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                        |                                                                             |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <i>soglie minime ammissibili</i>       | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b><br>mantenimento della coloritura |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i> | <b>G. anomalie</b><br>Scollatura e/o presenza di parassiti o macchie        |
| <i>procedure d'intervento</i>          | <b>I. manutenzioni specialistiche</b><br>rifacimento della verniciatura     |

#### 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a tetto / impermeabilizzazione

|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i><br><i>unità tecnologica</i><br><i>classe di elementi tecnici</i><br><i>descrizione</i>                                                                                              | 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE<br>Copertura a tetto<br>impermeabilizzazione<br>Guaina impermeabile prefabbricata bituminosa armata con non tessuto isotropo in poliestere.                                                                    |
| <i>coordinate</i>                                                                                                                                                                                                      | <b>A. collocazione</b><br>Centro visita falde tetto alto e falde tetto basso - Museo falde tetto alto e falde sopra zona vano ascensore.                                                                                                         |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i><br><i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                                                                                                                             | <b>B. elaborati grafici</b><br>Tavola 4P.a2 - 4P.a 3 - 5P.a3 - 5P.a4<br>Coperture                                                                                                                                                                |
| <i>descrizione</i><br><br><i>anno di realizzazione</i><br><i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i><br><i>C.3. costo di produzione</i><br><i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Guaina impermeabile prefabbricata bituminosa armata con non tessuto isotropo in poliestere.<br>da definire<br>Scheda tipo in fase di fornitura<br><br>da definire<br>da definire in fase di esecuzione |
| <i>risorse strumentali</i><br><i>risorse umane</i>                                                                                                                                                                     | <b>E. risorse per la manutenzione</b><br>attrezzatura adeguata<br>tecnico impermeabilizzatore specializzato                                                                                                                                      |
| <i>soglie minime ammissibili</i>                                                                                                                                                                                       | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b><br>tenuta alle infiltrazioni                                                                                                                                                                          |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                                                                                                                                                                                 | <b>G. anomalie</b><br>- rigonfiamento, distacco dei risvolti, bollatura                                                                                                                                                                          |
| <i>procedure d'intervento</i>                                                                                                                                                                                          | <b>I. manutenzioni specialistiche</b><br>Riparazione delle porzioni deteriorate                                                                                                                                                                  |

#### 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a tetto / manto di copertura a tegole di recupero

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>     | 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>unità tecnologica</i>               | Copertura a tetto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>classe di elementi tecnici</i>      | manto di copertura a tegole di recupero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>descrizione</i>                     | Manto di copertura con tegole tipo coppi provenienti dalle demolizioni in ragione di n° 33 per mq.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>coordinate</i>                      | <p><b>A. collocazione</b><br/>Centro visita tetto alto e tetto basso - Museo tetto corpo principale e zona nuovo ascensore.</p> <p><b>B. elaborati grafici</b><br/>Tavole 4P.a2- 4P.a3 - 5P.a3 - 5p.a4<br/>Coperture</p> <p><b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br/>Manto di copertura con tegole tipo coppi provenienti dalle demolizioni in ragione di n° 33 per mq.<br/>da definire<br/>Coppo in laterizio sono materiali artificiali da costruzione (UNI EN 771-1 "Termini e definizioni"), di prestabilite dimensioni, ricavati dalla cottura di argille con qualità variabili di sabbia, ossido di ferro, carbonato di calcio.<br/>da definire<br/>C.3. costo di produzione<br/>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti<br/>da definire in fase esecutiva</p> |
| <i>risorse strumentali</i>             | <b>E. risorse per la manutenzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>risorse umane</i>                   | Attrezzi di uso comune.<br>Muratore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>soglie minime ammissibili</i>       | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b><br>tenuta all'acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i> | <b>G. anomalie</b><br>Scivolamento e rottura delle tegole, rottura o perdite sulla impermeabilizzazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>procedure d'intervento</i>          | <b>I. manutenzioni specialistiche</b><br>Ripristino delle parti rotte o sciolate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

#### 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a tetto / struttura in legno

|                                               |                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>            | 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE                                                                                                                                            |
| <i>unità tecnologica</i>                      | Copertura a tetto                                                                                                                                                            |
| <i>classe di elementi tecnici</i>             | struttura in legno                                                                                                                                                           |
| <i>descrizione</i>                            | Tetto con legname di abete di prima scelta tipo C24, per banchine, colmi, bordonali, travetti.                                                                               |
| <i>coordinate</i>                             | <p><b>A. collocazione</b><br/>Centro visita zona alta e parte bassa zona sopra nuovi servizi.</p> <p><b>B. elaborati grafici</b><br/>Tavole 4P.a2- 4P.a3 - 5P.a3 - 5p.a4</p> |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> |                                                                                                                                                                              |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>     |                                                                                                                                                                              |

|                                                                 |                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>descrizione</i>                                              | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Tetto con legname di abete di prima scelta tipo C24, per banchine, colmi, bordonali, travetti. |
| <i>anno di realizzazione</i>                                    | da definire                                                                                                                              |
| <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i>          | Legno di abete di prima scelta tipo C24,                                                                                                 |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                 | da definire                                                                                                                              |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | da definire più precisamente in fase esecutiva                                                                                           |
| <i>soglie minime ammissibili</i>                                | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b><br>Conservazione della stabilità.                                                             |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                          | <b>G. anomalie</b><br>Scollamenti e/o flessioni.                                                                                         |
| <i>procedure d'intervento</i>                                   | <b>I. manutenzioni specialistiche</b><br>Verifica con eventuali integrazioni con elementi in legno e/o grappe in ferro                   |

#### 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a tetto / struttura in metallo

|                                                                 |                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                              | 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE                                |
| <i>unità tecnologica</i>                                        | Copertura a tetto                                                |
| <i>classe di elementi tecnici</i>                               | struttura in metallo                                             |
| <i>descrizione</i>                                              | Struttura con profili in metallo                                 |
| <i>coordinate</i>                                               | <b>A. collocazione</b><br>Copertura zona nuovi bagni Museo       |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i>                   | <b>B. elaborati grafici</b><br>5P.a12                            |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                       |                                                                  |
| <i>descrizione</i>                                              | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b>                           |
| <i>anno di realizzazione</i>                                    | da definire                                                      |
| <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i>          | da definire in fase di esecuzione                                |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                 | da definire                                                      |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | da definire in fase di esecuzione                                |
| <i>risorse strumentali</i>                                      | <b>E. risorse per la manutenzione</b><br>piccoli attrezzi        |
| <i>risorse umane</i>                                            | fabbro                                                           |
| <i>soglie minime ammissibili</i>                                | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b><br>tenuta strutturale |
| <i>procedure d'intervento</i>                                   | <b>I. manutenzioni specialistiche</b><br>m                       |

#### 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Infissi esterni orizzontali o sub-orizzontali / serramenti con apertura di metallo

classe di unità tecnologica  
unità tecnologica  
classe di elementi tecnici  
descrizione

04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE  
Infissi esterni orizzontali o sub-orizzontali  
serramenti con apertura di metallo  
Cupolini motorizzati apribili

coordinate

**A. collocazione**  
Cupolini del tetto del centro visite.

identificativo schemi/grafici/immagini  
ubicazione schemi/grafici/immagini

**B. elaborati grafici**  
Tav. 4P.a3  
Copertura Centro visita

descrizione

**C. scheda tecnica - descrizione**  
Cupolini motorizzati apribili, dimensioni 60x60, tipo Velux, composti da basamento in pvc estruso bianco completo di telaio, battente e vetrata isolante stratificata, da 6 mm. lato interno + 15 mm. gas Argon centrale + 4 mm. temperato lato esterno, protetta da cupola in policarbonato opalina, con classe di resistenza al fuoco AA, il tutto dotato di centralina di alimentazione e motore a catena rinforzata integrata e scomparsa nel telaio, sensore di pioggia, telecomando, il tutto certificato e funzionante in opera.  
da definire

anno di realizzazione

**C.1. caratteristiche tecnico commerciali**

costruttore dell'infisso

costruttore e tipo del profilo

**C.2. caratteristiche fisico/meccaniche**

dimensioni

peso

tipo di vetro

tipo di controtelaio

tipo di ferramenta

tipo di guarnizioni

sistemi di oscuramento incorporati

tipo di protezione

**C.3. caratteristiche funzionali**

classificazione (permeabilità all'aria e all'acqua - resistenza al vento)

caratteristiche di isolamento acustico

caratteristiche di isolamento termico

C.4. costo di produzione

C.5. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti

da definire in fase di fornitura e montaggio

da definire in fase di fornitura e montaggio

da definire in fase di fornitura e montaggio

da definire in fase di fornitura e montaggio

da definire in fase di fornitura e montaggio

da definire in fase di fornitura e montaggio

da definire in fase di fornitura e montaggio

da definire in fase di fornitura e montaggio

da definire in fase di fornitura e montaggio

v

da definire in fase di fornitura e montaggio

da definire in fase di fornitura e montaggio

da definire in fase di fornitura e montaggio

da definire in fase di fornitura e montaggio

da definire in fase di fornitura e montaggio

risorse strumentali

risorse umane

**E. risorse per la manutenzione**

piccoli attrezzi di uso comune

fabbro serramentista

soglie minime ammissibili per la tenuta e l'isolamento

**F. livello minimo delle prestazioni**

garanzia di tenuta e funzionalità di facile apertura

segni più frequenti di anomalia

**G. anomalie**  
non funzionalità

*indicazioni* **H. manutenzioni eseguibili dall'utente**  
verifica di funzionalità

*procedure d'intervento* **I. manutenzioni specialistiche**  
controllo e/o sostituzione di parti deteriorate

## 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Muratura / coloritura esterna

*classe di unità tecnologica* 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE  
*unità tecnologica* Muratura  
*classe di elementi tecnici* coloritura esterna  
*descrizione* Tinteggio per esterni su intonaci vecchi con applicazione di una mano di sottofondo a base di silicato di potassio stabilizzato, pittura a base di silicato di potassio e di grassello di calce ad indurimento accelerato, pigmenti minerali, ad elevata traspirabilità.

*coordinate* **A. collocazione**  
Centro visite (corpo alto e basso facciate esterne su corte del Roseto e Corte San Giovanni) - Museo (facciate chiostro, corte delle attività varie, lato via Monastero Maggiore).

*identificativo schemi/grafici/immagini* **B. elaborati grafici**  
*ubicazione schemi/grafici/immagini* Tavole progetto esecutivo

*descrizione* **C. scheda tecnica - descrizione**  
Tinteggio per esterni su intonaci vecchi con applicazione di una mano di sottofondo a base di silicato di potassio stabilizzato tipo Sil Grund Micro della Sikkens o equivalente, applicazione a due mani di una pittura a base di silicato di potassio tipo Setaliet Sikkens (DIM 18363) o equivalenti, a base di grassello di calce ad indurimento accelerato, pigmenti minerali, ad elevata traspirabilità.

*anno di realizzazione* da definire  
*caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali* A base di silicati di potassio, grassello di calce, pigmenti minerali.

*C.2. costo di produzione*  
*C.3. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti* Pitturazione a due rprese con silicati di potassio.

*risorse strumentali* **E. risorse per la manutenzione**  
*risorse umane* Idropulitrice, piccoli attrezzi e trabatelli.  
Pittore imbianchino

*soglie minime ammissibili* **F. livello minimo delle prestazioni**  
Mantenimento del colore senza sfogliazione.

*segni più frequenti di anomalia* **G. anomalie**  
- presenza di rigonfiamenti, distacchi e croste;  
- alterazione cromatica;  
- depositi superficiali;  
- macchie e graffi;

*indicazioni* **H. manutenzioni eseguibili dall'utente**  
Pulizia con acqua o spazzole morbide delle macchie o florescenze

*procedure d'intervento* **I. manutenzioni specialistiche**  
Rifacimento tinteggio.

## 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Muratura / coloritura interna

*classe di unità tecnologica* 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE  
*unità tecnologica* Muratura  
*classe di elementi tecnici* coloritura interna  
*descrizione* Tinteggio per interni su intonaci vecchi con applicazione di una mano di sottofondo a base di silicato di potassio stabilizzato, pittura a base di silicato di potassio e grassello di calce ad indurimento accelerato, pigmenti minerali, ad elevata traspirabilità.

*coordinate* **A. collocazione**  
Centro visita e Museo (tutti gli ambienti interni).

*identificativo schemi/grafici/immagini* **B. elaborati grafici**  
*ubicazione schemi/grafici/immagini* vedi piante e sezioni

*descrizione* **C. scheda tecnica - descrizione**  
Tinteggio per interni su intonaci vecchi con applicazione di una mano di sottofondo a base di silicato di potassio stabilizzato tipo Sil Grund Micro della Sikkens o equivalente, applicazione a due mani di una pittura a base di silicato di potassio tipo Setaliet Sikkens (DIM 18363) o equivalenti, a base di grassello di calce ad indurimento accelerato, pigmenti minerali, ad elevata traspirabilità.

*anno di realizzazione* da definire  
*caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali* A base di silicati di potassio, grassello di calce, pigmenti minerali.

*C.2. costo di produzione* da definire  
*C.3. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti* Pitturazione a due rprese con silicati di potassio.

*risorse strumentali* **E. risorse per la manutenzione**  
*risorse umane* Piccoli attrezzi e trabatelli.  
Pittore imbianchino.

*soglie minime ammissibili* **F. livello minimo delle prestazioni**  
Mantenimento senza sfogliazione.

*segni più frequenti di anomalia* **G. anomalie**  
- presenza di rigonfiamenti, distacchi e croste;  
- alterazione cromatica;  
- depositi superficiali;  
- macchie e graffi;

*indicazioni* **H. manutenzioni eseguibili dall'utente**  
Pulizia con spazzole leggere per eliminare macchie e polvere

|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>procedure d'intervento</i>                                                                                                                                                                                          | <b>I. manutenzioni specialistiche</b><br>Rifacimento tinteggio.                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Muratura / intonaco esterno</b>                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>classe di unità tecnologica</i><br><i>unità tecnologica</i><br><i>classe di elementi tecnici</i><br><i>descrizione</i>                                                                                              | 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE<br>Muratura<br>intonaco esterno<br>Intonaco sottile al civile con strato unico applicato su intonaco grezzo esistente opportunamente ripulito.                                                                                                           |
| <i>coordinate</i>                                                                                                                                                                                                      | <b>A. collocazione</b><br>facciate Centro viste lato corpo alto su via Monastero Maggiore e piccole quantità di ripristino in varie altre zone                                                                                                                                             |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i><br><i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                                                                                                                             | <b>B. elaborati grafici</b><br>Tav. 4P.a5 - 4P.a6 - 5P.a7<br>Prospetti                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>descrizione</i><br><br><i>anno di realizzazione</i><br><i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i><br><i>C.2. costo di produzione</i><br><i>C.3. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Intonaco sottile al civile con strato unico applicato su intonaco grezzo esistente opportunamente ripulito.<br>da definire<br>scheda allegata al prodotto al momento della posa in opera<br><br>da definire<br>da definire in fase di esecuzione |
| <i>risorse strumentali</i><br><i>risorse umane</i>                                                                                                                                                                     | <b>E. risorse per la manutenzione</b><br>Piccoli attrezzi e trabatelli.<br>Muratore, intonacatore.                                                                                                                                                                                         |
| <i>soglie minime ammissibili</i>                                                                                                                                                                                       | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b><br>Continuità senza rigonfiamenti e distacchi.                                                                                                                                                                                                  |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                                                                                                                                                                                 | <b>G. anomalie</b><br>- efflorescenze, piccoli distacchi e rigonfiamenti, microfessurazioni;<br>- attacco biologico (funghi, muffe, licheni, alghe, etc.);<br>- distacchi consistenti;<br>- fessurazioni;<br>- disgregazione;                                                              |
| <i>indicazioni</i>                                                                                                                                                                                                     | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>Controllo e pulizia.                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>procedure d'intervento</i>                                                                                                                                                                                          | <b>I. manutenzioni specialistiche</b><br>Ripristino e/o rifacimento.                                                                                                                                                                                                                       |



## 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Muratura / intonaco interno

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                              | 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>unità tecnologica</i>                                        | Muratura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>classe di elementi tecnici</i>                               | intonaco interno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>descrizione</i>                                              | Intonaco interno liscio a tre strati dello spessore non inferiore a cm. 1,5.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>coordinate</i>                                               | <b>A. collocazione</b><br>Centro visita e Museo (tutti gli ambienti interni).                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i>                   | <b>B. elaborati grafici</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                       | Vedi sezioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>descrizione</i>                                              | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Intonaco interno liscio a tre strati dello spessore non inferiore a cm. 1,5, il primo costituito da spruzzatura di malta di sabbia e cemento, successivo strato in malta bastarda e finitura, stabilitura di malta fine di calce dolce.<br>da definire<br>scheda allegata al prodotto al momento della posa in opera |
| <i>anno di realizzazione</i>                                    | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i>          | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>C.2. costo di produzione</i>                                 | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>C.3. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | da definire in fase esecutiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>risorse strumentali</i>                                      | <b>E. risorse per la manutenzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>risorse umane</i>                                            | Piccoli attrezzi e trabatello.<br>Muratore e intonacatore.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>soglie minime ammissibili</i>                                | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b><br>continuità senza rigonfiamento e/o distacchi.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                          | <b>G. anomalie</b><br>- efflorescenze, piccoli distacchi e rigonfiamenti, microfessurazioni;<br>- attacco biologico (funghi, muffe, licheni, alghe, etc.);<br>- bollature superficiali;<br>- croste;<br>- microfessurazioni.                                                                                                                                   |
| <i>indicazioni</i>                                              | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>Pulizia e controlli.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>procedure d'intervento</i>                                   | <b>I. manutenzioni specialistiche</b><br>Ripristino e rifacimento per parti.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Muratura / muratura faccia vista

|                                    |                                                    |
|------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE                  |
| <i>unità tecnologica</i>           | Muratura                                           |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | muratura faccia vista                              |
| <i>descrizione</i>                 | Muratura faccia vista di mattoni e conci di pietra |

|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>coordinate</i>                                                                                                                                                                                                      | <b>A. collocazione</b><br>Fronte su via Monastero Maggiore                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i><br><i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                                                                                                                             | <b>B. elaborati grafici</b><br>Tav. 4P.a5                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>descrizione</i><br><br><i>anno di realizzazione</i><br><i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i><br><i>C.2. costo di produzione</i><br><i>C.3. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Recupero muro in pietra costituita da conci e mattoni diversamente apparecchiati e stilati con malta a base di calce.<br>da definire<br>da definire in fase di esecuzione<br><br>da definire<br>da definire in fase di esecuzione                                         |
| <i>risorse strumentali</i><br><i>risorse umane</i>                                                                                                                                                                     | <b>E. risorse per la manutenzione</b><br>piccoli attrezzi di uso comune<br>muratore                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>soglie minime ammissibili</i>                                                                                                                                                                                       | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b><br>mantenibilità dell'apparato superficiale, libero da sporcizie                                                                                                                                                                                                         |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                                                                                                                                                                                 | <b>G. anomalie</b><br>- presenza di efflorescenze, patina biologica e scheggiature;<br>- degrado dei giunti, fessurazioni superficiali, frantumazione e sfaldamento della superficie;<br>- presenza di vegetazione;<br>- imbarcamento dello strato esterno;<br>- perdita di elementi;<br>- penetrazione di umidità; |
| <i>indicazioni</i>                                                                                                                                                                                                     | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>pulizia generale con acqua                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>procedure d'intervento</i>                                                                                                                                                                                          | <b>I. manutenzioni specialistiche</b><br>rifugatura con malta a base di calce e/o eventuali sostituzioni di materiali degradati                                                                                                                                                                                     |

## 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Serramenti / infissi metallici

|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i><br><i>unità tecnologica</i><br><i>classe di elementi tecnici</i><br><i>descrizione</i> | 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE<br>Serramenti<br>infissi metallici<br>Struttura in tubolari in acciaio strutturale tipo Palladio o Forster 20/10 o equivalenti. |
| <i>coordinate</i>                                                                                                         | <b>A. collocazione</b><br>Centro visita e Museo                                                                                                                   |
|                                                                                                                           | <b>B. elaborati grafici</b>                                                                                                                                       |

identificativo schemi/grafici/immagini  
ubicazione schemi/grafici/immagini

4P.a10 - 4P.a 11c - 5P.a15 - 5P.a16c

descrizione

### C. scheda tecnica - descrizione

Fornitura e posa in opera di finestra e/o porta nuova, con apertura come da disegno, dimensioni di massima da verificare in sito ma indicate come da progetto schema sopra riportato, eseguita come da particolari costruttivi di progetto e/o indicazioni della D.L., con tubolari in acciaio strutturale tipo Palladio o Forster 20/10, assiemati con saldatura e ausilio di squadrette e/o rinforzi, verniciato con pittura ferro-micacea tinta ruggine, ferramenta in acciaio satinato con gocciolatoio, guarnizioni, accorgimenti di tenuta all'aria e all'acqua, dello spessore complessivo di mm. 50, complete in opera di telaio fissato alle controcasse premurate e fissate alle murature, previa eventuale esecuzione di piccola sagomatura del muro per renderla lineare e raggiungere la verticalità e complanarità, anche mediante malta di calce lisciata simile a quella degli intonaci attigui, angoli tra le vetrate contigue fissate direttamente con silicone tipo "Cristal", vetro antinfortunistico (3+ pellicola 0,37 trasparente + 3 - camera mm.12 con gas basso emissivo - 3 + pellicola + 3), cerniere, ferramenta di fissaggio, maniglie in acciaio satinato o legno di disegno e colore.

da definire

anno di realizzazione

#### C.1. caratteristiche tecnico commerciali

costruttore dell'infisso

costruttore e tipo del profilo

#### C.2. caratteristiche fisico/meccaniche

dimensioni

peso

tipo di vetro

tipo di controtelaio

tipo di ferramenta

tipo di guarnizioni

sistemi di oscuramento incorporati

tipo di protezione

#### C.3. caratteristiche funzionali

classificazione (permeabilità all'aria e all'acqua - resistenza al vento)

caratteristiche di isolamento acustico

caratteristiche di isolamento termico

C.4. costo di produzione

C.5. lista anagrafica degli elementi tecnici

costituenti

da definire in fase di costruzione e montaggio con le ditte appaltatrici

da definire in fase di costruzione e montaggio con le ditte appaltatrici

da definire in fase di costruzione e montaggio con le ditte appaltatrici

da definire in fase di costruzione e montaggio con le ditte appaltatrici

da definire in fase di costruzione e montaggio con le ditte appaltatrici

da definire in fase di costruzione e montaggio con le ditte appaltatrici

da definire in fase di costruzione e montaggio con le ditte appaltatrici

da definire in fase di costruzione e montaggio con le ditte appaltatrici

da definire in fase di costruzione e montaggio con le ditte appaltatrici

da definire in fase di costruzione e montaggio con le ditte appaltatrici

mda definire in fase di costruzione e montaggio con le ditte appaltatrici

da definire in fase di costruzione e montaggio con le ditte appaltatrici

da definire in fase di costruzione e montaggio con le ditte appaltatrici

da definire in fase di costruzione e montaggio con le ditte appaltatrici

da definire in fase di costruzione e montaggio con le ditte appaltatrici

risorse strumentali

risorse umane

### E. risorse per la manutenzione

piccoli attrezzi di uso normale

serramentista - fabbro - vetraio

soglie minime ammissibili per la tenuta e l'isolamento

### F. livello minimo delle prestazioni

- deve essere garantita la tenuta all'aria ed all'acqua secondo le specifiche del costruttore o le norme

segni più frequenti di anomalia

### G. anomalie

- altrazione e defrado delle finiture;
- corrosione delle giunzioni e della ferramenta;
- degrado dei sigillanti e delle guarnizioni;
- opacizzazini delle parti vetrate;
- condense superficiali;
- infiltrazioni perimetrali di acqua;
- perdita di tenuta all'aria;
- corrosione dei profili;

- deformazione dei profili e dei telai con perdita degli  
squadri e difficoltà di apertura e chiusura;

|                               |                                                                                                                                  |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>indicazioni</i>            | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>- ispezioni;<br>- lubrificazioni;                                               |
| <i>procedure d'intervento</i> | <b>I. manutenzioni specialistiche</b><br>controllo funzionalità, ripristino rotture, sostituzione vetri, sostituzione ferramenta |

## 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Serramenti / Restauro serramenti

|                                    |                                                                              |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE                                            |
| <i>unità tecnologica</i>           | Serramenti                                                                   |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | Restauro serramenti                                                          |
| <i>descrizione</i>                 | Pulitura, coloritura, verifica della ferramenta di opere in legno esistenti. |

|                   |                                          |
|-------------------|------------------------------------------|
| <i>coordinate</i> | <b>A. collocazione</b><br>Centro visite. |
|-------------------|------------------------------------------|

|                                               |                                                                   |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> | <b>B. elaborati grafici</b><br>4P.a9 - 4P.a11b - 5P.a14 - 5P.a16b |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>     |                                                                   |

|                              |                                                                                                                        |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>descrizione</i>           | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Pulitura, coloritura, verifica della ferramenta di opere in legno esistenti. |
| <i>anno di realizzazione</i> | da definire                                                                                                            |
| <i>costruttore</i>           | da definire in fase di restauro durante i lavori                                                                       |

### **C.1. caratteristiche fisico/meccaniche**

|                             |                                                  |
|-----------------------------|--------------------------------------------------|
| <i>dimensioni</i>           | da definire in fase di restauro durante i lavori |
| <i>peso</i>                 | da definire in fase di restauro durante i lavori |
| <i>tipo di vetro</i>        | da definire in fase di restauro durante i lavori |
| <i>tipo di protezione</i>   | da definire in fase di restauro durante i lavori |
| <i>tipo di controtelaio</i> | da definire in fase di restauro durante i lavori |
| <i>tipo di ferramenta</i>   | da definire in fase di restauro durante i lavori |
| <i>tipo di guarnizioni</i>  | da definire in fase di restauro durante i lavori |

### **C.2. caratteristiche funzionali**

|                                                                 |                                                  |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <i>permeabilità all'aria e all'acqua - resistenza al vento</i>  | da definire in fase di restauro durante i lavori |
| <i>caratteristiche di isolamento acustico</i>                   | da definire in fase di restauro durante i lavori |
| <i>caratteristiche di isolamento termico</i>                    | da definire in fase di restauro durante i lavori |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                 | da definire in fase di restauro durante i lavori |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | da definire in fase di restauro durante i lavori |

|                            |                                                           |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <i>risorse strumentali</i> | <b>E. risorse per la manutenzione</b><br>piccoli attrezzi |
| <i>risorse umane</i>       | restauratore - falegname - pittore                        |

|                                                               |                                                 |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <i>soglie minime ammissibili per la tenuta e l'isolamento</i> | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b><br>m |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|

|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                                                                                    | <p><b>G. anomalie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alterazione cromatica;</li> <li>- degrado del rivestimento con presenza di screpolature o bolle;</li> <li>- degrado delle guarnizioni e dei sigillanti;</li> <li>- opacizzazioni delle parti vetrate;</li> <li>- infiltrazioni d'acqua perimetrali;</li> <li>- corrosione delle squadre metalliche;</li> <li>- rottura degli organi di manovra;</li> <li>- putredine e tarlatura dei controtelai;</li> <li>- cattiva squadratura e scollamento delle connessioni dei telai;</li> <li>- infiltrazioni profonde di umidità con rigonfiamenti e putredini dei telai.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>indicazioni</i>                                                                                                        | <p><b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ispezioni - pulizia con prodotti conservativi</li> <li>- lubrificazioni</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>procedure d'intervento</i>                                                                                             | <p><b>I. manutenzioni specialistiche</b></p> <p>piccoli interventi di falegnami per funzionalità di apertura e ferramenta e/o rifacimento coloritura</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Serramenti / Serramenti in legno nuovi</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>classe di unità tecnologica</i><br><i>unità tecnologica</i><br><i>classe di elementi tecnici</i><br><i>descrizione</i> | <p>05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE</p> <p>Serramenti</p> <p>Serramenti in legno nuovi</p> <p>Serramenti di finestra composti in legno lamellare o massiccio</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>coordinate</i>                                                                                                         | <p><b>A. collocazione</b></p> <p>Centro visite.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i><br><i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                                | <p><b>B. elaborati grafici</b></p> <p>4P.a8 - 4P.a11a - 5P.a13 - 5P.a16a</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>descrizione</i>                                                                                                        | <p><b>C. scheda tecnica - descrizione</b></p> <p>Serramenti di finestra composti in legno lamellare o massiccio essiccato all'origine 12-14%, spessore 70 mm.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mostrine coprifilo 50x10 mm. fissate con chiodini a scomparsa;</li> <li>- Guarnizioni bianche cingi-vetro interne ed esterne, guarnizioni di battuta delle ante e guarnizioni di precamera in EPDM - DUTRAL;</li> <li>- Tutti gli accessori in leghe primarie di alluminio, di acciaio trattato anticorrosione, di acciaio inox per la viteria e nylon rinforzato, il tutto adeguatamente dimensionato per sopportare le sollecitazioni nel tempo;</li> <li>- Apparecchiatura delle finestre relativamente a quelle ad anta e ribalta dotate della sicurezza contro l'errata manovra, onde evitare lo scardinamento dell'anta;</li> <li>- Vetratrocamera antinfortunistica 3+3/12/3+3, ottenuto con pellicola trasparente 0,38 mm. con gas a doppia sigillatura e siliconatura;</li> <li>- Listello fermavetro fissato con chiodini;</li> <li>- Serratura a più punti di chiusura e cerniere di portata registrabili;</li> <li>- Martellina in ottone brunito del tipo previsto a scelta della D.L.;</li> <li>- Doppie guarnizioni perimetrali di tenuta termica ed acustica, applicate sui battenti del telaio;</li> <li>- Gocciolatoio in alluminio a doppia curvazione inserito nella traversa inferiore con</li> </ul> |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | <p>guarnizione, ricoperto con profili di legno laccato o dipinto nello stesso colore del serramento;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vernice con resine antisfogliante a base acquosa</li> <li>- Fornitura controtelaio in legno esclusa la posa in opera da pagarsi a parte.</li> <li>- Sigillature perimetrali con mastici siliconici.</li> <li>- Conforme alle norme UNI EN 42/76, UNI EN 86/81, UNI EN 77/77, UNI EN 7979/79.</li> <li>- Classificato in classe: A3 / E4 / V3.</li> </ul> <p>Tutti i serramenti di finestra dovranno essere dotati almeno di una apertura ad anta e ribalta indipendentemente dalla rappresentazione sui disegni. I serramenti dovranno essere realizzati in conformità ai disegni e particolari costruttivi. Sono comprese tutte le opere necessarie, nessuna esclusa, per rendere il serramento e le opere complementari finito e perfettamente funzionante, il tutto come da abaco.</p> |
| anno di realizzazione                                    | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| costruttore                                              | da definire in fase di costruzione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>C.1. caratteristiche fisico/meccaniche</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| dimensioni                                               | da definire in fase di costruzione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| peso                                                     | da definire in fase di costruzione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| tipo di vetro                                            | da definire in fase di costruzione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| tipo di protezione                                       | da definire in fase di costruzione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| tipo di controtelaio                                     | da definire in fase di costruzione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| tipo di ferramenta                                       | da definire in fase di costruzione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| tipo di guarnizioni                                      | da definire in fase di costruzione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>C.2. caratteristiche funzionali</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| permeabilità all'aria e all'acqua - resistenza al vento  | da definire in fase di costruzione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| caratteristiche di isolamento acustico                   | da definire in fase di costruzione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| caratteristiche di isolamento termico                    | da definire in fase di costruzione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| C.3. costo di produzione                                 | da definire in fase di costruzione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti | da definire in fase di costruzione e montaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| risorse strumentali                                      | <b>E. risorse per la manutenzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| risorse umane                                            | piccoli attrezzi<br>falegname - vetraio - pittore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| soglie minime ammissibili per la tenuta e l'isolamento   | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b><br>funzionalità, manovrabilità e facilità di movimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| segni più frequenti di anomalia                          | <b>G. anomalie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alterazione cromatica;</li> <li>- degrado del rivestimento con presenza di</li> <li>- screpolature o bolle;</li> <li>- degrado delle guarnizioni e dei sigillanti;</li> <li>- opacizzazioni delle parti vetrate;</li> <li>- infiltrazioni d'acqua perimetrali;</li> <li>- corrosione delle squadre metalliche;</li> <li>- rottura degli organi di manovra;</li> <li>- putredine e lacerazione dei controtelai;</li> <li>- cattiva squadratura e scollamento delle connessioni dei telai;</li> <li>- infiltrazioni profonde di umidità con rigonfiamenti e putredini dei telai.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| indicazioni                                              | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ispezioni</li> <li>- lubrificazioni e pulizia</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

- verifica, revisione e funzionalità

*procedure d'intervento*

#### **I. manutenzioni specialistiche**

ripristino funzionalità, manutenzioni, sostituzione vetri, controlli ferramenta

### **06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA / Solai intermedi e soppalchi / intonaco o cartongesso**

*classe di unità tecnologica*  
*unità tecnologica*  
*classe di elementi tecnici*  
*descrizione*

06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA  
Solai intermedi e soppalchi  
intonaco o cartongesso  
Intonaco e/o controsoffitti in cartongesso

*coordinate*

#### **A. collocazione**

Solai Centro visita 1° e 2° piano - solaio piano terra e 1° piano museo

*identificativo schemi/grafici/immagini*  
*ubicazione schemi/grafici/immagini*

#### **B. elaborati grafici**

Tav. 4P.a4 - 5P.a5 - 5P.a6

*descrizione*

#### **C. scheda tecnica - descrizione**

Formazione controsoffitti con pannelli costituiti da una lastra semplice in cartongesso, rinforzata con cartone speciale sulle due facce dello spessore di cm. 1,3, su supporti in profilato metallico zincato a U posti ad intervalli di circa 40 cm., fissati alla sovrastante struttura mediante profili metallici, compresa la coibentazione con pannelli di lana di vetro ad alta densità con barriera vapore, dello spessore complessivo di cm. 15, compresa la stuccatura dei giunti in opera, atti ad accogliere le tinteggiature, e le bordature perimetrali contro i nuri esistenti e/o di nuova esecuzione con parabordi e/o profili similari.

*anno di realizzazione*  
*caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali*  
*C.3. costo di produzione*  
*C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti*

da definire  
da definire in fase di esecuzione  
da definire  
da definire in fase di esecuzione

*risorse strumentali*  
*risorse umane*

#### **E. risorse per la manutenzione**

piccoli attrezzi di uso comune  
muratore, pittore, piastrellista

*soglie minime ammissibili*

#### **F. livello minimo delle prestazioni**

mantenimento dell'aspetto

*segni più frequenti di anomalia*

#### **G. anomalie**

- efflorescenze, piccoli distacchi e rigonfiamenti, microfessurazioni;
- attacco biologico (funghi, muffe, licheni, alghe, etc.);
- bollature superficiali;
- croste;
- microfessurazioni.

*indicazioni*

#### **H. manutenzioni eseguibili dall'utente**

pulizia e verifica stracchi e/o fessurazioni

|                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>procedure d'intervento</i>                                                                                                                                                                | <b>I. manutenzioni specialistiche</b><br>ripristino e/o rifacimento di parti staccate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA / Solai intermedi e soppalchi / pavimento ceramico</b>                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>classe di unità tecnologica</i><br><i>unità tecnologica</i><br><i>classe di elementi tecnici</i><br><i>descrizione</i>                                                                    | 06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA<br>Solai intermedi e soppalchi<br>pavimento ceramico<br>Rivestimento parte dei locali ad uso servizi igienici di uso privato e/o aperti al pubblico con piastrelle in ceramica tipo monocottura                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>coordinate</i>                                                                                                                                                                            | <b>A. collocazione</b><br>Servizi igienici Centro visita e Museo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i><br><i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                                                                                                   | <b>B. elaborati grafici</b><br>4P.a1 - 4P.a2 - 5P.a1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>descrizione</i>                                                                                                                                                                           | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Pavimento in piastrelle di ges porcellanato di pasta ingeliva, in tinta unita o fiammata dello spessore di mm. 10, poste in opera con collante speciale su massetto già predisposto e pagato a parte, compresa l'esecuzione del giunto di dilatazione perimetrale, la sigillatura dei giunti con stucco Mapelastich o similari con impastato con colore simile a quello delle piastrelle.<br>da definire<br>da definire in fase di esecuzione |
| <i>anno di realizzazione</i><br><i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i><br><i>C.3. costo di produzione</i><br><i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | da definire<br>da definire in fase di esecuzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>risorse strumentali</i><br><i>risorse umane</i>                                                                                                                                           | <b>E. risorse per la manutenzione</b><br>piccoli attrezzi di uso comune<br>addetti alle pulizie e piastrellisti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>soglie minime ammissibili</i>                                                                                                                                                             | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b><br>garanzia del mantenimento uniforme delle superfici                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                                                                                                                                                       | <b>G. anomalie</b><br>abrasione, erosione, scagliatura, disgregazione, rigonfiamento, deformazione, lesione, rottura,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>indicazioni</i>                                                                                                                                                                           | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>pulizie e verifica delle fughe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

#### 06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA / Solai intermedi e soppalchi / pavimento in cotto

|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i><br><i>unità tecnologica</i><br><i>classe di elementi tecnici</i><br><i>descrizione</i> | 06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA<br>Solai intermedi e soppalchi<br>pavimento in cotto<br>Pavimento in piastrelle di cotto, levigato per asportare la vecchia vernice, stuccato |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



nelle fughe deteriorate e trattamento finale con prodotti a base di cera.

*coordinate*

**A. collocazione**

Museo, piano primo zona ex celle.

*identificativo schemi/grafici/immagini*  
*ubicazione schemi/grafici/immagini*

**B. elaborati grafici**

Tav. 5P.a2 piano primo

*descrizione*  
*anno di realizzazione*  
*caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali*  
*C.2. costo di produzione*  
*C.3. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti*

**C. scheda tecnica - descrizione**

Scheda fornita dalla ditta esecutrice da definire

da definire in fase di esecuzione

da definire

da definire in fase di esecuzione

*strumenti diagnostici*  
*attrezzature per la sicurezza*  
*attrezzature e mezzi d'opera specializzazioni*

**E. risorse per la manutenzione**

m

m

m

m

*soglie minime ammissibili*

**F. livello minimo delle prestazioni**

mantenimento dell'aspetto anche con la normale usura

*segni più frequenti di anomalia*

**G. anomalie**

efflorescenza, abrasione, erosione, scagliatura, disgregazione, rigonfiamento, deformazione, lesione,

*procedure d'intervento*

**I. manutenzioni specialistiche**

ripristino e/o rilevigatura superficiale con spazzole e/o cartavetratura meccanica

**06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA / Solai intermedi e soppalchi / pavimento lapideo - soglie**

*classe di unità tecnologica*  
*unità tecnologica*  
*classe di elementi tecnici*  
*descrizione*

06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA  
Solai intermedi e soppalchi  
pavimento lapideo - soglie  
m

*coordinate*

**A. collocazione**

Centro visita e Museo

*identificativo schemi/grafici/immagini*  
*ubicazione schemi/grafici/immagini*

**B. elaborati grafici**

Tav. 4P.a1 - 5P.a5

m

*descrizione*  
*anno di realizzazione*  
*caratteristiche fisico/meccaniche dei*

**C. scheda tecnica - descrizione**

m

da definire

da definire in fase esecutiva

*materiali*

*C.3. costo di produzione*

*C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici  
costituenti*

da definire

da definire in fase esecutiva

*risorse strumentali*

*risorse umane*

#### **E. risorse per la manutenzione**

piccoli attrezzi di uso comune

addetti alle pulizie

*soglie minime ammissibili*

#### **F. livello minimo delle prestazioni**

mantenimento dell'aspetto anche con la normale usura

*segni più frequenti di anomalia*

#### **G. anomalie**

abrasione, erosione, scagliatura, disgregazione,  
rigonfiamento, deformazione, lesione, rottura,

*indicazioni*

#### **H. manutenzioni eseguibili dall'utente**

pulizia con prodotti adeguati

### **06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA / Solai intermedi e soppalchi / pavimento ligneo**

*classe di unità tecnologica*

*unità tecnologica*

*classe di elementi tecnici*

*descrizione*

06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA

Solai intermedi e soppalchi

pavimento ligneo

m

*coordinate*

#### **A. collocazione**

Centro Podrecca 2° piano e Museo 1° piano

*identificativo schemi/grafici/immagini*

*ubicazione schemi/grafici/immagini*

#### **B. elaborati grafici**

Tav. 4P.a4

*descrizione*

*anno di realizzazione*

*caratteristiche fisico/meccaniche dei*

*materiali*

*C.3. costo di produzione*

*C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici  
costituenti*

#### **C. scheda tecnica - descrizione**

m

da definire

da definire in fase di esecuzione

da definire

da definire in fase di esecuzione

*risorse strumentali*

*risorse umane*

#### **E. risorse per la manutenzione**

m

m

*soglie minime ammissibili*

#### **F. livello minimo delle prestazioni**

m

#### **G. anomalie**

*segni più frequenti di anomalia* difetto di planarità, fessurazioni, lizioni, spaccature

*indicazioni* **H. manutenzioni eseguibili dall'utente**  
m

*procedure d'intervento* **I. manutenzioni specialistiche**  
m

## 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA / Pareti interne / coloritura

*classe di unità tecnologica* 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA  
*unità tecnologica* Pareti interne  
*classe di elementi tecnici* coloritura  
*descrizione* Tinteggio interno applicato a due mani con pittura a base di silicato di potassio.

*coordinate* **A. collocazione**  
Pareti interne Centro visita e Museo

*identificativo schemi/grafici/immagini* **B. elaborati grafici**  
*ubicazione schemi/grafici/immagini* Tav. 4P.a4 - 5P.a5 - 5P.a6

*descrizione* **C. scheda tecnica - descrizione**  
Tinteggio interno applicato a due mani, con un intervallo minimo di 6/8 ore fra di esse, una pittura a base di silicato di potassio tipo Setaliet Sikkens (DIM 18363) o equivalenti, a base di grassello di calce ad indurimento accelerato, pigmenti minerali, ad elevata traspirabilità, nella quantità di 6 mq/l nelle due mani.

*anno di realizzazione* da definire  
*caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali* da definire in fase di esecuzione  
*C.3. costo di produzione* da definire  
*C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti* da definire in fase di esecuzione

*segni più frequenti di anomalia* **G. anomalie**  
- presenza di rigonfiamenti, distacchi e croste;  
- alterazione cromatica;  
- depositi superficiali;  
- macchie e graffiti;

## 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA / Pareti interne / Laterizi e/o blocchi in cls

*classe di unità tecnologica* 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA  
*unità tecnologica* Pareti interne  
*classe di elementi tecnici* Laterizi e/o blocchi in cls  
*descrizione* Parti e/o componenti in laterizio e/o blocchetti in cls alleggerito tipo LECA o equivalente compresa intonacatura

*coordinate* **A. collocazione**  
Bagni piano terra Centro visita e Museo

|                                                                 |                                                      |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i>                   | <b>B. elaborati grafici</b>                          |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                       | Tav. 4P.a1 - 5P.a1 - 5P.a7                           |
| <i>descrizione</i>                                              | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b>               |
| <i>anno di realizzazione</i>                                    | m                                                    |
| <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i>          | da definire                                          |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                 | da definire più precisamente in fase di esecuzione   |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | da definire                                          |
|                                                                 | da definire più precisamente in fase di esecuzione   |
| <i>risorse strumentali</i>                                      | <b>E. risorse per la manutenzione</b>                |
| <i>risorse umane</i>                                            | m                                                    |
|                                                                 | m                                                    |
| <i>soglie minime ammissibili</i>                                | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b>           |
|                                                                 | m                                                    |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                          | <b>G. anomalie</b>                                   |
|                                                                 | difetto di planarità, fessurazione, lesione, rottura |
| <i>indicazioni</i>                                              | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b>        |
|                                                                 | nessuna                                              |
| <i>procedure d'intervento</i>                                   | <b>I. manutenzioni specialistiche</b>                |
|                                                                 | m                                                    |

#### 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA / Pareti interne / rivestimenti ceramici

|                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA |
| <i>unità tecnologica</i>           | Pareti interne                  |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | rivestimenti ceramici           |
| <i>descrizione</i>                 |                                 |

#### 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA / Pareti interne / zoccolini e cornice porte

|                                               |                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>            | 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA                                                                                        |
| <i>unità tecnologica</i>                      | Pareti interne                                                                                                         |
| <i>classe di elementi tecnici</i>             | zoccolini e cornice porte                                                                                              |
| <i>descrizione</i>                            | Pareti e/o contropareti in cartongesso a doppia lastra fissate con viti alla struttura in profili in lamierino zincato |
| <i>coordinate</i>                             | <b>A. collocazione</b>                                                                                                 |
|                                               | m                                                                                                                      |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> | <b>B. elaborati grafici</b>                                                                                            |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>     | m                                                                                                                      |
|                                               | m                                                                                                                      |

|                                                                 |                                               |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                                                 | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b>        |
| <i>descrizione</i>                                              | m                                             |
| <i>anno di realizzazione</i>                                    | m                                             |
| <i>caratteristiche fisico/meccaniche dei materiali</i>          | m                                             |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                 | m                                             |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | m                                             |
|                                                                 | <b>E. risorse per la manutenzione</b>         |
| <i>risorse strumentali</i>                                      | m                                             |
| <i>risorse umane</i>                                            | m                                             |
|                                                                 | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b>    |
| <i>soglie minime ammissibili</i>                                | m                                             |
|                                                                 | <b>G. anomalie</b>                            |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                          | m                                             |
|                                                                 | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b> |
| <i>indicazioni</i>                                              | fessurazione, rottura, distacco (marciume,    |
|                                                                 | <b>I. manutenzioni specialistiche</b>         |
| <i>procedure d'intervento</i>                                   | m                                             |

## 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA / Serramenti / porte di legno

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                  | 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA                                                                                                                                                                                       |
| <i>unità tecnologica</i>                            | Serramenti                                                                                                                                                                                                            |
| <i>classe di elementi tecnici</i>                   | porte di legno                                                                                                                                                                                                        |
| <i>descrizione</i>                                  | Porte di tipo tradizionale eseguite con pannelli tamburati e casse massicce finite con impiallacciatura di varie essenze, laminate e/o verniciate dotate di ferramenta tipo Aruba o equivalenti, serrature e maniglie |
|                                                     | <b>A. collocazione</b>                                                                                                                                                                                                |
| <i>coordinate</i>                                   | m                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                     | <b>B. elaborati grafici</b>                                                                                                                                                                                           |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i>       | m                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>           | m                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                     | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b>                                                                                                                                                                                |
| <i>descrizione</i>                                  | m                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>anno di realizzazione</i>                        | m                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>costruttore</i>                                  | m                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>C.1. caratteristiche fisico/meccaniche</b>       |                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>dimensioni</i>                                   | m                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>tipo di protezione</i>                           | m                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>tipo di controtelaio</i>                         | m                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>tipo di ferramenta</i>                           | m                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>C.2. costo di produzione</i>                     | m                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>C.3. lista anagrafica degli elementi tecnici</i> | m                                                                                                                                                                                                                     |

*costituenti*

|                                        |                                                    |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <i>risorse strumentali</i>             | <b>E. risorse per la manutenzione</b><br>m         |
| <i>risorse umane</i>                   | m                                                  |
| <i>soglie minime ammissibili</i>       | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b><br>m    |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i> | <b>G. anomalie</b><br>m                            |
| <i>indicazioni</i>                     | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>m |
| <i>procedure d'intervento</i>          | <b>I. manutenzioni specialistiche</b><br>m         |

**07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA / Serramenti / porte metalliche**

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                  | 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>unità tecnologica</i>                            | Serramenti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>classe di elementi tecnici</i>                   | porte metalliche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>descrizione</i>                                  | Serramenti con telaio in ferro tamplate con lamiera e/o vetro tipo di sicurezza diversamente rifiniti, ferramenta tipo cerniere metalliche, maglie e serrature visibili e ispezionabili, alcune dotate di maniglie antipanico del tipo omologato di cui viene corretto fornito il manuale di uso manutenzione e verifiche da parte dell'installatore con documentazione della ditta produttrice |
| <i>coordinate</i>                                   | <b>A. collocazione</b><br>Centrali temiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i>       | <b>B. elaborati grafici</b><br>4P.a10 - 4P.a11c - 5P.a 15 - 5P.a16c                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>descrizione</i>                                  | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>anno di realizzazione</i>                        | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>costruttore</i>                                  | da definire in fase di produzione, ordine e posa in opera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>C.1. caratteristiche fisico/meccaniche</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>dimensioni</i>                                   | da definire in fase di produzione, ordine e posa in opera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>tipo di protezione</i>                           | da definire in fase di produzione, ordine e posa in opera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>tipo di controtelaio</i>                         | da definire in fase di produzione, ordine e posa in opera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>tipo di ferramenta</i>                           | da definire in fase di produzione, ordine e posa in opera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>C.2. costo di produzione</i>                     | da definire in fase di produzione, ordine e posa in opera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>C.3. lista anagrafica degli elementi tecnici</i> | da definire in fase di produzione, ordine e posa in opera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>costituenti</i>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>risorse strumentali</i>                          | <b>E. risorse per la manutenzione</b><br>m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>risorse umane</i>                                | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                        |                                                    |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <i>soglie minime ammissibili</i>       | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b><br>m    |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i> | <b>G. anomalie</b><br>m                            |
| <i>indicazioni</i>                     | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>m |
| <i>procedure d'intervento</i>          | <b>I. manutenzioni specialistiche</b><br>m         |

## 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA / Serramenti / porte REI

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                              | 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>unità tecnologica</i>                                        | Serramenti                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>classe di elementi tecnici</i>                               | porte REI                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>descrizione</i>                                              | Porta metallica cieca con classe di resistenza al fuoco REI 120, costituita da un telaio in acciaio profilato con zanche a murare o fissaggi per pareti in cartongesso.                                                                                       |
| <i>coordinate</i>                                               | <b>A. collocazione</b><br>Centro visita e museo.                                                                                                                                                                                                              |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i>                   | <b>B. elaborati grafici</b><br>Tav. 4P.a8 - 5P.a 13                                                                                                                                                                                                           |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                       | m                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>descrizione</i>                                              | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>Porta metallica cieca con classe di resistenza al fuoco REI 120, costituita da un telaio in acciaio profilato con zanche a murare o fissaggi per pareti in cartongesso. da definire in fase di acquisto e montaggio |
| <i>anno di realizzazione</i>                                    | m                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>costruttore</i>                                              | m                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>estremi omologazione porta e accessori</i>                   | m                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>C.1. caratteristiche fisico/meccaniche</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>dimensioni</i>                                               | m                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>tipo di protezione</i>                                       | m                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>tipo di controtelaio</i>                                     | m                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>tipo di ferramenta</i>                                       | m                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>C.2. costo di produzione</i>                                 | m                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>C.3. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | m                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>risorse strumentali</i>                                      | <b>E. risorse per la manutenzione</b><br>piccoli attrezzi                                                                                                                                                                                                     |
| <i>risorse umane</i>                                            | serramentista specializzato                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>soglie minime ammissibili</i>                                | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b><br>funzionalità continua                                                                                                                                                                                           |
|                                                                 | <b>G. anomalie</b>                                                                                                                                                                                                                                            |

*segni più frequenti di anomalia*

non funzionalità molle di richiamo e maniglioni antipánico

*indicazioni*

**H. manutenzioni eseguibili dall'utente**  
verifiche e pulizia

*procedure d'intervento*

**I. manutenzioni specialistiche**  
intervento di ripristino e/o eventuale sostituzione della ferramenta di manovra

## 08 DISTRIBUZIONE GAS fino alle C.T. / Rete / tubazioni

*classe di unità tecnologica*  
*unità tecnologica*  
*classe di elementi tecnici*  
*descrizione*

08 DISTRIBUZIONE GAS fino alle C.T.  
Rete  
tubazioni  
Centro visite: tubazioni in acciaio inox DN 40  
Museo: tubazioni in polietilene DN 100 dal contatore al pozzetto esterno alla C.T.;  
dal pozzetto alla C.T. DN 80

*coordinate*

**A. collocazione**  
C.T. Centro Visita provenendo da via Monastero Maggiore - C.T. Museo  
provenendo da piazza San Biagio

*identificativo schemi/grafici/immagini*  
*ubicazione schemi/grafici/immagini*

**B. elaborati grafici**  
Tav. G1  
m

*descrizione*  
*anno di installazione*  
*materiale*  
*estensione complessiva [m]*  
*peso complessivo (a vuoto) [kN]*  
*C.1. costo di produzione*  
*C.2. lista anagrafica degli elementi tecnici*  
*costituenti*

**C. scheda tecnica - descrizione**  
m  
da definire  
Polietilene e acciaio inox  
33.60  
m  
da definire  
da definirsi più precisamente in fase di esecuzione

*risorse strumentali*  
*risorse umane*

**E. risorse per la manutenzione**  
messa in pressione del sistema di tubazioni  
verifica visiva

*valori limite prestazionali*

**F. livello minimo delle prestazioni**  
tenuta 100%

*segni più frequenti di anomalia*

**G. anomalie**  
perdite in corrispondenza dei raccordi

*indicazioni*

**H. manutenzioni eseguibili dall'utente**  
verifica olfattiva di eventuali perdite o controllo ad impianto chiuso del contatore

*procedure di conduzione tecnica*

**I. manutenzioni specialistiche**  
messa in pressione delle tubazioni



**08 DISTRIBUZIONE GAS fino alle C.T. / Rete / valvole**

*classe di unità tecnologica*  
*unità tecnologica*  
*classe di elementi tecnici*  
*descrizione*

08 DISTRIBUZIONE GAS fino alle C.T.  
Rete  
valvole  
saracinesche di intercettazione a leva

*coordinate*

**A. collocazione**

C.T. Centro Visita provenendo da via Monastero Maggiore - C.T. Museo  
provenendo da piazza San Biagio

*identificativo schemi/grafici/immagini*  
*ubicazione schemi/grafici/immagini*

**B. elaborati grafici**

Tav. G1 (impianti)

*descrizione*  
*anno di installazione*  
**C.1. identificazione tecnica e commerciale**

**C. scheda tecnica - descrizione**

da definire

*costruttore*  
*modello/tipo*  
**C.2. caratteristiche**

da definire in fase di acquisto e posa in opera  
da definire in fase di acquisto

*materiale*  
*diametro nominale*  
**C.3. costo di produzione**  
**C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti**

ghisa malleabile a cuore bianco zincata  
  
da definire  
da definire più precisamente in fase di esecuzione

*risorse strumentali*  
*risorse umane*

**E. risorse per la manutenzione**

uso di strumenti adeguati  
intervento idraulico

*valori limite prestazionali*  
*riferimento al manuale del costruttore*

**F. livello minimo delle prestazioni**

100%  
da allegarsi al piano di manutenzione al momento della fornitura

*segni più frequenti di anomalia*  
*riferimento al manuale del costruttore*

**G. anomalie**

perdite  
da allegarsi al piano di manutenzione al momento della fornitura

*indicazioni*  
*riferimento al manuale del costruttore*

**H. manutenzioni eseguibili dall'utente**

verifica visiva ed olfattiva a chiusura della saracinesca  
da allegarsi al piano di manutenzione al momento della fornitura

*procedure di conduzione tecnica*

**I. manutenzioni specialistiche**

interventi di prova di tenuta

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Produzione calore - caldaie / caldaie > 35 kW**

*classe di unità tecnologica*

09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE

Data

unità tecnologica  
classe di elementi tecnici  
descrizione

Produzione calore - caldaie  
caldaie > 35 kW  
Cladaia a condensazione

coordinate

**A. collocazione**  
C.T. Cemtro visite e C.T. Museo

identificativo schemi/grafici/immagini  
ubicazione schemi/grafici/immagini

**B. elaborati grafici**  
Tav. G1

descrizione  
anno di installazione

**C. scheda tecnica - descrizione**  
Cladaia a condensazione  
da definire

**C.1. identificazione tecnica e commerciale**

costruttore  
modello/tipo  
dati di targa

da definire in fase di realizzazione e montaggio  
da definire in fase di realizzazione e montaggio  
da definire in fase di realizzazione e montaggio

**C.2. Caratteristiche funzionali**

combustibile  
potenza termica nominale [kW]  
potenza al focolare [kW]  
pressione massima di esercizio [kPa]  
pressione di prova [kPa]

gas metano  
m  
m  
m  
m

**C.3. caratteristiche fisico/dimensionali**

materiale  
dimensioni  
peso [kN]

m  
m  
m

C.4. costo di produzione

da definire

C.5. lista anagrafica degli elementi tecnici  
costituenti

da definire più precisamente in fase di esecuzione

risorse strumentali  
risorse umane

**E. risorse per la manutenzione**  
m  
m

rendimento minimo ammissibile  
valori limite per le emissioni  
riferimento al manuale del costruttore

**F. livello minimo delle prestazioni**  
m  
m  
m

segni più frequenti di anomalia  
riferimento al manuale del costruttore

**G. anomalie**  
m  
m

procedure di conduzione tecnica

**I. manutenzioni specialistiche**  
m

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Produzione calore - caldaie / scarico prodotti combustione**

classe di unità tecnologica  
unità tecnologica  
classe di elementi tecnici

09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE  
Produzione calore - caldaie  
scarico prodotti combustione

|                                                                                                                                                                           |                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>descrizione</i>                                                                                                                                                        | m                                                                                                      |
| <i>coordinate</i>                                                                                                                                                         | <b>A. collocazione</b><br>m                                                                            |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i><br><i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                                                                                | <b>B. elaborati grafici</b><br>m<br>m                                                                  |
| <i>descrizione</i><br><i>anno di realizzazione</i>                                                                                                                        | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>m<br>m                                                       |
| <b>C.1. identificazione tecnica e commerciale</b><br><i>costruttore</i>                                                                                                   | <b>C.1. identificazione tecnica e commerciale</b><br>m                                                 |
| <b>C.2. caratteristiche fisico/dimensionali</b><br><i>materiale</i><br><i>sezione - forma e dimensioni</i><br><i>altezza utile [m]</i><br><i>tipo e spessore coibente</i> | <b>C.2. caratteristiche fisico/dimensionali</b><br>m<br>m<br>m<br>m                                    |
| <i>C.3. costo di produzione</i><br><i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i>                                                                        | <i>C.3. costo di produzione</i> m<br><i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> m |
| <i>risorse strumentali</i><br><i>risorse umane</i>                                                                                                                        | <b>E. risorse per la manutenzione</b><br>m<br>m                                                        |
| <i>differenza minima di pressione</i>                                                                                                                                     | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b><br>m                                                        |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                                                                                                                                    | <b>G. anomalie</b><br>m                                                                                |
| <i>indicazioni</i>                                                                                                                                                        | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>m                                                     |
| <i>procedure di conduzione tecnica</i>                                                                                                                                    | <b>I. manutenzioni specialistiche</b><br>m                                                             |

## 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali di distribuzione dell'aria / canalizzazioni

|                                                                                                                           |                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i><br><i>unità tecnologica</i><br><i>classe di elementi tecnici</i><br><i>descrizione</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE<br>Reti e terminali di distribuzione dell'aria<br>canalizzazioni<br>m |
| <i>coordinate</i>                                                                                                         | <b>A. collocazione</b><br>m                                                                          |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i>                                                                             | <b>B. elaborati grafici</b><br>m                                                                     |

ubicazione schemi/grafici/immagini

m

#### C. scheda tecnica - descrizione

descrizione

m

anno di installazione

da definire

materiale

m

estensione complessiva [mq]

m

peso complessivo [kN]

m

C.1. costo di produzione

da definire

C.2. lista anagrafica degli elementi tecnici  
costituenti

da definire in fase di realizzazione e montaggio

#### E. risorse per la manutenzione

risorse strumentali

m

risorse umane

m

#### F. livello minimo delle prestazioni

valori limite prestazionali

m

#### G. anomalie

segni più frequenti di anomalia

m

#### H. manutenzioni eseguibili dall'utente

indicazioni

m

#### I. manutenzioni specialistiche

procedure di conduzione tecnica

m

### 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali di distribuzione dell'aria / coibentazioni

classe di unità tecnologica

09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE

unità tecnologica

Reti e terminali di distribuzione dell'aria

classe di elementi tecnici

coibentazioni

descrizione

m

#### A. collocazione

coordinate

m

#### B. elaborati grafici

identificativo schemi/grafici/immagini

m

ubicazione schemi/grafici/immagini

m

#### C. scheda tecnica - descrizione

descrizione

m

anno di installazione

da definire

materiale

m

spessore [mm]

m

estensione complessiva [mq]

m

tipo rivestimento

m

C.1. costo di produzione

m

C.2. lista anagrafica degli elementi tecnici  
costituenti

da definire in fase di realizzazione e montaggio

|                                        |                                                    |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <i>risorse strumentali</i>             | <b>E. risorse per la manutenzione</b><br>m         |
| <i>risorse umane</i>                   | m                                                  |
| <i>valori limite prestazionali</i>     | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b><br>m    |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i> | <b>G. anomalie</b><br>m                            |
| <i>indicazioni</i>                     | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>m |
| <i>procedure di conduzione tecnica</i> | <b>I. manutenzioni specialistiche</b><br>m         |

#### 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali di distribuzione dell'aria / estrattori

|                                                                 |                                             |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                              | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE              |
| <i>unità tecnologica</i>                                        | Reti e terminali di distribuzione dell'aria |
| <i>classe di elementi tecnici</i>                               | estrattori                                  |
| <i>descrizione</i>                                              | m                                           |
| <i>coordinate</i>                                               | <b>A. collocazione</b><br>m                 |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i>                   | <b>B. elaborati grafici</b><br>m            |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                       | m                                           |
| <i>descrizione</i>                                              | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>m |
| <i>anno di installazione</i>                                    | m                                           |
| <b>C.1. identificazione tecnica e commerciale</b>               |                                             |
| <i>costruttore</i>                                              | m                                           |
| <i>modello/tipo</i>                                             | m                                           |
| <b>C.2. caratteristiche</b>                                     |                                             |
| <i>portata aria [mc/h]</i>                                      | m                                           |
| <i>prevalenza [mm]</i>                                          | m                                           |
| <i>potenza elettrica assorbita [kW]</i>                         | m                                           |
| <i>tensione/fasi energia elettrica</i>                          | m                                           |
| <i>peso [kN]</i>                                                | m                                           |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                 | m                                           |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | m                                           |
| <i>risorse strumentali</i>                                      | <b>E. risorse per la manutenzione</b><br>m  |
| <i>risorse umane</i>                                            | m                                           |

|                                               |                                               |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <i>valori limite prestazionali</i>            | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b>    |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i> | m                                             |
|                                               | m                                             |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>        | <b>G. anomalie</b>                            |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i> | m                                             |
|                                               | m                                             |
| <i>indicazioni</i>                            | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b> |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i> | m                                             |
|                                               | m                                             |
| <i>procedure di conduzione tecnica</i>        | <b>I. manutenzioni specialistiche</b>         |
|                                               | m                                             |

## 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali di distribuzione dell'aria / terminali

|                                                                 |                                             |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                              | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE              |
| <i>unità tecnologica</i>                                        | Reti e terminali di distribuzione dell'aria |
| <i>classe di elementi tecnici</i>                               | terminali                                   |
| <i>descrizione</i>                                              | m                                           |
|                                                                 |                                             |
| <i>coordinate</i>                                               | <b>A. collocazione</b>                      |
|                                                                 | m                                           |
|                                                                 |                                             |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i>                   | <b>B. elaborati grafici</b>                 |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                       | m                                           |
|                                                                 | m                                           |
| <i>descrizione</i>                                              | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b>      |
| <i>anno di installazione</i>                                    | m                                           |
|                                                                 | m                                           |
| <b>C.1. identificazione tecnica e commerciale</b>               |                                             |
| <i>costruttore</i>                                              | m                                           |
| <i>modello/tipo</i>                                             | m                                           |
| <b>C.2. caratteristiche</b>                                     |                                             |
| <i>portata d'aria [mc/h]</i>                                    | m                                           |
| <i>tipo di ventilatore</i>                                      | m                                           |
| <i>materiale</i>                                                | m                                           |
| <i>dimensioni</i>                                               | m                                           |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                 | m                                           |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | m                                           |
|                                                                 |                                             |
| <i>risorse strumentali</i>                                      | <b>E. risorse per la manutenzione</b>       |
| <i>risorse umane</i>                                            | m                                           |
|                                                                 | m                                           |
| <i>valori limite prestazionali</i>                              | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b>  |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i>                   | m                                           |
|                                                                 | m                                           |

|                                               |                                               |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>        | <b>G. anomalie</b>                            |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i> | m                                             |
|                                               | m                                             |
| <i>indicazioni</i>                            | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b> |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i> | m                                             |
|                                               | m                                             |
| <i>procedure di conduzione tecnica</i>        | <b>I. manutenzioni specialistiche</b>         |
|                                               | m                                             |

## 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali per fluidi vettori liquidi / coibentazioni

|                                                     |                                               |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                  | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE                |
| <i>unità tecnologica</i>                            | Reti e terminali per fluidi vettori liquidi   |
| <i>classe di elementi tecnici</i>                   | coibentazioni                                 |
| <i>descrizione</i>                                  | m                                             |
|                                                     | <b>A. collocazione</b>                        |
| <i>coordinate</i>                                   | m                                             |
|                                                     | <b>B. elaborati grafici</b>                   |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i>       | m                                             |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>           | m                                             |
|                                                     | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b>        |
| <i>descrizione</i>                                  | m                                             |
| <i>anno di installazione</i>                        | m                                             |
| <i>materiale</i>                                    | m                                             |
| <i>spessore [mm]</i>                                | m                                             |
| <i>estensione complessiva [mq]</i>                  | m                                             |
| <i>esistenza rivestimento</i>                       | m                                             |
| <i>tipo rivestimento</i>                            | mm                                            |
| <i>C.1. costo di produzione</i>                     | m                                             |
| <i>C.2. lista anagrafica degli elementi tecnici</i> | m                                             |
| <i>costituenti</i>                                  |                                               |
|                                                     | <b>E. risorse per la manutenzione</b>         |
| <i>risorse strumentali</i>                          | m                                             |
| <i>risorse umane</i>                                | m                                             |
|                                                     | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b>    |
| <i>valori limite prestazionali</i>                  | m                                             |
|                                                     | <b>G. anomalie</b>                            |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>              | m                                             |
|                                                     | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b> |
| <i>indicazioni</i>                                  | m                                             |

|                                                                                             |                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <i>procedure di conduzione tecnica</i>                                                      | <b>I. manutenzioni specialistiche</b><br>m         |
| <b>09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali per fluidi vettori liquidi / pompe</b> |                                                    |
| <i>classe di unità tecnologica</i>                                                          | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE                     |
| <i>unità tecnologica</i>                                                                    | Reti e terminali per fluidi vettori liquidi        |
| <i>classe di elementi tecnici</i>                                                           | pompe                                              |
| <i>descrizione</i>                                                                          | m                                                  |
| <i>coordinate</i>                                                                           | <b>A. collocazione</b><br>m                        |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i>                                               | <b>B. elaborati grafici</b><br>m                   |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                                                   | m                                                  |
| <i>descrizione</i>                                                                          | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b><br>m        |
| <i>anno di installazione</i>                                                                | m                                                  |
| <b>C.1. identificazione tecnica e commerciale</b>                                           |                                                    |
| <i>costruttore</i>                                                                          | m                                                  |
| <i>modello/tipo</i>                                                                         | m                                                  |
| <i>dati di targa</i>                                                                        | m                                                  |
| <b>C.2. caratteristiche</b>                                                                 |                                                    |
| <i>portata [l/sec]</i>                                                                      | m                                                  |
| <i>prevalenza [m]</i>                                                                       | m                                                  |
| <i>potenza elettrica assorbita [kW]</i>                                                     | m                                                  |
| <i>tensione/fasi energia elettrica</i>                                                      | m                                                  |
| <i>peso [kN]</i>                                                                            | m                                                  |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                                             | m                                                  |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i>                             | m                                                  |
| <i>risorse strumentali</i>                                                                  | <b>E. risorse per la manutenzione</b><br>m         |
| <i>risorse umane</i>                                                                        | m                                                  |
| <i>valori limite prestazionali</i>                                                          | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b><br>m    |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i>                                               | m                                                  |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                                                      | <b>G. anomalie</b><br>m                            |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i>                                               | m                                                  |
| <i>indicazioni</i>                                                                          | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b><br>m |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i>                                               | m                                                  |
|                                                                                             | <b>I. manutenzioni specialistiche</b>              |



*procedure di conduzione tecnica* m

## 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali per fluidi vettori liquidi / radiatori

*classe di unità tecnologica* 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE  
*unità tecnologica* Reti e terminali per fluidi vettori liquidi  
*classe di elementi tecnici* radiatori  
*descrizione* m

### A. collocazione

*coordinate* m

### B. elaborati grafici

*identificativo schemi/grafici/immagini* mm  
*ubicazione schemi/grafici/immagini* m

### C. scheda tecnica - descrizione

*descrizione* m  
*anno di installazione* m  
*costruttore* m  
*elementi componibili* m  
*numero e tipo elementi* m  
*materiale* m  
*resa termica nominale [kW]* m  
*superficie radiante nominale [mq]* m  
*contenuto complessivo fluido [dmc]* m  
*C.1. costo di produzione* m  
*C.2. lista anagrafica degli elementi tecnici* m  
*costituenti*

### E. risorse per la manutenzione

*risorse strumentali* m  
*risorse umane* m

### F. livello minimo delle prestazioni

*valori limite prestazionali* m

### G. anomalie

*segni più frequenti di anomalia* m

### H. manutenzioni eseguibili dall'utente

*indicazioni* m

### I. manutenzioni specialistiche

*procedure di conduzione tecnica* m

## 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali per fluidi vettori liquidi / trattamento acqua

*classe di unità tecnologica* 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE  
*unità tecnologica* Reti e terminali per fluidi vettori liquidi  
*classe di elementi tecnici* trattamento acqua

descrizione m

**A. collocazione**  
coordinate m

**B. elaborati grafici**  
identificativo schemi/grafici/immagini m  
ubicazione schemi/grafici/immagini m

**C. scheda tecnica - descrizione**  
descrizione m  
anno di installazione m

**C.1. identificazione tecnica e commerciale**

costruttore m  
modello/tipo m  
dati di targa m

**C.2. caratteristiche**

tipi di trattamento m  
sali e materiali di consumo m

C.3. costo di produzione m

C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti m

**E. risorse per la manutenzione**  
risorse strumentali m  
risorse umane

**F. livello minimo delle prestazioni**  
valori limite prestazionali m  
riferimento al manuale del costruttore m

**G. anomalie**  
segni più frequenti di anomalia m  
riferimento al manuale del costruttore m

**H. manutenzioni eseguibili dall'utente**  
indicazioni m  
riferimento al manuale del costruttore m

**I. manutenzioni specialistiche**  
procedure di conduzione tecnica m

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali per fluidi vettori liquidi / tubazioni**

classe di unità tecnologica 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE  
unità tecnologica Reti e terminali per fluidi vettori liquidi  
classe di elementi tecnici tubazioni  
descrizione m

**A. collocazione**  
coordinate m

|                                                                 |                                               |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                                                 | <b>B. elaborati grafici</b>                   |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i>                   | m                                             |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                       | m                                             |
|                                                                 | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b>        |
| <i>descrizione</i>                                              | m                                             |
| <i>anno di installazione</i>                                    | m                                             |
| <i>materiale</i>                                                | m                                             |
| <i>contenuto complessivo fluido (esclusi terminali) [mc]</i>    | m                                             |
| <i>estensione complessiva [m]</i>                               | m                                             |
| <i>peso complessivo (a vuoto) [kN]</i>                          | m                                             |
| <i>C.1. costo di produzione</i>                                 | m                                             |
| <i>C.2. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | m                                             |
|                                                                 | <b>E. risorse per la manutenzione</b>         |
| <i>risorse strumentali</i>                                      | m                                             |
| <i>risorse umane</i>                                            | m                                             |
|                                                                 | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b>    |
| <i>valori limite prestazionali</i>                              | m                                             |
|                                                                 | <b>G. anomalie</b>                            |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>                          | mm                                            |
|                                                                 | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b> |
| <i>indicazioni</i>                                              | m                                             |
|                                                                 | <b>I. manutenzioni specialistiche</b>         |
| <i>procedure di conduzione tecnica</i>                          | m                                             |

## 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali per fluidi vettori liquidi / valvole

|                                                   |                                             |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE              |
| <i>unità tecnologica</i>                          | Reti e terminali per fluidi vettori liquidi |
| <i>classe di elementi tecnici</i>                 | valvole                                     |
| <i>descrizione</i>                                | m                                           |
|                                                   | <b>A. collocazione</b>                      |
| <i>coordinate</i>                                 | m                                           |
|                                                   | <b>B. elaborati grafici</b>                 |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i>     | m                                           |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>         | m                                           |
|                                                   | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b>      |
| <i>descrizione</i>                                | m                                           |
| <i>anno di installazione</i>                      | m                                           |
| <b>C.1. identificazione tecnica e commerciale</b> |                                             |

costruttore m  
 modello/tipo m  
**C.2. caratteristiche**  
 materiale m  
 diametro nominale m  
 tensione/fasi energia elettrica m  
 C.3. costo di produzione m  
 C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici m  
 costituenti

**E. risorse per la manutenzione**  
 risorse strumentali m  
 risorse umane m

**F. livello minimo delle prestazioni**  
 valori limite prestazionali m  
 riferimento al manuale del costruttore m

**G. anomalie**  
 segni più frequenti di anomalia m  
 riferimento al manuale del costruttore m

**H. manutenzioni eseguibili dall'utente**  
 indicazioni m  
 riferimento al manuale del costruttore m

**I. manutenzioni specialistiche**  
 procedure di conduzione tecnica m

## 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali per fluidi vettori liquidi / vasi di espansione chiusi

classe di unità tecnologica 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE  
 unità tecnologica Reti e terminali per fluidi vettori liquidi  
 classe di elementi tecnici vasi di espansione chiusi  
 descrizione m

**A. collocazione**  
 coordinate m

**B. elaborati grafici**  
 identificativo schemi/grafici/immagini m  
 ubicazione schemi/grafici/immagini m

**C. scheda tecnica - descrizione**  
 descrizione m  
 anno di installazione m  
 collaudo ISPESL m

**C.1. identificazione tecnica e commerciale**  
 costruttore m  
 modello/tipo m  
 dati di targa m  
**C.2. caratteristiche funzionali e**

**dimensionali**

|                                                                 |   |
|-----------------------------------------------------------------|---|
| <i>pressione min/max di esercizio</i>                           | m |
| <i>volume di espansione [dmc]</i>                               | m |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                 | m |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | m |

**E. risorse per la manutenzione**

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <i>risorse strumentali</i> | m |
| <i>risorse umane</i>       | m |

**F. livello minimo delle prestazioni**

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| <i>valori limite prestazionali</i>            | m |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i> | m |

**G. anomalie**

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>        | m |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i> | m |

**H. manutenzioni eseguibili dall'utente**

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| <i>indicazioni</i>                            | m |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i> | m |

**I. manutenzioni specialistiche**

|                                        |   |
|----------------------------------------|---|
| <i>procedure di conduzione tecnica</i> | m |
|----------------------------------------|---|

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Sistema elettrico regolazione e controllo / centrali di regolazione**

|                                    |                                           |
|------------------------------------|-------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE            |
| <i>unità tecnologica</i>           | Sistema elettrico regolazione e controllo |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | centrali di regolazione                   |
| <i>descrizione</i>                 |                                           |

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Sistema elettrico regolazione e controllo / condutture**

|                                    |                                           |
|------------------------------------|-------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE            |
| <i>unità tecnologica</i>           | Sistema elettrico regolazione e controllo |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | condutture                                |
| <i>descrizione</i>                 |                                           |

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Sistema elettrico regolazione e controllo / organi attuatori**

|                                    |                                           |
|------------------------------------|-------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE            |
| <i>unità tecnologica</i>           | Sistema elettrico regolazione e controllo |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | organi attuatori                          |
| <i>descrizione</i>                 |                                           |

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Sistema elettrico regolazione e controllo / quadri**

|                                    |                                           |
|------------------------------------|-------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE            |
| <i>unità tecnologica</i>           | Sistema elettrico regolazione e controllo |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | quadri                                    |
| <i>descrizione</i>                 |                                           |

## 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Unità trattamento aria / recuperatori di energia

|                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE |
| <i>unità tecnologica</i>           | Unità trattamento aria         |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | recuperatori di energia        |
| <i>descrizione</i>                 | m                              |

### A. collocazione

|                   |   |
|-------------------|---|
| <i>coordinate</i> | m |
|-------------------|---|

### B. elaborati grafici

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> | m |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>     | m |

### C. scheda tecnica - descrizione

|                                                                 |   |
|-----------------------------------------------------------------|---|
| <i>descrizione e conformazione delle sezioni</i>                | m |
| <i>anno di installazione</i>                                    | m |
| <b>C.1. identificazione tecnica e commerciale</b>               |   |
| <i>costruttore</i>                                              | m |
| <i>modello/tipo</i>                                             | m |
| <i>dati di targa</i>                                            | m |
| <b>C.2. Caratteristiche funzionali</b>                          |   |
| <i>portata complessiva d'aria [mc/h]</i>                        | m |
| <i>numero e tipo di ventilatori</i>                             | m |
| <i>tipo di scambiatore</i>                                      | m |
| <i>potenza termica [kW]</i>                                     | m |
| <b>C.3. caratteristiche fisico/dimensionali</b>                 |   |
| <i>materiale carter</i>                                         | m |
| <i>dimensioni</i>                                               | m |
| <i>peso [kN]</i>                                                | m |
| <i>C.4. costo di produzione</i>                                 | m |
| <i>C.5. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | m |

### E. risorse per la manutenzione

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <i>risorse strumentali</i> | m |
| <i>risorse umane</i>       | m |

### F. livello minimo delle prestazioni

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| <i>valori limite prestazionali</i>            | mm |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i> | m  |

### G. anomalie

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>        | m |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i> | m |

### H. manutenzioni eseguibili dall'utente

|                    |   |
|--------------------|---|
| <i>indicazioni</i> | m |
|--------------------|---|

riferimento al manuale del costruttore m

procedure di conduzione tecnica I. manutenzioni specialistiche m

## 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Unità trattamento aria / unità centrali

classe di unità tecnologica 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE  
 unità tecnologica Unità trattamento aria  
 classe di elementi tecnici unità centrali  
 descrizione mm

coordinate A. collocazione m

identificativo schemi/grafici/immagini B. elaborati grafici m  
 ubicazione schemi/grafici/immagini m

descrizione e conformazione delle sezioni C. scheda tecnica - descrizione m  
 anno di installazione m

### C.1. identificazione tecnica e commerciale

costruttore m  
 modello/tipo m  
 dati di targa m

### C.2. Caratteristiche funzionali

portata complessiva d'aria [mc/h] m  
 numero e tipo di filtri m  
 numero e tipo di ventilatori m  
 batteria fredda: tipo e potenza frigorifera m  
 complessiva  
 batteria riscaldamento: tipo e potenza m  
 termica complessiva  
 batteria postriscaldamento m  
 tipo e potenza termica complessiva [kW] m  
 batteria elettrica m  
 potenza elettrica riscaldamento [kW] m  
 tipo umidificatore m  
 potenza elettrica complessiva [kW] m  
 tensione/numero fasi m  
 emissione di rumore m

### C.3. caratteristiche fisico/dimensionali

materiale carter m  
 dimensioni m  
 peso [kN] m  
 C.4. costo di produzione m  
 C.5. lista anagrafica degli elementi tecnici m  
 costituenti

E. risorse per la manutenzione  
 risorse strumentali m  
 risorse umane m

|                                               |                                            |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                                               | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b> |
| <i>valori limite prestazionali</i>            | m                                          |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i> | m                                          |

|                                               |                    |
|-----------------------------------------------|--------------------|
|                                               | <b>G. anomalie</b> |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>        | m                  |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i> | m                  |

|                                               |                                               |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                               | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b> |
| <i>indicazioni</i>                            | m                                             |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i> | m                                             |

|                                        |                                       |
|----------------------------------------|---------------------------------------|
|                                        | <b>I. manutenzioni specialistiche</b> |
| <i>procedure di conduzione tecnica</i> | m                                     |

## 10 IMPIANTI DI COLLEGAMENTO MECCANIZZATI / Apparat di sollevamento elettromeccanici - ascensore tipo OTIS GEN2 COMFORT o equivalente / apparecchiature

|                                    |                                                                                           |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 10 IMPIANTI DI COLLEGAMENTO MECCANIZZATI                                                  |
| <i>unità tecnologica</i>           | Apparat di sollevamento elettromeccanici - ascensore tipo OTIS GEN2 COMFORT o equivalente |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | apparecchiature                                                                           |
| <i>descrizione</i>                 | m                                                                                         |

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
|                   | <b>A. collocazione</b> |
| <i>coordinate</i> | m                      |

|                                               |                             |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|
|                                               | <b>B. elaborati grafici</b> |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> | m                           |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>     | m                           |

|                                                                 |                                        |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                 | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b> |
| <i>descrizione</i>                                              | m                                      |
| <i>anno di installazione</i>                                    | m                                      |
| <i>costruttore</i>                                              | m                                      |
| <i>corsa complessiva fuori terra [m]</i>                        | m                                      |
| <i>corsa entro terra [m]</i>                                    | m                                      |
| <i>numero complessivo di fermate</i>                            | m                                      |
| <i>velocità [m/sec]</i>                                         | m                                      |
| <i>portata</i>                                                  | m                                      |
| <i>dimensioni cabina</i>                                        | m                                      |
| <i>tipo di argano</i>                                           | m                                      |
| <i>caratteristiche elettromotore</i>                            | m                                      |
| <i>potenza elettrica assorbita [kW]</i>                         | m                                      |
| <i>tensione/fasi energia elettrica</i>                          | m                                      |
| <i>C.1. costo di produzione</i>                                 | m                                      |
| <i>C.2. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | m                                      |

|                            |                                       |
|----------------------------|---------------------------------------|
|                            | <b>E. risorse per la manutenzione</b> |
| <i>risorse strumentali</i> | m                                     |
| <i>risorse umane</i>       | m                                     |



|                                               |                                               |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <i>valori limite prestazionali</i>            | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b>    |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i> | m                                             |
|                                               | m                                             |
|                                               | <b>G. anomalie</b>                            |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>        | m                                             |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i> | m                                             |
|                                               | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b> |
| <i>indicazioni</i>                            | m                                             |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i> | m                                             |
|                                               | <b>I. manutenzioni specialistiche</b>         |
| <i>procedure di conduzione tecnica</i>        | m                                             |

## 10 IMPIANTI DI COLLEGAMENTO MECCANIZZATI / Apparat di sollevamento elettromeccanici - ascensore tipo OTIS GEN2 COMFORT o equivalente / vani corsa e locali

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>            | 10 IMPIANTI DI COLLEGAMENTO MECCANIZZATI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>unità tecnologica</i>                      | Apparat di sollevamento elettromeccanici - ascensore tipo OTIS GEN2 COMFORT o equivalente                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>classe di elementi tecnici</i>             | vani corsa e locali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>descrizione</i>                            | Vano corsa dim. 1550x1630, centralina, guide di cabina in piatte d'acciaio rivestite di poliuretano con anima di acciaio, macchina gearless con motore sincrono a magneti permanenti, sistema di controllo della variazione di frequenza a circuito chiuso, quadro di manovra con sistema di controllo modulare MCS 220, cabina dim. interne 1000x1300. |
|                                               | <b>A. collocazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>coordinate</i>                             | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                               | <b>B. elaborati grafici</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>     | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                               | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>descrizione</i>                            | Vano corsa dim. 1550x1630, centralina, guide di cabina in piatte d'acciaio rivestite di poliuretano con anima di acciaio, macchina gearless con motore sincrono a magneti permanenti, sistema di controllo della variazione di frequenza a circuito chiuso, quadro di manovra con sistema di controllo modulare MCS 220, cabina dim. interne 1000x1300. |
| <i>anno di realizzazione</i>                  | da definire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>materiale</i>                              | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>dimensioni</i>                             | 1550x1630                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>tipo di guide</i>                          | Guide di cabina in piatte d'acciaio rivestite di poliuretano con anima di acciaio.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>profondità fossa</i>                       | 1.5 m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>C.1. costo di produzione</i>               | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                               | <b>E. risorse per la manutenzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>risorse strumentali</i>                    | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>risorse umane</i>                          | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                               | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

valori limite prestazionali m

segni più frequenti di anomalia **G. anomalie**  
m

indicazioni **H. manutenzioni eseguibili dall'utente**  
m

procedure di conduzione tecnica **I. manutenzioni specialistiche**  
m

## 11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI / Protezioni antincendio / estintori

classe di unità tecnologica 11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI  
unità tecnologica Protezioni antincendio  
classe di elementi tecnici estintori  
descrizione m

coordinate **A. collocazione**  
m

identificativo schemi/grafici/immagini **B. elaborati grafici**  
ubicazione schemi/grafici/immagini m  
m

descrizione **C. scheda tecnica - descrizione**  
anno di installazione m  
m

### **C.1. identificazione tecnica e commerciale**

tipo estinguente m  
mobilità m  
costruttore m  
denominazione prodotto m  
modello m  
riferimento catalogo tecnico m

### **C.2. caratteristiche fisico/dimensionali**

materiale/vernice/colore m  
dimensione/sezione/peso m  
capacità/portata/pressione m

### **C.3. caratteristiche funzionali**

durata meccanica/chinico/fisica m  
prove di tipo e misurazioni m  
C.4. costo di produzione m  
C.5. lista anagrafica/quantità degli elementi m  
tecnici costituenti

risorse strumentali **E. risorse per la manutenzione**  
risorse umane m  
m

soglie min/max ammissibili **F. livello minimo delle prestazioni**  
m

*referimento al manuale del costruttore* m

*segni più frequenti di anomalia* m  
*referimento al manuale del costruttore* m

#### **G. anomalie**

*indicazioni* m  
*referimento al manuale del costruttore* m

#### **H. manutenzioni eseguibili dall'utente**

*procedure di conduzione tecnica* m  
*MTBF(tempo medio tra guasti consecutivi)* m  
*MTTR(tempo medio per la riparazione)* m

#### **I. manutenzioni specialistiche**

### **11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI / Protezioni antincendio / impianto di spegnimento automatico**

*classe di unità tecnologica* 11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI  
*unità tecnologica* Protezioni antincendio  
*classe di elementi tecnici* impianto di spegnimento automatico  
*descrizione* m

*coordinate* **A. collocazione**  
m

*identificativo schemi/grafici/immagini* **B. elaborati grafici**  
*ubicazione schemi/grafici/immagini* m  
m

*descrizione* **C. scheda tecnica - descrizione**  
*anno di installazione* m  
m

#### **C.1. identificazione tecnica e commerciale**

*tipo impianto/estinguente* m  
*costruttore* m  
*denominazione prodotto* m  
*modello* m  
*referimento catalogo tecnico* m

#### **C.2. caratteristiche fisico/dimensionali**

*C.2.1. riserva/contenitore* m  
*descrizione tipo* m  
*materiale/vernice/colore* m  
*dimensione/sezione/peso* m  
*capacità/portata/pressione* m  
*C.2.2. erogatore* m  
*descrizione tipo* m  
*materiale/vernice/colore* m  
*dimensione/sezione/peso* m  
*capacità/portata/pressione* m  
*C.2.3. rete* m  
*descrizione* m  
*materiale/vernice/colore* m  
*dimensione/sezione/peso* m  
*capacità/portata/pressione* m

**C.3. caratteristiche funzionali**

|                                                                          |   |
|--------------------------------------------------------------------------|---|
| <i>durata meccanica/chinico/fisica</i>                                   | m |
| <i>prove di tipo e misurazioni</i>                                       | m |
| <i>C.4. costo di produzione</i>                                          | m |
| <i>C.5. lista anagrafica/quantità degli elementi tecnici costituenti</i> | m |

**E. risorse per la manutenzione**

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <i>risorse strumentali</i> | m |
| <i>risorse umane</i>       | m |

**F. livello minimo delle prestazioni**

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| <i>soglie min/max ammissibili</i>             | m |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i> | m |

**G. anomalie**

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>        | m |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i> | m |

**H. manutenzioni eseguibili dall'utente**

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| <i>indicazioni</i>                            | m |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i> | m |

**I. manutenzioni specialistiche**

|                                                 |   |
|-------------------------------------------------|---|
| <i>procedure di conduzione tecnica</i>          | m |
| <i>MTBF(tempo medio tra guasti consecutivi)</i> | m |
| <i>MTTR(tempo medio per la riparazione)</i>     | m |

**11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI / Protezioni antincendio / impianto di spegnimento manuale**

|                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI |
| <i>unità tecnologica</i>           | Protezioni antincendio              |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | impianto di spegnimento manuale     |
| <i>descrizione</i>                 |                                     |

**11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI / Protezioni antincendio / impianto rivelazione incendio, gas e allagamento**

|                                    |                                                  |
|------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI              |
| <i>unità tecnologica</i>           | Protezioni antincendio                           |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | impianto rivelazione incendio, gas e allagamento |
| <i>descrizione</i>                 |                                                  |

**11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI / Protezioni antincendio / sistema di compartimentazione e ventilazione**

|                                    |                                              |
|------------------------------------|----------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI          |
| <i>unità tecnologica</i>           | Protezioni antincendio                       |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | sistema di compartimentazione e ventilazione |
| <i>descrizione</i>                 |                                              |

**12 IMPIANTI ELETTRICI / Alimentazione / gruppo di continuità (UPS)**

|                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 12 IMPIANTI ELETTRICI      |
| <i>unità tecnologica</i>           | Alimentazione              |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | gruppo di continuità (UPS) |
| <i>descrizione</i>                 |                            |

**12 IMPIANTI ELETTRICI / Alimentazione / gruppo elettrogeno**

|                                    |                       |
|------------------------------------|-----------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 12 IMPIANTI ELETTRICI |
| <i>unità tecnologica</i>           | Alimentazione         |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | gruppo elettrogeno    |
| <i>descrizione</i>                 |                       |

**12 IMPIANTI ELETTRICI / Alimentazione / quadri di media tensione**

|                                    |                                                                                                                      |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 12 IMPIANTI ELETTRICI                                                                                                |
| <i>unità tecnologica</i>           | Alimentazione                                                                                                        |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | quadri di media tensione                                                                                             |
| <i>descrizione</i>                 | Quadro per il sezionamento e la protezione delle linee di alimentazione elettrica a media tensione della Sede <...>. |

**12 IMPIANTI ELETTRICI / Alimentazione / trasformatori**

|                                    |                                                                                                                                              |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 12 IMPIANTI ELETTRICI                                                                                                                        |
| <i>unità tecnologica</i>           | Alimentazione                                                                                                                                |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | trasformatori                                                                                                                                |
| <i>descrizione</i>                 | Apparecchiature di trasformazione da media tensione a bassa tensione (400 V), per l'alimentazione dell'impianto elettrico della Sede .<...>. |

**12 IMPIANTI ELETTRICI / Apparecchiature ed utilizzatori / apparecchiature**

|                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 12 IMPIANTI ELETTRICI           |
| <i>unità tecnologica</i>           | Apparecchiature ed utilizzatori |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | apparecchiature                 |
| <i>descrizione</i>                 | m                               |

**A. collocazione**

|                   |                                                                         |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <i>coordinate</i> | illuminazione zone di intervento e canali produzione acqua calda e aria |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------|

**B. elaborati grafici**

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> | m |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>     | m |

**C. scheda tecnica - descrizione**

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <i>descrizione</i>           | m |
| <i>anno di installazione</i> | m |

**C.1. identificazione tecnica e commerciale**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <i>tipo</i>                   | m |
| <i>costruttore</i>            | m |
| <i>denominazione prodotto</i> | m |

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>modello</i>                                                           | m  |
| <i>riferimento catalogo tecnico</i>                                      | m  |
| <b>C.2. caratteristiche fisico/dimensionali</b>                          |    |
| <i>materiale - vernice - colore</i>                                      | m  |
| <i>dimensione/peso</i>                                                   | m  |
| <b>C.3. caratteristiche funzionali</b>                                   |    |
| <i>grado di protezione IP</i>                                            | mm |
| <i>tensione nominale (KV)</i>                                            | m  |
| <i>corrente nominale (A)</i>                                             | m  |
| <i>frequenza (Hz)</i>                                                    | m  |
| <i>potenza nominale (KVA)</i>                                            | m  |
| <i>fasi</i>                                                              | m  |
| <i>potere di interruzione (KA)</i>                                       | m  |
| <i>livelli di isolamento (V)</i>                                         | m  |
| <i>corrente nominale ammissibile (KA)</i>                                | m  |
| <i>durata meccanica/elettrica</i>                                        | m  |
| <i>compatibilità EMC</i>                                                 | m  |
| <i>prove di tipo e misurazioni</i>                                       | m  |
| <b>C.4. costo di produzione</b>                                          | m  |
| <b>C.5. lista anagrafica/quantità degli elementi tecnici costituenti</b> | m  |

#### **E. risorse per la manutenzione**

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <i>risorse strumentali</i> | m |
| <i>risorse umane</i>       | m |

#### **F. livello minimo delle prestazioni**

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| <i>soglie min/max ammissibili</i>             | m |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i> | m |

#### **G. anomalie**

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>        | m |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i> |   |

#### **H. manutenzioni eseguibili dall'utente**

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| <i>indicazioni</i>                            | m |
| <i>riferimento al manuale del costruttore</i> | m |

#### **I. manutenzioni specialistiche**

|                                                 |   |
|-------------------------------------------------|---|
| <i>procedure di conduzione tecnica</i>          | m |
| <i>MTBF(tempo medio tra guasti consecutivi)</i> | m |
| <i>MTTR(tempo medio per la riparazione)</i>     | m |

### **12 IMPIANTI ELETTRICI / Apparecchiature ed utilizzatori / illuminazione**

|                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 12 IMPIANTI ELETTRICI           |
| <i>unità tecnologica</i>           | Apparecchiature ed utilizzatori |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | illuminazione                   |
| <i>descrizione</i>                 | m                               |

#### **A. collocazione**

|                   |   |
|-------------------|---|
| <i>coordinate</i> | m |
|-------------------|---|

#### **B. elaborati grafici**

identificativo schemi/grafici/immagini m  
 ubicazione schemi/grafici/immagini m

**C. scheda tecnica - descrizione**

descrizione m  
 anno di installazione m

**C.1. identificazione tecnica e commerciale**

tipo m  
 categoria m  
 tipologia installativa m  
 costruttore m  
 denominazione prodotto m  
 modello m  
 riferimento catalogo tecnico m

**C.2. caratteristiche fisico/dimensionali**

materiale - vernice - colore m  
 dimensione/peso m

**C.3. caratteristiche funzionali**

grado di protezione IP m  
 tensione nominale (V) m  
 corrente nominale (A) m  
 frequenza (Hz) m  
 cablaggio m  
 potenza nominale (KVA) m  
 illuminamento (Lux) m  
 rendimento (%) m  
 risparmio energetico (%) m  
 fascio di luce m  
 orientamento m  
 durata m  
 compatibilità EMC m  
 prove di tipo e misurazioni m  
 C.4. costo di produzione m  
 C.5. lista anagrafica/quantità degli elementi tecnici costituenti m

**E. risorse per la manutenzione**

risorse strumentali m  
 risorse umane

**F. livello minimo delle prestazioni**

soglie min/max ammissibili mm  
 riferimento al manuale del costruttore

**G. anomalie**

segni più frequenti di anomalia m  
 riferimento al manuale del costruttore m

**H. manutenzioni eseguibili dall'utente**

indicazioni m  
 riferimento al manuale del costruttore m

**I. manutenzioni specialistiche**

procedure di conduzione tecnica m  
 MTBF(tempo medio tra guasti consecutivi) m

MTTR(tempo medio per la riparazione) m

## 12 IMPIANTI ELETTRICI / Apparecchiature ed utilizzatori / utilizzatori

classe di unità tecnologica 12 IMPIANTI ELETTRICI  
 unità tecnologica Apparecchiature ed utilizzatori  
 classe di elementi tecnici utilizzatori  
 descrizione m

### A. collocazione

coordinate m

### B. elaborati grafici

identificativo schemi/grafici/immagini m  
 ubicazione schemi/grafici/immagini mm

### C. scheda tecnica - descrizione

descrizione mm  
 anno di installazione m

#### C.1. identificazione tecnica e commerciale

tipo m  
 costruttore m  
 denominazione prodotto mm  
 modello m  
 riferimento catalogo tecnico m

#### C.2. caratteristiche fisico/dimensionali

materiale - vernice - colore m  
 dimensione/peso m

#### C.3. caratteristiche funzionali

grado di protezione IP m  
 potenza nominale (KW) m  
 tensione nominale (V) m  
 corrente nominale (A) m  
 frequenza (Hz) m  
 fasi m

livelli di isolamento (V) m  
 corrente nominale ammissibile (A) m

durata meccanica/elettrica m  
 compatibilità EMC m

prove di tipo e misurazioni m

C.4. costo di produzione m

C.5. lista anagrafica/quantità degli elementi tecnici costituenti m

### E. risorse per la manutenzione

risorse strumentali mm  
 risorse umane m

### F. livello minimo delle prestazioni

soglie min/max ammissibili m  
 riferimento al manuale del costruttore m

### G. anomalie

segni più frequenti di anomalia m



*referimento al manuale del costruttore* m

*indicazioni* m  
*referimento al manuale del costruttore* m

**H. manutenzioni eseguibili dall'utente**

*procedure di conduzione tecnica* m  
*MTBF(tempo medio tra guasti consecutivi)* m  
*MTTR(tempo medio per la riparazione)* m

**I. manutenzioni specialistiche**

## 12 IMPIANTI ELETTRICI / Distribuzione / condutture

*classe di unità tecnologica* 12 IMPIANTI ELETTRICI  
*unità tecnologica* Distribuzione  
*classe di elementi tecnici* condutture  
*descrizione*

## 12 IMPIANTI ELETTRICI / Distribuzione / quadri di bassa tensione

*classe di unità tecnologica* 12 IMPIANTI ELETTRICI  
*unità tecnologica* Distribuzione  
*classe di elementi tecnici* quadri di bassa tensione  
*descrizione* Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione.

## 12 IMPIANTI ELETTRICI / Impianto di terra e parafulmini / impianto di protezione da scariche atmosferiche

*classe di unità tecnologica* 12 IMPIANTI ELETTRICI  
*unità tecnologica* Impianto di terra e parafulmini  
*classe di elementi tecnici* impianto di protezione da scariche atmosferiche  
*descrizione* m

*coordinate* **A. collocazione**  
m

*identificativo schemi/grafici/immagini* **B. elaborati grafici**  
*ubicazione schemi/grafici/immagini* m  
mm

*descrizione* **C. scheda tecnica - descrizione**  
*anno di installazione* mm  
m  
**C.1. identificazione tecnica e commerciale**  
*costruttore* m  
*referimento catalogo tecnico* m  
**C.2. caratteristiche fisico/dimensionali**  
*tipo impianto* m  
*sistema di captazione* m  
*conduttori di captazione: materiale/sez.* m  
*conduttori di calata: materiale/sez.* m  
*sistema disperdente: tipo e materiale* mm

|                                                                   |   |
|-------------------------------------------------------------------|---|
| conduttori equipotenziali: materiale/sez.                         | m |
| <b>C.3. caratteristiche funzionali</b>                            |   |
| resistenza di terra (Ohm)                                         | m |
| limitazione di tensione (SPD)                                     | m |
| categoria                                                         | m |
| livello di protezione                                             | m |
| compatibilità EMC                                                 | m |
| prove e misurazioni                                               | m |
| C.4. costo di produzione                                          | m |
| C.5. lista anagrafica/quantità degli elementi tecnici costituenti | m |

#### **E. risorse per la manutenzione**

|                     |   |
|---------------------|---|
| risorse strumentali | m |
| risorse umane       | m |

#### **F. livello minimo delle prestazioni**

|                                        |   |
|----------------------------------------|---|
| soglie min/max ammissibili             | m |
| riferimento al manuale del costruttore | m |

#### **G. anomalie**

|                                        |   |
|----------------------------------------|---|
| segni più frequenti di anomalia        | m |
| riferimento al manuale del costruttore | m |

#### **H. manutenzioni eseguibili dall'utente**

|                                        |   |
|----------------------------------------|---|
| indicazioni                            | m |
| riferimento al manuale del costruttore | m |

#### **I. manutenzioni specialistiche**

|                                          |   |
|------------------------------------------|---|
| procedure di conduzione tecnica          | m |
| MTBF(tempo medio tra guasti consecutivi) | m |
| MTTR(tempo medio per la riparazione)     | m |

### **12 IMPIANTI ELETTRICI / Impianto di terra e parafulmini / impianto di terra**

|                             |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| classe di unità tecnologica | 12 IMPIANTI ELETTRICI           |
| unità tecnologica           | Impianto di terra e parafulmini |
| classe di elementi tecnici  | impianto di terra               |
| descrizione                 | m                               |

#### **A. collocazione**

|            |    |
|------------|----|
| coordinate | mm |
|------------|----|

#### **B. elaborati grafici**

|                                        |   |
|----------------------------------------|---|
| identificativo schemi/grafici/immagini | m |
| ubicazione schemi/grafici/immagini     | m |

#### **C. scheda tecnica - descrizione**

|                                                   |   |
|---------------------------------------------------|---|
| descrizione                                       | m |
| anno di installazione                             | m |
| <b>C.1. identificazione tecnica e commerciale</b> |   |
| costruttore                                       | m |

|                                                                          |   |
|--------------------------------------------------------------------------|---|
| <i>referimento catalogo tecnico</i>                                      | m |
| <b>C.2. caratteristiche fisico/dimensionali</b>                          |   |
| <i>sistema disperdente: tipo e materiale</i>                             | m |
| <i>conduttori: materiale/sez.</i>                                        | m |
| <b>C.3. caratteristiche funzionali</b>                                   |   |
| <i>resistenza di terra (Ohm)</i>                                         | m |
| <i>sistema di coordinamento</i>                                          | m |
| <i>compatibilità EMC</i>                                                 | m |
| <i>prove e misurazioni</i>                                               | m |
| <b>C.4. costo di produzione</b>                                          | m |
| <b>C.5. lista anagrafica/quantità degli elementi tecnici costituenti</b> | m |

|                            |                                       |
|----------------------------|---------------------------------------|
|                            | <b>E. risorse per la manutenzione</b> |
| <i>risorse strumentali</i> | m                                     |
| <i>risorse umane</i>       | m                                     |

|                                               |                                            |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                                               | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b> |
| <i>soglie min/max ammissibili</i>             | m                                          |
| <i>referimento al manuale del costruttore</i> | m                                          |

|                                               |                    |
|-----------------------------------------------|--------------------|
|                                               | <b>G. anomalie</b> |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i>        | m                  |
| <i>referimento al manuale del costruttore</i> | m                  |

|                                               |                                               |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                               | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b> |
| <i>indicazioni</i>                            | m                                             |
| <i>referimento al manuale del costruttore</i> | m                                             |

|                                                 |                                       |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------|
|                                                 | <b>I. manutenzioni specialistiche</b> |
| <i>procedure di conduzione tecnica</i>          | m                                     |
| <i>MTBF(tempo medio tra guasti consecutivi)</i> | m                                     |
| <i>MTTR(tempo medio per la riparazione)</i>     | m                                     |

### 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS / Impianto di scarico acque piovane, bianche e nere / sistema dei discendenti e collettori

|                                    |                                                   |
|------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS                    |
| <i>unità tecnologica</i>           | Impianto di scarico acque piovane, bianche e nere |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | sistema dei discendenti e collettori              |
| <i>descrizione</i>                 | m                                                 |

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
|                   | <b>A. collocazione</b> |
| <i>coordinate</i> | m                      |

|                                               |                             |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|
|                                               | <b>B. elaborati grafici</b> |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> | m                           |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>     | m                           |

|                                       |                                        |
|---------------------------------------|----------------------------------------|
|                                       | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b> |
| <i>descrizione</i>                    | m                                      |
| <i>anno di installazione</i>          | m                                      |
| <i>numero complessivo di pluviali</i> | m                                      |

|                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| <i>posa dei pluviali (incassata/a vista)</i>                    | m   |
| <i>materiale dei pluviali</i>                                   | m   |
| <i>numero complessivo discendenti acque reflue</i>              | mmm |
| <i>posa dei discendenti(incassata/a vista)</i>                  | m   |
| <i>materiale dei discendenti</i>                                | m   |
| <i>sviluppo complessivo dei collettori orizzontali [m]</i>      | m   |
| <i>materiale dei collettori orizzontali</i>                     | m   |
| <i>C.1. costo di produzione</i>                                 | m   |
| <i>C.2. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | m   |

#### **E. risorse per la manutenzione**

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <i>risorse strumentali</i> | m |
| <i>risorse umane</i>       | m |

#### **F. livello minimo delle prestazioni**

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <i>valori limite prestazionali</i> | m |
|------------------------------------|---|

#### **G. anomalie**

|                                        |   |
|----------------------------------------|---|
| <i>segni più frequenti di anomalia</i> | m |
|----------------------------------------|---|

#### **H. manutenzioni eseguibili dall'utente**

|                    |   |
|--------------------|---|
| <i>indicazioni</i> | m |
|--------------------|---|

#### **I. manutenzioni specialistiche**

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| <i>procedure di conduzione tecnica</i> | mm |
|----------------------------------------|----|

### **13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS / Impianto di scarico acque piovane, bianche e nere / sistema di raccolta delle acque pluviali**

|                                    |                                                   |
|------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS                    |
| <i>unità tecnologica</i>           | Impianto di scarico acque piovane, bianche e nere |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | sistema di raccolta delle acque pluviali          |
| <i>descrizione</i>                 | m                                                 |

#### **A. collocazione**

|                   |   |
|-------------------|---|
| <i>coordinate</i> | m |
|-------------------|---|

#### **B. elaborati grafici**

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i> | m |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>     | m |

#### **C. scheda tecnica - descrizione**

|                                                                 |   |
|-----------------------------------------------------------------|---|
| <i>descrizione</i>                                              | m |
| <i>anno di installazione</i>                                    | m |
| <i>sviluppo complessivo delle grondaie [m]</i>                  | m |
| <i>materiale delle grondaie</i>                                 | m |
| <i>C.1. costo di produzione</i>                                 | m |
| <i>C.2. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | m |

|                                        |                                               |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                        | <b>E. risorse per la manutenzione</b>         |
| <i>risorse strumentali</i>             | m                                             |
| <i>risorse umane</i>                   | m                                             |
|                                        | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b>    |
| <i>valori limite prestazionali</i>     | m                                             |
|                                        | <b>G. anomalie</b>                            |
| <i>segni più frequenti di anomalia</i> | mm                                            |
|                                        | <b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b> |
| <i>indicazioni</i>                     | m                                             |
|                                        | <b>I. manutenzioni specialistiche</b>         |
| <i>procedure di conduzione tecnica</i> | m                                             |

### 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS / Impianto di scarico acque piovane, bianche e nere / sistema di trattamento acque reflue

|                                                                 |                                                   |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i>                              | 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS                    |
| <i>unità tecnologica</i>                                        | Impianto di scarico acque piovane, bianche e nere |
| <i>classe di elementi tecnici</i>                               | sistema di trattamento acque reflue               |
| <i>descrizione</i>                                              | m                                                 |
|                                                                 | <b>A. collocazione</b>                            |
| <i>coordinate</i>                                               | m                                                 |
|                                                                 | <b>B. elaborati grafici</b>                       |
| <i>identificativo schemi/grafici/immagini</i>                   | m                                                 |
| <i>ubicazione schemi/grafici/immagini</i>                       | m                                                 |
|                                                                 | <b>C. scheda tecnica - descrizione</b>            |
| <i>descrizione</i>                                              | m                                                 |
| <i>anno di installazione</i>                                    | m                                                 |
| <i>numero complessivo fosse biologiche</i>                      | m                                                 |
| <i>volume complessivo fosse biologiche [mc]</i>                 | m                                                 |
| <i>tipo fosse biologiche</i>                                    | m                                                 |
| <i>materiale</i>                                                | m                                                 |
| <i>impianto di sollevamento</i>                                 | m                                                 |
| <i>portata impianto sollevamento</i>                            | m                                                 |
| <i>potenza impianto sollevamento</i>                            | m                                                 |
| <i>C.3. costo di produzione</i>                                 | m                                                 |
| <i>C.4. lista anagrafica degli elementi tecnici costituenti</i> | m                                                 |
|                                                                 | <b>E. risorse per la manutenzione</b>             |
| <i>risorse strumentali</i>                                      | m                                                 |
| <i>risorse umane</i>                                            | m                                                 |
|                                                                 | <b>F. livello minimo delle prestazioni</b>        |
| <i>valori limite prestazionali</i>                              | m                                                 |

*richiamo al manuale del costruttore* m

*segnali più frequenti di anomalia* **G. anomalie**  
*richiamo al manuale del costruttore* m  
m

*indicazioni* **H. manutenzioni eseguibili dall'utente**  
*richiamo al manuale del costruttore* m  
m

*procedure di conduzione tecnica* **I. manutenzioni specialistiche**  
m

### **13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS / Impianto e rete di distribuzione acqua / apparecchi sanitari**

*classe di unità tecnologica* 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS  
*unità tecnologica* Impianto e rete di distribuzione acqua  
*classe di elementi tecnici* apparecchi sanitari  
*descrizione*

### **13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS / Impianto e rete di distribuzione acqua / pompe**

*classe di unità tecnologica* 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS  
*unità tecnologica* Impianto e rete di distribuzione acqua  
*classe di elementi tecnici* pompe  
*descrizione*

### **13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS / Impianto e rete di distribuzione acqua / rete di distribuzione**

*classe di unità tecnologica* 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS  
*unità tecnologica* Impianto e rete di distribuzione acqua  
*classe di elementi tecnici* rete di distribuzione  
*descrizione*

### **13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS / Impianto e rete di distribuzione acqua / rete impianto innaffiamento**

*classe di unità tecnologica* 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS  
*unità tecnologica* Impianto e rete di distribuzione acqua  
*classe di elementi tecnici* rete impianto innaffiamento  
*descrizione*

### **13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS / Impianto e rete di distribuzione acqua / rubinetteria**

*classe di unità tecnologica* 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS  
*unità tecnologica* Impianto e rete di distribuzione acqua  
*classe di elementi tecnici* rubinetteria  
*descrizione*

### **13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS / Impianto e rete di distribuzione acqua / serbatoi di accumulo**

*classe di unità tecnologica*  
*unità tecnologica*  
*classe di elementi tecnici*  
*descrizione*

13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS  
Impianto e rete di distribuzione acqua  
serbatoi di accumulo

### **13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS / Impianto e rete di distribuzione acqua / serbatoi pressurizzati**

*classe di unità tecnologica*  
*unità tecnologica*  
*classe di elementi tecnici*  
*descrizione*

13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS  
Impianto e rete di distribuzione acqua  
serbatoi pressurizzati

## **PROGRAMMA DI MANUTENZIONE**



**SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI****01 AREE ESTERNE / Cancelli e recinzioni / Cancelli in ferro e acciaio corten**

|                                    |                                                                  |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 01 AREE ESTERNE                                                  |
| <i>unità tecnologica</i>           | Cancelli e recinzioni                                            |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | Cancelli in ferro e acciaio corten                               |
| <i>descrizione</i>                 |                                                                  |
| <i>esigenze</i>                    | Funzionalità permanente                                          |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | Comprensibilità delle manovre<br>facilità di apertura e chiusura |

**01 AREE ESTERNE / Cancelli e recinzioni / recinzioni**

|                                    |                                                                  |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 01 AREE ESTERNE                                                  |
| <i>unità tecnologica</i>           | Cancelli e recinzioni                                            |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | recinzioni                                                       |
| <i>descrizione</i>                 | Elementi in ferro nero ed in acciaio dolce                       |
| <i>esigenze</i>                    | funzionalità permanente                                          |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | Comprensibilità delle manovre<br>facilità di apertura e chiusura |

**01 AREE ESTERNE / Fognatura / collettori**

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 01 AREE ESTERNE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>unità tecnologica</i>           | Fognatura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | collettori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>descrizione</i>                 | Tubi in p.v.c. e/o polipropilene.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>esigenze</i>                    | funzionalità continua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | Affidabilità: funzionalità continua<br>Controllo del rumore prodotto: assenza di goroglii<br>Degradazione biologica dei liquami: garantire l'immissione in fognatura di acque sgrassate<br>Assenza dell'emissione di odori sgradevoli: nei locali attigui assenza di odori<br>Tenuta all'acqua: deflusso regolare delle acque senza perdite |

**01 AREE ESTERNE / Fognatura / fosse biologiche**

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 01 AREE ESTERNE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>unità tecnologica</i>           | Fognatura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | fosse biologiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>descrizione</i>                 | Bacino di chiarificazione tipo condensagrassi per servizi igienici e per acque provenienti dalla zona bar.                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>esigenze</i>                    | funzionalità continua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | Affidabilità: funzionalità continua<br>Controllo del rumore prodotto: assenza di goroglii<br>Degradazione biologica dei liquami: garantire l'immissione in fognatura di acque sgrassate<br>Assenza dell'emissione di odori sgradevoli: nei locali attigui assenza di odori<br>Tenuta all'acqua: deflusso regolare delle acque senza perdite |

**01 AREE ESTERNE / Fognatura / pozzetti e caditoie**

|                                    |                     |
|------------------------------------|---------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 01 AREE ESTERNE     |
| <i>unità tecnologica</i>           | Fognatura           |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | pozzetti e caditoie |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>descrizione</i>             | Pozzetti prefabbricati in clacestrutto vibrocompresso, con chiusini in cls. e/o ghisa.;<br>pozzetti sifonati di fine gronda in p.v.c.                                                                                                                                                                                                       |
| <i>esigenze</i>                | funzionalità continua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>requisiti e prestazioni</i> | Affidabilità: funzionalità continua<br>Controllo del rumore prodotto: assenza di gorgolii<br>Degradazione biologica dei liquami: garantire l'immissione in fognatura di acque sgrassate<br>Assenza dell'emissione di odori sgradevoli: nei locali attigui assenza di odori<br>Tenuta all'acqua: deflusso regolare delle acque senza perdite |

## 02 STRUTTURE / Strutture in acciaio / orizzontali

|                                    |                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 02 STRUTTURE                                                                                                                                                         |
| <i>unità tecnologica</i>           | Strutture in acciaio                                                                                                                                                 |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | orizzontali                                                                                                                                                          |
| <i>descrizione</i>                 | Travi con profilati in acciaio IPE e HE, profilati a freddo, lamiera piatte rinforzate e grecate per formazione struttura scala                                      |
| <i>esigenze</i>                    | Mantenere nel tempo le prestazioni di stabilità ed equilibrio.<br>Mantenere le deformazioni all'interno del range ammissibile nei calcoli di progetto.               |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | Mantenimento delle giunzioni e delle membrature nelle stesse condizioni di esercizio previste in progetto.<br>Salvaguardare l'acciaio dai processi ossido-riduttivi. |

## 02 STRUTTURE / Strutture in acciaio / verticali scala

|                                    |                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 02 STRUTTURE                                                                                                                                                         |
| <i>unità tecnologica</i>           | Strutture in acciaio                                                                                                                                                 |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | verticali scala                                                                                                                                                      |
| <i>descrizione</i>                 | strutture verticali costituite profilati in acciaio semplici o composti per formazione struttura scala                                                               |
| <i>esigenze</i>                    | Mantenere nel tempo le prestazioni di stabilità ed equilibrio.<br>Mantenere le deformazioni all'interno del range ammissibile nei calcoli di progetto.               |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | Mantenimento delle giunzioni e delle membrature nelle stesse condizioni di esercizio previste in progetto.<br>Salvaguardare l'acciaio dai processi ossido-riduttivi. |

## 02 STRUTTURE / Strutture in c.a. / Fondazioni dirette

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 02 STRUTTURE                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>unità tecnologica</i>           | Strutture in c.a.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | Fondazioni dirette                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>descrizione</i>                 | Travi rovesce - plinti                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>esigenze</i>                    | Le strutture di fondazione superficiali saranno impostate ad almeno -1,00 metri dal piano campagna e dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (spinte del terreno, carichi, forze sismiche, ecc.). |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | Tali strutture di fondazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza. Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.                                                                                    |

## 02 STRUTTURE / Strutture in c.a. / Orizzontali - scala

|                                    |                                                                                                                                                        |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 02 STRUTTURE                                                                                                                                           |
| <i>unità tecnologica</i>           | Strutture in c.a.                                                                                                                                      |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | Orizzontali - scala                                                                                                                                    |
| <i>descrizione</i>                 | Travi in c.a. gettate in opera e getto di finitura, solai in latero-cemento.                                                                           |
| <i>esigenze</i>                    | Mantenere nel tempo le prestazioni di stabilità ed equilibrio.<br>Mantenere le deformazioni all'interno del range ammissibile nei calcoli di progetto. |

*requisiti e prestazioni*

Mantenimento delle membrature nelle stesse condizioni di esercizio previste in progetto.  
Salvaguardare il calcestruzzo dal degrado chimico-fisico e le armature dai processi ossido-riduttivi.

## 02 STRUTTURE / Strutture in c.a. / Verticali

*classe di unità tecnologica* 02 STRUTTURE  
*unità tecnologica* Strutture in c.a.  
*classe di elementi tecnici* Verticali  
*descrizione* pilastri e setti in c.a.  
*esigenze* Mantenere nel tempo le prestazioni di stabilità ed equilibrio.  
Mantenere le deformazioni all'interno del range ammissibile nei calcoli di progetto.  
*requisiti e prestazioni* Mantenimento delle membrature nelle stesse condizioni di esercizio previste in progetto.  
Salvaguardare il calcestruzzo dal degrado chimico-fisico e le armature dai processi ossido-riduttivi.

## 02 STRUTTURE / Strutture in muratura / verticali

*classe di unità tecnologica* 02 STRUTTURE  
*unità tecnologica* Strutture in muratura  
*classe di elementi tecnici* verticali  
*descrizione* setti in muratura in mattoni in laterizio, in blocchi in laterizio speciale, blocchi in cemento, pietra da taglio  
*esigenze* Mantenere nel tempo le prestazioni di stabilità ed equilibrio.  
Mantenere le deformazioni all'interno del range ammissibile nei calcoli di progetto.  
*requisiti e prestazioni* Mantenimento dei setti murari nelle stesse condizioni di esercizio previste in progetto.

## 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE / Solai a terra / barriera al vapore

*classe di unità tecnologica* 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE  
*unità tecnologica* Solai a terra  
*classe di elementi tecnici* barriera al vapore  
*descrizione* Barriera al vapore sopra la camera ventilata, eseguita con telo in p.v.c. da 0,2 mm. con sovrapposizione di circa 20 cm., il tutto perfettamente steso per eseguire i getti delle caldane o la posa degli impianti.  
*esigenze*  
*requisiti e prestazioni*

## 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE / Solai a terra / coibentazione

*classe di unità tecnologica* 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE  
*unità tecnologica* Solai a terra  
*classe di elementi tecnici* coibentazione  
*descrizione* Strati coibenti per pavimenti contro terra con pannelli di polistirene espanso sui solai al piano terra.  
Formazione di strati coibenti per pavimenti contro terra, con pannelli di polistirene espanso, densità 38 kg/mc - resistenza compressione 500 kg/cmq., spessore cm. 5, dimensioni cm. 60x260 ad incastro, tipo "Floormate 500", in opera con sigillatura dei giunti con nastro adesivo plastificato.  
*esigenze*  
*requisiti e prestazioni*

## 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE / Solai a terra / pavimentazione in cotto antico

|                                    |                                                                                                                      |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE                                                                                    |
| <i>unità tecnologica</i>           | Solai a terra                                                                                                        |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | pavimentazione in cotto antico                                                                                       |
| <i>descrizione</i>                 | Pavimento in piastrelle di cotto, stuccato nelle fughe deteriorate e trattamento finale con prodotti a base di cera. |
| <i>esigenze</i>                    |                                                                                                                      |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                                                                                                      |

### 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE / Solai a terra / pavimentazione in cocciopesto

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>unità tecnologica</i>           | Solai a terra                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | pavimentazione in cocciopesto                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>descrizione</i>                 | Pavimento in battuto di cocciopesto, realizzato mediante l'impiego di materiali tradizionali, quali graniglie di cotto di recupero, leganti minerali e terre colorate, per uno spessore di 2,3 cm., il tutto battuto e rullato con lisciatura finale e levigatura. |
| <i>esigenze</i>                    | mantenimento della superficie idrorepellente                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | Idrorepellenza:<br>per facilitare la pulizia e impedire la comparsa di macchie                                                                                                                                                                                     |

### 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE / Solai a terra / pavimentazione in cotto nuovo

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>unità tecnologica</i>           | Solai a terra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | pavimentazione in cotto nuovo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>descrizione</i>                 | Pavimento in piastrelle di cotto nuovo antichizzato, prodotte con terre simili alle locali (giallo-rosso chiaro tipo S.Marco) con superficie superiore rustica, formato cm. 20x20, di prima scelta commerciale, posto in opera con collante a grana grossa secondo richieste della D.L. e con fuga indicata nel progetto o dalla D.L., compresa la formazione del giunto di dilatazione perimetrale, la sigillatura tipo keracolor nel colore richiesto e la successiva |
| <i>esigenze</i>                    | pulitura con acido muriatico, il tutto finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla D.L., compresa pulizia a lavoro finito, trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta e l'onere di smaltimento.                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | mantenimento della superficie idrorepellente<br>Idrorepellenza:<br>per facilitare la pulizia e impedire la comparsa di macchie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

### 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE / Solai a terra / struttura aerato

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>unità tecnologica</i>           | Solai a terra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | struttura aerato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>descrizione</i>                 | Formazione sottofondo con camera d'aria per risanamento di pavimenti, formato da elementi prefabbricati in pvc. aventi altezza di cm. 20, delle dimensioni di cm. 50x50, con sovrastante massetto (calcestruzzo tipo C25-30 con l'aggiunta di kg. 10 di idrofugo per mc. d'impasto), dello spessore di cm. 4 armato con rete elettrosaldata diam. 6, maglia 20x20, il tutto poggiante su caldana di calcestruzzo magro, compresa nel prezzo e la formazione dei |
| <i>esigenze</i>                    | necessari collegamenti tra la camera d'aria e l'esterno mediante tubazioni inserite nelle murature e bocchette di aerazione nel numero indicato dalla D.L. complete in opera di griglie esterne in lamiera di acciaio, rotture, risistemazione dei muri.                                                                                                                                                                                                        |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE / Solai a terra / struttura in laterocemento

|                                    |                                                                                                       |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE                                                                     |
| <i>unità tecnologica</i>           | Solai a terra                                                                                         |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | struttura in laterocemento                                                                            |
| <i>descrizione</i>                 | Solaio in laterocemento costituito da travetti prefabbricati e blocchi di alleggerimento in laterizio |
| <i>esigenze</i>                    |                                                                                                       |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                                                                                       |

#### **04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a terrazza / barriera al vapore**

|                                    |                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE                                                                                                                                                |
| <i>unità tecnologica</i>           | Copertura a terrazza                                                                                                                                                             |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | barriera al vapore                                                                                                                                                               |
| <i>descrizione</i>                 | Barriera vapore ottenuta mediante applicazione di una membrana impermeabile al vapore acqueo a base di bitume distillato polipropilene ed elastomeri armati con feltro di vetro. |
| <i>esigenze</i>                    |                                                                                                                                                                                  |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                                                                                                                                                                  |

#### **04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a terrazza / canali di gronda e bocchettoni**

|                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE |
| <i>unità tecnologica</i>           | Copertura a terrazza              |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | canali di gronda e bocchettoni    |
| <i>descrizione</i>                 | Lamiera di rame                   |
| <i>esigenze</i>                    |                                   |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                   |

#### **04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a terrazza / impermeabilizzazione**

|                                    |                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE                                                                                                                                                   |
| <i>unità tecnologica</i>           | Copertura a terrazza                                                                                                                                                                |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | impermeabilizzazione                                                                                                                                                                |
| <i>descrizione</i>                 | Barriera al vapore ottenuta mediante applicazione di una membrana impermeabile al vapore acqueo a base di bitume distillato polipropilene ed elastomeri armati con feltro di vetro. |
| <i>esigenze</i>                    |                                                                                                                                                                                     |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                                                                                                                                                                     |

#### **04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a terrazza / pavimento galleggiante**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE                    |
| <i>unità tecnologica</i>           | Copertura a terrazza                                 |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | pavimento galleggiante                               |
| <i>descrizione</i>                 | Piastre in cls posizionate a secco su piedini in pvc |
| <i>esigenze</i>                    |                                                      |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                                      |

#### **04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a terrazza / protezioni pesanti della impermeabilizzazione**

|                                    |                                               |
|------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE             |
| <i>unità tecnologica</i>           | Copertura a terrazza                          |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | protezioni pesanti della impermeabilizzazione |
| <i>descrizione</i>                 | Ghiaie                                        |
| <i>esigenze</i>                    |                                               |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                               |

**04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a tetto / coibentazione**

|                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE |
| <i>unità tecnologica</i>           | Copertura a tetto                 |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | coibentazione                     |
| <i>descrizione</i>                 | Coibentazione.                    |
| <i>esigenze</i>                    |                                   |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                   |

**04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a tetto / coloritura interna**

|                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE |
| <i>unità tecnologica</i>           | Copertura a tetto                 |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | coloritura interna                |
| <i>descrizione</i>                 | Vernici impregnanti               |
| <i>esigenze</i>                    |                                   |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                   |

**04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a tetto / impermeabilizzazione**

|                                    |                                                                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE                                                           |
| <i>unità tecnologica</i>           | Copertura a tetto                                                                           |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | impermeabilizzazione                                                                        |
| <i>descrizione</i>                 | Guaina impermeabile prefabbricata bituminosa armata con non tessuto isotropo in poliestere. |
| <i>esigenze</i>                    | mantenimento della impermeabilità                                                           |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | Efficienza                                                                                  |

**04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a tetto / manto di copertura a tegole di recupero**

|                                    |                                                                                                    |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE                                                                  |
| <i>unità tecnologica</i>           | Copertura a tetto                                                                                  |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | manto di copertura a tegole di recupero                                                            |
| <i>descrizione</i>                 | Manto di copertura con tegole tipo coppi provenienti dalle demolizioni in ragione di n° 33 per mq. |
| <i>esigenze</i>                    | m                                                                                                  |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | m                                                                                                  |

**04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a tetto / struttura in legno**

|                                    |                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE                                                              |
| <i>unità tecnologica</i>           | Copertura a tetto                                                                              |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | struttura in legno                                                                             |
| <i>descrizione</i>                 | Tetto con legname di abete di prima scelta tipo C24, per banchine, colmi, bordonali, travetti. |
| <i>esigenze</i>                    | m                                                                                              |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | m                                                                                              |

**04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a tetto / struttura in metallo**

|                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE |
| <i>unità tecnologica</i>           | Copertura a tetto                 |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | struttura in metallo              |
| <i>descrizione</i>                 | Struttura con profili in metallo  |
| <i>esigenze</i>                    | m                                 |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | m                                 |

**04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Infissi esterni orizzontali o sub-orizzontali / serramenti con apertura di metallo**

|                                    |                                               |
|------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE             |
| <i>unità tecnologica</i>           | Infissi esterni orizzontali o sub-orizzontali |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | serramenti con apertura di metallo            |
| <i>descrizione</i>                 | Cupolini motorizzari apribili                 |
| <i>esigenze</i>                    | funzionalità garantita                        |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | Affidabilità per garantire evacuazione fumi   |

**05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Muratura / coloritura esterna**

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>unità tecnologica</i>           | Muratura                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | coloritura esterna                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>descrizione</i>                 | Tinteggio per esterni su intonaci vecchi con applicazione di una mano di sottofondo a base di silicato di potassio stabilizzato, pittura a base di silicato di potassio e di grassello di calce ad indurimento accelerato, pigmenti minerali, ad elevata traspirabilità. |
| <i>esigenze</i>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Muratura / coloritura interna**

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>unità tecnologica</i>           | Muratura                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | coloritura interna                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>descrizione</i>                 | Tinteggio per interni su intonaci vecchi con applicazione di una mano di sottofondo a base di silicato di potassio stabilizzato, pittura a base di silicato di potassio e grassello di calce ad indurimento accelerato, pigmenti minerali, ad elevata traspirabilità. |
| <i>esigenze</i>                    | m                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | m                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Muratura / intonaco esterno**

|                                    |                                                                                                             |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE                                                                           |
| <i>unità tecnologica</i>           | Muratura                                                                                                    |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | intonaco esterno                                                                                            |
| <i>descrizione</i>                 | Intonaco sottile al civile con strato unico applicato su intonaco grezzo esistente opportunamente ripulito. |
| <i>esigenze</i>                    |                                                                                                             |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                                                                                             |

**05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Muratura / intonaco interno**

|                                    |                                                                              |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE                                            |
| <i>unità tecnologica</i>           | Muratura                                                                     |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | intonaco interno                                                             |
| <i>descrizione</i>                 | Intonaco interno liscio a tre strati dello spessore non inferiore a cm. 1,5. |
| <i>esigenze</i>                    |                                                                              |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                                                              |

**05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Muratura / muratura faccia vista**

|                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE |
|------------------------------------|-----------------------------------|

|                                   |                                                    |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------|
| <i>unità tecnologica</i>          | Muratura                                           |
| <i>classe di elementi tecnici</i> | muratura faccia vista                              |
| <i>descrizione</i>                | Muratura faccia vista di mattoni e conci di pietra |
| <i>esigenze</i>                   |                                                    |
| <i>requisiti e prestazioni</i>    |                                                    |

**05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Serramenti / infissi metallici**

|                                    |                                                                                           |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE                                                         |
| <i>unità tecnologica</i>           | Serramenti                                                                                |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | infissi metallici                                                                         |
| <i>descrizione</i>                 | Struttura in tubolari in acciaio strutturale tipo Palladio o Forster 20/10 o equivalenti. |
| <i>esigenze</i>                    | m                                                                                         |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | m                                                                                         |

**05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Serramenti / Restauro serramenti**

|                                    |                                                                              |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE                                            |
| <i>unità tecnologica</i>           | Serramenti                                                                   |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | Restauro serramenti                                                          |
| <i>descrizione</i>                 | Pulitura, coloritura, verifica della ferramenta di opere in legno esistenti. |
| <i>esigenze</i>                    | m                                                                            |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | m                                                                            |

**05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Serramenti / Serramenti in legno nuovi**

|                                    |                                                                |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE                              |
| <i>unità tecnologica</i>           | Serramenti                                                     |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | Serramenti in legno nuovi                                      |
| <i>descrizione</i>                 | Serramenti di finestra composti in legno lamellare o massiccio |
| <i>esigenze</i>                    |                                                                |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                                                |

**06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA / Solai intermedi e soppalchi / intonaco o cartongesso**

|                                    |                                            |
|------------------------------------|--------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA          |
| <i>unità tecnologica</i>           | Solai intermedi e soppalchi                |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | intonaco o cartongesso                     |
| <i>descrizione</i>                 | Intonaco e/o controsoffitti in cartongesso |
| <i>esigenze</i>                    |                                            |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                            |

**06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA / Solai intermedi e soppalchi / pavimento ceramico**

|                                    |                                                                                                                                         |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA                                                                                                       |
| <i>unità tecnologica</i>           | Solai intermedi e soppalchi                                                                                                             |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | pavimento ceramico                                                                                                                      |
| <i>descrizione</i>                 | Rivestimento parte dei locali ad uso servizi igienici di uso privato e/o aperti al pubblico con piastrelle in ceramica tipo monocottura |
| <i>esigenze</i>                    |                                                                                                                                         |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                                                                                                                         |

**06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA / Solai intermedi e soppalchi / pavimento in cotto**

|                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA |
| <i>unità tecnologica</i>           | Solai intermedi e soppalchi       |



|                                   |                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di elementi tecnici</i> | pavimento in cotto                                                                                                                                              |
| <i>descrizione</i>                | Pavimento in piastrelle di cotto, levigato per asportare la vecchia vernice, stuccato nelle fughe deteriorate e trattamento finale con prodotti a base di cera. |
| <i>esigenze</i>                   |                                                                                                                                                                 |
| <i>requisiti e prestazioni</i>    |                                                                                                                                                                 |

#### **06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA / Solai intermedi e soppalchi / pavimento lapideo - soglie**

|                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA |
| <i>unità tecnologica</i>           | Solai intermedi e soppalchi       |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | pavimento lapideo - soglie        |
| <i>descrizione</i>                 | m                                 |
| <i>esigenze</i>                    |                                   |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                   |

#### **06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA / Solai intermedi e soppalchi / pavimento ligneo**

|                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA |
| <i>unità tecnologica</i>           | Solai intermedi e soppalchi       |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | pavimento ligneo                  |
| <i>descrizione</i>                 | m                                 |
| <i>esigenze</i>                    | m                                 |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                   |

#### **07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA / Pareti interne / coloritura**

|                                    |                                                                                    |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA                                                    |
| <i>unità tecnologica</i>           | Pareti interne                                                                     |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | coloritura                                                                         |
| <i>descrizione</i>                 | Tinteggio interno applicato a due mani con pittura a base di silicato di potassio. |
| <i>esigenze</i>                    |                                                                                    |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                                                                    |

#### **07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA / Pareti interne / Laterizi e/o blocchi in cls**

|                                    |                                                                                                                   |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA                                                                                   |
| <i>unità tecnologica</i>           | Pareti interne                                                                                                    |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | Laterizi e/o blocchi in cls                                                                                       |
| <i>descrizione</i>                 | Parti e/o componenti in laterizio e/o blocchetti in cls alleggerito tipo LECA o equivalente compresa intonacatura |
| <i>esigenze</i>                    |                                                                                                                   |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                                                                                                   |

#### **07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA / Pareti interne / rivestimenti ceramici**

|                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA |
| <i>unità tecnologica</i>           | Pareti interne                  |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | rivestimenti ceramici           |
| <i>descrizione</i>                 |                                 |
| <i>esigenze</i>                    |                                 |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                 |

#### **07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA / Pareti interne / zoccolini e cornice porte**

|                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA |
| <i>unità tecnologica</i>           | Pareti interne                  |

|                                   |                                                                                                                        |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di elementi tecnici</i> | zoccolini e cornice porte                                                                                              |
| <i>descrizione</i>                | Pareti e/o contropareti in cartongesso a doppia lastra fissate con viti alla struttura in profili in lamierino zincato |
| <i>esigenze</i>                   | m                                                                                                                      |
| <i>requisiti e prestazioni</i>    | m                                                                                                                      |

**07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA / Serramenti / porte di legno**

|                                    |                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA                                                                                                                                                                                       |
| <i>unità tecnologica</i>           | Serramenti                                                                                                                                                                                                            |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | porte di legno                                                                                                                                                                                                        |
| <i>descrizione</i>                 | Porte di tipo tradizionale eseguite con pannelli tamburati e casse massicce finite con impiallacciatura di varie essenze, laminate e/o verniciate dotate di ferramenta tipo Aruba o equivalenti, serrature e maniglie |
| <i>esigenze</i>                    | m                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | m                                                                                                                                                                                                                     |

**07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA / Serramenti / porte metalliche**

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>unità tecnologica</i>           | Serramenti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | porte metalliche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>descrizione</i>                 | Serramenti con telaio in ferro tamponate con lamiera e/o vetro tipo di sicurezza diversamente rifiniti, ferramenta tipo cerniere metalliche, maglie e serrature visibili e ispezionabili, alcune dotate di maniglie antipanico del tipo omologato di cui viene corretto fornito il manuale di uso manutenzione e verifiche da parte dell'installatore con documentazione della ditta produttrice |
| <i>esigenze</i>                    | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

**07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA / Serramenti / porte REI**

|                                    |                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA                                                                                                                                         |
| <i>unità tecnologica</i>           | Serramenti                                                                                                                                                              |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | porte REI                                                                                                                                                               |
| <i>descrizione</i>                 | Porta metallica cieca con classe di resistenza al fuoco REI 120, costituita da un telaio in acciaio profilato con zanche a murare o fissaggi per pareti in cartongesso. |
| <i>esigenze</i>                    | m                                                                                                                                                                       |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | m                                                                                                                                                                       |

**08 DISTRIBUZIONE GAS fino alle C.T. / Rete / tubazioni**

|                                    |                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 08 DISTRIBUZIONE GAS fino alle C.T.                                                                                                                                |
| <i>unità tecnologica</i>           | Rete                                                                                                                                                               |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | tubazioni                                                                                                                                                          |
| <i>descrizione</i>                 | Centro visite: tubazioni in acciaio inox DN 40<br>Museo: tubazioni in polietilene DN 100 dal contatore al pozzetto esterno alla C.T.; dal pozzetto alla C.T. DN 80 |
| <i>esigenze</i>                    | funzionalità continua                                                                                                                                              |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | Comodità d'uso e manovra<br>Affidabilità                                                                                                                           |

**08 DISTRIBUZIONE GAS fino alle C.T. / Rete / valvole**

|                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 08 DISTRIBUZIONE GAS fino alle C.T. |
| <i>unità tecnologica</i>           | Rete                                |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | valvole                             |

|                                |                                                              |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <i>descrizione</i>             | saracinesche di intercettazione a leva                       |
| <i>esigenze</i>                | funzionalità 100%                                            |
| <i>requisiti e prestazioni</i> | Affidabilità<br>Segnaletica esplicativa per la manovrabilità |

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Produzione calore - caldaie / caldaie > 35 kW**

|                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE |
| <i>unità tecnologica</i>           | Produzione calore - caldaie    |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | caldaie > 35 kW                |
| <i>descrizione</i>                 | Caldaia a condensazione        |
| <i>esigenze</i>                    | m                              |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | m                              |

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Produzione calore - caldaie / scarico prodotti combustione**

|                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE |
| <i>unità tecnologica</i>           | Produzione calore - caldaie    |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | scarico prodotti combustione   |
| <i>descrizione</i>                 | m                              |
| <i>esigenze</i>                    | m                              |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | m                              |

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali di distribuzione dell'aria / canalizzazioni**

|                                    |                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE              |
| <i>unità tecnologica</i>           | Reti e terminali di distribuzione dell'aria |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | canalizzazioni                              |
| <i>descrizione</i>                 | m                                           |
| <i>esigenze</i>                    | m                                           |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | m                                           |

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali di distribuzione dell'aria / coibentazioni**

|                                    |                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE              |
| <i>unità tecnologica</i>           | Reti e terminali di distribuzione dell'aria |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | coibentazioni                               |
| <i>descrizione</i>                 | m                                           |
| <i>esigenze</i>                    | m                                           |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | m                                           |

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali di distribuzione dell'aria / estrattori**

|                                    |                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE              |
| <i>unità tecnologica</i>           | Reti e terminali di distribuzione dell'aria |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | estrattori                                  |
| <i>descrizione</i>                 | m                                           |
| <i>esigenze</i>                    | m                                           |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | m                                           |

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali di distribuzione dell'aria / terminali**

|                                    |                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE              |
| <i>unità tecnologica</i>           | Reti e terminali di distribuzione dell'aria |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | terminali                                   |
| <i>descrizione</i>                 | m                                           |

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <i>esigenze</i>                | m |
| <i>requisiti e prestazioni</i> | m |

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali per fluidi vettori liquidi / coibentazioni**

|                                    |                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE              |
| <i>unità tecnologica</i>           | Reti e terminali per fluidi vettori liquidi |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | coibentazioni                               |
| <i>descrizione</i>                 | m                                           |
| <i>esigenze</i>                    | m                                           |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | m                                           |

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali per fluidi vettori liquidi / pompe**

|                                    |                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE              |
| <i>unità tecnologica</i>           | Reti e terminali per fluidi vettori liquidi |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | pompe                                       |
| <i>descrizione</i>                 | m                                           |
| <i>esigenze</i>                    | m                                           |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | m                                           |

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali per fluidi vettori liquidi / radiatori**

|                                    |                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE              |
| <i>unità tecnologica</i>           | Reti e terminali per fluidi vettori liquidi |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | radiatori                                   |
| <i>descrizione</i>                 | m                                           |
| <i>esigenze</i>                    | m                                           |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | m                                           |

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali per fluidi vettori liquidi / trattamento acqua**

|                                    |                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE              |
| <i>unità tecnologica</i>           | Reti e terminali per fluidi vettori liquidi |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | trattamento acqua                           |
| <i>descrizione</i>                 | m                                           |
| <i>esigenze</i>                    | m                                           |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                             |

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali per fluidi vettori liquidi / tubazioni**

|                                    |                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE              |
| <i>unità tecnologica</i>           | Reti e terminali per fluidi vettori liquidi |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | tubazioni                                   |
| <i>descrizione</i>                 | m                                           |
| <i>esigenze</i>                    | m                                           |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | m                                           |

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali per fluidi vettori liquidi / valvole**

|                                    |                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE              |
| <i>unità tecnologica</i>           | Reti e terminali per fluidi vettori liquidi |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | valvole                                     |
| <i>descrizione</i>                 | m                                           |
| <i>esigenze</i>                    | m                                           |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | m                                           |

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Reti e terminali per fluidi vettori liquidi / vasi di espansione chiusi**

|                                    |                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE              |
| <i>unità tecnologica</i>           | Reti e terminali per fluidi vettori liquidi |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | vasi di espansione chiusi                   |
| <i>descrizione</i>                 | m                                           |
| <i>esigenze</i>                    | m                                           |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                             |

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Sistema elettrico regolazione e controllo / centrali di regolazione**

|                                    |                                           |
|------------------------------------|-------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE            |
| <i>unità tecnologica</i>           | Sistema elettrico regolazione e controllo |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | centrali di regolazione                   |
| <i>descrizione</i>                 |                                           |
| <i>esigenze</i>                    |                                           |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                           |

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Sistema elettrico regolazione e controllo / condutture**

|                                    |                                           |
|------------------------------------|-------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE            |
| <i>unità tecnologica</i>           | Sistema elettrico regolazione e controllo |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | condutture                                |
| <i>descrizione</i>                 |                                           |
| <i>esigenze</i>                    |                                           |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                           |

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Sistema elettrico regolazione e controllo / organi attuatori**

|                                    |                                           |
|------------------------------------|-------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE            |
| <i>unità tecnologica</i>           | Sistema elettrico regolazione e controllo |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | organi attuatori                          |
| <i>descrizione</i>                 |                                           |
| <i>esigenze</i>                    |                                           |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                           |

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Sistema elettrico regolazione e controllo / quadri**

|                                    |                                           |
|------------------------------------|-------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE            |
| <i>unità tecnologica</i>           | Sistema elettrico regolazione e controllo |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | quadri                                    |
| <i>descrizione</i>                 |                                           |
| <i>esigenze</i>                    |                                           |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                           |

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Unità trattamento aria / recuperatori di energia**

|                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE |
| <i>unità tecnologica</i>           | Unità trattamento aria         |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | recuperatori di energia        |
| <i>descrizione</i>                 | m                              |
| <i>esigenze</i>                    | m                              |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | m                              |

**09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE / Unità trattamento aria / unità centrali**

|                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE |
| <i>unità tecnologica</i>           | Unità trattamento aria         |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | unità centrali                 |
| <i>descrizione</i>                 | mm                             |
| <i>esigenze</i>                    | m                              |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | m                              |

**10 IMPIANTI DI COLLEGAMENTO MECCANIZZATI / Apparati di sollevamento elettromeccanici - ascensore tipo OTIS GEN2 COMFORT o equivalente / apparecchiature**

|                                    |                                                                                            |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 10 IMPIANTI DI COLLEGAMENTO MECCANIZZATI                                                   |
| <i>unità tecnologica</i>           | Apparati di sollevamento elettromeccanici - ascensore tipo OTIS GEN2 COMFORT o equivalente |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | apparecchiature                                                                            |
| <i>descrizione</i>                 | m                                                                                          |
| <i>esigenze</i>                    | m                                                                                          |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | m                                                                                          |

**10 IMPIANTI DI COLLEGAMENTO MECCANIZZATI / Apparati di sollevamento elettromeccanici - ascensore tipo OTIS GEN2 COMFORT o equivalente / vani corsa e locali**

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 10 IMPIANTI DI COLLEGAMENTO MECCANIZZATI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>unità tecnologica</i>           | Apparati di sollevamento elettromeccanici - ascensore tipo OTIS GEN2 COMFORT o equivalente                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | vani corsa e locali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>descrizione</i>                 | Vano corsa dim. 1550x1630, centralina, guide di cabina in piatte d'acciaio rivestite di poliuretano con anima di acciaio, macchina gearless con motore sincrono a magneti permanenti, sistema di controllo della variazione di frequenza a circuito chiuso, quadro di manovra con sistema di controllo modulare MCS 220, cabina dim. interne 1000x1300. |
| <i>esigenze</i>                    | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

**11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI / Protezioni antincendio / estintori**

|                                    |                                                                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI                                                                 |
| <i>unità tecnologica</i>           | Protezioni antincendio                                                                              |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | estintori                                                                                           |
| <i>descrizione</i>                 | m                                                                                                   |
| <i>esigenze</i>                    | Esigenza: estinzione degli incendi con intervento non automatico.                                   |
|                                    | Principali requisiti/Prestazione:                                                                   |
|                                    | - comodità d'uso e manovra/ ;                                                                       |
|                                    | - comprensibilità delle manovre/ ;                                                                  |
|                                    | - controllo delle dispersioni (fluidi, gas, elettricità)/ ;                                         |
|                                    | - controllo delle tolleranze/indicatore di livello sulla banda verde, quando è su rosso ricaricare. |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | m                                                                                                   |

**11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI / Protezioni antincendio / impianto di spegnimento automatico**

|                                    |                                                               |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI                           |
| <i>unità tecnologica</i>           | Protezioni antincendio                                        |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | impianto di spegnimento automatico                            |
| <i>descrizione</i>                 | m                                                             |
| <i>esigenze</i>                    | Esigenza: estinzione degli incendi con intervento automatico. |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | <p>Principali requisiti/Prestazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comodità d'uso e manovra/ ;</li> <li>- comprensibilità delle manovre/ ;</li> <li>- controllo delle dispersioni (fluidi, gas, elettricità)/ ;</li> <li>- controllo della portata/non minore di ..... l/m;</li> <li>- controllo della pressione di erogazione/non minore di 200 atm per l'acqua nebulizzata;</li> <li>- controllo delle tolleranze/indicatore di livello sulla banda verde, quando è su rosso ricaricare.</li> </ul> |
| <i>requisiti e prestazioni</i> | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## 11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI / Protezioni antincendio / impianto di spegnimento manuale

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>unità tecnologica</i>           | Protezioni antincendio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | impianto di spegnimento manuale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>descrizione</i>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>esigenze</i>                    | Esigenza: estinzione degli incendi con intervento non automatico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                    | <p>Principali requisiti/Prestazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comodità d'uso e manovra/ ;</li> <li>- comprensibilità delle manovre/ ;</li> <li>- controllo delle dispersioni (fluidi, gas, elettricità)/ ;</li> <li>- controllo della portata/non minore di 120 l/m;</li> <li>- controllo della pressione di erogazione/non minore di 2 atm.</li> </ul> |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI / Protezioni antincendio / impianto rivelazione incendio, gas e allagamento

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>unità tecnologica</i>           | Protezioni antincendio                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | impianto rivelazione incendio, gas e allagamento                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>descrizione</i>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>esigenze</i>                    | Esigenza: rivelare la presenza di incendi, fughe gas e allagamenti.                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                    | <p>Principali requisiti/Prestazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comodità d'uso e manovra/ ;</li> <li>- comprensibilità delle manovre/ ;</li> <li>- controllo delle dispersioni (fluidi, gas, elettricità)/ ;</li> <li>- controllo delle tolleranze/ ;</li> <li>- efficienza/ .</li> </ul> |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI / Protezioni antincendio / sistema di compartimentazione e ventilazione

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>unità tecnologica</i>           | Protezioni antincendio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | sistema di compartimentazione e ventilazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>descrizione</i>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>esigenze</i>                    | Esigenza: segregare gli eventuali incendi ed assicurare idonea ventilazione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                    | <p>Principali requisiti/Prestazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comodità d'uso e manovra/ ;</li> <li>- comprensibilità delle manovre/ ;</li> <li>- controllo della portata/non minore di ..... ricambi ora;</li> <li>- controllo delle dispersione di calore per trasmissione/conservazione dell'adeguato valore REI di riferimento;</li> <li>- ventilazione/ 1/20 della superficie in pianta.</li> </ul> |

*requisiti e prestazioni*

## 12 IMPIANTI ELETTRICI / Alimentazione / gruppo di continuità (UPS)

*classe di unità tecnologica*  
*unità tecnologica*  
*classe di elementi tecnici*  
*descrizione*  
*esigenze*

12 IMPIANTI ELETTRICI  
Alimentazione  
gruppo di continuità (UPS)

Esigenza: fornire energia all'impianto elettrico ad esso collegato senza interruzione, al mancare dell'energia da rete pubblica.

Principali requisiti/Prestazione:  
- controllo delle dispersioni (fluidi, gas, elettricità)/ ;  
- controllo del rumore prodotto/valore della rumorosità in dBA(52 per uffici-60 per sala informatica-65/75 per locale elettrico);  
- efficienza/valore del rendimento nel servizio continuativo e di sola emergenza.

*requisiti e prestazioni*

## 12 IMPIANTI ELETTRICI / Alimentazione / gruppo elettrogeno

*classe di unità tecnologica*  
*unità tecnologica*  
*classe di elementi tecnici*  
*descrizione*  
*esigenze*

12 IMPIANTI ELETTRICI  
Alimentazione  
gruppo elettrogeno

Esigenza: generare l'energia elettrica mediante combustibile.

Principali requisiti/Prestazione:  
- controllo delle dispersioni (fluidi, gas, elettricità)/ ;  
- controllo del rumore prodotto/valore della rumorosità in dBA;  
- controllo della combustione/ ;  
- efficienza/valore del rendimento nel servizio continuativo e di sola emergenza.

*requisiti e prestazioni*

## 12 IMPIANTI ELETTRICI / Alimentazione / quadri di media tensione

*classe di unità tecnologica*  
*unità tecnologica*  
*classe di elementi tecnici*  
*descrizione*

12 IMPIANTI ELETTRICI  
Alimentazione  
quadri di media tensione

Quadro per il sezionamento e la protezione delle linee di alimentazione elettrica a media tensione della Sede <...>.

*esigenze*

Esigenza: alimentazione, sezionamento e protezione dei trasformatori MT/BT.

Principali requisiti/Prestazione:  
- comodità d'uso e manovra/ ;  
- comprensibilità delle manovre/ ;  
- controllo delle dispersioni (fluidi, gas, elettricità)/ ;  
- isolamento elettrico/tensione nominale e livello di isolamento;  
- resistenza meccanica/1000-10000 manovre.

*requisiti e prestazioni*

## 12 IMPIANTI ELETTRICI / Alimentazione / trasformatori

*classe di unità tecnologica*  
*unità tecnologica*  
*classe di elementi tecnici*  
*descrizione*

12 IMPIANTI ELETTRICI  
Alimentazione  
trasformatori

Apparecchiature di trasformazione da media tensione a bassa tensione (400 V), per l'alimentazione dell'impianto elettrico della Sede <...>.

*esigenze*

Esigenza: trasformare la tensione dell'impianto elettrico da media a bassa tensione.



Principali requisiti/Prestazione:

- controllo delle dispersioni (fluidi, gas, elettricità) ;
- isolamento elettrico/tensione nominale e livello di isolamento;
- controllo del rumore prodotto/potenza acustica e pressione acustica;
- efficienza/rendimento 4/4, 3/4 e 1/2 del carico.

*requisiti e prestazioni*

## 12 IMPIANTI ELETTRICI / Apparecchiature ed utilizzatori / apparecchiature

*classe di unità tecnologica*

*unità tecnologica*

*classe di elementi tecnici*

*descrizione*

*esigenze*

12 IMPIANTI ELETTRICI

Apparecchiature ed utilizzatori

apparecchiature

m

Esigenza: comandi, sezionamenti e protezioni degli apparecchi utilizzatori.

Principali requisiti/Prestazione:

- comodità d'uso e manovra/ ;
- comprensibilità delle manovre/ ;
- isolamento elettrico/tensione nominale e livello di isolamento.

*requisiti e prestazioni*

m

## 12 IMPIANTI ELETTRICI / Apparecchiature ed utilizzatori / illuminazione

*classe di unità tecnologica*

*unità tecnologica*

*classe di elementi tecnici*

*descrizione*

*esigenze*

12 IMPIANTI ELETTRICI

Apparecchiature ed utilizzatori

illuminazione

m

Esigenza: illuminazione artificiale dei locali e/o degli spazi.

Principali requisiti/Prestazione:

- isolamento elettrico/tensione nominale e livello di isolamento;
- efficienza/efficienza luminosa lumen/Watt e rendimento dell'apparecchio-sistema luminoso;
- tenuta all'acqua/grado di protezione IP.

*requisiti e prestazioni*

m

## 12 IMPIANTI ELETTRICI / Apparecchiature ed utilizzatori / utilizzatori

*classe di unità tecnologica*

*unità tecnologica*

*classe di elementi tecnici*

*descrizione*

*esigenze*

12 IMPIANTI ELETTRICI

Apparecchiature ed utilizzatori

utilizzatori

m

Esigenza: dispositivi che trasformano l'energia elettrica in altra natura.

Principali requisiti/Prestazione:

- comodità d'uso e manovra/ ;
- comprensibilità delle manovre/ ;
- controllo delle dispersioni (fluidi, gas, elettricità) ;
- isolamento elettrico/tensione nominale e livello di isolamento;
- controllo del rumore prodotto/potenza acustica e pressione acustica;
- efficienza/valore del rendimento dell'apparecchio.

*requisiti e prestazioni*

m

## 12 IMPIANTI ELETTRICI / Distribuzione / condutture

*classe di unità tecnologica*

*unità tecnologica*

12 IMPIANTI ELETTRICI

Distribuzione

classe di elementi tecnici  
descrizione  
esigenze

condutture

Esigenza: alimentazione degli apparecchi utilizzatori.

Principali requisiti/Prestazione:

- controllo delle dispersioni (fluidi, gas, elettricità)/ ;
- isolamento elettrico/tensione nominale e livello di isolamento;
- tenuta all'acqua/grado di protezione IP.

requisiti e prestazioni

## 12 IMPIANTI ELETTRICI / Distribuzione / quadri di bassa tensione

classe di unità tecnologica  
unità tecnologica  
classe di elementi tecnici  
descrizione  
esigenze

12 IMPIANTI ELETTRICI

Distribuzione

quadri di bassa tensione

Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione.

Esigenza: alimentazione, sezionamento e protezione dei diversi circuiti di bassa tensione.

Principali requisiti/Prestazione:

- comodità d'uso e manovra/ ;
- comprensibilità delle manovre/ ;
- controllo delle dispersioni (fluidi, gas, elettricità)/0,03-0,3-0,5-1-3 A e oltre ;
- isolamento elettrico/tensione nominale e livello di isolamento;
- resistenza meccanica/1000-10000 manovre(per interruttori e sezionatori) e oltre (per contattori) .

requisiti e prestazioni

## 12 IMPIANTI ELETTRICI / Impianto di terra e parafulmini / impianto di protezione da scariche atmosferiche

classe di unità tecnologica  
unità tecnologica  
classe di elementi tecnici  
descrizione  
esigenze

12 IMPIANTI ELETTRICI

Impianto di terra e parafulmini

impianto di protezione da scariche atmosferiche

m

Esigenza: proteggere da scariche atmosferiche e sovratensioni.

Principali requisiti/Prestazione:

- controllo delle dispersioni (fluidi, gas, elettricità)/ ;
  - isolamento elettrico/tensione nominale e livello di isolamento.
- m

requisiti e prestazioni

## 12 IMPIANTI ELETTRICI / Impianto di terra e parafulmini / impianto di terra

classe di unità tecnologica  
unità tecnologica  
classe di elementi tecnici  
descrizione  
esigenze

12 IMPIANTI ELETTRICI

Impianto di terra e parafulmini

impianto di terra

m

Esigenza: protezione da contatti elettrici indiretti.

Principali requisiti/Prestazione:

- controllo delle dispersioni (fluidi, gas, elettricità)/ .
- m

requisiti e prestazioni

## 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS / Impianto di scarico acque piovane, bianche e nere / sistema dei discendenti e collettori

classe di unità tecnologica  
unità tecnologica

13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS

Impianto di scarico acque piovane, bianche e nere

|                                   |                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| <i>classe di elementi tecnici</i> | sistema dei discendenti e collettori |
| <i>descrizione</i>                | m                                    |
| <i>esigenze</i>                   | m                                    |
| <i>requisiti e prestazioni</i>    | m                                    |

### **13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS / Impianto di scarico acque piovane, bianche e nere / sistema di raccolta delle acque pluviali**

|                                    |                                                   |
|------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS                    |
| <i>unità tecnologica</i>           | Impianto di scarico acque piovane, bianche e nere |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | sistema di raccolta delle acque pluviali          |
| <i>descrizione</i>                 | m                                                 |
| <i>esigenze</i>                    | m                                                 |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | m                                                 |

### **13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS / Impianto di scarico acque piovane, bianche e nere / sistema di trattamento acque reflue**

|                                    |                                                   |
|------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS                    |
| <i>unità tecnologica</i>           | Impianto di scarico acque piovane, bianche e nere |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | sistema di trattamento acque reflue               |
| <i>descrizione</i>                 | m                                                 |
| <i>esigenze</i>                    | m                                                 |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     | m                                                 |

### **13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS / Impianto e rete di distribuzione acqua / apparecchi sanitari**

|                                    |                                        |
|------------------------------------|----------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS         |
| <i>unità tecnologica</i>           | Impianto e rete di distribuzione acqua |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | apparecchi sanitari                    |
| <i>descrizione</i>                 |                                        |
| <i>esigenze</i>                    |                                        |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                        |

### **13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS / Impianto e rete di distribuzione acqua / pompe**

|                                    |                                        |
|------------------------------------|----------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS         |
| <i>unità tecnologica</i>           | Impianto e rete di distribuzione acqua |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | pompe                                  |
| <i>descrizione</i>                 |                                        |
| <i>esigenze</i>                    |                                        |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                        |

### **13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS / Impianto e rete di distribuzione acqua / rete di distribuzione**

|                                    |                                        |
|------------------------------------|----------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS         |
| <i>unità tecnologica</i>           | Impianto e rete di distribuzione acqua |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | rete di distribuzione                  |
| <i>descrizione</i>                 |                                        |
| <i>esigenze</i>                    |                                        |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                        |

### **13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS / Impianto e rete di distribuzione acqua / rete impianto innaffiamento**

|                                    |                                        |
|------------------------------------|----------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS         |
| <i>unità tecnologica</i>           | Impianto e rete di distribuzione acqua |

|                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| <i>classe di elementi tecnici</i> | rete impianto innaffiamento |
| <i>descrizione</i>                |                             |
| <i>esigenze</i>                   |                             |
| <i>requisiti e prestazioni</i>    |                             |

### **13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS / Impianto e rete di distribuzione acqua / rubinetteria**

|                                    |                                        |
|------------------------------------|----------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS         |
| <i>unità tecnologica</i>           | Impianto e rete di distribuzione acqua |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | rubinetteria                           |
| <i>descrizione</i>                 |                                        |
| <i>esigenze</i>                    |                                        |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                        |

### **13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS / Impianto e rete di distribuzione acqua / serbatoi di accumulo**

|                                    |                                        |
|------------------------------------|----------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS         |
| <i>unità tecnologica</i>           | Impianto e rete di distribuzione acqua |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | serbatoi di accumulo                   |
| <i>descrizione</i>                 |                                        |
| <i>esigenze</i>                    |                                        |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                        |

### **13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS / Impianto e rete di distribuzione acqua / serbatoi pressurizzati**

|                                    |                                        |
|------------------------------------|----------------------------------------|
| <i>classe di unità tecnologica</i> | 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS         |
| <i>unità tecnologica</i>           | Impianto e rete di distribuzione acqua |
| <i>classe di elementi tecnici</i>  | serbatoi pressurizzati                 |
| <i>descrizione</i>                 |                                        |
| <i>esigenze</i>                    |                                        |
| <i>requisiti e prestazioni</i>     |                                        |

## SOTTOPROGRAMMI DEI CONTROLLI E DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE

| <i>Sub-Sistema / Componente</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <i>STRI</i> | <i>TIPI</i> | <i>FRQI</i>          | <i>SPEC</i> | <i>Costo %</i> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|----------------------|-------------|----------------|
| <b>01 AREE ESTERNE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |             |                      |             |                |
| <b>Cancelli e recinzioni</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |             |                      |             |                |
| <b>Cancelli in ferro e acciaio corten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |             |                      |             |                |
| intervento conservativo<br>- pulizia del cancello con adeguati solventi; -<br>lubrificazione ed ingrassaggio delle cerniere e serrature; -<br>regolazioni degli organi di apertura e chiusura automatici.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Mpp         | ics         | semestrale           | fbr         |                |
| intervento curativo<br>- rimozione di eventuali punti di corrosione mediante<br>spazzolatura, trattamento antiruggine ed eventuali ritocchi<br>di verniciatura; - sostituzione di componenti elementari<br>dell'eventuale sistema di azionamento automatico.                                                                                                                                                                                                                                                             | Msc         | icr         | indefinita           | ptt         |                |
| intervento sostanziale<br><br>- smontaggio completo del cancello, risigillatura ed<br>ancoraggio delle parti di collegamento con la muratura,<br>sgrassatura, spazzolatura e carteggiatura delle superfici,<br>rifacimento di saldature e sostituzione di parti, rinnovo<br>dello strato di zincatura o verniciatura previo trattamento<br>antiruggine; - revisione generale del sistema di snodi con<br>lubrificazione completa delle parti in movimento; - revisione<br>del sistema di azionamento automatico.         | Mag         | iss         | quando<br>necessario | fbr         |                |
| ispezione<br>- verifica del grado di integrità (deformazione e perdita<br>elementi) e della conservazione delle finiture (bollature,<br>scropolature, ecc.); - verifica dell'eventuale presenza di<br>corrosioni localizzate soprattutto nelle giunzioni e negli<br>snodi; - verifica del grado di efficienza delle cerniere,<br>delle guide di scorrimento e delle serrature; - verifica<br>dell'efficienza dell'eventuale azionamento automatico e dei<br>dispositivi di segnalazione acustico luminosa del movimento. | Mpp         | isp         | annuale              | fbr         |                |
| sostituzione<br>- sostituzione completa al termine del ciclo di vita a causa<br>di importanti corrosioni, parti perforate, elementi di<br>fissaggio difettosi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Mag         | sst         | trentennale          | fbr         |                |
| <b>recinzioni</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |             |                      |             |                |
| intervento conservativo<br>- pulizia della recinzione con adeguati solventi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mpp         | ics         | semestrale           | gnr         |                |
| intervento curativo<br><br>- rimozione di eventuali punti di corrosione mediante<br>spazzolatura, trattamento antiruggine ed eventuali ritocchi<br>di verniciatura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Msc         | icr         | quando<br>necessario | ptt         |                |
| intervento sostanziale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mag         | iss         | quando<br>necessario | ptt         |                |

- revisione dell'ancoraggio delle parti di collegamento con la muratura; - sgrassatura, spazzolatura e carteggiatura delle superfici, rifacimento di saldature e sostituzione di parti; - rinnovo dello strato di zincatura o verniciatura previo trattamento antiruggine.

|                                                                                                                                                                                               |     |     |               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------------|-----|
| ispezione<br>- controllo del grado di integrità (corrosione, deformazione elementi, perdita di elementi) e del grado delle finiture (bollature, scropolature, sfiamento delle vernici, ecc.). | Mpp | isp | annuale       | gnr |
| sostituzione<br>- sostituzione completa al termine del ciclo di vita a causa di importanti corrosioni, parti perforate, elementi di fissaggio difettosi.                                      | Mag | sst | quarantennale | fbr |

## Fognatura

### collettori

|                                                                                                                                                                                                                                |     |     |                   |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|-----|
| intervento conservativo<br>- pulizia del sistema orizzontale di convogliamento delle acque nere con apertura dei pozzetti di ispezione, asportazione di fanghi mediante aspirazione e lavaggio con acqua a forte pressione.    | Mpo | ics | semestrale        | spc |     |
| intervento curativo<br>- sostituzione di parti e raccordi deteriorati - ripresa dei giunti;                                                                                                                                    | Mag | icr | quando necessario | mrt |     |
| intervento sostanziale<br>- ispezione endoscopica delle canalizzazioni non visibili in caso di difficoltà di deflusso; - riparazione locale con scavo.                                                                         | Mag | iss | quando necessario | spc |     |
| ispezione<br>- apertura dei chiusini di raccordo e verifica della tenuta dei condotti orizzontali a vista. - verifica dello stato dei luoghi per rilievo di eventuali tracce di umidità diffusa e cunque segni di dispersione. | Mpp | isp | semestrale        | gnr |     |
| sostituzione<br>- sostituzione dell'intero subsistema al termine del ciclo di vita o in occasione di altri interventi comportanti l'impiego di impalcature.                                                                    | Mdo | sst | trentennale       | mrt | 100 |

### fosse biologiche

|                                                                                                                                                                           |     |     |                   |     |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|--|
| intervento conservativo<br>svuotamento mediante aspirazione con autobotte attrezzata dei fanghi e del materiale melmoso e successivo lavaggio con acqua a forte pressione | Mpp | ics | quando necessario | spc |  |
| intervento curativo<br>- spurgo totale della fossa, lavaggi con acqua a forte pressione; - eventuali interventi di sigillatura; - riempimento con acqua.                  | Mpp | icr | annuale           | spc |  |
| ispezione                                                                                                                                                                 | Mpp | isp | bimestrale        | gnr |  |

- verifica dello stato e della funzionalità delle fosse biologiche anche al fine di decidere l'operazione di svuotamento.

|                                                                                           |     |     |               |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------------|-----|-----|
| sostituzione<br>- rifacimento della fossa biologica al termine del proprio ciclo di vita. | Mag | sst | quarantennale | mrt | 100 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------------|-----|-----|

#### pozzetti e caditoie

|                                                                                                                                          |     |     |                   |     |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|--|
| intervento sostanziale<br><br>- ripresa della muratura; sostituzione di elementi prefabbricati di pozzetti - sostituzione del coperchio. | Mag | iss | quando necessario | mrt |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|--|

|                                                                                                                      |     |     |            |     |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|-----|---|
| ispezione<br>- pulizia del sistema orizzontale di convogliamento delle acque con apertura dei pozzetti di ispezione. | Mag | isp | semestrale | gnr | m |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|-----|---|

|                                                                       |     |     |         |     |   |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------|-----|---|
| ispezione<br>- verifica dello stato di conservazione e di efficienza. | Mpp | isp | annuale | gnr | m |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------|-----|---|

|                                                                                 |     |     |             |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------|-----|-----|
| sostituzione<br>- rifacimento degli elementi al termine del loro ciclo di vita. | Mag | sst | trentennale | mrt | 100 |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------|-----|-----|

## 02 STRUTTURE

### Strutture in acciaio

#### orizzontali

|                                                                                                                                                                                                                                 |     |      |            |     |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------------|-----|--|
| intervento conservativo di tipo A<br>Sigillatura giunti ed altre connessioni al fine di proteggere le strutture in acciaio dalla umidità e dall'aria.<br>Trattamento con vernici impermeabilizzanti , protettive anticorrosive. | Mpp | icsA | annuale    | fbr |  |
| intervento curativo<br>Applicazione di convertitori di ruggine, fissativi della ruggine. Trattamento con vernici impermeabilizzanti.                                                                                            | Mpp | icr  | ventennale | spc |  |
| ispezione<br>Controlli di umidità interna. Controlli assenza deformazioni visibili sulla superficie.                                                                                                                            | Mpr | isp  | annuale    | pro |  |

#### verticali scala

|                                                                                                                                                                                            |     |     |            |     |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|-----|--|
| intervento conservativo<br>Sigillatura giunti ed altre connessioni al fine di proteggere le strutture in acciaio dalla umidità e dall'aria.<br>Trattamento con vernici impermeabilizzanti. | Mpp | ics | decennale  | spc |  |
| intervento curativo<br>Applicazione di convertitori di ruggine, fissativi della ruggine. Trattamento con vernici impermeabilizzanti.                                                       | Mpp | icr | ventennale | spc |  |
| ispezione<br>Controlli assenza umidità interna. Controlli assenza deformazioni visibili sulla superficie.                                                                                  | Mpp | isp | annuale    | pro |  |

### Strutture in c.a.

**Fondazioni dirette**

|                                                                                                                                         |     |     |               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------------|-----|
| intervento conservativo<br>Drenaggi in caso di presenza di umidità.                                                                     | Msc | ics | quindicennale | spc |
| intervento curativo<br>Miglioramento della resistenza del sistema fondale tramite l'utilizzo di georesine.                              | Mmi | icr | ventennale    | spc |
| ispezione<br>Controllo visivo dell'opera, previ saggi; di eventuali locali corrosioni dell'acciaio o di locali distacchi di copriferro. | Mpp | isp | annuale       | pro |

**Orizzontali - scala**

|                                                                                                                          |     |      |              |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|--------------|-----|
| intervento conservativo di tipo A<br>Pulizia delle superfici a vista in c.a.. Trattamento con resine impermeabilizzanti. | Mpp | icsA | quindicinale | spc |
| ispezione<br>Controllo assenza fessurazioni.                                                                             | Mpp | isp  | annuale      | pro |

**Verticali**

|                                                                                                                            |     |     |               |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------------|-----|
| intervento conservativo<br>Effettuare la pulizia delle superficie vista in c.a. trattamento con resine impermeabilizzanti. | Mpp | ics | quindicennale | spc |
| ispezione<br>Controllo assenza di fessurazioni.                                                                            | Mpp | isp | annuale       | pro |

**Strutture in muratura****verticali**

|                                                                                                    |     |     |                   |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|
| intervento conservativo<br>Eliminazioni cause di formazione umidità.                               | Mpp | ics | quindicennale     | mrt |
| intervento curativo<br>Spicconatura e rifacimento intonaco esterno.                                | Msc | icr | quando necessario | mrt |
| ispezione<br>Controllo assenza infiltrazioni di umidità. Controllo assenza rigonfiamenti intonaco. | Mpp | isp | annuale           | pro |

**03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE****Solai a terra****barriera al vapore**

|                                                                   |     |     |                     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------------------|-----|-----|
| sostituzione<br>- sostituzione dello strato di barriera al vapore | Mdo | sst | cinquantennale<br>e | spc | 100 |
|-------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------------------|-----|-----|

**coibentazione**

|                                                              |     |     |                     |     |     |
|--------------------------------------------------------------|-----|-----|---------------------|-----|-----|
| sostituzione<br>- sostituzione dello strato di coibentazione | Mdo | sst | cinquantennale<br>e | spc | 100 |
|--------------------------------------------------------------|-----|-----|---------------------|-----|-----|



**pavimatazione in cotto antico**

|                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |                   |     |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|--|
| intervento curativo                                                                                                                                                                                                                  | Mag | icr | quando necessario | pst |  |
| - localizzazione e valutazione dell'entità del difetto e sostituzione parziale eseguita tramite la demolizione del pavimento deteriorato e dello strato di collegamento esistenti, pulitura del sottofondo e posa di nuovo pavimento |     |     |                   |     |  |

**pavimentazione in cocciopesto**

|                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |                   |     |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|--|
| intervento curativo                                                                                                                                                                                                                  | Msc | icr | quando necessario | pst |  |
| - localizzazione e valutazione dell'entità del difetto e sostituzione parziale eseguita tramite la demolizione del pavimento deteriorato e dello strato di collegamento esistenti, pulitura del sottofondo e posa di nuovo pavimento |     |     |                   |     |  |

**pavimentazione in cotto nuovo**

|                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |                   |     |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|------|
| intervento curativo                                                                                                                                                                                                                  | Mag | icr | quando necessario | pst |      |
| - localizzazione e valutazione dell'entità del difetto e sostituzione parziale eseguita tramite la demolizione del pavimento deteriorato e dello strato di collegamento esistenti, pulitura del sottofondo e posa di nuovo pavimento |     |     |                   |     |      |
| ispezione                                                                                                                                                                                                                            | Mpp | isp | annuale           | spc | 0,01 |
| - verifica del grado di usura delle superfici - rilevazione della presenza di macchie e sporco irreversibile - rilevazione di efflorescenze, abrasioni e graffi                                                                      |     |     |                   |     |      |
| sostituzione                                                                                                                                                                                                                         | Mpp | sst | trentennale       | spc | 100  |
| - demolizione del pavimento e dello strato di collegamento esistenti, pulitura del sottofondo e posa di nuovo pavimento                                                                                                              |     |     |                   |     |      |

**struttura aerato**

|                                                                                                                                                                                                                                                          |     |     |         |     |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------|-----|------|
| ispezione                                                                                                                                                                                                                                                | Mpp | isp | annuale | tls | 0,02 |
| - individuazione di eventuali fenomeni di disgregazione, scaglionatura, cavillatura, fessurazione, distacchi ed esposizione delle armature agli agenti atmosferici - verifica dei processi di carbonatazione del calcestruzzo e di ossidazione del ferro |     |     |         |     |      |

**struttura in laterocemento****solai in laterocemento****Solai in legno da restaurare****Solai su spazi esterni aperti****04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE****Copertura a terrazza****barriera al vapore**

|              |     |     |                |     |     |
|--------------|-----|-----|----------------|-----|-----|
| sostituzione | Mdo | sst | cinquantennale | spc | 100 |
|              |     |     | e              |     |     |

- sostituzione dello strato di barriera al vapore

### canali di gronda e bocchettoni

|                                                                                          |     |     |                   |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|-----|
| intervento conservativo<br>- pulizia griglie parafole e controllo della tenuta all'acqua | Mpp | ics | semestrale        | gnr | 1   |
| intervento curativo<br>- sostituzione griglia parafole e rifissaggio di parti staccate   | Mag | icr | quando necessario | lrr | 1   |
| sostituzione<br>- sostituzione canali e bocchettoni                                      | Mdo | sst | trentennale       | lrr | 100 |

### impermeabilizzazione

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |     |              |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|--------------|-----|-----|
| intervento conservativo<br>- rimozione di depositi, detriti, foglie e ramaglie dalle superfici della copertura, dalle griglie, dalle converse, bocchettoni e gronde - asportazione di eventuali organismi vegetali o biologici                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Mpp | ics | semestrale   | gnr | 0,2 |
| intervento curativo<br>- rinnovo delle finiture di imbracatura, scossaline e elementi di protezione dei risvolti verticali - ripristino di gronde, bocchettoni, sporti, torrioni di ventilazione ed elementi di fissaggio - rimozione delle ostruzioni del sistema di smaltimento delle acque meteoriche - rinnovo della protezione superficiale delle guaine non protette dagli agenti esterni                                                                                                                                                               | Msc | icr | quinquennale | spc | 10  |
| ispezione<br>- controllo delle condizioni generali della superficie (verifica dell'assenza di fessurazioni, ondulazioni, bolle, scorrimenti) - controllo delle condizioni del manto soprattutto in corrispondenza di bocchettoni di scarico e converse - rilievo di depositi, detriti, foglie, ramaglie e di organismi vegetali e di eventuali ostruzioni delle vie di deflusso delle acque - rilievo di eventuali distacchi dei sormonti e dei risvolti verticali, di scollamenti di giunti e fissaggi - rilievo di ristagni d'acqua, e pendenze disattivate | Mpp | isp | annuale      | spc | 0,1 |
| sostituzione<br>- rinnovo locale o completo del manto impermeabile con - sovrapposizione di un nuovo manto sull'esistente, previa imprimitura o livellamento del vecchio manto con bitume ossidato (per manti posti in aderenza) o previa interposizione di strati di scorrimento e diffusione del vapore (per manti in semiaderenza) - o asportazione del vecchio manto e sostituzione totale del sistema                                                                                                                                                    | Msc | sst | ventennale   | spc | 100 |

### pavimento galleggiante

|                                                                                             |     |     |                   |     |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|------|
| intervento curativo<br>- sostituzione parziale di blocchi di calcestruzzo degradati o rotti | Mag | icr | quando necessario | spc | 0,5  |
| ispezione                                                                                   | Mpp | isp | quinquennale      | mrt | 0,01 |

- controllo dello stato di posa e conservazione dei colli

|                                                           |     |     |             |     |     |
|-----------------------------------------------------------|-----|-----|-------------|-----|-----|
| sostituzione                                              | Mag | sst | trentennale | mrt | 100 |
| - sostituzione della pavimentazione con altra equivalente |     |     |             |     |     |

#### protezioni pesanti della impermeabilizzazione

|                                                      |     |     |         |     |     |
|------------------------------------------------------|-----|-----|---------|-----|-----|
| intervento conservativo                              | Mpp | ics | annuale | gnr | 0,5 |
| - reitregazione e livellamento dello trato di ghiaia |     |     |         |     |     |

#### Copertura a tetto

##### coibentazione

|                                              |     |     |                    |     |     |
|----------------------------------------------|-----|-----|--------------------|-----|-----|
| sostituzione                                 | Mdo | sst | cinquantennal<br>e | spc | 100 |
| - sostituzione dello strato di coibentazione |     |     |                    |     |     |

##### coloritura interna

|                                                              |     |     |                      |     |     |
|--------------------------------------------------------------|-----|-----|----------------------|-----|-----|
| intervento curativo                                          | Msc | icr | quando<br>necessario | ptt | 1,5 |
| - ripresa della tinteggiatura, previa preparazione del fondo |     |     |                      |     |     |

|                                                         |     |     |         |     |     |
|---------------------------------------------------------|-----|-----|---------|-----|-----|
| ispezione                                               | Mpp | isp | annuale | ptt | 0,5 |
| - verifica della condizione della finitura superficiale |     |     |         |     |     |

|                                                                        |     |     |              |     |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|-----|--------------|-----|-----|
| sostituzione                                                           | Mpp | sst | quinquennale | ptt | 100 |
| - carteggiatura, preparazione del fondo, applicazione nuova<br>pittura |     |     |              |     |     |

##### impermeabilizzazione

|                                                                                                                                                                                                              |     |     |            |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|-----|-----|
| intervento conservativo                                                                                                                                                                                      | Mpp | ics | semestrale | gnr | 0,2 |
| - rimozione di depositi, detriti, foglie e ramaglie dalle<br>superfici della copertura, dalle griglie, dalle converse,<br>bocchettoni e gronde - asportazione di eventuali organismi<br>vegetali o biologici |     |     |            |     |     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |     |                      |     |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----------------------|-----|----|
| intervento curativo                                                                                                                                                                                                                                                                          | Msc | icr | quando<br>necessario | spc | 10 |
| - rinnovo delle finitura di imbracatura, scossaline e<br>elementi di protezione dei risvolti verticali - rispistino di<br>gronde, bocchettoni, sporti, torrini di ventilazione ed<br>elementi di fissaggio - rimozione delle ostruzioni del<br>sistema di smaltimento della acque metroriche |     |     |                      |     |    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |     |         |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------|-----|-----|
| ispezione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mpp | isp | annuale | spc | 0,1 |
| - controllo delle condizioni generali della superficie<br>(verifica dell'assenza di fessurazioni, ondulazioni, bolle,<br>scorrimenti) - controllo delle condizioni del manto<br>soprattutto in corrispondenza di bocchettoni di scarico e<br>converse - rilievo di depositi, detriti, foglie, ramaglie e<br>di organismi vegetali e di eventuali ostruzioni delle vie di<br>deflusso delle acque - rilievo di eventuali distacchi dei<br>sormonti e dei risvolti verticali, di scollamenti di giunti e<br>fissaggi - rilievo di ristagni d'acqua, e pendenze<br>disattivate |     |     |         |     |     |

|                                                                                                                      |     |     |            |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|-----|-----|
| sostituzione                                                                                                         | Msc | sst | ventennale | spc | 100 |
| - rinnovo locale o completo del manto impermeabile con -<br>sovrapposizione di un nuovo manto sull'esistente, previa |     |     |            |     |     |

imprimitura o livellamento del vecchio manto con bitume ossidato (per manti posti in aderenza) o previa interposizione di strati di scorrimento e diffusione del vapore (per manti in semiaderenza) - o asportazione del vecchio manto e sostituzione totale del sistema

### **manto di copertura a tegole di recupero**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |     |                       |     |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----------------------|-----|------|
| <p>intervento conservativo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rimozione dei depositi di sporco lungo le linee di sovrapposizione delle tegole - rimozione di foglie o detriti dalle linee di compluvio e in prossimità di sossaline, gronde e pluviali - pulizia e disinfestazione di eventuali nidi di insetti o di piccoli animali</li> </ul>                                                                                                                                                                                                | Mpp | ics | semestrale            | gnr | 0,5  |
| <p>intervento curativo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riallineamento e risistemazione della corretta sovrapposizione degli elementi - sostituzione di scossaline, converse e griglie parafole deteriorate - rimozione e sostituzione degli elementi deteriorati o mancanti</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                      | Mpp | icr | quinquennale          | spc | 10   |
| <p>ispezione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- controllo delle condizioni generali della superficie del manto (alterazioni cromatiche, depositi superficiali, incrostazioni, sviluppo di vegetazione) - controllo del corretto posizionamento degli elementi soprattutto in corrispondenza di gronde e pluviali - verifica delle zone soggette a ristagno d'acqua e imbibizioni - controllo delle condizioni degli elementi più esposti agli agenti atmosferici e di quelli in corrispondenza delle zone di accesso alla copertura</li> </ul> | Mpp | isp | semestrale            | spc | 0,01 |
| <p>sostituzione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rimozione degli elementi, ripristino o rinnovo parziale degli strati sottostanti, risistemazione degli elementi recuperabili previo trattamento di rigenerazione o sostituzione di quelli gravemente danneggiati</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mpp | sst | oltre i sessanta anni | spc | 100  |

### **struttura in legno**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |      |                   |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------|-----|-----|
| <p>intervento conservativo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pulizia locale e riparazione della protezione fungicida, insetticida e antitermiti dei pezzi in legno pesante - serraggio dei bulloni e dei tirafondi - rifacimento della protezione antiruggine dei pezzi metallici - riparazione, eventuale, locale di elementi fessurati o spaccati con bulloni passanti, briglie metalliche o morse in legno - consolidamento o rifacimento puntuale, eventuale, degli ancoraggi in corrispondenza degli appoggi</li> </ul> | Mpp | ics  | annuale           | spc | 0,3 |
| <p>intervento curativo di tipo A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trattamento delle alterazioni strutturali</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Msc | icrA | quando necessario | spc | 0,5 |
| <p>intervento curativo di tipo B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rifacimento dei collegamenti tra la muratura e la struttura per garantire stabilità e solidità - riparazione della struttura (sostituzione degli elementi gravemente danneggiati)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                              | Msc | icrB | quando necessario | spc | 1   |

|                                                                                                  |     |     |         |     |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------|-----|------|
| ispezione<br>- ispezione visiva al fine di accertare lo stato di<br>conservazione degli elementi | Mpp | isp | annuale | tls | 0,05 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------|-----|------|

**struttura in metallo**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |     |                      |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----------------------|-----|-----|
| intervento conservativo<br><br>- pulizia puntuale delle superfici e rifacimento delle<br>protezioni antiruggine - bendatura preventiva delle<br>fessurazioni per preservare l'acciaio dalla corrosione in<br>profondità - rifacimento della protezione superficiale<br>antincendio | Msc | ics | quando<br>necessario | spc | 0,2 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----------------------|-----|-----|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |      |           |     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-----------|-----|----|
| intervento curativo di tipo A<br>- rifacimento integrale della protezione antiruggine<br>(raschiamento, decappaggio e sabbiatura, applicazione di due<br>strati minimo di protezione antiruggine, applicazione di<br>pittura protettiva) - verifica generale degli elementi di<br>connessione, serraggio dei bulloni, sostituzione degli<br>elementi mancanti o inefficienti - riparazione delle<br>fessurazioni con saldature o con piastre raccordate e saldate | Mpp | icrA | decennale | spc | 10 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-----------|-----|----|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |      |                      |     |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|----------------------|-----|---|
| intervento curativo di tipo B<br><br>- intervento sulla struttura deformata rinforzando la sezione<br>attiva con profili assemblati su tutta la loro lunghezza e<br>sulla base di calcoli elaborati da uno specialista - rinforzo<br>degli appoggi delle capriate e dei loro collegamenti con gli<br>elementi portanti | Msc | icrB | quando<br>necessario | spc | 1 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|----------------------|-----|---|

|                                                                                                  |     |     |         |     |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------|-----|------|
| ispezione<br>- ispezione visiva al fine di accertare lo stato di<br>conservazione degli elementi | Mpp | isp | annuale | tls | 0,08 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------|-----|------|

**Infissi esterni orizzontali o sub-orizzontali****serramenti con apertura di metallo**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |     |         |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------|-----|-----|
| intervento conservativo<br>- pulizia e smacchiatura dei profili secondo le indicazioni<br>dei produttori: * per quelli elettrocolorati, uso di prodotti<br>sgrassanti e protezione superficiale con olio di vaselina; *<br>per quelli verniciati a forno con pasta leggermente abrasiva<br>a base di cere; * per quelli anodizzati uso di acqua<br>addizionata con agenti detergenti tensioattivi; * in generale<br>sono da evitare mezzi abrasivi (lana d'acciaio, spazzole<br>metalliche, sistemi ad alta pressione), prodotti alcalini<br>acidi (per alluminio anodizzato), solventi organici (per<br>infissi verniciati) e prodotti clorurati (per acciaio<br>inossidabile); - rimozione accurata dei depositi di sporco in<br>prossimità dei fori, asole, battute; - pulizia delle<br>eventuali griglie e lame di regolazione; - lubrificazione ed<br>ingrassaggio delle cerniere e degli organi di manovra; -<br>pulizia e disostruzione delle canaline e delle asole di<br>drenaggio con utilizzo di aspirapolvere o astine in legno o<br>plastica; - registrazioni delle viti, delle cerniere e delle<br>maniglie per compensare gli assediamenti prodotti dall'uso e<br>ove necessario sostituzioni di piccole parti di ferramenta; -<br>pulizia delle guarnizioni in elastomero con prodotti non<br>aggressivi per asportazione di accumuli di sporco e di<br>eventuali agenti biologici; - eventuale lubrificazione con | Mpp | ics | annuale | fbr | 0,2 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------|-----|-----|

vaselina o silicone delle guarnizioni in elastomero.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |      |                   |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------|-----|-----|
| intervento curativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Msc | icr  | quando necessario | fbr | 0.2 |
| - sostituzione di parti di ferramenta; - ripristino parziale o totale, previa rimozione delle parti deteriorate, delle sigillature e delle guarnizioni - ritocchi di verniciatura per infissi verniciati.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |      |                   |     |     |
| intervento sostanziale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Msc | iss  | trentennale       | fbr | 40  |
| - per infissi verniciati smontaggio dell'infisso, sgrassatura, spazzolatura e carteggiatura delle superfici, rinnovo dello stato di zincatura o applicazione di primer, ripristino della verniciatura a penello o a spruzzo; - eventuale spessonature della parete dei controtelai in ferro; - raschiamento delle parti corrose e ripresa di saldatura - eventuale rifacimento delle sigillature tra muratura e controtelaio previa accurata pulizia delle superfici ed eventuale applicazione di primer in grado di garantire affinità chimica tra sigillante e supporto; - sostituzione di guarnizioni; - sostituzione di sigillature siliconiche; - eventuale sostituzione della ferramenta e dei meccanismi di chiusura; - eventuale rimozione della vetratura e riposizionamento.                                                                                                                                                                                                                             |     |      |                   |     |     |
| ispezione di tipo A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Mpp | ispA | annuale           | gnr | 0,2 |
| - verifica dello stato di conservazione dei rivestimenti protettivi degli elementi a vista e del grado di tonalità cromatica della superficie; - verifica dell'eventuale presenza di corrosioni localizzate soprattutto nelle giunzioni; - verifica della perfetta chiusura delle ante ed allineamento dell'infisso alla battuta; - verifica dell'ortogonalità e del corretto funzionamento delle parti mobili; - verifica della presenza di eventuali tracce di infiltrazioni perimetrali; - controllo della eventuale presenza di condense e di aloni nell'intercapedine di vetrate isolanti; - controllo dell'efficienza ed eventuale registrazione delle apparecchiature (cerniere, apparecchi antiribalta, etc.); - verifica dello stato di conservazione di sigillanti e guarnizioni e dell'adesione delle guarnizioni ai profili di contatto dei telai e del perfetto inserimento nelle proprie sedi; - verifica degli organi di serraggio ad anta aperta, controllando i movimenti delle aste di chiusura. |     |      |                   |     |     |
| ispezione di tipo B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Mpp | ispB | quinquennale      | fbr | 0,2 |
| - verifica strumentale della tenuta all'aria, dell'isolamento termico e ponti termici, isolamento acustico., formazione di condensa superficiale interna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |      |                   |     |     |
| sostituzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mag | sst  | quarantennale     | fbr | 100 |
| - sostituzione dell'infisso, rinnovo della protezione del controtelaio o sua sostituzione al termine del ciclo di vita o per obsolescenza funzionale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |      |                   |     |     |

## 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE

**Complementi / parapetti in acciaio corten**

**Muratura**

**coloritura esterna**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |     |                       |     |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----------------------|-----|------|
| intervento conservativo<br>- lavaggio superficiale con tecniche ed eventuali detergenti appropriati                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mpp | ics | quinquennale          | ptt | 2    |
| intervento curativo<br>- ripresa di parti della tinteggiatura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Msc | icr | quando necessario     | ptt | 1    |
| ispezione<br>- verifica della condizione della finitura superficiale                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mpp | isp | annuale               | ptt | 0,2  |
| sostituzione<br>- pulizia, preparazione del fondo, applicazione a due o più mani della finitura                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Msc | sst | decennale             | ptt | 100  |
| <b>coloritura interna</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |                       |     |      |
| intervento conservativo<br>- lavaggio superficiale con tecniche ed eventuali detergenti appropriati                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mpp | ics | biennale              | gnr | 1    |
| ispezione<br>verifica della condizione della finitura superficiale                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Mpp | isp | annuale               | gnr | 0,01 |
| sostituzione<br>pulizia, preparazione del fondo, applicazione a due o più mani della finitura                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mpp | sst | quinquennale          | ptt | 100  |
| <b>intonaco esterno</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |     |                       |     |      |
| intervento conservativo<br>- lavaggio ad acqua delle superfici con tecniche e detergenti adeguati al tipo di intonaco - eventuale rimozione di macchie, graffi o incrostazioni con spazzolatura o con mezzi meccanici o chimici e successivo lavaggio                                                                                                                            | Mpp | ics | quinquennale          | ptt | 0,2  |
| intervento curativo<br>- sostituzione delle parti più soggette a usura o altre forme di degrado operando con rimozione delle aree da sostituire, pulizia di fondo con spazzola metallica, preparazione del sottofondo, lavaggio del sottofondo, effettuazione della ripresa con gli stessi materiali dell'intonaco originario ed eventuale aggiunta di collanti o altri prodotti | Mag | icr | quando necessario     | int | 2-4  |
| ispezione<br>- controllo dello stato di conservazione della finitura e dell'uniformità cromatica - rilievo della presenza di depositi, efflorescenze, bollature, croste, microfessurazioni e sfarinamenti                                                                                                                                                                        | Mpp | isp | annuale               | tls | 0,01 |
| sostituzione<br>- sostituzione completa di intonaco tramite rimozione dell'intonaco esistente e il rifacimento previa adeguata preparazione del sottofondo                                                                                                                                                                                                                       | Msc | sst | oltre i sessanta anni | spc | 100  |
| <b>intonaco interno</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |     |                       |     |      |
| intervento conservativo<br>- lavaggio ad acqua delle superfici con tecniche e detergenti adeguati al tipo di intonaco - eventuale rimozione di                                                                                                                                                                                                                                   | Mpp | ics | decennale             | ptt | 0,2  |

macchie, graffiti o incrostazioni con spazzolatura o con mezzi meccanici o chimici e successivo lavaggio

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |     |                       |     |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----------------------|-----|-----------|
| intervento curativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Msc | icr | quando necessario     | int | 0,50-1,00 |
| - sostituzione delle parti più soggette a usura o altre forme di degrado operando con rimozione delle aree da sostituire, pulizia di fondo con spazzola metallica, preparazione del sottofondo, lavaggio del sottofondo, effettuazione della ripresa con gli stessi materiali dell'intonaco originario ed eventuale aggiunta di collanti o altri prodotti |     |     |                       |     |           |
| ispezione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mpp | isp | biennale              | tls | 0,01      |
| - controllo dello stato di conservazione della finitura e dell'uniformità cromatica; - rilievo della presenza di depositi, efflorescenze, bollature, croste, microfessurazioni e sfarinamenti                                                                                                                                                             |     |     |                       |     |           |
| sostituzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Msc | sst | oltre i sessanta anni | int | 100       |
| - sostituzione completa di intonaco tramite rimozione dell'intonaco esistente e il rifacimento previa adeguata preparazione del sottofondo                                                                                                                                                                                                                |     |     |                       |     |           |

#### **muratura faccia vista**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |      |                  |     |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------------------|-----|-------|
| intervento curativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Mpp | icr  | quinquennale     | mrt | 3,5   |
| lavaggio ad acqua delle superfici con tecniche ed eventuali detergenti ripristino dei giunti strutturali e tra pannelli di facciata tramite rimozione e rifacimento parziale o totale delle sigillature rifacimento del trattamento protettivo da eseguirsi su superfici pulite, con prodotti chimici (miscele di resine acriliche e siliconiche, prodotti fluorati, alchi-alcossi-silani, polilossani) che non alterino le caratteristiche cromatiche del materiale              |     |      |                  |     |       |
| intervento sostanziale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Msc | iss  | cinquantennale e | mrt | 20-30 |
| - riparazione degli elementi fortemente danneggiati con sostituzione dei mattoni o conci sgretolati ed esecuzione di eventuali rinforzi in cemento armato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |      |                  |     |       |
| ispezione di tipo A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Mpp | ispA | annuale          | tls | 0,2   |
| - controllo a vista del grado di usura o erosione della superficie - rilievo della presenza di macchie e sporco, depositi superficiali, efflorescenze, insediamenti di microrganismi, graffiti, croste, variazioni cromatiche                                                                                                                                                                                                                                                     |     |      |                  |     |       |
| ispezione di tipo B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Mpp | ispB | biennale         | tls | 1     |
| - controllo a vista e strumentale dello stato di funzionalità del rivestimento, con particolare riguardo alla conservazione superficiale, dei giunti e delle sigillature - rilievo di fenomeni di decoesione, scagliature, microfessurazioni, fessurazioni, distacchi, deformazioni e rigonfiamenti, macchie di umidità, perdita di elementi - verifica della complanarità, presenza di macchie e di ruggine, scheggiature, lesioni e rigonfiamenti in prossimità degli ancoraggi |     |      |                  |     |       |

#### **Serramenti**

##### **infissi metallici**



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |      |                   |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------|-----|-----|
| <p>intervento conservativo</p> <p>- pulizia e smacchiatura dei profili secondo le indicazioni dei produttori: * per quelli elettrocolorati, uso di prodotti sgrassanti e protezione superficiale con olio di vaselina; * per quelli verniciati a forno con pasta leggermente abrasiva a base di cere; * per quelli anodizzati uso di acqua addizionata con agenti detergenti tensioattivi; * in generale sono da evitare mezzi abrasivi (lana d'acciaio, spazzole metalliche, sistemi ad alta pressione), prodotti alcalini acidi (per alluminio anodizzato), solventi organici (per infissi verniciati) e prodotti clorurati (per acciaio inossidabile); - rimozione accurata dei depositi di sporco in prossimità dei fori, asole, battute; - pulizia delle eventuali griglie e lame di regolazione; - lubrificazione ed ingrassaggio delle cerniere e degli organi di manovra; - pulizia e disostruzione delle canaline e delle asole di drenaggio con utilizzo di aspirapolvere o astine in legno o plastica; - registrazioni delle viti, delle cerniere e delle maniglie per compensare gli assestamenti prodotti dall'uso e ove necessario sostituzioni di piccole parti di ferramenta; - pulizia delle guarnizioni in elastomero con prodotti non aggressivi per asportazione di accumuli di sporco e di eventuali agenti biologici; - eventuale lubrificazione con vaselina o silicone delle guarnizioni in elastomero.</p> | Mpp | ics  | annuale           | fbr | 0,2 |
| <p>intervento curativo</p> <p>- sostituzione di parti di ferramenta; - ripristino parziale o totale, previa rimozione delle parti deteriorate, delle sigillature e delle guarnizioni - ritocchi di verniciatura per infissi verniciati.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Msc | icr  | quando necessario | fbr | 0,2 |
| <p>intervento sostanziale</p> <p>- per infissi verniciati smontaggio dell'infisso, sgrassatura, spazzolatura e carteggiatura delle superfici, rinnovo dello stato di zincatura o applicazione di primer, ripristino della verniciatura a pennello o a spruzzo; - eventuale spessonature della parete dei controtelai in ferro; - raschiamento delle parti corrose e ripresa di saldatura - eventuale rifacimento delle sigillature tra muratura e controtelaio previa accurata pulizia delle superfici ed eventuale applicazione di primer in grado di garantire affinità chimica tra sigillante e supporto; - sostituzione di guarnizioni; - sostituzione di sigillature siliconiche; - eventuale sostituzione della ferramenta e dei meccanismi di chiusura; - eventuale rimozione della vetratura e riposizionamento.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Msc | iss  | trentennale       | fbr | 40  |
| <p>ispezione di tipo A</p> <p>- verifica dello stato di conservazione dei rivestimenti protettivi degli elementi a vista e del grado di tonalità cromatica della superficie; - verifica dell'eventuale presenza di corrosioni localizzate soprattutto nelle giunzioni; - verifica della perfetta chiusura delle ante ed allineamento dell'infisso alla battuta; - verifica dell'ortogonalità e del corretto funzionamento delle parti mobili; - verifica della presenza di eventuali tracce di infiltrazioni perimetrali; - controllo della eventuale presenza di condense e di aloni nell'intercapedine di vetrate isolanti; - controllo dell'efficienza ed eventuale registrazione delle apparecchiature (cerniere, apparecchi antiribalta, etc.); - verifica dello stato di conservazione</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mpp | ispA | annuale           | fbr | 0,2 |

di sigillanti e guarnizioni e dell'adesione delle guarnizioni ai profili di contatto dei telai e del perfetto inserimento nelle proprie sedi; - verifica degli organi di serraggio ad anta aperta, controllando i movimenti delle aste di chiusura.

|                                                                                                                                                                                  |     |      |               |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|---------------|-----|-----|
| ispezione di tipo B<br>- verifica strumentale della tenuta all'aria, dell'isolamento termico e ponti termici, isolamento acustico., formazione di condensa superficiale interna. | Mpp | ispB | quinquennale  | fbr | 0,2 |
| sostituzione<br>- sostituzione dell'infisso, rinnovo della protezione del controlaio o sua sostituzione al termine del ciclo di vita o per obsolescenza funzionale.              | Msc | sst  | quarantennale | fbr | 100 |

### Restauro serramenti

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |      |                   |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------|-----|-----|
| intervento conservativo<br>- pulizia dei telai e degli sportelli con acqua o con prodotti detergenti non aggressivi (preferibilmente prodotti contenenti cere), rimozione accurata dei depositi di sporco in prossimità dei foro, asole, battute; - pulizia delle eventuali griglie e lame di regolazione; - lubrificazione ed ingrassaggio delle cerniere e maniglie; -pulizia e disostruzione delle canaline e delle asole di drenaggio con utilizzo di aspirapolvere o astine in legno o plastica; - riempimento con mastice delle fessure nei giunti legno/vetro; - registrazioni delle viti, delle cerniere e delle maniglie e ove necessario sostituzioni di piccole parti di ferramenta; - sostituzione delle rondelle di ottone nelle cerniere. - pulizia e lubrificazione delle eventuali guarnizioni in acciaio; - pulizia delle guarnizioni in elastomero ed eventuale lubrificazione con vaselina o silicone. | Mpp | ics  | semestrale        | flg | 0,2 |
| intervento curativo<br><br>- eventuale piallatura dal lato dell'aprente in caso di cattiva squadratura; - asportazione e ripresa di verniciatura e di impregnazione dei telai e degli sportelli; - ripresa di sigillature siliconiche o a mastice.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Msc | icr  | quando necessario | ptt | 0,5 |
| intervento sostanziale<br>- smontaggio, carteggiatura o sverniciatura, preparazione del fondo, applicazione di nuova vernice e rimontaggio dei telai e degli sportelli; - eventuale spessonature della parete o piallatura dei controlelai in legno; - eventuale disinfestazione, impregnazione antisettica e ripristino della consistenza del legno mediante opportuni prodotti; - sostituzioni di elementi molto deteriorati e realizzazione di protesi; - eventuale rifacimento delle sigillature tra muratura e controlaio; - sostituzione di guarnizioni; - sostituzione di sigillature siliconiche; - eventuale sostituzione della ferramenta e dei meccanismi di chiusura; - eventuale rimozione della vetratura e riposizionamento.                                                                                                                                                                               | Msc | iss  | ventennale        | ptt | 20  |
| ispezione di tipo A<br>- verifica dello stato di conservazione dei rivestimenti protettivi degli elementi in legno a vista (telai e sportelli) soprattutto per quanto riguarda lo stato di protezione superficiale e l'eventuale attacco biologico o infestazione da batteri; - verifica della perfetta chiusura delle ante ed allineamento della finestra alla battuta; -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Mpp | ispA | semestrale        | flg | 0,2 |

controllo della eventuale presenza di condense e di aloni nell'intercapedine di vetrate isolanti; - controllo dell'efficienza ed eventuale registrazione delle apparecchiature (cerniere, apparecchi antiribalta, etc.).

|                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |      |               |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|---------------|-----|-----|
| ispezione di tipo B<br>- verifica dello stato di conservazione dei controtelai ed in particolare: - controllo del fissaggio a parete, - controllo dello stato di deterioramento del legno per effetto dell'attacco biologico o infestazione da insetti e per la presenza di umidità. | Mpp | ispB | biennale      | flg | 0,1 |
| sostituzione                                                                                                                                                                                                                                                                         | Mdo | sst  | quarantennale | spc | 100 |

### Serramenti in legno nuovi

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| intervento conservativo       | ics  |
| intervento curativo           | icr  |
| intervento curativo di tipo A | icrA |
| intervento curativo di tipo B | icrB |
| intervento sostanziale        | iss  |
| sostituzione                  | sst  |

## 06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA

### Solai intermedi e soppalchi

#### intonaco o cartongesso

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |                   |     |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|------|
| intervento conservativo<br>- lavaggio ad acqua delle superfici con tecniche e detergenti adeguati al tipo di intonaco - eventuale rimozione di macchie, graffi o incrostazioni con spazzolatura o con mezzi meccanici o chimici e successivo lavaggio                                                                                                                                | Mpp | ics | biennale          | ptt | 0,2  |
| intervento curativo<br><br>- sostituzione delle parti più soggette a usura o altre forme di degrado operando con rimozione delle aree da sostituire, pulizia di fondo con spazzola metallica, preparazione del sottofondo, lavaggio del sottofondo, effettuazione della ripresa con gli stessi materiali dell'intonaco originario ed eventuale aggiunta di collanti o altri prodotti | Mag | icr | quando necessario | spc | 0,2  |
| ispezione<br>- controllo dello stato di conservazione della finitura e dell'uniformità cromatica - rilievo della presenza di depositi, efflorescenze, bollature, croste, microfessurazioni e sfarinamenti                                                                                                                                                                            | Mpp | isp | biennale          | mrt | 0,03 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |      |                       |     |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-----------------------|-----|------|
| sostituzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mag | sst  | oltre i sessanta anni | spc | 100  |
| - sostituzione completa di intonaco tramite rimozione dell'intonaco esistente e il rifacimento previa adeguata preparazione del sottofondo                                                                                                                                                                                                          |     |      |                       |     |      |
| <b>pavimento ceramico</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |      |                       |     |      |
| intervento curativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mag | icr  | quando necessario     | spc | 0,5  |
| - rifacimento di parti di pavimento degradato o scollato, previa rimozione del pavimento interessato e preparazione del fondo                                                                                                                                                                                                                       |     |      |                       |     |      |
| ispezione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Mpp | isp  | annuale               | spc | 0,02 |
| - verifica del grado di usura o di brillantezza delle superfici - rilevazione della presenza di macchie e sporco irreversibile - rilevazione di efflorescenze, di abrasioni e graffi                                                                                                                                                                |     |      |                       |     |      |
| sostituzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Msc | sst  | trentennale           | spc | 100  |
| - sostituzione della pavimentazione eseguita tramite la demolizione del pavimento degradato e del sottostante strato di collegamento, pulitura del sottofondo e la posa di nuove piastrelle                                                                                                                                                         |     |      |                       |     |      |
| <b>pavimento in cotto</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |      |                       |     |      |
| intervento conservativo di tipo A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mpp | icsA | bimestrale            | gnr | 1    |
| - ripristino della protezione superficiale con prodotti specifici per il cotto                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |      |                       |     |      |
| intervento conservativo di tipo B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mpp | icsB | ventennale            | spc | 1    |
| rigenerazione della superficie usurata tramite: - sabbiatura della superficie con mezzi meccanici - raschiatura con spazzola di saggina e lavaggio con acqua ed acido muriatico - rimozione delle proliferazioni biologiche con sostanze specifiche - eventuale levigatura con mezzi specifici - rinnovo della protezione superficiale - lucidatura |     |      |                       |     |      |
| intervento curativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mag | icr  | quando necessario     | spc | 1    |
| - rifacimento di parti del pavimento, previa rimozione della parte deteriorata e preparazione del fondo                                                                                                                                                                                                                                             |     |      |                       |     |      |
| ispezione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Mpp | isp  | annuale               | spc | 0,05 |
| - verifica del grado di usura delle superfici e della lucidatura - individuazione di macchie e sporco irreversibili - individuazione di graffi, vaiolature, efflorescenze, variazioni cromatiche - verifica giunti ed eventuale ripresa dei giunti                                                                                                  |     |      |                       |     |      |
| sostituzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Msc | sst  | cinquantennale        | spc | 100  |
| - sostituzione dell'apavimentazione eseguita tramite la demolizione del pavimento e dello strato di collegamento esistenti, pulitura del sottofondo e la posa di nuove piastrelle                                                                                                                                                                   |     |      |                       |     |      |
| <b>pavimento lapideo - soglie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |      |                       |     |      |
| intervento conservativo di tipo A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mpp | icsA | decennale             | spc | 0,5  |

- lucidatura a piombo del pavimento

|                                                                                                                                                                                                       |     |      |                   |     |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------|-----|------|
| intervento conservativo di tipo B                                                                                                                                                                     | Mag | icsB | quando necessario | spc | 10   |
| - levigatura della superficie e rinnovo della lucidatura a piombo (pavimenti in marmo, graniti e marmette) o impregnazione di fondo con cere per materiali lapidei (pavimenti alla veneziana usurati) |     |      |                   |     |      |
| intervento curativo                                                                                                                                                                                   | Mag | icr  | quando necessario | spc | 0,8  |
| - rifacimento di parti del pavimento, previa rimozione della parte deteriorata e preparazione del fondo                                                                                               |     |      |                   |     |      |
| ispezione                                                                                                                                                                                             | Mpp | isp  | quinquennale      | spc | 0,02 |
| - verifica del grado di usura o di brillantezza delle superfici - rilevazione della presenza di macchie e sporco irreversibile - rilevazione di efflorescenze, di abrasioni e graffi                  |     |      |                   |     |      |
| sostituzione                                                                                                                                                                                          | Mdo | sst  | cinquantennale e  | spc | 100  |
| - sostituzione della pavimentazione eseguita tramite la demolizione del pavimento e dello strato di collegamento esistenti, pulitura del sottofondo e la posa di nuove piastrelle                     |     |      |                   |     |      |

#### pavimento ligneo

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |      |               |     |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|---------------|-----|------|
| intervento conservativo di tipo A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mpp | icsA | quinquennale  | spc | 0,5  |
| - lucidatura e finitura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |      |               |     |      |
| intervento conservativo di tipo B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mag | icsB | decennale     | spc | 10   |
| - lamatura, lucidatura e finitura - rifacimento di parti di pavimento fortemente deteriorati o scollati, previa rimozione della parte interessata e preparazione del fondo                                                                                                                                                                        |     |      |               |     |      |
| ispezione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Mpp | isp  | annuale       | spc | 0,03 |
| - controllo a vista del grado di usura o brillantezza della finitura - rilevazione a vista di macchie, abrasioni, variazioni cromatiche e variazioni locali di stato - verifica del grado di umidità ambientale e del pavimento - rilievo di eventuale presenza di attacco biologico a seguito di variazioni del microclima e di insetti xilofagi |     |      |               |     |      |
| sostituzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Msc | sst  | quarantennale | spc | 100  |
| - rimozione del pavimento e dello strato di collegamento esistenti, pulitura del sottofondo e la posa di nuovo pavimento ligneo, lamatura, lucidatura e finitura                                                                                                                                                                                  |     |      |               |     |      |

### 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA

#### Pareti interne

##### coloritura

|                                                              |     |     |                   |     |      |
|--------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|------|
| intervento curativo                                          | Mag | icr | quando necessario | ptt | 0,8  |
| - ripresa della tinteggiatura, previa preparazione del fondo |     |     |                   |     |      |
| ispezione                                                    | Mpp | isp | annuale           | ptt | 0,05 |
| - verifica della condizione della finitura superficiale      |     |     |                   |     |      |

|                                                                                        |     |     |              |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|--------------|-----|-----|
| sostituzione<br>- carteggiatura, preparazione del fondo, applicazione nuova<br>pittura | Mpp | sst | quinquennale | ptt | 100 |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|--------------|-----|-----|

#### Laterizi e/o blocchi in cls

|                                                                                       |     |     |           |     |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----------|-----|------|
| ispezione<br>- ispezione visiva finalizzata alla ricerca di fessurazioni e<br>lesioni | Mpp | isp | triennale | tls | 0,02 |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----------|-----|------|

#### rivestimenti ceramici

|                                                                                                                          |     |     |             |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------|-----|-----|
| intervento conservativo<br>- rimozione di macchie e depositi mediante lavaggi ed<br>eventuale spazzolatura e scrostatura | Mpp | ics | giornaliero | gnr | 0,2 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------|-----|-----|

|                                                                                                                                                                                    |     |     |                      |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----------------------|-----|-----|
| intervento curativo<br><br>- rimozione delle sigillature deteriorate e ripristino con<br>sigillanti e prodotti specifici - sostituzione delle<br>piastrelle scollate o deteriorate | Msc | icr | quando<br>necessario | spc | 0,8 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----------------------|-----|-----|

|                                                                                                                                                                                                                                                  |     |     |         |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------|-----|-----|
| ispezione<br>- controllo a vista del grado di usura della superficie -<br>rilievo della presenza di macchie di sporco o incrostazioni,<br>abrasioni, graffi, alterazioni cromatiche, di fessurazioni,<br>rotture, distacchi, perdita di elementi | Mpp | isp | annuale | mrt | 0,1 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------|-----|-----|

|                                                                                                                          |     |     |               |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------------|-----|-----|
| sostituzione<br>demolizione del rivestimento esistente e del sottostante<br>piano di posa e rifacimento del rivestimento | Mdo | sst | quarantennale | spc | 100 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------------|-----|-----|

#### zoccolini e cornice porte

|                                                                                                                                                                           |     |     |              |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|--------------|-----|-----|
| intervento conservativo<br>- lavaggio con acqua calda ed eventuali detergenti<br>appropriati - riverniciatura, previa preparazione del fondo,<br>per i zoccolini in legno | Mpp | ics | quinquennale | ptt | 0,1 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|--------------|-----|-----|

|                                                            |     |     |            |     |    |
|------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|-----|----|
| intervento curativo<br>- sostituzione di parti deteriorate | Msc | icr | ventennale | spc | 20 |
|------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|-----|----|

|                                                                                   |     |     |         |     |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------|-----|------|
| ispezione<br>- controllo a vista, eventuale rifissaggio di elementi<br>distaccati | Mpp | isp | annuale | spc | 0,01 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------|-----|------|

#### Serramenti

##### porte di legno

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |          |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----------|-----|-----|
| intervento conservativo<br>- pulizia del telaio, delle mostre e dell'anta con prodotti<br>detergenti non aggressivi (preferibilmente prodotti<br>contenenti cere), rimozione accurata dei depositi di sporco in<br>prossimità dei fori, asole, etc. - lubrificazione delle<br>cerniere, della serratura e di eventuali dispositivi<br>chiudiporta; - registrazione, ove necessario, delle cerniere<br>ed eventuale sostituzione di rondelle in ottone, previa<br>sfilatura delle ante. | Mpp | ics | biennale | gnr | 0,1 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----------|-----|-----|

|                     |     |     |        |     |   |
|---------------------|-----|-----|--------|-----|---|
| intervento curativo | Msc | icr | quando | flg | 1 |
|---------------------|-----|-----|--------|-----|---|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |     |                   |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|-----|
| - asportazione delle ante e riprese di verniciatura nelle ante, nelle mostre e nel telaio per le porte verniciate; - sostituzione di eventuali dispositivi chiudiporta non funzionanti; - eventuale risquadratura mediante spessoramento o piallatura.                                                                                                                                                                                                            |     |     | necessario        |     |     |
| ispezione<br>- verifica dello stato di conservazione del telaio, delle mostre e dell'anta, con particolare riferimento ad eventuali alterazioni cromatiche;; - verifica del degrado delle finiture; - verifica del fissaggio del telaio al controtelaio; - verifica dello squadro; - verifica dello stato della ferramenta (cerniere, serrature, maniglie) e della funzionalità di eventuali dispositivi chiudiporta.                                             | Mpp | isp | biennale          | gnr | 0,2 |
| sostituzione<br>- sostituzione delle porte, delle mostre e dei telai e, eventualmente dei controtelai, per obsolescenza funzionale o in occasione di interventi di altra natura.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mdo | sst | quarantennale     | flg | 100 |
| <b>porte metalliche</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |     |                   |     |     |
| intervento conservativo<br>- pulizia del telaio, delle mostre e dell'anta con prodotti detergenti non aggressivi (preferibilmente prodotti contenenti cere), rimozione accurata dei depositi di sporco in prossimità dei fori, asole, etc. - lubrificazione delle cerniere, della serratura e di eventuali dispositivi chiudiporta; - registrazione, ove necessario, delle cerniere ed eventuale sostituzione di rondelle in ottone, previa sfilatura delle ante. | Mpp | ics | biennale          | gnr | 0,2 |
| intervento curativo<br>- sostituzione di eventuali dispositivi chiudiporta non funzionanti; - eventuale risquadratura mediante spessoramento o limatura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Msc | icr | quando necessario | fbr | 1   |
| ispezione<br>- verifica dello stato di conservazione del telaio, delle mostre e dell'anta, con particolare riferimento ad eventuali alterazioni cromatiche; - verifica del degrado delle finiture; - verifica del fissaggio del telaio al controtelaio; - verifica dello squadro; - verifica dello stato della ferramenta (cerniere, serrature, maniglie) e della funzionalità di eventuali dispositivi chiudiporta.                                              | Mpp | isp | biennale          | gnr | 0,1 |
| sostituzione<br>- sostituzione delle porte, delle mostre e dei telai e, eventualmente dei controtelai, per obsolescenza funzionale o in occasione di interventi di altra natura.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mdo | sst | venticinquennale  | fbr | 100 |
| <b>porte REI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |     |                   |     |     |
| intervento conservativo<br>- pulizia del telaio, e dell'anta con prodotti detergenti non aggressivi (preferibilmente prodotti contenenti cere), rimozione accurata dei depositi di sporco in prossimità dei fori, asole, etc. - lubrificazione delle cerniere, delle maniglie e di eventuali dispositivi di autochiusura; -                                                                                                                                       | Mpp | ics | semestrale        | gnr | 0,2 |

registrazione, ove necessario, delle cerniere, delle molle e del dispositivo di autochiusura ed eventuale sostituzione di piccole parti di ferramenta.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |     |                   |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|-----|
| intervento curativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Msc | icr | quando necessario | fbr | 1   |
| - sostituzione di eventuali dispositivi di autochiusura non funzionanti; - eventuale risquadratura mediante spessoramento e riposizionamento. - eventuali riprese di verniciatura, previa rimozione di tracce di corrosione e trattamento anticorrosione.                                                                                                                                                                                                       |     |     |                   |     |     |
| ispezione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mpp | isp | semestrale        | gnr | 0,1 |
| - verifica della rispondenza della posizione delle porte REI al progetto di difesa contro gli incendi e della presenza e corretta archiviazione dei relativi certificati di omologazione; - verifica del corretto fissaggio a parete; - verifica dello squadro; - verifica della regolarità del movimento con eventuale rimozione di ostacoli alla chiusura; - verifica della funzionalità di eventuali dispositivi di autochiusura e di maniglioni antipanico. |     |     |                   |     |     |
| sostituzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mdo | sst | quindicennale     | fbr | 100 |
| - sostituzione al termine del ciclo di vita o per obsolescenza normativa o in occasione di interventi di altra natura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |     |                   |     |     |

## 08 DISTRIBUZIONE GAS fino alle C.T.

### Rete

#### tubazioni

|                                                                                                                                                                       |     |      |                   |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------|-----|-----|
| intervento conservativo di tipo B                                                                                                                                     | Mag | icsB | quando necessario | idr | 1   |
| Riparazione di emergenza delle tubazioni mediante fasciatura con idonei manicotti.                                                                                    |     |      |                   |     |     |
| intervento curativo di tipo A                                                                                                                                         | Mem | icrA | quando necessario | idr | 1   |
| Riparazione di emergenza delle tubazioni mediante fasciatura con idonei manicotti.                                                                                    |     |      |                   |     |     |
| intervento sostanziale                                                                                                                                                | Mdo | iss  | quando necessario | idr | 2   |
| Sostituzione di estesi tratti di tubazione in occasione di rifacimenti di pavimentazioni o di massicciate stradali qualora si constati un avanzato stato di degrado.  |     |      |                   |     |     |
| ispezione di tipo A                                                                                                                                                   | Mpp | ispA | annuale           | idr | 2   |
| Verifica dello stato dei tronchi di tubazione e rilievo di perdite mediante pressurizzazione di tronchi di impianto.                                                  |     |      |                   |     |     |
| ispezione di tipo B                                                                                                                                                   | Mem | ispB | quando necessario | idr | 1   |
| Ricerca di eventuali perdite a seguito di segnalazioni. L'intervento riveste carattere di urgenza e deve essere effettuato entro tempi brevissimi dalla segnalazione. |     |      |                   |     |     |
| sostituzione                                                                                                                                                          | Msc | sst  | quarantennale     | idr | 100 |
| Sostituzione dell'intera rete qualora lo stato di degrado sia esteso e diffuso e gli interventi per riparazione delle                                                 |     |      |                   |     |     |



perdite eccessivamente frequenti.

#### valvole

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |     |                   |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|-----|
| intervento conservativo<br>- lubrificazione dei componenti che ne abbisognano (alcuni rubinetti a maschio e cosú pure la filettatura esterna di alcune valvole a saracinesca) impiegando unicamente lubrificanti prescritti dai costruttori con le modalità da essi indicate; - regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta; - rinserraggio dei bulloni dei bulloni di fissaggio del motore per le valvole motorizzate; - pulizia degli otturatori che non impediscono la trafilatura.                                                                                                                                                                                                            | Mpp | ics | annuale           | mcc | 1   |
| intervento curativo<br>- sostituzione di componenti guasti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mag | icr | quando necessario | mcc | 0,8 |
| ispezione<br>- verifica dell'assenza di fughe e di rafilamenti, con controllo dei premistoppa, dei giunti, dei raccordi filettati e delle flange; - manovra di tutti gli organi di intercettazione e regolazione per evitare che finiscano per bloccarsi. (apertura e chiusura devono essere eseguiti senza forzare nelle posizioni estreme, manovrando cioè l'otturatore in senso opposto di una piccola frazione di giro); nel caso si verifichi il passaggio del fluido ad otturatore chiuso occorre azionare nei due sensi l'otturatore per eliminare eventuali corpi estranei; - in caso di valvole motorizzate, verifica dell'assenza di gioco eccessivo del sistema di connessione motore-valvola, del fissaggio corretto del motore e della valvola. | Mpp | isp | annuale           | mcc | 1   |
| sostituzione<br>- rifacimento della rete di tubi al termine del ciclo di vita.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Mag | sst | decennale         | idr | 100 |

## 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE

### Produzione calore - caldaie

#### caldaie > 35 kW

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |      |            |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------------|-----|-----|
| intervento conservativo di tipo A<br>- pulizia del focolare e dei passaggi di fumo con mezzi meccanici o chimici appropriati fino a completa eliminazione delle incrostazioni e fuliggini eventualmente presenti; - pulizia accurata con aria compressa e spazzola metallica delle alette per le caldaie a batteria alettata; - trasporto ed allontanamento dei rifiuti nel rispetto della vigente normativa;                                                                                                            | Mpp | icsA | semestrale | fst | 0,5 |
| intervento conservativo di tipo B<br>- compilazione ed aggiornamento del libretto di centrale e redazione del cartello di centrale; - determinazione delle principali caratteristiche dell'acqua di alimentazione (durezza ed acidità) allo scopo di prendere provvedimenti nel caso in cui si riscontrino condizioni tali da determinare incrostazioni o corrosioni; - spazzolatura a fondo con spazzola metallica delle piastre tubiere e di tutte le parti del focolare; pulizia con scovolo a lame e successivamente | Mpp | icsB | annuale    | fst | 0,4 |

con scovolo a filo d'acciaio dei tubi; ingrassaggio dei tubi mediante scovolo imbevuto di gasolio o grasso; - eliminazione di eventuali fanghi depositatesi sul fondo del generatore tramite la fuoriuscita della necessaria quantità d'acqua dal rubinetto di scarico. Qualora la quantità sia consistente occorre provvedere alla loro eliminazione mediante un lavaggio chimico eseguito da personale specializzato; - ventilazione del lato fumi mediante apertura dei portelloni; - eventuale ripristino del materiale coibente; - lubrificazione degli organi in movimento.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |      |                   |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------|-----|-----|
| intervento curativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mpc | icr  | quando necessario | fst | 0,5 |
| - controllo degli apparecchi indicatori (quali termometri acqua e termometri fumi), idrometri, manometri servendosi servendosi degli strumenti campione e loro eventuale sostituzione; - controllo delle apparecchiature di sicurezza quali termostati e pressostati di blocco, valvole di scarico termico ed eventuale sostituzione; - rifacimento dei giunti sul circuito acqua e sul circuito fumi; - rifacimento di parte del refrattario; - risistemazione del coibente e del mantello.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |      |                   |     |     |
| intervento sostanziale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mag | iss  | quando necessario | spc | 5   |
| - sostituzione totale o parziale dei tubi bollitori; - rifacimento del refrattario;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |      |                   |     |     |
| ispezione di tipo A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mpp | ispA | mensile           | fst | 0,6 |
| - verifica dello stato delle superfici di scambio (eventuali refrattari) per individuazione di eventuali corrosioni, incrostazioni o fessurazioni; - verifica della tenuta delle guarnizioni e del circuito fumo; - controllo della temperatura dei fumi; - verifica dell'efficienza e della corretta taratura dei termostati di massima e di blocco e del regolare funzionamento dei pressostati; - controllo dell'efficienza delle valvole di sicurezza: queste devono essere provate sia ad impianto inattivo, provocandone manualmente l'apertura (per assicurarsi che non siano bloccate), sia in esercizio a pressioni leggermente superiori a quelle di taratura (per accertarsi che comincino a scaricare); - controllo della rispondenza della temperatura di mandata con il valore di taratura del termostato di esercizio e della temperatura di ritorno verificando, in particolare, che questa non scenda sotto i 56°C; - controllo del consumo di combustibile, con registrazione sul libretto di centrale. |     |      |                   |     |     |
| ispezione di tipo B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mpp | ispB | semestrale        | fst | 0,6 |
| - rilevamento dei parametri di combustione e loro registrazione nel libretto di centrale, nel quale dovranno essere conservate le stampe emesse dalle apparecchiature di controllo; - controllo del consumo d'acqua tramite lettura del contatore e registrazione del dato nel libretto di centrale o mediante chiusura della saracinesca di alimentazione e verifica del livello mediante l'idrometro dopo un periodo di 15 giorni; - controllo delle valvole di scarico termico ed intercettazione combustibile, aumentando la temperatura fino al loro intervento al valore stabilito; - controllo dei tubi di sicurezza verificando che non vi siano ostacoli in prossimità dell'uscita.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |      |                   |     |     |

|                                                                                                    |     |     |            |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|-----|-----|
| sostituzione<br>sostituzione al termine del ciclo di vita di durata variabile<br>dai 15 ai 20 anni | Mag | sst | ventennale | idr | 100 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|-----|-----|

**scarico prodotti combustione**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |     |                      |     |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----------------------|-----|--|
| intervento conservativo<br>- pulizia del rivestimento esterno; - per impianti a<br>cmbustibile liquido pulizia mediante aspiratori e scovoli di<br>tutti i condotti di fumo (raccordi del generatore, canali<br>fumari, camino, camerette di raccolta alla base di ogni<br>tronco ascendente).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mpp | ics | annuale              | fst |  |
| intervento curativo<br><br>- qualora le verifiche e prove abbiano evidenziato difformità<br>o inconvenienti occorre procedere ai necessari ripristini<br>come pulizia a fondo per tutto lo sviluppo, sigillatura delle<br>fenditure o lesioni, ripristini di coibentazione, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Mpc | icr | quando<br>necessario | fst |  |
| intervento sostanziale<br><br>- interventi che richiedono la messa in opera di ponteggi; -<br>ripresa di lesioni e rifacimenti di intonaco per canne<br>fumarie in elementi di laterizio; - sostituzione di parti<br>rilevanti come raccordi, condotti fumo, coibentazioni,<br>rivestimenti, comignoli, terminali, camere di raccolta, etc. -<br>rifacimento di sigillature o sostituzione di elementi per<br>canne fumarie in elementi metallici componibili.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mag | iss | quando<br>necessario | spc |  |
| ispezione<br>- controllo dello stato di conservazione dei condotti, della<br>coibentazione e della presenza di eventuali lesioni lungo le<br>canne fumarie, evidenziate da tracce di fuligine. Controllo<br>dello stato dei comignoli e delle teste; - controllo dello<br>stato di pulizia dei condotti dei fumo (raccordi del<br>generatore, canali fumari, camino, camerette di raccolta alla<br>base di ogni tronco ascendente) - controllo della tenuta<br>accertando durante il funzionamento a regime del generatore<br>la differenza tra il contenuto di CO2 all'uscita del<br>generatore e quella alla base e alla sommità del camino. -<br>misura del tiraggio durante il funzionamento a regime<br>all'ingresso delle camere di combustione ed alla base del<br>camino verificando la loro eventuale difformità dai valori di<br>collaudo che denuncia ostruzioni o altri inconvenienti nei<br>condotti di fumo. | Mpp | isp | annuale              | fst |  |
| sostituzione<br>- sostituzione al termine del ciclo di vita o in occasione d<br>interventi di altra natura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Mpo | sst | quarantennale        | spc |  |

**Reti e terminali di distribuzione dell'aria****canalizzazioni**

|                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |      |           |     |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-----------|-----|--|
| intervento conservativo di tipo A<br>- pulizia delle griglie di ripresa, transito e presa aria<br>esterna mediante sistemi meccanici o, se necessario, con<br>lavaggio con acqua e solventi; - lubrificazione leverismi; -<br>controllo e regolazione delle portate. | Mpp | icsA | annuale   | lft |  |
| intervento conservativo di tipo B                                                                                                                                                                                                                                    | Mpp | icsB | decennale | spc |  |

- pulizia interna mediante speciali apparecchiature costituite da robot o da sistemi in grado di intervenire all'interno dei canali asportandone la sporcizia.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |      |                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------|-----|
| intervento curativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mpc | icr  | quando necessario | ltt |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- sigillatura dei giunti in cui o dei tratti in cui si manifestano perdite; - sostituzione di componenti di minor rilevanza (griglie, servomotori, etc.).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |      |                   |     |
| ispezione di tipo A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mpp | ispA | annuale           | ltt |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- verifica dello stato di conservazione dei condotti con particolare attenzione ai giunti per controllare la presenza di sconnessioni o lesioni. - verifica della stabilità dei sostegni; - controllo di vibrazioni ed eventuale presenza di condensa; - controllo della tenuta in particolare in presenza dei giunti (le eventuali fughe d'aria sono denunciate da annerimenti delle pareti in prossimità delle fughe stesse nei tratti a vista).; - verifica dei servomotori e delle serrande e dello stato dei dispositivi di sospensione ed antivibranti.</li> </ul> |     |      |                   |     |
| ispezione di tipo B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mpp | ispB | quinquennale      | ltt |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- controllo endoscopico con speciali apparecchiature (periscopi, telecamere mobili o altro) per la verifica dello stato di pulizia ed igiene all'interno dei canali (polveri, sporcizia, fanghi).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |      |                   |     |
| sostituzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mag | sst  | quarantennale     | ltt |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- sostituzione completa della canalizzazione.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |      |                   |     |
| <b>coibentazioni</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |      |                   |     |
| intervento curativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mpp | icr  | annuale           | trm |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- sostituzione di parti di coibente degradato.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |      |                   |     |
| intervento sostanziale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mpc | iss  | quando necessario | spc |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- rifacimento di parti consistenti di coibente difettoso o deteriorato.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |      |                   |     |
| ispezione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mpp | isp  | annuale           | trm |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- verifica dell'adeguatezza degli isolanti in relazione alle condizioni igrometriche dell'ambiente; - verifica dello stato di conservazione dei rivestimenti isolanti delle tubazioni e degli apparecchi che ne sono provvisti, nella centrale termica o fuori di essa inclusi i vasi di espansione.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                          |     |      |                   |     |
| sostituzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mpc | sst  | ventennale        | spc |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- sostituzione completa del coibente al termine del suo ciclo di vita.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |      |                   |     |
| <b>estrattori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |      |                   |     |
| intervento conservativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Mpp | ics  | annuale           | trm |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- pulizia completa della girante, dell'albero della cassa; - serraggio delle connessioni elettriche; - serraggio dei sistemi di ancoraggio; - lubrificazione dei cuscinetti.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |      |                   |     |
| intervento curativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mag | icr  | quando necessario | trm |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- sostituzione di componenti semplici (cuscinetti, contattori, interruttori orari, etc.).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |      |                   |     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |     |                   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|
| intervento sostanziale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Mag | iss | quando necessario | trm |
| - sostituzione del motore e/o del ventilatore; - revisione generale previo smontaggio del ventilatore, controllo dello stato della girante, provvedendo alla pulizia e lubrificazione dei cuscinetti ed alla eventuale loro sostituzione.                                                                                                                                                                                                                                             |     |     |                   |     |
| ispezione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mpp | isp | annuale           | trm |
| - verifica dello stato generale e che la girante ruoti liberamente e non urti o strisci contro la cassa o altri eventuali oggetti, che il senso di rotazione sia corretto; - verifica dell'allineamento delle pulegge, della tensione e dell'usura della cinghia di trasmissione - verifica della temperatura e rumorosità dei cuscinetti; - verifica dello stato dei cavi, del grado di protezione; - verifica dello stato di tenuta delle scossaline e dello stato degli ancoraggi. |     |     |                   |     |
| sostituzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mag | sst | quindicennale     | trm |
| - sostituzione dell'intero torrino al termine del proprio ciclo di vita.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |     |                   |     |

**terminali**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |     |                   |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|
| intervento conservativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Mpp | ics | annuale           | trm |
| - pulizia delle griglie, delle cassette miscelatrici, delle bocchette di mandata, di ripresa, di transito e degli anemostati; - lubrificazione e taratura dei meccanismi di comando delle serrande; - eventuale rifissaggio delle bocchette.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |     |                   |     |
| intervento curativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Mag | icr | quando necessario | trm |
| - sostituzione di componenti semplici come servomotori, magneti, leveresmi, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |     |                   |     |
| ispezione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mpp | isp | annuale           | trm |
| - verifica del regolare funzionamento delle serrande, dell'efficienza dei levismi e della tenuta; - verifica della presenza di rumori anomali; - verifica della corretta direzione del lancio d'aria delle bocchette ed eventuale taratura; - verifica funzionale delle cassette miscelatrici ed eventuale taratura; - verifica del fissaggio delle bocchette; - misura della portata e velocità dell'aria di alcune bocchette ed anemostati scelti a campione ed eventuale ripristino delle ottimali condizioni di distribuzione. |     |     |                   |     |
| sostituzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mag | sst | ventennale        | ltt |
| - sostituzione dei terminali al termine del loro ciclo di vita.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |     |                   |     |

**Reti e terminali per fluidi vettori liquidi****coibentazioni**

|                                                |     |     |                   |     |
|------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|
| intervento curativo                            | Mpp | icr | annuale           | idr |
| - sostituzione di parti di coibente degradato. |     |     |                   |     |
| intervento sostanziale                         | Mag | iss | quando necessario | spc |

- rifacimento di parti consistenti di coibente difettoso o deteriorato.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |     |            |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|-----|
| ispezione<br>- verifica dell'adeguatezza degli isolanti in relazione alle condizioni igrometriche dell'ambiente; - verifica dello stato di conservazione dei rivestimenti isolanti delle tubazioni e degli apparecchi che ne sono provvisti, nella centrale termica o fuori di essa inclusi i vasi di espansione. | Mpp | isp | annuale    | idr |
| sostituzione<br>- sostituzione completa del coibente al termine del suo ciclo di vita.                                                                                                                                                                                                                            | Mag | sst | ventennale | spc |

### pompe

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |      |                   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------|-----|
| intervento conservativo di tipo A<br>- ingrassaggio dei cuscinetti e delle valvole; - riallineamento motore; - sostituzione delle tenute in caso di perdite consistenti; - rifacimento eventuale dei premistoppa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mpp | icsA | annuale           | idr |
| intervento conservativo di tipo B<br>- revisione generale previo smontaggio della pompa, controllo dello stato del corpo pompa e della girante, provvedendo alla disincrostazione meccanica e chimica, alla pulizia e lubrificazione dei cuscinetti ed alla eventuale loro sostituzione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Mpp | icsB | triennale         | idr |
| intervento sostanziale<br><br>- sostituzione del motore o rifacimento del riavvolgimento elettrico, revisione dei cuscinetti, rifacimento delle guarnizioni:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mag | iss  | quando necessario | idr |
| ispezione<br>- verifica generale dello stato del corpo pompa, del fatto che girante ruoti liberamente, che la pompa non funzioni a secco, che l'aria sia spurgata e che il senso di rotazione sia corretto; - verifica degli organi di tenuta: piccole perdite in fase di avviamento sono da considerarsi normalmente accettabili; - verifica che il premistraccia sia serrato per impedire perdite d'acqua, ma non eccessivamente per impedire il passaggio di qualche goccia che esercita una utile azione lubrificante e raffreddante; - controllo della prevalenza mediante lettura dei manometri su aspirazione e mandata; - eventuale scambio di pompe. | Mpp | isp  | semestrale        | trm |
| sostituzione<br>- sostituzione della pompa al termini del proprio ciclo di vita.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mag | sst  | decennale         | idr |

### radiatori

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |     |         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------|-----|
| intervento conservativo<br>- eliminazione di eventuali perdite in corrispondenza di raccordi; - riserraggio dei premistoppa delle valvole; - asportazione di eventuali tracce di ruggine e ritocchi di verniciatura; - in caso di valvola termostatica se l'asta del pistone è bloccata occorre disattivare la testa termostatica, sbloccare l'asta del pistone con l'aiuto di una pinza, riattivare la testa termostatica. | Mpp | ics | annuale | trm |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------|-----|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |      |                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------|-----|
| intervento curativo<br>- rivernicatura degli elementi; - sostituzione di valvole e detentori e valvoline di sfogo.                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mpp | icr  | decennale         | trm |
| intervento sostanziale<br>- sostituzione di elementi fessurati o rotti in ghisa; - spurgo completo dei radiatori, previo smontaggio, lavaggio con prodotti specifici di disincretizzazione, eliminazione di fanghi ed abbondante risciacquo.                                                                                                                                                                    | Mag | iss  | ventennale        | trm |
| ispezione<br>- verifica dell'assenza di perdite o tracce di corrosione;<br>- verifica del regolare funzionamento di valvole e detentori;<br>- controllo della temperatura su tutta la superficie scaldante per l'individuazione di eventuali presenza di sacche d'aria; - eventuale spurgo d'aria mediante l'apposita valvolina;                                                                                | Mpp | isp  | annuale           | trm |
| sostituzione<br>- sostituzione completa di radiatori o per eccessiva frequenza di interventi sostanziali o per obsolescenza estetica e funzionale.                                                                                                                                                                                                                                                              | Mpc | sst  | quarantennale     | trm |
| <b>trattamento acqua</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |      |                   |     |
| intervento conservativo<br>- reintegro sali, additivi e resine; - eliminazione di eventuali disfunzioni.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mpp | ics  | trimestrale       | idr |
| intervento curativo<br><br>- riparazione guasti e sostituzione di componenti guasti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Mag | icr  | quando necessario | idr |
| ispezione di tipo A<br>- verifica del corretto funzionamento dei riduttori di pressione dell'addolcitore d'acqua con eventuale ritaratura degli stessi ai valori di collaudo, controllo della corretta rigenerazione delle resine e del livello dei sali con eventuale reintegro; - verifica del funzionamento di dosatori di additivi o correttivi controllando che il dosaggio corrisponda a quello previsto. | Mpp | ispA | trimestrale       | idr |
| ispezione di tipo B<br>- analisi dell'acqua trattata con utilizzo di specifici kit allo scopo di verificare l'efficienza delle apparecchiature di trattamento.                                                                                                                                                                                                                                                  | Mpp | ispB | annuale           | idr |
| sostituzione<br>- sostituzione dell'apparato di trattamento acqua al termine del ciclo di vita.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mag | sst  | decennale         | idr |
| <b>tubazioni</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |      |                   |     |
| intervento conservativo<br>- eliminazione di eventuali perdite alle giunzioni mediante sostituzioni di guarnizioni e tenute; - eliminazione di tracce di ruggine mediante scartavetratura, trattamento antiruggine e successiva verniciatura.                                                                                                                                                                   | Mpc | ics  | quinquennale      | ptt |
| intervento curativo<br><br>- sostituzione episodica di tronchi di tubo deteriorati e                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Mag | icr  | quando necessario | idr |

corrosi; - verniciatura previo trattamento antiruggine dei tratti di tubazione a vista.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |     |           |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----------|-----|-----|
| ispezione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Mpp | isp | triennale | idr |     |
| - verifica dell'integrità della rete con particolare attenzione in corrispondenza dei raccordi tra tronchi di tubo e organi interposti, tra tubi ed apparecchi utilizzatori. Occorre controllare: - lo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici provvedendo, se deteriorati, alla loro sostituzione, - la tenuta delle congiunzioni a flangia, - la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi, - l'assenza di inflessioni nelle tubazioni a causa di dilatazioni termiche ostacolate o non compensate per effetto della eccessiva distanza dei sostegni. |     |     |           |     |     |
| sostituzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mag | sst | decennale | idr | 100 |
| - rifacimento della rete di tubi al termine del ciclo di vita.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |     |           |     |     |

#### valvole

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |     |                   |     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|--|
| intervento conservativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Mpp | ics | annuale           | trm |  |
| - lubrificazione dei componenti che ne abbisognano (alcuni rubinetti a maschio e cosý pure la filettatura esterna di alcune valvole a saracinesca) impiegando unicamente lubrificanti prescritti dai costruttori con le modalità da essi indicate; - regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta; - rinserraggio dei bulloni dei bulloni di fissaggio del motore per le valvole motorizzate; - pulizia degli otturatori che non impediscono la trafilatura.                                                                                                                                                                                                                          |     |     |                   |     |  |
| intervento curativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mag | icr | quando necessario | trm |  |
| - sostituzione di componenti guasti (otturatori o motori per le valvole motorizzate).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |     |                   |     |  |
| ispezione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mpp | isp | annuale           | trm |  |
| - verifica dell'assenza di fughe e di rafilamenti, con controllo dei premistoppa, dei giunti, dei raccordi filettati e delle flange; - manovra di tutti gli organi di intercettazione e regolazione per evitare che finiscano per bloccarsi. (apertura e chiusura devono essere eseguiti senza forzare nelle posizioni estreme, manovrando cioè l'otturatore in senso opposto di una piccola frazione di giro); nel caso si verifichi il passaggio del fluido ad otturatore chiuso occorre azionare nei due sensi l'otturatore per eliminare eventuali corpi estranei; - in caso di valvole motorizzate, verifica dell'assenza di gioco eccessivo del sistema di connessione motore-valvola, del fissaggio corretto del motore e della valvola. |     |     |                   |     |  |
| sostituzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mag | sst | decennale         | trm |  |
| - sostituzione della valvola al termine del ciclo di vita.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |                   |     |  |

#### vasi di espansione chiusi

|                                                                                   |     |     |            |     |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|-----|--|
| intervento conservativo                                                           | Mpp | ics | semestrale | trm |  |
| - eliminazione di eventuali perdite d'acqua su attacchi, giunzioni, rubinetterie. |     |     |            |     |  |
| intervento curativo                                                               | Mag | icr | quando     | trm |  |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |     |              |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|--------------|-----|
| - sostituzione di componenti guasti (gruppo di riempimento, valvole, etc.).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |     | necessario   |     |
| ispezione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mpp | isp | semestrale   | trm |
| - verifica del corretto funzionamento del gruppo di alimentazione ed in particolare delle valvole di riduzione e di rabbocco automatico. In particolare la pressione a valle della valvola di riduzione destinata al rabbocco automatico deve corrispondere a quella prevista in sede di progetto e restare sempre minore della pressione di taratura della valvola di sicurezza; - verifica dell'integrità del diaframma (per i vasi a diaframma); - verifica della rispondenza della pressione di precarica a quella di progetto nei vasi precaricati (a diaframma o meno); - verifica della rispondenza del livello al valore previsto in caso di vasi autopressurizzati o a livello costante; - verifica che la valvola di sicurezza non presenti fuoriuscita d'acqua fino alla massima pressione di esercizio; - verifica dello stato dell'eventuale coibente; - verifica dell'assenza di fughe o corrosione sospetta. |     |     |              |     |
| sostituzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Mag | sst | quinquennale | trm |
| - sostituzione dell'intero vaso al termine del suo ciclo di vita.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |     |              |     |

## Sistema elettrico regolazione e controllo

### centrali di regolazione

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |      |                   |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------|-----|
| intervento conservativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mpp | ics  | annuale           | trm |
| - pulizia in generale di tutti i sistemi di regolazione, in particolare delle morsettiere e serraggio di morsetti.                                                                                                                                                                                                                                                            |     |      |                   |     |
| intervento sostanziale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mag | iss  | quando necessario | spc |
| - sostituzione di schede elettroniche.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |      |                   |     |
| ispezione di tipo A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Mpp | ispA | inizio stagione   | trm |
| - taratura degli apparati di regolazione automatica al fine di individuare il diagramma di esercizio, di impostare gli orari di attivazione in funzione dei periodi di occupazione, ed in modo che negli ambienti riscaldati vengano mantenuti i valori stabiliti; - programmazione degli interruttori a tempo sull'azionamento delle pompe di circolazione e dei bruciatori. |     |      |                   |     |
| ispezione di tipo B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Mpp | ispB | mensile           | trm |
| - accertamento della corrispondenza delle temperature dell'acqua nei vari circuiti regolati ai valori del diagramma di carico ed eventuale ritaratura degli apparati di regolazione; - verifica del regolare funzionamento delle centrali di regolazione con simulazioni di variazione dei parametri regolati.                                                                |     |      |                   |     |
| sostituzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mpo | sst  | decennale         | spc |
| - sostituzione della centrale o perchè non è conveniente la riparazione o per obsolescenza funzionale o in occasione di interventi su altri sistemi impiantistici.                                                                                                                                                                                                            |     |      |                   |     |

### condutture

|                                                                                                                                                                                                                 |     |      |              |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|--------------|-----|
| intervento conservativo<br>- serraggio di bulloni e morsetti; - serraggio dei sistemi di ancoraggio delle condutture;                                                                                           | Mpp | ics  | annuale      | elt |
| ispezione di tipo A<br>- verifica delle morsettiere, dell'integrità dei conduttori, dei contenitori e del prescritto grado di protezione; - verifica a vista dello stato di isolamento delle parti in tensione; | Mpp | ispA | annuale      | elt |
| ispezione di tipo B<br>- verifica strumentale della continuità dei conduttori di protezione e del loro collegamento all'impianto di terra.                                                                      | Mpp | ispB | biennale     | elt |
| sostituzione<br>- sostituzione delle condutture soprattutto in occasione di altri tipi di intervento.                                                                                                           | Mpo | sst  | quindicinale | elt |

**organi attuatori**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |     |                   |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|
| intervento conservativo<br>- pulizia e lubrificazione degli organi di regolazione. In particolare: - lubrificazione degli steli delle valvole a sede e otturatore e dei perni delle valvole a settore, con le modalità ed i lubrificanti prescritti dal costruttore, semprechè gli organi non siano di tipo autolubrificante o a lubrificazione permanente; - lubrificazione dei perni e delle serrande; - rabbocco nei treni di ingranaggi a bagno d'olio; - riparazione delle tubazioni che presentino perdite negli impianti di regolazione pneumatici; - pulizia dei filtri raccoglitori di impurità; - pulizia degli ugelli, delle serrande e dei cinematismi in genere delle valvole pneumatiche; - smontaggio dei pistoni che non funzionano correttamente con l'eventuale sostituzione di diaframmi elastici nei servocomandi pneumatici.                                                        | Mpp | ics | inizio stagione   | trm |
| intervento curativo<br><br>- sostituzione di componenti semplici come sonde, contattori, steli, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mpc | icr | quando necessario | trm |
| intervento sostanziale<br><br>- sostituzione di componenti rilevanti come valvole, servomotori, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mag | iss | quando necessario | trm |
| ispezione<br>- verifica della funzionalità dei vari sistemi di regolazione; In particolare: - per la termoregolazione a due posizioni: a) controllo funzionale agendo sui comandi e verificando l'effetto sull'organo di impostazione del valore prescritto; b) controllo della taratura con comando di arresto o chiusura alla temperatura prefissata (valore prescritto) con tolleranza di +/- 1àC, riferita alla temperatura ambiente, e di quello di marcia o apertura con un differenziale non maggiore di quello prescritto dalle norme di omologazione relative, misurato senza agire sul valore (valori) impostato (i); - per la regolazione progressiva con valvole rotative: a) controllo funzionale verificando che le valvole ruotino senza resistenza o attriti anormali; la verifica pu_ considerarsi positiva dopo almeno 5 esecuzioni consecutive soddisfacenti nei due sensi. Dopo aver | Mpp | isp | inizio stagione   | trm |

alimentato il sistema occorre una verifica della corretta risposta della valvola servocomandata (senso ed ampiezza della rotazione, azione del fine corsa) alle opportune manipolazioni dell'organo di impostazione del valore prescritto. Verifica dell'assenza di trafilamenti attraverso gli organi di tenuta sullo stelo delle valvole. b) controllo taratura in condizioni sostanzialmente di regime: - termoregolazione d'ambiente: temperatura del locale pilota, da misurare a stabilità raggiunta; tolleranza +/- 1àC; - termoregolazione climatica: temperatura di mandata (o media mandata-ritorno nei sistemi con sonda di mandata e ritorno) da misurare a stabilità raggiunta e da confrontare con la temperatura esterna (da misurare pure in condizioni stabili, in prossimità della sonda corrispondente) secondo la curva caratteristica impostata; tolleranz +/- 1àC di T ambiente di calcolo. Qualora la sonda esterna sia sensibile anche a sole e vento la temperatura esterna deve essere misurata in loro assenza. - per la regolazione progressiva con valvole a movimento rettilineo: a) controllo funzionale verificando, dopo aver avviato il sistema, la corretta risposta delle valvole servocomandate alle opportune manipolazioni dell'organo di impostazione del valore prescritto, ma con almeno due escursioni complete per ciascun senso di marcia. Verifica dell'assenza di trafilamenti attraverso gli organi di tenuta sullo stelo delle valvole: b) controllo taratura in condizioni sostanzialmente di regime come segue: - termoregolazione d'ambiente: temperatura del locale pilota, da misurare a stabilità raggiunta; tolleranza +/- 1àC; - termoregolazione climatica: temperatura di mandata (o media mandata-ritorno nei sistemi con sonda di mandata e ritorno) da misurare a stabilità raggiunta e da confrontare con la temperatura esterna (da misurare pure in condizioni stabili, in prossimità della sonda corrispondente) secondo la curva caratteristica impostata; tolleranz +/- 1àC di T ambiente di calcolo. Qualora la sonda esterna sia sensibile anche a sole e vento la temperatura esterna deve essere misurata in loro assenza.

#### sostituzione

- sostituzione di interi organi attuatori o perchè non è conveniente la riparazione o per obsolescenza funzionale o in occasione di interventi su altri sistemi impiantistici.

Mpo sst decennale trm

#### quadri

##### intervento conservativo

- pulizia dei contatti; - serraggio delle morsettiere e delle connessioni; - spolvero dei quadri; - sostituzione di fusibili, lampade spia, etc.

Mpp ics annuale elt

##### intervento curativo

- sostituzione di componenti guasti (interruttori, contattori, strumentazione, etc.)

Mag icr quando necessario elt

##### ispezione di tipo A

- verifica dell'efficienza dei dispositivi di chiusura delle carpenterie di contenimento delle apparecchiature e della conservazione del previsto grado di protezione, dello stato delle lampade spia e della strumentazione; - accertamento dell'eventuale presenza di surriscaldamenti localizzati; - verifica a vista della continuità dei circuiti di terra

Mpp ispA semestrale elt

affidenti ai singoli quadri; - verifica a vista dello stato di efficienza degli interruttori sezionatori ed automatici, dei teleruttori, contattori e degli altri dispositivi presenti; - verifica dello stato dei manicotti di passaggio; - verifica dell'assenza di condense all'interno del quadro.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |      |              |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|--------------|-----|
| ispezione di tipo B<br>- verifica con idonea strumentazione dei tempi e delle correnti differenziali di intervento degli interruttori; - controllo della rispondenza dello schema elettrico alla reale situazione impiantistica con eventuale aggiornamento degli elaborati; - controllo dell'isolamento e dello stato dei cavi; - prova meccanica degli interruttori. | Mpp | ispB | biennale     | elt |
| sostituzione<br>- sostituzione del quadro al termine del ciclo di vita (soprattutto per obsolescenza tecnica o normativa).                                                                                                                                                                                                                                             | Mpo | sst  | quindicinale | elt |

## Unità trattamento aria

### recuperatori di energia

|                                                                                                         |     |     |                   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|
| intervento conservativo<br>- pulizia delle superfici di scambio secondo le indicazioni del costruttore. | Mpp | ics | semestrale        | trm |
| intervento curativo<br>- sostituzione di componenti secondari.                                          | Mpc | icr | quando necessario | trm |
| intervento sostanziale<br>- sostituzione di componenti rilevanti.                                       | Mpc | iss | quando necessario | trm |
| ispezione<br>- verifica funzionale secondo le indicazioni del costruttore.                              | Mpp | isp | mensile           | trm |
| sostituzione<br>- sostituzione dell'apparecchiatura al termine del proprio ciclo di vita.               | Mag | sst | quindicinale      | trm |

### unità centrali

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |      |            |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------------|-----|
| intervento conservativo di tipo A<br>- pulizia mediante aspiratore o lavaggio dei filtri; - pulizia della bacinella di raccolta condense con rimozione delle incrostazioni calcaree ed utilizzo eventuale di idonei disinfettanti. Controllo dell'efficienza dello scarico e pulitura della relativa tubazione; - pulizia degli ugelli degli umidificatori ad acqua; - pulizia della bacinella di umidificazione con rimozione delle incrostazioni calcaree ed utilizzo eventuale di idonei disinfettanti, controllo dell'efficienza dello scarico e pulitura della relativa tubazione; - pulizia del filtro dell'acqua; - pulizia e disinquinazione delle parti accessibili dell'umidificatore a vapore. | Mpp | icsA | mensile    | trm |
| intervento conservativo di tipo B<br>- pulizia con mezzi meccanici ed aspiratori delle griglie della sezione filtrante; - taratura e lubrificazione dei leverismi delle serrande; - pulizia meccanica o trattamento chimico biodegradabile dei circuiti lato aria delle sezioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Mpp | icsB | semestrale | trm |

di scambio. Qualora lo scambio termico non rientri nei valori stabiliti occorre il disincrostamento chimico biodegradabile dei circuiti lato acqua; - riprese di verniciatura della carpenteria previa scartavetratura e trattamento antiruggine. - pulizia del separatore di gocce e dell'attuale raddrizzatore di filtri dell'umidificatore ad acqua; - pulizia delle pale del ventilatore; - lubrificazione del motore e dei cuscinetti del ventilatore; - serraggio delle connessioni elettriche; - pulizia con solventi specifici della carpenteria.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |      |                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------|-----|
| intervento curativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mpc | icr  | quando necessario | trm |
| <p>- sostituzione delle celle filtranti a perdere secondo le scadenze stabilite dal costruttore; - sostituzione dei filtri quando esauriti secondo le indicazioni del costruttore o comunque quando lo spessore dello strato filtrante si è ridotto di oltre il 20%; - sostituzione dei filtri acqua; - sostituzione delle cinghie del ventilatore; - sostituzione, in generale, di componenti semplici quali termostati, motore elettrico, etc.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |      |                   |     |
| intervento sostanziale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mag | iss  | quando necessario | trm |
| <p>- sostituzione di componenti rilevanti quali motoventilatore completo, intere batterie, apparato di umidificazione, etc. - ritinteggiatura completa della carpenteria previo trattamento antiruggine.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |      |                   |     |
| ispezione di tipo A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mpp | ispA | mensile           | trm |
| <p>- verifica dello stato generale e del buon funzionamento delle apparecchiature. In particolare occorre controllare l'efficienza delle celle filtranti, la presenza di rumori anomali, lo stato dei fissaggi e degli ancoraggi, la temperatura dei cuscinetti. - verifica delle molle ammortizzatrici sulla base del gruppo motoventilante, della flessibilità e tenuta attacco antivibrante tra bocca del ventilatore e bocca dell'unità d'attacco canale.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |      |                   |     |
| ispezione di tipo B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mpp | ispB | semestrale        | trm |
| <p>- verifica dello scambio termico delle sezioni di scambio per controllare se la differenza tra la temperatura di ingresso e quella di uscita supera il valore stabilito dal costruttore; - verificare la portata di condensa prodotta dalle batterie di raffreddamento; - verifica funzionale del galleggiante, della valvola di intercettazione a solenoidi e degli organi di tenuta della pompa dell'umidificatore ad acqua; - verifica del corretto funzionamento della sezione ventilante. In particolare occorre controllare che: . la girante ruoti liberamente e non urti o strisci contro la cassa a spirale o altri eventuali oggetti e che il senso di rotazione sia corretto; . l'allineamento delle pulegge, se esistenti, . la tesatura e dello stato di usura delle cinghie di trasmissione, . la centratura della girante sull'albero, . il posizionamento del carter di protezione cinghia. - controllo dello stato del coibente e dei materiali fonoassorbenti.</p> |     |      |                   |     |
| sostituzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Mag | sst  | quindicinale      | trm |
| <p>- sostituzione dell'unità di trattamento al termine del suo ciclo di vita.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |      |                   |     |

## 10 IMPIANTI DI COLLEGAMENTO MECCANIZZATI

**Apparati di sollevamento elettromeccanici - ascensore tipo OTIS  
GEN2 COMFORT o equivalente**
**apparecchiature**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |     |                   |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|-----|
| intervento conservativo<br>- lubrificazione, pulizia, regolazione dei macchinari, del paracadute e del limitatore di velocità; - eguagliamento delle funi, delle catene e dei loro attacchi - pulizia del pavimento, delle pareti e del cielino della cabina utilizzando appositi prodotti; - lubrificazione delle serrature, dei blocchi, dei leveraggi, degli inversori e degli interruttori di fine corsa; - eventuale sostituzione di spie luminose in prossimità delle porte ai piani;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mpp | ics | mensile           | asc | 0,2 |
| intervento curativo<br>- eventuale sostituzione di componenti secondarie dell'apparato motore e dell'argano; - eventuale sostituzione del paracadute, del limitatore di velocità e degli apparati di sicurezza; - eventuale sostituzione di funi: le funi devono essere sostituite quando consigliato dai tecnici incaricati dagli Enti di controllo o quando, nel tratto più deteriorato, in una lunghezza uguale a 10 diametri della fune (qualunque sia il numero dei trefoli costituente la fune) i fili rotti visibili abbiano una sezione complessiva maggiore del 10% della sezione metallica totale della fune; - sostituzione dei tappetini, dei pavimenti, dei rivestimenti della cabina quando l'usura dello stato superficiale ha superato il 30% della superficie o quando consigliato dai tecnici degli enti di controllo; - sostituzione dei vetri e degli specchi di cabina. | Msc | icr | quando necessario | asc | 0,5 |
| intervento sostanziale<br>- sostituzione di componenti rilevanti (argano, motore o cabina).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mag | iss | quando necessario | asc | 2   |
| ispezione<br>- verifica del regolare funzionamento di tutte le apparecchiature elettromeccaniche, dell'allineamento delle pulegge e dello stato delle cinghie; - verifica dell'integrità ed efficienza del freno meccanico, del paracadute, del limitatore di velocità e degli altri apparati di sicurezza; - verifica dello stato di usura e scorrimento delle funi; - verifica delle serrature, dei blocchi e leveraggi delle porte della cabina, degli inversori ai piani e degli interruttori di fine corsa; - verifica della presenza in cabina della targa con n° di matricola; - verifica degli ammortizzatori; - verifica del funzionamento del comando di ALT.                                                                                                                                                                                                                      | Mpp | isp | mensile           | asc | 0,2 |
| sostituzione<br>- sostituzione dell'intero impianto per il termine del proprio ciclo di vita o per obsolescenza funzionale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mpo | sst | cinquantennale    | asc | 100 |

**vani corsa e locali**

|                                                                                                  |     |      |            |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------------|-----|-----|
| intervento conservativo di tipo A<br>- pulizia del locale macchinari; - pulizia e lubrificazione | Mpp | icsA | semestrale | asc | 0,1 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------------|-----|-----|

delle serrature e degli apparati delle porte ai piani.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |      |                     |     |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|---------------------|-----|------|
| intervento conservativo di tipo B<br>- pulizia e lubrificazione delle guide e dei pattini ed in genere degli organi a scorrimento nel vano corsa; - pulizia e trattamento disinfestante ecologico della fossa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mpp | icsB | biennale            | asc | 0,2  |
| ispezione<br>- verifica dello stato del locale macchinari e della presenza di eventuali infiltrazioni d'acqua; - controllo che la temperatura si mantenga entro il campo 5 - 40 àC; - verifica delle serrature, dei blocchi, delle guide di scorrimento e dei leveraggi delle porte ai piani; - verifica del funzionamento dell'impianto di illuminazione del vano corsa; - verifica della presenza e dello stato di idoneità dei cartelli monitori, di segnalazione e di divieto prescritti dalle norme, relativi ad accesso locali, fuori servizio, eventuale divieto d'uso in caso di incendio; - verifica della presenza di schemi funzionali. | Mpp | isp  | mensile             | asc | 0,01 |
| sostituzione<br><br>- sostituzione delle guide, degli apparati nel vano corsa e delle porte ai piani in occasione della sostituzione dell'impianto o in occasione di interventi di altra natura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mpo | sst  | cinquantennale<br>e | asc | 100  |

## 11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI

### Protezioni antincendio

#### estintori

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |      |                      |     |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|----------------------|-----|-------|
| intervento conservativo di tipo A<br>- eventuale ripristino delle protezioni superficiali. - taratura e/o sostituzione dei dispositivi di sicurezza. - ricarica e o sostituzione dell'agente estinguente. - montaggio dell'estintore in perfetto stato di efficienza.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Mpp | icsA | semestrale           | spc | 1     |
| intervento sostanziale<br><br>- eventuale sostituzione di un discreto quantitativo di estintori.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mpo | iss  | quando<br>necessario | spc | 10-50 |
| ispezione di tipo A<br>- verifica della rispondenza della posizione degli estintori al progetto e della presenza e corretta archiviazione dei certificati di omologazione; - controllo della presenza di cartello segnalatore, della visibilità, accessibilità (assenza di ostacoli) ed immediata utilizzabilità; - controllo dell'assenza di anomalie o manomissioni (specie nel dispositivo di sicurezza), della stabilità delle strutture di supporto e della funzionalità delle ruote dei carrellati; - controllo che i contrassegni distintivi siano ben leggibili, che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde, che il cartellino di manutenzione sia presente e correttamente compilato. - pesatura e misura della pressione interna. - | Mpp | ispA | semestrale           | spc | 0,5   |
| ispezione di tipo B<br>- verifica di conformità al prototipo omologato; - esame interno dell'apparecchio e controllo funzionale di tutte le parti; - controllo di tutte le sezioni di passaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mpp | ispB | triennale            | spc | 0,5   |

dell'agente estinguente. -

|                                                        |     |     |               |     |     |
|--------------------------------------------------------|-----|-----|---------------|-----|-----|
| sostituzione<br>- sostituzione di tutti gli estintori. | Mdo | sst | quindicennale | spc | 100 |
|--------------------------------------------------------|-----|-----|---------------|-----|-----|

#### impianto di spegnimento automatico

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |     |            |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|-----|-----|
| intervento conservativo<br>- eventuale sostituzione delle guarnizioni delle tenute ed in particolare delle guarnizioni del passo d'uomo e delle altre aperture. - eventuali rabbocchi dell'olio lubrificante nel motore, del carburante e dell'elettrolita nella batteria di avviamento. - eventuale sostituzione dei dilatatori e giunti elastici delle congiunzioni a flangia, dei sostegni e degli eventuali giunti fissi. - regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta. - eventuale reintegro di gas contenuto nelle bombole. | Mpp | ics | semestrale | spc | 0,5 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|-----|-----|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |     |                   |     |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|---|
| intervento curativo<br><br>- sostituzione dell'olio lubrificante qualora esausto o della batteria di avviamento qualora la massa volumica dell'elettrolita risulti insufficiente anche se il funzionamento dell'apparecchio di ricarica è regolare. - qualora sia necessario procedere alla ricarica si dovrà revisionare i contenitori ed in particolare alla lubrificazione della valvola ed alla sostituzione delle guarnizioni. - sostituzione di ugello erogatore. - sostituzione di singoli componenti del gruppo di pressurizzazione. | Mpp | icr | quando necessario | spc | 1 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|---|

|                                                                                                                                                                                            |     |     |                   |     |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|-------|
| intervento sostanziale<br><br>- sostituzione di serbatoi e/o bombole acqua/gas. - sostituzione di un certo quantitativo di ugelli erogatori. - sostituzione di gruppo di pressurizzazione. | Mag | iss | quando necessario | spc | 10-50 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|-------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |     |            |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|-----|-----|
| ispezione<br>- esame generale dell'impianto allo scopo di verificare lo stato di tutti i componenti. - verifica della rispondenza dell'impianto al progetto, in particolare per quanto riguarda, la posizione delle segnalazioni e la presenza di cartelli monitori e di primo soccorso. - verifica dello stato dei serbatoi e/o bombole di accumulo o di disgiunzione, del livello e delle condizioni dell'acqua nei serbatoi. - verifica dello stato di carica delle bombole o tramite pesatura o tramite l'impiego di gas detector che segnala la quantità di gas contenuto. - prova di funzionamento degli indicatori di livello, del ricalzo o reintegro e delle relative valvole a galleggiante, nonché di ogni altra apparecchiatura ausiliaria. - verifica dello stato delle tenute ed in particolare delle guarnizioni del passo d'uomo e delle altre aperture. - verifica dello livello della riserva idrica. - prova di avviamento automatico e funzionamento delle pompe del gruppo di pressurizzazione; il funzionamento delle motopompe deve essere protratto per non meno di 30 min. - prova di riavviamento manuale delle pompe, con valvola di prova completamente aperta, immediatamente dopo l'arresto. - rilevamento delle pressioni alla stazione di controllo (o al manometro di prova della stazione pompe). - verifica che le alimentazioni dell'impianto non subiscano deterioramenti | Mpp | isp | semestrale | spc | 0,5 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|-----|-----|



nelle loro prestazioni che diano luogo ad una riduzione di portata maggiore del 10% di quella di progetto. - verifica del livello dell'olio lubrificante nel motore, del livello del carburante e dell'elettrolita nella batteria di avviamento, nonchè misura della densità dell'elettrolita mediante densimetro. - prova di funzionamento delle alimentazioni d'acqua e di aria compressa, nonchè dei relativi dispositivi automatici di controllo e prove di funzionamento delle valvole di sicurezza. - - prove di funzionamento delle alimentazioni d'aria compressa e dei relativi dispositivi automatici di controllo; - verifica della pressione dell'aria a valle della valvola di controllo al momento dell'avviamento della pompa. - verifica che sia presente materiale di scorta adeguato a garantire l'immediata sostituzione delle parti vitali del gruppo di pressurizzazione. - controllo dell'integrità della rete con particolare attenzione allo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici, alla tenuta delle congiunzioni a flangia, alla stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi, all'assenza di inflessioni nelle tubazioni a causa della eccessiva distanza dei sostegni. - manovra di tutti gli organi di intercettazione e regolazione per evitare che finiscano per bloccarsi. Apertura e chiusura devono essere eseguiti senza forzare nelle posizioni estreme, manovrando cioè l'otturatore in senso opposto di una piccola frazione di giro. Controllo della posizione di apertura delle valvole di intercettazione e relativo bloccaggio. - prova di tenuta di tutte le valvole di non ritorno. - verifica della rispondenza della posizione e del tipo di ugelli ai dati di progetto. - controllo generale dello stato degli erogatori e del rispetto delle distanze previste dagli erogatori del materiale immagazzinato. - verifica del corretto numero disponibile per ciascun tipo di erogatore installato nell'area protetta. - verifica dello stato degli orifici degli ugelli di scarica. - verifica della rispondenza dello stato di fatto al progetto per quanto riguarda la presenza e la posizione dei vari indicatori di allarme e segnalazione. - verifica dell'alimentazione elettrica in particolare dello stato di eventuali alimentatori dotati di batteria, dello stato delle condutture e delle apparecchiature di protezione. - prova di simulazione per la verifica dell'efficienza della procedura di preallarme ed allarme, con esclusione della scarica. In particolare si dovrà controllare la funzionalità dei dispositivi ottici ed acustici, dei comandi ausiliari collegati al preallarme ed all'allarme (chiusura porte, attivazione evacuatori, fermo impianti, accensione illuminazione di sicurezza, inoltre chiamate telefoniche, etc.). Verifica del rispetto del tempo di ritardo nell'attivazione della scarica di estinguente.

|                                                                |     |     |               |     |     |
|----------------------------------------------------------------|-----|-----|---------------|-----|-----|
| sostituzione                                                   | Mdo | sst | quindicennale | spc | 100 |
| - sostituzione dell'intero impianto di spegnimento automatico. |     |     |               |     |     |

#### impianto di spegnimento manuale

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |            |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|-----|-----|
| intervento conservativo                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mpp | ics | semestrale | spc | 0,5 |
| - eventuale sostituzione delle guarnizioni delle tenute, del passo d'uomo e delle altre aperture. - eventuali rabbocchi dell'olio lubrificante o dell'elettrolita. - eventuale sostituzione dei dilatatori e giunti elastici, di guarnizioni e dei sostegni inadeguati della rete. - regolazione del |     |     |            |     |     |

serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta. Prova di tenuta di tutte le valvole di non ritorno. - eventuale sostituzione di componenti di idranti e/o naspi.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |     |                   |     |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|-------|
| intervento curativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Mag | icr | quando necessario | spc | 0,5   |
| - sostituzione dell'olio lubrificante qualora esausto o della batteria di avviamento qualora la massa volumica dell'elettrolita risulti insufficiente anche se il funzionamento dell'apparecchio di ricarica è regolare. - eventuale sostituzione di manichetta o naspo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |     |                   |     |       |
| intervento sostanziale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Mag | iss | quando necessario | spc | 10-50 |
| - sostituzione di intero gruppo di pressurizzazione. - sostituzione di un certo quantitativo di idranti e/o naspi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |     |                   |     |       |
| ispezione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Mpp | isp | semestrale        | spc | 1     |
| - esame generale dell'impianto allo scopo di verificare lo stato di tutti i componenti. - verifica dello stato dei serbatoi di accumulo o di disgiunzione, del livello e delle condizioni dell'acqua nei serbatoi. - prova di funzionamento degli indicatori di livello, del rinalzo o reintegro e delle relative valvole a galleggiante, nonché di ogni altra apparecchiatura ausiliaria. - verifica dello stato delle tenute ed in particolare delle guarnizioni del passo d'uomo e delle altre aperture con eventuale sostituzione delle guarnizioni. - verifica del livello e prova di funzionamento del rinalzo, dei dispositivi di controllo ed eventuali regolatori di livello dei serbatoi di adescamento di pompe installate soprabattente. - prova di avviamento automatico e funzionamento delle pompe del gruppo di pressurizzazione; il funzionamento delle motopompe deve essere protratto per non meno di 30 min. - prova di riavviamento manuale delle pompe, con valvola di prova completamente aperta, immediatamente dopo l'arresto. - rilevamento delle pressioni alla stazione di controllo (o al manometro di prova della stazione pompe). - verifica che le alimentazioni dell'impianto non subiscano deterioramenti nelle loro prestazioni che diano luogo ad una riduzione di portata maggiore del 10% di quella di progetto. - verifica del livello dell'olio lubrificante nel motore, del livello del carburante e dell'elettrolita nella batteria di avviamento (effettuando i relativi rabbocchi, se necessari), nonché misura della densità dell'elettrolita mediante densimetro. - verifica che sia presente materiale di scorta adeguato a garantire l'immediata sostituzione delle parti vitali del gruppo di pressurizzazione. - controllo dell'integrità della rete con particolare attenzione allo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici, alla tenuta delle congiunzioni a flangia, alla stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi, all'assenza di inflessioni nelle tubazioni a causa della eccessiva distanza dei sostegni. - manovra di tutti gli organi di intercettazione e regolazione per evitare che finiscano per bloccarsi. Apertura e chiusura devono essere eseguiti senza forzare nelle posizioni estreme, manovrando cioè l'otturatore in senso opposto di una piccola frazione di giro. Controllo della posizione di apertura delle valvole di intercettazione e relativo bloccaggio. - controllo della posizione di apertura delle valvole di intercettazione e relativo bloccaggio. - verifica generale dello stato delle manichette e dei naspi |     |     |                   |     |       |

del loro distacco dai rubinetti e della corretta arrotolatura e prontezza all'uso. - prova di tenuta di pressione di ciascuna manichetta o naspo. - verifica a campione della pressione in uscita in corrispondenza degli idranti e dei naspi. - verifica che sia presente per ciascun tipo di manichetta o naspo un numero di manichette o naspi di scorta pari al 10% di quelle installate. Detto quantitativo pu\_ essere ridotto alla metà quando il numero degli elementi è superiore a 100.

|                                      |     |     |            |     |     |
|--------------------------------------|-----|-----|------------|-----|-----|
| sostituzione                         | Mdo | sst | ventennale | spc | 100 |
| - sostituzione dell'intero impianto. |     |     |            |     |     |

#### impianto rivelazione incendio, gas e allagamento

|                                                                           |     |      |            |     |      |
|---------------------------------------------------------------------------|-----|------|------------|-----|------|
| intervento conservativo di tipo A                                         | Mpp | icsA | semestrale | elt | 0,25 |
| - pulizia della centrale e verifica della leggibilità delle istruzioni. - |     |      |            |     |      |

|                                                                                                                                                                                                                                                      |     |      |         |     |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|---------|-----|------|
| intervento conservativo di tipo B                                                                                                                                                                                                                    | Mpp | icsB | annuale | elt | 0,25 |
| - pulizia dei rivelatori di qualsiasi tipo secondo le indicazioni del costruttore. Qualora sia segnalato dalla centrale la pulizia va eseguita anche indipendentemente dalla frequenza stabilita. - serraggio delle morsettiere e delle connessioni. |     |      |         |     |      |

|                                                                                                                      |     |     |                   |     |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|---|
| intervento curativo                                                                                                  | Mag | icr | quando necessario | elt | 1 |
| - sostituzione e/o implementazione di singoli rivelatori. - sostituzione di singole schede, pulsanti, suonerie, ecc. |     |     |                   |     |   |

|                                                                         |     |     |                   |     |       |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|-------|
| intervento sostanziale                                                  | Msc | iss | quando necessario | tls | 10-50 |
| - sostituzione e/o implementazione di una certa quantità di rivelatori. |     |     |                   |     |       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |      |            |     |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------------|-----|------|
| ispezione di tipo A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Mpp | ispA | semestrale | elt | 0,25 |
| - esame generale di tutto l'impianto per controllare lo stato di tutte le apparecchiature. - verifica della rispondenza dell'impianto al progetto. - verifica dell'alimentazione elettrica in particolare dello stato di eventuali alimentatori dotati di batteria, dello stato delle condutture e delle apparecchiature di protezione. - verifica che sia disponibile per ciascun tipo di rilevatore installato nell'area protetta almeno il 10% di sensori di scorta. - prova funzionale dei rivelatori mediante l'uso di gas di prova, eccetto che per il rilevatore di allagamento, a campione per almeno un rilevatore per ogni zona e comunque uno ogni dieci. - prova funzionale dei segnalatori manuali a campione. - |     |      |            |     |      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |      |         |     |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|---------|-----|------|
| ispezione di tipo B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mpp | ispB | annuale | elt | 0,25 |
| - prova di simulazione per la verifica dell'efficienza della procedura di allarme dell'impianto. In particolare si dovrà controllare la funzionalità dei dispositivi ottici ed acustici, dei comandi ausiliari collegati all'allarme (chiusura porte, attivazione evacuatori, fermo impianti, accensione illuminazione di sicurezza, inoltre chiamate telefoniche, etc.). - controlli del livello di radioattività dei rivelatori a ionizzazione in conformità della vigente normativa in materia di sorgenti radioattive effettuati da esperto qualificato. - controllo delle morsettiere e verifica |     |      |         |     |      |

dell'integrità dei conduttori, dei contenitori, e del prescritto grado di protezione.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |     |                   |     |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|-------|
| sostituzione<br>- rifacimento integrale dell'impianto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mdo | sst | quindicennale     | tls | 100   |
| <b>sistema di compartimentazione e ventilazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |     |                   |     |       |
| intervento conservativo<br>- rimozione di eventuali ostacoli alla chiusura delle porte o comunque poste lungo vie di fuga. Lubrificazione di cerniere, dispositivi di autochiusura, maniglioni, etc. - lubrificazione di perni, pistoni o levismi. - esecuzione di eventuali ripristini, riparazioni e ritocchi qualora necessario degli elementi di compartimentazione. - pulizia della girante e dei cuscinetti dell'estrattore. - lubrificazione dei cuscinetti. - ripristino ermeticità delle canalizzazione dell'aria mediante sigillanti. - lubrificazione di perni, pistoni o levismi degli evacuatori fi fumo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mpp | ics | semestrale        | spc | 1     |
| intervento curativo<br><br>- revisione generale previo smontaggio del ventilatore, controllo dello stato della girante, provvedendo alla pulizia e lubrificazione dei cuscinetti. - revisione generale previo smontaggio dell'evacuatore e dell'attuatore, provvedendo alla pulizia e lubrificazione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mpp | icr | quando necessario | spc | 0,5   |
| intervento sostanziale<br><br>- sostituzione di elementi di compartimentazione. sostituzione di un certo numero di estrattori, evacuatori, attuatori. - sostituzione di canalizzazione di ventilazione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mag | iss | quando necessario | spc | 10-50 |
| ispezione<br>- verifica della rispondenza della posizione delle porte e delle serrande tagliafuoco, degli attuatori e degli elementi di compartimentazione al progetto e della presenza e corretta archiviazione dei certificati di omologazione. - verifica dello stato delle porte e della funzionalità di eventuali dispositivi di autochiusura e della apribilità delle porte munite di maniglione antipanico o comunque poste lungo vie di fuga. - verifica dello stato delle serrande e del funzionamento degli automatismi di chiusura mediante prova manuale. - prova di simulazione per la verifica dell'efficienza degli attuatori in chiusura delle porte, delle serrande e degli altri dispositivi di compartimentazione di tipo mobile. - verifica dello stato di conservazione degli elementi di compartimentazione. - controllo dello stato dei ventilatori, che la girante ruoti liberamente e non urti o strisci contro la cassa a spirale o altri eventuali oggetti, che il senso di rotazione sia corretto. - controllo della temperatura e rumorosità dei cuscinetti del ventilatore. - verifica della stabilità dei sostegni nei tratti a vista delle canalizzazioni dell'aria per l'evacuazione fumi. - controllo di eventuali fughe d'aria denunciate da annerimenti delle pareti in prossimità delle fughe stesse nei tratti a vista. - verifica dello stato degli evacuatori di fumo e del funzionamento degli automatismi di apertura mediante prova manuale o simulata. - prova di simulazione per la verifica dell'efficienza degli attuatori | Mpp | isp | semestrale        | spc | 0,5   |

in apertura degli evacuatori.

|                                                                                                                  |     |     |             |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------|-----|-----|
| sostituzione<br>- sostituzione integrale del sistema di compartimentazione,<br>ventilazione ed evacuazione fumi. | Mdo | sst | trentennale | spc | 100 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------|-----|-----|

## 12 IMPIANTI ELETTRICI

### Alimentazione

#### gruppo di continuità (UPS)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |     |                      |     |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----------------------|-----|-------|
| intervento conservativo<br>raddrizzatore-inverter-by pass - pulizia generale, mediante<br>aria compressa, di tutti i componenti; - serraggio delle<br>connessioni e morsettiere. batterie - verifica dello stato e<br>della capacità mediante una scarica parziale e misura della<br>tensione. - eventuale rabbocco dell'elettrolita; - eventuale<br>ingrassaggio dei morsetti;                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Mpp | ics | semestrale           | elt | 0,5   |
| intervento sostanziale<br><br>- sostituzione raddrizzatore. - sostituzione inverter. -<br>sostituzione by pass. - sostituzione batterie. - sostituzione<br>pannello elettronico di gestione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Mag | iss | quando<br>necessario | elt | 10-50 |
| ispezione<br>raddrizzatore-inverter-by pass - verifica dello stato di<br>funzionamento del del quadro di parallelo invertitori; misura<br>delle tensioni, correnti e frequenze di uscita dell'inverter;<br>- misura delle tensioni e correnti su commutazioni<br>inverter-rete; - misura della potenza in uscita su<br>commutazione inverter-rete; controllo della logica; prova di<br>by-pass elettronico. batterie - verifica dello stato e della<br>capacità mediante una scarica parziale e misura della<br>tensione. - verifica del livello dell'elettrolita; - misura<br>della tensione totale di batteria e di ogni singolo elemento;<br>- verifica delle connessioni tra elementi; | Mpp | isp | semestrale           | elt | 1     |
| sostituzione<br>- sostituzione integrale del gruppo di continuità.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Mag | sst | ventennale           | tls | 100   |

#### gruppo elettrogeno

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |     |                      |     |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----------------------|-----|-------|
| intervento conservativo<br>- pulizia generale. - eventuale ripristino e/o sostituzione<br>dell'olio motore. - eventuale ripristino del livello<br>dell'acqua del motore. - eventuale serraggio delle cinghie<br>del motore. - eventuale ripristino del livello<br>dell'elettrolita della batteria di avviamento. | Mpp | ics | semestrale           | elt | 0,5   |
| intervento curativo<br><br>- sostituzione cinghie del motore. - sostituzione dei filtri<br>combustibile, olio, aria.                                                                                                                                                                                             | Mpc | icr | quando<br>necessario | elt | 0,5   |
| intervento sostanziale<br><br>- sostituzione motore. - sostituzione alternatore. -<br>sostituzione quadro automatismo elettrico.                                                                                                                                                                                 | Mag | iss | quando<br>necessario | spc | 10-50 |
| ispezione                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mpp | isp | semestrale           | elt | 1     |

- controllo dell'olio motore, delle scaldiglie e dei relativi termostati. - verifica del livello dell'acqua, del tappo del radiatore, e di eventuali perdite su tubazioni del motore. - controllo tensione cinghie del motore. - controllo ed eventuale ripristino del livello dell'elettrolita, della tensione della batteria di avviamento, della tensione e della corrente del carica-batteria. - prova di avviamento automatico con simulazione della mancanza rete. Durante la prova rilevare i seguenti dati: parallelo G.E., passaggio del carico su G.E., tensione di uscita, corrente di uscita, frequenza di uscita, potenza attiva erogata. Dopo il funzionamento per 30' rilevare il passaggio del carico su rete ed il funzionamento a vuoto del G.E. per il tempo previsto. - verifica della resistenza di isolamento degli avvolgimenti. - controllo temperatura e rumorosità dei cuscinetti. - controllo dell'efficienza dei dispositivi, della morsetteria e dei serraggi, dello stato dei contatti fissi e mobili, delle lampade spia, etc. - controllo del regolare funzionamento della pompa di alimentazione del combustibile con particolare riguardo alla temperatura e rumorosità dei cuscinetti ed all'assorbimento elettrico. - controllo della regolarità funzionale e normativa dei condotti di scarico dei fumi.

|                                                  |     |     |            |     |     |
|--------------------------------------------------|-----|-----|------------|-----|-----|
| sostituzione                                     | Mdo | sst | ventennale | spc | 100 |
| - sostituzione integrale del gruppo elettrogeno. |     |     |            |     |     |

#### quadri di media tensione

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |     |         |     |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------|-----|---|
| intervento conservativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mpp | ics | annuale | elt | 1 |
| <p>- pulizia generale dei locali con rimozione di eventuali materiali in deposito non attinenti agli impianti. - pulizia interna ed esterna al quadro MT con aspirapolvere o soffiando aria secca a bassa pressione. - rimozione della polvere da parti isolanti con starcci ben asciutti. - controllo della corretta pressione di serraggio delle lame dei sezionatori, degli interruttori e degli isolatori in genere. - lubrificazione, con olio grafitato, di tutti gli ingranaggi e manovellismi. - lubrificazione, con vaselina pura, dei contatti, delle pinze e delle lame dei sezionatori di linea, dei sezionatori di messa a terra, degli interruttori di manovra. - pulizia generale e serraggio di tutti i bulloni e/o morsetti dei sezionatori di linea, dei sez. di messa a terra e degli interruttori di manovra-sezionatori e degli isolatori. - per interruttore estraibile: verificare l'integrità delle pinze di potenza, rimuovere le eventuali ossidazioni e perlinature e proteggere con prodotto specifico.</p> |     |     |         |     |   |

|                                                                                                                                             |     |     |                   |     |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|---|
| intervento curativo                                                                                                                         | Msc | icr | quando necessario | elt | 1 |
| - sostituzione dei contatti ausiliari se presentano tracce di perlinatura e/o riscaldamento, reintegro di olio se sotto livello degli IVOR. |     |     |                   |     |   |

|                                                                                                                               |     |     |                   |     |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|-------|
| intervento sostanziale                                                                                                        | Mag | iss | quando necessario | elt | 10-30 |
| - sostituzione fusibili; - sostituzione bobine di sgancio; - sostituzione sezionatori; - sostituzione interruttore VOR o SF6; |     |     |                   |     |       |

|           |     |     |         |     |   |
|-----------|-----|-----|---------|-----|---|
| ispezione | Mpp | isp | annuale | elt | 1 |
|-----------|-----|-----|---------|-----|---|

- verifica dei valori di taratura dei parametri elettrici con quelli progettuali. - verifica della presenza dei cartelli monitori e della documentazione di impianto. - verifica della presenza nel locale dei dispositivi di protezione individuali e di estinzione incendi. - controllo dello stato di conservazione delle strutture di protezione contro i contatti diretti: reti, cancelli, plexiglas, ecc. - verifica degli interblocchi elettrici e meccanici con prova delle manovre di apertura e chiusura. - verifica del corretto funzionamento dei blocchi porta e dei microinterruttori con eventuale ripristino. - verifica dell'efficienza delle bobine dei circuiti di sgancio relative agli interruttori di manovra-sezionatori (IMS). - verifica dell'integrità dei fusibili associati agli IMS verifica dell'efficienza degli interruttori a volume d'olio ridotto (IVOR) o in esafluoruro di zolfo, ed in particolare degli isolatori ai poli, del corretto serraggio delle connessioni, della corretta corsa del polo mobile, del regolare funzionamento dei motori, relè, blocchi a chiave ed elettrici, dell'efficienza dei circuiti ausiliari con particolare riferimento ai contatti ausiliari, controllo del livello dell'olio degli IVOR e della pressione del gas ad interruttore freddo e dell'umidità degli SF6. - verifica del corretto intervento delle protezioni di massima corrente, di terra e il relè di minima tensione con l'apposito strumento. - verifica dell'efficienza delle lampade di segnalazione di presenza rete con eventuale sostituzione. - verifica dell'efficienza e dell'integrità dell'alimentatore carica batterie dei servizi ausiliari di cabina e degli strumenti di misura. - verifica dell'efficienza della stazione di energia a corrente continua (batterie di accumulatori) ai fini della sicurezza di intervento dei circuiti ausiliari. - verifica della corretta segnalazione grafico/ottica di apertura e chiusura dei sezionatori di linea. - verificare l'efficienza di eventuali resistenze anticondensa e dei termostati. - verifica del corretto funzionamento dell'impianto di rifasamento fisso.

|                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |     |            |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|-----|-----|
| sostituzione                                                                                                                                                                                                                                                                | Mdo | sst | ventennale | elt | 100 |
| - sostituzione integrale di tutto il quadro (carpenteria e componenti) in occasione di interventi di altra natura; - sostituzione integrale di tutte le apparecchiature elettriche per obsolescenza normativa o funzionale o in concomitanza di interventi di altra natura. |     |     |            |     |     |

### trasformatori

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |     |                   |     |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|---|
| intervento conservativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Mpp | ics | annuale           | elt | 1 |
| - pulizia generale delle macchine compresi i cavi in arrivo e partenza. - controllare il serraggio dei cavi di potenza sui relativi passanti con chiave dinamometrica. - controllo e serraggio di tutta la bulloneria. - eventuale reintegro e segnalazione immediata qualora si riscontrino perdite di olio. - rigenerazione o eventuale sostituzione dei sali igroscopici. - eliminazione di eventuale acqua accumulatasi nel pozzetto di raccolta dell'olio. |     |     |                   |     |   |
| intervento curativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mag | icr | quando necessario | elt | 5 |
| - eventuale verniciatura parziale o totale del cassone di contenimento. - sostituzione del relè Bucholtz. - sostituzione integrale dell'olio di raffreddamento. - sostituzione delle sonde e della centralina per il controllo                                                                                                                                                                                                                                  |     |     |                   |     |   |

della temperatura.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |             |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------|-----|-----|
| ispezione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mpp | isp | annuale     | elt | 0,5 |
| - eseguire il controllo visivo esterno per verificare l'integrità dell'apparecchiatura. - ove possibile, eseguire il controllo visivo delle condutture di alimentazione. - controllare lo stato di conservazione della verniciatura del cassone, dei radiatori e dei cassonetti ingresso cavi. - verifica dello stato degli isolatori con rilevazione di eventuali tracce di scariche, incrinature, etc. che potrebbe compromettere l'efficienza. - verifica della corretta posizione degli spinterometri ed eventuale regolazione della loro distanza. - verifica delle connessioni esterne con particolare riguardo alla ossidazione, scariche, deformazioni, surriscaldamenti. - verifica della presenza di eventuali vibrazioni sulla macchina. - verificare l'efficienza del dispositivo di blocco del comando del variatore di tensione a vuoto. - verifica dell'efficienza delle sonde termiche e delle segnalazioni di avviso e di distacco macchina. - controllo dell'efficienza dei termoregolatori sui due livelli di allarme con eventuale ritaratura ai valori previsti dal costruttore. - registrazione della temperatura delle macchine. - controllo di isolamento degli avvolgimenti fra loro e contro massa, con verifica che i valori siano quelli previsti dal costruttore. - controllo dell'efficienza di eventuali dispositivi di raffreddamento. - controllo dell'intervento del relè di Bucholtz ed eventuale spurgo d'aria. - verifica sali igroscopici. - controllare che non vi siano perdite di olio e verificare la manovrabilità di tutte le rubinetterie installate su tali circuiti. - controllare che il livello dell'olio non sia sotto il minimo. - prelievo campione di olio per verifica della rigidità dielettrica. - controllare l'efficienza della vasca e del pozzetto raccolta dell'olio verificando che il tubo di collegamento tra questi non sia intasato. |     |     |             |     |     |
| sostituzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Mag | sst | trentennale | elt | 100 |
| - sostituzione integrale del trasformatore.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |     |             |     |     |

## Apparecchiature ed utilizzatori

### apparecchiature

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |      |                   |     |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------|-----|------|
| intervento conservativo di tipo A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mpp | icsA | mensile           | elt | 0,25 |
| - eventuale serraggio di viti o sostituzioni di parti avariate delle utilizzazioni a parete in modo che le stesse risultino stabilmente ancorate e mantengano il previsto grado di protezione. - eventuale serraggio delle torrette a pavimento e dei coperchi delle cassette in modo che venga garantito il grado di protezione IP 54. Eventuale serraggio di viti o sostituzioni di parti avariate delle torrette. |     |      |                   |     |      |
| intervento conservativo di tipo B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mpp | icsB | quando necessario | elt | 0,25 |
| - sostituzione di placche, coperchi, telai portafrutti, frutti di qualunque genere (prese, apparecchi di comando, apparecchi di protezione, fusibili, etc.) ed altre parti delle utilizzazioni che dovessero risultare guaste o avariate o no rispondenti alle norme, con altre dello stesso tipo.                                                                                                                   |     |      |                   |     |      |
| intervento curativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mpp | icr  | mensile           | elt | 1    |



- eliminazione di eventuali prese multiple non rispondenti alle norme di sicurezza. - eliminazione di prolunghe e di cavi di alimentazione usurati o non rispondenti alle norme di sicurezza. - installazione di cavi diretti dalle prese alle apparecchiature alimentate, loro posa in modo che non costituiscano intralcio alla circolazione, scegliendo opportuni percorsi o proteggendoli con opportune canalette ad arco di cerchio fissate a pavimento, con eventuale utilizzo di apposite cassette per il contenimento di eventuali ricchezze, con impiego di eventuali prese mobili a ricettività multipla (ciabatte) conformi alle norme, possibilmente fissate agli arredi.

|                                                                                                                                                                                         |     |      |                   |     |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------|-----|-------|
| intervento sostanziale                                                                                                                                                                  | Mdo | iss  | quando necessario | elt | 10-50 |
| - sostituzione e/o integrazione di un certo quantitativo di apparecchiature elettriche.                                                                                                 |     |      |                   |     |       |
| ispezione di tipo A                                                                                                                                                                     | Mpp | ispA | mensile           | elt | 0,25  |
| - verifica del serraggio di viti. - verifica a vista delle torrette a pavimento e dei coperchi delle cassette in modo che venga garantito il grado di protezione IP 54.                 |     |      |                   |     |       |
| ispezione di tipo B                                                                                                                                                                     | Mpp | ispB | semestrale        | elt | 0,25  |
| - verifica con idonea strumentazione dei tempi e delle correnti differenziali di intervento degli interruttori posti negli ambienti (per es. ambulatori medici o ambienti particolari). |     |      |                   |     |       |
| sostituzione                                                                                                                                                                            | Mdo | sst  | ventennale        | elt | 100   |
| - sostituzione integrale di tutte le apparecchiature elettriche per obsolescenza normativa o funzionale o in concomitanza di interventi di altra natura.                                |     |      |                   |     |       |

### illuminazione

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |      |                   |     |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------|-----|-------|
| intervento conservativo di tipo A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mpp | icsA | mensile           | elt | 0,25  |
| - sostituzione di lampade esaurite o in via di esaurimento con altre aventi la stessa emissione, la medesima temperatura di colore e lo stesso indice di resa cromatica. - sostituzione di reattori, starter, condensatori ed altri accessori guasti o avariati con altri dello stesso tipo. - pulizia in occasione di accessi ai corpi illuminanti per la sostituzione di lampade o accessori della coppa e del riflettore mediante straccio umido e detergente. - |     |      |                   |     |       |
| intervento conservativo di tipo B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mpp | icsB | semestrale        | elt | 0,25  |
| - sostituzione dei corpi illuminanti esauriti o guasti con altri dello stesso tipo (forma, emissione, durata, etc.). - sostituzione lampade guaste o con evidenti segni di invecchiamento. - pulizia degli schermi mediante straccio umido e detergente.                                                                                                                                                                                                            |     |      |                   |     |       |
| intervento curativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mag | icr  | quando necessario | elt | 1     |
| - sostituzione batterie tampone. - sostituzione di circuiteria elettronica. - sostituzione di componenti che presentano evidenti segni di riscaldamento e/o corrosione.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |      |                   |     |       |
| intervento sostanziale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mdo | iss  | quando necessario | elt | 10-50 |
| - sostituzione di una certa quantità di corpi illuminanti. -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |      |                   |     |       |

sostituzione di apparato di centralizzazione delle lampade.

|                                                                                                                                                                                                          |     |      |         |     |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|---------|-----|------|
| ispezione di tipo A<br>- controllo della funzionalità delle lampade. - controllo della funzionalità di reattori, starter, condensatori ed altri accessori guasti o avariati con altri dello stesso tipo. | Mpp | ispA | mensile | elt | 0,25 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|---------|-----|------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |      |            |     |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------------|-----|------|
| ispezione di tipo B<br>- controllo visivo esterno per verificare l'integrità dei corpi alluminanti. - verifica dello stato e dell'efficienza dell'impianto mediante l'accensione di tutti i corpi illuminanti. - verifica dell'efficienza del sistema di accensione e spegnimento automatico (cellula, orologio, etc.) ed eventuale ritaratura. - provocare la mancanza della tensione di alimentazione normale e verificare l'accensione dell'illuminazione di sicurezza. | Mpp | ispB | semestrale | elt | 0,25 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------------|-----|------|

|                                                              |     |     |            |     |     |
|--------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|-----|-----|
| sostituzione<br>- sostituzione dell'intero sistema luminoso. | Mmi | sst | ventennale | elt | 100 |
|--------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|-----|-----|

#### utilizzatori

|                                                                                                                   |     |     |            |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|-----|-----|
| intervento conservativo<br>- piccoli interventi conservazione per la conservazione dell'apparecchio utilizzatore. | Mpp | ics | semestrale | spc | 0,5 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|-----|-----|

|                                                                                                                    |     |     |                   |     |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|---|
| intervento curativo<br><br>- interventi curativi per la media conservazione dell'apparecchiatura di utilizzazione. | Mdo | icr | quando necessario | spc | 1 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|---|

|                                                                                                                                  |     |     |                   |     |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|-------|
| intervento sostanziale<br><br>- intervento consistente sull'apparecchio utilizzatore e/o sostituzione di componente consistente. | Mag | iss | quando necessario | spc | 10-50 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|-------|

|                                                                 |     |     |            |     |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|-----|-----|
| ispezione<br>- controllo a vista dell'apparecchio utilizzatore. | Mpp | isp | semestrale | spc | 0,5 |
|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|-----|-----|

|                                                                             |     |     |                   |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|-----|
| sostituzione<br><br>- sostituzione integrale dell'apparecchio utilizzatore. | Mag | sst | quando necessario | spc | 100 |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|-----|

#### Distribuzione

##### condutture

|                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |     |            |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|-----|-----|
| intervento conservativo<br>- eventuale ripristino del previsto grado di protezione dei contenitori, con particolare attenzione ai coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio e/o di derivazione. - eventuale aggiornamento delle targhette nelle morsettiere. | Mpp | ics | semestrale | elt | 0,5 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|-----|-----|

|                                                                                                                                                                                                               |     |     |                   |     |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|---|
| intervento curativo<br><br>- sostituzione morsetti di derivazione deteriorati -<br>sostituzione di piccoli tratti di conduttori deteriorati -<br>sostituzione di piccoli tratti di canalizzazioni deteriorate | Mag | icr | quando necessario | elt | 1 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|---|

|                                                                                   |     |     |                   |     |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|-------|
| intervento sostanziale<br><br>- sostituzione di discreta quantità di conduttori - | Mdo | iss | quando necessario | elt | 10-50 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|-------|

refacimento di discreta quantità di canalizzazioni in occasione di ampliamenti, di ristrutturazioni e/o cambi di destinazione d'uso.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |     |            |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|-----|-----|
| ispezione                                                                                                                                                                                                                                                                           | Mpp | isp | semestrale | elt | 0,5 |
| - verifica a vista dello stato di conservazione dei conduttori. - controllo a vista dello stato di integrità dei contenitori, con particolare attenzione ai coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio e/o di derivazione. - controllo delle targhette nelle morsettiere. |     |     |            |     |     |

|                                     |     |     |            |     |     |
|-------------------------------------|-----|-----|------------|-----|-----|
| sostituzione                        | Mmi | sst | ventennale | elt | 100 |
| - rifacimento integrale di condotta |     |     |            |     |     |

#### quadri di bassa tensione

|                                              |     |      |            |     |     |
|----------------------------------------------|-----|------|------------|-----|-----|
| intervento conservativo di tipo A            | Mpp | icsA | bimestrale | elt | 0,1 |
| - eventuale sostituzione delle lampade spia. |     |      |            |     |     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |      |            |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------------|-----|-----|
| intervento conservativo di tipo B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mpp | icsB | semestrale | elt | 0,5 |
| - eseguire la pulizia interna ed esterna. - eseguire la pulizia dei componenti soffiando aria secca a bassa pressione e usando stracci puliti ed asciutti. - eventuale serraggio di di tutte le connessioni elettriche in arrivo e in partenza delle apparecchiature e nella morsettiere. - eventuale applicazione e ripristino sul quadro o sulle apparecchiature di targhette identificatrici del circuito e/o del servizio. - eventuale ripristino dell'efficienza dei dispositivi di chiusura delle carpenterie di contenimento delle apparecchiature e della conservazione del previsto grado di protezione. - eventuale modifica del cablaggio in modo da contenere lo squilibrio dei carichi sulle tre fasi entro il 30%. - eliminare la polvere dai condensatori e dalle resistenze di scarica. |     |      |            |     |     |

|                                                                                                                                                                         |     |     |                   |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|-----|
| intervento curativo                                                                                                                                                     | Mag | icr | quando necessario | elt | 0,5 |
| - sostituzione fusibili. - sostituzione singolo condensatore. - sostituzione singolo contattore/interruttore, ecc. - sostituzione di morsetti e conduttori deteriorati. |     |     |                   |     |     |

|                                                                                                                                                                                                                                                          |     |     |                   |     |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|-------|
| intervento sostanziale                                                                                                                                                                                                                                   | Mag | iss | quando necessario | elt | 10-50 |
| - sostituzione centralina elettronica di gestione rifasamento. - sostituzione di discreto quantitativo di condensatori. - sostituzione di interruttori scatolati di diversa grandezza. - sostituzione di discreta quantità di interruttori modulari DIN. |     |     |                   |     |       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |      |            |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------------|-----|-----|
| ispezione di tipo A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mpp | ispA | bimestrale | elt | 0,5 |
| - verifica dell'efficienza delle lampade spia. - verifica dell'efficienza della strumentazione. - verifica a vista dello stato di efficienza degli interruttori sezionatori ed automatici, dei teleruttori, contattori e degli altri dispositivi presenti. - verifica del corretto funzionamento dell'impianto di rifasamento anche mediante controllo delle fatture dell'Ente erogatore. - verifica del corretto funzionamento della centralina di gestione dell'impianto di rifasamento ed eventuale ritaratura se necessario. - verifica dei fusibili. - verifica a vista della continuità dei circuiti di terra afferenti ai singoli quadri. |     |      |            |     |     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |      |            |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------------|-----|-----|
| ispezione di tipo B<br>- eseguire il controllo visivo esterno per verificare l'integrità dell'apparecchiatura. - controllo visivo delle condutture di alimentazione, ove accessibili. - effettuare il controllo visivo del buono stato di conservazione delle protezioni (fusibili, relè termici, interruttori automatici) e di tutti gli ausiliari. - verifica dei valori di taratura dei fusibili e del rispetto delle caratteristiche elettriche di progetto. - verifica dei valori di taratura dei relè termici ed eventuale ritaratura. - verifica dell'efficienza delle protezioni magnetotermiche. - verifica delle caratteristiche tempo/corrente di intervento degli interruttori differenziali. - verifica dell'efficienza delle resistenze anticondensa e dei termostati. - verifica dell'efficienza dell'illuminazione interna al quadro. - controllo di tutte le connessioni elettriche in arrivo e in partenza delle apparecchiature e nella morsettiera e verifica di eventuali surriscaldamenti. - verifica della continuità dei conduttori di messa a terra delle strutture metalliche. - verifica della corretta applicazione sul quadro o sulle apparecchiature di targhette identificatrici del circuito e/o del servizio. - controllo della rispondenza dello schema elettrico alla reale situazione impiantistica con eventuale aggiornamento degli elaborati. - controllo dello stato di conservazione dei contattori e dei condensatori di rifasamento. - verifica dell'efficienza dei dispositivi di chiusura delle carpenterie di contenimento delle apparecchiature e della conservazione del previsto grado di protezione. - controllo dell'equilibratura dei carichi sulle tre fasi. - verifica dell'efficienza dei dispositivi di blocco che impediscono l'accesso alle parti in tensione. | Mpp | ispB | semestrale | elt | 0,5 |
| sostituzione<br>- sostituzione integrale del quadro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mdo | sst  | ventennale | elt | 100 |

## Impianto di terra e parafulmini

### impianto di protezione da scariche atmosferiche

|                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |      |                   |     |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------|-----|-------|
| intervento conservativo di tipo A<br>- eventuale sostituzione dei limitatori di tensione con altri di capacità di scarica adeguata.                                                                                                                                 | Mpp | icsA | quando necessario | elt | 0,5   |
| intervento conservativo di tipo B<br>- eventuale serraggio dei bulloni. - eventuali collegamenti aggiuntivi.                                                                                                                                                        | Mpp | icsB | biennale          | elt | 0,5   |
| intervento sostanziale<br>- implementazione della rete di captazione, calate, dispersione ed equipotenziale in occasione di ampliamenti, di ristrutturazioni e/o cambi di destinazione d'uso.                                                                       | Mmi | iss  | quando necessario | elt | 10-50 |
| ispezione di tipo A<br>- verifica dello stato dei limitatori di tensione.                                                                                                                                                                                           | Mpp | ispA | semestrale        | elt | 0,5   |
| ispezione di tipo B<br>- verifica che il sistema di captazione, delle calate, di dispersione e l'impianto integrativo sia conforme al progetto e che tutti i componenti siano in buone condizioni ed atti a compiere le funzioni ad essi assegnate e che non vi sia | Mpp | ispB | biennale          | elt | 0,5   |

corrosione. Verifica in particolare che sia indicato il valore della resistività del terreno. - verifica dello stato di conservazione degli accorgimenti atti a limitare la tensione di passo. - verifica della stabilità degli ancoraggi e delle giunzioni. - verifica che le parti sporgenti dal tetto di altezza maggiore ad 1 m o di superficie maggiore di 1 mq ed i colmi con pendenza superiore al 10% siano protetti. - verifica che i corpi metallici distanti meno di 1 m dai captatori siano collegati con questi. - verifica che il sistema delle calate sia conforme al progetto e che tutti i componenti siano in buone condizioni ed atti a compiere le funzioni ad essi assegnate e che non vi sia corrosione. Verifica in particolare che sono posizionate con un passo medio di 25 m e che vi sono gli anelli di interconnessione. - verifica che sia assicurata l'equipotenzialità delle masse estranee a livello del suolo. - - verifica che esiste la documentazione che attesti la continuità dei ferri del cemento armato usati come captatori naturali, calate e dispersori e che la loro sezione è adeguata per resistere all'effetto termico provocato dalla corrente di fulmine.

|                                                                                                                    |     |     |             |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------|-----|-----|
| sostituzione                                                                                                       | Mdo | sst | trentennale | elt | 100 |
| - sostituzione dell'intero impianto LPS ed equipotenziale in occasione di demolizione e ricostruzione di edificio. |     |     |             |     |     |

#### impianto di terra

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |      |            |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------------|-----|-----|
| intervento conservativo di tipo A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Mpp | icsA | semestrale | elt | 0,5 |
| - eventuale serraggio dei bulloni e ripristino delle parti che dovessero risultare deteriorate dei conduttori in partenza del nodo principale e da quelli supplementari (se esistenti). - ripristino delle connessioni delle masse e delle masse estranee qualora, in occasione di ispezioni, dovessero risultare carenze di qualunque tipo. - eventuale ripristino di anomalie dei nodi equipotenziali supplementari di ogni ambulatorio medico. - eventuale serraggio di viti e morsetti dei conduttori di protezione in corrispondenza delle utilizzazioni. - eventuale sostituzione di componenti che presentano evidenti segni di ossidazione o corrosione. |     |      |            |     |     |

|                                                                                                                                                                |     |      |          |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|----------|-----|-----|
| intervento conservativo di tipo B                                                                                                                              | Mag | icsB | biennale | elt | 0,5 |
| - eventuale serraggio dei capicorda e ripristino delle parti che dovessero risultare deteriorate, protezione con pasta neutralizzante di tutte le connessioni. |     |      |          |     |     |

|                                                                                                                                                                                 |     |     |                   |     |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|-------|
| intervento sostanziale                                                                                                                                                          | Mmi | iss | quando necessario | elt | 10-50 |
| - implementazione della rete di dispersione. - implementazione e/o modifiche della rete interna di protezione in occasione di ristrutturazioni e/o cambi di destinazione d'uso. |     |     |                   |     |       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |      |            |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------------|-----|-----|
| ispezione di tipo A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Mpp | ispA | semestrale | elt | 0,5 |
| - controllo visivo per verificare l'integrità dell'impianto. - verifica dello stato di conservazione dei conduttori in partenza del nodo principale e da quelli supplementari (se esistenti). - verifica della continuità dei conduttori di protezione fino al nodo equipotenziale. - verifica dello stato di conservazione dei nodi equipotenziali supplementari di ogni ambulatorio medico con controllo della identificazione della funzione e delle provenienze dei singoli conduttori che convergono al nodo. - misura della |     |      |            |     |     |

resistenza dei singoli conduttori che convergono al nodo equipotenziale di ogni ambulatorio, tenendo conto di quella di contatto nelle connessioni. - verifica dello stato di conservazione dei conduttori di protezione in corrispondenza delle utilizzazioni e delle strutture metalliche (quadri, sportelli, schermi e reti di protezione).

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |      |            |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------------|-----|-----|
| ispezione di tipo B<br>- controllo dello stato di conservazione del sistema di dispersione con apertura di eventuali pozzetti, verifica dell'assenza di corrosione o alterazioni meccaniche. - verifica dello stato delle connessioni. - controllo delle targhette indicatrici ed eventuale ripristino di quelle illeggibili o mancanti e della rispondenza dello schema elettrico alla reale situazione impiantistica con eventuale aggiornamento degli elaborati. - misura del valore della resistenza di terra mediante il metodo "voltamperometrico" secondo le indicazioni delle CEI 11-8 e CEI 64-8/6 Appendice B. - | Mpp | ispB | biennale   | elt | 0,5 |
| sostituzione<br>- sostituzione dell'intero impianto di terra ed equipotenziale in occasione di demolizione e ricostruzione di edificio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mdo | sst  | ventennale | elt | 100 |

### 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS

#### Impianto di scarico acque piovane, bianche e nere

##### sistema dei discendenti e collettori

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |     |                   |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|-----|
| intervento conservativo<br>- spurgo e lavaggio delle caditoie mediante asportazione di eventuale materiale melmoso e l'uso di acqua in pressione; - pulizia dei chiusini di raccordo; - pulizia del sistema orizzontale di convogliamento delle acque nere con apertura dei pozzetti di ispezione, asportazione di fanghi mediante aspirazione e lavaggio con acqua a forte pressione.              | Mpp | ics | biennale          | ltt | 0,3 |
| intervento curativo<br>- sostituzione di parti e raccordi deteriorati raggiungibili senza l'ausilio di impalcature; - ripresa dei giunti dei pozzetti e dei chiusini; - trattamento anticorrosione delle parti metalliche.                                                                                                                                                                          | Mpc | icr | quando necessario | gnr | 1   |
| intervento sostanziale<br>- sostituzione di parti del sistema con l'asilo di impalcature o di cestelli mobili qualora si verifichino perdite consistenti; - fissaggio e sostituzione di staffe in caso di perdita di stabilità; - sostituzione di chiusini o caditoie; - ispezione endoscopica delle canalizzazioni non visibili in caso di difficoltà di deflusso; - riparazione locale con scavo. | Msc | iss | quando necessario | ltt | 0,5 |
| ispezione<br>- verifica dello stato dei discendenti sia nei riguardi dell'ancoraggio e della stabilità meccanica che della tenuta; - verifica di eventuale presenza di umidità nelle murature al fine di individuare possibili perdite in corrispondenza dei passaggi dei discendenti della rete di scarico incassata: -                                                                            | Mpp | isp | annuale           | gnr | 0,2 |

apertura dei chiusini di raccordo e verifica della tenuta dei condotti orizzontali a vista.

|                                                                                                                                                                                                                                       |     |      |                   |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------|-----|-----|
| sostituzione<br>- sostituzione dell'intero subsistema al termine del ciclo di vita o in occasione di altri interventi comportanti l'impiego di impalcature.                                                                           | Mpo | sst  | trentennale       | ltt | 100 |
| <b>sistema di raccolta delle acque pluviali</b>                                                                                                                                                                                       |     |      |                   |     |     |
| intervento conservativo di tipo A<br>- pulizia delle grondaie accessibili senza l'uso di impalcature; - pulizia dei bocchettoni posti nelle coperture piane praticabili.                                                              | Mpp | icsA | triennale         | gnr | 0,3 |
| intervento conservativo di tipo B<br>- in occasione della realizzazione di impalcature, pulizia delle grondaie non altrimenti raggiungibili.                                                                                          | Mdo | icsB | decennale         | mrt | 0,1 |
| intervento curativo<br>- sostituzione di griglie filtro; - sostituzione di parti e raccordi deteriorati raggiungibili senza l'ausilio di impalcature.                                                                                 | Mpc | icr  | decennale         | gnr | 10  |
| intervento sostanziale<br><br>- sostituzione di parti del sistema con l'ausilio di impalcature o di cestelli mobili qualora si verifichino perdite consistenti; - fissaggio e sostituzione di staffe in caso di perdita di stabilità. | Msc | iss  | quando necessario | ltt | 0,5 |
| ispezione<br>- verifica dello stato di pulizia e di conservazione delle grondaie visibili senza l'ausilio di impalcature; - verifica del buon deflusso.                                                                               | Mpp | isp  | annuale           | gnr | 0,2 |
| sostituzione<br>- sostituzione dell'intero subsistema al termine del ciclo di vita o in occasione di altri interventi comportanti l'impiego di impalcature.                                                                           | Mpo | sst  | trentennale       | ltt | 100 |
| <b>sistema di trattamento acque reflue</b>                                                                                                                                                                                            |     |      |                   |     |     |
| intervento conservativo<br><br>- svuotamento mediante aspirazione con autobotte attrezzata dei fanghi e del materiale melmoso.                                                                                                        | Msc | ics  | quando necessario | spc | 5   |
| intervento curativo<br>- spurgo totale della fossa, lavaggi con acqua a forte pressione; - eventuali interventi di sigillatura; - riempimento con acqua.                                                                              | Mpp | icr  | triennale         | spc | 5   |
| ispezione<br>- verifica dello stato e della funzionalità delle fosse biologiche anche al fine di decidere l'operazione di svuotamento.                                                                                                | Mpp | isp  | bimestrale        | gnr | 0,5 |
| sostituzione<br>- rifacimento della fossa biologica al termine del proprio ciclo di vita.                                                                                                                                             | Mag | sst  | quarantennale     | mrt | 100 |

**Impianto e rete di distribuzione acqua****apparecchi sanitari**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |     |               |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------------|-----|-----|
| intervento conservativo<br>- sigillatura con silicone dei giunti tra apparecchi e strutture; - eventuale sostituzione dei raccordi flessibili; - sistemazione degli scarichi dei vasi non perfettamente funzionanti, mediante sigillatura o sostituzione di guarnizioni; - fissaggio e riposizionamento dei sedili coprivaso; - disostruzione meccanica degli scarichi senza rimozione degli apparecchi, mediante lo smontaggio dei sifoni, l'uso di aria in pressione, o sonde flessibili, restando escluso l'uso di prodotti chimici; - pulizia, scrostamento e decalcificazione con l'aiuto di adeguati prodotti chimici. | Mpp | ics | trimestrale   | gnr | 0,8 |
| intervento sostanziale<br>- rifacimento del sistema di scarico; - sostituzione e rimessa in opera di mensole e di viti di fissaggio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Mpc | iss | quindicennale | idr | 1,5 |
| ispezione<br>- verifica dell'ancoraggio dei sanitari e delle cassette a muro; - verifica della tenuta dei collegamenti flessibili di alimentazione; - verifica della funzionalità e della tenuta degli scarichi; - verifica del fissaggio dei sedili coprivaso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mpp | isp | trimestrale   | gnr | 0,4 |
| sostituzione<br>- sostituzione di apparecchi sanitari al termine del loro ciclo di vita o in occasione di altri interventi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mpo | sst | trentennale   | idr | 100 |

**pompe**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |      |                   |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------|-----|-----|
| intervento conservativo di tipo A<br>- ingrassaggio dei cuscinetti e delle valvole; - riallineamento motore; - sostituzione delle tenute in caso di perdite consistenti; - rifacimento eventuale dei premistoppa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Mpp | icsA | annuale           | idr | 0,3 |
| intervento conservativo di tipo B<br>- revisione generale previo smontaggio della pompa, controllo dello stato del corpo pompa e della girante, provvedendo alla disincrostazione meccanica e chimica, alla pulizia e lubrificazione dei cuscinetti ed alla eventuale loro sostituzione.                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mpp | icsB | triennale         | idr | 0,3 |
| intervento sostanziale<br>- sostituzione del motore o rifacimento del riavvolgimento elettrico, revisione dei cuscinetti, rifacimento delle guarnizioni:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mag | iss  | quando necessario | idr | 0,8 |
| ispezione<br>- verifica generale dello stato del corpo pompa, del fatto che girante ruoti liberamente, che la pompa non funzioni a secco, che l'aria sia spurgata e che il senso di rotazione sia corretto; - verifica degli organi di tenuta: piccole perdite in fase di avviamento sono da considerarsi normalmente accettabili; - verifica che il premistraccia sia serrato per impedire perdite d'acqua, ma non eccessivamente per impedire il passaggio di qualche goccia che esercita una utile azione lubrificante e raffreddante; - controllo della | Mpp | isp  | semestrale        | idr | 0,2 |



prevalenza mediante lettura dei manometri su aspirazione e mandata; - eventuale scambio di pompe.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |     |                   |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|-----|
| sostituzione<br>- sostituzione della pompa al termini del proprio ciclo di vita.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mag | sst | decennale         | idr | 100 |
| <b>rete di distribuzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |                   |     |     |
| intervento conservativo<br>- eliminazione di eventuali perdite alle giunzioni mediante sostituzioni di guarnizioni e tenute; - eliminazione di tracce di ruggine mediante scartavetratura, trattamento antiruggine e successiva verniciatura; - eventuali ripristini di coibentazioni; - controllo e pulizia o eventuale sostituzione di filtri; - regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli; - eliminazione di trafilature: nel caso si verifichi il passaggio del fluido ad otturatore chiuso occorre azionare nei due sensi l'otturatore per eliminare eventuali corpi estranei. Nel caso in cui la trafilatura continui, occorre smontare l'organo provvedendo alla sua pulizia o, se occorre, alla sua sostituzione.                                                                                                                                               | Mpp | ics | annuale           | idr | 0,2 |
| intervento curativo<br><br>- sostituzione episodica di tronchi di tubo deteriorati e corrosi; - sostituzione di otturatori, valvole, saracinesche deteriorate.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Mag | icr | quando necessario | idr | 0,8 |
| ispezione<br>-verifica dell'integrità della rete con particolare attenzione allo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici, alla tenuta delle congiunzioni a flangia, alla stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi, all'assenza di inflessioni nelle tubazioni per effetto della eccessiva distanza dei sostegni; - verifica della tenuta con particolare attenzione in corrispondenza dei raccordi tra tronchi di tubo e organi interposti, tra tubi ed apparecchi utilizzatori; - verifica della funzionalità delle valvole mediante manovra di tutti gli organi di intercettazione e regolazione per evitare che finiscano per bloccarsi. Apertura e chiusura devono essere eseguiti senza forzare nelle posizioni estreme, manovrando cioè l'otturatore in senso opposto di una piccola frazione di giro; - verifica dell'integrità delle coibentazioni. | Mpp | isp | annuale           | idr | 0,2 |
| sostituzione<br><br>- rifacimento della rete di tubi al termine del ciclo di vita.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mag | sst | cinquantennale    | idr | 100 |
| <b>rete impianto innaffiamento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |     |                   |     |     |
| intervento conservativo<br>- pulizia e disostruzione dei diffusori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mpp | ics | semestrale        | idr | 0,3 |
| intervento sostanziale<br><br>- sostituzione di diffusori difettosi; - sostituzione di tratti di tubazione corrosi o deteriorati;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mag | iss | quando necessario | idr | 3   |
| ispezione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Mpp | isp | semestrale        | idr | 0,3 |

- verifica del regolare funzionamento e della corretta taratura delle valvole e dell'eventuale sistema automatico.

|                                                                                                                                                                                                                            |     |     |                   |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|-----|
| sostituzione<br>- sostituzione dell'impianto al termine del proprio ciclo di vita.                                                                                                                                         | Mag | sst | quindicinale      | idr | 100 |
| <b>rubinetteria</b>                                                                                                                                                                                                        |     |     |                   |     |     |
| intervento conservativo<br>- riattivazione della manovrabilità e/o sostituzione dei materiali di tenuta.                                                                                                                   | Mpp | ics | semestrale        | idr | 0,2 |
| intervento sostanziale<br><br>- sostituzioni di parti come testa, otturatore, rtc. - smerigliatura della sede.                                                                                                             | Mag | iss | quando necessario | idr | 1   |
| ispezione<br>- verifica generale di tutta la rubinetteria con apertura e chiusura dei rubinetti associati agli apparecchi sanitari, quelli di arresto e sezionamento per controllo della manovrabilità e tenuta all'acqua. | Mpp | isp | semestrale        | idr | 0,3 |
| sostituzione<br><br>- sostituzioni di interi gruppi qualora non sia possibile la sistemazione e/o non siano reperibili le parti avariate o comunque al termine del ciclo di vita.                                          | Mag | sst | venticinquennale  | idr | 100 |

**serbatoi di accumulo**

|                                                                                                                                                                                                                         |     |     |            |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|-----|-----|
| intervento conservativo<br>- pulizia interna mediante lavaggio con eventuale asportazione residui; - eliminazione di eventuali perdite; - eventuale rifacimento di guarnizioni.                                         | Mpp | ics | biennale   | idr | 1,5 |
| ispezione<br>- verifica dello stato generale e dell'integrità con eliminazione di eventuali perdite; - verifica del corretto funzionamento del galleggiante, della valvola di alimentazione e del tubo di troppo pieno. | Mpp | isp | annuale    | idr | 0,1 |
| sostituzione<br>- sostituzione del serbatoio al termine del proprio ciclo di vita.                                                                                                                                      | Mag | sst | ventennale | idr | 100 |

**serbatoi pressurizzati**

|                                                                                                                                                                                 |     |     |                   |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|-----|
| intervento conservativo<br>- pulizia interna mediante lavaggio con eventuale asportazione residui; - eliminazione di eventuali perdite; - eventuale rifacimento di guarnizioni. | Mpp | ics | biennale          | idr | 3   |
| intervento curativo<br><br>- sostituzione di componenti come pressostati, livellostati, valvole, gruppo di alimentazione, etc.                                                  | Mag | icr | quando necessario | idr | 0,5 |
| ispezione<br>- controllo dello stato generale e dell'integrità, del funzionamento del livellostato, della valvola di sicurezza e                                                | Mpp | isp | semestrale        | idr | 0,3 |

della valvola anticolpo, nonchè controllo e taratura del pressostato pompe.

sostituzione

- sostituzione del serbatoio al termine del proprio ciclo di vita.

Mag

sst

quindicinale

idr

100

## LEGENDA

### CODICI «STRI» - STRATEGIE DI MANUTENZIONE

|            |                                     |
|------------|-------------------------------------|
| <i>Mpp</i> | Manutenzione preventiva programmata |
| <i>Msc</i> | Manutenzione secondo condizione     |
| <i>Mag</i> | Manutenzione a guasto               |
| <i>Mpo</i> |                                     |
| <i>Mdo</i> | Manutenzione di opportunità         |
| <i>Mpr</i> | Manutenzione preventiva predittiva  |
| <i>Mmi</i> | Manutenzione migliorativa           |
| <i>Mem</i> |                                     |
| <i>Mpc</i> | Manutenzione di emergenza           |

### CODICI «TIPI» - TIPI DI INTERVENTO

|             |                                   |
|-------------|-----------------------------------|
| <i>ics</i>  | intervento conservativo           |
| <i>icr</i>  | intervento curativo               |
| <i>iss</i>  | intervento sostanziale            |
| <i>isp</i>  | ispezione                         |
| <i>sst</i>  | sostituzione                      |
| <i>icsA</i> | intervento conservativo di tipo A |
| <i>icrA</i> | intervento curativo di tipo A     |
| <i>icrB</i> | intervento curativo di tipo B     |
| <i>ispA</i> | ispezione di tipo A               |
| <i>ispB</i> | ispezione di tipo B               |
| <i>icsB</i> | intervento conservativo di tipo B |

### CODICI «SPEC» - SPECIALIZZAZIONI

|            |                              |
|------------|------------------------------|
| <i>fbr</i> | fabbro                       |
| <i>ptt</i> | pittore                      |
| <i>gnr</i> | generico                     |
| <i>spc</i> | specializzati vari           |
| <i>mrt</i> | muratore                     |
| <i>pro</i> | proprietario                 |
| <i>pst</i> | piastrellista                |
| <i>tls</i> | tecnici di livello superiore |
| <i>lth</i> | lattoniere                   |
| <i>int</i> | intonachista                 |
| <i>flg</i> | falegname                    |
| <i>idr</i> | idraulico                    |
| <i>mcc</i> | meccanico                    |
| <i>fst</i> | fuochista                    |
| <i>trm</i> | termoidraulico               |
| <i>elt</i> | elettricista                 |
| <i>asc</i> | ascensorista                 |

## SOMMARIO

|                                                                                                            |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| PREMESSA                                                                                                   | 2   |
| SCHEDA IDENTIFICATIVA IMMOBILE                                                                             | 3   |
| RIEPILOGO CLASSI DI UNITA' TECNOLOGICHE                                                                    | 3   |
| Schede U.T. - 01 AREE ESTERNE                                                                              | 5   |
| Schede U.T. - 02 STRUTTURE                                                                                 | 7   |
| Schede U.T. - 03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE                                                            | 9   |
| Schede U.T. - 04 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE                                                            | 12  |
| Schede U.T. - 05 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE                                                            | 14  |
| Schede U.T. - 06 PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA                                                            | 16  |
| Schede U.T. - 07 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA                                                              | 17  |
| Schede U.T. - 08 DISTRIBUZIONE GAS fino alle C.T.                                                          | 19  |
| Schede U.T. - 09 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE                                                               | 20  |
| Schede U.T. - 10 IMPIANTI DI COLLEGAMENTO MECCANIZZATI                                                     | 23  |
| Schede U.T. - 11 IMPIANTI DI SICUREZZA E SPECIALI                                                          | 25  |
| Schede U.T. - 12 IMPIANTI ELETTRICI                                                                        | 27  |
| Schede U.T. - 13 IMPIANTI IDROSANITARI E GAS                                                               | 31  |
| MANUALE D'USO                                                                                              | 36  |
| Schede U.T. - Cancelli e recinzioni                                                                        | 36  |
| Schede U.T. - Fognatura                                                                                    | 37  |
| Schede U.T. - Strutture in acciaio                                                                         | 40  |
| Schede U.T. - Strutture in c.a.                                                                            | 41  |
| Schede U.T. - Strutture in muratura                                                                        | 43  |
| Schede U.T. - Solai a terra                                                                                | 44  |
| Schede U.T. - Copertura a terrazza                                                                         | 53  |
| Schede U.T. - Copertura a tetto                                                                            | 57  |
| Schede U.T. - Infissi esterni orizzontali o sub-orizzontali                                                | 61  |
| Schede U.T. - Muratura                                                                                     | 62  |
| Schede U.T. - Serramenti                                                                                   | 67  |
| Schede U.T. - Solai intermedi e soppalchi                                                                  | 72  |
| Schede U.T. - Pareti interne                                                                               | 76  |
| Schede U.T. - Serramenti                                                                                   | 78  |
| Schede U.T. - Rete                                                                                         | 81  |
| Schede U.T. - Produzione calore - caldaie                                                                  | 83  |
| Schede U.T. - Reti e terminali di distribuzione dell'aria                                                  | 85  |
| Schede U.T. - Reti e terminali per fluidi vettori liquidi                                                  | 88  |
| Schede U.T. - Sistema elettrico regolazione e controllo                                                    | 94  |
| Schede U.T. - Unità trattamento aria                                                                       | 95  |
| Schede U.T. - Apparat di sollevamento elettromeccanici - ascensore tipo OTIS GEN2 COMFORT o<br>equivalente | 97  |
| Schede U.T. - Protezioni antincendio                                                                       | 99  |
| Schede U.T. - Alimentazione                                                                                | 102 |
| Schede U.T. - Apparecchiature ed utilizzatori                                                              | 103 |
| Schede U.T. - Distribuzione                                                                                | 107 |
| Schede U.T. - Impianto di terra e parafulmini                                                              | 107 |
| Schede U.T. - Impianto di scarico acque piovane, bianche e nere                                            | 110 |
| Schede U.T. - Impianto e rete di distribuzione acqua                                                       | 112 |
| MANUALE DI MANUTENZIONE                                                                                    | 116 |
| Schede U.T. - Cancelli e recinzioni                                                                        | 116 |
| Schede U.T. - Fognatura                                                                                    | 118 |
| Schede U.T. - Strutture in acciaio                                                                         | 121 |
| Schede U.T. - Strutture in c.a.                                                                            | 122 |
| Schede U.T. - Strutture in muratura                                                                        | 125 |
| Schede U.T. - Solai a terra                                                                                | 126 |
| Schede U.T. - Copertura a terrazza                                                                         | 137 |
| Schede U.T. - Copertura a tetto                                                                            | 142 |
| Schede U.T. - Infissi esterni orizzontali o sub-orizzontali                                                | 147 |
| Schede U.T. - Muratura                                                                                     | 148 |
| Schede U.T. - Serramenti                                                                                   | 153 |
| Schede U.T. - Solai intermedi e soppalchi                                                                  | 159 |

|                                                                                                         |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Schede U.T. - Pareti interne                                                                            | 163 |
| Schede U.T. - Serramenti                                                                                | 166 |
| Schede U.T. - Rete                                                                                      | 169 |
| Schede U.T. - Produzione calore - caldaie                                                               | 171 |
| Schede U.T. - Reti e terminali di distribuzione dell'aria                                               | 173 |
| Schede U.T. - Reti e terminali per fluidi vettori liquidi                                               | 177 |
| Schede U.T. - Sistema elettrico regolazione e controllo                                                 | 184 |
| Schede U.T. - Unità trattamento aria                                                                    | 185 |
| Schede U.T. - Apparat di sollevamento elettromeccanici - ascensore tipo OTIS GEN2 COMFORT o equivalente | 187 |
| Schede U.T. - Protezioni antincendio                                                                    | 189 |
| Schede U.T. - Alimentazione                                                                             | 192 |
| Schede U.T. - Apparecchiature ed utilizzatori                                                           | 193 |
| Schede U.T. - Distribuzione                                                                             | 197 |
| Schede U.T. - Impianto di terra e parafulmini                                                           | 198 |
| Schede U.T. - Impianto di scarico acque piovane, bianche e nere                                         | 200 |
| Schede U.T. - Impianto e rete di distribuzione acqua                                                    | 203 |
| <b>SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI</b>                                                                 | 206 |
| Schede U.T. - Cancelli e recinzioni                                                                     | 206 |
| Schede U.T. - Fognatura                                                                                 | 206 |
| Schede U.T. - Strutture in acciaio                                                                      | 207 |
| Schede U.T. - Strutture in c.a.                                                                         | 207 |
| Schede U.T. - Strutture in muratura                                                                     | 208 |
| Schede U.T. - Solai a terra                                                                             | 209 |
| Schede U.T. - Copertura a terrazza                                                                      | 211 |
| Schede U.T. - Copertura a tetto                                                                         | 212 |
| Schede U.T. - Infissi esterni orizzontali o sub-orizzontali                                             | 213 |
| Schede U.T. - Muratura                                                                                  | 213 |
| Schede U.T. - Serramenti                                                                                | 214 |
| Schede U.T. - Solai intermedi e soppalchi                                                               | 215 |
| Schede U.T. - Pareti interne                                                                            | 216 |
| Schede U.T. - Serramenti                                                                                | 216 |
| Schede U.T. - Rete                                                                                      | 217 |
| Schede U.T. - Produzione calore - caldaie                                                               | 218 |
| Schede U.T. - Reti e terminali di distribuzione dell'aria                                               | 218 |
| Schede U.T. - Reti e terminali per fluidi vettori liquidi                                               | 219 |
| Schede U.T. - Sistema elettrico regolazione e controllo                                                 | 220 |
| Schede U.T. - Unità trattamento aria                                                                    | 221 |
| Schede U.T. - Apparat di sollevamento elettromeccanici - ascensore tipo OTIS GEN2 COMFORT o equivalente | 221 |
| Schede U.T. - Protezioni antincendio                                                                    | 222 |
| Schede U.T. - Alimentazione                                                                             | 223 |
| Schede U.T. - Apparecchiature ed utilizzatori                                                           | 225 |
| Schede U.T. - Distribuzione                                                                             | 226 |
| Schede U.T. - Impianto di terra e parafulmini                                                           | 226 |
| Schede U.T. - Impianto di scarico acque piovane, bianche e nere                                         | 227 |
| Schede U.T. - Impianto e rete di distribuzione acqua                                                    | 227 |
| <b>SOTTOPROGRAMMI DEI CONTROLLI E DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE</b>                                  | 230 |
| Schede U.T. - Cancelli e recinzioni                                                                     | 230 |
| Schede U.T. - Fognatura                                                                                 | 231 |
| Schede U.T. - Strutture in acciaio                                                                      | 232 |
| Schede U.T. - Strutture in c.a.                                                                         | 232 |
| Schede U.T. - Strutture in muratura                                                                     | 232 |
| Schede U.T. - Solai a terra                                                                             | 233 |
| Schede U.T. - solai in laterocemento                                                                    | 233 |
| Schede U.T. - Solai in legno da restaurare                                                              | 233 |
| Schede U.T. - Solai su spazi esterni aperti                                                             | 234 |
| Schede U.T. - Copertura a terrazza                                                                      | 234 |
| Schede U.T. - Copertura a tetto                                                                         | 235 |
| Schede U.T. - Infissi esterni orizzontali o sub-orizzontali                                             | 237 |
| Schede U.T. - Complementi / parapetti in acciaio corten                                                 | 238 |
| Schede U.T. - Muratura                                                                                  | 238 |

|                                                                                                            |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Schede U.T. - Serramenti                                                                                   | 239 |
| Schede U.T. - Solai intermedi e soppalchi                                                                  | 241 |
| Schede U.T. - Pareti interne                                                                               | 243 |
| Schede U.T. - Serramenti                                                                                   | 244 |
| Schede U.T. - Rete                                                                                         | 245 |
| Schede U.T. - Produzione calore - caldaie                                                                  | 246 |
| Schede U.T. - Reti e terminali di distribuzione dell'aria                                                  | 248 |
| Schede U.T. - Reti e terminali per fluidi vettori liquidi                                                  | 250 |
| Schede U.T. - Sistema elettrico regolazione e controllo                                                    | 253 |
| Schede U.T. - Unità trattamento aria                                                                       | 255 |
| Schede U.T. - Apparat di sollevamento elettromeccanici - ascensore tipo OTIS GEN2 COMFORT o<br>equivalente | 256 |
| Schede U.T. - Protezioni antincendio                                                                       | 257 |
| Schede U.T. - Alimentazione                                                                                | 262 |
| Schede U.T. - Apparecchiature ed utilizzatori                                                              | 265 |
| Schede U.T. - Distribuzione                                                                                | 266 |
| Schede U.T. - Impianto di terra e parafulmini                                                              | 268 |
| Schede U.T. - Impianto di scarico acque piovane, bianche e nere                                            | 269 |
| Schede U.T. - Impianto e rete di distribuzione acqua                                                       | 271 |
| LEGENDA                                                                                                    | 274 |
| SOMMARIO                                                                                                   | 275 |