

**REALIZZAZIONE NUOVA RESIDENZA
SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
da 60 p.l. NEL COMUNE DI DRO
Via Molino, 9 - 3807 Dro (TN)**

COMMITTENTE:

Residenza Molino
Azienda pubblica di servizi alla persona

Via Molino, 9 - 38074 Dro (TN)
tel. 0464.504325
fax 0464.544119
P.IVA 005 1577 0229

Associazione Temporanea di Professionisti

MANDATARIO:

 **società d'ingegneria**
euro project

engineering consulting
25021 Bagnolo Mella (BS)-via XXVI Aprile 7/Q
tel. 030/620244 fax. 030/6821534
P.IVA 01843730985

Presidente: Geom. Rossini Guido
Direttore tecnico: Ing. Marchesi Pierluigi

PIERLUIGI MARCHESI

Del Mella, 75 - BRESCIA
Tel. 030.3582970
+ MRG PLG 49P18 C948W
Partita IVA: 00933610172

MANDANTI:

Ing. Arturo Busetto
Vicolo dei Forni Vecchi n.4/A Pordenone (PN)
P.IVA 00159890938

Ing. Pujatti Marco giovane professionista
iscritto all'ordine di Pordenone al n. 1018

Geom. Falqui Massida Renzo
Via Paoli n.2/A Rovereto (TN)
P.IVA 00231660226

Studio Tecnico K
Via Beldi n.1 Novara (NO)
P.IVA 01531660031

PROGETTISTI:

Geom. Rossini Guido
Arch. Gambaretti Alessandro



SCALA:

DATA:

giugno 2011

CODICE :

17.2009-E-D05-R05

DESCRIZIONE:

Capitolato speciale d'appalto con
elenco prezzi unitari

COLLABORATORE:

TOTALE DOCUMENTI n°: 07

D05

AGGIORNAMENTO: _____

PROGETTO ESECUTIVO
Architettonico

Comune di Dro
REGIONE TRENINO ALTO ADIGE
- PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO -

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

INDICE

1.	CAPITOLO PRIMO PARTE AMMINISTRATIVA	4
1.1.	NATURA ED OGGETTO DELL'APPALTO	4
1.1.1.	OGGETTO DELL'APPALTO	4
1.1.2.	AMMONTARE DELL'APPALTO	4
1.1.3.	MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO.....	5
1.1.4.	MODALITA' DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO	5
1.1.5.	CATEGORIA PREVALENTE, CATEGORIE SCORPORABILI E SUBAPPALTABILI	6
1.2.	DISCIPLINA CONTRATTUALE	7
1.2.1.	INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	7
1.2.2.	DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO	7
1.2.3.	DISPOSIZIONI GENERALI RIGUARDANTI L'APPALTO	13
1.2.4.	FALLIMENTO DELL'APPALTATORE	14
1.2.5.	RAPPRESENTANZA DELL'APPALTATORE	14
1.3.	TERMINI PER L'ESECUZIONE	15
1.3.1.	CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI	15
1.3.2.	TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI.....	15
1.3.3.	Sospensioni e proroghe	16
1.3.4.	Penali in caso di ritardo.....	17
1.3.5.	Programma dei lavori dell'appaltatore.....	17
1.3.6.	Inderogabilità dei termini di esecuzione	19
1.3.7.	Risoluzione del contratto per grave inadempimento, grave irregolarità o grave ritardo 19	
1.4.	DISCIPLINA ECONOMICA	20
1.4.1.	ANTICIPAZIONE	20
1.4.2.	PAGAMENTI IN ACCONTO.....	20
1.4.3.	NORME PER LA VALUTAZIONE DEI LAVORI PER I PAGAMENTI IN ACCONTO	22
1.4.4.	PAGAMENTI A SALDO E MODALITA' DI EROGAZIONE DEL CORRISPETTIVO	25
1.4.5.	RITARDI NEL PAGAMENTO DELLE RATE DI ACCONTO.....	25
1.4.6.	RITARDI NEL PAGAMENTO DELLA RATA DI SALDO.....	26
1.4.7.	DISCIPLINA ECONOMICA DELL'ESECUZIONE DEI LAVORI PUBBLICI...	26
1.4.8.	CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI	26
1.5.	CAUZIONI E GARANZIE	26
1.5.1.	CAUZIONE PROVVISORIA	27
1.5.2.	GARANZIA FIDEJUSSORIA O CAUZIONE DEFINITIVA	27
1.5.3.	OBBLIGHI ASSICURATIVI A CARICO DELL'IMPRESA.....	27
1.6.	DISPOSIZIONE PER L'ESECUZIONE.....	30
1.6.1.	VARIAZIONE DEI LAVORI	30
1.6.2.	Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi, lavori in economia.....	31
1.7.	DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA	33
1.7.1.	NORME DI SICUREZZA GENERALI.....	33
1.7.2.	PIANI DI SICUREZZA.....	33
1.7.3.	PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA	34

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

1.7.4.	OSSERVANZA E ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA.....	34
1.8.	DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO.....	36
1.8.1.	SUBAPPALTO.....	36
1.8.2.	RESPONSABILITÀ IN MATERIA DI SUBAPPALTO.....	38
1.8.3.	PAGAMENTO DEI SUBAPPALTATORI.....	38
1.9.	DISPOSIZIONI IN MATERIA DI LAVORATORI.....	39
1.9.1.	Identificabilità dei lavoratori.....	39
1.9.2.	Tutela dei lavoratori.....	39
1.10.	RISERVE CONTROVERSIE E RISOLUZIONE DEL CONTRATTO.....	41
1.10.1.	Controversie.....	41
1.10.2.	Cause espresse di risoluzione del contratto.....	41
1.11.	DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE.....	42
1.11.1.	Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione.....	42
1.11.2.	Termini per il collaudo.....	43
1.11.3.	Presa in consegna dei lavori ultimati.....	43
1.12.	NORME FINALI-ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE.....	45
1.12.1.	Qualità ed accettazione dei materiali in genere.....	45
1.12.2.	ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE.....	45
1.12.3.	OBBLIGHI SPECIALI A CARICO DELL'APPALTATORE.....	52
1.12.4.	IMPIANTI MECCANICI.....	53
1.12.5.	IMPIANTI ELETTRICI.....	53
1.12.6.	OPERE STRUTTURALI.....	53
1.12.7.	DOCUMENTAZIONE TECNICA.....	54
1.12.8.	PROPRIETÀ DEI MATERIALI DI SCAVO E DEMOLIZIONI.....	54
1.12.9.	UTILIZZO DI MATERIALI RECUPERATI O RICICLATI.....	55
1.12.10.	SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE.....	55
2.	CAPITOLO SECONDO: CAPITOLATO DESCRITTIVO PRESTAZIONALE, MODALITÀ ESECUTIVE,.....	56
2.1.	DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO.....	56
2.2.	FASI OPERATIVE.....	58
2.3.	OPERE EDILI.....	59
2.3.1.	Generalità.....	59
2.3.2.	Rilievi e tracciamenti.....	59
2.3.3.	Demolizioni.....	60
2.3.4.	Opere provvisorie, ponti di servizio, puntellazioni, ecc.....	61
2.3.5.	Scavi e movimenti di terra.....	62
2.3.6.	Vespai Malte Massetti e sottofondi.....	63
2.3.7.	Murature e tavolati.....	64
2.3.8.	Strutture in c.a.....	66
2.3.9.	Solai.....	69
2.3.10.	Coperture metalliche e opere da lattoniere.....	69
2.3.11.	Impermeabilizzazioni.....	70
2.3.12.	TRAMEZZI IN CARTONGESSO CONTROSOFFITTI.....	71
2.3.13.	Intonaci.....	71
2.3.14.	Pavimentazioni e rivestimenti.....	73
2.3.15.	Opere in pietra.....	74
2.3.16.	Opere da fabbro.....	75
2.3.17.	OPERE DA SERRAMENTISTA.....	76

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

2.3.18.	Tinteggiature e verniciature	76
2.3.19.	Isolanti Termoacustici.....	77
2.3.20.	ASCENSORI	78
2.4.	IMPIANTI MECCANICI	79
	SEZIONE A - NORMATIVA GENERALE	79
	SEZIONE B - PRESCRIZIONI ESECUTIVE GENERALI	83
	SEZIONE C - VERIFICHE E PROVE PRELIMINARI - COLLAUDO	84
	SEZIONE D - TUBAZIONI.....	86
	SEZIONE E - CANALIZZAZIONI PER ARIA	94
	SEZIONE F - ISOLAMENTI TERMICI.....	98
	SEZIONE G - VALVOLAME	103
	SEZIONE H - CARATTERISTICHE DELLA REGOLAZIONE AUTOMATICA	106
	SEZIONE I - IMPIANTO IDROSANITARIO	108
	SEZIONE J - IMPIANTO DI SCARICO E AERAZIONE BAGNI	110
	SEZIONE K - IMPIANTO DI ESTRAZIONE	112
	SEZIONE L - IMPIANTO ANTINCENDIO	113
	SEZIONE M - IMPIANTO DISTRIBUZIONE GAS	116
	SEZIONE N - IMPIANTO GAS MEDICALI.....	117
	SEZIONE O - DESCRIZIONE DELLE APPARECCHIATURE.....	119
2.5.	IMPIANTI ELETTRICI	137
	Riferimenti normativi.....	137
	Prescrizioni per la scelta e l'installazione dei materiali e dei componenti elettrici.	138
	CONDUTTORI.....	138
	CAVI.....	139
	TUBI PROTETTIVI, CANALIZZAZIONI, PASSERELLE.....	140
	CASSETTE E SCATOLE DI DERIVAZIONE	145
	QUADRI ED APPARECCHIATURE.....	147
	APPARECCHI DI COMANDO E PRESE AD USO CIVILE ED INDUSTRIALE.....	151
	APPARECCHI ILLUMINANTI	156
	IMPIANTO DI RIVELAZIONE INCENDI.....	156
	IMPIANTO ANTENNA TV	157
	IMPIANTO TELEFONICO E TRASMISSIONE DATI	158
	IMPIANTO DI DIFFUSIONE SONORA	158
	ALLACCIAMENTI ALLA RETE TELEFONICA ED ELETTRICA	159
	Elenco fornitori qualificati	159

1. CAPITOLO PRIMO PARTE AMMINISTRATIVA

1.1. NATURA ED OGGETTO DELL'APPALTO

1.1.1. OGGETTO DELL'APPALTO

1. L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per la realizzazione della nuova residenza sanitaria assistenziale per anziani da 60 posti letto nel comune di Dro , da edificare in via Molino n. 9 nel lotto di terreno adiacente alla esistente casa di riposo.
2. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto, secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo dell'opera di cui al precedente comma e relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
3. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.

1.1.2. AMMONTARE DELL'APPALTO

1. L'importo dell'appalto posto a base di gara è definito come segue:

Importi in euro		Colonna 1)	Colonna 2)	Colonna 3)	Colonna 1+2+3)
Num.		A corpo	A misura	In economia	TOTALE
a)	Importo esecuzione lavori	7.571.836,05	260.558,98		7.832.395,03
b)	Oneri per attuazione piani di sicurezza	148.725,90			148.725,90
a) + b)	IMPORTO TOTALE	7.720.561,95	260.558,98		7.981.120,93

2. L'importo contrattuale corrisponde all'importo dei lavori come risultante dal ribasso offerto dall'aggiudicatario in sede di gara applicato all'importo di cui al comma 1, lettera a), aumentato dell'importo di cui al comma 1, lettera b), relativo agli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere di cui al comma 3.
3. L'importo di cui al comma 1, lettera b), relativo agli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere, non è soggetto ad alcun ribasso di gara, di cui all'art. 131, comma 3, del D. Lgs. 163/2006.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

1.1.3. MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO

L'appalto sarà aggiudicato con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi del D.Lgs. 163/2006, secondo le modalità precisate nel bando di gara.

1.1.4. MODALITA' DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO

1. Il contratto è stipulato "a corpo e a misura".
2. L'importo contrattuale della parte di lavoro a corpo, di cui all'articolo 1.1.2, comma 1, colonna 1, come determinato in seguito all'offerta dell'aggiudicatario, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti, per tale parte di lavoro, alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità. L'importo del contratto può variare, in aumento o in diminuzione, esclusivamente per la parte di lavori di cui all'articolo 1.1.2, comma 1, lettera a), colonna 2) e colonna 3), previsti a misura negli atti progettuali e di gara, in base alle quantità effettivamente eseguite, fermo restando i limiti di cui all'art. 51 della L.P. 26/93 e ss.mm. e degli artt. 161 e 162 del d.p.r. 207/2010.
3. Per la parte di lavoro di cui all'articolo 1.1.2, comma 1, lettera a), colonna 1), previsti a corpo negli atti progettuali e di gara, i prezzi unitari offerti dall'aggiudicatario in sede di gara non hanno efficacia negoziale e l'importo complessivo dell'offerta, anche se determinato attraverso l'applicazione dei predetti prezzi unitari alle quantità, resta fisso e invariabile, ai sensi del comma 2, primo periodo; allo stesso modo non hanno efficacia negoziale le quantità indicate dalla Stazione appaltante negli atti progettuali e di gara, essendo obbligo esclusivo del concorrente il controllo e la verifica preventiva della completezza e della congruità delle voci e delle quantità indicate dalla stessa Stazione appaltante, e di formulare l'offerta sulla sola base delle proprie valutazioni qualitative e quantitative, assumendone i rischi.
4. Per i lavori di cui all'articolo 1.1.2, comma 1, lettera a), colonna 2) e colonna 3), previsti a misura negli atti progettuali e di gara, i prezzi unitari offerti dall'aggiudicatario in sede di gara costituiscono i prezzi contrattuali.
5. I prezzi unitari offerti dall'aggiudicatario in sede di gara, se indicati in relazione ai lavori a corpo, sono per lui vincolanti esclusivamente per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi dell'art. 51 della L.P. 26/93 e ss.mm. e che siano estranee ai lavori a corpo già previsti. Per le categorie di lavori non previste in contratto si provvede alla formazione dei nuovi prezzi ai sensi dell'art. 1.6.2 del presente capitolato speciale.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

**1.1.5. CATEGORIA PREVALENTE, CATEGORIE SCORPORABILI E
SUBAPPALTABILI**

Le categorie di lavoro previste nell'appalto sono le seguenti:

a) CATEGORIA PREVALENTE:

Descrizione categoria	Importo al netto degli o.s.	Oneri per la sicurezza	Totale
OG1 - EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI	2.876.329,65	138.503,58	3.014.833,23

**b) CATEGORIE SCORPORABILI E SUBAPPALTABILI PER INTERO:
(art. 108 D.P.R. 207/2010)**

Descrizione categoria	Importo al netto degli o.s.	Oneri per la sicurezza	Totale
OS4	170.372,00	10.222,32	180.594,32
OS6	1.346.986,20		1.346.986,20
OS7	639.417,50		639.417,50
OS8	686.695,96		686.695,96

**c) CATEGORIE SCORPORABILI E SUBAPPALTABILI NEL LIMITE FISSATO PER LA
CATEGORIA PREVALENTE
(art. 108 D.P.R. 207/2010; art. 37, comma 11, D.Lgs. n. 163 del 2006)**

Descrizione categoria	Importo al netto degli o.s.	Oneri per la sicurezza	Totale
OG11 – IMPIANTI tecnologici	2.112.593,72		2.112.593,72

4. L'offerta deve essere formulata con riferimento alle lavorazioni soggette a ribasso e tenuto conto che gli importi devono essere espressi al netto degli oneri per la sicurezza ancorché la descrizione delle singole voci, in alcuni casi, possa comprendere riferimenti anche ai dispositivi per la sicurezza stessa.

5. Ai sensi dell'art. 42, comma 12 della l.p. 26/1993, sono individuate le lavorazioni appartenenti alla categoria prevalente che, in ragione della loro specificità tecnica, se vengono subappaltate

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

ognuna per intero e con un unico contratto, consentono il superamento della quota subappaltabile dal 30 per cento al 40 per cento:

Categoria prevalente	

1.2. DISCIPLINA CONTRATTUALE

1.2.1. INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.
2. In caso di norme del capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari oppure all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente capitolato, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli 1362,1363,1364,1365, 1366, 1367, 1368 comma 1 e 1369 del codice civile..
4. Per chiarezza, si elencano i principali atti normativi di riferimento per il contratto:
 - la L.P. 10 settembre 1993, n. 26 e relativo regolamento di attuazione;
 - il D.lgs. 12 aprile 2006 n. 163 , D.M. 19 aprile 2000, n.145 (nelle parti non abrogate dal d.p.r. 207/2010) e d.p.r. 5 ottobre 2010 n.207, per quanto applicabili nell'ordinamento provinciale;
 - D.Lgs. n.81 del 2008.

1.2.2. DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

Formano, a tutti gli effetti, parte integrante e sostanziale del Contratto di Appalto le norme ed i documenti di seguito elencati e di cui l'Appaltatore dichiara di avere preso particolareggiata e perfetta conoscenza:

- il presente capitolato speciale di appalto;
- il Capitolato Generale sui lavori pubblici approvato per i lavori pubblici approvato con D.M. 19

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

- aprile 2000, n. 145, per le parti ancora in vigore ancorché non materialmente allegato;
- il piano di sicurezza e di coordinamento ed il piano generale di sicurezza redatti ai sensi del D.Lgs. n.81 del 2008;
 - il piano operativo di sicurezza di cui 131, comma 2 del D. Lgs. 163/2006;
 - il Cronoprogramma economico di cui all'art. 40 del D.P.R. 207/2010;
 - Le documentazioni acquisite in sede di gara;
 - Le migliorie tecniche, le migliorie di gestione cantiere ed il ribasso temporale offerti in sede di gara dal concorrente;
 - le schede giustificative dei prezzi offerti presentate in sede di gara, ancorché non materialmente allegate;
- I seguenti elaborati di progetto:

PROGETTO ESECUTIVO					
tav.	n°	descrizione		scala	Codice
Tav.	A01	ESISTENTE:	COROGRAFIA, STRUMENTI URBANISTICI, PLANIMETRIA CATASTALE	varie	17.2009-E-A01
Tav.	A02	ESISTENTE:	RILIEVO PLANOALTIMETRICO E DELLE RETI TECNOLOGICHE ESISTENTI	1:200	17.2009-E-A02
Tav.	A03	ESISTENTE:	PROFILI LONGITUDINALI E TRASVERSALI DI RILIEVO	1:200	17.2009-E-A03
Tav.	A04	PROGETTO:	PLANIMETRIA GENERALE QUOTATA CON SISTEMAZIONI ESTERNE	1:150	17.2009-E-A04
Tav.	A05	PROGETTO:	PLANIMETRIA GENERALE DI RAFFRONTO DEMOLIZIONI/COSTRUZIONI	1:150	17.2009-E-A05
Tav.	A06	PROGETTO:	PLANIMETRIA FOGNATURA ACQUE ENERE E ACQUE BIANCHE- sistemazioni esterne e parcheggio	1:100	17.2009-E-A06
Tav.	A07	PROGETTO:	PLANIMETRIA FOGNATURA ACQUE ENERE E ACQUE BIANCHE- nuova R.S.A	1:100	17.2009-E-A07
Tav.	A08	PROGETTO:	PIANTA PIANO INTERRATO- 1	1:50	17.2009-E-A08
Tav.	A09	PROGETTO:	PIANTA PIANO INTERRATO- 2	1:50	17.2009-E-A09
Tav.	A10	PROGETTO:	PIANTA PIANO TERRA- 1	1:50	17.2009-E-A10
Tav.	A11	PROGETTO:	PIANTA PIANO TERRA- 2	1:50	17.2009-E-A11
Tav.	A12	PROGETTO:	PIANTA PIANO PRIMO- 1	1:50	17.2009-E-A12
Tav.	A13	PROGETTO:	PIANTA PIANO PRIMO- 2	1:50	17.2009-E-A13
Tav.	A14	PROGETTO:	PIANTA PIANO SECONDO- 1	1:50	17.2009-E-A14
Tav.	A15	PROGETTO:	PIANTA PIANO SECONDO- 2	1:50	17.2009-E-A15
Tav.	A16	PROGETTO:	PIANTA COPERTURA	1:100	17.2009-E-A16
Tav.	A17	PROGETTO:	PIANTE CONTROSOFFITTI - INTERRATO, TERRA, PRIMO E SECONDO	1:100	17.2009-E-A17
Tav.	A18	PROGETTO:	PROSPETTI	1:100	17.2009-E-A18

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Tav.	A19	PROGETTO:	SEZIONI AA-BB-	1:50	17.2009-E-A19	
Tav.	A20	PROGETTO:	SEZIONI CC-DD	1:50	17.2009-E-A20	
Tav.	A21	PROGETTO:	SCHEMI DISTRIBUTIVI DELLE AREE FUNZIONALI COMPLETI D'INGOMBRI E ARREDO - INTERRATO, TERRA, PRIMO E SECONDO	1:100	17.2009-E-A-21-	
Tav.	A22	PROGETTO:	SCHEMI FUNZIONALI D'USO (PERCORSI)	1:200	17.2009-E-A22	
Tav.	A23	PROGETTO:	ARREDI IN DETTAGLIO	1:25 e 1:50	17.2009-E-A23-R00	
Tav.	A24	PROGETTO:	ABACI SOLAI E MURATURE	1:10	17.2009-E-A24	
Tav.	A25	PROGETTO:	ABACO SERRAMENTI INTERNI E PARTICOLARI	varie	17.2009-E-A25	
Tav.	A26	PROGETTO:	ABACO SERRAMENTI ESTERNI	varie	17.2009-E-A26	
Tav.	A27	PROGETTO:	FACCIATA CONTINUA: PIANTE E SEZIONE	1:20	17.2009-E-A27	
Tav.	A28	PROGETTO:	FRANGISOLE: PIANTE E SEZIONE	1:20	17.2009-E-A28	
Tav.	A29	PROGETTO:	DETTAGLI COSTRUTTIVI E PARTICOLARI D'ASSIEME	varie	17.2009-E-A29	
Documento					Codice	
Doc.	D01	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA			17.2009-E-D01	
Doc.	D02	RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA E QUADRO ECONOMICO			17.2009-E-D02	
Doc.	D03	CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE			17.2009-E-D03	
Doc.	D05	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO CON ELENCO PREZZI UNITARI			17.2009-E-D05	
Doc.	D07	RELAZIONE GEOLOGICA-GEOTECNICA e INTEGRAZIONE IDROLOGICA			17.2009-E-D07	
PROGETTO CANALE IRRIGUO						
tav.	n°	descrizione			scala	Codice
Tav.	IR01	PROGETTO:	PLANIMETRIA GENERALE- RAFFRONTO		17.2009-E-IR01	
Tav.	IR02	ESISTENTE:	PROFILI LONGITUDINALI CANALE ESISTENTE		17.2009-E-IR02	
Tav.	IR03	PROGETTO:	PROFILO LONGITUDINALE DI PROGETTO		17.2009-E-IR03	
Tav.	IR04	PROGETTO:	PARTICOLARI ATTRAVERSAMENTO SUB ALVEO DEL RIO SALAGONE		17.2009-E-IR04	
Tav.	IR05	PROGETTO:	PARTICOLARI COSTRUTTIVI		17.2009-E-IR05	
Doc.	IR06	PROGETTO:	RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA		17.2009-E-IR06	
ALLEGATI					Codice	
All.	1	FOTOINSERIMENTI			17.2009-E-C01	
All.		RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA - INTERVENTI PER L'ISOLAZIONE ACUSTICA				
All.		DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' ai sensi del DPR. N. 503/1996				

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

piano di sicurezza e coordinamento				Codice
Doc.	C01	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		17.2009-E-C01
Doc.	C02	FASCICOLO DELL'OPERA		17.2009-E-C02
Tav.	C03	LAYOUT DI CANTIERE		17.2009-E-C03
PROGETTO IMPIANTI				
tav.	n°	descrizione	scala	Codice
Tav.	E01	IMPIANTI ELETTRICI E SIMILARI - PLANIMETRIA GENERALE - DISTRIBUZIONE CAVIDOTTI ED IMPIANTO DI TERRA	1:200	17.2009-E-E01
Tav.	E02	NUOVA CABINA RICEZIONE MT - DISTRIBUZIONE IMPIANTO DI TERRA TUBAZIONI E CUNICOLI E COMPONENTI	-	17.2009-E-E02
Tav.	E03	NUOVA CABINA TRASFORMAZIONE MT/BT - DISTRIBUZIONE IMPIANTO DI TERRA TUBAZIONI E CUNICOLI E COMPONENTI	-	17.2009-E-E03
Tav.	E04	IMPIANTI ELETTRICI E SIMILARI - PIANO INTERRATO - DISTRIBUZIONE FM E ILLUMINAZIONE	1:100	17.2009-E-E04
Tav.	E05	IMPIANTI ELETTRICI E SIMILARI - PIANO TERRA - DISTRIBUZIONE FM E ILLUMINAZIONE	1:100	17.2009-E-E05
Tav.	E06	IMPIANTI ELETTRICI E SIMILARI - PIANO PRIMO - DISTRIBUZIONE FM E ILLUMINAZIONE	1:100	17.2009-E-E06
Tav.	E07	IMPIANTI ELETTRICI E SIMILARI - PIANO SECONDO - DISTRIBUZIONE FM E ILLUMINAZIONE	1:100	17.2009-E-E07
Tav.	E07	IMPIANTI ELETTRICI E SIMILARI - PIANO SECONDO - DISTRIBUZIONE FM E ILLUMINAZIONE	1:100	17.2009-E-E07
Tav.	E08	IMPIANTI ELETTRICI E SIMILARI - PIANO INTERRATO - DISTRIBUZIONE ILLUMINAZIONE	1:100	17.2009-E-E08
Tav.	E09	IMPIANTI ELETTRICI E SIMILARI - PIANO TERRA - DISTRIBUZIONE ILLUMINAZIONE	1:100	17.2009-E-E09
Tav.	E10	IMPIANTI ELETTRICI E SIMILARI - PIANO PRIMO - DISTRIBUZIONE ILLUMINAZIONE	1:100	17.2009-E- E10-R00
Tav.	E11	IMPIANTI ELETTRICI E SIMILARI - PIANO SECONDO - DISTRIBUZIONE ILLUMINAZIONE	1:100	17.2009-E-E11
Tav.	E12	IMPIANTI ELETTRICI E SIMILARI - PIANO INTERRATO - DISTRIBUZIONE RILEVAZIONE INCENDIO	1:100	17.2009-E-E12
Tav.	E13	IMPIANTI ELETTRICI E SIMILARI - PIANO TERRA - DISTRIBUZIONE RILEVAZIONE INCENDIO	1:100	17.2009-E-E13
Tav.	E14	IMPIANTI ELETTRICI E SIMILARI - PIANO PRIMO - DISTRIBUZIONE RILEVAZIONE INCENDIO	1:100	17.2009-E-E14
Tav.	E15	IMPIANTI ELETTRICI E SIMILARI - PIANO SECONDO - DISTRIBUZIONE RILEVAZIONE INCENDIO	1:100	17.2009-E-E15
Tav.	E16	IMPIANTI ELETTRICI E SIMILARI - PIANO INTERRATO- DISTRIBUZIONE DIFFUSIONE SONORA ED IMPIANTO EVACUAZIONE	1:100	17.2009-E-E16
Tav.	E17	IMPIANTI ELETTRICI E SIMILARI - PIANO TERRA- DISTRIBUZIONE DIFFUSIONE SONORA ED IMPIANTO EVACUAZIONE	1:100	17.2009-E-E17

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Tav.	E18	IMPIANTI ELETTRICI E SIMILARI - PIANO PRIMO- DISTRIBUZIONE DIFFUSIONE SONORA ED IMPIANTO EVACUAZIONE	1:100	17.2009-E-E18
Tav.	E19	IMPIANTI ELETTRICI E SIMILARI - PIANO SECONDO- DISTRIBUZIONE DIFFUSIONE SONORA ED IMPIANTO EVACUAZIONE	1:100	17.2009-E-E19
Tav.	E20	IMPIANTI ELETTRICI E SIMILARI - PIANO TERRA - DISTRIBUZIONE CHIAMATA OSPEDALIERA	1:100	17.2009-E-E20
Tav.	E21	IMPIANTI ELETTRICI E SIMILARI - PIANO PRIMO - DISTRIBUZIONE CHIAMATA OSPEDALIERA	1:100	17.2009-E-E21
Tav.	E22	IMPIANTI ELETTRICI E SIMILARI - PIANO SECONDO - DISTRIBUZIONE CHIAMATA OSPEDALIERA	1:100	17.2009-E-E22
Tav.	E23	IMPIANTI ELETTRICI E SIMILARI - PIANO COPERTURA - DISTRIBUZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO	1:100	17.2009-E-E23
Tav.	E24	IMPIANTI ELETTRICI E SIMILARI - PARTICOLARE CAMERA TIPO	1:50	17.2009-E-E24
Tav.	E25	IMPIANTI ELETTRICI E SIMILARI - DISTRIBUZIONE QUADRI ELETTRICI	1:50	17.2009-E-E25
Tav.	E26	IMPIANTI ELETTRICI E SIMILARI - SCHEMI ELETTRICI UNIFILARI	–	17.2009-E-E26
Doc.	E27	RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	–	17.2009-E-E27
Doc.	E28	RELAZIONE SCARICHE ATMOSFERICHE	–	17.2009-E-E28
Tav.	M01	NUOVA SOTTOCENTRALE TERMICA - SCHEMA FUNZIONALE	–	17.2009-E-M01
Tav.	M02	IMPIANTO TERMICO - DISTRIBUZIONE TUBAZIONI - PIANO INTERRATO	1:100	17.2009-E-M02
Tav.	M03	IMPIANTO TERMICO - DISTRIBUZIONE TUBAZIONI - PIANO TERRA	1:100	17.2009-E-M03
Tav.	M04	IMPIANTO TERMICO - DISTRIBUZIONE TUBAZIONI - PIANO PRIMO	1:100	17.2009-E-M04
Tav.	M05	IMPIANTO TERMICO - DISTRIBUZIONE TUBAZIONI - PIANO SECONDO E COPERTURA	1:100	17.2009-E-M05
Tav.	M06	IMPIANTO PANNELLI A PAVIMENTO - DISTRIBUZIONE TUBAZIONI - PIANO TERRA	1:100	17.2009-E-M06
Tav.	M07	IMPIANTO PANNELLI A PAVIMENTO - DISTRIBUZIONE TUBAZIONI - PIANO PRIMO	1:100	17.2009-E-M07
Tav.	M08	IMPIANTO PANNELLI A PAVIMENTO - DISTRIBUZIONE TUBAZIONI - PIANO SECONDO	1:100	17.2009-E-M08
Tav.	M09	IMPIANTO ARIA PRIMARIA - DISTRIBUZIONE CANALI - PIANO INTERRATO E COPERTURA	1:100	17.2009-E-M09
Tav.	M10	IMPIANTO ARIA PRIMARIA - DISTRIBUZIONE CANALI - PIANO TERRA	1:100	17.2009-E-M10
Tav.	M11	IMPIANTO ARIA PRIMARIA - DISTRIBUZIONE CANALI - PIANO PRIMO	1:100	17.2009-E-M11
Tav.	M12	IMPIANTO ARIA PRIMARIA - DISTRIBUZIONE CANALI - PIANO SECONDO E COPERTURA	1:100	17.2009-E-M12
Tav.	M13	IMPIANTO IDROSANITARIO - DISTRIBUZIONE TUBAZIONI - PIANO INTERRATO	1:100	17.2009-E-M13
Tav.	M14	IMPIANTO IDROSANITARIO - DISTRIBUZIONE TUBAZIONI - PIANO TERRA	1:100	17.2009-E-M14
Tav.	M15	IMPIANTO IDROSANITARIO - DISTRIBUZIONE TUBAZIONI - PIANO PRIMO	1:100	17.2009-E-M15
Tav.	M16	IMPIANTO IDROSANITARIO - DISTRIBUZIONE TUBAZIONI - PIANO SECONDO E COPERTURA	1:100	17.2009-E-M16

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Tav.	M17	IMPIANTO DI SCARICO - DISTRIBUZIONE TUBAZIONI - PIANO INTERRATO		1:100	17.2009-E-M17
Tav.	M18	IMPIANTO DI SCARICO - DISTRIBUZIONE TUBAZIONI - PIANO TERRA		1:100	17.2009-E-M18
Tav.	M19	IMPIANTO DI SCARICO - DISTRIBUZIONE TUBAZIONI - PIANO PRIMO		1:100	17.2009-E-M19
Tav.	M20	IMPIANTO DI SCARICO - DISTRIBUZIONE TUBAZIONI - PIANO SECONDO		1:100	17.2009-E-M20
Tav.	M21	IMPIANTO GAS MEDICALI - DISTRIBUZIONE TUBAZIONI - PIANO INTERRATO		1:100	17.2009-E-M21
Tav.	M22	IMPIANTO GAS MEDICALI - DISTRIBUZIONE TUBAZIONI - PIANO TERRA		1:100	17.2009-E-M22
Tav.	M23	IMPIANTO GAS MEDICALI - DISTRIBUZIONE TUBAZIONI - PIANO PRIMO		1:100	17.2009-E-M23
Tav.	M24	IMPIANTO GAS MEDICALI - DISTRIBUZIONE TUBAZIONI - PIANO SECONDO		1:100	17.2009-E-M24
Tav.	M25	IMPIANTO GAS MEDICALI - PARTICOLARI TECNICI		1:10	17.2009-E-M25
Tav.	M26	IMPIANTO ANTINCENDIO - DISTRIBUZIONE TUBAZIONI - PIANO INTERRATO		1:100	17.2009-E-M26
Tav.	M27	IMPIANTO ANTINCENDIO - DISTRIBUZIONE TUBAZIONI - PIANO TERRA		1:100	17.2009-E-M27
Tav.	M28	IMPIANTO ANTINCENDIO - DISTRIBUZIONE TUBAZIONI - PIANO PRIMO		1:100	17.2009-E-M28
Tav.	M29	IMPIANTO ANTINCENDIO - DISTRIBUZIONE TUBAZIONI - PIANO SECONDO		1:100	17.2009-E-M29
Tav.	M30	IMPIANTO ANTINCENDIO - SISTEMA DI PRESSURIZZAZIONE		1:100	17.2009-E-M30
Tav.	M31	IMPIANTO IRRIGAZIONE AUTOMATICA - AREE IRRIGATE - PLANIMETRIA		1:100	17.2009-E-M31
Doc.	M32	RELAZIONE DI CALCOLO		-	17.2009-E-M32
Doc.	M33	RELAZIONE TECNICA		-	17.2009-E-M33
Doc.	M34	RELAZIONE TECNICA D.L. 311		-	17.2009-E-M34
PROGETTO STRUTTURE					
tav.	n°	descrizione		scala	Codice
Tav.	S00	PROGETTO:	PRESCRIZIONI PER GLI ELABORATI PROGETTUALI		17.2009-E-S00
Tav.	S01	PROGETTO:	PIANTA FONDAZIONI - PARTE I	1:50	17.2009-E-S01
Tav.	S02	PROGETTO:	PIANTA FONDAZIONI - PARTE II	1:50	17.2009-E-S02
Tav.	S03	PROGETTO:	PARTICOLARI FONDAZIONI - 1 di 2	1:20	17.2009-E-S03
Tav.	S04	PROGETTO:	PARTICOLARI FONDAZIONI - 2 di 2	1:20	17.2009-E-S04
Tav.	S05	PROGETTO:	PIANTA STRUTTURE VERTICALI PIANO INTERRATO - PARTE I	1:50	17.2009-E-S05
Tav.	S06	PROGETTO:	PIANTA STRUTTURE VERTICALI PIANO INTERRATO - PARTE II	1:50	17.2009-E-S06
Tav.	S07	PROGETTO:	PIANTA STRUTTURE VERTICALI PIANO TERRA - PARTE I	1:50	17.2009-E-S07
Tav.	S08	PROGETTO:	PIANTA STRUTTURE VERTICALI PIANO TERRA - PARTE II	1:50	17.2009-E-S08

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Tav.	S09	PROGETTO:	PIANTA STRUTTURE VERTICALI PIANO PRIMO	1:50	17.2009-E-S09
Tav.	S10	PROGETTO:	PIANTA STRUTTURE VERTICALI PIANO SECONDO	1:50	17.2009-E-S10
Tav.	S11	PROGETTO:	PARTICOLARI STRUTTURE VERTICALI - 1 di 3	1:50	17.2009-E-S11
Tav.	S12	PROGETTO:	PARTICOLARI STRUTTURE VERTICALI - 2 di 3	1:20	17.2009-E-S12
Tav.	S13	PROGETTO:	PARTICOLARI STRUTTURE VERTICALI - 3 di 3	1:20	17.2009-E-S13
Tav.	S14	PROGETTO:	SEZIONI E PARTICOLARI SCALE	1:20	17.2009-E-S14
Tav.	S15	PROGETTO:	PIANTA IMPALCATO DI CALPESTIO PIANO TERRA - PARTE I	1:50	17.2009-E-S15
Tav.	S16	PROGETTO:	PIANTA IMPALCATO DI CALPESTIO PIANO TERRA - PARTE II	1:50	17.2009-E-S16
Tav.	S17	PROGETTO:	PIANTA IMPALCATO DI CALPESTIO PIANO PRIMO - PARTE I	1:50	17.2009-E-S17
Tav.	S18	PROGETTO:	PIANTA IMPALCATO DI CALPESTIO PIANO PRIMO - PARTE II	1:50	17.2009-E-S18
Tav.	S19	PROGETTO:	PIANTA IMPALCATO DI CALPESTIO PIANO SECONDO	1:50	17.2009-E-S19
Tav.	S20	PROGETTO:	PIANTA IMPALCATO DI COPERTURA	1:50	17.2009-E-S20
Tav.	S21	PROGETTO:	PARTICOLARI IMPALCATI - 1 di 4 - CALPESTIO PIANO TERRA	1:20	17.2009-E-S21
Tav.	S22	PROGETTO:	PARTICOLARI IMPALCATI - 2 di 4 - CALPESTIO PIANO PRIMO	1:20	17.2009-E-S22
Tav.	S23	PROGETTO:	PARTICOLARI IMPALCATI - 3 di 4 - CALPESTIO PIANO SECONDO	1:20	17.2009-E-S23
Tav.	S24	PROGETTO:	PARTICOLARI IMPALCATI - 4 di 4 - COPERTURA	1:20	17.2009-E-S24
Doc.	S25	PROGETTO:	RELAZIONE DEI CALCOLI STRUTTURALI		17.2009-E-S25
Doc.	S26	PROGETTO:	RELAZIONE ILLUSTRATIVA SUI MATERIALI IMPIEGATI		17.2009-E-S26
Doc.	S27	PROGETTO:	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI		17.2009-E-S27

1.2.3. DISPOSIZIONI GENERALI RIGUARDANTI L'APPALTO

1. La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e accettazione delle norme vigenti in materia di lavori pubblici, delle norme che regolano il presente appalto nonché del progetto e delle condizioni che attengono all'esecuzione dell'opera.
2. La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'appaltatore equivale altresì a dichiarazione della sussistenza delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione dei lavori.
3. L'impresa assume la responsabilità delle dichiarazioni rese in sede di giustificazione dei prezzi di offerta in quanto esse attengono alla organizzazione dell'appalto ed alla gestione del

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

cantiere a proprio rischio; conseguentemente l'impresa medesima è gravata di ogni conseguenza, onere e spesa derivanti dalla mancata realizzazione o avveramento, anche parziale, dei presupposti e/o delle condizioni adottati a sostegno delle predette giustificazioni.

1.2.4. FALLIMENTO DELL'APPALTATORE

1. In caso di fallimento dell'appaltatore o di risoluzione del contratto per grave inadempimento del medesimo, la stazione appaltante si avvale, impregiudicati i diritti e le azioni a tutela dei propri interessi, delle facoltà previste dall'art. dall'art. 58.8 della l.p. 26/1993.
2. Con riferimento alle vicende soggettive dell'appaltatore, di cui all'art. 58.10 della l.p. 26/1993, la stazione appaltante prende atto della modificazione intervenuta con apposito provvedimento, verificati i requisiti richiesti dalla legge.
3. Ai fini del rispetto dell'obbligo di cui all'articolo 37, comma 5 quater della l.p. 26/1993, e ferma restando la sussistenza dei requisiti di qualificazione, eventuali modificazioni delle percentuali di esecuzione dei lavori rispetto alle quote di partecipazione al raggruppamento indicate in sede di gara o in sede di stipulazione del contratto, devono essere comunicate tempestivamente all'amministrazione mediante l'invio dell'atto di modifica redatto nelle stesse forme dell'atto in cui sono contenute le indicazioni originarie e non richiedono la stipulazione di apposito atto aggiuntivo al contratto. La mancata produzione dell'atto di modifica delle quote di partecipazione al raggruppamento sospende il pagamento del corrispettivo, senza diritto per l'appaltatore al riconoscimento di interessi o altri indennizzi.

1.2.5. RAPPRESENTANZA DELL'APPALTATORE

1. Nel contratto l'Appaltatore elegge il suo domicilio legale, per tutti gli effetti del contratto, nel luogo ove ha sede l'ufficio della Direzione lavori, ovvero presso gli uffici comunali o lo studio di un professionista o gli uffici di società legalmente riconosciute nel comune ove ha sede l'ufficio di Direzione lavori.
2. L'appaltatore che non conduce personalmente i lavori ha altresì l'obbligo di comunicare, ai sensi dell'articolo 3 del Capitolato generale d'appalto, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere, ricevere e quietanzare le somme ricevute in conto o saldo, anche per effetto di eventuali cessioni di credito preventivamente riconosciute dalla stazione appaltante.
3. Qualora l'appaltatore non conduca direttamente i lavori deve depositare presso la stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 4 del Capitolato generale d'appalto, il mandato con rappresentanza, conferito con atto pubblico a persona idonea.
4. Tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini ed ogni altra notificazione o comunicazione dipendenti dal contratto di appalto sono fatte dal Direttore dei lavori o dal responsabile del procedimento, ciascuno relativamente agli atti di propria competenza, a mani proprie dell'appaltatore o di colui che lo rappresenta nella condotta dei lavori o presso il domicilio eletto ai sensi del comma 1.

1.3. TERMINI PER L'ESECUZIONE

1.3.1. CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre 45 giorni dalla stipula stessa, secondo le modalità degli artt. 153 e seguenti del d.p.r. 207/2010 . E' fatto salvo quanto indicato nella lettera di invito in applicazione dell'articolo 46 della L.P. 26/93, nel cui caso l'Impresa non può sollevare alcuna eccezione o richiedere compensi di sorta.
2. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, viene fissato un termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15, decorso inutilmente il quale la Stazione Appaltante ha facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta da parte dell'appaltatore. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.
3. Per consentire l'occupazione anche parziale delle aree oggetto di esproprio l'Amministrazione potrà attivare l'ingresso alle aree, anche parziale, sotto la forma della consegna parziale dei lavori con le modalità dell'art. 154 del d.p.r. 207/2010 . L'occupazione delle aree è finalizzata all'attività di esbosco e taglio delle piante, perimetrazione delle aree, approntamento delle aree di cantiere ed individuazione di sottoservizi o altre interferenze legate agli stessi. Tali lavorazioni rientrano negli obblighi posti a carico dell'Aggiudicataria. L'Aggiudicataria si impegna a non richiedere per tutta la durata della consegna parziale finalizzata all'effettuazione delle attività sopra indicate, maggiori oneri o proroghe dei tempi contrattuali.

1.3.2. TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI

1. Il tempo di esecuzione dei lavori, base per l'offerta a ribasso sulla durata contrattuale, è stabilito in 720 giorni naturali consecutivi decorrenti dalla data risultante dal verbale di consegna dei lavori. La durata contrattuale effettiva scaturisce dal ribasso temporale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara.
2. Nel tempo contrattuale sono compresi le ferie contrattuali ed i giorni di andamento stagionale sfavorevole, questi ultimi quantificati in complessivi giorni 60.
Oltre al termine di esecuzione dei lavori sono fissate le seguenti scadenze intermedie, il cui mancato rispetto comporta l'applicazione della penale fissata all'art.1.3.4:
 - Realizzazione al rustico dell'edificio della nuova RSA (termine temporale in giorni 330 naturali e consecutivi decorrenti dal verbale di consegna)
 - Completamento degli impianti e delle finiture della nuova RSA (termine temporale in giorni 610 naturali e consecutivi decorrenti dal verbale di consegna)Le suddette scadenze intermedie saranno adeguate in base all'offerta temporale dell'aggiudicatario.
3. L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del programma temporale dei lavori

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

risultante dall'offerta temporale, che fissa scadenze inderogabili per l'esecuzione di singole lavorazioni.

4. Nel caso di sospensione o di ritardo dei lavori per fatti imputabili all'impresa, resta fermo lo sviluppo esecutivo risultante dal Cronoprogramma allegato al contratto.

1.3.3. Sospensioni e proroghe

1. La sospensione dei lavori può essere disposta dal direttore dei lavori nei casi e nei modi di cui alla normativa statale vigente. In particolare, qualora cause di forza maggiore ovvero altre circostanze speciali tra cui le condizioni climatologiche avverse impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, la sospensione può essere disposta dal direttore dei lavori previo accordo scritto con il responsabile del procedimento. Cessate le cause della sospensione la direzione dei lavori ordina la ripresa dei lavori redigendo l'apposito verbale.

2. Le sospensioni disposte dal direttore lavori ai sensi del comma 1, per la parte rientrante nei giorni di andamento sfavorevole indicati all'art.1.3.2 non comportano lo slittamento del termine finale dei lavori. Eventuali sospensioni parziali sono calcolate ai sensi dell'art. 159 del d.p.r. 207/2010.

3. Fuori dai casi di cui ai commi 1 e 2 il responsabile del procedimento può, per ragioni di pubblico interesse o necessità, ordinare direttamente all'appaltatore la sospensione dei lavori, nei limiti e con gli effetti previsti dall'art. 158 del d.p.r. 207/2010.

4. Non appena siano venute a cessare le cause della sospensione il direttore dei lavori redige il verbale di ripresa dei lavori indicando il nuovo termine contrattuale; detto verbale è firmato dall'appaltatore. Qualora le ragioni che hanno determinato l'interruzione dei lavori siano venute meno solo in parte, potrà essere disposta la ripresa parziale dei lavori per le parti eseguibili. In caso di ripresa parziale il nuovo termine contrattuale di ultimazione lavori verrà conteggiato, analogamente a quanto disposto dall'art. 159 del d.p.r. 207/2010.

5. Resta salva la facoltà del direttore dei lavori di posticipare, mediante ordini di servizio, l'esecuzione di alcune tipologie di opere se, in rapporto alle modalità esecutive adottate dall'Appaltatore, queste non possano essere realizzate a perfetta regola d'arte, anche durante i periodi invernali individuati all'articolo 1.3.2. In tal caso non è riconosciuto all'Appaltatore alcun compenso o indennizzo.

6. I verbali di sospensione e di ripresa lavori devono essere trasmessi al responsabile del procedimento nel termine di cinque giorni dalla data di emissione. Qualora il responsabile del procedimento riscontri irregolarità ovvero discordanze con gli ordini impartiti alla direzione lavori, può, nell'ulteriore termine di due giorni dal ricevimento degli atti, sospendere l'efficacia dei verbali.

7. L'appaltatore, qualora per causa a esso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nei termini fissati, può chiedere con domanda motivata proroghe, che se riconosciute giustificate, sono concesse dalla Stazione appaltante purché le domande pervengano con almeno trenta giorni di anticipo sulla scadenza contrattuale.

8. La disposizione di sospensioni e di riprese lavori nonché la concessione di proroghe determinano l'onere in capo all'appaltatore di rivedere il programma lavori, eventualmente aggiornandolo, secondo le modalità e con gli effetti dell'art. 1.3.5.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

9. La richiesta di proroga è presentata al direttore di lavori il quale la trasmette tempestivamente al R.U.P., corredata dal proprio parere; qualora la richiesta sia presentata direttamente al R.U.P. questi acquisisce tempestivamente il parere del direttore dei lavori.

10. La proroga è concessa o negata con provvedimento scritto del R.U.P. entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; il R.U.P. può prescindere dal parere del direttore dei lavori qualora questi non si esprima entro 10 giorni e può discostarsi dallo stesso parere; nel provvedimento è riportato il parere del direttore dei lavori qualora questo sia difforme dalle conclusioni del R.U.P.

11. La mancata determinazione del R.U.P. entro i termini di cui al presente articolo costituisce rigetto della richiesta.

1.3.4. Penali in caso di ritardo

1. Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'ultimazione dei lavori viene applicata una penale giornaliera pari a 1 ‰ dell'importo contrattuale al netto delle eventuali varianti contrattuali contenute nel limite del 20% e nel rispetto della normativa fiscale.

2. Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per le scadenze inderogabili individuate all'art.1.3.2, viene applicata una penale giornaliera pari a 1 ‰ dell'importo contrattuale al netto delle eventuali varianti contrattuali contenute nel limite del 20% e nel rispetto della normativa fiscale.

3. In ogni caso l'importo complessivo delle penali non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale; qualora il ritardo nell'adempimento determini un importo massimo della penale superiore al 10 per cento il responsabile del procedimento promuove l'avvio delle procedure di cui all'articolo 58.4 della l.p. 26/1993.

4. L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non ristora eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

5. Le penali, valutate dalla Direzione lavori, vengono iscritte a debito dell'appaltatore nel conto finale con detrazione dalla rata di saldo. In ogni caso, qualora in corso d'opera la Direzione lavori ritenga che il ritardo nell'adempimento possa essere tale da far temere che il credito residuo dell'appaltatore da esporre sul conto finale non sia sufficiente a coprire l'importo delle penali, le stesse possono essere applicate anche sugli stati di avanzamento precedenti.

1.3.5. Programma dei lavori dell'appaltatore

1. Il cronoprogramma economico di cui all'art. 40 del d.p.r. 207/2010, allegato al contratto, dispone convenzionalmente i lavori ed il relativo importo globale da eseguire per ogni anno decorrente dalla data di consegna lavori.

2. Ai fini della consegna lavori ed entro 15 giorni antecedenti la data prevista per la consegna medesima, l'appaltatore deve predisporre e consegnare alla direzione lavori un proprio programma dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa. Qualora l'appaltatore non presenti il programma dei lavori entro il termine stabilito, il responsabile del procedimento fissa una nuova data e il termine per la

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

consegna dei lavori rimane sospeso. Qualora sia inutilmente trascorso il nuovo termine assegnato dal responsabile del procedimento, la stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione.

3. Il programma deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione, con l'eventuale programma dei lavori predisposto dalla stazione appaltante e deve essere approvato dalla stazione appaltante, mediante apposizione di un visto del responsabile del procedimento, sentito il Direttore lavori. La stazione può chiedere all'appaltatore di apportare modifiche al programma dei lavori; in tal caso il termine per la consegna dei lavori rimane sospeso dalla data della richiesta medesima. Qualora la stazione appaltante non si sia pronunciata entro la data prevista per la consegna lavori, il programma si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee palesemente incompatibili con il rispetto del termine di ultimazione.

4. Il programma dei lavori dell'appaltatore deve essere elaborato in forma di diagramma di Gantt e sulla base della WBS (Work Breakdown Structure) e deve riportare, per ogni pacchetto di lavorazioni (WP), le previsioni circa il relativo periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date/agli importi contrattualmente stabiliti per la liquidazione dei certificati di pagamento.

5. La Stazione appaltante può disporre, mediante ordine di servizio del responsabile del procedimento, modifiche o integrazioni al programma dei lavori dell'appaltatore, anche indipendentemente dal cronoprogramma allegato al contratto, purché compatibili con il termine contrattuale e senza alcun compenso o indennizzo per l'appaltatore medesimo, ogni volta che sia necessario alla migliore esecuzione dei lavori e in particolare:

- a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
- b) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione appaltante;
- c) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenza o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione appaltante o soggetti titolari di diritti reali su beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione appaltante;
- d) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove su campioni, prove di carico, di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
- e) qualora sia richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'articolo 92 del decreto legislativo n. 81 del 2008.

6. L'appaltatore si impegna a consegnare alla Direzione lavori, ogni due mesi, il programma dei lavori aggiornato secondo l'andamento effettivo dei lavori. Qualora l'appaltatore non adempia a quanto disposto dal presente comma, la Stazione appaltante può sospendere il pagamento degli acconti maturati; inoltre, anche in caso di ritardato adempimento oltre 10 giorni successivi alla scadenza dei due mesi, l'appaltatore decade dal diritto di avanzare riserve e pretese di sorta

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

relativamente ad eventuali ritardi accumulati fino a quel momento.

1.3.6. Inderogabilità dei termini di esecuzione

1. L'appaltatore non può vantare alcuna pretesa nè avanzare richiesta di proroga del termine di ultimazione dei lavori o delle scadenze intermedie individuate all'art.1.3.2 per le seguenti cause:

- a) ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
- b) esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dovere effettuare per l'esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o concordati con questa;
- c) tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal Capitolato speciale d'appalto;
- d) eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati;
- e) eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;
- f) ogni altro fatto o circostanza attribuibile all'Appaltatore.

1.3.7. Risoluzione del contratto per grave inadempimento, grave irregolarità o grave ritardo

1. I comportamenti dell'appaltatore che, accertati dal Direttore Lavori, concretano grave inadempimento alle obbligazioni di contratto tale da compromettere la buona riuscita dei lavori sono causa di risoluzione del contratto, ai sensi dell'articolo 58.4 della l.p. 26/1993.

2. L'eventuale grave ritardo dell'appaltatore sui termini per l'ultimazione dei lavori o sulle scadenze esplicitamente fissate allo scopo dal programma temporale è causa di risoluzione del contratto, ai sensi dell'articolo 58.4 della l.p. 26/1993.

3. In ogni caso, l'appaltatore è obbligato al risarcimento dei danni subiti dalla stazione appaltante conseguenti la risoluzione del contratto.

1.4. DISCIPLINA ECONOMICA

1.4.1. ANTICIPAZIONE

1. Ai sensi dell'articolo 5, comma 1, del decreto-legge 28 marzo 1997, n. 79, convertito con modificazioni dalla legge 28 maggio 1997, n. 140, non è dovuta alcuna anticipazione.

1.4.2. PAGAMENTI IN ACCONTO

1. Gli stati di avanzamento (SAL) sono disposti a cadenza bimestrale e comunque in misura pari almeno al 10 per cento dell'importo netto di contratto; ne deriva che se, decorsi i primi due mesi dalla consegna lavori, non è stato ancora raggiunto il 10% dell'importo netto di contratto, per emettere il SAL si dovrà aspettare il raggiungimento di tale percentuale. Il successivo SAL viene emesso allo scadere del secondo mese decorrente dalla data di riferimento per il SAL precedente, purché sia stato raggiunto un ulteriore 10 per cento dell'importo netto di contratto; altrimenti si aspetta il raggiungimento di detta percentuale.

Analogamente si procede per i SAL successivi. A fine lavori, dopo l'emissione del relativo certificato, viene rilasciato l'ultimo stato di avanzamento lavori, a prescindere dai limiti temporali e di valore disposti per gli altri stati di avanzamento. In ogni caso, il credito residuo dell'appaltatore da esporre nel conto finale deve essere pari al 2,5 per cento dell'importo contrattuale, fatti salvi le trattenute di legge e gli eventuali importi sospesi ai sensi dei commi seguenti

2. Fino al raggiungimento del 50 % dell'importo di contratto i pagamenti possono essere disposti sulla base di una registrazione effettuata dal direttore lavori in partita provvisoria sui libretti delle misure e di conseguenza sugli ulteriori documenti contabili, delle quantità dedotte da misurazioni sommarie, fatte salve le lavorazioni le cui misurazioni non possono essere effettuate successivamente. L'eventuale riserva da parte dell'appaltatore è considerata tempestiva fino a quando in sede di contabilizzazione definitiva delle categorie di lavorazioni interessate vengono portate in detrazione le partite provvisorie.

3. Alla determinazione degli importi di cui al comma 1 concorrono gli oneri per la sicurezza e pertanto anche questi ultimi si applicano le previste trattenute di legge; ad ogni stato di Avanzamento Lavori verrà corrisposta all'Impresa anche la quota relativa agli oneri per la sicurezza previo benestare rilasciato dal coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva, se nominato.

4. Entro 45 giorni dall'avvenuto raggiungimento dell'importo dei lavori eseguiti di cui al comma 1, deve essere redatta la relativa contabilità ed emesso il conseguente certificato di pagamento, ferma restando la completezza e la regolarità della documentazione richiesta ed in particolare di quella prevista dall'art. 1.9.2.

5. Nel caso di raggruppamenti temporanei di imprese, la fatturazione del corrispettivo deve corrispondere alle quote di lavoro indicate in sede di gara o in sede di stipulazione del contratto, eventualmente modificate secondo le disposizioni dell'art 1.2.4, comma 3. La mancata

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

corrispondenza tra la fatturazione e le quote di partecipazione al raggruppamento note alla stazione appaltante sospende il pagamento del corrispettivo, senza diritto per l'appaltatore al riconoscimento di interessi o altri indennizzi.

6. La stazione appaltante deve disporre il pagamento del certificato entro i successivi 30 giorni, ferme restando la completezza e la regolarità della documentazione richiesta, mediante l'emissione dell'apposito mandato e l'erogazione a favore dell'appaltatore.

7. Qualora l'amministrazione aggiudicatrice rilevi, anche attraverso la documentazione di cui all'art.25 ter comma 1 del regolamento di attuazione della l.p. 26/1993 emanato con DPGP 30 settembre 1994, 12-10/Leg, l'accertamento del totale o parziale inadempimento nella corresponsione delle retribuzioni e nell'effettuazione del versamento delle ritenute previdenziali, assicurative e assistenziali da parte dell'appaltatore e degli eventuali subappaltatori, la liquidazione del certificato di pagamento in acconto rimane sospesa per l'importo equivalente alle inadempienze accertate. Se l'importo relativo alle inadempienze accertate non è quantificabile la liquidazione rimane sospesa, senza applicazione di interessi per ritardato pagamento: per una quota pari al 20% dell'intero certificato di pagamento, se le inadempienze riguardano l'appaltatore oppure nel caso di impedimento nell'acquisizione della documentazione di cui all'art. 25 ter comma 1 del regolamento di attuazione della l.p. 26/1993 emanato con DPGP 30 settembre 1994, 12-10/Leg per cause dipendenti dall'appaltatore stesso; per una quota pari al 20% dell'importo autorizzato del contratto di subappalto, se le inadempienze riguardano il subappaltatore oppure nel caso di impedimento nell'acquisizione della documentazione di cui all'art. 25 ter comma 1 del regolamento di attuazione della l. p. 26/1993 emanato con DPGP 30 settembre 1994, 12-10/Leg per cause dipendenti dal subappaltatore.

8. Qualora la documentazione di cui all'art. 25 ter, comma 1 del regolamento di attuazione della l.p. 26/1993 emanato con DPGP 30 settembre 1994, 12-10/Leg non perviene all'amministrazione per cause non imputabili all'appaltatore o agli eventuali subappaltatori, il certificato di pagamento è liquidato rinviando improrogabilmente la verifica della documentazione al successivo pagamento.

9. Il corrispettivo non liquidato di cui al comma 8 viene svincolato solo previa dimostrazione di avvenuta regolarizzazione da parte dell'appaltatore o, per il suo tramite, da parte del subappaltatore, salvo che l'importo non sia utilizzato dall'amministrazione aggiudicatrice per il pagamento diretto dei dipendenti dell'appaltatore o degli enti previdenziali e assicurativi, compresa la cassa edile, che ne facciano richiesta nelle forme di legge. L'amministrazione provvede a dare comunicazione agli enti previdenziali ed assicurativi della sospensione operata sui pagamenti, per le valutazioni di merito.

10. Quando i lavori rimangano sospesi con specifico verbale disposto dal Direttore dei lavori o dal Responsabile del procedimento, per un periodo superiore a 60 gg. per cause non dipendenti dall'appaltatore, si provvede alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 1.

11. Qualora sia stata erogata l'anticipazione, sull'importo di ogni certificato di pagamento è operata la trattenuta di importo percentuale pari alla percentuale dell'anticipazione a titolo di graduale recupero della medesima.

1.4.3. NORME PER LA VALUTAZIONE DEI LAVORI PER I PAGAMENTI IN ACCONTO

1. Per il pagamento degli stati di avanzamento lavori si osservano le seguenti prescrizioni:

a) Lavori a misura: Dei lavori appaltati a misura sono portate nel suddetto conto le quantità che risulteranno effettivamente eseguite all'atto del loro accertamento, applicando alle stesse i prezzi unitari offerti.

b) Provviste: I manufatti il cui valore sia superiore alla spesa per la loro messa in opera, se riconosciuti ed accettati dal Direttore dei lavori, potranno essere inseriti in contabilità prima della loro messa in opera in misura non superiore al 50% del prezzo a piè d'opera del manufatto stesso; non saranno invece inseriti in contabilità i prezzi dei materiali provvisti a piè d'opera prima del loro impiego.

c) Lavori imprevidi: Per lavori non descritti nell'elenco succitato é applicato il prezzo stabilito con le norme di cui all'art. 1.6.2 del presente capitolato speciale di appalto.

d) Opere appaltate a corpo : Dei lavori appaltati a corpo sono portate nel suddetto conto i valori economici corrispondenti al prodotto della percentuale di esecuzione della singola opera rispetto a quanto previsto dagli elaborati grafici per il valore dell'offerta a corpo del rispettivo articolo.

2. Per tutte le opere di appalto le quantità di lavoro sono determinate con misure geometriche, escluso ogni altro metodo. Si stabilisce che:

a.1) Scavi in genere - Oltre gli obblighi particolari emergenti dal presente titolo del Capitolato Speciale d'Appalto e salvo diversa espressa indicazione precisata nell'elenco prezzi unitari (alternativamente nell'elenco descrittivo delle voci) o in subordine nelle norme tecniche del medesimo capitolato, coi prezzi di offerta per scavi in genere, l'Appaltatore deve ritenersi compensato per tutti gli oneri che esso dovrà incontrare:

- per taglio piante, estirpazioni di ceppaie, radici ecc., e per lo scavo con qualsiasi mezzo delle materie sia asciutte che bagnate, in presenza di acqua e di qualsiasi consistenza;
- per paleggi, innalzamento, carico, trasporto e scarico in rilevato o rinterro od a rifiuto alla distanza prevista dall'Elenco, sistemazione della materie di rifiuto, deposito provvisorio e successiva ripresa, per ogni indennità di deposito temporaneo o definitivo;
- per la regolarizzazione delle scarpate o pareti, per lo spianamento del fondo, per la formazione di gradini, per il successivo rinterro attorno alle murature, attorno e sopra le condotte di acqua ed altre condotte in genere, e sopra le fognature e drenaggi secondo le sagome definitive di progetto;
- per puntellature, sbadacchiature ed armature di qualsiasi importanza e genere, secondo tutte le prescrizioni contenute nelle presenti condizioni tecniche esecutive;
- per ogni altra spesa infine necessaria per l'esecuzione completa degli scavi.

a.2) Scavi e rilevati per la formazione del corpo stradale - Il volume degli scavi e dei rilevati occorrenti per la formazione del corpo stradale e relative scarpate e cunette secondo l'andamento di progetto o di spostamenti eventuali, per la costruzione di rampe d'accesso alla strada, verrà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate (la cui superficie potrà venire

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

calcolata anche col planimetro o con sistemi informatici) che saranno rilevate in contraddittorio dell'Impresa in base alle sezioni convenzionali di progetto. Nel prezzo di offerta dei rilevati eseguiti con materie provenienti dagli scavi è compreso il carico, trasporto, scarico e formazione del rilevato a regola d'arte come prescritto dall'articolo relativo.

b) Murature in genere - Tutte le murature in genere, salvo le eccezioni in appresso specificate, saranno misurate geometricamente a volume od a superficie, secondo la loro categoria, in base a misure prese sul vivo dei muri, esclusi cioè gli intonaci. Dal volume delle murature saranno dedotti solo i vani di luce superiori ai decimetri quadrati 50 (cinquanta), salvo l'eccezione di cui al periodo seguente.

I vani dei pozzetti dei tombini compenetrati nelle murature in controripa non verranno però, in eccezione a quanto sopra, dedotti intendendosi compensata la maggiore lavorazione delle spallette e l'architrave.

Nei prezzi di tutte le opere, tanto di fondazione quanto in elevazione in muratura, si intenderà sempre compresa ogni qualunque spesa per le impalcature ed i ponti di servizio di qualsiasi importanza, per il carico, trasporto, innalzamento o discesa o scarico a pie' d'opera dei materiali d'ogni peso e volume e per tutte le manovre diverse, occorrenti per la costruzione delle opere stesse, qualunque sia la loro altezza o profondità di esecuzione, e qualunque sia la grossezza e la forma delle murature in elevazione, il paramento di faccia vista, del tipo indicato nel relativo prezzo di offerta delle murature, sempre ché non sia previsto con pagamento separato.

E' sempre compresa la formazione di feritoie regolari e regolarmente disposte nei muri per lo scolo delle acque, l'eventuale tubazione a perdere, la formazione delle ammorsature e la costruzione di tutti gli incassi per la posa in opera della pietra di taglio.

Nei prezzi unitari delle murature da eseguire con pietrame di proprietà dell'Amministrazione, come, in generale, per tutti i lavori per i quali s'impiegano materiali di proprietà dell'Amministrazione (non ceduti all'Impresa), si intende compreso ogni trasporto, ripulitura ed adattamento dei materiali stessi per renderli idonei alla messa in opera, nonché la messa in opera degli stessi.

Le murature eseguite con materiali ceduti all'Impresa saranno valutate con i prezzi suddetti delle murature con pietrame fornito dall'Impresa, intendendosi in questi prezzi compreso e compensato ogni trasporto ed ogni onere di lavorazione, messa in opera ecc., come sopra, del pietrame ceduto. Qualunque sia la incurvatura data dalla pianta e alle sezioni trasversali dei muri, anche se si debbono costruire sotto raggio, le relative murature non potranno essere comprese nella categoria delle volte e saranno valutate coi prezzi delle murature rette senza alcun compenso in più.

c) Murature in pietra da taglio - La pietra da taglio a pagarsi a volume sarà sempre valutata a metro cubo in base al volume del minimo parallelepipedo retto rettangolare, circoscrivibile.

Le lastre ed altri prezzi, da pagarsi a superficie, saranno valutati in base al minimo rettangolo circoscrivibile.

Per le pietre, di cui una parte viene lasciata greggia, si comprenderà anche questa nella misurazione, non tenendo però alcun conto delle eventuali maggiori sporgenze dalla parte non

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

lavorata in confronto alle dimensioni assegnate alla medesima dati tipi prescritti.

d) Calcestruzzi - I conglomerati cementizi di qualunque genere, saranno contabilizzati a metro cubo, in base alle dimensioni prescritte, esclusa quindi ogni eventuale eccedenza ancorché inevitabile dipendente dagli scavi aperti e trascurando soltanto la deduzione delle eventuali smussature previste agli spigoli di cateto inferiore ed al più uguale a cm 10. Per le opere in cemento armato non verrà dedotto il volume del ferro nelle stesse compenetrato.

e) Opere in ferro - Il peso delle strutture in ferro verrà computato desumendolo dalle tabelle che risultano da manuali o da quelle delle ferriere, o con pesatura diretta.

f) Tubi in cemento - I tubi di cemento verranno valutati a metro lineare. Le frazioni di metro di lunghezza verranno valutate come metro intero.

g) Delineatori stradali - Indicatori chilometrici - Termine di confine - Nel prezzo unitario dei delineatori stradali, indicatori chilometrici e termini di confine, è compresa ogni operazione e provvista del materiale occorrente per la messa in opera, nonché per ultimo le incisioni delle lettere e dei numeri.

h) Mano d'opera - Gli operai per i lavori in economia dovranno essere idonei al lavoro per il quale sono stati richiesti e dovranno essere provvisti dei necessari attrezzi.

L'Appaltatore è obbligato, senza alcun compenso, a sostituire tutti gli operai che non riescono di gradimento alla Direzione dei Lavori.

Resta tassativamente stabilito che gli operai in economia devono essere messi a disposizione solo su richiesta della Direzione Lavori, e che quindi non saranno riconosciute e non saranno contabilizzate spese per prestazioni di mano d'opera, se non preventivamente autorizzate dalla Direzione Lavori.

i) Noleggi - Le macchine ed attrezzi dati a noleggio debbono essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento. Sono a carico esclusivo dell'Appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine affinché siano sempre in buono stato di servizio.

Il prezzo comprende la mano d'opera, il combustibile, i lubrificanti, i materiali di consumo, l'energia elettrica e tutto quanto occorre per il funzionamento delle macchine.

Per l'applicazione dei prezzi di noleggio di meccanismi in genere, il noleggio va inteso corrisposto per tutto il tempo durante il quale i meccanismi sono effettivamente utilizzati nell'ambito dei lavori oggetto dell'appalto, previo benestare della direzione lavori.

Nel prezzo di noleggio sono compresi e compensati gli oneri e tutte le spese di trasporto a pie' d'opera, montaggio, smontaggio ed allontanamento dei detti meccanismi.

Per il noleggio dei carri e degli autocarri verrà corrisposto soltanto il prezzo per le ore di effettivo lavoro, rimanendo escluso ogni compenso per qualsiasi altra causa o perditempo.

l) Trasporti - Nei prezzi dei trasporti s'intende compresa ogni spesa, la fornitura dei materiali di consumo e la mano d'opera del conducente.

I mezzi di trasporto per i lavori in economia debbono essere forniti in pieno stato di efficienza e corrispondente alle prescritte caratteristiche.

1.4.4. PAGAMENTI A SALDO E MODALITA' DI EROGAZIONE DEL CORRISPETTIVO

1. Il conto finale dei lavori è redatto entro 120 giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito certificato, previa acquisizione della documentazione prevista.
2. Ai sensi dell'articolo dell'art. 201 del d.p.r. 207/2010, il conto finale è sottoscritto dall'appaltatore entro 30 giorni dalla sua redazione.
3. La rata di saldo è pagata entro 90 giorni dalla data di approvazione del certificato di collaudo (o di regolare esecuzione), ferma restando la completezza e la regolarità della documentazione richiesta ed in particolare di quella prevista dall'art. 1.9.2.
4. Qualora l'amministrazione aggiudicatrice rilevi, anche attraverso la documentazione di cui all'art.25 ter comma 1 del regolamento di attuazione della l.p. 26/1993 emanato con DPGP 30 settembre 1994, 12-10/Leg, l'accertamento del totale o parziale inadempimento nella corresponsione delle retribuzioni e nell'effettuazione del versamento delle ritenute previdenziali, assicurative e assistenziali da parte dell'appaltatore e degli eventuali subappaltatori, la liquidazione del certificato di pagamento a saldo, rimane sospesa per l'importo equivalente alle inadempienze accertate. Se l'importo relativo alle inadempienze accertate non è quantificabile la liquidazione rimane sospesa, senza applicazione di interessi per ritardato pagamento: per una quota pari al 20% dell'intero certificato di pagamento, se le inadempienze riguardano l'appaltatore oppure nel caso di impedimento nell'acquisizione della documentazione di cui all'art. 25 ter comma 1 del regolamento di attuazione della l.p. 26/1993 emanato con DPGP 30 settembre 1994, 12-10/Leg per cause dipendenti dall'appaltatore stesso; per una quota pari al 20% dell'importo autorizzato del contratto di subappalto, se le inadempienze riguardano il subappaltatore oppure nel caso di impedimento nell'acquisizione della documentazione di cui all'art. 25 ter comma 1 del regolamento di attuazione della l. p. 26/1993 emanato con DPGP 30 settembre 1994, 12-10/Leg per cause dipendenti dal subappaltatore. In tali evenienze è comunque possibile svincolare la cauzione definitiva.
5. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima dell'approvazione del certificato di collaudo (o di regolare esecuzione).

1.4.5. RITARDI NEL PAGAMENTO DELLE RATE DI ACCONTO

1. Non sono dovuti interessi per i primi 45 giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento ai sensi dell'articolo 1.4.2 e la sua effettiva emissione e messa a disposizione della Stazione appaltante per la liquidazione; trascorso tale termine senza che sia emesso il certificato di pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale di cui all'articolo 133, comma 1, comma 1 del D.Lgs. 163/2006.
2. Non sono dovuti interessi per i primi 30 giorni intercorrenti tra l'emissione del certificato di pagamento e il suo effettivo pagamento a favore dell'appaltatore; trascorso tale termine senza che

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

la Stazione appaltante abbia provveduto al pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale di cui all'articolo 133, comma 1 del D.Lgs. 163/2006

1.4.6. RITARDI NEL PAGAMENTO DELLA RATA DI SALDO

1. Per il pagamento della rata di saldo in ritardo rispetto al termine stabilito all'articolo 1.4.4, comma 3, per causa imputabile alla Stazione appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi legali.

2. Qualora il ritardo nelle emissioni dei certificati o nel pagamento delle somme dovute a saldo si protragga per ulteriori 60 giorni, oltre al termine stabilito al comma 1, sulle stesse somme sono dovuti gli interessi di mora.

1.4.7. DISCIPLINA ECONOMICA DELL'ESECUZIONE DEI LAVORI PUBBLICI

1. In materia di disciplina economica dell'esecuzione dei lavori pubblici si applica l'art. 46 ter della l.p.26/1993.

2. Ai fini dell'applicazione del prezzo chiuso di cui all'art. 133, comma 3 del D.lgs 163/2006, si fa riferimento al cronoprogramma economico allegato al contratto.

1.4.8. CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI

1. E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma e ogni atto contrario è nullo di diritto, fatto salvo quanto previsto dall'art. 58.10 della l.p. 26/1993.

2. La cessione dei crediti, ai sensi dell'art. 58.11 della l.p. 26/1993 e della L. 21 febbraio 1991, n. 52 e pertanto qualora il cessionario sia una banca o un intermediario finanziario disciplinato dalle leggi in materia bancaria e creditizia il cui oggetto sociale preveda l'esercizio dell'attività di acquisto di crediti d'impresa, è efficace e opponibile alla stazione appaltante qualora questa non la rifiuti con comunicazione da notificarsi al cedente e al cessionario entro quarantacinque giorni dalla notifica della cessione stessa.

3. Il contratto di cessione dei crediti deve essere stipulato, ai fini della sua opponibilità alla stazione appaltante, mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata e deve essere notificato all'amministrazione appaltante. Il contratto di cessione deve recare in ogni caso la clausola secondo cui l'amministrazione ceduta può opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente in base al contratto di appalto, pena l'automatica inopponibilità della cessione alla stazione appaltante.

1.5. CAUZIONI E GARANZIE

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

1.5.1. CAUZIONE PROVVISORIA

1. All'atto della presentazione dell'offerta le Imprese devono presentare, ai sensi dell'articolo 34 della l.p.26/1993, i documenti comprovanti la costituzione di un deposito cauzionale, secondo le modalità specificate negli atti di gara.

1.5.2. GARANZIA FIDEJUSSORIA O CAUZIONE DEFINITIVA

1. Precedentemente alla stipulazione del contratto di appalto l'Impresa aggiudicataria dovrà provvedere a costituire una garanzia fideiussoria, a titolo di cauzione definitiva, dell'importo e secondo le modalità specificati negli atti di gara.

2. La garanzia fideiussoria deve essere presentata mediante polizza bancaria o assicurativa, emessa da istituto autorizzato e dovrà essere svincolata secondo le modalità stabilite nell'art. 23 della l.p. 26/1993.

3. L'amministrazione potrà avvalersi della garanzia fideiussoria parzialmente o totalmente, per gli oneri derivanti dal mancato o inesatto adempimento dell'appaltatore ed in particolare per le spese sostenute per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'Appaltatore, per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'appalto rispetto ai risultati della liquidazione finale, nonché per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'Appaltatore per le inadempienze derivanti dall'inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori presenti in cantiere; l'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale dell'amministrazione senza necessità di dichiarazione giudiziale.

4. La garanzia fideiussoria deve essere tempestivamente reintegrata qualora, in corso d'opera essa sia stata incamerata parzialmente o totalmente, dall'amministrazione; in caso di inottemperanza la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'appaltatore.

5. La mancata costituzione della garanzia determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria da parte della stazione appaltante che può avvalersi della facoltà di aggiudicare al concorrente che segue nella graduatoria ai sensi dell'articolo 23 della l.p. 26/1993.

1.5.3. OBBLIGHI ASSICURATIVI A CARICO DELL'IMPRESA

1. Ai sensi dell'art. 129, comma 1, del D.Lgs. 163/2006, e dell'art.125 del d.p.r. 207/2010 e dell'art. 23 della L.P. 26/93 l'appaltatore è obbligato, almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori, a stipulare una polizza di assicurazione che copra i danni subiti dalla stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatesi nel corso dell'esecuzione dei lavori oggetto del presente capitolato. La polizza deve inoltre assicurare la stazione appaltante contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori medesimi.

2. Fermo restando quanto previsto al successivo comma 3, le clausole della polizza devono essere conformi allo Schema Tipo di polizza 2.3, concernente "Copertura assicurativa per danni di

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

esecuzione, responsabilità civile terzi e garanzia di manutenzione”, approvato con decreto del Ministro delle Attività produttive 12 marzo 2004, n.123, adottato di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti.

3. In relazione alla necessità di adattare i contenuti dello Schema Tipo di polizza 2.3 alla disciplina provinciale in materia di lavori pubblici dettata dalla L.P. 26/93 e dal relativo regolamento di attuazione emanato con D.P.G.P. 30 settembre 1994 n. 12-10/Leg, la copertura assicurativa di cui al presente articolo dovrà prevedere espressamente che:

a) in deroga all'art. 2, comma 1, lettera b, dello Schema Tipo 2.3, l'assicurazione è prestata nei confronti dei progetti approvati ai sensi della L.P. n. 26/93 la quale non prevede la verifica di cui all'art. 112 del D.Lgs. 163/2006 (validazione del progetto); b) ogni riferimento al “collaudo provvisorio” contenuto nello Schema Tipo 2.3 si intende fatto semplicemente al “collaudo”;

c) qualora il certificato di collaudo (o di regolare esecuzione) non sia approvato nei termini di cui all'art. 26, comma 1, della L.P. n. 26/1993, ai sensi del comma 2 della medesima disposizione, la validità della polizza cessa decorsi sei mesi dalla scadenza dei termini di cui al predetto art. 26, comma 1, salvo che la mancata approvazione del certificato di collaudo (o di regolare esecuzione) non dipenda da fatto imputabile all'appaltatore;

d) per ogni controversia che dovesse insorgere con la stazione appaltante, il foro competente è esclusivamente quello ove ha sede la medesima stazione appaltante;

e) ogni altro riferimento fatto dallo Schema Tipo di polizza 2.3 alle norme del D.Lgs. 163/2006 e del Regolamento D.P.R. n. 554/1999 deve intendersi fatto alle corrispondenti norme della L.P. n. 26/1993 e s.m. e del regolamento di attuazione emanato con D.P.G.P. 30 settembre 1994 n. 12-10/Leg, ogni qual volta la normativa statale non sia applicabile nell'ordinamento provinciale.

4. Tutte le predette clausole dovranno essere riportate in una apposita appendice alla Scheda Tecnica 2.3 del decreto del Ministro delle Attività produttive 12 marzo 2004, n.123 e dovranno essere debitamente sottoscritte.

5. La Scheda Tecnica 2.3 e l'appendice contenente tutte le clausole sopra elencate devono essere trasmesse alla stazione appaltante almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori.

6. La polizza dovrà prevedere un periodo di garanzia di manutenzione della durata di 24 mesi.

7. La Scheda Tecnica 2.3 deve prevedere:

Sezione A - Copertura assicurativa dei danni alle opere durante la loro esecuzione e garanzia di manutenzione.

Partita 1 Opere e impianti permanenti e temporanei: (importo di aggiudicazione)

Partita 2 Opere ed impianti preesistenti (Euro duemilioni) (€ 2.000.000,00) massimo indennizzo

Partita 3 Spese di demolizione e sgombero fino a Euro cinquecentomila (€ 500.000,00)

Sezione B - Copertura assicurativa della responsabilità civile durante l'esecuzione delle opere.

Il massimale deve essere pari al 5% della somma assicurata per le opere nella Sezione A (somma degli importi delle Partite 1, 2 e 3), con un minimo di Euro 500.000,00 ed un massimo di Euro 5.000.000,00.

La copertura assicurativa della responsabilità civile verso terzi durante l'esecuzione dei lavori deve comprendere:

a) i danni a cose dovuti a vibrazione importo Euro 500.000,00

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

b) i danni a cose dovuti a rimozione, franamento o cedimento del terreno, di basi di appoggio o di sostegni in genere importo Euro 1.000.0000,00

c) danni a cavi o condutture sotterranee. Importo Euro 1.000.000,00

8. Le inclusioni sopra elencate dovranno essere poste in calce alla Scheda Tecnica o dovranno essere riportate nell'appendice alla Scheda Tecnica e debitamente sottoscritte.

9. In caso di sinistro l'esecutore dei lavori ha l'obbligo di provvedere al reintegro delle somme assicurate nelle Sezioni A e B della Scheda Tecnica 2.3.

10. In caso di proroga o di aggiornamento della somma assicurata l'esecutore dei lavori dovrà trasmettere alla stazione appaltante la Scheda Tecnica 2.3 bis del citato decreto ministeriale.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

1.6. DISPOSIZIONE PER L'ESECUZIONE

1.6.1. VARIAZIONE DEI LAVORI

1. Le singole quantità di progetto potranno in fase esecutiva variare tanto in aumento quanto in diminuzione, ovvero essere soppresse nell'interesse della buona riuscita e della economia dei lavori, nel rispetto di quanto previsto dal presente articolo. Inoltre potranno essere ordinate all'appaltatore lavorazioni e forniture non previste in fase progettuale.
2. Le variazioni di cui al comma 1 devono avvenire nel rispetto delle disposizioni dell'art. 51 della L.P. n. 26/93 nonché, per quanto compatibili dall'art. 161 del d.p.r. 207/2011. Le variazioni ai lavori proposte dall'Appaltatore e accettate dall'Amministrazione comporteranno a carico dell'appaltatore tutti gli oneri per la riprogettazione, per l'ottenimento delle autorizzazioni e per il deposito dei documenti richiesti dagli organi di controllo.
3. Nel caso di varianti in diminuzione migliorative proposte dall'appaltatore si applica l'art. 51 bis della l.p. 26/1993.
4. Ai fini dell'eventuale applicazione delle disposizioni di cui all'art. 10, comma sesto del Capitolato generale di Appalto (equo compenso) si intendono gruppi di lavorazioni omogenee quelli indicati nella seguente tabella, indicati al netto degli oneri della sicurezza:

N	<i>DESCRIZIONE DEI GRUPPI DI LAVORAZIONI OMOGENEE</i>	Importo (Euro)	perc. Incidenza
1	DEMOLIZIONI SCAVI E MOVIMENTI DI TERRA	40.089,65	0,51%
2	EDILIZIA STRUTTURALE	1.962.630,05	25,06%
3	MURATURE E TRAMEZZATURE	171.597,22	2,19%
4	INTONACI	72.071,91	0,92%
5	OPERE DA PITTORE	395.748,37	5,05%
6	MASSETTI SOTTOFONDI E VESPAI	147.660,18	1,89%
7	OPERE DI SISTEMAZIONE ESTERNA	53.169,59	0,68%
8	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI	534.292,93	6,82%
9	OPERE IN PIETRA	118.561,97	1,51%
10	OPERE DA FABBRO - SERRAMENTI METALLICI	592.891,57	7,57%
11	OPERE DA FALEGNAME	101.239,73	1,29%
12	TRAMEZZI IN CARTONGESSO E CONTROSOFFITTI	523.338,02	6,68%
13	OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE ED ISOLAMENTO	163.357,94	2,09%
14	OPERE DI LATTONERIA E COPERTURE METALLICHE	105.561,34	1,35%

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

15	FOGNATURE E RETI TECNOLOGICHE	143.400,63	1,83%
16	AUSILI PER DISABILI ED ARREDI FISSI	55.786,55	0,71%
17	ASSISTENZE VARIE	131.884,08	1,68%
18	OPERE ED IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO	170.372,00	2,18%
19	IMPIANTI MECCANICI	1.158.559,66	14,79%
20	IMPIANTI ELETTRICI	954.034,06	12,18%
21	Modifica tracciato canaletta irrigua esistente	236.147,58	3,02%
		7.832.395,03	

1.6.2. Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi, lavori in economia

1. Qualora si rendano necessari nuovi lavori, nel limite del 20% dell'importo originario di contratto, per i quali non si trovi assegnato il relativo prezzo di offerta, l'Appaltatore ha l'obbligo di eseguirli e la stazione appaltante li valuterà previa la determinazione dei nuovi prezzi con le norme dell'articolo 163 del d.p.r. 207/2010 e, per quanto con questo non in contrasto, secondo quanto specificatamente indicato al comma 4 del presente articolo ed all'art. 13 della L.P. 26/93 e s.m., ovvero si provvederà alla loro esecuzione con operai, mezzi d'opera e provviste forniti dall'Appaltatore.

2. Gli operai per lavori in economia dovranno essere idonei ai lavori da eseguirsi e provvisti dei necessari attrezzi. Saranno a carico dell'Appaltatore le manutenzioni degli attrezzi e delle macchine nonché le eventuali riparazioni al fine del loro mantenimento in perfetto stato di servizio perché tali oneri sono compresi nei compensi orari della mano d'opera e dei noli. Le macchine, i mezzi di trasporto e gli attrezzi dati a noleggio dovranno essere in perfetta efficienza e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro perfetto funzionamento. La mano d'opera, i noli e i trasporti saranno pagati ai prezzi di offerta; si provvederà alla stesura dei nuovi prezzi secondo la procedura di cui al comma 1, qualora non si trovino assegnati i relativi prezzi di offerta.

3. Tutti i lavori, prestazioni e forniture da eseguirsi in economia, dovranno essere preventivamente autorizzati dalla Direzione Lavori l'Appaltatore alla fine di ogni giornata dovrà presentare all'ufficio della Direzione Lavori la nota analitica dei lavori, prestazioni e forniture effettuati in economia; in caso di impossibilità, tale nota sottoscritta dall'Impresa, dovrà essere inviata via fax entro il giorno stesso.

4. I nuovi prezzi possono essere determinati con i tre diversi criteri di seguito elencati in ordine di preferenza. I nuovi prezzi relativi a lavori, prestazioni e forniture da eseguirsi in economia si determinano ai sensi dell'art.179 del d.p.r. 207/2010.

· CRITERIO DEL RAGGUAGLIO.

Il compenso per il nuovo prezzo si determina comparando la nuova voce ad analoghe di contratto al netto degli oneri di sicurezza. Se l'eventuale lavorazione in variante è riconducibile ad una delle lavorazioni appaltate a corpo dovrà essere utilizzato il prezzo indicato in fase di gara per tale

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

lavorazione.

· CRITERIO DEL RIFERIMENTO ALL'ELENCO PREZZI DELLA PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO.

Per definire il nuovo prezzo si fa riferimento ai prezzi dell'Elenco prezzi P.A.T. di cui all'art.13 della L.P. 26/93 relativo all'anno di formulazione dell'offerta.

- Se i prezzi di progetto sono stati aggiornati con l'applicazione del coefficiente di rivalutazione di cui all'art. 10 comma 2 lettera d) della L.P. 26/93 e s.m., per definire il nuovo prezzo si fa riferimento ai prezzi del sopracitato Elenco Prezzi P.A.T. aggiornati con il medesimo coefficiente.

- Se per definire il nuovo prezzo si fa riferimento ai prezzi dell'Elenco Prezzi PAT in vigore al momento della formulazione del nuovo prezzo, questi sono omogeneizzati a quelli di progetto (non aggiornati) applicando l'inverso del coefficiente di rivalutazione di cui all'articolo 10 comma 2, lettera d) della L.P. 26/93 e s.m.

I nuovi prezzi sono così determinati:

$$NP = Prif * (1 - (Rcon/100))$$

con:

Prif= prezzi di riferimento, ovvero prezzi dell'Elenco prezzi PAT

Rcon= ribasso convenzionale derivante dall'offerta globale dell'impresa

CRITERIO DELL'ANALISI DEI PREZZI.

Qualora non sia possibile applicare i precedenti criteri, il NP sarà formulato con Analisi dei Prezzi utilizzando per quanto possibile l'elenco Prezzo PAT di progetto nella descrizione delle voci di costo elementari del NP medesimo (mano d'opera, noli, materiali).

In mancanza il NP si formula mediante Analisi dei Prezzi di mercato omogeneizzato ai prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta.

I nuovi prezzi sono così determinati:

$$NP = Pan * (1 - (Rcon/100))$$

Con:

Pan= prezzo derivante da regolare "Analisi prezzi" come sopra definita

Rcon= ribasso convenzionale derivante dall'offerta globale dell'impresa

Il NP è quindi al netto degli oneri della sicurezza.

1.7. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

1.7.1. NORME DI SICUREZZA GENERALI

1. I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene.
2. L'appaltatore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.
3. L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
4. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito nel presente articolo.

1.7.2. PIANI DI SICUREZZA

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal coordinatore per la sicurezza emesso a disposizione da parte della stazione appaltante ai sensi del D.Lgs. n. 81 del 2008, salvo quanto espressamente precisato al comma 2.
2. L'appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, nei seguenti casi:
 - a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie ovvero quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza del cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;
 - b) per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano di sicurezza, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.
3. L'appaltatore ha il diritto che il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci tempestivamente con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.
4. Qualora il coordinatore non si pronunci entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi nei casi di cui al comma 2, lettera a), le proposte si intendono accolte.
5. Qualora il coordinatore non si sia pronunciato entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi nei casi di cui al comma 2, lettera b), le proposte si intendono rigettate.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

6. Nei casi di cui al comma 2, lettera a), l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni o adeguamenti dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni del corrispettivo o pretese risarcitorie di alcun genere.

7. Nei casi di cui al comma 2, lettera b), qualora l'eventuale accoglimento delle modificazioni ed integrazioni comporti maggiori oneri a carico dell'impresa, e tale circostanza sia debitamente provata e documentata, trova applicazione la disciplina delle varianti.

1.7.3. PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

1. L'appaltatore e, per suo tramite, i subappaltatori hanno l'obbligo di trasmettere all'amministrazione aggiudicatrice prima dell'inizio dei lavori la documentazione prevista dalla vigente normativa relativamente agli adempimenti assicurativi e antinfortunistici, nonché una copia del piano operativo di sicurezza di cui all'art. 89, comma 1, lettera h), del decreto legislativo n. 81 del 2008.

2. L'appaltatore ha l'obbligo di consegnare all'ente appaltante il piano operativo di sicurezza nel rispetto delle vigenti disposizioni, prima della consegna dei lavori; se questo obbligo non viene rispettato l'amministrazione aggiudicatrice non procede alla consegna dei lavori e diffida l'appaltatore a ottemperare entro un termine massimo di 30 giorni, trascorso inutilmente il quale si procede alla risoluzione del contratto secondo le disposizioni vigenti; in tal caso l'amministrazione aggiudicatrice affida l'esecuzione dei lavori oggetto dell'appalto all'impresa che segue in graduatoria.

3. L'appaltatore ha l'obbligo, nei casi di immediata consegna dei lavori prima della stipula del relativo contratto ai sensi dell'articolo 46 della L.P. 26/93, di presentare il piano operativo di sicurezza non oltre trenta giorni dalla consegna dei lavori; se questo obbligo non viene rispettato l'ente appaltante diffida l'appaltatore a ottemperare entro un termine massimo di trenta giorni, trascorso inutilmente il quale non si procede alla stipula del contratto e si affidano i lavori oggetto dell'appalto all'impresa che segue in graduatoria.

4. L'appaltatore ha l'obbligo di indicare, all'atto della consegna del piano operativo di sicurezza, il direttore tecnico del cantiere responsabile del rispetto del piano.

1.7.4. OSSERVANZA E ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del decreto legislativo n. 81 del 2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli 95, 96 e 97 e all'allegato XIII del predetto decreto legislativo n. 81 del 2008.

2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità alle direttive 89/391/CEE del Consiglio, del 12 giugno 1989, 92/57/CEE del Consiglio, del 24 giugno 1992, alla normativa nazionale di recepimento, ai regolamenti di attuazione e alla migliore letteratura tecnica in materia.

3. L'impresa esecutrice è obbligata a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta del committente o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

previdenziali. L'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di associazione temporanea o di consorzio di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria capogruppo. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

4. Il piano di sicurezza e di coordinamento costituisce parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto

1.8. DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

1.8.1. SUBAPPALTO

1. Le singole lavorazioni sono subappaltabili o affidabili in cottimo secondo le modalità specificate nel bando di gara e previste dall'art. 42 della L.P. 26/93 e dell'art. 25, del relativo Regolamento di Attuazione, nonché dell'art. 118 del D.Lgs. 163 del 12 aprile 2006 e dell'art.170 del d.p.r. 207/2010, e comunque nel rispetto della normativa statale di riferimento.
2. Gli oneri per la sicurezza concorrono a determinare l'importo delle opere da subappaltare ai sensi dell'articolo 118 D.Lgs. 163/2006 .
3. L'affidamento in subappalto è sottoposta alle seguenti condizioni:
 - a) che l'appaltatore abbia indicato all'atto dell'offerta nonché nel caso di variante in sede di sottoscrizione dell'atto di sottomissione o dell'atto aggiuntivo, i lavori o le parti di opere che intenda subappaltare o concedere in cottimo; l'omissione delle indicazioni sta a significare che il ricorso al subappalto o al cottimo non può essere autorizzato;
 - b) che l'appaltatore dimostri la sussistenza delle condizioni previste all'articolo 42 della l.p. 26/1993, producendo la seguente documentazione:

documentazione dell'Impresa aggiudicataria:

- o Richiesta in bollo di autorizzazione al subappalto corredata di copia fotostatica di un documento di identità del sottoscrittore (qualora la domanda non sia firmata in presenza del dipendente addetto)
- o Contratto di subappalto (o copia autentica) con indicazione dei prezzi unitari delle lavorazioni che si intendono subappaltare e con il relativo ribasso del subappaltatore, con la clausola sospensiva. Ai sensi dell'art. 26 del d.lgs. n.81 del 2008, nel contratto di subappalto devono essere specificamente indicati a pena di nullità i costi relativi alla sicurezza del lavoro con particolare riferimento a quelli propri connessi allo specifico appalto.
- o Dichiarazione, resa ai sensi del dpr. 445 del 2000, circa la sussistenza o meno di forme di collegamento/controllo ai sensi dell'art. 2359 C.C. con l'impresa destinataria del subappalto.
- o Dichiarazione dell'appaltatore, resa ai sensi del dpr. 445/2000, attestante l'eseguita verifica dell'idoneità tecnico-professionale del subappaltatore, secondo le modalità di cui all'allegato XVII del D.Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81.

documentazione dell'Impresa destinataria del subappalto:

- o Se impresa subappaltatrice è una società per azioni o una società in accomandita per azioni o una società a responsabilità limitata o una società cooperativa o consortile per azioni o a responsabilità limitata: Dichiarazione , resa ai sensi del dpr. 445 del 2000, relativa alla composizione societaria sia nominativa che per quote percentuali, all'esistenza di diritti reali di godimento o di garanzia sulle azioni con diritto di voto, ai soggetti muniti di procura irrevocabile che hanno esercitato il voto

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

nelle assemblee societarie nell'ultimo anno antecedente la dichiarazione.

- o Per subappalti di importo superiore ad Euro 51.645,69.= (al lordo dell'IVA):Modello GAP 30
- o Per subappalti di importo inferiore ad Euro 150.000,00.=: certificazione della Camera di Commercio (ai sensi dell'art. 34 L.P. n. 26/1993) non in bollo e di data non anteriore ai 6 mesi.
- o Per subappalti di importo superiore ad Euro 150.000,00.=: attestazione SOA (D.P.R. 34/2000).
- o Per subappalti di importo superiore ad Euro 154.937,07.=: certificazione della Camera di Commercio riportante la seguente dicitura "Nulla osta ai fini dell'art. 10 della Legge 31 maggio 1965 n. 575 e s.m." di data non anteriore a 6 mesi al fine di consentire l'avvio delle informazioni prefettizie.
- o Per subappalti di importo superiore ad Euro 1.239.495,60.= (comprensivo dell'aumento del 20% di cui all'art.61 del d.p.r. 207/2010) certificazione sistema di qualità o dichiarazione, resa ai sensi del dpr. 445 del 2000, attestante il possesso dei requisiti generali di cui all'art. 38 del D.Lgs 12 aprile 2006 n. 163.

4. Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente all'inizio dei relativi lavori dalla Stazione appaltante, previa richiesta scritta dell'appaltatore; l'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta per non più di 30 giorni, ove ricorrano giustificati motivi; trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che la Stazione appaltante abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti qualora siano verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento in subappalto. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2% dell'importo di contratto di appalto o di importo inferiore a 100.000 Euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione sono ridotti della metà.

5. Le lavorazioni previste in contratto con un'unica voce nell'elenco dei prezzi unitari non possono essere affidate in subappalto separando la posa in opera dalla fornitura.

6. L'affidamento in subappalto è permesso nei confronti di associazioni di impresa. In tal caso, unitamente alla richiesta di autorizzazione al subappalto, deve essere prodotto anche il mandato collettivo speciale con rappresentanza, relativo all'associazione subaffidataria, conferito all'Impresa capogruppo dalle Imprese mandanti, nella forma di scrittura privata autenticata (o copia autenticata di esso) dal cui testo risulti espressamente:

- che le imprese che assumono il subappalto si sono costituite in raggruppamento temporaneo tra loro;
- che detto raggruppamento temporaneo fra imprese persegue il fine di eseguire lavori in subappalto, con espressa indicazione dell'appalto principale nonché dei lavori affidati in subappalto;
- che l'esecuzione del subappalto determina la responsabilità solidale di tutte le imprese facenti parte del raggruppamento stesso nei confronti dell'appaltatore committente oppure, se presentata da imprese costituite in raggruppamento temporaneo di tipo "verticale" o ai ai sensi dell'art. 92, comma 4 del d.p.r. 207/2010, determina, nei confronti dell'appaltatore

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

committente, la responsabilità dell'Impresa capogruppo per la parte di opera dalla stessa assunta e la responsabilità dell'Impresa capogruppo e delle Imprese mandanti per le parti di opera da queste ultime assunte;

- che il mandato stesso è gratuito ed irrevocabile e che la sua revoca per giusta causa non ha effetti nei confronti dell'appaltatore committente;

- che all'Impresa capogruppo spetta la rappresentanza esclusiva, anche processuale, delle Imprese mandanti nei confronti dell'appaltatore committente in relazione al subappalto, anche dopo il collaudo (o certificato di regolare esecuzione) dei lavori principali fino all'estinzione di ogni rapporto;

- la quota di partecipazione al raggruppamento di ciascuna impresa riunita, in relazione all'obbligo stabilito dall'art. 37, comma 5 quater della l.p. 26/1993, qualora non risulti da ulteriore documentazione presentata.

7. La stazione appaltante verifica che nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate ai lavori, ai servizi e alle forniture di cui al comma 1 sia inserita, a pena di nullità assoluta, un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla presente legge

1.8.2. RESPONSABILITÀ IN MATERIA DI SUBAPPALTO

1. L'appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.

2. Il subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattualmente grave ed essenziale anche ai sensi dell'articolo 1456 del codice civile con la conseguente possibilità, per la Stazione appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore, ferme restando le sanzioni penali previste dall'articolo 21 della legge 13 settembre 1982, n. 646, come modificato dal decreto-legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).

1.8.3. PAGAMENTO DEI SUBAPPALTATORI

1. La Stazione appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti. L'appaltatore è obbligato a trasmettere alla Stazione appaltante, entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei confronti del subappaltatore o cottimista, copia delle fatture quietanziate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai medesimi subappaltatori o cottimisti, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate.

2. La Stazione appaltante procede al pagamento delle rate di acconto e di saldo all'appaltatore previa trasmissione delle fatture quietanziate del subappaltatore che dovranno indicare in aggiunta agli estremi del contratto di subappalto e del contratto principale anche i prezzi e le quantità di lavorazioni eseguite, o in assenza di pagamento, in presenza di specifica liberatoria del subappaltatore.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

3. In mancanza degli adempimenti di cui ai commi 1 e 2, si applica l'art. 25 del regolamento di attuazione della l.p. 26/1993 emanato con DPGP 30 settembre 1994, 12-10/Leg.

1.9. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI LAVORATORI

1.9.1. Identificabilità dei lavoratori

1. L'appaltatore e gli eventuali subappaltatori devono munire il personale occupato di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto, ovvero nei confronti dei datori di lavoro con meno di dieci dipendenti. Lo schema della tessera di riconoscimento e le sue modalità di emissione sono allegate al verbale di consegna lavori.

1.9.2. Tutela dei lavoratori

1. L'appaltatore e gli eventuali subappaltatori si obbligano ad applicare o far applicare integralmente, nei confronti di tutti i lavoratori dipendenti impiegati nell'esecuzione dell'appalto, anche se assunti al di fuori della provincia di Trento condizioni economiche e normative previste dai contratti collettivi nazionali e territoriali di lavoro per i dipendenti del settore relativo ai lavori pubblici affidati, vigenti in provincia di Trento durante il periodo di svolgimento degli stessi, compresa, se prevista da questi contratti collettivi, l'iscrizione alla Cassa edile della provincia autonoma di Trento. Le medesime condizioni devono essere garantite ai soci lavoratori dipendenti da società cooperative.

2. L'Appaltatore e gli eventuali subappaltatori sono tenuti ad osservare le norme e prescrizioni delle leggi e dei regolamenti in materia di tutela, sicurezza e salute, assicurazione, previdenza e assistenza dei lavoratori, assolvendo agli obblighi previdenziali, assicurativi e fiscali nei confronti degli Enti preposti.

3. L'appaltatore è obbligato in solido con l'eventuale subappaltatore a corrispondere ai lavoratori del subappaltatore medesimo i trattamenti retributivi e i connessi contributi previdenziali e assicurativi dovuti. Tale responsabilità è estesa anche all'effettuazione e al versamento delle ritenute fiscali dovute.

4. A garanzia dell'osservanza degli obblighi di cui ai commi precedenti relativamente all'appaltatore ed agli eventuali subappaltatori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,5 per cento. Le ritenute possono essere svincolate soltanto dopo la liquidazione del conto finale, previa approvazione del collaudo (o certificato di regolare esecuzione) e comunque qualora le eventuali irregolarità riscontrate siano state sanate. L'amministrazione può disporre il pagamento a valere sulle ritenute di cui al presente comma, di quanto dovuto per le inadempienze rispetto agli obblighi di cui al presente articolo, accertate dagli enti competenti che ne richiedano il pagamento nelle forme di legge, ovvero al pagamenti dei

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

dipendenti ai sensi dell'art. 13 del DM 145/2000, con riferimento al solo appaltatore e salvo le maggiori responsabilità dell'appaltatore medesimo.

5. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore il responsabile del procedimento invita per iscritto il soggetto inadempiente a provvedervi entro i successivi quindici giorni. Decorso infruttuosamente il suddetto termine e ove non sia stata contestata formalmente e motivatamente la legittimità della richiesta entro il termine sopra assegnato, le amministrazioni aggiudicatrici possono pagare anche in corso d'opera direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'appaltatore ad ogni stato di avanzamento. I pagamenti eseguiti sono provati dalle quietanze predisposte a cura del responsabile del procedimento e sottoscritte dagli interessati. Per gli adempimenti connessi ai pagamenti disposti ai sensi del presente comma, nel caso di contestazioni, il responsabile del procedimento si avvale della struttura competente in materia di lavoro.

6. L'amministrazione aggiudicatrice provvede al pagamento del corrispettivo dovuto all'appaltatore a titolo di acconto, previa verifica degli adempimenti connessi con le prestazioni di lavoro dipendente concernenti l'esecuzione dei lavori, mediante consegna da parte dell'appaltatore del documento unico di regolarità contributiva positivo riferito all'appaltatore e agli eventuali subappaltatori, nonché la dichiarazione di regolarità retributiva rilasciata dall'Autorità competente, nei confronti degli eventuali subappaltatori che abbiano concluso i lavori in subappalto nel periodo di riferimento dello stato di avanzamento. L'appaltatore comunica all'amministrazione aggiudicatrice la data di inizio e di fine di ciascun subappalto entro dieci giorni dal suo termine; nel medesimo termine l'amministrazione aggiudicatrice chiede all'autorità competente la dichiarazione di regolarità di retributiva nei confronti del subappaltatore. La dichiarazione è rilasciata entro trenta giorni dalla richiesta, decorsi inutilmente i quali si intende concessa. Nel caso in cui, con riferimento al solo subappaltatore, la struttura provinciale competente in materia di lavoro non provvede all'accertamento definitivo della regolarità retributiva, per mancanza di dati o impossibilità di reperirli e conseguentemente archivia il procedimento senza l'accertamento, l'amministrazione aggiudicatrice procede ugualmente alla liquidazione del pagamento nei confronti dell'appaltatore. In tal caso è necessario acquisire la preventiva richiesta di pagamento da parte dell'appaltatore corredata dalla dichiarazione dell'effettiva impossibilità di reperire la documentazione necessaria per la verifica di regolarità nonché dall'impegno di provvedere al diretto adempimento. Per il pagamento del saldo è richiesta tutta la documentazione prevista per il pagamento degli acconti nonché la dichiarazione di regolarità retributiva rilasciata dall'Autorità competente, nei confronti dell'appaltatore e degli eventuali subappaltatori che hanno concluso i lavori in subappalto successivamente all'ultimo S.A.L. liquidato .

7. Con riferimento ai pagamenti in acconto, il documento unico di regolarità contributiva (DURC) è richiesto per i seguenti soggetti:

- _ Impresa o ATI appaltatrice; nel caso di A.T.I. il DURC è richiesto nei confronti delle imprese che hanno effettivamente operato nel periodo considerato dal S.A.L.;
- _ Imprese subappaltatrici che hanno eseguito i lavori in subappalto durante il periodo considerato dal SAL. Per le imprese subappaltatrici che hanno concluso i lavori nel

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

periodo di riferimento del SAL, il relativo DURC è richiesto con riferimento alle date di effettivo svolgimento dei lavori, come dichiarata dall'appaltatore ed accertata dal Direttore lavori.

8. Con riferimento al pagamento del saldo, il DURC è chiesto con riferimento all'impresa o all'ATI appaltatrice nonché ai subappaltatori che hanno concluso i lavori in subappalto successivamente all'ultimo SAL liquidato.

9. Per il pagamento degli stati di avanzamento dei lavori, il DURC deve recare date di riferimento per le posizioni certificate uguali o posteriori alla data finale del periodo di tempo considerato dallo stato di avanzamento; per il pagamento del saldo finale, il DURC deve recare date di riferimento per le posizioni certificate uguali o posteriori alla data ultima effettiva di conclusione dell'opera, comprensiva degli eventuali lavori richiesti dall'organo di collaudo.

1.10. RISERVE CONTROVERSIE E RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

1.10.1. Controversie

1. Ai sensi dell'art. 58 bis della l.p. 26/1993, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori affidati dalle amministrazioni aggiudicatrici possa variare per più del 10 per cento del corrispettivo contrattuale o comunque in misura sostanziale, il responsabile del procedimento acquisisce le osservazioni del direttore dei lavori e dell'organo di collaudo eventualmente costituito e, sentito l'appaltatore formula una proposta motivata di accordo bonario entro novanta giorni dal ricevimento delle osservazioni dell'organo di collaudo eventualmente costituito. Il responsabile della struttura competente per la realizzazione dell'opera si pronuncia sulla proposta entro sessanta giorni dal suo ricevimento. Qualora l'accordo bonario non venga raggiunto, la risoluzione delle controversie è devoluta all'Autorità giudiziaria ordinaria competente del foro di Trento, escluso l'arbitrato.

2. Sulle somme riconosciute ai sensi del comma 1, gli interessi legali cominciano a decorrere 60 giorni dopo la data di sottoscrizione dell'accordo bonario, previamente approvato dalla Stazione appaltante.

3. Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.

4. Qualora l'importo delle riserve iscritte nei documenti contabili non soddisfi le condizioni di cui al comma 1, la definizione delle stesse riserve verrà rinviata a collaudo.

5. Ai sensi dell'art. 240-bis del D.Lgs. n.163 del 2006, le domande che fanno valere pretese già oggetto di riserva non possono essere proposte per importi maggiori rispetto a quelli quantificati nelle riserve stesse.

1.10.2. Cause espresse di risoluzione del contratto

1. La Stazione appaltante può risolvere il contratto, oltre che nei casi previsti dagli artt. 58.3 e 58.4 della l.p. 26/1993 anche nei seguenti casi:

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

a) quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli dal direttore dei lavori, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti, in relazione alla violazione delle norme sostanziali sul subappalto;

b) nel caso di mancato rispetto delle ingiunzioni fattegli dalla Stazione appaltante nei modi e nei termini previsti dall'articolo 58.4 della l.p. 26/1993, con le modalità precisate con il presente articolo, per il ritardo nell'inizio o per ingiustificata sospensione dei lavori o per il ritardo rispetto al programma di esecuzione dei lavori,

inadempienza che, in relazione alle caratteristiche e alle finalità dell'appalto, viene contrattualmente configurata come negligenza grave o contravvenzione da parte dell'appaltatore agli obblighi alle condizioni stipulate;

c) nel caso di gravi mancanze rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al decreto legislativo n. 81 del 2008 o ai piani di sicurezza di cui all'art. 131 comma 2 lettera a) e c) del D.Lgs. 163/2006 integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal coordinatore della sicurezza.

2. Nei casi di risoluzione del contratto in conformità di quanto previsto dall'articolo 58.4 della l.p. 26/1993, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è fatta all'appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ritorno, con contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.

3. La Stazione Appaltante nel comunicare all'Appaltatore la determinazione di risoluzione del contratto, dispone con un preavviso di almeno 20 giorni la redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché l'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbono essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.

4. In sede di liquidazione finale dei lavori dell'appalto risolto è determinato l'onere da porre a carico dell'appaltatore inadempiente in relazione alla maggiore spesa sostenuta per affidare ad altra impresa i lavori, ove la stazione appaltante non sia avvalsa delle facoltà previste dall'art.58.8 della l.p. 26/1993.

1.11. DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

1.11.1. Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione

1. Al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell'impresa appaltatrice il direttore dei lavori redige, entro 10 giorni dalla richiesta, il certificato di ultimazione;

2. Il certificato di ultimazione può prevedere l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a sessanta giorni, per il completamento di lavorazioni di piccola entità, accertate da parte del direttore dei lavori come del tutto marginali e non incidenti sull'uso e sulla funzionalità dei lavori. Il mancato rispetto di questo termine comporta l'inefficacia del certificato di ultimazione e la necessità di redazione di nuovo certificato che accerti l'avvenuto completamente delle lavorazioni

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

sopraindicate.

3. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi di difformità di costruzione che l'impresa appaltatrice è tenuta a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal direttore dei lavori, fatto salvo il risarcimento del danno dell'ente appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, oltre il termine indicato nel certificato di ultimazione, si applica la penale per i ritardi prevista dall'apposito articolo del presente capitolato speciale, proporzionale all'importo della parte dei lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.

4. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione del collaudo (o del certificato di regolare esecuzione) da parte dell'ente appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dall'art. 1.11.2.

1.11.2. Termini per il collaudo

1. Il collaudo tecnico amministrativo verrà effettuato entro il termine di un anno dall'ultimazione dei lavori accertata dal certificato del Direttore dei lavori.

2. Nel caso che, su richiesta dell'Amministrazione venga nominato un collaudatore in corso d'opera, visite di collaudo in corso d'opera e/o parziali saranno effettuate anche durante l'esecuzione dei lavori.

3. Nel caso di difetti o mancanze riscontrate nei lavori all'atto della visita di collaudo, l'appaltatore è tenuto ad eseguire i lavori di riparazione o di completamento ad esso prescritti dal collaudatore nei termini stabiliti dal medesimo. Il certificato di collaudo non potrà essere rilasciato prima che l'appaltatore abbia accuratamente riparato, sostituito o completato quanto indicato dal collaudatore. Il periodo necessario alla predetta operazione non potrà essere considerato ai fini del calcolo di eventuali interessi per il ritardato pagamento.

4. Oltre agli oneri di cui all'art. 224 del d.p.r. 207/2010, sono ad esclusivo carico dell'Appaltatore le spese di visita del personale della stazione appaltante per accertare l'intervenuta eliminazione dei difetti e delle mancanze riscontrate dall'organo di collaudo ovvero per le ulteriori operazioni di collaudo rese necessarie dai difetti o dalle stesse mancanze. Tali spese sono prelevate dalla rata di saldo da pagare all'appaltatore.

1.11.3. Presa in consegna dei lavori ultimati

1. La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere realizzate, alle condizioni di cui all'art. 230 del d.p.r. 207/2010.

2. Qualora la Stazione appaltante si avvalga di tale facoltà, che viene comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non può opporvisi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.

3. Egli può richiedere che sia redatto verbale circa lo stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.

4. La presa di possesso da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

fissato dalla stessa per mezzo del Direttore dei lavori o per mezzo del responsabile del procedimento, in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.

5. Qualora la Stazione appaltante non si trovi nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dal presente Capitolato Speciale.

6. La stazione appaltante può disporre lo sgombero in maniera tempestiva del suolo pubblico e di uso pubblico, delle aree di cantiere e di deposito, mediante ordine di servizio del responsabile del procedimento, su richiesta del Direttore dei Lavori, per necessità inerenti all'agibilità dell'opera. Lo sgombero avviene previa ricognizione da parte della Direzione Lavori e dell'organo di collaudo, se costituito, per garantire la sicurezza e l'agibilità dei luoghi, pur restando a completo carico dell'Impresa la manutenzione dell'opera.

1.12. NORME FINALI-ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE

1.12.1. Qualità ed accettazione dei materiali in genere

1. I materiali da impiegare per i lavori compresi nell'appalto devono corrispondere, come caratteristiche, a quanto stabilito nelle leggi e nei regolamenti ufficiali vigenti in materia; in mancanza di particolari prescrizioni, devono essere delle migliori qualità esistenti in commercio, in rapporto alla funzione cui sono destinati; in ogni caso i materiali, prima della posa in opera, devono essere riconosciuti idonei e accettati dalla direzione Lavori, anche in seguito di specifiche prove di laboratorio o di certificazioni fornite dal produttore.
2. Qualora la direzione dei lavori rifiuti una qualsiasi provvista di materiali in quanto non adatta all'impiego, l'impresa deve sostituirla con altra che corrisponda alle caratteristiche volute; i materiali rifiutati devono essere allontanati immediatamente dal cantiere a cura e a spese della stessa impresa.
3. In materia di accettazione dei materiali, qualora eventuali carenze di prescrizione comunitarie (dell'Unione Europea) nazionali e regionali, ovvero la mancanza di precise disposizioni nella descrizione contrattuale dei lavori possono dare luogo a incertezze circa i requisiti dei materiali stessi, la direzione lavori ha facoltà di ricorrere all'applicazione di norme speciali, ove esistano, siano esse nazionali o estere.
4. Entro 60 giorni dalla consegna dei lavori o, in caso di materiali o prodotti di particolare complessità, almeno 60 giorni prima del loro utilizzo, l'appaltatore presenta alla Direzione dei Lavori, per l'approvazione, la campionatura completa di tutti i materiali, manufatti, prodotti, ecc. previsti o necessari per dare finita in ogni sua parte l'opera oggetto dell'appalto.
5. L'accettazione dei materiali da parte della direzione dei lavori non esenta l'appaltatore dalla totale responsabilità della riuscita delle opere, anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.

1.12.2. ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE

1. L'Appaltatore dovrà provvedere a dirigere, in cantiere, i lavori per il tramite del proprio titolare o di un suo rappresentante debitamente delegato, di riconosciuta competenza; dovrà impiegare materiale di buona qualità ed eseguire le opere a regola d'arte, secondo i requisiti richiesti; dovrà eseguire direttamente i lavori principali, adottando impianti e attrezzature adeguate: qualora faccia ricorso a ditte specializzate per opere minori particolari, risponderà direttamente della buona e regolare esecuzione dei lavori.
2. E' obbligo dell'Appaltatore di adottare nell'esecuzione dei lavori tutti i provvedimenti e le cautele necessarie, sui posti di lavoro o in vicinanza di essi, per garantire l'incolumità delle persone. L'Appaltatore risponderà totalmente e incondizionatamente della stabilità dell'opera sia civilmente sia penalmente tenendo sollevate e indenni, per qualsiasi infortunio o evenienza, anche

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

nei confronti di terzi, sia l'Amministrazione che la Direzione dei Lavori, i cui compiti e responsabilità sono quelli indicati dal d.p.r. 207/2010; egli risponderà pure di tutte le opere da esso eseguite o fornite sia rispetto alla stabilità, alla rispondenza ai dati di progetto e alla loro perfetta riuscita, sia rispetto alla sicurezza delle persone addette e non addette ai lavori, sia ancora rispetto ai danni che potessero derivare alle parti di costruzioni già eseguite o di terzi o a beni di terzi ivi comprese le aree oggetto di occupazioni temporanee. Qualunque danno o ammenda derivante dall'esecuzione delle opere appaltate sarà perciò a carico dell'Appaltatore.

3. Oltre agli oneri generali prescritti dal d.p.r. 207/2010 e a quelli particolari inerenti alle singole operazioni, da eseguirsi in base al presente Capitolato, sono a totale ed esclusivo carico e spese dell'Appaltatore e compresi nel corrispettivo di appalto i seguenti ONERI O OBBLIGHI:

a) L'esecuzione di tutte le opere e provviste occorrenti per l'apprestamento del cantiere, se non già previste nel piano di sicurezza e di coordinamento, quali:

- protezione e recinzione in genere, atte a impedire un facile accesso agli estranei;
- passaggi e allacciamenti stradali provvisori, ma in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori e che comunque siano autorizzate ad accedervi;
- baraccamenti per il ricovero degli operai con i rispettivi spogliatoi e servizi igienicosanitari,
- tettoie per il deposito di materiali e per gli uffici di cantiere dell'Impresa stessa e della Direzione dei Lavori, dotate di telefono e di idoneo sistema di riscaldamento per la stagione invernale, comprese le spese di esercizio;
- allacciamenti provvisori di acqua, di luce elettrica e di forza motrice, canalizzazioni e simili necessari per il funzionamento del cantiere, e le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai sopraddetti servizi;
- la fornitura di tutti i materiali di consumo, attrezzi utensili, carburanti, lubrificanti, ecc., necessari per l'esecuzione dei lavori, manutenzione segnaletica e sicurezza del lavoro;
- l'adozione di tutti i provvedimenti e cautele necessarie per garantire l'incolumità degli operai e delle persone, addetti ai lavori, e dei terzi comunque presenti o passanti dal luogo di lavoro e per evitare danni ai beni pubblici o di interesse pubblico e privato;
- l'osservanza delle norme emanate in materia di sicurezza e di salute da osservare nei luoghi di lavoro e/o nei cantieri temporanei o mobili;
- i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiaimento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;

b) L'installazione e l'impiego di tutte le attrezzature e i mezzi d'opera adeguati per il funzionamento con efficienza e modernità del cantiere, il quale dovrà essere attrezzato con

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

impianti e macchinari in numero e potenzialità tali per una corretta, buona e tempestiva esecuzione delle opere appaltate con risultati efficaci; la compatibilità dei mezzi impiegati con il tipo di lavoro da eseguirsi e con la sicurezza della viabilità stradale; tali mezzi sono comunque soggetti, prima dell'uso, al preventivo benestare della Direzione Lavori.

c) La prestazione gratuita degli strumenti occorrenti e di personale esperto per effettuare: tracciamenti; picchettazioni; apposizione di capisaldi; livellazioni; misurazioni; rilevamenti; verifiche; saggi; accertamenti dei lavori relativi alle operazioni di consegna; attività di supporto alle operazioni di misurazione per la contabilità e di collaudo.

d) La fornitura di fotografie delle opere in corso, in numero e dimensioni idonei a documentare tutte le lavorazioni realizzate, fermo restando ulteriori e specifiche richieste che potranno essere avanzate dalla Direzione Lavori.

e) L'Appaltatore è tenuto ad effettuare a proprie spese, nel corso dell'esecuzione dei lavori, le indagini di controllo e verifica che la Direzione dei Lavori o l'organo di collaudo, se costituito, riterranno necessarie, anche ai sensi del D.M. 11 marzo 1988 e s.m., nonché a controllo dei materiali impiegati o da impiegarsi (acciaio, leganti e conglomerati cementizi e bituminosi, miscele inerti e quanto altro aggiudicato opportuno dalla Direzione Lavori). La Direzione Lavori o l'organo di collaudo possono stabilire che talune prove siano effettuate avvalendosi di Istituti e Laboratori di prova, ufficialmente riconosciuti, con oneri a carico dell'appaltatore. Ove ritenuto necessario in relazione alla tipologia o dimensione dell'opera L'Appaltatore è tenuto altresì ad installare laboratori di cantiere dotati delle attrezzature necessarie per le prove sui materiali impiegati per la costruzione del corpo stradale, della sovrastruttura e delle opere d'arte.

f) La custodia e la sorveglianza diurna e notturna del cantiere di lavoro, dei materiali e dei mezzi d'opera, anche in periodo di sospensione dei lavori e nei giorni di sosta dei lavori per festività, con il personale necessario; ogni responsabilità per sottrazioni o danni, che comunque si verificassero (anche in periodo di sospensione dei lavori), per colpa di chiunque, ai materiali approvvigionati e posti in opera o comunque presenti in cantiere resta a carico dell'Appaltatore fino alla ultimazione dei lavori.

La custodia del cantiere deve essere affidata a persone provviste della qualifica di "guardia particolare giurata" (Art. 22 della Legge 13 settembre 1982, n. 646). L'Appaltatore è obbligato a sostituire, a sua cura e spese, i materiali sottratti, danneggiati e ad eseguire la riparazione conseguente. In particolare per le pavimentazioni bituminose e cementizie e per i giunti di dilatazione, l'Appaltatore dovrà provvedere alla manutenzione, fino ad approvazione del collaudo (o del certificato di regolare esecuzione), rispettando tutte le precauzioni necessarie per non intralciare o rendere pericoloso il traffico, rimanendo comunque tenuto all'osservanza delle norme di legge sulla circolazione e l'incolumità pubblica, addossandosi ogni responsabilità sia civile che penale.

La manutenzione importa l'obbligo della conservazione della pavimentazione (e quindi degli elementi che ne fanno parte integrante, tipo i giunti di dilatazione) in ottima efficienza, assicurando alla stessa la completa regolarità della sagoma tanto in senso longitudinale quanto in quello trasversale. Gli interventi di manutenzione dovranno essere immediati, a

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

semplice richiesta verbale della Direzione Lavori, la quale, in caso di mancato adempimento entro 48 ore dall'invito scritto si riserva di provvedere d'ufficio addebitando all'Appaltatore la spesa sostenuta e gli eventuali danni subiti; per ragioni particolari di stagione o per altre cause potranno essere tollerati provvedimenti di carattere provvisorio, procedendo poi appena possibile alla sistemazione definitiva.

g) Non verrà accordato all'Appaltatore alcun indennizzo per perdite, avarie o danni che si verificassero durante il corso dei lavori. Per i casi di forza maggiore si applicano le disposizioni dell'art. 166 del d.p.r. 207/2010.

I danni riconosciuti esclusivamente di forza maggiore perché provocati da eventi eccezionali saranno compensati dall'Appaltatore ai sensi e nei limiti stabiliti dall'art. 166 del d.p.r. 207/2010, sempre che i lavori siano stati misurati e iscritti nel libretto restando peraltro ferme le disposizioni ivi prescritte per quanto riguarda la negligenza dell'Appaltatore.

Sono perciò a carico esclusivo dell'Appaltatore sia i lavori occorrenti per rimuovere il corroso da invasione di acque provocate dall'Appaltatore sia per riparare guasti imputabili a negligenze dell'Appaltatore o delle persone delle quali è tenuto a rispondere che non abbiano osservato le regole d'arte e le prescrizioni della Direzione Lavori.

Nessun compenso è dovuto per danni o perdite di materiali non ancora posti in opera, di utensili, di ponti di servizio. Nessun indennizzo o maggiore compenso sarà riconosciuto all'appaltatore per scoscendimenti, le solcature e altri guasti alle scarpe degli scavi e dei rilevati, gli interramenti degli scavi stessi e delle cunette, causati da precipitazioni anche di eccezionale intensità. Pertanto l'appaltatore dovrà provvedere in ogni caso alle riparazioni ed alle attività di ripristino conseguenti ai predetti eventi, a sua cura e spese.

h) La fornitura ed il mantenimento in efficienza di tutta la segnaletica di deviazione installata e/o consegnata mediante verbale, per tutto il periodo di durata dei lavori, in conformità alle disposizioni vigenti, intendendo compresi, se del caso, anche gli eventuali impianti semaforici e/o altre segnalazioni luminose richieste dalla stazione appaltante, salvo diversa espressa previsione. L'Amministrazione pertanto rimane sollevata da ogni e qualsiasi responsabilità civile e penale per danni alle persone e alle cose, derivanti da deficienze in materia. Soltanto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di carattere eccezionale non ricorrente, l'Amministrazione provvederà anche al mantenimento in efficienza di tutta la segnaletica di deviazione installata.

i) La protezione delle opere: l'Impresa dovrà provvedere all'idonea protezione dagli agenti atmosferici, anche mediante capannoni, di quei lavori le cui operazioni dovranno essere eseguite all'asciutto e/o al riparo e all'adozione di ogni provvedimento necessario per evitare di pregiudicare il risultato e l'efficacia di dette operazioni, restando a carico dell'Appaltatore l'obbligo del risarcimento di eventuali danni conseguenti a mancato o insufficiente rispetto della presente prescrizione.

j) La Direzione del cantiere: l'Appaltatore dovrà affidare, per tutta la durata dei lavori, la direzione del cantiere ad un tecnico abilitato iscritto agli albi professionali, e dovrà altresì assumere tecnici esperti ed idonei per tutta la durata dei lavori, in modo che gli stessi

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

possano essere condotti con perizia e celerità secondo le direttive dell'Ufficio Dirigente.

L'Appaltatore dovrà comunicare per iscritto alla Stazione Appaltante, prima dell'inizio dei lavori, il nominativo del Direttore del cantiere e l'accettazione di questi; dovrà inoltre comunicare per iscritto alla Stazione Appaltante ogni sostituzione che si dovesse verificare. Inoltre l'appaltatore è tenuto a specificare se il Direttore di cantiere svolge anche le mansioni di Responsabile della sicurezza ai sensi del D.Lgs 81 del 2008 ovvero, se tale compito è stato affidato ad un soggetto distinto, l'appaltatore ha l'obbligo di comunicarne il nominativo nonché l'accettazione per iscritto da parte dello stesso affidatario.

k) L'osservanza dei Regolamenti Edilizi Comunali ed il provvedere a tutti gli adempimenti e relativi oneri nei confronti delle Autorità Amministrative (ivi compresa l'Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici), Enti ed Associazioni aventi il compito di esercitare controlli di qualsiasi genere e di rilasciare licenze di esercizio, come ad esempio V.V.F., Ministero degli Interni, Uffici Comunali e Prefettizi, UTIF, CEI, SIT, ENEL, TELECOM (o altri concessionari di telefonia), ISPELSS, Aziende Erogatrici ecc.. L'appaltatore è tenuto, a proprie spese, ad adeguarsi alle prescrizioni imposte dai predetti Enti nonché ad adottare tutti gli accorgimenti necessari e conseguenti.

l) Denunciare all'Ente appaltante le scoperte che venissero effettuate nel corso dei lavori di tutte le cose di interesse archeologico, storico, artistico, paleontologico, ecc. o soggette comunque alle norme del D.Lgs. 29 ottobre 1999 n. 490. L'Ente appaltante ha soltanto la figura di scopritore, nei confronti dello Stato, coi connessi diritti e obblighi. L'Appaltatore dovrà provvedere alla conservazione temporanea delle cose scoperte, lasciandole nelle condizioni e nel luogo in cui sono state rinvenute in attesa degli accertamenti della competente autorità, al loro prelevamento e trasporto, con le necessarie cautele e alla loro conservazione e custodia in adatti locali, dopo che la Sovrintendenza competente ne avrà autorizzato il trasporto. L'Ente appaltante sarà tenuto al rimborso delle spese verso l'Appaltatore a norma dell'art. 35 del Capitolato generale dei lavori pubblici approvato con D.M. n. 145/2000.

m) Il fornire alla Direzione Lavori e al coordinatore per l'esecuzione in forma scritta tutte le indicazioni e prescrizioni necessarie all'uso ed alla manutenzione dell'opera. In particolare tutte le informazioni per adeguare il fascicolo delle manutenzioni durante la realizzazione dell'opera.

n) Assicurare il transito lungo le strade ed i passaggi pubblici e privati, che venissero intersecati e comunque disturbati nella esecuzione dei lavori, provvedendo all'uopo a sue spese con opere provvisoriale e con le prescritte segnalazioni, oppure studiando con la Direzione dei Lavori eventuali deviazioni di traffico su strade adiacenti esistenti.

o) Assicurare in ogni momento l'esercizio della strada nei tratti della medesima interessati dalla sistemazione in sede.

p) Osservare le norme in applicazione della legge sulla Polizia mineraria, nonché ad osservare tutte le prescrizioni, leggi e regolamenti in vigore per l'uso delle mine, senza possibilità di chiedere alla stazione appaltante indennizzi o maggiori compensi, anche qualora ciò incida sulla programmazione dei lavori e sulla organizzazione e produttività del

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

cantiere.

q) Espletare tutte le pratiche e sostenere tutti gli oneri per l'occupazione temporanea e definitiva delle aree pubbliche o private, diverse o maggiori rispetto a quelle previste nel progetto allegato al contratto, occorrenti per le strade di servizio per l'accesso ai vari cantieri, per l'impianto dei cantieri stessi, per cave di prestito, per discariche di materiali dichiarati inutilizzabili dalla Direzione dei Lavori, per cave e per tutto quanto occorre alla esecuzione dei lavori.

q) Il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della direzione lavori, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto della Stazione appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;

r) la concessione, su richiesta della direzione lavori, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che la Stazione appaltante intenderà eseguire direttamente oppure a mezzo di altre ditte dalle quali, come dalla Stazione appaltante, l'impresa non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;

s) la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;

t) il mantenimento, fino all'emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione, della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;

u) la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal capitolato speciale o precisato da parte della direzione lavori con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale;

4. Resta altresì contrattualmente stabilito che:

a) L'Appaltatore è obbligato a garantire, contro eventuali danni prodotti da terzi, le opere eseguite, restando a suo carico le spese occorrenti per riparare i guasti avvenuti prima dell'apertura al transito.

b) L'Appaltatore è anche obbligato a mantenere e conservare tutte le servitù attive e passive esistenti sul tratto di strada oggetto dell'appalto, rimanendo responsabile di tutte le conseguenze che l'Appaltante, sotto tale rapporto, dovesse sopportare per colpa di esso Appaltatore.

c) L'Appaltatore deve apprestare, nei pressi dei cantieri di lavoro, dei locali ad uso alloggio ed ufficio del personale di direzione ed assistenza, completamente arredati, illuminati ed

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

eventualmente riscaldati a seconda delle richieste che saranno fatte dalla Direzione dei Lavori, nonché, durante i sopralluoghi di cantiere da parte delle persone autorizzate, provvedere a fornire i dispositivi antinfortunistici di protezione individuale. L'appaltatore deve altresì provvedere alla fornitura dell'acqua potabile agli operai ed alla installazione degli apprestamenti igienici, di ricovero od altro per gli operai stessi.

d) E' fatto assoluto divieto all'Impresa di servirsi dell'opera di personale della Stazione appaltante.

e) L'Impresa è obbligata a collocare le tabelle indicative del cantiere entro 5 gg. dalla data del verbale di consegna. Tali tabelle, di dimensioni non inferiori a 1,00 x 2,00 m, dovranno essere collocate in sito ben visibile. Per il contenuto di detta tabella si rimanda alla circolare del Ministro dei LL.PP. 1 giugno 1990 n° 1729 e la stessa dovrà essere conforme all'art. 30 del regolamento del Codice della Strada; l'Impresa esecutrice dovrà ordinare le prescritte tabelle corrispondenti alle specifiche tecniche richieste dalle disposizioni vigenti.

f) L'Impresa si obbliga a procedere - prima dell'inizio dei lavori e durante lo svolgimento di essi e a mezzo di Ditta specializzata, ed all'uopo autorizzata dalle competenti Autorità - alla bonifica, sia superficiale che profonda, dell'intera zona sulla quale si svolgono i lavori ad essa affidati, sino ai confini dei terreni espropriati dall'Amministrazione, per rintracciare e rimuovere ordigni ed esplosivi di qualsiasi specie, in modo che sia assicurata l'incolumità di tutte le persone addette ai lavori, alla loro sorveglianza, alla loro direzione. Pertanto l'Impresa esecutrice sarà responsabile di qualsiasi incidente che potesse verificarsi per incompleta o poco diligente bonifica, rimanendone invece sollevata in tutti i casi l'Amministrazione. Resta inteso che l'attività di cui alla presente lettera non costituisce subappalto.

g) L'Impresa è obbligata a richiedere l'assistenza delle società di gestione e/o proprietarie dei sottoservizi qualora fossero interrati nella zona interessata dai lavori e dovrà adottare tutte le cautele e gli accorgimenti tecnici che saranno suggeriti dalle predette Società affinché siano evitati danneggiamenti, senza per questo avanzare richieste di indennizzi o di ulteriori compensi, anche qualora ciò incida sulla programmazione dei lavori e sulla organizzazione e produttività del cantiere.

h) L'Impresa è obbligata al mantenimento del transito sulle vie pubbliche e private interessate alle lavorazioni, nonché al mantenimento degli scoli delle acque e delle canalizzazioni esistenti.

i) L'impresa è obbligata, a fine lavori, a ripristinare a sua cura e spese i cippi, eventualmente rimossi e/o danneggiati che delimitano l'area ricevuta in consegna dalla Stazione appaltante per la realizzazione dell'opera. .

j) L'appaltatore è tenuto alla custodia e buona conservazione delle opere fino a collaudo ultimato.

k) Alla presentazione alla D.L. dei calcoli statici e disegni esecutivi delle opere in c.a., c.a.p. e strutture metalliche, che eventualmente verranno richiesti, in relazione ad aspetti costruttivi di dettaglio.

l) Alle spese per le operazioni del collaudo statico, ove necessario, ai sensi della L. 5 novembre 1971 n. 1086 e al D.M. 4 maggio 1990 sui ponti, con esclusione delle competenze spettanti al collaudatore statico che sono a carico dell'Amministrazione.

m) L'Appaltatore deve adottare nell'esecuzione dei lavori, tutti i procedimenti e le cautele necessarie per garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

dei terzi, nonché per evitare danni alle proprietà pubbliche e private.

Ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni ricadrà pertanto sull'Appaltatore, restandone sollevata l'Amministrazione ed il personale della stessa preposto a direzione e sorveglianza.

n) Gli orari di esecuzione delle lavorazioni particolarmente rumorose o che possano negativamente influire sulla conduzione della RSA dovranno rispettare le prescrizioni del piano di sicurezza e devono essere preventivamente concordate con l'amministrazione dell'ente, che potrà apportare ulteriori vincoli a tali orari.

o) L'appaltatore deve produrre, dopo la fine lavori, i disegni "as built" delle parti impiantistiche e meccaniche dell'opera realizzata. La mancata produzione dei predetti disegni sospende la liquidazione del saldo.

5. Tutti gli oneri specificati nei precedenti commi si intendono compensati nel prezzo contrattuale.

1.12.3. OBBLIGHI SPECIALI A CARICO DELL'APPALTATORE

1. L'appaltatore è obbligato:

a) ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni qualora egli, invitato non si presenti;

b) a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dal direttore dei lavori, subito dopo la firma di questi;

c) a consegnare al direttore lavori, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal presente capitolato e ordinate dal direttore dei lavori che per la loro natura si giustificano mediante fattura;

d) a consegnare al direttore dei lavori le note relative alle giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostegli dal direttore dei lavori.

e) All'integrazione dei disegni progettuali per tutte le modifiche derivanti dalla presentazione delle migliorie in fase di gara, tale documentazione dovrà essere prodotta prima della consegna del cantiere e consegnata in duplice copia alla stazione appaltante.

f) Alla redazione di tutti i disegni costruttivi che dovessero rendersi necessari durante l'esecuzione dei lavori, essi dovranno essere presentati alla Direzione Lavori per la loro accettazione prima dell'effettiva esecuzione delle relative lavorazioni.

2. L'appaltatore è obbligato ai tracciamenti e ai riconfinamenti, nonché alla conservazione dei termini di confine, così come consegnati dalla direzione lavori su supporto cartografico o magnetico-informatico. L'appaltatore deve rimuovere gli eventuali picchetti e confini esistenti nel minor numero possibile e limitatamente alle necessità di esecuzione dei lavori. Prima dell'ultimazione dei lavori stessi e comunque a semplice richiesta della direzione lavori, l'appaltatore deve ripristinare tutti i confini e i picchetti di segnalazione, nelle posizioni inizialmente consegnate dalla stessa direzione lavori.

3. L'appaltatore deve produrre alla direzione dei lavori un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione oppure a richiesta della direzione dei lavori. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, reca in modo automatico e non

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.

1.12.4. IMPIANTI MECCANICI

Sono a carico dell'Appaltatore:

- il tracciamento ed il posizionamento di tutti i componenti dell'impianto e sottoporre il tutto all'approvazione della DD.LL. prima dell'inizio dell'esecuzione dei lavori;
 - eseguire le prove di tenuta, ecc., previste nelle norme allegate al presente capitolato ed il collaudo degli impianti e tutte le prove richieste dalla D.L.;
 - pratica ispels per centrali termiche o similari;
- ogni altro onere in argomento contenuto nel presente o nell'allegato dedicato alle norme per detti impianti.

1.12.5. IMPIANTI ELETTRICI

Sono a carico dell'Appaltatore :

- eseguire il tracciamento ed il posizionamento di tutti i componenti dell'impianto e sottoporre il tutto all'approvazione della DD.LL. prima dell'inizio dell'esecuzione dei lavori;
- eseguire le prove di sfilabilità dei cavi, di caduta della tensione, ecc., previste nelle norme allegate al presente capitolato ed il collaudo degli impianti;
- il mantenimento in funzione delle dorsali impiantistiche passanti nella zona dei lavori che servono la struttura in funzione
- la fornitura di tutta documentazione e certificazioni, manuali d'uso, garanzie relative a macchinari e materiali utilizzati.
- ogni altro onere in argomento contenuto nel presente o nell'allegato dedicato alle norme per detti impianti.
- prove e collaudi finali

1.12.6. OPERE STRUTTURALI

Sono a carico dell'appaltatore i seguenti oneri:

- a) Denuncia delle opere presso gli uffici comunali competenti prima dell'inizio lavori.
- b) L'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla direzione lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa direzione lavori su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato e conservato;
- c) L'Appaltatore dovrà confermare, tracciare e posizionare, rispettando le precedenze indicate dalla DD.LL., ed eventualmente aggiornare ed integrare la forometria, il posizionamento relativo a serramenti, tubazioni, apparecchi vari (impianto elettrico, sanitario, gas, riscaldamento, ecc.), l'individuazione di tutte le parti da demolire ed il tracciamento di fondazioni e strutture come indicati

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

nei disegni allegati al presente.

1.12.7. DOCUMENTAZIONE TECNICA

Al termine dei lavori e prima dell'emissione del certificato di collaudo l'Appaltatore dovrà fornire la seguente documentazione tecnica:

- a) -schema aggiornato di tutte le fognature eseguite;
- b) -tutte le certificazioni in copia autentica delle porte REI installate;
- c) -dichiarazioni di corretta posa porte REI
- d) -tutte le copie delle certificazioni relative alla reazione al fuoco dei vari materiali impiegati allegati alle relative bolle di consegna attestanti il luogo d'impiego del materiale stesso.
- e) -pratica per collaudo ascensori
- f) -tutte le certificazioni dei materiali utilizzati (serramenti, pavimenti rivestim.ecc)
- g) -Garanzie per impermeabilizzazioni

Impianti:

- h) -certificazioni varie ai sensi della 46/90 alla normativa di sicurezza e prevenzione incendi;
- i) -il fornire i certificati di collaudo della struttura operativa della competente A.S.L. (ex E.N.P.I.) relativi agli impianti elettrici e di ascensore;
- l) -la fornitura di tutta documentazione e certificazioni, manuali d'uso, garanzie relative a macchinari e materiali utilizzati.
- m) -presentazione dei as-built aggiornati degli impianti eseguiti
- n) -pratica ispele per centrali termiche o similari;

Qualsiasi altra certificazione o documentazione prevista nel presente capitolato

1.12.8. PROPRIETÀ DEI MATERIALI DI SCAVO E DEMOLIZIONI

1. I materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni sono di proprietà della Stazione appaltante.)

2. In attuazione dell'articolo 36 del capitolato generale d'appalto la parte dei materiali provenienti dalle escavazioni che possono essere riutilizzati per le sistemazioni a verde, per le riinterri e per la formazione delle intercapedini drenanti, devono essere trasportati e regolarmente accatastati in cantiere), a cura e spese dell'appaltatore, intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di accatastamento con i corrispettivi contrattuali previsti per gli scavi.

2. In attuazione dell'articolo 36 del capitolato generale d'appalto la parte dei materiali provenienti dalle escavazioni che non sono riutilizzabili in cantiere sono ceduti all'appaltatore ai prezzi risultanti dall'offerta a prezzi unitari (art. B.2.50.30.5 e pa.01) ; tale valore sarà dedotto dall'importo netto dei lavori in sede di contabilità.

3. In attuazione dell'articolo 36 del capitolato generale d'appalto i materiali provenienti dalle demolizioni sono ceduti all'appaltatore che per tale cessione non dovrà corrispondere alcunché in quanto il prezzo convenzionale dei predetti materiali è già stato dedotto in sede di determinazione dei prezzi contrattuali.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

4. Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di scavo e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'articolo 35 del capitolato generale d'appalto, fermo restando quanto previsto dall'articolo 91, comma 2, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

5. E' fatta salva la possibilità, se ammessa, di riutilizzare i materiali di cui ai commi 1, 2 e 3, ai fini di cui all'articolo 1.12.8.

1.12.9. UTILIZZO DI MATERIALI RECUPERATI O RICICLATI

1. Il progetto non prevede categorie di prodotti (tipologie di manufatti e beni) ottenibili con materiale riciclato, tra quelle elencate nell'apposito decreto ministeriale emanato ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera d), del decreto del ministero dell'ambiente 8 maggio 2003, n. 203.

1.12.10. SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE

1. Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:

- a) le spese contrattuali di cui all'art. 139 del d.p.r. 207/2010;
- b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
- c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
- d) le spese, le imposte e le tasse, relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto e degli atti connessi, compresi gli accordi bonari e le eventuali transazioni.

2. Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione.

3. Qualora, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali determinanti aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'appaltatore e trova applicazione l'articolo 8 del capitolato generale d'appalto.

4. A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravano sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.

5. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente capitolato si intendono I.V.A. esclusa.

2. CAPITOLO SECONDO: CAPITOLATO DESCRITTIVO PRESTAZIONALE, MODALITA' ESECUTIVE,

2.1. DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO

I lavori compresi nell'appalto ed indicati nei disegni uniti al contratto, salvo le eventuali variazioni consentite dal Capitolato Generale di Appalto approvato con D.M. n. 145/2000, consistono "NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO.

La forma e le principali dimensioni delle opere che formano oggetto dell'appalto risultano dagli elaborati grafici, dalle relazioni, dall'elenco delle descrizioni delle varie lavorazioni e forniture previste in progetto allegati al contratto o richiamati nello stesso e dalle indicazioni integrative che verranno successivamente precisate all'atto esecutivo dalla direzione lavori.

Si riassumono i dati essenziali dell'edificio oggetto del presente capitolato

- superficie coperta edificio m2 1518,00 Mq
- volume vuoto per pieno m3 20790
- piani 4 (di cui uno interrato)

La soluzione progettuale prevede la realizzazione di un nuovo edificio composto da un piano seminterrato e tre piani fuori terra.

Architettonicamente la soluzione prevede un volume semplice a pianta quadrangolare a corte chiusa, che si apre a piano terra sul fronte sud/ovest in modo da far filtrare al suo interno l'ambiente circostante.

L'accesso principale alla nuova struttura avviene dall'accesso carraio e pedonale esistente posto su Via Molino. Lungo la via di accesso viene realizzato un parcheggio a raso dotato di 20 stalli, a disposizione dei visitatori.

Il medesimo accesso consente inoltre di raggiungere tramite una rampa il piano interrato in cui sono collocati i depositi, la lavanderia, il centro cottura e l'autorimessa generale dotata di 13 posti auto.

Il secondo accesso al lotto, anch'esso esistente, avviene su via Molino è pedonale e consente l'ingresso alla struttura esistente e alla nuova Rsa.

Infine è previsto un accesso secondario pedonale posto su Via Torre, che consente il collegamento tra la nuova RSA ed il centro storico di Drò.

L'ingresso principale alla RSA, è unico e vicino alla postazione di controllo e reception, posizionata nel lato Nord Est dell'edificio, da cui venire velocemente e chiaramente indirizzati al blocco dei collegamenti verticali ed alle aree funzionali della struttura. Accanto all'ingresso è collocata l'area bar ed i soggiorni polivalenti con il blocco servizi; in adiacenza la sala ristorante che affaccia sul giardino protetto interno. Sul lato Nord Est vengono collocati i servizi amministrativi, il locale per il personale e la sala per i servizi alla persona. Il lato Nord Ovest è caratterizzato dalla presenza dei

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

servizi riabilitativi, con gli spogliatoi e l'ambulatorio generale, dai servizi mortuari e dalla cappella. Infine sul lato Sud Ovest sono collocati i servizi collettivi comprensivi di saletta incontri, saletta fumatori, soft corner e ufficio animazione. Su questo lato è realizzato un ingresso secondario, che dà l'accesso veloce al parco dai nuclei di degenza, tramite il blocco dei collegamenti verticali attiguo e può essere utilizzato da utenti esterni che intendono utilizzare i servizi di riabilitazione.

PIANO PRIMO E SECONDO

Dal blocco dei collegamenti verticali si accede al Piano Primo e al Piano secondo.

Lo schema distributivo e funzionale è identico per i due piani. Ognuno ospita 1 nucleo di degenza da 30 posti letto ognuno con annessi servizi di nucleo.

I nuclei di degenza sono realizzati attorno alla corte centrale che affaccia sul giardino protetto, accessibili dagli

spazi collettivi di nucleo e alcuni locali accessori come la saletta riservata agli incontri ed un presidio infermieristico .

Il controllo degli accessi alle degenze avviene tramite il locale presidio del personale, collocato in prossimità degli ingressi.

Il singolo nucleo di degenza è costituito da n.11 camere doppie e n.8 camere singole, ognuna delle quali dotata di bagno attrezzato per la disabilità. Tutte le stanze sono orientate in modo da non essere rivolte verso nord; il lato verso l'esterno è dotato di un serramento in legno alluminio a nastro, che parte dal pavimento e permette l'ingresso della luce naturale e la visuale dell'esterno dagli utenti allettati o in carrozzina.

Ogni nucleo è dotato di bagno assistito, locale doccia, deposito biancheria pulita, deposito biancheria sporca e deposito attrezzature e materiali di consumo. Tra i servizi di nucleo il locale pranzo, munito di cucinetta, affaccia sul giardino interno ed il soggiorno sul prospetto principale della Rsa. A seguire il locale presidio infermieristico, la saletta incontri ed i depositi di piano, oltre al blocco servizi per i degenti ed i visitatori.

PIANO INTERRATO

Il Piano Interrato è collegato con la struttura con tre blocchi di collegamenti verticale, due composti ognuno da una scala e da due elevatori ed il terzo da due ascensori.

E' accessibile dall'esterno tramite una rampa carrabile posta sul fronte nord/est che consente al personale di entrare nell'autorimessa riservata e ai fornitori di raggiungere i due ingressi coperti per il carico e scarico merci.

Il piano è distribuito lungo un connettivo con sviluppo a C che consente di mettere in comunicazione tutti e tre i corpi di collegamento verticale.

Il Centro cottura è dimensionato per la preparazione di 250 pasti. E' realizzato secondo gli standard H.A.C.C.P., secondo il concetto del percorso in avanti della preparazione dei pasti e della non interferenza tra percorso sporco e pulito. E' dotato di dispensa per lo scatolame ed i secchi, celle frigorifere divise in carne, pesce e verdure, aree di preparazione con due postazioni per la preparazione delle diete, un'area per gli affettati ed una ampia cottura. Il percorso termina con l'office per la porzionatura nei carrelli termici per il successivo invio all'interno della struttura o per i

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

pasti esterni. Il percorso sporco prevede l'arrivo dei carrelli termici vuoti da un ingresso separato, nella zona lavaggio.

Il centro cottura è dotato di spogliatoi per il personale della cucina divisi per sesso.

La lavanderia stireria è composta da un'area dedicata al lavaggio, stiratura e stoccaggio della biancheria piana e degli ospiti. Anch'essa è organizzata per la non interferenza tra sporco e pulito. La biancheria arriva al deposito sporco dai nuclei di degenza tramite montacarichi, mentre quella pulita viene immagazzinata nel deposito pulito-guardaroba.

I Depositi generali sono suddivisi in deposito pannoloni (almeno due), deposito attrezzature e deposito materiale di consumo ed un archivio . Si prevede che i farmaci vengano tenuti nelle infermerie ed ambulatori di piano.

Al piano trovano collocazione anche lo spogliatoio del personale maschile e femminile con annessi servizi igienici e le docce e lo spogliatoio per il personale esterno, anche dotato di servizi igienici.

Nel piano interrato sono infine collocati i locali tecnologici, il locale manutentore e l'autorimessa generale per 13 posti auto.

2.2. FASI OPERATIVE

Le fasi operative per la realizzazione dell'opera sono illustrate nel cronoprogramma allegato al piano di sicurezza dell'opera e sono qui di seguito riportate per sommi capi:

- Approntamento del cantiere:
- Realizzazione del nuovo edificio per RSA al rustico con le seguenti sottofasi:
 - o Scavi e demolizioni
 - o Realizzazione delle strutture portanti;
 - o Formazione della copertura e delle murature esterne;
 - o Impermeabilizzazioni,
 - o Tramezzature interne
- Finiture ed impianti dell'edificio per RSA con le seguenti sottofasi:
 - o isolanti e coibenti, sottofondi e massetti, rete fognaria;
 - o controsoffitti e pareti in cartongesso, impianto aria primaria
 - o impianto idrico-termico-antincendio-gas, centrale termica, impianto solare e frigo
 - o impianto elettrico impianto gas medicali impianto pannelli radianti
 - o intonaci, serramenti, pavimenti e rivestimenti, rivestimento parkflex;
 - o opere da pittore, opere da fabbro, impianti elevatori, ausili per disabili
- Sistemazioni esterne
 - o organizzazione cantiere
 - o reti tecnologiche esterne
 - o rifacimento canale irriguo
 - o sistemazioni esterne
 - o smobilitazione cantiere

2.3. OPERE EDILI

2.3.1. Generalita'

I lavori dovranno essere eseguiti coi migliori e più adatti materiali e secondo le buone regole dell'arte costruttiva.

L'appaltatore dovrà adottare di sua iniziativa tutti i provvedimenti necessari per la buona riuscita delle opere e dovrà attenersi scrupolosamente alle modalità, forme e dimensioni risultanti per le diverse opere e lavorazioni ed ai disegni e tipi di progetto, nonché a tutte le prescrizioni impartite in corso d'opera dalla Direzione dei Lavori.

Gli oneri per quanto sopra descritto e quanto specificato in seguito sono compresi nel prezzo posto a base d'asta per la realizzazione dell'opera e nei prezzi esposti nell'Elenco Prezzi Unitari.

2.3.2. Rilievi e tracciamenti

Prima di dare inizio a lavori che interessino in qualunque modo movimenti di materie o demolizioni, l'Appaltatore dovrà verificare la rispondenza dei piani quotati, dei profili e delle sezioni e/o disegni allegati al Contratto o successivamente consegnati, segnalando eventuali discordanze, per iscritto, nel termine di dieci giorni dalla consegna.

In difetto i dati plano-altimetrici riportati in detti allegati si intenderanno definitivamente accettati, a qualunque titolo.

Nel caso che gli allegati di cui sopra non risultassero completi di tutti gli elementi necessari, l'Appaltatore è tenuto ad eseguire, in sede di consegna od al massimo entro 10 giorni dalla stessa, a sue cure e spese ed in contraddittorio con la DD.LL., i rilievi ed i relativi grafici.

In difetto nessuna pretesa o giustificazione potrà essere accampata dall'appaltatore per eventuali ritardi sul programma o sull'ultimazione dei lavori.

Tutte le quote altimetriche e planimetriche dovranno essere riferite a capisaldi di facile individuazione e di sicura inamovibilità; in particolare ogni edificio dovrà essere riferito ad almeno due capisaldi.

L'elenco dei capisaldi sarà annotato nel verbale di consegna od in apposito successivo verbale.

Spetterà all'Appaltatore l'onere della conservazione dei capisaldi fino al collaudo.

Qualora i capisaldi non esistessero già in sito, l'Appaltatore dovrà realizzarli e disporli opportunamente.

Prima di dare inizio ai lavori, l'Appaltatore è obbligato ad eseguire il tracciamento di tutte le opere in base agli esecutivi di progetto realizzando la picchettazione completa delle opere ed indicando con opportune modane i limiti degli scavi e dei riporti.

L'Appaltatore ha l'onere e l'obbligo di conservare i picchetti e le modane fino all'esecuzione delle murature, scavi, ecc.

Il tracciamento di ogni edificio, con la posizione in sito dei relativi vertici, verrà effettuato partendo dai capisaldi di cui al precedente punto.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

I tracciamenti altimetrici dovranno sempre partire da un piano di mira, indicato in modo ben visibile in ogni ambiente e per ogni piano.

Nel caso di lavori su piazzali e/o strade l'Appaltatore dovrà realizzare dei manufatti provvisori in legno e/o metallo su cui dovrà essere segnato il piano di mira, detti manufatti dovranno essere mantenuti a sue cure e spese fino alla realizzazione di opere d'arte od altri manufatti fissi che consentano il posizionamento dei segni del piano di mira.

2.3.3. Demolizioni

Le demolizioni riguarderanno principalmente la struttura del canale irriguo esistente al fine di realizzarne il suo interrimento. Si tratta di un manufatto in calcestruzzo armato con sezione a cassone rettangolare il cui interrimento è necessario in quanto costituisce un ostacolo per l'accesso all'area di sedime del nuovo edificio della RSA.

Inoltre verrà effettuata la demolizione dell'edificio attualmente adibito a lavanderia, trattasi di un edificio con struttura in c.a. e murature in laterizio.

Prima di iniziare i lavori in argomento l'Appaltatore dovrà accertare con ogni cura la natura, lo stato ed il sistema costruttivo delle opere da demolire, disfare o rimuovere, al fine di affrontare con tempestività ed adeguatezza di mezzi ogni evenienza che possa comunque presentarsi.

Salvo diversa prescrizione, l'Appaltatore disporrà la tecnica più idonea, le opere provvisorie, i mezzi d'opera, i macchinari e l'impiego del personale.

Di conseguenza sia l'Ente Appaltante, che il personale tutto di Direzione e di sorveglianza dei lavori resteranno esclusi da ogni responsabilità, connessa all'esecuzione dei lavori di che trattasi.

Prima di dare inizio alle demolizioni dovranno essere interrotte a cura e spese dell'Appaltatore tutte le eventuali erogazioni di energia elettrica, rete telefonica, acquedotto, ecc., nonché gli attacchi e gli sbocchi di qualunque genere (acqua, fognatura, ecc.); dovranno altresì essere vuotati tubi e serbatoi. Non sono in carico all'Appaltatore gli oneri relativi ad eventuali more finanziarie circa i servizi resi in passato dai vari Enti erogatori dei servizi (ENEL, TELECOM, ecc.) e condizionanti l'interruzione dei vari servizi con rimozione dei vari contatori.

La zona dei lavori dovrà essere opportunamente delimitata, i passaggi dovranno essere ben individuati ed idoneamente protetti; analoghe protezioni saranno adottate per tutte le zone (interne ed esterne al cantiere) che possano comunque, essere interessate alla caduta di materiali.

Le strutture ed opere, eventualmente pericolanti, dovranno essere accuratamente puntellate con ogni mezzo, al fine di evitare qualsiasi danno a persone o cose; tutti i vani di balconi, finestre, scale, ballatoi, ascensori ecc., dopo la demolizione di infissi e parapetti, dovranno essere sbarrati.

Le demolizioni avanzeranno tutte alla stessa quota, procedendo dall'alto verso il basso; particolare attenzione, inoltre, dovrà porsi ad evitare che si creino zone di instabilità strutturali, anche se localizzate; in questo caso e specie nelle sospensioni di lavoro si provvederà ad opportuno sbarramento.

Nella demolizione di murature è tassativamente vietato il lavoro degli operai sulle strutture da demolire; questi dovranno servirsi di appositi ponteggi, indipendenti da dette strutture.

In fase di demolizione dovrà assolutamente evitarsi l'accumulo dei materiali di risulta, sulle

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

strutture da demolire o sulle opere provvisionali, in misura tale che si verifichino sovraccarichi o spinte pericolose; i materiali di demolizione dovranno perciò essere immediatamente allontanati, guidati mediante canali o trasportati in basso con idonee apparecchiature e bagnati onde evitare il sollevamento di polvere.

Risulterà in ogni caso assolutamente vietato il getto dall'alto dei materiali.

Le demolizioni, i disfacimenti, le rimozioni dovranno essere limitate alle parti e dimensioni prescritte.

Ove per errore o per mancanza di cautele, puntellamenti ecc., tali interventi venissero estesi a parti non dovute, l'appaltatore sarà tenuto a proprie spese al ripristino delle stesse, fermo restando ogni responsabilità per eventuali danni.

Tutti i materiali provenienti dalle operazioni in argomento, ove non diversamente specificato, resteranno di proprietà dell'Amministrazione.

Competerà all'Appaltatore l'onere della selezione e la pulizia trasporto ed immagazzinamento nei depositi od accatastamento nelle aree che fisserà la DD.LL., dei materiali utilizzabili ed il trasporto a rifiuto del materiale di scarto.

Dovranno essere osservate, in fase esecutiva, le norme riportate nel D.P.R. 7/01/1956 n. 164 (norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni) e nel D.M. 2/09/1968, e comunque tutte le norme in materia di prevenzione infortuni sul lavoro vigenti al momento dell'esecuzione dell'opera.

2.3.4. Opere provvisionali, ponti di servizio, puntellazioni, ecc

Tutti i ponteggi, le tamponature, le murature di rinforzo, i puntelli a sostegno ed a ritegno e le altre opere necessarie alla conservazione, anche provvisoria, del manufatto ed alla sicurezza ed incolumità degli addetti ai lavori, dovranno essere eseguiti nel rispetto delle norme di sicurezza e della buona tecnica costruttiva ed ubicati secondo quanto richiesto dalla DD.LL. .

le strutture metalliche utilizzate dovranno essere munite dell'apposita autorizzazione ministeriale che dovrà essere conservata in cantiere.

I ponteggi metallici dovranno presentare una completa solidità ed essere ad ogni lato difesi da opportuna sbarra formante parapetto e da opportuna tavola fermapiede.

I ponteggi dovranno essere protetti con teli in modo da non permettere la visione del cantiere dall'esterno ed impedire che polveri o simili si riversino liberamente negli spazi di cantiere o su pubbliche vie.

I puntelli potranno essere in legname, in ferro od in cemento armato, e dovranno assolvere alle funzioni di sostegno e/o di ritegno, a secondo dei casi.

Per produrre un'azione di sostegno si adotterà la disposizione ad asse verticale semplice o doppia, mentre per quella di ritegno si affiderà l'appoggio dei due ritti ad un traverso analogo a quello superiore allo scopo di fruire del contributo del muro o del terreno.

La scelta del tipo di puntellamento da adottare, della quantità di puntelli da utilizzare e delle loro dimensioni, rientra nella discrezione dell'Appaltatore che non potrà richiedere alcun compenso di sorta per maggiori lavorazioni, sfridi, oneri, ecc..

Eventuali danni cagionati da insufficiente puntellazione verranno addebitati all'Appaltatore.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Dovranno essere adottati ponteggi metallici al fine di eliminare i pericoli di caduta di persone o di cose secondo quanto disposto dal D.P.R. 7/1/1956 n. 164;

2.3.5. Scavi e movimenti di terra

Gli scavi riguarderanno soprattutto lo sbancamento atto al raggiungimento della quota di fondazione del nuovo edificio, Inoltre dovranno essere effettuate gli scavi a sezione obbligata per le formazioni dei sottoservizi esterni.

Gli scavi dovranno essere spinti fino alla profondità prevista dagli elaborati grafici di progetto e/o dalle indicazioni del presente Capitolato, qualunque sia la natura e la qualità sia degli scavi che del terreno.

Non si potrà, sotto pena di demolire quanto costruito porre mano alla costruzione di manufatti o all'esecuzione di ricariche prima che la DD.LL. abbia verificato ed accettato i piani di sbancamento e/o di imposta delle fondazioni.

Gli scavi per le fondazioni dovranno avere una sezione uguale a quella delle fondazioni delle opere d'arte.

Gli scavi in genere dovranno di norma essere eseguiti a pareti verticali e l'Appaltatore dovrà, occorrendo, sostenerle con conveniente armatura e sbadacchiatura, restando a suo carico ogni danno alle cose ed alle persone che potesse verificarsi per smottamento e franamento degli scavi. Questi potranno però, ove ragioni speciali non lo impediscano, essere eseguiti con pareti a scarpata; in questo caso non sarà compensato il maggiore scavo eseguito oltre quello strettamente occorrente per la fondazione dell'opera a pareti verticali e l'Appaltatore dovrà provvedere a sue cure e spese al successivo riempimento del vuoto rimasto intorno alle murature di fondazione dell'opera, con materiale adatto, approvato dalla DD.LL., ed al necessario costipamento di quest'ultimo.

Analogamente dovrà procedere l'Appaltatore a proprie cure e spese a riempire i vuoti che restassero intorno alle murature stesse, pure essendosi eseguiti scavi a pareti verticali in conseguenza dell'esecuzione di murature con riseghe di fondazione o rastremazione verso l'alto.

Nel caso di scavi per opere d'arte in continua presenza d'acqua l'Appaltatore dovrà adottare tutti quei mezzi necessari per l'aggottamento e l'allontanamento della stessa affinché in ogni istante della costruzione dell'opera d'arte stessa il suo piano di posa risulti perfettamente asciutto.

Nella esecuzione degli scavi l'Appaltatore dovrà seguire scrupolosamente le prescrizioni progettuali o che saranno ritenute necessarie e prescritte con ordine di servizio dalla DD.LL..

Particolare cura dovrà essere posta nella eventuale puntellazione e consolidamento degli edifici o manufatti adiacenti.

Le terre provenienti dagli scavi per sbancamenti, fondazioni, platee, formazione di cunicoli, ecc. non utilizzabili e non ritenute idonee a giudizio della DD.LL., per altro impiego nei lavori e non utili all'Ente Appaltante, dovranno essere portate a rifiuto depositandole su aree che l'Appaltatore deve procurare a sua cura e spese.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Per la formazione di rilevati e per qualunque opera di rinterro ovvero per riempire i vuoti tra le pareti degli scavi e le murature, o da addossare alle murature, e fino alla quota prescritta e/o desumibile dagli elaborati grafici di progetto e/o dal presente Capitolato, si impiegheranno fino al loro totale esaurimento, salvo quanto segue, tutte le materie provenienti dagli scavi di qualsiasi genere eseguiti sul cantiere, in quanto disponibili ed adatte all'uso a giudizio insindacabile della DD.LL., così come il rilevato portato sul posto dall'Ente Appaltante.

Quando venissero a mancare in tutto o in parte i materiali di cui sopra, si provvederà alle materie occorrenti allo scopo prelevandole ovunque l'Appaltatore crederà di sua convenienza, purché le stesse siano riconosciute insindacabilmente idonee dalla DD.LL..

Per i rilevati, i rinterri da addossarsi alle murature, per il riempimento di scavi in genere, si dovranno sempre impiegare materie sciolte o ghiaiose, restando vietato in modo assoluto l'impiego di quelle argillose ed in generale di tutte quelle che, con assorbimento di aria, rammolliscono e gonfiano generando spinte.

Nella formazione dei suddetti rilevati, rinterri e riempimenti dovrà essere usata ogni diligenza perché la loro esecuzione proceda per strati orizzontali di eguale altezza, quest'ultima non dovrà mai superare i 30 centimetri.

Il costipamento di ogni strato dovrà avvenire dopo sufficienti imbibizioni del materiale costituente lo strato stesso.

In ogni caso è vietato addossare terrapieni a murature di fresca costruzione

2.3.6. Vespai Malte Massetti e sottofondi

Al piano interrato verrà realizzato un vespaio realizzato mediante getto di conglomerato, in casseri di contenimento a perdere costituiti da elementi modulari in polipropilene (tipo a gusci). I massetti di integrazione impiantistica saranno eseguiti in calcestruzzo alleggerito .

I massetti di posa dei pavimenti saranno in malta cementizia dosata a 250 kg di cemento tipo R 3.25, in particolare quelli per pavimenti in teli resilienti tipo PVC o gomma saranno del tipo con idoneo legante idraulico a ritiro controllato ed a rapido essiccamento.

La manipolazione delle malte dovrà essere eseguita con macchine impastatrici ed il prodotto finale dovrà risultare come una pasta omogenea di tinta uniforme.

I vari componenti, esclusi quelli forniti in sacchi di peso determinato, dovranno ad ogni impasto essere misurati a peso o a volume.

La calce spenta in pasta dovrà essere accuratamente rimescolata in modo che la sua misurazione a mezzo di cassa parallelepipedica, riesca semplice e di sicura esattezza.

Gli impasti dovranno essere preparati solamente nella quantità necessaria per l'impiego immediato e, per quanto possibile in prossimità del luogo di lavoro.

I residui di impasto che non avessero per qualsiasi ragione immediato impiego, dovranno essere gettati al rifiuto, ad eccezione di quelli formati con calce comune che dovranno essere utilizzati il giorno stesso della loro manipolazione.

I componenti delle malte cementizie ed idrauliche dovranno essere miscelati a secco.

L'impiego di malte premiscelate pronte per l'uso è consentito purché ogni fornitura sia accompagnata da una dichiarazione del fornitore attestante il gruppo della malta, il tipo e la

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

quantità dei leganti e degli eventuali additivi. Ove il tipo di malta non rientri tra quelli appresso indicati il fornitore dovrà certificare con prove ufficiali anche le caratteristiche di resistenza della malta stessa.

Le modalità per la determinazione della resistenza a compressione delle malte sono riportate nel D.M. 3/6/1968.

I tipi di malta e le loro classi sono definite in rapporto alla composizione in volume secondo la tabella seguente:

CLASSIF	TIPO DI MALTA	COMPOSIZIONE				
		Calce aerea	Calce idraulica	cemento	Sabbia	Pozzolana
M4	IDRAULICA		1		3	
M4	POZZOLANICA	1				3
M4	BASTARDA		2	1	9	
M3	BASTARDA		1	1	5	
M2	CEMENTIZIA		0,50	1	4	
M1	CEMENTIZIA			1	3	

Alla malta cementizia si potrà aggiungere una piccola quantità di calce aerea con funzione plastificante.

Malte di diverse proporzioni nella composizione confezionate anche con additivi, preventivamente sperimentate, possono essere ritenute equivalenti a quelle indicate qualora la loro resistenza media a compressioni risulti non inferiore ai valori seguenti:

12 N/mm² (120 Kgf/cm²) per l'equivalenza alla malta M1

8 N/mm² (80 Kgf/cm²) per l'equivalenza alla malta M2

5 N/mm² (50 Kgf/cm²) per l'equivalenza alla malta M3

2,5 N/mm² (25 Kgf/cm²) per l'equivalenza alla malta M4

2.3.7. Murature e tavolati

Le murature di tamponamento saranno realizzate mediante blocchi in laterizio alveolare dello spessore di 30cm, le tramezzature del piano interrato saranno in blocchi di calcestruzzo cellulare dello spessore di 8 e 12 cm. Tale tipo di muratura sarà utilizzata ai piani superiori per delimitare i cavetti impiantistici.

Tutte le opere in muratura dovranno essere eseguite in base alla Legge 2/02/1974 n. 64 recante norme per la disciplina della progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento, e alle vigenti norme tecniche nonché a tutte le disposizioni che potranno essere emanate dalle competenti autorità.

La DD.LL. sceglierà la qualità dei singoli elementi costituenti le singole parti delle murature.

I lavori di muratura, qualunque sia il sistema costruttivo adottato, non dovranno essere eseguiti nei periodi di gelo, nei quali la temperatura si mantenesse, per molte ore, al di sotto di 0 gradi

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Centigradi.

Tutti i muri di ciascun fabbricato od altro manufatto previsto in progetto dovranno essere innalzati uniformemente in tutte le larghezze e lunghezze del fabbricato, risultanti a perfetto piombo, con le connessioni alternate nei corsi orizzontali.

L'Appaltatore dovrà lasciare nel vivo delle murature e ripristinare, dopo la posa, tutte le tracce per nicchie, tubi, canne per camini, ventilazioni, ecc., che sono indicate nei tipi di progetto o che saranno prescritte dalla DD.LL. prima dell'esecuzione delle strutture murarie.

Per quelle canne che fossero ricavate in muri di spessore di due, tre o quattro teste l'Appaltatore, senza alcun compenso, dovrà provvedere anche alla loro intonacatura.

Ai fini di un adeguato comportamento statico dell'edificio, tutti i muri devono avere, per quanto possibile, sia la funzione portante che di controventamento.

Occorre inoltre assicurare che i solai possano per resistenza e rigidità assolvere il compito di ripartire le azioni orizzontali fra i muri di controventamento.

Nella direzione di tessitura dei solai la funzione di collegamento potrà essere espletata dai solai stessi purché adeguatamente ancorati alla muratura.

Il collegamento fra la fondazione e la struttura in elevazione sarà di norma realizzato mediante cordolo in c.a. disposto alla base di tutte le murature verticali resistenti, di spessore pari a quello della muratura superiore e di altezza non inferiore alla metà di detto spessore

Tutti i muri dovranno essere collegati al livello dei solai mediante cordoli e, tra di loro, mediante ammorsamenti lungo le intersezioni verticali.

I cordoli dovranno essere realizzati generalmente in cemento armato, di larghezza pari allo spessore della muratura sottostante, e di altezza almeno pari a quella del solaio.

Per i primi tre orizzontamenti, a partire dall'alto, l'armatura minima dei cordoli dovrà essere di almeno 6 cmq con diametro minimo dei singoli ferri non inferiore a mm 12; in ogni piano sottostante gli ultimi tre, detta armatura minima sarà aumentata di 2 cmq a piano.

La stessa armatura dovrà essere prevista nel cordolo di base interposto tra la fondazione e la struttura in elevazione.

In ogni caso, le predette armature non dovranno risultare inferiori allo 0,6% dell'area del cordolo.

Le staffe dovranno essere costituite da ferri di diametro non inferiore a 6 mm e dovranno essere posate ad interasse non superiore a 30 cm.

Per edifici con più di 6 piani, entro e fuori terra, l'armatura dei cordoli sarà costituita da tondi con diametro non inferiore a 14 mm e staffe con diametro non inferiore a 8 mm.

Negli incroci a L le barre di armatura dovranno ancorarsi nel cordolo ortogonale per una lunghezza pari a minimo 40 volte il diametro della singola barra; lo squadro delle barre dovrà sempre abbracciare l'intero spessore del cordolo.

Lo spessore dei muri non può essere inferiore ai seguenti valori:

DESCRIZIONE	U.M.	SPESS.
Muratura in elementi resistenti artificiali pieni	cm.	12
Muratura in elementi resistenti artificiali semipieni	cm.	20
Muratura in elementi resistenti artificiali forati	cm.	25
Muratura di pietra squadrata	cm.	24

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Muratura listata	cm.	40
Muratura di pietra non squadrata	cm.	50

L'Appaltatore dovrà eseguire durante la costruzione, tutti i particolari costruttivi che verranno indicati o forniti dalla DD.LL. senza pretendere compensi speciali oltre la valutazione dei lavori medesimi ed analogamente adottare tutti quegli accorgimenti ritenuti dalla DD.LL. utili per una corretta esecuzione delle varie categorie di lavoro.

La muratura costituita da elementi resistenti artificiali sarà formata da elementi resistenti aventi generalmente forma parallelepipedica, posti in opera in strati regolari di spessore costante e legati tra di loro tramite malta.

Gli elementi resistenti potranno essere in laterizio normale, laterizio alleggerito in pasta, calcestruzzo normale, calcestruzzo alleggerito

Gli elementi resistenti artificiali possono essere dotati di fori in direzione normale al piano di posa (elementi a foratura verticale) oppure in direzione parallela (elementi a foratura orizzontale).

In particolare gli elementi devono possedere i requisiti minimi di resistenza determinabili secondo le modalità descritte nell'allegato 1 del D.M. 20.11.1987.

L'eventuale impiego di elementi provenienti da murature esistenti è subordinato al soddisfacimento dei requisiti sopra elencati ed al ripristino della freschezza delle superfici a mezzo di pulitura e lavaggio delle superfici stesse.

Per tavolati si intendono quegli elementi di fabbrica realizzati con mattoni pieni o forati posti di quarto, per cui lo spessore non viene a superare la misura di cm. 20,00.

I tavolati dovranno essere ben ammorsati fra di loro e nelle murature portanti, gli elementi costituenti i tavolati dovranno essere disposti ben allineati su file sfalsate.

Non saranno tollerate derivazioni dell'asse verticale.

I manufatti in oggetto dovranno essere ben incastrati contro il soffitto e, se previsto od ordinato dalla DD.LL., dovranno avere al piede e in sommità una guaina di idoneo materiale, approvato preventivamente dalla DD.LL., per l'isolamento acustico.

In corrispondenza di porte, finestre ed aperture dovranno essere posti degli elementi prefabbricati con funzione di architrave, è vietato l'utilizzo di elementi prefabbricati in c.a o in c.a. precompresso se non completamente rivestiti con elementi in laterizio prima della loro posa in opera.

Nell'esecuzione di tracce per il passaggio di impianti, canne fumarie, ventilazioni, ecc., dovranno essere usate tutte le cautele necessarie per non demolire completamente gli elementi costituenti il tavolato.

I tavolati posti a piano terra dovranno sempre avere al piede una guaina con funzione di barriera all'eventuale umidità ascendente, anche quando il sottofondo è stato eseguito ex-novo.

2.3.8. Strutture in c.a.

La struttura portante dell'edificio sarà realizzata in calcestruzzo armato come descritto dagli elaborati esecutivi strutturali, in particolare le fondazioni saranno prevalentemente costituite da una platea estesa nell'intera area dell'edificio, tale platea è irrigidita da nervature trasversali in

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

entrambe le direzioni.

Le strutture verticali sono costituite da setti portanti e pilastri.

Le strutture orizzontali sono costituite da travi portanti in c.a.

Tutte le opere in conglomerato cementizio semplice armato e armato precompresso dovranno essere eseguite in base alla Legge 5/11/1971 n. 1086 "Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso e a struttura metallica" ed alle vigenti "Norme Tecniche" relative alla predetta legge, al D.M. 3/06/1978 riguardante le nuove norme di accettazione e modalità di prova dei cementi nonché a tutte le norme che potranno essere successivamente emanate dalle competenti autorità.

L'appaltatore è tenuto a presentare per iscritto, prima dell'inizio dei getti, all'approvazione della DD.LL.:

- il tipo, la qualità, la provenienza dei materiali che intende impiegare oltre i campioni dei materiali stessi;
- lo studio granulometrico per ogni tipo di calcestruzzo;
- la valutazione preliminare della resistenza caratteristica per ciascuna miscela omogenea di conglomerato;
- i calcoli di stabilità delle opere in conglomerato cementizio semplice, armato e precompresso, nel caso di utilizzo di strutture prefabbricate.

Per tutti i calcestruzzi dovrà essere determinata la composizione granulometrica degli aggregati e del legante, il dosaggio ed il tipo di cemento, il rapporto acqua cemento secondo le formule proposte dall'appaltatore ed accettate dalla DD.LL..

Premesso che in nessun caso un esecutore può, di sua iniziativa, apportare modifiche al progetto durante la posa della carpenteria occorrerà eseguire ogni volta:

la verifica di orizzontalità, mediante il controllo di un livellamento tracciato sul cordolo di imposta;

la verifica di piombatura, mediante il controllo con filo a piombo o livello-piombo sulle due testate, della perfetta verticalità delle pareti dei casseri.

Puntelli, centine, impalcature e casseri dovranno essere concepiti e realizzati per sopportare le sollecitazioni imposte, lasciando alle opere la libertà di deformazione, rispettando le tolleranze dimensionali prescritte, senza compromettere il futuro comportamento ed utilizzo dell'opera.

Prima dell'inizio dei getti la Direzione lavori verificherà che il dimensionamento dei casseri, la posizione dei ferri di armatura, la posizione dei giunti ecc. corrispondano alle disposizioni del progetto.

La Direzione lavori verificherà la qualità della superficie delle casseforme, che devono essere a perfetto contatto, per evitare la fuoriuscita di boiaccia durante la vibrazione del conglomerato.

L'appaltatore deve evitare che il disarmante impiegato disposto regolarmente in strati sia tale da macchiare o danneggiare le superfici del conglomerato.

Nel caso di getti contro terreni, rocce, ecc., si deve verificare che la pulizia del sottofondo, il posizionamento di eventuali drenaggi, la stesura di materiale isolante, ecc., siano eseguiti in conformità alle disposizioni del progetto.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Tutti i getti, una volta disarmati, dovranno risultare privi di cavillature e vespai di aggregazione degli inerti.

I distanziatori degli elementi verticali dei casseri, sia a perdere che a recupero, non dovranno recare effetti visibili sulla superficie finita.

Le caratteristiche e la granulometria degli inerti debbono essere opportunamente studiate.

Gli inerti debbono essere privi di sostanze dannose ai fini della presa e dell'indurimento, ed essere conformi alle norme tecniche allegate al D.L. n. 1086.

Le miscele degli inerti in percentuali corrette, fini e grossi, devono dar luogo ad una composizione granulometrica costante, che permetta di ottenere i requisiti richiesti sia nell'impasto fresco (consistenza, omogeneità, pompabilità, aria inglobata ecc.), che nell'impasto indurito (resistenza, permeabilità, modulo elastico, ritiro, fluage, ecc.).

Gli inerti debbono essere suddivisi in più classi, di cui la più fine non dovrà contenere più del 5% di materiale trattenuto al vaglio a maglia quadra da 4,76 mm di luce.

Le singole classi non dovranno contenere sottoclassi in misura superiore al 15% e sopraclassi in misura superiore al 10% della classe stessa.

La dimensione massima dell'inerte, comunque non superiore a mm 32, deve essere tale da permettere al conglomerato di raggiungere ogni parte del manufatto, tenendo conto dell'armatura metallica e delle caratteristiche geometriche della carpenteria.

Debbono impiegarsi esclusivamente leganti idraulici, definiti come cementi, rispondenti ai requisiti di accettazione delle disposizioni vigenti di legge in materia (legge 28 maggio 1965 n. 595).

Il dosaggio, la classe ed il tipo di cemento, debbono essere idonei a soddisfare le esigenze tecniche dell'opera, riportate nei disegni esecutivi, prescrizioni tecniche per la realizzazione del singolo manufatto. L'utilizzatore deve verificare che al momento dell'impiego il cemento risponda alle norme da applicare, marchiando le diverse qualità in modo da non causare miscugli involontari. La quantità minima di cemento non deve scendere al di sotto di 240 kg/mc per il calcestruzzo armato e non deve superare i 500 kg/mc.

Gli additivi plastificanti, aeranti, ritardanti o acceleranti di presa per migliorare le caratteristiche del calcestruzzo possono essere impiegati solo secondo precise indicazioni del produttore, senza che questi alterino in modo sfavorevole le proprietà che si esigono da un calcestruzzo, ne compromettano la protezione dell'armatura dalla corrosione.

Il produttore deve documentare con i risultati di una vasta casistica il tipo e la dose dell'additivo da utilizzare.

Il produttore di additivo dovrà inoltre esibire certificati di prove di laboratorio ufficiale attestanti la conformità del prodotto alle disposizioni vigenti, garantendo la qualità e la costanza di caratteristiche del prodotto stesso. E' comunque vietato l'uso di additivi contenenti cloruri.

Possono essere inseriti materiali in particelle fini, quantitativamente limitati, nell'impasto del calcestruzzo, per influenzare alcune proprietà ed ottenerne di particolari.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Si possono aggiungere ceneri volatili, polveri minerali inerti, resine sintetiche, purché la loro efficacia e compatibilità sia stata verificata da prove sperimentali.

L'acqua d'impasto deve consentire di ottenere la consistenza voluta e la resistenza prescritta per il conglomerato.

Deve essere esente da sostanze che danneggino la reazione chimica del cemento.

2.3.9. Solai

I solai sono del tipo a lastre prefabbricate, tralici metallici e blocchi in polistirene espanso di alleggerimento, con getto in conglomerato cementizio di completamento.

Sono inoltre previsti alcuni solai in getto pieno di calcestruzzo armato.

Per tali solai vedasi quanto specificato negli articoli relativi alle opere in c.a.

In ogni caso è prevista una soletta integrativa, di spessore indicato nel progetto esecutivo delle strutture, da realizzarsi in calcestruzzo contemporaneamente alle nervature in c.a. o al getto di completamento di dette nervature.

La soletta integrativa dovrà essere perfettamente piana ed avere interposta una rete di acciaio elettrosaldato come da particolari esecutivi.

La Direzione Lavori avrà la facoltà di richiedere un'integrazione dei ferri d'armatura.

L'Appaltatore non potrà in nessun caso eseguire i getti di completamento delle nervature e della soletta integrativa prima di avere consegnato la documentazione sopradescritta ed aver ricevuto l'approvazione della DD.LL., in caso contrario, se la DD.LL. riterrà la documentazione presentata non idonea od insufficiente (vedi quanto sopra descritto), l'Appaltatore dovrà demolire quanto realizzato ed allontanare tutti i materiali dal cantiere

2.3.10. Coperture metalliche e opere da lattoniere

La copertura a falde inclinata sarà realizzata con manto di copertura in lastre in acciaio multistrato anticorrosive, insonorizzanti (dB 28) tipo "Coverib 850" a profilo grecato – su sottostruttura realizzata mediante piedini telescopici regolabili in altezza e di omega superiore e inferiore in ferro zincato;

La copertura metallica sarà opportunamente predisposta per l'aggancio dei pannelli solari termici e fotovoltaici .

Sarà realizzato un sistema di "linea vita" per la sicurezza dei lavori di manutenzione della copertura mediante sistema a paletti e corda in acciaio.

Le lattonerie per gronde, scossaline, canali, banchine per finestre ed altro saranno realizzate in lamiera di alluminio preverniciato dello spessore di 8/10 mm;

I pluviali saranno anch'essi in alluminio preverniciato da 7/10mm.

Le coperture dovranno essere realizzate con materiale di primissima qualità nel rispetto dei tipi di

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

progetto o delle prescrizioni della DD.LL..

Per tutti i tipi di copertura, qualunque sia il materiali utilizzato, dovranno essere realizzate a protezione dei compluvi e degli incontri delle falde di sovrastruttura (camini, abbaini, ecc.) delle converse, scossaline ed elementi speciali in lamiera d'acciaio, di rame o di piombo a seconda di quanto previsto dal progetto o di quanto prescritto dalla DD.LL..

Tutte le opere si intendono complete di ogni accessorio necessario al loro perfetto funzionamento. Prima dell'inizio dei lavori in argomento dovrà essere fornito alla DD.LL. un campione di tutti i manufatti (canali di gronda, tubi pluviali, ecc.) da eseguirsi e posarsi, detti campioni, debitamente contrassegnati resteranno depositati negli uffici della DD.LL. quali termini di raffronto.

Le giunzioni dovranno essere eseguite mediante chiodature, rivettature o saldature, secondo quanto prescritto dai tipi di progetto o dalla DD.LL..

Tutti i manufatti dovranno essere fissati alle strutture mediante rivettature o chiodature, secondo quanto previsto dal progetto o quanto prescritto dalla DD.LL., oppure mediante idonei sistemi presentati dall'Appaltatore ed approvati dalla DD.LL. prima della posa dei manufatti.

2.3.11. Impermeabilizzazioni

Le impermeabilizzazioni saranno eseguite con i seguenti sistemi:

- doppia membrana impermeabile BPP per opere di copertura zavorrate anche pedonali, prefabbricata con processo industriale e formata da bitume polimero elastoplastomerico armata con tessuto non tessuto in poliestere da filo continuo;
- doppia membrana impermeabile BPE nella costruzione di sistemi impermeabilizzanti orizzontali per opere di copertura a vista con finitura superficiale ardesiata, per le coperture piane;
- membrana impermeabile BPP per le opere di fondazione interrate, prefabbricata con processo industriale e formata da bitume polimero elastoplastomerico armata con tessuto non tessuto in poliestere;
- membrana impermeabile BPP per opere muri in elevazione controterra, prefabbricata con processo industriale e formata da bitume polimero elastoplastomerico poliolefinico armata con tessuto non tessuto in poliestere;
- barriera al vapore costituita da teli in polietilene estrusi a bassa densità, posati a secco, dello spessore di 02mm.

Le impermeabilizzazioni, di qualsiasi genere, dovranno essere eseguite con la maggior accuratezza possibile, specie in vicinanza di fori, passaggi, cappe, ecc.; le eventuali perdite che si dovessero manifestare in esse, anche a distanza di tempo e fino alla consegna definitiva dell'opera, dovranno essere ripartite ed eliminate a cura e spese dell'Appaltatore, che si accollerà anche tutte le opere accessorie.

Nel caso di impermeabilizzazione di pareti verticali prima della posa della, o delle, guaine, che dovranno essere fissate opportune a seconda del tipo, dovrà essere spalmato sulle facce da impermeabilizzare un primer composto da specifici prodotti, così come richiesto dalle ditte

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

produttrici delle guaine o come indicato nei tipi di progetto o dalla DD.LL..

Tre le tipologie utilizzate che riguarderanno rispettivamente l'orizzontamento del piano terra, la copertura piana e la copertura a falde.

2.3.12. TRAMEZZI IN CARTONGESSO CONTROSOFFITTI

Le pareti divisorie del piano terra e dei piani superiori saranno realizzate con tavolato verticale per interni, realizzato mediante assemblaggio di quattro lastre in gesso rivestito (due per lato) su struttura portante in profilati di acciaio zincato, all'interno verrà posato strato in pannelli trattati con resine termoindurenti, autoportanti, incombustibili ed idrorepellenti in lana di vetro dello spessore di 40 mm.

In generale lo spessore totale delle pareti sarà di 150 mm.

Per le pareti divisorie fra le stanze di degenza saranno eseguite in spessore maggiorato come rilevabile dagli elaborati architettonici con doppia parete con struttura autoportante in profilati di acciaio zincato, ciascuna con doppia lastra in gesso rivestito, e doppio isolante acustico.

Tutte le pareti perimetrali e i setti in cemento armato saranno rivestite con controparte in gesso rivestito.

I controsoffitti saranno estesi a tutti i soffitti ad esclusione di alcune parti dei locali del piano interrato. Essi saranno realizzati in parte in lastre continue di gesso rivestito ed in parte in quadrotti 60x60cm con struttura seminasosta (ad incasso).

2.3.13. Intonaci

Gli intonaci saranno eseguiti mediante:

- la stesura di strato di fondo sia per interni che per esterni, dato con macchina intonacatrice per uno spessore minimo non inferiore a 15 mm, costituito da premiscelato in polvere a base di calce idrata, cemento, sabbia calcarea a grana tonda ed additivi chimici;
- la finitura con premiscelato a base calce, in pasta pronta all'uso od in polvere.

Sulle pareti in calcestruzzo sarà preventivamente eseguito un rinzaffo aggrappante premiscelato in polvere a base di cemento sabbia ed additivi chimici.

Per il rivestimento delle pareti in blocchi di calcestruzzo alleggerito dovrà essere utilizzato un intonaco premiscelato speciale a basso assorbimento.

Gli intonaci dovranno essere realizzati in stagione opportuna, dopo aver rimosso dai giunti delle murature la malta poco aderente ed aver ripulito e bagnato abbondantemente la superficie da intonacare. In particolare sulle pareti scrostate, si porrà particolare attenzione alla rimozione della vecchia malta di allettamento intorno ai mattoni, con eventuale sabbiatura, asportazione della polvere prodotta dalle lavorazioni mediante accurato lavaggio. Gli intonaci, di qualunque specie essi siano (lisci, a superficie rustica, ecc.), non dovranno mai presentare peli, crepature, irregolarità negli allineamenti e negli spigoli, od altri difetti; le superfici intonacate dovranno risultare

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

perfettamente piane e prive di imperfezioni, controllate con una riga metallica di m. 2 non dovranno presentare ondulazioni o scostamenti superiori a 2 mm.. Tutti gli intonaci che risultassero difettosi o che non presentassero la necessaria aderenza alle murature dovranno essere demoliti e rifatti a cura e spese dell'Appaltatore che nulla potrà pretendere.

Gli spigoli sporgenti o rientranti verranno eseguiti a spigolo vivo oppure con opportuno arrotondamento, a seconda degli ordini che in proposito darà la DD.LL. Ad opera finita l'intonaco dovrà avere uno spessore non inferiore a 15 mm., salvo se specificato diversamente dai tipi di progetto o dalle prescrizioni degli articoli seguenti. Per tutti gli intonaci dovranno essere predisposte sulla muratura grezza, in numero sufficiente all'opera da eseguirsi, delle fasce verticali sotto regolo guida, da realizzarsi con parte dell'intonaco stesso; dette fasce serviranno per la perfetta planarità dell'opera finita.

Le fasce sopra descritte potranno essere sostituite da regoli metallici o di altri materiali solo con il preventivo assenso da parte della DD.LL.

Intonaco rustico e rinzaffo

L'intonaco per la formazione del rustico e del rinzaffo sarà confezionato con minimo di Kg. 250 di calce idraulica e Kg. 100 di cemento per ogni metro cubo di sabbia per intonaci. L'intonaco rustico potrà essere applicato senza obbligo di piani nei casi previsti dai tipi di progetto o consentiti dalla DD.LL.; in ogni caso la superficie in vista dovrà essere rifinita togliendo ogni asprezza in modo da ottenere parete regolari.

Il rinzaffo è generalmente da intendersi senza obbligo di piani con la superficie realizzata a cazzuola.

Qualora si fosse in presenza di notevoli fuori piombo dovrà essere applicato un primo strato di rinzaffo con l'aggiunta di tavole o parti di laterizio per rincocciatura e successivamente andrà applicato lo strato a finire.

Dove siano previsti intonaci a base di calce naturale questi saranno confezionati, con un minimo di kg 300 di calce idraulica naturale bianca ogni mc 1 di sabbia di frantoio della granulometria di 3/4 mm. Si dovranno stendere non più di 1/1.5 cm per mano di spessore, avendo cura di bagnare a saturazione il sottofondo e fra una mano e l'altra.

rinzaffo antisale

Tale rinzaffo dovrà avere uno spessore minimo di cm 1 , con malta preconfezionata costituita da una miscela di inerti scelti e selezionati con curva continua da 0 a 5 mm , calce forte naturale bianca ad effetto pozzolanico, dalle spiccate virtù idrauliche, ottenuta dalla calcinazione a bassa temperatura di calcarei silicei di documentata purezza. La malta di rinzaffo, a bassissimo contenuto di sali idrosolubili, è corretta con particolari seccativi che attribuiscono agli impasti, distinti caratteri di opposizione alle efflorescenze saline , esaltandone le naturali proprietà consolidanti per i supporti malorati

Intonaco semicivile

L'intonaco al semicivile è un intonaco rustico con obbligo di piani rifinito con frattazzo fine. L'intonaco dovrà essere applicato in un uno o più strati a secondo degli spessori, ogni maggior onere derivante dall'esecuzione in due strati successivi è a totale carico dell'Appaltatore salvo

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

diversa specificazione nell'Elenco Prezzi.

Intonaco civile

L'intonaco in argomento è composto da due strati da applicarsi anche in tempi successivi, tali strati sono costituiti da uno strato di intonaco rustico ed uno strato di finitura detto "arricciatura".

Per quanto riguarda il confezionamento dell'intonaco stesso vedasi il relativo articolo, per quanto riguarda l'arricciatura questa dovrà essere confezionata con 500 Kg. di calce idrata per ogni metro cubo di sabbia fine.

Lo spessore dello strato di finitura non dovrà mai essere inferiore a 4 mm..

L'arricciatura dovrà essere finita in perfetto piano con frattazzo fine.

Quando sia prevista un'arricciatura colorata questa dovrà essere obbligatoriamente del tipo preconfezionato, dovrà giungere in cantiere entro confezioni originali sigillate e dovrà essere applicata nelle quantità e modalità indicate dalla ditta produttrice o dalla DD.LL..

Nel caso di utilizzo di stabilitura anticavillo per intonaci al civile, questa dovrà essere del tipo preconfezionata in polvere dal colore bianchissimo e data a due mani

2.3.14. Pavimentazioni e rivestimenti

I pavimenti saranno dei seguenti tipi:

- Pavimenti industriale eseguito in conglomerato cementizio armato con rete elettrosaldata diametro 6 mm e maglia 20x20 cm e con strato superficiale antiusura costituito da aggregato minerale al quarzo corindone, per alcuni ambienti tecnici al piano interrato con spessori da 10 a 15 cm;
- pavimento eseguito in piastrelle ceramiche di prima scelta, pressate a secco, non smaltate, a sezione piena omogenea a tutto spessore, comunemente denominate grés ceramico. Per le pavimentazioni dei bagni spogliatoi R9, per la cucine dovranno avere caratteristiche antiscivolo R11, per gli esterni dovranno essere di tipo strutturato.
- Pavimento in pvc a teli., composta da 3 strati indelaminabili e conforme a tutti i requisiti della norma EN 649, strato di usura omogeneo di 1,0 mm e in granuli di PVC pressati a caldo e rifinito con un finish superficiale poliuretano, spessore totale 2,2mm. Sarà utilizzato nella maggior parte degli ambienti;
- Pavimento in gomma eterogenea, calandrata e conforme alle norme UNI EN 1817 e UNI EN 12466 per attività sportive al coperto, costituito da parte superiore di usura, composta da miscela vulcanizzata di elastomero naturale e sintetico, plastificanti, cariche minerali e pigmenti colorati, con finitura superficiale liscia o leggermente goffrata con aspetto marmorizzato o granigliato nel colore a scelta della D.L., unito a sottostrato di supporto composto da miscela di elastomero naturale e sintetico, plastificanti, cariche minerali e stabilizzanti.- spessore minimo strato usura 1 mm;- spessore complessivo 3.5 mm;- reazione al fuoco "classe 1". Esso verrà posato negli ambienti adibiti a palestra.

La posa in opera dei pavimenti e rivestimenti di qualsiasi tipo e genere dovrà venire eseguita in modo che la superficie risulti perfettamente piana ed osservando scrupolosamente le disposizioni

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

che di volta in volta, saranno impartite dalla DD.LL.

I singoli elementi dovranno combaciare esattamente tra di loro, dovranno risultare perfettamente fissati al sottostrato e non dovrà verificarsi nelle connessioni dei diversi elementi a contatto la benché minima ineguaglianza.

I pavimenti si addenteranno per mm 15 entro l'intonaco delle pareti, che sarà tirato verticalmente sino al pavimento, evitando quindi ogni raccordo o guscio, salvo diverse prescrizioni dei tipi di progetto o della DD.LL..

Nel caso in cui venga prescritto il raccordo, debbono sovrapporsi al pavimento non solo il raccordo stesso, ma anche l'intonaco per almeno 15 mm.

I pavimenti dovranno essere consegnati diligentemente finiti, lavorati e senza macchie di sorta.

Resta comunque stabilito che per un periodo di almeno dieci giorni dopo l'ultimazione di ciascun pavimento, l'Appaltatore avrà l'obbligo di impedire l'accesso di qualunque persona nei locali; e ciò anche per pavimenti costruiti da altre ditte.

Ad ogni modo, ove i pavimenti risultassero in tutto o in parte danneggiati per il passaggio abusivo di persone e per altre cause, l'Appaltatore dovrà a sua cura e spese ricostruire le parti danneggiate.

L'Appaltatore ha l'obbligo di presentare alla DD.LL. i campioni dei pavimenti che saranno prescritti.

Il piano destinato alla posa dei pavimenti, di qualsiasi tipo essi siano, dovrà essere opportunamente spianato mediante un sottofondo, in guisa che la superficie di posa risulti regolare e parallela a quella del pavimento da eseguire ed alla profondità necessaria.

Prima della posa del pavimento le lesioni eventualmente manifestatesi nel sottofondo saranno riempite e stuccate con un beverone di calce o cemento.

Quando i pavimenti dovessero poggiare sopra materie comunque compressibili il massetto dovrà essere costituito da uno strato di conglomerato di congruo spessore, da gettare sopra un piano ben costipato e fortemente battuto, in maniera da evitare qualsiasi successivo cedimento.

I rivestimenti ceramici di pareti dovranno essere applicati mediante uso di collante, salvo diverse disposizioni motivate fornite dalla DD.LL.

2.3.15. Opere in pietra

Le pavimentazioni dei pianerottoli delle scale, i rivestimenti dei gradini inalzata ed in pedata, nonché i relativi battiscopa saranno realizzati con lastre di marmo verdello di Trento con spessori da 2 a 3 cm, come meglio dettagliato dagli elaborati grafici.

I bancali per le soglie delle porte e delle porte finestre saranno anch'essi realizzati con lastre di marmo tipo verdello di Trento, con opportune lavorazioni di costa e formazione di gocciolatoi.

Le opere in marmo, pietre naturali od artificiali dovranno in generale corrispondere esattamente alle forme e dimensioni risultanti dai disegni di progetto ed essere lavorate a seconda delle prescrizioni generali del presente Capitolato o di quelle particolari impartite dalla DD.LL. all'atto dell'esecuzione.

Tutti i materiali dovranno avere le caratteristiche esteriori (grana, coloritura e venatura) e quelle essenziali della specie prescelta come indicato negli articoli dedicati ai materiali di costruzione.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Prima di cominciare i lavori, l'Appaltatore dovrà preparare a sue spese i campioni dei vari marmi o pietre e delle loro lavorazioni, e sottoporli all'approvazione della Direzione dei Lavori, a cui spetterà giudicare se essi corrispondono alle prescrizioni contenute nel presente Capitolato e/o nel progetto. Detti campioni, debitamente contrassegnati, resteranno depositati negli Uffici della Direzione dei Lavori, quali termini di confronto e di riferimento.

Per quanto ha riferimento con le dimensioni di ogni opera nelle sue parti componenti, la Direzione dei Lavori ha la facoltà di prescrivere le misure dei vari elementi di un'opera qualsiasi (rivestimento, copertina, cornice, pavimento, colonna, ecc.), la formazione e disposizione dei vari conci e lo spessore delle lastre, come pure di precisare gli spartiti, la posizione dei giunti, la suddivisione dei pezzi, l'andamento della venatura, ecc. secondo i particolari disegni costruttivi che la stessa Direzione dei Lavori potrà fornire all'Appaltatore all'atto dell'esecuzione; e quest'ultimo avrà l'obbligo di uniformarsi a tali norme, come ad ogni altra disposizione circa la formazione di modanature, corniciature, gocciolatoi, ecc..

Per le opere di una certa importanza, la Direzione dei lavori potrà, prima che esse vengano iniziate, ordinare all'Appaltatore la costruzione di modelli in gesso, anche in scala al vero, il loro collocamento in sito, nonché l'esecuzione di tutte le modifiche necessarie, il tutto a spese dell'Appaltatore stesso, sino ad ottenerne l'approvazione, prima di procedere all'esecuzione della particolare fornitura.

Per tutte le opere infine è fatto obbligo all'Appaltatore di rilevare e controllare, a propria cura e spese, la corrispondenza delle varie opere ordinate dalla Direzione dei Lavori alle strutture rustiche esistenti, e di segnalare tempestivamente a quest'ultima ogni divergenza od ostacolo, restando esso Appaltatore in caso contrario unico responsabile della perfetta rispondenza dei pezzi all'atto della posa in opera. Esso avrà pure l'obbligo di apportare alle stesse, in corso di lavoro, tutte quelle modifiche che potessero essere richieste dalla Direzione dei Lavori.

2.3.16. Opere da fabbro

Sono previsti in progetto alcuni parapetti recinzioni e cancelli che saranno eseguiti in profilati di acciaio scatolari e pieni, inoltre è prevista la recinzione in rete metallica plastificata con piantini in ferro.

Per i lavori di ferro (serramenti, inferriate, ringhiere, apparecchi di manovra, ecc.) sarà usato il ferro delle migliori qualità, eminentemente duttile, tenace e di marcatissima struttura fibrosa, malleabile a caldo ed a freddo, facilmente saldabile, liscio alla superficie esterna, privo di screpolature, inoltre, dovrà essere lavorato a regola d'arte, specie nelle saldature, giunti, ecc..

Prima della posa tutti i manufatti dovranno essere verniciati prima della posa con l'applicazione di uno strato protettivo di vernice antiruggine e dopo la posa con minimo due strati di smalto sintetico per esterno.

I colori ed i tipi finitura della superficie dello smalto sono a scelta della DD.LL..

L'Appaltatore sarà in ogni caso obbligato a controllare e rilevare sul posto le misure esatte delle singole opere metalliche, essendo egli il solo responsabile degli inconvenienti che potessero verificarsi per l'omissione di tale controllo.

2.3.17. OPERE DA SERRAMENTISTA

I serramenti esterni saranno realizzati con profili estrusi ad interruzione del ponte termico TT classe 2.1 ($2.0 \leq K_r \leq 2.8$ W/m²°K - norma DIN 4108), parte dei serramenti per i locali non riscaldati saranno invece realizzati con profili estrusi senza interruzione del ponte termico classe 3.0 ($K_r \geq 3.5$ - W/m²°K norma DIN 4108).

Le detrazioni saranno eseguite con vetrocamera stratificata, 3+3-12-3+3, con trattamento basso emissivo e carica di argon.

2.3.18. Tinteggiature e verniciature

I lavori in argomento dovranno essere eseguiti con le superfici perfettamente asciutte, salvo l'uso di prodotti speciali), approvati preventivamente dalla DD.LL..

La temperatura ambiente e quella delle superfici dovrà essere compresa tra +5 gradi Centigradi e +35 gradi Centigradi eccettuati alcuni tipi di prodotti a catalizzatore per i quali è necessario un minimo di temperatura di +15 gradi Centigradi

Lo stato igrometrico non dovrà superare il 60-70% di umidità relativa, nessuna applicazione può essere effettuata quando lo stato igrometrico supera il 75% di umidità relativa, salvo che per l'uso di prodotti speciali, oppure nel caso di presenza di vento con particelle in sospensione, di fumi o di vapori aggressivi o inquinanti.

Qualora le condizioni ambientali ed atmosferiche non rientrino in quelle sopra precisate, i lavori non debbono essere iniziati o debbono essere sospesi.

Ogni strato di tinteggiatura dovrà essere applicato dopo l'essiccazione dello strato precedente e comunque secondo le esigenze degli specifici prodotti impiegati.

Dopo l'applicazione dello strato di finitura, il supporto dovrà presentarsi completamente coperto, di tonalità uniforme, non dovranno essere visibili le riprese o dovranno essere mascherate da spigoli ed angoli.

Non dovranno essere visibili colature, festonature e sovrapposizioni anormali.

Quando sono prescritti strati successivi di pittura dello stesso colore, gli strati dovranno essere in tinte diverse in modo da poter verificare la completa copertura del supporto, occorre comunque la differenza delle tinte non dovrà pregiudicare l'aspetto finale con eventuali trasparenze.

Le superfici dovranno essere accuratamente preparate mediante le operazioni che la DD.LL. riterrà di applicare tra quelle di seguito elencate:

- opere in legno: trattamento antimuffa, stuccatura, rasatura, carteggiatura, spolveratura
- opere edili: spazzolatura, carteggiatura, neutralizzazione, stuccatura, rasatura
- opere in ferro: lavaggio di pulizia e sgrassaggio, brossatura, decapaggio

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

2.3.19. Isolanti Termoacustici

Gli isolanti termoacustici oltre quelli già descritti ed inseriti nelle tramezzature interne saranno i seguenti:

- stuoie in polietilene espanso a cellule chiuse dello spessore di 5mm da posare su ciascun solaio intermedio al fine di ridurre la trasmissione dei rumori da calpestio.
- pannelli rigidi preformati in polistirene espanso sinterizzato, marchiati CE secondo la norma UNI EN 13163, appartenenti alla Euroclasse EPS200 e Classe E di reazione al fuoco densità 30-35 kg/m³, posati a secco a giunti accostati, che saranno posati per l'isolamento verso terra del piano interrato con spessore di 10 cm. Lo stesso materiale verrà utilizzato per l'isolamento delle coperture piane ma con spessore complessivo di 16 cm.
- Pannelli in lana di roccia dello spessore complessivo di 16 cm per l'isolamento del sottotetto delle coperture inclinate;
- pannelli autoportanti in lana di vetro trattati con resine termoindurenti, posati a secco a giunti accostati a ridosso della muratura di supporto dello spessore totale di 15 cm da posare esternamente in corrispondenza della facciata ventilata.
- Le pareti perimetrali saranno interamente rivestite con sistema a cappotto con pannelli in polistirene espanso dello spessore di 15 cm.

Gli isolanti termo-acustici dovranno rispondere a quanto previsto nella relativa voce del paragrafo dedicato ai materiali, potranno presentarsi sotto forma di pannelli (rigidi o semirigidi), materassini, feltri, fogli o lastre flessibili.

Qualunque sia la forma del materiali isolante dovranno essere rispettate le prescrizioni riguardanti la posa fornite dalle ditte produttrici, dai tipi di progetto o dalla DD.LL., restando inteso che l'Appaltatore resta unico responsabile dell'opera finita.

Gli isolanti in pannelli rigidi o semirigidi dovranno essere posati con i bordi perfettamente accostati, nel caso di bordi ad incastro o battentati questi dovranno essere posati con i bordi perfettamente combacianti.

I pannelli dovranno essere perfettamente verticali, è ammesso l'uso di sistemi appropriati, preventivamente dalla DD.LL., per fissare i pannelli alla struttura muraria.

Nel caso di pannelli posati con lama d'aria tra gli stessi e la struttura muraria, il distanziamento dovrà essere realizzato con tasselli di materiale isolante ottenuti da altri pannelli, oppure con sistemi indicati nei tipi di progetto o forniti all'atto pratico dalla DD.LL..

Eventuali tagli dei pannelli dovranno essere eseguiti con opportuni modi e mezzi in modo da dare un taglio netto, lineare, senza compressione dei bordi od altro che infici l'efficienza del materiale isolante.

I materassini ed i feltri dovranno essere posati srotolandoli sul luogo di posa, avendo cura di far risvoltare gli stessi lungo eventuali pareti verticali per almeno 15 cm. ed accostando perfettamente i bordi.

Gli isolanti in fogli flessibili dovranno essere posati con sovrapposizione dei bordi per almeno 10 cm. e dovranno essere risvoltati lungo le pareti verticali per minimo 15 cm.; nel caso detti isolanti

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

vengano utilizzati per l'isolamento dei rumori da calpestio o per la formazione di pavimentazione galleggiante i risvolti lungo le pareti perimetrali dovranno protrarsi per almeno 10 cm. oltre la quota di pavimento finito.

Ogni apporto di prodotti per fissaggio, distanziamento, ecc., qualora non sia previsto dai tipi di progetto, dovrà essere approvato dalla DD.LL. prima della posa in opera.

2.3.20. ASCENSORI

Il progetto prevede l'installazione di due ascensori montalettighe antincendio e due ascensori per uso disabili, saranno tutti di tipo oleodinamico, con le seguenti caratteristiche di base:

per gli ascensori ad uso disabili:

- Portata 650 Kg - capienza 8 persone
- Fermate 4 - Accessi 4 su lati opposti
- Dimensioni cabina 1100x1400x h2200 mm
- Porte di piano REI 120
- H corsa 9,60

Per i montalettighe antincendio:

- Portata 1600 Kg - capienza 21 persone
- Fermate 4 - Accessi 4 su stesso lato
- Dimensioni cabina 1400x2400x h2200 mm
- Porte di piano REI 120
- H corsa 9,60

2.4. IMPIANTI MECCANICI

SEZIONE A - NORMATIVA GENERALE

QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI

Tutti i materiali degli impianti devono essere della migliore qualità, lavorati a perfetta regola d'arte e corrispondenti al servizio cui sono destinati.

Qualora la S.A. rifiuti dei materiali, ancorché messi in opera, perché essa, a suo insindacabile giudizio, li ritiene, per qualità, lavorazione o funzionamento non adatti alla perfetta riuscita degli impianti, e quindi non accettabili, la Ditta assuntrice deve, a sua cura e spese, allontanarli dal cantiere e sostituirli con altri che soddisfino le condizioni prescritte.

NORMATIVA VIGENTE E RELATIVI ONERI A CARICO DELLA DITTA

Gli impianti dovranno essere realizzati in conformità alle normative e regolamenti vigenti, sia nazionali sia regionali.

A titolo indicativo e non limitativo, gli impianti dovranno rispettare le seguenti normative:

- Regolamento di Igiene e Sanità della Regione Lombardia;
- Legge n°319 del 10.05.1976, n°650 del 24.12.1979 e relativi aggiornamenti e disposizioni regionali in materia di inquinamento delle acque;
- D.P.C.M. 01.03.1991 relativo ai limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno;
- Legge n°615 del 13.07.1965 relativa alla sicurezza antincendio e antismog e relativi regolamenti D.P.R. 22.12.1970 n°1391 e circolare 29.11.1971 n°72;
- Norme e prescrizione dell'ENPI - Ufficio di Igiene ed Ispettorato del Lavoro;
- Norme e prescrizione dell'A.S.L.;
- Normative ISPESL per recipienti in pressione e D.M. 01.12.1975 per centrali termiche;

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

- Normative CTI-UNI 5364 per le modalità di collaudo degli impianti di riscaldamento;
- Norme Assital 1963 per il dimensionamento di tubazioni di adduzione, scarico e ventilazione degli impianti idrosanitari;
- Disposizioni dei Vigili del Fuoco di qualsiasi tipo ed in particolare D.P.R. 26.05.1959 n°684, D.M. 16.02.1982 e successive circolari, D.P.R. 26.07.1982 n°577;
- Legge n°10 del 9.01.1991 e D.L. n° 192 del 19.08.2005 corretto e integrato dal Dlgs 311 del 29.12.2006 e DGR n°8/5018 del 26.06.2007;
- Legge 37 del 27.03.2008.

Tutti i componenti di produzione, distribuzione e utilizzazione del calore dovranno essere omologati secondo le prescrizioni della Legge n° 10 e del relativo regolamento di esecuzione e ciò dovrà essere documentato dai certificati di omologazione (e/o di conformità dei componenti ai prototipi omologati) che la Ditta dovrà fornire alla S.A.

Tutti i materiali isolanti impiegati per le tubazioni convoglianti fluidi caldi dovranno essere conformi, come caratteristiche e spessore, alle prescrizioni della Legge n° 10 e del relativo regolamento di esecuzione.

Tale rispondenza dovrà essere documentata dai certificati di accertamento di laboratorio (conduttività termica, stabilità dimensionale e funzionale e comportamento al fuoco) che la Ditta dovrà fornire alla S.A.

Tutti i serbatoi, i recipienti in pressione e le apparecchiature soggetti a collaudo o a omologazione ISPESL dovranno essere regolarmente collaudati e provvisti di targa di collaudo e/o punzonatura dell'ISPESL.

La Ditta dovrà consegnare alla S.A. tutta la documentazione relativa (certificati, libretti, ecc.).

Tutti i componenti elettrici dovranno essere, ove possibile, provvisti del marchio di qualità (IMQ).

Tutte le documentazioni di cui sopra dovranno essere riunite in una raccolta, suddivisa per tipi di apparecchiature e componenti, che dovrà essere consegnata alla S.A. entro due mesi dall'ultimazione dei lavori.

E' a carico della Ditta l'espletamento di tutte le pratiche per l'ottenimento dei nulla osta dell'ISPESL (centrali termiche), dei Vigili del Fuoco (certificati di prevenzione incendi) e, se richiesto, dell'ENPI.

Tutte le pratiche dovranno essere inoltrate ed avviate prima dell'ultimazione dei lavori.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Tutte le eventuali modifiche o aggiunte apportate agli impianti per ottenere i predetti nulla osta, o per ottemperare alle prescrizioni degli enti preposti, o comunque per rendere gli impianti assolutamente conformi a tutte le normative menzionate, saranno completamente a carico della Ditta, che, al riguardo, non potrà avanzare alcuna pretesa di indennizzo o di maggiore sollecitudine, anche se nel frattempo fosse già stato emesso il certificato di ultimazione dei lavori.

E' a carico della Ditta, altresì, la fornitura alla S.A. di tutti gli elementi necessari per la compilazione del libretto di centrale richiesto dalla Legge n°10.

DISEGNI DI MONTAGGIO E D'OFFICINA-DOCUMENTAZIONE FINALE

Dovranno essere forniti alla S.A., prima dell'arrivo dei materiali in cantiere, i disegni di montaggio e d'officina di tutte le apparecchiature (accettate preventivamente dalla S.A.) che abbisognano di opere accessorie per la posa in opera, quali basamenti, collegamenti elettrici, inserimenti nelle strutture edili, ecc., in modo da poter predisporre, in tempo sufficiente, tali opere per il completamento.

Si riterrà la Ditta impiantistica responsabile per eventuale mancanza di tempestività nel fornire tale documentazione se le prestazioni richieste ad altre Ditte dovessero subire delle maggiorazioni imputabili a quanto sopra.

Inoltre, dovranno essere fornite tutte le curve caratteristiche delle pompe e ventilatori, con indicazione del punto di funzionamento di progetto.

Oltre a ciò, il più presto possibile o comunque subito dopo l'ultimazione dei lavori, la Ditta dovrà provvedere a quanto segue:

- consegnare alla S.A. tutte le documentazioni, riunite in una raccolta, come detto precedentemente;
- consegnare alla S.A. tutti i nulla osta degli enti preposti (ISPESL, VV.FF., ecc.), il cui ottenimento è a carico della Ditta stessa, come detto precedentemente;
- redigere i disegni definitivi finali degli impianti, così come sono stati realmente eseguiti, completi di piante, sezioni, schemi, ecc.; il tutto quotato, in modo da poter verificare in ogni momento le reti di distribuzione e le apparecchiature installate;
- fornire alla Committente in duplice copia una monografia sugli impianti eseguiti, con tutti i dati tecnici, di taratura e le istruzioni per la messa in funzione dei vari impianti o apparecchiature e le norme di manutenzione.

Alla fine della monografia, in apposita cartella, saranno contenuti i depliant illustrativi delle singole apparecchiature con le relative norme di installazione, la messa in funzione, la manutenzione e, per ogni macchina, un elenco dei pezzi di ricambio consigliati dal costruttore, per un periodo di funzionamento di due anni.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

La S.A. prenderà in consegna gli impianti solo dopo la loro ultimazione e non appena la Ditta avrà ottemperato ad eseguire i punti di cui sopra.

La S.A. si riserva la facoltà, una volta ultimati i lavori, di imporre alla Ditta la messa in funzione degli impianti, rimanendo però la Ditta unica responsabile e con la totale conduzione e manutenzione, ordinaria e straordinaria, fino a quando la S.A. potrà prendere in consegna gli impianti.

Restano esclusi dagli oneri della Ditta, in tale periodo, i soli consumi di energia e combustibile.

La Committenza non prenderà in consegna gli impianti, se non dopo l'espletamento di quanto sopra, e si riserva la facoltà, qualora la Ditta non ottemperi nel tempo prefissato, di imporre a quest'ultima, scaduti i due mesi di cui di è detto, di avviare gli impianti.

Si rammenta che la garanzia biennale sui lavori decorrerà a partire dalla data della consegna ufficiale.

SEZIONE B - PRESCRIZIONI ESECUTIVE GENERALI

BUONE REGOLE DELL'ARTE

Gli impianti dovranno essere realizzati, oltre che secondo le prescrizioni del presente capitolato, anche secondo le buone regole d'arte, intendendosi con tale denominazione tutte le norme codificate o no riguardanti la corretta esecuzione dei lavori.

Ad esempio:

- tutte le rampe di tubazioni dovranno avere gli assi allineati;
- i collettori dovranno avere gli attacchi raccordati e gli assi dei volantini delle valvole d'esclusione delle linee in partenza e/o in arrivo dovranno essere allineati;
- tutti i rubinetti di sfiato di tubazioni o serbatoi dovranno essere in posizione facilmente accessibile, senza necessità d'uso di scale o altro;
- tutti i serbatoi, le pompe, le apparecchiature di regolazione, i collettori e le varie tubazioni in arrivo e/o partenza dovranno essere provvisti di targa d'identificazione in plexiglas con tutte le indicazioni necessarie (circuito, portata, prevalenza, capacità ecc.).

Tutto quanto sopra sarà ovviamente compreso nel prezzo di appalto dei lavori.

CORRISPONDENZA PROGETTO - ESECUZIONE

Gli impianti dovranno essere realizzati il più possibile in conformità al progetto: la Ditta, nell'esecuzione, non dovrà apportare di propria iniziativa alcuna modifica rispetto al progetto (cioè per quanto riguarda dimensioni e/o tracciati di condutture o altro) se non dettata da inconfutabili esigenze tecniche e/o di cantiere e comunque sempre previa approvazione scritta della D.L. e/o S.A.

Qualora la Ditta avesse eseguito delle modifiche senza la prescritta approvazione, è in facoltà della D.L./S.A. ordinarne la demolizione ed il rifacimento secondo progetto e ciò a completa cura e spese della Ditta.

SEZIONE C - VERIFICHE E PROVE PRELIMINARI - COLLAUDO

VERIFICHE E PROVE PRELIMINARI

Si intendono tutte quelle operazioni atte a rendere l'impianto perfettamente funzionante, comprese le prove prima delle finiture, il bilanciamento dei circuiti dell'acqua con relativa taratura, la taratura e messa a punto della regolazione automatica, ecc., il funzionamento di tutte le apparecchiature alle condizioni previste.

Le verifiche saranno eseguite in contraddittorio con la Ditta e verbalizzate e i risultati delle prove saranno inoltre riportati succintamente nel verbale di collaudo provvisorio.

PROVA A FREDDO DELLE TUBAZIONI

Prima della chiusura delle tracce e del mascheramento delle condutture, si dovrà eseguire una prova idraulica a freddo.

Tale prova deve essere eseguita ad una pressione di 2,5 kg/cm² superiore a quella di esercizio mantenuta almeno per 12 ore.

La prova si riterrà positiva quando non si verifichino fughe o deformazioni permanenti.

PROVA A CALDO DELLE TUBAZIONI

Non appena sarà possibile, si dovrà procedere ad una prova di circolazione dell'acqua calda e/o refrigerata ad una temperatura dei generatori pari a quella di regime.

Si dovranno verificare le condizioni di temperatura ed eventualmente di portata nei vari circuiti e agli apparecchi utilizzatori.

Si verificherà inoltre che non ci siano deformazioni permanenti, che i giunti e le guide di scorrimento lavorino in modo ottimale e che i vasi di espansione siano efficienti e in numero sufficiente.

VERIFICA MONTAGGIO APPARECCHIATURE

Sarà eseguita una verifica, intesa ad accertare che il montaggio di tutti i componenti, apparecchi, ecc., sia stato accuratamente eseguito, che la tenuta delle congiunzioni degli apparecchi, delle prese, ecc. con le condutture sia perfetta, che il funzionamento di ciascuna parte in ogni singolo apparecchio o componente sia regolare e corrispondente, per quanto riguarda la portata degli sbocchi di erogazione, ai dati di progetto.

VERIFICA CONDOTTE ARIA

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Le distribuzioni dell'aria saranno provate onde verificare la tenuta delle stesse, le portate dell'aria nelle mandate e/o riprese, procedendo alla taratura ove necessario.

I ventilatori dovranno essere fatti funzionare, prima delle posa di diffusori e/o bocchette, per un periodo sufficiente onde consentire il bilanciamento dell'impianto e l'eliminazione della sporcizia e della polvere all'interno dei canali e delle apparecchiature.

Per questo periodo saranno impiegati filtri provvisori, che si intendono a carico dell'installatore.

VISITE E MODALITÀ DI COLLAUDO

Il collaudo avverrà durante la prima stagione invernale successiva alla data del verbale di ultimazione dei lavori.

Per le operazioni di collaudo ci si avvarrà delle Norme UNI-CTI.

SEZIONE D - TUBAZIONI

TUBAZIONI E RACCORDI

A seconda di quanto prescritto negli elaborati di progetto, potranno essere usati i seguenti tipi di tubazioni:

TUBAZIONI IN ACCIAIO NERO TRAFILATO

Senza saldatura longitudinale (Mannesmann) secondo UNI 3824 (tubi gas serie normale - diametri espressi in pollici) e 4992 (tubi lisci bollitori - diametri espressi in mm.).

La raccorderia sarà di tipo unificato, con estremità a saldare per saldatura autogena nell'arco elettrico o al cannello ossiacetilenico. I tratti da saldare dovranno essere perfettamente allineati e posti in asse e la saldatura dovrà avvenire in più passate (almeno due) previa preparazione dei lembi con smusso a "V".

Tutte le variazioni di diametro dovranno essere realizzate con tronchi di raccordo conici, con angolo di conicità non superiore a 15°. Per quanto riguarda le curve non è ammesso piegare direttamente il tubo.

Per collegamenti che debbano essere facilmente smontati (ad esempio tubazioni - serbatoi o valvole di regolazione - tubazioni o simili) si useranno bocchettoni a tre pezzi (con tenuta realizzata mediante guarnizione O.R. o metodo analogo) o giunti a flange.

Tutte le tubazioni nere saranno protette con due mani di antiruggine di colore diverso (ad esempio rosso e giallo).

La verniciatura dovrà essere ripresa, dopo avvenuta la posa delle tubazioni, in tutti i punti in cui risulti danneggiata.

Qualora richiesto (ad esempio per tubazioni di scarico) si useranno tubazioni idem c.s UNI 4992 catramate esternamente ed internamente.

La catramatura dovrà essere accuratamente ripresa anche all'interno, nelle zone danneggiate dalle saldature.

Le tubazioni da interrare saranno in PEAD o catramate giuntate con catramatura di tipo pesante, e dotate di giunti dielettrici.

TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Senza saldatura longitudinale (Mannesmann) UNI 3824 (tubi gas serie normale diametri espressi in pollici) fino a 4" compreso, UNI 4992 (tubi lisci commerciali diametri espressi in mm) zincati a bagno dopo la formatura per diametri superiori.

Per i primi si useranno raccordi in ghisa malleabile (zincati) del tipo a vite e manicotto. La tenuta sarà realizzata con canapa e mastice di manganese, oppure preferibilmente con nastro di PTFE.

Per i collegamenti che debbono essere facilmente smontati (ad esempio tubazioni-serbatoi o valvole di regolazione-tubazioni o simili) si useranno bocchettoni a tre pezzi, con tenuta a guarnizione O.R. o sistema analogo.

Per i secondi si potranno prefabbricare dei tratti mediante giunzioni e raccorderia a saldare (ovviamente prima della zincatura), come descritto riguardo alle tubazioni nere.

Le estremità dei tratti così eseguiti verranno flangiati e quindi fatti zincare a bagno internamente ed esternamente.

La giunzione fra i vari tratti prefabbricati avverrà per flangiatura, con bulloni pure zincati.

E' assolutamente vietata qualsiasi saldatura su tubazioni zincate.

Se richiesto, le tubazioni zincate saranno del tipo catramato e jutato (la catramatura-jutatura sarà ripresa anche sui raccordi) previste per le tubazioni zincate normali (UNI 3824).

TUBAZIONI IN PVC PER SCARICHI

Rigido (non plastificato) per scarichi, tipo 302 (scarichi civili ed industriali) secondo Norme UNI 7443/75.

La raccorderia dovrà essere tutta conforme alle Norme UNI 7444/75 del tipo a bicchiere, da incollare con appositi collanti che realizzino una saldatura chimica fra le parti.

L'incollaggio dovrà avvenire seguendo scrupolosamente le istruzioni del fabbricante e ponendo particolare attenzione nell'evitare la formazione di miscele esplosive con i solventi.

Lungo le tratte di tubazioni diritte, sia verticali che orizzontali, ogni 12 metri al massimo, saranno installate delle giunzioni a bicchiere con anelli di tenuta O.R., e manicotto esterno avviato.

Il collegamento ai singoli apparecchi sanitari avverrà per mezzo di tronchi terminali speciali di tubazione in pvc, con guarnizioni a lamelle multiple in gomma.

TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA'

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Per fluidi in pressione, tipo 312 (acqua potabile e fluidi alimentari) secondo UNI 7611/76 PN 6-10-16 secondo necessità e/o richieste.

La raccorderia per questi tipi di tubazioni sarà conforme alle Norme UNI 7612/76: essa sarà del tipo a compressione con coni e ghiere filettate in ottone.

Questo tipo di giunzione sarà utilizzato per diametri fino a 4" (110 mm). Per diametri superiori, sia i pezzi speciali (curve, ecc.) che le giunzioni fra tratti di tubazioni dritti, saranno del tipo a saldare; la saldatura dovrà essere del tipo a specchio, eseguita con apposita attrezzatura elettrica, seguendo scrupolosamente le istruzioni del costruttore.

Per le diramazioni a T potranno usarsi anche prese a staffa, per qualsiasi diametro della tubazione principale.

Per il collegamento di tubazioni di PEAD a tubazioni metalliche si useranno giunti a vite e manicotto, metallici, quando la tubazione in acciaio sia filettabile e comunque non oltre i 4". Per i diametri superiori si useranno giunzioni a flange (libere o fisse sul tubo di plastica).

N.B.: Quanto esposto per le tubazioni in polietilene a.d. vale anche per quelle in polipropilene.

TUBAZIONI IN POLIETILENE PER SCARICHI

Ad alta densità per scarichi. Saranno di dimensioni conformi alle Norme ISO R 161.

Il materiale impiegato per la costruzione dei tubi, sarà resistente agli urti, al gelo, all'acqua calda fino a 100°C, alle aggressioni chimiche e alle acque leggermente radioattive.

La raccorderia e le giunzioni saranno del tipo a saldare; la saldatura potrà essere o del tipo a specchio (eseguita con apposita attrezzatura, seguendo scrupolosamente le prescrizioni del costruttore) o del tipo con manicotto a resistenza (anche per questo tipo di raccordo saranno seguite scrupolosamente le prescrizioni del costruttore).

Sulle condotte principali od orizzontali potranno essere usate giunzioni a bicchiere, con guarnizioni di tenuta ad O.R. o a lamelle multiple; tali giunti serviranno per consentire le dilatazioni.

Il collegamento ai singoli apparecchi sanitari avverrà con tronchi terminali speciali di tubo in polietilene, con guarnizioni a lamelle multiple in gomma.

Per i collegamenti che dovranno essere facilmente smontati (sifoni, tratti di ispezione, ecc.), si useranno giunti con tenuta ad anello in gomma O.R. e manicotto esterno avvitato.

SALDATURE DI TUBAZIONI, FLANGE E CURVE - NORME PARTICOLARI

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Ambedue le estremità delle tubazioni da saldare, qualora non siano già preparate in ferriera, dovranno essere tagliate con cannello da taglio e poi rifinite a mola secondo DIN 2559 e cioè:

- spessore sino a 4 mm: sfaccitura piana, distanza fra le testate prima della saldatura da 1,5 a 4 mm;
- spessore superiore a 4 mm: bisellatura conica a 30°, distanza fra le testate prima della saldatura da 1,5 a 3 mm, in modo da assicurare uno scostamento massimo di +/- 0,5 mm del lembo da saldare dal profilo teorico c.s.d.

Le saldature dovranno essere eseguite a completa penetrazione.

Per tubazioni di diametro superiore o uguale a 1" è prescritta la saldatura elettrica in corrente continua.

Gli elettrodi da usare per l'esecuzione delle saldature sono esclusivamente quelli omologati dal RINA (Registro Italiano Navale ed Aeronautico) per l'impiego specifico; pertanto la Ditta dovrà chiedere benestare alla Committente circa il tipo e la qualità degli elettrodi che intende adoperare per le saldature.

Ogni saldatura dovrà essere punzonata, in posizione visibile, dall'esecutore.

Non è ammessa la rifinitura a scalpello dei margini del cordone di saldatura.

Si intende compreso negli oneri dell'Assuntore quanto segue:

- prelievo, a mezzo cannello, di campioni di saldatura, in quantità del 5%, che saranno controllati dal committente;
- ripristino del tratto e spianatura per il controllo radiografico.

In caso di insufficiente penetrazione o eccessivo disallineamento dei lembi, sarà imposto il rifacimento della saldatura, previa asportazione, con molla a disco, della saldatura difettosa.

Se anche una sola saldatura, compresa nel 5% s.d., risultasse difettosa, dovrà essere eseguito, a totale carico dell'Assuntore, il controllo radiografico di un ulteriore 5% delle saldature eseguite, oltre al rifacimento di quelle difettose.

SUPPORTI, ANCORAGGI E INTELAIATURE

Per i supporti, non rappresentati in dettaglio nei disegni di progetto, e per i punti fissi, la Ditta dovrà redigere i disegni particolareggiati che, prima dell'esecuzione, dovranno essere sottoposti all'approvazione della D.L.

I disegni della Ditta dovranno comprendere anche il sistema di ancoraggio alle strutture.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Preferibilmente i supporti per le tubazioni dell'acqua calda saranno costituiti da un tratto di profilato a T saldato sulla parte inferiore del tubo; il profilato appoggerà su un rullo metallico, fissato alla mensola; l'attacco del rullo alla mensola porterà due T, impedendo spostamenti laterali e ribaltamenti del tubo, ove tali spostamenti non contrastino le dilatazioni termiche.

Per le tubazioni dell'acqua fredda e refrigerata i supporti saranno realizzati in maniera analoga a quanto su descritto, con le seguenti differenze: il rullo sarà in PTFE e il profilato T non sarà saldato al tubo, ma al semi guscio (sella) che, con un altro semi guscio abbraccerà il tubo (fissaggio con bulloni laterali) previa interposizione di uno strato di feltro rigido ed imputrescibile, dello spessore di almeno 8 mm.

In ogni caso i supporti dovranno essere realizzati in modo da consentire l'esatto posizionamento dei tubi in quota, le dilatazioni ed il bloccaggio in corrispondenza dei punti fissi, nonchè per sopportarne il peso previsto; particolare cura dovrà essere posta nei supporti delle tubazioni d'aria refrigerata, onde evitare condensa e gocciolamenti.

Essi saranno posti con una spaziatura non superiore a 2,5 m, si dovrà inoltre prevedere un supporto a non più di 50 m, da ogni cambio di direzione, se non espressamente indicato nei disegni o in altra sezione del presente capitolato.

Per il fissaggio di più tubazioni parallele saranno posti profilati in ferro ad U di adeguata sezione, eventualmente provvisti di supporti laterali, qualora le tubazioni siano poste su un piano verticale.

Per le tubazioni singole si useranno, collari regolabili, del tipo a cerniera con vite di tensione o altri tipi di supporti, sempre previa approvazione della D.L.

In nessun caso saranno accettati sostegni di ferro piatto saldato a tubo o catene.

Gli ancoraggi dei tubi ai supporti e dei supporti alle strutture, saranno eseguiti nella maniera più adatta a far fronte a tutte le spinte e carichi cui sono soggetti.

Tutto il mensolame dovrà essere fissato alle strutture dell'edificio a mezzo dei sistemi facilmente smontabili.

Gli staffaggi alle strutture in legno o in metallo, saranno fissati con incravattature imbullonate.

Quelli alle strutture in muratura mediante viti e tasselli ad espansione, o sistemi equivalenti, che dovranno comunque ricevere la preventiva approvazione della D.L. e/o S.A.

Nessun ancoraggio sarà ammesso in posizione tale da poter provocare danni al fabbricato.

Il costo dei supporti ed ancoraggi delle tubazioni, dovrà essere compreso nel prezzo unitario del tubo in opera.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

GIUNTI DI DILATAZIONE

Nelle distribuzioni e nel collegamento dei tubi ai supporti ed ancoraggi, si dovrà tener conto delle dilatazioni delle tubazioni.

Ove possibile, tali movimenti saranno assorbiti dalle curve e dai tracciati dei tubi, ed i supporti dovranno essere previsti in tal senso.

Ove necessario, saranno installati dei compensatori di dilatazione lineare, del tipo assiale o angolare, secondo le specifiche del progetto, plurilamellati in acciaio inox AISI 3041, con estremità a saldare per tubazioni zincate.

Per tubazioni di acqua fredda e refrigerata, se richiesto, potranno essere usati compensatori in neoprene.

La pressione nominale dei compensatori non sarà mai inferiore a PN 6, e sarà comunque adeguata alle condizioni di temperatura e pressione del fluido.

Per l'installazione saranno previsti opportuni punti fissi, guide e rullini di scorrimento delle tubazioni.

GIUNTI ANTIVIBRANTI

Tutte le tubazioni ed i condotti collegati a macchine con elementi in movimento, e quindi sorgenti di vibrazioni, saranno corredati di giunti antivibranti in adeguata gomma sintetica.

INSTALLAZIONE DELLE TUBAZIONI

I diametri, i raccordi, le pendenze delle tubazioni in genere, devono essere tali da garantire il libero deflusso dei fluidi in esse contenuti, senza dare luogo ad ostruzioni o comunque a depositi che possano, col tempo, comprometterne la funzione.

Nei punti alti delle distribuzioni saranno previsti sistemi di sfogo aria, costituiti da barilotti e da valvole di sfogo, e nei punti bassi un sistema di scarico dell'acqua (con imbutino di raccolta acqua, il tutto con collegamento alla fognatura).

Quando le tubazioni passano attraverso i muri o pavimenti, saranno protette da manicotti in ferro nero dello spessore di 2 mm fino alle superfici esterne, per permettere la dilatazione e l'assestamento, oppure con fasciatura di 5 cm di lana minerale e guaina di protezione, per evitare rotture ai muri in conseguenza delle dilatazioni.

I tubi saranno posti in opera senza deformati e saranno posti alla dovuta distanza dalle finestre, dalle porte e da altre aperture.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Non sono permessi tagli eccessivi ed indebolimenti delle strutture onde facilitare la posa in opera dei tubi.

Tutte le sbavature saranno eliminate dai tubi prima della posa in opera.

Sarà permessa la piegatura dei tubi a freddo fino a 40 mm di diametro, purché si usi un piegatubi idraulico o meccanico.

I tubi che presenteranno pieghe, rughe od altre deformazioni, non saranno accettati.

Le estremità delle tubazioni saranno ben chiuse o tappate subito dopo la messa in opera, onde evitare che la sporcizia od altre sostanze estranee penetrino nell'impianto; lo stesso dicasi per aperture delle apparecchiature.

Le tubazioni saranno infine dotate di fascette colorate per l'individuazione dei fluidi (da applicare sopra il coibente, ove previsto) a frecce indicatrici di flusso.

PROTEZIONE DELLE TUBAZIONI

Tutte le tubazioni nere, i supporti, gli staffaggi, le carpenterie ed in genere i manufatti in ferro nero, saranno protetti da due mani di vernice antiruggine di tinta diversa.

I materiali da verniciare saranno preventivamente spazzolati, fino ad eliminare ogni traccia di ossidazione superficiale e sgrassati.

Tutte le apparecchiature, i manufatti, le tubazioni, ecc., la cui verniciatura sia stata intaccata prima della consegna dell'impianto, dovranno essere ritoccate o rifatte, con vernice c.s.d.

Il costo della verniciatura antiruggine delle tubazioni e dei supporti, sarà compreso nel costo unitario della tubazione in opera.

PROVA DELLE TUBAZIONI

Prima di iniziare l'applicazione dei materiali isolanti e della chiusura delle tracce, le condutture convoglianti fluidi in pressione dovranno essere collaudate idraulicamente e provate a tenuta, ad una pressione di 2,5 atmosfere superiore a quella di esercizio, per un periodo non inferiore alle 12 ore.

Dopo tale prova, le tubazioni dovranno essere soffiate e lavate, allo scopo di eliminare grasso e corpi estranei; tale operazione dovrà durare per un periodo sufficiente a garantire che tutto il sistema sia pulito e privo d'acqua, onde evitare l'eventuale pericolo di gelo.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

CRITERI DI VALUTAZIONE

Le quantità delle tubazioni verranno espresse in metri, suddivise per diametri, oppure in chilogrammi; in questo secondo caso, il peso sarà ottenuto moltiplicando lo sviluppo in lunghezza delle tubazioni per il peso per metro desunto dalle rispettive tabelle di unificazione.

In ogni caso (a meno che in altre sezioni del presente elaborato o in altri elaborati di progetto, non sia esplicitamente detto di procedere con criteri diversi) si dovrà tener conto nel prezzo unitario in opera per metro o per kg di tubo, dei seguenti oneri:

- costo giunzioni, raccordi, pezzi speciali;
- costo di materiali di consumo di qualsiasi tipo;
- verniciatura antiruggine per le tubazioni nere;
- costo dei supporti e sostegni (completi di verniciatura antiruggine) e degli ancoraggi;
- oneri per scarti e sfridi.

SEZIONE E - CANALIZZAZIONI PER ARIA

Premessa

A seconda di quanto prescritto, si useranno i seguenti tipi di canalizzazioni, secondo quanto indicato ai paragrafi successivi.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE CANALI RETTANGOLARI METALLICI

I canali saranno eseguiti, a seconda di quanto prescritto, in lamiera di acciaio zincato, oppure in alluminio, oppure in acciaio inox AISI 304.

Saranno costruiti secondo le buone regole dell'arte e i fondamentali principi dell'aerodinamica.

La distribuzione di mandata e di ripresa sarà provvista, ove necessario, di captatori, deflettori e alette direttrici a profilo alare.

Nei canali di **mandata** saranno usati captatori di tipo adeguato:

- per tutte le bocchette "a canale", che in realtà dovranno essere collegate al canale da un tronchetto delle stesse dimensioni della bocchetta, contenente la serranda e il captatore;
- per tutti gli stacchi verticali di alimentazione di diffusori: il diffusore sarà collegato al canale da un collare, dello stesso diametro del collo del diffusore, contenente la serranda e il captatore;
- per tutti gli stacchi ad angolo retto (non raccordati) da plenum o da canalizzazioni.

Oppure saranno usati deflettori curvi a profilo alare, installati nel seguente modo:

- in tutti i gomiti ad angolo retto e tutte le curve con raggi di curvatura del lato interno inferiore a cinque volte il raggio di curvatura del lato esterno;
- in tutte le curve (e stacchi raccordati) a valle delle quali vi sia, a una distanza inferiore o pari ad otto volte il lato "curvato" del canale, una bocchetta o un'altra diramazione.

Nei canali di **ripresa** saranno usati deflettori:

- in tutti i gomiti ad angolo retto e le curve con raggio di curvatura interno inferiore a cinque volte il raggio di curvatura del lato esterno.

Non saranno ammesse bocchette, griglie o diffusori, "montati" a filo di canale, cioè senza il tronco di raccordo di cui si è detto, sia per la mandata sia per la ripresa.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

I canali con lato di dimensione maggiore di 45 cm saranno in genere bombati, a meno che non siano rinforzati in altro modo.

Se in fase di esecuzione o di collaudo si verificassero delle vibrazioni, l'installatore dovrà provvedere alla loro eliminazione mediante l'aggiunta di rinforzi, senza nessun onere aggiuntivo.

I canali dovranno essere costruiti a perfetta tenuta d'aria, e dovranno quindi essere sigillati con mastice o altro, su tutte le giunzioni delle lamiere (sia di ogni singolo tronco, sia fra un tronco e l'altro) e sui raccordi.

In tutte le diramazioni principali saranno previsti due attacchi tappati, per permettere la misurazione della portata dell'aria mediante tubo di pitot.

Lungo tutte le canalizzazioni aventi un lato di dimensione superiore o pari a 30 cm saranno realizzati dei portelli di ispezione (posti possibilmente sul lato inferiore del canale) con spaziatura non inferiore a 10 m e comunque in vicinanza di ogni curva, diramazione o simile, ma soprattutto in prossimità di serrande tagliafuoco.

Detti portelli non avranno dimensioni inferiori a cm 30x40, e saranno fissati con interposizione di guarnizione a perfetta tenuta, mediante clip, viti o galletti.

CANALI PREISOLATI IN POLISOCIANATO

Saranno costituiti da pannelli sandwich da 21 mm di schiuma rigida di poliolo espanso ecologico ad alta densità (48 kg/m³) a cellule chiuse, rivestito sui lati interno ed esterno da un foglio di alluminio da 80 micron, bilaccato con primer epossidico e saranno completamente autoestinguenti individualmente identificati, certificati e omologati in classe 0-1 o 0-2.

Sotto il profilo fluidodinamico, saranno costituiti in maniera assolutamente analoga ai corrispondenti canali metallici e, vista l'alta densità del prodotto, potranno essere staffati a distanze anche di 4 m senza provocare imbarcamenti, vibrazioni o rumorosità causate dall'aria in transito.

Dovranno essere realizzati in modo da essere facilmente ispezionabili e, ove richiesto, anche per consentire una adeguata sanificazione degli stessi.

I canali potranno essere del tipo saldato longitudinalmente lungo gli spigoli, oppure di tipo precostruito. In ogni caso le giunzioni longitudinali dovranno essere dotate di idonea sigillatura utilizzando adeguato silicone, che, nel caso di canalizzazioni sanificabili, dovrà essere in grado di resistere a tutti i disinfettanti all'uopo utilizzati.

Le giunzioni dovranno sempre essere realizzate con flange con bordatura fuoriuscente dal canale e modanatura interna in corrispondenza della bordatura terminale dolce e smussata.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Le guarnizioni di tenuta degli accoppiamenti flangiati dovranno essere del tipo automodellante a nastro di adeguata larghezza e spessore, in PTFE puro al 100%, microporoso multidirezionale, dotato di elevatissima forza tensile e autoadesivo.

Le guarnizioni dovranno realizzare una sigillatura completa delle giunzioni flangiate senza presentare sbavature interne, tagli e sovrapposizioni delle parti terminali.

In ogni caso, il sistema di giunzione dovrà essere preventivamente approvato dalla D.L.

NORMATIVE

In ogni caso la costruzione, la messa in opera delle canalizzazioni e plenum di qualsiasi tipo e utilizzo, comprensive di pezzi speciali, flange, spessori e staffaggi, dovrà essere in osservanza delle Norme S.M.A.C.N.A. (Sheet Metal Air Conditioning National Association) "Low pressure duct construction standards" ED. 1989 e seguenti pubblicazioni.

SOSPENSIONI, SUPPORTI, ANCORAGGI PER CANALI

Tutto il materiale di supporto ed ancoraggio sarà in acciaio zincato fissato con bulloni.

Nei percorsi orizzontali, i supporti saranno costituiti da profilati posti sotto i canali e sospesi con tenditori a vite regolabili.

Tali tenditori saranno generalmente fissati mediante chiodi a sparo nelle strutture, murati, o con altri sistemi tali da non compromettere la staticità e la sicurezza delle strutture portanti.

In ogni caso il sistema di ancoraggio dovrà essere espressamente approvato dalla D.L..

Il numero degli ancoraggi dipenderà dal percorso e dalle caratteristiche dei canali; generalmente la distanza sarà quella usata per le tubazioni.

Nei percorsi verticali, i supporti saranno costituiti da collari, con l'interposizione di spessori ad anello in gomma o materiale analogo.

I collari saranno fissati alle strutture ed alle murature come sopra indicato. La distanza tra gli stessi dipenderà dal peso e dalle caratteristiche dei canali.

Qualora i canali passino attraverso pareti, divisorie, ecc., tra i canali e le pareti sarà interposto un adeguato strato di materiale di supporto elastico, onde evitare trasmissioni di vibrazioni o crepe.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

CONDOTTI SILENZIATORI

Per l'assorbimento dei rumori nei condotti dell'aria, non è ammessa l'adozione di materiali acustico-assorbenti all'interno dei canali stessi.

I materiali fonoassorbenti saranno concentrati in appositi tronchi silenziatori (trappole sonore) ubicati nei pressi dei ventilatori in posizione accessibile per la loro facile manutenzione (pulizia o sostituzione del materiale fonoassorbente).

GIUNTI ANTIVIBRANTI

Tutti i canali d'aria collegati a macchine con elementi in movimento (sorgenti di vibrazioni) saranno collegati da giunti antivibranti in tela olona o in neoprene.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione delle quantità di canalizzazioni, sia in fase di progetto che di contabilizzazione, vengono usati i criteri qui di seguito esposti.

Si precisa comunque che gli oneri per sfridi, supporti, materiali di consumo e così via, non costituiscono maggiorazioni sulla quantità: di essi si dovrà tener conto esclusivamente nel prezzo unitario.

Si valuterà la superficie sviluppata in piano dei canali, considerata per ogni metro lineare, dalla somma delle lunghezze dei quattro lati, aumentata di 0,15 mq/metro lineare, per tener conto delle ribordature longitudinali sui giunti; tale superficie sarà moltiplicata per il peso su esposto delle rispettive lamiere.

Per i canali flangiati si terrà conto delle flange aumentando i pesi del 10%, per i canali con flangia ogni 2 m, del 20% per i canali con flangia ogni metro.

Dei supporti, o di quanto altro non menzionato, le ditte dovranno tener conto nel prezzo unitario.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

SEZIONE F - ISOLAMENTI TERMICI

Premessa

Tutti gli isolamenti dovranno essere realizzati in conformità della Legge n°10 sul contenimento dei consumi energetici, del successivo regolamento di attuazione ed altre normative vigenti in materia.

Qualora la conduttività termica dei materiali impiegati sia diversa da quella necessaria per gli spessori di Legge, sarà onere e cura della Ditta adeguare gli spessori a proprie spese, senza aumento di prezzo alcuno.

Gli spessori indicati negli altri elaborati di progetto si intenderanno sempre misurati in opera.

Le conduttività termiche dovranno essere documentate da certificati di Istituti autorizzati, e valutate a 50°C.

Avvertenze

Si fa presente che la D.L. potrà rifiutare gli isolamenti che, già eseguiti, fossero realizzati senza seguire accuratamente quanto prescritto o comunque non fossero fatti a perfetta regola d'arte, e ciò con particolare riferimento agli incollaggi e sigillature degli isolanti.

Si consiglia quindi alla Ditta di sottoporre campioni di esecuzione alla D.L..

ISOLAMENTO TUBAZIONI

A seconda di quanto previsto negli altri elaborati di progetto, si useranno i seguenti tipi di isolamento:

a) materassino di lana di vetro a fibra lunga, autoestingente, leggermente apprettato con resine termoindurenti, ed incollato su foglio di carta KRAFT (o alluminata).

Conduttività termica non superiore a 0,035 kcal/mh°C.

Il materassino sarà posto in opera con nastro avvolto, della stessa casa costruttrice, lungo le giunzioni ed avvolto poi con cartone ondulato catramato (solo per acqua fredda) e filo di ferro a rete zincata;

b) coppelle di lana di vetro autoestingente a fibra lunga, apprettata con resine termoindurenti, con conduttività termica non superiore a 0,035 kcal/mh°C, poste in opera avvolte con carta cannettata o cartone ondulato catramato (con funzione di barriera anticondensa per tubazioni fredde) e filo di ferro a rete zincata;

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

c) guaina (lastra per i diametri più elevati) di elastomero a base di neoprene espanso a cellule chiuse, con reazione al fuoco classe 1 e con conduttività termica non superiore a 0,035 kcal/mh°C.

Il materiale sarà posto in opera incollato al tubo ed alle testate (per una lunghezza di almeno 5 cm) incollato lungo le giunzioni e sigillato lungo queste ultime con nastro adesivo (spessore circa 3 mm) costituito da impasto di prodotti catramosi e sughero, il tutto previa accurata pulitura delle superfici.

Non è ammesso l'uso di nastro adesivo normale (in carta, tela o PVC) né di nastro adesivo in neoprene.

Sia il collante che il nastro, dovranno essere della stessa casa produttrice dell'isolante. Se necessario, per raggiungere gli spessori richiesti, l'isolamento sarà in doppio strato, a giunti sfalsati;

d) guaina (lastra per i diametri più elevati) di elastomero a base di polietilene espanso a cellule chiuse, autoestinguente, con conduttività termica non superiore a 0,035 kcal/mh°C, posto in opera con le stesse modalità di cui al punto c).

Questo tipo di isolamento sarà ammesso solo per tubazioni di piccolo diametro, poste sotto traccia nelle murature o nei pavimenti;

e) coppelle di polistirolo espanso autoestinguente, con conduttività termica non superiore a 0,032 kcal/mh°C, e densità non inferiore a 20 kg/m³. Le coppelle saranno poste in opera incollate lungo le giunzioni, con apposito mastice bituminoso o simile e sigillate lungo le giunzioni stesse, all'esterno, mediante spalmatura dello stesso mastice.

Il polistirolo dovrà essere di tipo estruso ed a bassa emissione di gas tossici.

N.B. per le tubazioni convoglianti acqua refrigerata non è ammesso (se non come isolamento supplementare, sopra uno degli isolamenti c,d,e) l'uso di isolamenti tipo a, b.

La barriera al vapore per le tubazioni d'acqua refrigerata (se necessaria e/o richiesta) sarà realizzata esclusivamente con spalmatura esterna di due mani di prodotto bituminoso, alternate a stesura di due strati di telo di lana di vetro.

La barriera al vapore dovrà essere assolutamente continua e, sulle eventuali testate delle coppelle, dovrà coprire anche le testate stesse, fino al tubo.

ISOLAMENTO CANALI RETTANGOLARI

Saranno termicamente isolati (salvo prescrizioni diverse riportate in altre sezioni del presente capitolato o negli altri elaborati di progetto) i canali di presa dell'aria esterna e di mandata dell'aria (compresi i plenum), non saranno isolati i canali di ripresa.

A seconda di quanto prescritto negli altri elaborati di progetto e/o nelle altre sezioni del presente capitolato verranno usati i seguenti tipi di isolamento:

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

ISOLANTI ESTERNI

- a) Lastra di polietilene espanso a cellule chiuse da 10- 12 mm con reazione al fumo in classe 1. La lastra sarà completamente incollata alle lamiere e bloccata alle lamiere lungo tutte le loro ribordature.
Tutte le giunzioni dell'isolamento saranno protette con adeguati coprigiunto in lamierino o sigillate, oltre che per incollaggio di testata, anche con apposito nastro autoadesivo. Sia il collante che il nastro dovranno essere forniti dalla stessa casa produttrice dell'isolamento;
- b) lastra in neoprene espanso a cellule chiuse da 12 mm, con reazione al fumo in classe 1 posto in opera con le stesse modalità del punto precedente;
- c) materassino di lana di vetro a fibra lunga, apprettato c.p.d. e finito sulla superficie esterna con film di alluminio rinforzato con trama di fili di vetro a maglia quadra di lato non superiore a 15 mm. L'isolamento sarà avvolto attorno al canale e aggraffato con arpioncini metallici con testa a fondere, inseriti su ciascun lato qualora questo superi i 70 cm, esso sarà inoltre sigillato con nastro color alluminio adesivo alle giunzioni e fissato con rete di filo di ferro zincato.
Spessore del materassino: secondo quanto prescritto;
- d) isolamento esterno come punto g) ma con materassino finito sulla faccia esterna con film di vinile grigio.
Stessi spessori e stesse modalità di posa in opera;
- e) pannelli semi rigidi ininfiammabili di lana di vetro a fibra lunga c.p.d. di spessore secondo quanto richiesto, e densità non inferiore a 25 kg/m³, finito sulla faccia esterna in film di alluminio rinforzato con fili di lana di vetro c.p.d..
L'isolamento sarà aggraffato al canale con appositi arpioncini con testa a disco disposti come al punto g).
Tutte le giunzioni saranno sigillate con nastro autoadesivo color alluminio fornito dalla stessa casa costruttrice dell'isolante e posto in opera seguendo scrupolosamente le istruzioni per l'uso.

ISOLAMENTO DI VALVOLE, DILATATORI E FILTRI

Ove necessario e/o richiesto (ad esempio per tubazioni di acqua refrigerata, oppure per tubazioni poste all'esterno o in altri casi) dovranno essere isolati: valvole, compensatori di dilatazione, filtri a Y e simili.

Il materiale usato sarà lo stesso di quello usato per le tubazioni rispettive (ove possibile).

Nel caso di tubazioni isolate con neoprene o polietilene espanso, potrà venire usato nastro apposito, dello spessore di alcuni millimetri, costituito da un impasto di prodotti bituminosi e granuli di sughero disposti in più strati, fino a raggiungere uno spessore pari a quello dell'isolamento della tubazione.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

La finitura esterna dell'isolamento sarà dello stesso tipo di quella delle relative tubazioni, realizzata in modo da poter essere facilmente smontata senza distruggerla (gusci chiusi con clip).

Se richiesto, l'isolamento dei componenti per acqua refrigerata sarà realizzato con gusci di alluminio, entro i quali verrà schiumato in loco del poliuretano espanso. Rimarranno fuori dal guscio i dati dell'eventuale premistoppa (o i tappi dei filtri a Y).

In ogni caso l'isolamento (e la relativa finitura) di valvolame, filtri, ecc., dovrà essere realizzato, ove sussistano pericoli di condensa (acqua fredda e/o refrigerata) e nel caso di apparecchiature soggette a pioggia o gocciolamenti.

Sarà posto in opera e realizzato in modo da essere assolutamente stagno, impermeabile all'acqua ed al vapore, ricorrendo esclusivamente all'uso di sigillanti siliconici o poliuretanicici, in tutti i punti ove ciò sia necessario.

ISOLAMENTO DI SERBATOI, SCAMBIATORI, ECC.

Si useranno a seconda di quanto previsto negli elaborati di progetto:

a) materassino di lana di vetro a fibra lunga autoestinguenta, leggermente apprettato con resine termoindurenti, ed incollato su foglio di carta kraft (o alluminata).

Conduttività termica non superiore a 0,035 kcal/mh°C.

Il materassino sarà posto in opera con nastro avvolto, della stessa casa costruttrice, lungo le giunzioni ed avvolto poi con cartone ondulato, catramato (solo per acqua fredda) e filo di ferro o rete zincata;

b) guaina (lastra per i diametri più elevati) di elastomero a base di neoprene espanso a cellule chiuse, con reazione al fuoco classe 1 e con conduttività termica non superiore a 0,035 kcal/mh°C.

Il materiale sarà posto in opera incollato al tubo alle testate (per una lunghezza di almeno 5 cm) incollato lungo le giunzioni e sigillato lungo queste ultime con nastro adesivo (spessore circa 3 mm) costituito da impasto di prodotti catramosi e sughero, il tutto previa accurata pulitura delle superfici.

Non è ammesso l'uso di nastro adesivo normale (in carta tela o PVC) ne di nastro adesivo in neoprene.

Sia il collante che il nastro dovranno essere della stessa casa produttrice dell'isolante.

Se necessario, per raggiungere gli spessori richiesti, l'isolamento sarà in doppio strato, a giunti sfalsati;

c) guaina (lastra per i diametri più elevati) di elastomero a base di polietilene espanso a cellule chiuse, autoestinguenta, con conduttività termica non superiore a 0,035 kcal/mh°C, posto in opera con le stesse modalità di cui al punto b).

FINITURA DEGLI ISOLAMENTI PER TUBAZIONI

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

A seconda di quanto prescritto negli elaborati di progetto, verranno usati i seguenti tipi di finitura:

a) rivestimento con guaina di materiale plastico autoestinguento (tipo isogenopak o simile) sigillato lungo le giunzioni con apposito collante, fornito dalla stessa casa costruttrice (oppure con il bordo da sovrapporre, già adesivo all'origine).

Tutte le curve, T, ecc., dovranno essere rivestite con i pezzi speciali già disponibili in commercio, posti in opera con le stesse modalità.

Nelle testate saranno usati collarini di alluminio;

b) rivestimento esterno in lamierino di alluminio da 6/10 mm eseguito per le tubazioni, a tratti cilindrici tagliati lungo una generatrice.

Il fissaggio lungo la generatrice, avverrà, previa ribordatura e sovrapposizione del giunto, mediante viti autofilettanti e materiale inattaccabile agli agenti atmosferici.

La giunzione tra i tratti cilindrici avverrà per sovrapposizione e ribordatura dei giunti.

I pezzi speciali, quali curve, T, ecc., saranno pure in lamierino eventualmente realizzati a settori.

Anche per i serbatoi, scambiatori, ecc., il lamierino potrà essere a settori, fissati con viti autofilettanti-rivetti (almeno per quanto riguarda i fondi).

In ogni caso, per tubazioni convoglianti acqua fredda o refrigerata, i collarini di tenuta dovranno essere installati dopo aver accuratamente sigillato tutta la testata dell'isolamento della barriera al vapore con apposito sigillante.

Particolare cura dovrà essere posta nella sigillatura dei giunti per le finiture tipo B-C nel caso di tubazioni o serbatoi posti all'esterno, onde evitare infiltrazioni d'acqua.

FINITURE DEGLI ISOLAMENTI PER CANALIZZAZIONI

A seconda di quanto prescritto, verranno usati i seguenti tipi di finiture esterne:

a) rivestimento esterno in lamierino di alluminio da 6/10 mm eseguito con tratti cilindrici tagliati lungo una generatrice, lungo la quale avverrà poi il fissaggio con viti autofilettanti (previa ribordatura e sovrapposizione del giunto) in materiale inattaccabile agli agenti atmosferici.

I pezzi speciali (curve, T, ecc.), saranno pure in alluminio, eseguiti a settori.

Qualora i canali rivestiti debbano essere esposti all'esterno, o in zone dove ci sono infiltrazioni d'acqua, le giunzioni delle finiture dovranno essere accuratamente sigillate con materiale plastico.

SEZIONE G - VALVOLAME

PRESCRIZIONI GENERALI

Tutto il valvolame flangiato dovrà essere fornito sempre completo di controflange, guarnizioni e bulloni (il tutto compreso nel prezzo unitario).

Qualora delle valvole filettate servano ad intercettare una apparecchiatura per consentirne lo smontaggio, il collegamento fra apparecchiatura e valvola dovrà avvenire mediante giunti a tre pezzi; in ogni caso (sia per valvolame flangiato che filettato) qualora i diametri delle estremità delle valvole e quelli delle tubazioni in cui esse vanno inserite o quelli delle apparecchiature da intercettare siano diversi, verranno usati dei tronchetti conici di raccordo in tubo di acciaio (o di materiale adeguato), con conicità non superiore a 15 gradi.

VALVOLAME D'INTERCETTAZIONE PER FLUIDI A BASSA TEMPERATURA (SOTTO I 100°C)

A seconda di quanto necessario, verranno usati i seguenti organi d'intercettazione:

- 1) valvole a sfera in ottone sbiancato, con tenuta in PTFE e sfera in acciaio, complete di leva di manovra-attacchi filettati o flangiati PN 10;
- 2) valvole a sfera in ottone sbiancato a tre vie con tenuta PTFE e sfera in acciaio, complete di leva di manovra.
Attacchi filettati PN 10.
In alternativa: rubinetti a maschio a tre vie;
- 3) valvole a via dritta in bronzo (rubinetti di arresto) con otturatore a piattello con guarnizione Jenkins, complete di volantino di manovra in acciaio stampato o ghisa e premistoppa in amianto grafitato o simile.
Attacchi filettati o flangiati PN 10;
- 4) valvole dritte ad asta inclinata in bronzo fuso, con asta in ottone, otturatore a piattello con guarnizione Jenkins, complete di volantino in acciaio stampato o ghisa e premistoppa in amianto grafitato o simile.
Attacchi filettati o flangiati PN 10.
Eventuale rubinetto di scarico, se richiesto.
- 5) valvole dritte a flusso avviato in bronzo, con otturatore provvisto di guarnizione Jenkins, complete di volantino o di manovra in acciaio stampato o ghisa e premistoppa in amianto grafitato o simile.
Attacchi filettati o flangiati PN 10

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

- 6) valvole dritte in ghisa a membrana di clorobutile o similare, e comunque resistente fino a 100°C, tipo Sisto o similare con volantino in ghisa.
Attacchi filettati o flangiati PN 10 per diametri fino a 150 mm; PN 6 per diametri superiori;
- 7) saracinesche in ghisa, a corpo piatto, con vite interna, coperchio flangiato, asta in acciaio inox, cuneo di chiusura con anello di tenuta in gomma.
Premistoppa con guarnizione ad anello O-ring o simile.
Attacchi flangiati PN 10;
- 8) saracinesche in bronzo pesante, fuso e sabbiato, PN 10, con volantino in acciaio stampato o in ghisa, premistoppa in acciaio grafitato o simile.
Le manovre di apertura-chiusura avverranno "con asta fissa".
Attacchi filettati o flangiati (secondo necessità).
Se richiesto: rubinetto di scarico;
- 9) valvole a farfalla, dotate di monoflangia forata o di fori di centraggio per il corretto posizionamento tra le flange delle tubazioni, del tipo esente da manutenzione, aventi corpo valvola in ghisa con rivestimento interno in gomma con anelli di tenuta preformati, albero in acciaio inox con tenuta in gomma, disco in ghisa autocentrante.
Il tipo di rivestimento interno in gomma per il corpo valvola sarà in EPDT e così pure l'eventuale rivestimento del disco, resistenti almeno a 100°C.
Qualora richiesto, sia il corpo valvola che il disco potranno essere in acciaio al carbonio, in acciaio inox o in bronzo, mentre anche per i rivestimenti di gomma potranno essere richieste caratteristiche diverse da quanto sopra descritto.
Il tipo di rivestimento dovrà comunque essere adatto sia alla temperatura che al tipo di fluido convogliato.
Le valvole saranno PN 10 (PN 6 o PN 16 se richiesto).
Ciascuna valvola dovrà essere dotata di leva di comando per apertura e chiusura direttamente collegata all'albero e dotata di settore dentato a più posizioni per regolare e bloccare l'apertura della valvola.
Qualora necessario potrà essere richiesta l'installazione di servocomandi.

VALVOLE DI RITEGNO PER FLUIDI A BASSA TEMPERATURA

A seconda di quanto necessario, verranno usati i seguenti tipi di valvole di ritegno:

- 1) valvole di ritegno in bronzo, tipo a clapette (eventualmente con molla, se necessario in funzione della posizione di montaggio).
La tenuta sarà realizzata mediante guarnizione in gomma.
Attacchi filettati PN 10;
- 2) valvole di ritegno a disco, con molla di tipo extra piatto, a bassa perdita di carico: corpo in ottone, disco in materiale plastico ad alta resistenza.
Attacchi filettati diametro max 1 1/4" - PN 16;

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

- 3) valvole di ritegno a disco, con molla, di tipo extra-piatto, a bassa perdita di carico, con corpo in ottone speciale e disco in acciaio inox fino a DN 100; ghisa/ghisa per diametri superiori. Attacchi da inserire tra le flange PN 16;
- 4) valvole di ritegno in ghisa, flangiate, con otturatore profilato a venturi, con guarnizione di tenuta in materiale plastico e molla in acciaio inox.
La valvola dovrà essere di funzionamento praticamente silenzioso PN 10.

SEZIONE H - CARATTERISTICHE DELLA REGOLAZIONE AUTOMATICA

Il sistema di regolazione automatica sarà di tipo digitale DDC a microprocessore liberamente configurabile atto a svolgere funzioni di regolazione, comando, acquisizione stati, allarmi e misure di grandezza fisiche.

VALVOLE SERVOCOMANDATE

Saranno del tipo ad otturatore a stelo, con corpo in ghisa filettato o flangiato, secondo quanto richiesto, con otturatore, sede e stelo in acciaio legato se filettate saranno provviste di giunti a tre pezzi.

Qualora i diametri siano diversi da quelli delle tubazioni di raccordo o da quelle delle valvole d'intercettazione, saranno usati dei tronchetti conici di raccordo (filettati o flangiati) con angolo di conicità non superiore a 15°.

Le valvole non avranno mai pressione nominale inferiore a PN 10 e dovranno garantire prontezza e precisione della regolazione anche in posizione molto prossima a quella di chiusura.

Il servocomando potrà essere di tipo tradizionale, a servomotore monofase, oppure di tipo magnetico lineare, oppure di tipo elettro-idraulico.

Le valvole saranno provviste anche di dispositivo di sgancio del servomotore per azionamento manuale dell'otturatore; se necessario saranno installati moduli di amplificazione di potenza.

REGOLAZIONE PER UNITA' TERMINALI

Qualora sia richiesta la regolazione modulante di unità terminali provviste di batterie di scambio termico (induttori, fan-coil, ecc.), si useranno valvole a due o tre vie (secondo disegni) in bronzo con servomotore modulante, azionate da regolatore (con manopola di selezione set-point) da inserire alla stessa unità (con sonda nella posizione opportuna) o da installare direttamente in ambiente, secondo quanto richiesto.

Potrà essere necessaria azione in sequenza, secondo le esigenze.

Per la regolazione di terminali ad aria si useranno servomotori di tipo adatto (già inseriti nell'unità) azionati dai termostati o dai regolatori.

MESSA A PUNTO DELLA REGOLAZIONE

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

E' a carico della Ditta installatrice la messa a punto di tutte le apparecchiature di regolazione automatica, in modo da consegnare i manufatti perfettamente funzionanti e rispondenti alle funzioni cui sono destinati.

La messa a punto dovrà essere eseguita da personale specializzato, possibilmente inviato dalla Casa costruttrice della strumentazione, rimanendo però la Ditta installatrice unica responsabile.

In particolare a fine lavori, la Ditta dovrà consegnare una raccolta con la descrizione dettagliata di tutte le apparecchiature di regolazione, gli schemi funzionali, le istruzioni per la messa a punto e la ritaratura.

N.B.: per la descrizione dettagliata si rimanda alle apposite tavole e/o tabelle di progetto.

Si precisa che le indicazioni e gli schemi funzionali ivi riportati possono anche non comprendere tutti i componenti necessari alla realizzazione della regolazione automatica, in quanto si tratta di schemi funzionali e non costruttivi.

E' però ben chiaro che la Ditta, nel rispetto della logica e della funzionalità richieste, deve comprendere nel prezzo della propria offerta e della propria fornitura tutti i componenti, anche se non esplicitamente indicati negli schemi e tavole di progetto, necessari per fornire completa e perfettamente funzionante la regolazione automatica.

SEZIONE I - IMPIANTO IDROSANITARIO

Tutti i materiali e le apparecchiature dovranno avere caratteristiche fisiche in grado di resistere, con i dovuti margini di sicurezza, alle sollecitazioni termomeccaniche previste dalla Progettazione.

Dovranno inoltre essere conformi alle prescrizioni della legislazione vigente e soddisfare i requisiti tecnoprestazionali definiti dal presente capitolato.

I componenti non metallici dell'impianto, in materiale plastico o in gomma, saranno tali da rispettare le richieste della Circolare del Ministero della Sanità n°102/3990 del 02.12.1978: "Disciplina igienica concernente le materie plastiche e gomme per tubazioni ed accessori destinati a venire a contatto con acqua potabile o da potabilizzarsi"; le giunzioni delle tubazioni zincate potranno essere effettuate solo per filettatura tipo vite manicotto: la tenuta degli accoppiamenti dovrà essere garantita con sostanze atossiche.

Gli isolamenti delle tubazioni zincate sotto traccia e/o sottopavimento saranno eseguite con guaina in polietilene espanso o guaina sintetica a cellule chiuse, mentre quelli delle tubazioni a vista o in controsoffitto con coppelle di lana di vetro con ricopertura in laminato plastico, il tutto negli spessori richiesti dalle normative vigenti.

Gli apparecchi sanitari in ceramica dovranno essere costruiti con materiali conformi alle prescrizioni della norma:

UNI 4542 - Apparecchi sanitari di materiali ceramici - Classificazione ed accettazione.

- La rubinetteria dovrà essere in ottone avente caratteristiche fisico meccaniche equivalenti a quelle corrispondenti alle seguenti composizioni:

UNI 5035 - OT S 60 Pb2

UNI 4891 - OT 60

- La cromatura della rubinetteria dovrà superare, senza distacco pellicolare, la prova individuata dalla norma:

UNI 4530/73 - Corrosione dei materiali metallici.

Messa in opera

La messa in opera dei materiali e delle apparecchiature dell'impianto dovrà essere realizzata a regola d'arte e nel rigoroso rispetto delle indicazioni degli elaborati che fanno parte del presente appalto e delle prescrizioni di legge.

Le tubazioni, prima della posa in opera, dovranno essere accuratamente pulite.

L'isolamento delle tubazioni dovrà essere continuo; non sono ammesse interruzioni in corrispondenza di curve, giunzioni ed altri pezzi speciali.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

La prova di tenuta idraulica delle tubazioni sarà effettuata ad una pressione pari a una volta e mezza quella di esercizio per un periodo di almeno 12 ore.

Messa in servizio dell'impianto.

Prima della consegna definitiva dei lavori la Ditta Appaltatrice dovrà provvedere alla messa in regolare servizio dell'impianto; in particolare dovrà effettuare le seguenti operazioni:

- verifica di tenuta idraulica dell'impianto;
- taratura delle apparecchiature di regolazione;
- verifica di regolare erogazione dai bocchelli con eventuale pulitura dei filtri.

La regolazione di tutte le apparecchiature dovrà essere eseguita da strumentista specializzato.

Questi rilascerà certificato di messa a punto e regolare funzionamento, che sarà consegnato al committente unitamente alle istruzioni per l'esercizio ed il funzionamento degli impianti ed agli schemi elettrici di collegamento delle varie apparecchiature.

SEZIONE J - IMPIANTO DI SCARICO E AERAZIONE BAGNI

Note e prescrizioni generali

L'impianto di scarico, a partire dai torrini di sfiato fino al filo esterno del fabbricato, e l'impianto di aerazione dei bagni dovranno essere realizzati con polietilene ad alta densità tipo Geberit conformemente alle norme DIN vigenti, con l'uso di tutti i pezzi speciali, le attrezzature necessarie a realizzare gli schemi indicati nelle tavole di disegno esecutivo ed a perfetta regola d'arte.

Le norme generali di esecuzione sono le seguenti:

- le giunzioni delle tubazioni saranno realizzate con saldatura a specchio con apposito banco dinamometrico o con manicotti elettrici
- la libera dilatazione delle tubazioni installate in cavedio o appese al soffitto dovrà essere permessa con giunti di dilatazione ogni 6 metri ed ad ogni piano per le verticali
- i bracciali di sostegno dovranno essere in grado di permettere il movimento di scorrimento delle tubazioni ed essere installati ad intervalli pari a:
 - 10 volte il diametro per i tratti orizzontali
 - 15 volte il diametro per le colonne verticali
- tutti gli innesti in orizzontale dovranno avvenire con angoli mutui di 45 gradi o inferiori
- i tratti orizzontali di tubazioni dovranno essere messi in opera con pendenza non inferiore all'1%
- la posa per vasi a parete con derivazioni previste per gli altri accessori sanitari, fino al raccordo con la colonna di scarico verticale ed il raccordo stesso, dovranno, su richiesta della Direzione Lavori e senza alcun sovrapprezzo, essere posizionate prima dell'esecuzione del getto del solaio, curandone lo scrupoloso allineamento con eventuali raccordi sottostanti.

Diametri salvo diversa indicazione sui disegni di progetto:

- a) scarichi lavabo, bidet, lavatrice, lavello, vaschetta a lavare, piatto doccia, vasca da bagno e lavabo a canale: 50 mm;
- b) collettori orizzontali a pavimento per acque bianche: diametro 63 mm per due apparecchi e diametro 75 mm per più di due accessori (con riduzioni del tipo eccentrico);
- c) braghe WC: 110 mm del tipo a sfera ove indicato sui disegni di progetto.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Le colonne di ventilazione primaria avranno diametro minimo pari a 90 mm; le colonne discendenti dovranno avere negli ultimi 60 cm una derivazione rispetto alla verticale pari ad almeno un diametro.

In corrispondenza di ogni cambiamento di direzione dei tratti orizzontali delle tubazioni dovranno essere installate ispezioni di linea con tappo a vite.

SEZIONE K - IMPIANTO DI ESTRAZIONE

L'impianto di estrazione forzata comprenderà tutte le apparecchiature, i materiali e le opere necessarie a garantire la ventilazione diretta dei locali individuati dalle tavole di progetto.

La messa in opera dei materiali e delle apparecchiature dell'impianto dovrà essere realizzata a regola d'arte.

Dovranno inoltre essere messi in atto tutti gli accorgimenti ed i dettagli tecnici a limitare il livello di rumorosità dell'impianto.

Non saranno accettati materiali caratterizzati da un livello di rumorosità superiore agli indici richiesti nelle descrizioni prestazionali dei materiali stessi.

Le valvole di estrazione aria dei servizi igienici saranno in polipropilene del tipo regolabile mediante retrazione del disco centrale, avranno controtelaio e anello nella valvola con guarnizione perimetrale e saranno fissate con adatte staffe alla struttura del controsoffitto.

Le tubazioni flessibili di raccordo alle tubazioni in PVC o ai canali in lamiera zincata dovranno consentire la possibilità di eseguire curve molto strette senza pericolo di schiacciamento.

Saranno costituite da una parte flessibile in tessuto di cotone plastificato, o con tessuto di vetro impregnato di neoprene e da una spirale in acciaio elettrozincato.

Gli estrattori a torrino saranno del tipo con girante elicocentrifuga, complete di rete antivolatile base e cappello in resina poliesteri rinforzata con fibre di vetro o in acciaio zincato, motori con grado di protezione IP 54 e cordolo in legno.

I ventilatori cassonati saranno del tipo centrifugo a doppia aspirazione, pale avanti, con motore incorporato a doppia velocità con regolatore di velocità e saranno dotati di telaio in profilato di alluminio e pannellatura smontabile.

Eventuali aspiratori centrifughi in linea avranno carcassa in acciaio verniciato con resina epossidica resistente agli agenti atmosferici, motore esterno montato su cuscinetti a sfere idoneo al funzionamento continuo e regolabile elettronicamente tramite regolatore, morsettiera elettrica in scatola di plastica, protezione IP 54, montata all'esterno dell'apparecchio, girante costruita in tecnopolimero o in metallo, a pale rovesce ed a basso livello sonoro, fissata e bilanciata direttamente sul motore.

L'indice di rumorosità del sistema dovrà essere inferiore a 45 dB alle condizioni di servizio previste.

SEZIONE L - IMPIANTO ANTINCENDIO

Gli impianti dovranno essere realizzati a perfetta regola d'arte e perfettamente funzionanti, completi di tutte le apparecchiature e gli accessori prescritti dalla norma UNI 10779 e dalle Normative vigenti anche se non espressamente menzionati nel capitolato.

Sarà cura della Ditta concorrente verificare il progetto e segnalare eventuali carenze che impediscano di consegnare l'impianto perfettamente funzionante e conforme alle Normative vigenti ed in particolare:

- disposizioni vigenti sulla prevenzione infortuni
- disposizioni dei V.V.F.
- prescrizioni della ASL e di altri Enti aventi controllo in materia
- regolamenti e prescrizioni degli Enti Locali.

La Ditta si impegna altresì ad assumere presso le sedi degli Enti suddetti tutte le informazioni e gli accordi necessari per la realizzazione e il collaudo dell'impianto e conseguentemente ogni responsabilità inerente l'esecuzione ed il funzionamento dello stesso.

L'impianto in generale sarà realizzato e composto dai materiali come di seguito descritto.

Collegamenti elettrici

Dovranno essere forniti i quadri elettrici necessari al funzionamento e controllo delle apparecchiature installate nella stazione di pompaggio e i relativi collegamenti eseguiti in conformità delle Norme C.E.I., del "C.I.I.", delle disposizioni dei V.V.F. e di tutte le norme vigenti in materia.

Attacchi motopompa UNI 70

Saranno del tipo soprasuolo conformi alle norme UNI 9486, completi di due attacchi DN 70 con girello, valvola di sicurezza, dispositivo di drenaggio automatico, valvola di ritegno, valvola di intercettazione e collettore.

Idranti UNI 45

Saranno conformi alle norme UNI EN 671-2, completi di cassetta metallica da parete verniciata rossa, portello in alluminio con vetro, manichetta in nylon gommato da m 20, lancia normalizzata in vetroresina e rubinetto idrante da 1.1/2".

Naspi

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Saranno conformi alle norme UNI EN 671-1, completi di cassetta metallica da parete verniciata rossa, portello in alluminio con vetro, tubazione Pyton da m 20 con diametro 25 mm, lancia normalizzata, naspo con alimentazione idrica centrale e valvola di intercettazione a sfera da 1".

Estintori portatili

Saranno a polvere, del tipo approvato per fuochi di classe A, B, e C con capacità estinguente non inferiore a 34A e 144B C contenuti in cassetta metallica verniciata rossa con portello vetrato.

Cartelli indicatori

Tutti i presidi antincendio saranno dotati di cartelli indicatori conformi alle normative vigenti.

Tubazioni

Le reti di alimentazione interne al fabbricato dovranno essere realizzate con tubazioni in acciaio zincato S.S. conformi alle normative UNI 4148 per diametri fino a DN 150 e UNI 6363 per diametri superiori.

Le giunzioni saranno eseguite con raccorderia filettata in ghisa malleabile e saldate o accoppiate con appositi giunti per i diametri superiori.

Eventuali staffaggi delle tubazioni dovranno essere idonei al tipo di struttura del fabbricato e dovranno essere zincati ed omologati FM.

Prove e collaudi

Al termine dei lavori l'impianto dovrà essere collaudato idraulicamente alla pressione di 12 kg/cm² per il tempo necessario previsto dal C.I.I.

Gli idranti UNI45 dovranno essere in grado di avere una portata minima di 120 l/min con una pressione residua al bocchello di almeno 1,5 bar.

Gruppo di pressurizzazione

Sistema di alimentazione idrica antincendio è di tipo monoblocco interrata e carrabile a Norme UNI 9490, UNI EN 12845 e UNI 11292, è costituita da un serbatoio e da una stazione di pompaggio composta da una elettropompa, da una motopompa e da una pompa pilota che assicurerà la pressurizzazione costante dell'impianto.

L'alimentazione sarà assicurata, oltre che dalla rete dell'acquedotto, anche dal serbatoio di riserva idrica della capacità di 22 m³, del gruppo monoblocco interrato.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Le caratteristiche dell'alimentazione idrica saranno di tipo superiore, così come definito dalla norma UNI EN 12845 e UNI 11292.

- Caratteristiche serbatoio:

Materiale di costruzione Acciaio – FE360B – S235JR UNI EN 10025, presabbiato 2,5 SA. Spessorerondi e fasciame 60/10 mm (classe B secondo Norma UNI EN10029).

Rivestimento interno epossibituminoso bicomponente, spessore minimo 150 microns, previa sabbiatura 2,5SA. Anelli di rinforzo realizzati con piatto calandrato 100x12.

- Caratteristiche vano tecnico:

Materiale di costruzione Acciaio – FE360B – S235JR UNI EN 10025. Rivestimento esterno endoprene 868-06, spessore minimo 800 micron, previa sabbiatura 2,5SA.

Rivestimento interno in retron acrilico, spessore minimo 200 microns, previa sabbiatura 2,5SA.

- n° 1 elettropompa ad asse orizzontale, a basamento, accoppiate per mezzo di giunto elastico a motore normalizzato con termistori integrati; completa di valvole a farfalla di intercettazione, valvole di ritegno, circuito di prova manuale, n°2 pressostati, manometri e manovuotometri; potenza 15 kW;

- n° 1 motopompa ad asse orizzontale, a basamento, accoppiate per mezzo di giunto elastico a motore normalizzato con termistori integrati; completa di valvole a farfalla di intercettazione, valvole di ritegno, circuito di prova manuale, n° 2 pressostati, manometri e manovuotometri; potenza 15 kW; Motore Endotermico Ciclo Diesel 4 tempi RAFFREDDATO AD ARIA ARIA. Iniezione diretta sul pistone e lubrificazione forzata con pompa ad ingranaggi. Supplemento di combustibile automatico per l'avviamento. Preriscaldatore olio per partenza a freddo alla massima potenza. Avviamento elettrico mediante doppia batteria a scambio automatico.

Potenza 26 kW, dimensionamento secondo UNI EN 12845 10.1, 10.9.

Potenza elettrica assorbita dal quadro pari a 1 kW.

Serbatoio gasolio secondo UNI EN 12845 ed UNI 11292 7.2, 7.3, 7.4.

- n° 2 quadri elettrici di comando pompa principale, in lamiera verniciata con grado di protezione IP54, con interruttore generale blocco-porta, trasformatore ausiliari, teleruttori, amperometro e voltmetro, lampade spie, pulsanti marcia/arresto, selettore a chiave, pulsante avviamento di emergenza;

- n° 1 pompa pilota centrifuga multistadio in acciaio inox, in esecuzione verticale, con motore ventilato esternamente; completa di valvole a sfera di intercettazione, valvole di ritegno e pressostato;

- collettore di mandata;

SEZIONE M - IMPIANTO DISTRIBUZIONE GAS

L'erogazione del gas dovrà avvenire nel pieno rispetto di quanto richiesto dalle Autorità che per legge hanno competenza in merito, dalle prescrizioni dell'Ente erogatore del gas, di quanto stabilito dalle norme UNI-CIG, legge 06.12.1975 n° 1083 e dal seguente capitolato.

La rete di distribuzione partirà dal contatore principale e si svilupperà fino a permettere un agevole allacciamento delle varie utenze.

Negli attraversamenti dei muri le tubazioni dovranno essere poste in guaina metallica, non dovranno presentare giunti ed i fori passanti dovranno essere sigillati con malta di cemento (mai gesso) per i muri interni e solo l'interno per i muri esterni.

Nei tratti interrati le tubazioni in acciaio nero dovranno essere provviste di un adeguato rivestimento protettivo (tela di juta catramata o bitumata, adesivi plastici o simili) mentre quelle in PEAD dovranno essere posate a Norme UNI-CIG.

Prima di allacciare le apparecchiature, l'impianto dovrà essere provato con aria o gas inerte ad una pressione di almeno 100 mbar; la durata della prova dovrà essere di almeno 30 minuti.

La tenuta della prova dovrà essere controllata mediante manometro ad acqua od apparecchi di equivalente sensibilità; il manometro non dovrà accusare una caduta di pressione fra le due letture eseguite dopo 15 e 30 minuti.

Se si verificassero delle perdite, queste verranno ricercate con l'ausilio di una soluzione saponosa; le parti difettose dovranno essere sostituite e le guarnizioni rifatte.

E' vietato riparare dette parti con mastici, ovvero cianfrinarle; eliminate le perdite, si procederà con una nuova prova di tenuta.

SEZIONE N - IMPIANTO GAS MEDICALI

L'impianto di distribuzione gas medicali comprenderà tutte le apparecchiature, i materiali e le opere necessarie a garantire la corretta erogazione e distribuzione dell'ossigeno ed il perfetto funzionamento dell'impianto di aspirazione (vuoto).

I recipienti di stoccaggio dell'ossigeno dovranno essere collocati in luogo aerato, lontano da fonti di calore ed al riparo dell'azione diretta dei raggi solari.

Si dovrà evitare di lubrificare ed ingrassare le tubazioni e le apparecchiature destinate a venire a contatto con l'ossigeno.

Tutte le tubazioni dovranno essere realizzate in tubo di rame, secondo le prescrizioni UNI, dovranno avere pareti lisce e disossidate, ed essere preventivamente controllate con prove previste dalle vigenti normative.

Le staffature (a distanza massima di 2 mt. tra di loro) dovranno essere realizzate con un profilato in ferro zincato, atto a supportare idonei collari per il bloccaggio delle tubazioni, dovranno essere in grado di sorreggere le tubazioni installate nei controsoffitti.

Le tubazioni dovranno essere etichettate (ogni 10 mt.) con opportune etichette del colore distintivo del gas in transito, riportanti il nome del gas in uso e freccia indicante il flusso.

Le giunzioni dovranno essere effettuate mediante adatta raccorderia in rame, con saldobrasatura eseguita per capillarità con materiale d'apporto in lega con tenore d'argento > 30%.

Le valvole a sfera di intercettazione dovranno essere complete di 3 pezzi, di opportune dimensioni, adatte per l'installazione sulla condotta mediante saldobrasatura e all'utilizzo con ossigeno, dovranno essere sgrassate, pulite e imbustate singolarmente durante lo stoccaggio in cantiere, al fine di garantirne la pulizia sino all'installazione.

Le valvole suddette dovranno essere alloggiare in apposite scatole di contenimento in lamiera verniciata con portello di chiusura a chiave e scritta identificativa regolamentare.

Le prese di utilizzo dei gas medicali dovranno essere del tipo UNI e dovranno essere complete di fondelli da incasso in alluminio, prese rapide in ottone cromato ad innesti differenziati secondo il tipo di gas, valvole di manutenzione, valvole automatiche di arresto gas all'atto del disinserimento dell'utilizzo, filtri, morsetti con capicorda per la messa a terra, dado cromato differenziato per gas con bocchello di collegamento e targhetta circolare del colore distintivo del gas.

I quadri multipli di riduzione di secondo stadio dovranno essere realizzati con by-pass ed avranno lo scopo di ridurre, intercettare e controllare i flussi dei gas prima di essere distribuiti ai punti di utilizzo.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Saranno dotati di carpenteria da semincasso in lamiera verniciata, portello di chiusura a chiave in lamiera verniciata e finestrelle in plexiglass per lettura strumenti, organi di fissaggio per tubazioni e strumenti, riduttori di pressione e vuotostati, valvole filtro, valvole a membrana, prese per attacco bombole di riserva, terminali sagomati, etichette indicative gas in transito, morsettiera per collegamenti degli strumenti e per la messa a terra.

Il quadretto di allarme dovrà essere del tipo da incasso o da semincasso, sarà completo di alimentatore 220/24V - 50Hz, segnalazione acustica e luminosa con ripetizione a distanza ed indicatore che memorizzi l'avvenuta condizione di emergenza anche in caso di scomparsa della stessa.

L'intero impianto dovrà essere realizzato e provato in conformità alle normative vigenti e in particolare alle UNI EN 737/3.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

SEZIONE O - DESCRIZIONE DELLE APPARECCHIATURE

Vengono in questa sezione descritte le principali apparecchiature che si ritiene la Ditta impieghi, con le relative caratteristiche tecniche.

Non necessariamente tutte le apparecchiature descritte troveranno effettivo riscontro nel progetto, e ciò per consentire alla D.L. e/o alla Stazione Appaltante di richiedere alla Ditta apparecchiature nuove e/o di variante, secondo le esigenze che si manifesteranno in corso d'appalto e/o durante l'esecuzione dei lavori, avendone già l'eventuale descrizione in capitolato.

Se la Ditta intenderà proporre apparecchiature e/o componenti non compresi tra quelli di seguito descritti, ne dovrà illustrare le caratteristiche e prestazioni in maniera dettagliata, sulla falsariga di quelle di seguito esposte.

Vengono in questa sezione descritte le principali apparecchiature che si ritiene la Ditta impieghi, con le relative caratteristiche tecniche.

Non necessariamente tutte le apparecchiature descritte troveranno effettivo riscontro nel progetto, e ciò per consentire alla D.L. e/o alla Stazione Appaltante di richiedere alla Ditta apparecchiature nuove e/o di variante, secondo le esigenze che si manifesteranno in corso d'appalto e/o durante l'esecuzione dei lavori, avendone già l'eventuale descrizione in capitolato.

Se la Ditta intenderà proporre apparecchiature e/o componenti non compresi tra quelli di seguito descritti, ne dovrà illustrare le caratteristiche e prestazioni in maniera dettagliata, sulla falsariga di quelle di seguito esposte.

UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA

La centrale di trattamento dell'aria sarà del tipo a struttura completamente metallica, costituita da sezioni componibili montate, ove possibile, completamente in fabbrica ed eseguite in uno dei seguenti modi:

STRUTTURA CON PROFILATI DI ACCIAIO ZINCATO E PANNELLI SANDWICH (dello spessore di 25 mm circa)

Qualora specificato su altri elaborati di progetto, potranno essere richiesti pannelli con spessore maggiore in poliuretano schiumato o altro isolante analogo.

I pannelli potranno essere realizzati in lamierino di acciaio zincato, in alluminio oppure in acciaio inox, secondo quanto richiesto (spessore minimo lamiera: 10/10 mm).

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Le giunzioni fra le varie sezioni dovranno essere del tipo a flangia, con bulloni e dadi zincati, ancora con interposizione tra sezione e sezione di materiale che garantisca la perfetta tenuta e che sia facilmente sostituibile (guarnizione).

In ogni caso le centrali dovranno essere realizzate limitando accuratamente i ponti termici con l'esterno, così da non aversi alcun fenomeno di condensazione esterna estiva sui profilati e/o sui pannelli.

Le varie sezioni saranno sostenute (se necessario) da appositi piedi, opportunamente disposti, per il montaggio a pavimento.

La velocità dell'aria che attraverserà le sezioni non dovrà essere superiore a 2,5 m/s.

A seconda di quanto necessario e/o richiesto, saranno usati i seguenti tipi di sezione:

A) Sezione di presa aria con serranda: sarà ad alette controrotanti con boccole in nylon con perno libero per il collegamento comando manuale o serranda motorizzata;

B) Sezione filtrante completa di:

- intelaiatura in profilati dello stesso materiale costituente la centrale;
- portina di ispezione a tenuta stagna con guarnizioni e maniglie;
- celle filtranti disposte in un piano normale al flusso dell'aria o ad angolo.

Le celle filtranti saranno realizzate con un materassino rigenerabile di fibra acrilica sorretto da rete elettrosaldata zincata e da un telaio in lamiera lucida zincata elettroliticamente.

L'efficienza di filtrazione dovrà essere non inferiore a 80% (sistema ponderale).

La sezione filtrante potrà essere ulteriormente corredata da altri tipi di filtri (a tasche, ecc.), qualora ciò sia espressamente precisato negli altri documenti di Appalto.

C) Sezioni batterie complete di:

- intelaiatura in acciaio zincato;
- pannelli facilmente rimovibili per l'ispezione;
- eventuali pannelli di chiusura a tenuta, qualora la superficie della batteria sia inferiore alla superficie della sezione;
- fori per il passaggio delle tubazioni di collegamento alla batteria che dovranno essere sigillati a installazione avvenuta;
- batteria di scambio termico normalmente costituita con tubi in rame ad alette in alluminio. Le alette saranno del tipo a piastra continua, opportunamente sagomate, con collarini distanziatori. Il pacco radiante sarà contenuto in un telaio di lamiera di acciaio zincato,

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

completo di attacchi di ingresso e di uscita del fluido, di scarico e di sfiato. Le batterie per il raffreddamento, qualora siano bagnate del tipo irrorato, avranno sia i tubi sia le alette in rame e dovranno essere facilmente sfilabili dalla rispettiva sezione, scorrendo su guide a rotaie.

D) Sezione ventilante completa di:

- ventilatore/i centrifugo, a pale avanti per basse pressioni, a pale rovesce per le alte pressioni.

Il gruppo ventilatore-motore sarà montato su un basamento comune ammortizzato con supporti in gomma e il cassone di contenimento sarà provvisto di portello per l'ispezione.

Tra la sezione ventilante e di trattamento, nonché sulla bocca d'uscita, sarà installato un giunto antivibrante in tela; il primo giunto antivibrante potrà essere omesso qualora il sistema di sospensione del gruppo ventilatore-motore, sia tale, a giudizio insindacabile della D.L., da non richiederne l'uso.

Le giranti del ventilatore saranno costruite in lamiera di acciaio, bilanciate dinamicamente e staticamente e dovranno assicurare una buona silenziosità di funzionamento.

I motori saranno montati su supporti a slitta per permettere la regolazione della tensione delle cinghie.

I motori dovranno avere grado di protezione non inferiore a IP 44.

Se richiesta, la trasmissione avverrà a mezzo di pulegge e cinghie trapezoidali.

Le centrali di trattamento, dovranno, in ogni caso, essere dotate di appositi golfari per il sollevamento ed il posizionamento.

GRUPPO REFRIGERATORE ACQUA

I gruppi di produzione di acqua refrigerata saranno condensati ad aria e composti da:

- struttura e pannellatura in lamiera di acciaio con fondo epossidico e smalto a forno speciale per esterno;
- compressori a vite/semiermetici funzionanti a R134a/R407c installati su supporti antivibranti;
- evaporatore in fascio tubiero in rame estraibile;
- condensatore costituito da batterie Cu-Al;
- ventilatori assiali montati su supporti antivibranti;

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

- circuito frigorifero completo di valvola solenoide, valvola termostatica, filtro e spia gas, pressostati min/max e attacchi per carica gas;
- apparecchiature elettriche/elettroniche di regolazione, controllo e sicurezza;
- interruttore generale montato sul quadro elettrico;
- supporti antivibranti a molla.

ELETTROPOMPE CENTRIFUGHE MONOBLOCCO

Le elettropompe centrifughe monoblocco saranno di tipo direttamente accoppiato al motore elettrico, con funzionamento silenzioso.

Saranno costituite essenzialmente da:

- girante in ghisa di qualità, equilibrata dinamicamente;
- corpo pompa in ghisa di qualità;
- motore elettrico trifase con morsettiere, di tipo protetto (classe di protezione minimo IP 44; classe di isolamento E) rotante a 1450 giri/1" ventilato esternamente, con albero in acciaio inox (sul quale sia calettata a sbalzo la girante) sostenuta da almeno due cuscinetti autolubrificati;
- supporti e sostegni completi di ancoraggio
- tronchetti conici (conicità non superiore al 15%) flangiati per il collegamento delle bocche della pompa alle rispettive valvole (o tubazioni); i diametri di estremità di ciascun tronchetto dovranno essere esattamente eguali a quelli del rispettivo organo di collegamento (bocca della pompa-valvole-tubazioni).

Il motore potrà essere flangiato direttamente al corpo-pompa o ad esso collegato con un blocco intermedio a doppia flangiatura (un lato motore, un lato corpo-pompa).

La tenuta sarà di tipo meccanico o a baderna semplice, per temperatura fino a 110°C, raffreddata ad acqua per temperature superiori.

La pompa sarà provvista di dispositivi di sfiato, scarico e di eliminazione della spinta assiale.

Se necessario e/o espressamente richiesto, giranti e corpo-pompa saranno realizzati in materiale altamente resistente all'usura e alla corrosione quale acciaio inossidabile, oppure in bronzo o ghisa trattati superficialmente in modo opportuno (vetrificazione, o trattamento a base di resine epossidiche o similare).

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

CIRCOLATORE

Sarà del tipo a rotore bagnato in esecuzione senza premistoppa, con motore monofase a 220 V o 380 V trifase secondo la grandezza.

Sarà corredato di:

- morsettiera e condensatore permanentemente inserito (in caso di motore monofase);
- girante e corpo-pompa in materiale fortemente resistente all'usura ed alla corrosione, ad esempio acciaio inox, oppure bronzo o ghisa opportunamente trattati superficialmente (vetrificazioni o trattamenti a base di resine epossidiche o similari);
- albero in acciaio inossidabile;
- dispositivo di disaerazione;
- dispositivo a by-pass per la variazione delle prestazioni.
- dispositivo di eliminazione della spinta assiale;
- qualora i diametri delle valvole di esclusione (o ritegno) siano diversi da quelli delle bocche del circolatore, saranno forniti dei tronchetti conici (conicità non superiore al 15%) di raccordo, con estremità filettate o flangiate.
- guarnizioni e raccorderia di collegamento.

Le prestazioni di progetto dovranno essere fornite con variatore in posizione mediana (esempio: posizione n°3 nel caso di 5 posizioni del variatore).

VASO DI ESPANSIONE A MEMBRANA

Sarà costruito in lamiera di acciaio di adeguato spessore, verniciata a fuoco con membrana ad alta resistenza e attacco di precarica.

Il vaso sarà costruito e collaudato secondo le vigenti norme, provvisto di targa (con tutti i dati), certificati, ecc.

La pressione nominale del vaso e quella di precarica dovranno essere adeguate alle caratteristiche dell'impianto.

Il vaso (o gruppo di vasi), a seconda di quanto riportato negli elaborati di progetto, sarà corredato dai seguenti accessori:

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

- separatore d'aria, di diametro adeguato alla tubazione in cui è inserito, con valvola di sfogo automatico;
- gruppo di carico automatico con valvola di ritegno, manometro e rubinetti d'intercettazione a sfera;
- tubazioni di collegamento;
- sostegni e supporti.

ADDOLCITORE AUTOMATICO

L'addolcitore dovrà essere del tipo a resine scambiatrici, dimensionato per una portata ciclica pari a 250 volte la portata di progetto, per grado francese di durezza dell'acqua.

La portata ciclica non dovrà comunque essere inferiore a ore 12 e superiore a ore 24 riferita alla portata di progetto.

Il carico specifico (l/h di portata /l di resina) dovrà essere compreso tra min 5 e max 40.

L'impianto sarà costituito essenzialmente da:

- contenitore della resina anionica, almeno PN 10 (comunque la PN dovrà essere superiore di almeno il 50% alla massima pressione di esercizio reale).
Il contenitore sarà realizzato in materiale resistente alla corrosione e all'invecchiamento (ad esempio: acciaio ebanitato internamente o plastica di tipo adeguato) e verniciato esternamente. Esso sarà completo di carica di resine (batteriostatiche, se destinato ad uso alimentare);
- serbatoio in mopen per la salamoia (di capacità sufficiente per almeno 10 rigenerazioni) completo di carica di salamoia e di coperchio;
- tubazioni in PVC - PN 10 di collegamento (compreso lo scarico), valvole servocomandate per l'esecuzione dei programmi di funzionamento, rigenerazione, controlavaggio e scarico; dispositivo di by-pass parziale per miscelare acqua trattata ed acqua greggia, regolando così al valore desiderato la durezza dell'acqua in uscita.
Valvole servocomandate e dispositivo di by-pass parziale potranno essere raggruppate in un unico blocco;
- n° 3 valvole a sfera in PVC PN 10 per esclusione e by-pass dell'addolcitore, comprese nel prezzo;
- quadretto di comando-controllo per il funzionamento automatico del sistema, e per l'esecuzione dei programmi suddetti. La rigenerazione dovrà avvenire a tempo, con timer regolabile, ed anche su comando manuale a pulsante.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Il quadretto sarà provvisto di interruttore generale e fusibili, e sarà adatto ad alimentazione monofase.

L'addolcitore dovrà essere adatto a trattare la portata richiesta alla pressione disponibile in rete, con una perdita di carico non superiore al 25% della pressione a monte.

L'addolcitore dovrà essere costruito a seconda dell'impianto di utilizzazione cui è destinato e dovrà rispettare la vigente normativa.

DOSATORE DI POLIFOSFATI SEQUESTRANTI-FILMANTI

Sarà costituito da un serbatoio in materiale trasparente, con testata smontabile completo di carica di sali e di una scorta supplementare di sali sufficiente per 5 ricariche.

La testata del dosatore conterrà gli attacchi per le tubazioni.

Il gruppo attacchi dovrà essere girevole, così da consentire l'installazione su tubazioni comunque disposte.

Il dosatore sarà completo di iniettore per il dosaggio proporzionale, di rubinetti di esclusione e di by-pass di diametro pari a quello della tubazione in cui è inserito il dosatore.

Il dosatore dovrà avere PN non inferiore a 6 e comunque superiore di almeno il 20% alla pressione reale di impiego.

La sua perdita di carico alla portata di progetto non dovrà superare il 7-8% della pressione a monte.

A seconda dell'impianto di utilizzazione cui è destinato il dosatore dovrà essere costruito e rispettare la vigente normativa relativa.

In particolare qualora sia destinato al trattamento di acqua calda sanitaria, o per l'alimentazione, dovrà essere caricato con prodotti chimici consentiti per uso alimentare.

Se richiesto potrà essere del tipo caricabile con prodotti liquidi con funzione antincrostante-antialghe per il trattamento di acqua di torre e di umidificazione.

In quest'ultimo caso il prodotto chimico dovrà essere approvato per tale impiego.

SERBATOIO DI ACCUMULO CON SERPENTINO (BOLLITORE)

Sarà atto al funzionamento con liquidi in pressione.

Esso sarà costruito (e, se necessario, collaudato a norme ISPEL) per una pressione nominale superiore del 20% a quella massima di esercizio reale del serbatoio.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Sarà realizzato in lamiera di acciaio zincata internamente ed esternamente, e corredato di:

- attacchi filettati per ingressi ed uscite acqua, nonché manicotti per tutti gli strumenti e le sonde necessarie;
- scarico di fondo con rubinetto a sfera;
- attacco flangiato per serpentino di riscaldamento, e riscaldatore a serpentino in tubo di acciaio zincato, completo di piastra, testata ed attacchi di entrata-uscita.

Salvo diverse prescrizioni specifiche, il serpentino dovrà avere una superficie di 1 mq per ogni 100 litri di capacità nel caso di alimentazione con pannelli solari od altra fonte a bassa temperatura; di 0,3 m² per ogni 100 litri nel caso di alimentazione con acqua calda; di 0,2 m² per ogni 100 litri nel caso di alimentazione a vapore, o altro fluido ad alta temperatura. Il serpentino sarà posto nella parte inferiore del serbatoio;

- piedini di appoggio in profilati zincati;
- termometro a quadrante a bulbo di mercurio e manometro a quadrante con rubinetto di fermo.

Oltre a quanto sopra, sarà compreso nel prezzo unitario del serbatoio anche l'isolamento termico, eseguito e finito come richiesto negli elaborati di progetto.

Se espressamente richiesto in altre sezioni del capitolato e/o in altri elaborati di progetto, il complesso sarà realizzato interamente (serbatoio, serpentine, attacchi, ecc.) in acciaio inox AISI 316.

COLLETTORE PER ACQUA CALDA O REFRIGERATA

Il collettore sarà eseguito con tubazione di ferro nero trafilato Mannesman tipo bollitore (UNI 4992), con fondi bombati e bocchelli di diversa altezza a seconda delle valvole installate in modo che i centri dei volantini risultino allineati.

Tutti i tronchetti saranno provvisti di flangia.

Ogni collettore sarà completo di:

- mensole di sostegno;
- attacco con rubinetto a maschio con scarico visibile convogliato in fogna;
- targhette indicatrici; le astine dei portatarga devono essere saldate ai bocchelli del collettore prima dell'isolamento;

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

- termometro a quadrante per ogni stacco, del tipo a dilatazione di mercurio, con bulbo fisso;
- isolamento termico come descritto nell'apposito capitolo, completo di finitura del tipo richiesto.

TERMOMETRI, VALVOLE DI TARATURA, MANOMETRI E ACCESSORI

A) TERMOMETRO A MERCURIO

Sarà del tipo a quadrante (diametro minimo 12 cm), del tipo a bulbo di mercurio, nelle posizioni indicate nei disegni di progetto e cioè, in linea di massima:

- all'ingresso e all'uscita dell'aria da ciascuna C.T.A. (o sua sezione, se cioè indicato nei disegni), nonché a valle di ciascuna batteria di post-riscaldamento di zona;
- all'ingresso ed all'uscita dell'acqua (o del vapore) in ciascuna batteria dei condizionatori, in batterie di post-riscaldamento di zona, in ciascun scambiatore di calore;
- a valle di ogni valvola regolatrice, nelle posizioni indicate nei disegni di progetto;
- ai collettori di partenza (se necessario) e ritorno dei vari fluidi, nelle posizioni indicate nelle tavole di progetto;
- a tutte le apparecchiature (generatori di vapore, gruppi frigoriferi, bollitori, ecc.) ove cioè sia indicato nei disegni di progetto o prescritto in qualche altra sezione del presente capitolato o in altri elaborati facenti parte del progetto.

Il termometro avrà la cassa in alluminio fuso/ottone cromato resistente alla corrosione e sarà completo di ghiera porta-vetro nello stesso materiale (a tenuta stagna) e vetro.

Il quadrante sarà in alluminio, con numeri litografati o riportati in maniera inalterabile.

Quello per montaggio su tubazioni o canali sarà del tipo a bulbo rigido, completo di pozzetto rigido da immergere nel tubo o canale ed attacco del bulbo al pozzetto mediante flangia o mediante trattamento dell'aria saranno del tipo a bulbo e capillare corazzato (e compensato per lunghezze superiori ai 7 m); saranno raggruppati e montati su una piastra in alluminio di spessore non inferiore a 3 mm, sostenuta da una piantana, fissata vicino al condizionatore.

Sotto ogni termometro sarà indicato, con una targa in plastica, la temperatura che esso rappresenta.

I pozzetti ed i bulbi dovranno essere eseguiti e montati in modo tale da garantire prontezza e precisione nella lettura.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

B) VALVOLA DI TARATURA

Sarà montata per un corretto bilanciamento idraulico dei circuiti, nei seguenti casi:

- in corrispondenza di ogni batteria delle centrali di trattamento o di post-riscaldamento di zona, nelle posizioni indicate nei disegni di progetto;
- in corrispondenza delle diramazioni principali dei vari circuiti idraulici o delle colonne montanti dei vari impianti, ove ciò sia indicato nei disegni di progetto o comunque necessario, a giudizio insindacabile della D.L. per un corretto bilanciamento dei terminali o dei circuiti.

La valvola di taratura dovrà rispondere ai seguenti requisiti:

- poter essere facilmente bloccata nella posizione prescelta, senza possibilità di facile spostamento o manomissione;
- essere accompagnata da diagrammi o tabelle (editi dalla casa costruttrice) che, per ogni posizione di taratura, forniscano la caratteristica portata-perdita di carico della valvola;
- presentare, in posizione di massima apertura, una perdita di carico molto bassa e comunque non superiore al 5% della prevalenza della pompa del circuito in cui è inserita la valvola stessa.

Se richiesto, dovrà essere provvista di attacchi per manometro differenziale di controllo, completi di rubinetto di fermo.

Negli altri casi gli attacchi per manometro di controllo (completi di rubinetti di fermo) saranno montati sulle tubazioni, nelle posizioni indicate dai disegni di progetto.

Il manometro di controllo (od i manometri, qualora sia necessario disporre di scale diverse) con i flessibili di collegamento dovrà essere fornito dalla Ditta per l'esecuzione delle tarature iniziali.

C) MANOMETRO

Sarà del tipo a quadrante, con vite di ritaratura, a bagno di glicerina, diametro 100 mm, completo di ricciolo e rubinetto a tre vie, entrambi in rame.

Saranno montati manometri a monte e a valle di ogni apparecchiatura che determina una variazione di pressione.

In particolare, tutte le elettropompe (nel caso di pompe singole) o i gruppi di elettropompe saranno provviste di attacchi per manometro (con rubinetti di fermo).

Se richiesto, il manometro (con scala adeguata) dovrà essere installato stabilmente; in questo caso il manometro per il controllo della prevalenza utile sarà del tipo bourdon, con

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

cassa in alluminio fuso o ottone cromato, resistente alla corrosione, ghiera dello stesso materiale, a perfetta tenuta, quadrante in alluminio bianco, con numeri litografati o comunque riportati in maniera indelebile; dovrà essere fissato in modo stabile, su una piastra di alluminio, di adeguato spessore.

Ciascuna stazione di filtrazione e ciascuna centrale di trattamento dell'aria sarà provvista di manometro differenziale; per quanto riguarda i condizionatori, il manometro sarà montato a fianco dei termometri, sulla piastra porta termometri. Il costo del manometro si intende compreso nel costo della stazione di filtrazione e/o C.T.A.

D) ALTRI ACCESSORI

Ove necessario, anche se non espressamente indicato nei disegni di progetto, saranno installati rubinetti di scarico di tipo e diametro adeguati, rubinetti e barilotti di sfiato, filtri a Y (per ogni batteria di condizionatore) ecc.

Inoltre saranno poste targhette indicatrici in plexiglass sui regolatori, sui quadri, sulle varie tubazioni in partenza e ritorno dei collettori, ecc.

POZZETTO DI RACCORDO - ISPEZIONE IN POLIETILENE PER SCARICHI

Sarà realizzato in polietilene ad alta densità, di spessore non inferiore a 5 mm, di forma cilindrica, con diametro di almeno 40 cm.

Sarà provvisto di:

- fondo saldato, pure in polietilene;
- n° 4 attacchi radiali, da 110 oppure da 125 (secondo quanto necessario) posti in prossimità del fondo;
- coperchio pure in polietilene di elevato spessore, resistente ai carichi accidentali, oppure in ghisa. Il coperchio dovrà essere a perfetta tenuta.

L'altezza del pozzetto dovrà essere tale da sporgere leggermente dal terreno; gli attacchi non utilizzati dovranno essere chiusi con fondelli in polietilene saldati.

RADIATORI IN GHISA O ALLUMINIO

Saranno del tipo ad elementi componibili, a colonna, posati in opera verniciati; completi di nipple, tappi, riduzioni, mensole di sostegno.

Dovranno essere costruiti per una pressione di esercizio non inferiore a 7 kg/cm².

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Dovranno essere documentate le emissioni termiche specifiche (rese) valutate secondo le Norme EN 442.

ACCESSORI CORPI SCALDANTI

A seconda di quanto prescritto nel presente capitolato, e/o in altri elaborati di progetto, i corpi scaldanti saranno dotati dei seguenti elementi accessori:

- valvola a doppio regolaggio diritta o ad angolo, con volantino in plastica. Il doppio regolaggio dovrà essere tarato in fase di prova dell'impianto, e quindi bloccato, e la manovra del volantino non dovrà interferire sulla suddetta taratura;
- valvola termostatica (delle migliori marche) con elemento termostatico incorporato nel volantino, oppure separato, se richiesto o necessario, con gradazione corrispondente a diverse temperature ambiente, più posizione di antigelo.

Nel caso di elemento termostatico separato, questo sarà collegato al corpo valvola con un capillare di adeguata lunghezza e robustezza;

- detentore in bronzo con cappuccio filettato in plastica, oppure in bronzo;
- valvolina di sfiato dell'aria manuale (senza elemento igroscopico), da 1/4";
- rubinetto di scarico a spillo in bronzo, da 1/4" con codolo quadro di manovra e portagomma.

VENTILCONVETTORI

Tutti i ventilconvettori del tipo verticale per montaggio a parete avranno la seguente composizione:

- unità base in lamiera di acciaio zincata con isolamento antincondensa;
- mantello in lamiera di acciaio verniciata a forno ed isolata internamente;
- batteria di scambio termico in CU-AL reversibili destra-sinistra con valvoline di sfogo aria;
- ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con motore elettrico a tre velocità;
- filtro in materiale acrilico rigenerabile;
- griglia di mandata in ABS termoresistente incorporata nella mantellatura;
- bacinella di raccolta condensa isolata;
- termostato ambiente incorporato con commutatore E/I e commutatore di velocità;

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Tutti i ventilconvettori del tipo orizzontale da incasso per montaggio in controsoffitto avranno la seguente composizione:

- unità base in lamiera di acciaio zincata con isolamento antincondensa;
- batteria di scambio termico in CU-AL reversibili destra-sinistra con valvole di sfogo aria;
- ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con motore elettrico a tre velocità;
- filtro in materiale acrilico rigenerabile;
- bacinella di raccolta condensa isolata;
- regolatore ambiente remoto con commutatore E/I e commutatore di velocità;

ACCESSORI VENTILCONVETTORI

A seconda di quanto prescritto nel presente capitolato, e/o in altri elaborati di progetto, i ventilconvettori saranno dotati dei seguenti elementi accessori:

- valvola a doppio regolaggio diritta o ad angolo, con volantino in plastica. Il doppio regolaggio dovrà essere tarato in fase di prova dell'impianto, e quindi bloccato, e la manovra del volantino non dovrà interferire sulla suddetta taratura;
- detentore in bronzo con cappuccio filettato in plastica, oppure in bronzo;
- valvolina di sfiato dell'aria manuale (senza elemento igroscopico), da 1/4";
- rubinetto di scarico a spillo in bronzo, da 1/4" con codolo quadro di manovra e portagomma;
- collegamenti all'impianto eseguiti con tubazioni flessibili;
- elementi di fissaggio a parete o soffitto;
- isolamento anticondensa dei suddetti collegamenti;

BOCCHETTE E DIFFUSORI DI MANDATA E DI RIPRESA

A seconda di quanto necessario e/o prescritto, verranno usati i seguenti tipi di bocchette e diffusori:

A) BOCCHETTA DI MANDATA IN ALLUMINIO O ACCIAIO

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Sarà a sezione rettangolare, realizzata in alluminio estruso, anodizzato e satinato oppure in acciaio verniciato (secondo quanto richiesto) con 2 ranghi di alette singolarmente orientabili e completa di serranda di taratura ad alette multiple, controrotanti, manovrabili con chiavetta.

Qualora la bocchetta debba essere montata a muro, dovrà essere fornita completa di controtelaio in lamiera zincata con zanche di bloccaggio; il fissaggio della bocchetta al controtelaio avverrà con clip, nottolini o viti (a scelta della D.L.); nella battuta della cornice esterna sarà inserita una guarnizione per la perfetta tenuta.

Il canale di alimentazione della bocchetta dovrà arrivare murato fino al controtelaio.

Qualora la bocchetta debba essere montata direttamente sul lato del canale (anche se si tratti di U terminale) essa sarà collegata ad un tronchetto di lamiera zincata (di lunghezza sufficiente a contenere la bocchetta e la serranda) con cornice esterna piegata, cui andrà fissata con viti, la bocchetta, previa inserzione di guarnizione di tenuta.

B) DIFFUSORE CIRCOLARE O QUADRATO IN ALLUMINIO O ACCIAIO

Per mandata o ripresa, sarà in alluminio estruso, satinato ed anodizzato color alluminio oppure in acciaio verniciato (secondo quanto richiesto), a più coni fissi, ad alto rapporto di induzione.

Sarà completo di serranda a bandiera, captatore di flusso (se richiesto) e collare di collegamento al canale.

Il fissaggio del diffusore sarà ottenuto con viti autofilettanti direttamente al collare o ad un controtelaio (a sua volta fissato al collare o al controsoffitto). La tenuta sarà realizzata con l'impiego di guarnizioni.

Per i diffusori quadrati-rettangolari vale quanto sopra detto.

Se richiesto o comunque necessario in relazione all'altezza dei locali e/o alla distribuzione dell'aria, i diffusori saranno del tipo a coni regolabili, installati a pari prezzo.

C) BOCCHETTA DI RIPRESA IN ALLUMINIO O ACCIAIO

Sarà costituita in alluminio estruso o acciaio (secondo quanto richiesto) come quelle di mandata ma con un solo ordine di alette, singolarmente orientabili e complete di serranda di taratura c.s.d..

Il montaggio avverrà in maniera analoga alla bocchetta di mandata.

D) GRIGLIA DI RIPRESA IN ALLUMINIO O ACCIAIO

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Sarà in alluminio estruso o acciaio verniciato a forno (secondo quanto richiesto) ad un solo rango di alette fisse.

Qualora non sia diversamente specificato nei disegni o in altri elaborati di progetto, sarà completa di serranda di taratura, ad alette controrotanti, manovrabile con apposita chiavetta.

Qualora la griglia debba essere montata a muro, sarà provvista di controtelaio in lamiera zincata con zanche di bloccaggio; il fissaggio della griglia al controtelaio avverrà con clips, nottolini o viti (a scelta della D.L.).

Dietro la battuta della cornice sarà posta una guarnizione di tenuta.

Il canale di ripresa dovrà arrivare, murato, fino al controtelaio.

Qualora la griglia debba essere montata direttamente a fianco del canale (anche trattandosi di un terminale) sarà collegata ad esso da un tronchetto in lamiera zincata (di lunghezza sufficiente a contenere griglia e serranda) con cornice piegata, cui andrà fissata con viti o nottolini la griglia, previa inserzione di guarnizione di tenuta.

E) GRIGLIA DI TRANSITO IN ALLUMINIO E/O ACCIAIO

Per dimensioni fino a 10 dm² sarà in alluminio estruso oppure in acciaio verniciato (secondo quanto richiesto) costituita da una intelaiatura con una serie di alette a labirinto, ripiegate cioè a dente di sega, completa di cornice su ambo le facce.

Se necessario, sarà completa di controtelaio da murare.

Per dimensioni superiori a 10 dm² si potranno usare griglie identiche alle griglie di ripresa in acciaio o alluminio (secondo quanto richiesto) con cornice nello stesso materiale su ambo le facce, previa autorizzazione della D.L.

F) GRIGLIA DI RIPRESA A.E. O ESPULSIONE IN ACCIAIO

Sarà costituita da profilati e lamiera di acciaio verniciato con alette parapigioggia fisse, ancorata alla struttura a mezzo di zanche.

La griglia sarà provvista di una rete in acciaio zincato, maglia di 1 cm (se richiesto la griglia sarà interamente in acciaio zincato).

G) VALVOLA DI ASPIRAZIONE IN ACCIAIO O PE

Sarà in acciaio verniciato a fuoco o materiale termoplastico, di forma circolare, con frutto interno regolabile ed il fissaggio sarà analogo a quello dei diffusori circolari.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

La valvola sarà completa di collare di collegamento al canale oltre che a tutti gli accessori di fissaggio.

Qualora la bocchetta o la griglia di ripresa fossero richieste provviste di filtro, il filtro sarà costituito da un materassino in lana di vetro a fibra lunga (spessore 20-25 mm) trattato con resine.

Sarà alloggiato entro un telaio, applicato nel canale, all'interno del foro della bocchetta (o griglia) e corredato di rete metallica zincata a maglia di 1 cm, un secondo telaio mobile, pure con rete, terrà bloccato il materassino filtrante.

La bocchetta (o griglia) dovrà essere fissata al canotto di raccordo con clips in modo da risultare facilmente smontabile per la sostituzione del filtro.

Le griglie e bocchette dovranno essere fornite complete di tutti gli accessori necessari (serranda, controtelaio, filtro se richiesto, ecc.), il tutto compreso nel prezzo unitario in opera di offerta.

Lo stesso dicasi per i diffusori (completi di serranda, captatore, collare, ecc.).
Se necessario, potranno essere richieste esecuzioni speciali, per le quali dovranno comunque essere rispettate le caratteristiche aerauliche e costruttive riportate in quanto sopra descritto.

SERRANDE TAGLIAFUOCO

Le serrande tagliafuoco saranno della stessa forma (circolare o rettangolare) e dimensioni del canale in cui andranno inserite.

Dovranno essere di tipo omologato e approvato dal M.I., REI 60/90/120 o più secondo quanto richiesto.

Saranno realizzate in robusta lamiera di acciaio zincato, collegate al canale con sistema a flangia, con interposizione di adeguata guarnizione tale da garantire perfetta tenuta del giunto.

L'aletta sarà in lamiera zincata a doppia parete, con interposizione di amianto (minimo 12 mm) e l'intervento avverrà a mezzo fusibile a molla, tarato a 67-71°C.

La serranda sarà inoltre dotata di portello di ispezione, vite di regolazione e microinterruttore di segnalazione dello scatto.

Se richiesto, la serranda tagliafuoco dovrà essere del tipo con dispositivo di sgancio elettrico adatto ad essere azionato dall'impianto di rilevazione fumi: naturalmente rimarrà il fusibile e lo sgancio dovrà poter avvenire sia per l'intervento del fusibile che, indipendentemente, per intervento del dispositivo elettrico.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

In altre parole, l'intervento di uno qualsiasi dei due meccanismi dovrà provocare la chiusura della serranda.

Qualora le canalizzazioni dell'aria nelle quali è inserita la serranda non siano in lamiera zincata, la serranda dovrà essere costruita nello stesso materiale (ad esempio alluminio od acciaio inox) con cui sono costruiti i canali.

Sempre se richiesto, la serranda dovrà essere dotata di servocomando elettrico o pneumatico per l'apertura.

In ogni caso sia la serranda che tutti gli automatismi dovranno essere omologati ed approvati dal M.I. nel loro insieme.

La serranda dovrà essere posta in opera "a cavallo" della parete tagliafuoco, lasciando libero il comando di riarmo manuale.

SERRANDE DI REGOLAZIONE DELLA PORTATA

Le serrande di regolazione della portata saranno costituite da una intelaiatura di lamiera di acciaio zincata e da una serie di alette controrotanti.

Nel caso di canali circolari la serranda sarà del tipo a farfalla con aletta rinforzata, di tipo profilato.

Le serrande saranno provviste di levismi e staffature per il comando manuale o servocomandato a seconda di quanto richiesto.

Nel caso di azionamento manuale, la leva di manovra dovrà essere facilmente bloccabile nella posizione prescelta e dovrà portare una graduazione dalla quale si possa facilmente leggere senza incertezze il grado di apertura della serranda stessa.

In ogni caso la serranda dovrà essere delle stesse dimensioni del canale salvo esplicite prescrizioni diverse.

Qualora le canalizzazioni dell'aria nelle quali è inserita la serranda non siano in lamiera zincata, la serranda dovrà essere costruita nello stesso materiale (ad esempio alluminio o acciaio inox) con cui sono costruiti i canali.

QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI

Tutti i materiali degli impianti devono essere della migliore qualità, lavorati a perfetta regola d'arte e corrispondenti al servizio cui sono destinati.

Qualora la S.A. rifiuti dei materiali, ancorché messi in opera, perché essa, a suo insindacabile giudizio, li ritiene, per qualità, lavorazione o funzionamento non adatti alla perfetta riuscita degli impianti, e quindi non accettabili, la Ditta assuntrice deve, a sua cura

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

e spese, allontanarli dal cantiere e sostituirli con altri che soddisfino le condizioni prescritte.

I materiali sotto elencati, da impiegarsi per la realizzazione degli impianti, sono indicativi delle caratteristiche tecniche richieste, riservandosi la D.L. di accettare eventuali altri fornitori non elencati.

Valvolame in ottone/ghisa	RBM - KSB - Caleffi
Collettori e valvole termostatiche	RBM - Caleffi
Termoarredi	Fondital - Caleido – Irsap
Radiatori	Fondital - Caleido - Irsap
Elementi sanitari	Ideal Standard - Dolomite - Bocchi
Rubinetteria sanitaria	Ideal Standard - River - Bocchi
Ausili per disabili	Bocchi - Thermomat
Generatore calore	Baltur - ACV - Thermital
Gruppo frigo	Rhoss - Blue Box - Carrier
Gas Medicali	D.S. Medica
Pompe centrifughe	Wilo- Idroelettrica
Pompe sopraelevazione acque	Wilo- Idroelettrica
Regolazione	Sauter - Siemens - Johnson Controls
Bollitore acqua sanitaria	Sicc - Fiorini
Unità di trattamento aria	Roccheggiani - Rhoss
Diffusori - griglie – bocchette	FCR - Sagi Cofim - Lindab
Pannelli a pavimento	RDZ - Velta
Tubazioni di Scarico	Valsir – Geberit
Stazione pompaggio vvff	Idroelettrica - Wilo
Sistema scarico fumi	Roccheggiani – Lindab
Sistema trattamento acqua	Cillichemie – ET ecoterm
Presidi antincendio	Bocciolone
Split system	Rhoss – Daikin
Sistema recupero acque piovane	Cosmasilos – Idroelettrica
Pannelli solari	Thermital - ACV

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

2.5. IMPIANTI ELETTRICI

Riferimenti normativi.

Tutti gli impianti, i materiali e le apparecchiature devono essere realizzati a regola d'arte, come prescritto dalla Legge n°123 del 1/8/07, dal D.L. n°81 del 9/4/08 e dal D.M. n°37 del 22/1/08.

Le caratteristiche degli impianti e dei loro componenti, devono essere conformi:

- alle Leggi ed ai Regolamenti vigenti;
- alle Norme CEI e UNI vigenti;
- alle prescrizioni ed alle indicazioni dell'azienda distributrice dell'energia elettrica;

Nella realizzazione delle opere si dovrà far riferimento almeno alle seguenti disposizioni legislative e normative:

Le principali Leggi e Regolamenti ai quali occorre attenersi nella realizzazione degli impianti sono:

- *Legge 186 del 01/03/68*: "Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici".
- *Legge 791 del 18/10/77*: "Attuazione della direttiva del consiglio della comunità europee (73/23/CEE) relativa alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione".
- *Legge 123 del 3/8/07*: "Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia"
- *D.L. n°81 del 09/04/08*: "TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO - Attuazione dell'articolo 1 della legge n°123 del 3 Agosto 2007 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".
- *D.M. 22/01/08 n° 37*: "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.

Per quanto concerne le Norme CEI e UNI, devono essere ottemperate le disposizioni contenute nelle seguenti Norme:

- *CEI 11-1* "Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in corrente alternata".
- *CEI 64-8 6ª ed. (nov-07)*: "Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 1: Oggetto, scopo e principi fondamentali. Parte 2: Definizioni. Parte 3: Caratteristiche generali. Parte 4: Prescrizioni per la sicurezza. Parte 5: Scelta ed installazione dei componenti elettrici. Parte 6: Verifiche. Parte 7: Ambienti ed applicazioni particolari". Con particolare attenzione alla parte 7 sezione 714 (Impianti di illuminazione situati all'esterno).
- *Norma UNI 12464-1 (ott.04)*: "Illuminazione dei posti di lavoro negli interni".

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

- *Norma UNI 9795 (gen-10): "Sistemi fissi automatici di rivelazione, di segnalazione manuale e di allarme d'incendio - Sistemi dotati di rivelatori puntiformi di fumo e calore, rivelatori ottici lineari di fumo e punti di segnalazione manuali".*
- *Norma UNI EN 54 (ott-03): "Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Rivelatori di fumo - Rivelatori lineari che utilizzano un raggio ottico luminoso".*
- *D.M. del 10 marzo 1998: "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro".*
- *D.M. del 18 settembre 2002: "Ministero dell'Interno. Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private".*
- *D.M. del 15 settembre 2005: "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per i vani degli impianti di sollevamento ubicati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi".*
- *CEI 79-2 2ªed. (feb-98) e AB(nov-00): "Impianti antieffrazione, antintrusione, antifurto e antiaggressione. Norme particolari per le apparecchiature".*
- *CEI 79-3 2ªed. (feb-98): "Impianti antieffrazione, antintrusione, antifurto e antiaggressione. Norme particolari per gli impianti antieffrazione e antintrusione".*
- *CEI 100-7 3ªed.+EC1 (feb-05): "Guida per l'applicazione delle norme riguardanti gli impianti di distribuzione via cavo per segnali televisivi, sonori e servizi interattivi".*

Inoltre gli impianti dovranno essere realizzati in osservanza a tutte le altre Leggi e Norme, anche se non menzionate, inerenti la sicurezza e la costruzione degli impianti elettrici e delle apparecchiature.

Prescrizioni per la scelta e l'installazione dei materiali e dei componenti elettrici.

CONDUTTORI

Tipo di isolamento dei conduttori

Per tutti gli impianti alimentati di prima categoria (tensione nominale non superiore a 1000V), i conduttori saranno in rame con isolamento non inferiore a 750V HAR-07.

Per gli ordinari impianti di segnalazione alimentati a tensione non superiore a 24 V (categoria zero), è consentito l'impiego di conduttori in rame con isolamento non inferiore a 750V HAR-07.

L'impiego di cavi e cavetti conduttori è limitato a quei materiali per i quali risulta concesso il contrassegno IMQ (Istituto Marchio Qualità).

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Colori distintivi dei cavi sotto guaina

I cavi sotto guaina impiegati negli impianti elettrici dovranno essere contraddistinti in conformità alle norme CEI-UNEL, delle seguenti colorazioni:

- bicolore giallo-verde è riservato esclusivamente al conduttore di protezione;
- il colore blu chiaro è riservato al conduttore neutro;
- il colore nero, marrone, grigio per le fasi.

Sezioni minime

Se non altrimenti previsto, e ferme restando le norme di cui ai precedenti punti, le sezioni minime dei conduttori dovranno essere le seguenti (se non altrimenti indicato in precedenza, nel computo metrico estimativo o nei disegni):

- circuito singolo punto luce 1,5 mm²;
- circuito singola presa a spina 2,5 mm²;
- circuiti degli impianti di segnalazione e telecomando: 1,5mm².

Giunzioni

I vari cavi e cavetti da collocare in opera, dovranno essere congiunti mediante adatti morsetti, soltanto entro cassette di derivazione; **NON SONO AMMESSE GIUNZIONI A TORSIONE DI FILO SE STAGNATE E NASTRATE**. Le giunzioni, le derivazioni, i terminali dei cavi e cavetti unipolari o multipolari, dovranno essere eseguiti in conformità alle norme CEI 64.8.

Morsetti di collegamento

Oltre i 4mm² dovranno essere sempre utilizzate morsettiere fisse. Per singole connessioni entro le cassette di derivazione dovranno essere utilizzati solo morsetti di serraggio con corpo in policarbonato antiurto autoestinguente in modo tale che sia assicurata un'ottima resistenza agli urti ed alle abrasioni. La piastra di serraggio dovrà essere tale da garantire un'elevata conducibilità elettrica ed un'efficace protezione contro la corrosione. Il corpo base del morsetto dovrà presentare una particolare sagomatura delle aperture in modo tale da permettere una facile introduzione del cavo unipolare, senza per altro dover ricorrere alla ricompattazione dei fili elementari dopo la spelatura della guaina esterna di protezione.

CAVI

Cavo qualità FG7

Dovrà essere dotato di marchio IMQ; dovrà inoltre possedere le seguenti caratteristiche:

F= corda flessibile

G7= gomma EPR ad alto modulo

Dovrà essere provvisto di certificazione di conformità rilasciato dal CESI o da laboratori di prova di Istituti Universitari e fornibile su richiesta della D.L.

Cavo qualità N1VV-K

Dovrà essere dotato di marchio IMQ; dovrà inoltre possedere le seguenti caratteristiche:

N= Norme Nazionali

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

1= tensione nominale Uo/U 0,6/1KV

V= materiale isolante conduttore (pvc)

V= materiale isolante guaina esterna (pvc)

K= tipo di conduttore a corda flessibile

Dovrà essere provvisto di certificazione di conformità rilasciato dal CESI o da laboratori di prova di Istituti Universitari e fornibile su richiesta della D.L.

Cavo qualità N07V-K

Dovrà essere dotato di marchio IMQ; dovrà inoltre possedere le seguenti caratteristiche:

N= Norme Nazionali

07= tensione nominale Uo/U 450/750V

V= materiale isolante (pvc)

K= tipo di conduttore a corda flessibile

Dovrà essere provvisto di certificazione di conformità rilasciato dal CESI o da laboratori di prova di Istituti Universitari e fornibile su richiesta della D.L.

Cavo qualità FG10/RF31-22

Dovrà essere dotato di marchio IMQ; dovrà inoltre possedere le seguenti caratteristiche:

F= corda flessibile

G10= elastomerico reticolato di qualità G10

Dovrà essere provvisto di certificazione di conformità rilasciato dal CESI o da laboratori di prova di Istituti Universitari e fornibile su richiesta della D.L.

TUBI PROTETTIVI, CANALIZZAZIONI, PASSERELLE.

I conduttori a meno che non si tratti di installazioni a vista, devono essere sempre protetti e salvaguardati meccanicamente.

Le protezioni meccaniche previste dovranno essere:

- canale porta cavi a pavimento ed a parete.
- condotti o cunicoli ricavati nella struttura edile.
- tubi protettivi e relativi accessori. L'impiego dei tubi protettivi in PVC e relativi accessori è limitato a quei materiali per i quali risulta concesso il contrassegno IMQ (Istituto Marchio Qualità).
- guide a soffitto per supporto cavi in sospensione.

Dimensionamento

Il diametro interno delle tubazioni dovrà essere pari ad almeno 1,3 volte il diametro circoscritto al fascio di cavi che essi sono destinati a contenere, per misura cautelativa, si prescrive il diametro INTERNO minimo di 20 millimetri.

Il diametro interno dei condotti, se circolari deve essere pari ad almeno 1,8 volte il diametro del cerchio circoscritto al fascio di cavi che essi sono destinati a contenere.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Nella determinazione del diametro minimo delle tubazioni, bisogna tener presente l'eventualità di futuri ampliamenti e modifiche di impianto, aumentando del 50% il diametro circoscritto per il fascio dei conduttori.

Per condotti, canali, passerelle a sezione diversa dal circolare il rapporto tra la sezione stessa e l'area della sezione netta occupata dai cavi deve essere inferiore a due.

Nei tubi o condotti non devono essere presenti giunzioni o morsetti.

Percorsi

I percorsi saranno unicamente orizzontali e verticali fra cassetta e cassetta, o fra scatola e scatola, non si dovranno avere più di tre curve (per una somma totale massima di 270° e con 90° di massima curvatura) e queste saranno senza strozzature per mantenere la sezione interna costante; dovranno essere conformi alle norme CEI ed ai disegni di progetto in cui sono riportati, in corrispondenza ai tracciati dei percorsi indicati per le varie linee, il tipo e le dimensioni delle tubazioni protettive previste.

Ad integrazione e completamento di quanto la rappresentazione grafica consente di indicare si precisa quanto segue:

- La posa dovrà essere eseguita in modo ordinato secondo percorsi orizzontali o verticali, paralleli o perpendicolari a pareti e/o soffitti, senza tratti obliqui ed evitando incroci o accavallamenti non necessari.

Dovranno essere evitate le giunzioni su tubi di tipo corrugato o di tipo flessibile o di diametro diverso. Per le giunzioni fra tubazioni rigide e tubazioni flessibili dovranno essere impiegati gli adatti raccordi previsti allo scopo dal costruttore del tubo flessibile. Il serraggio con clips strette con viti è ammesso solo sul lato tubo rigido e se non viene abbassato il grado di protezione previsto per l'impianto.

In mancanza di indicazioni o prescrizioni diverse sulle tavole di progetto, nei locali umidi o bagnati o all'esterno canalette e tubazioni saranno in materiale isolante e tutti gli accessori per la messa in opera, quali mensole o staffe di sostegno per le canalette, morsetti di fissaggio per i tubi, dovranno essere in materiale plastico o in acciaio inossidabile.

All'interno di detti locali le varie parti costituenti le canalette (tratti rettilinei, curve etc.) dovranno essere collegate fra loro mediante bulloni in nylon o in acciaio inossidabile.

Negli impianti in vista (generalmente stagni) l'ingresso di tubi in cassette, contenitori e canalette dovrà avvenire tramite adatto pressatubo senza abbassare il grado di prestazione previsto.

Per consentire l'agevole infilaggio e sfilaggio dei conduttori il rapporto fra il diametro interno del tubo protettivo ed il diametro del fascio di cavi contenuti dovrà essere almeno pari a:

- 1,5 per le linee luce, fm e simili;
- 1,5 per le linee telefoniche;

Il diametro delle tubazioni non dovrà comunque essere inferiore a quello riportato sui disegni di progetto. Analogamente alle dimensioni delle canalette portacavi non dovranno essere inferiori a quelle riportate sui disegni e, salvo diversa indicazione o in assenza di dimensione, le canalette dovranno essere dimensionate per portare i cavi su un unico strato.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Sempre allo scopo di facilitare l'infilaggio non dovranno essere eseguite più di due curve, o comunque curve per più di 180 sulle tubazioni protettive senza l'interposizione di una cassetta di transito. Analogamente nei tratti rettilinei non dovrà essere superata la lunghezza di 10 m senza l'interposizione di una cassetta rompitratta.

Le tubazioni interrato dovranno rispondere alle seguenti caratteristiche costruttive e di posa: (salvo diversa prescrizione di progetto o indicazione della D.L.)

- Essere di materiale termoplastico (pvc) e dotate di sufficiente resistenza allo schiacciamento;
- Avere i giunti di tipo a bicchiere sigillati con apposito collante, o di tipo filettato per evitare lo sfilamento e le infiltrazioni di acqua;
- Essere posate a non meno di 0,7 m di profondità, avendo cura di stendere sul fondo dello scavo e sopra il tubo, una volta posato, uno strato di sabbia di circa 10 cm di spessore; i tratti interrati, ove sia prevedibile il transito di automezzi, dovranno essere protetti con copponi di calcestruzzo vibrato.
- Dovranno essere previsti pozzetti di ispezione in corrispondenza ai cambiamenti di direzione e ad intervalli non superiori a 15 m nei tratti rettilinei;
- I tratti rettilinei orizzontali dovranno essere posati con pendenza verso un pozzetto per evitare il ristagno dell'acqua;
- Il tratto entrante nel fabbricato deve essere posato con pendenza verso l'esterno, per evitare l'ingresso di acqua;
- Tutti i pozzetti dovranno essere senza fondo, o comunque con fori adeguati ad evitare il ristagno dell'acqua.

Prima della chiusura di tracce o scavi, e di eventuali controsoffitti e/o pavimenti sopraelevati, dovrà essere avvisato con sufficiente anticipo il D.L., in modo da consentire un esame a vista delle modalità con cui è stata effettuata la posa delle canalizzazioni.

Tutte le variazioni dei percorsi rispetto a quelli di progetto dovranno essere preventivamente approvate dalla D.L., ed essere riportate sui disegni da consegnare alla Committente al termine dei lavori stessi.

Tipologie

Tubo flessibile in p.v.c. serie pesante

Sarà conforme alle norme CEI 23-14 e varianti e alle tabelle CEI-UNEL 37121/70 (serie pesante) in materiale autoestinguento, resistente alla prova del filo incandescente a 650C e provvisto di marchio italiano di qualità; avrà una resistenza allo schiacciamento non inferiore a 750 N su 5cm secondo quanto previsto dalle norme CEI 23.25.

Sarà impiegato ogni qualvolta i conduttori debbano essere collocati sottotraccia in malta cementizia, esclusivamente per la posa sottotraccia a parete, a soffitto o a pavimento, curando che in tutti i punti risulti ricoperto da almeno 2 cm di intonaco oppure entro pareti prefabbricate del tipo a sandwich. Non potrà essere impiegato nella posa in vista, o interrata (anche se protetto da manto di calcestruzzo) e così pure non potranno essere eseguite giunzioni se non in corrispondenza di

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

scatole o di cassette di derivazione. I cambiamenti di direzione dovranno essere eseguiti con curve ampie (raggio di curvatura compreso fra 3 e 6 volte il diametro nominale del tubo).

Tubo rigido in p.v.c. (min IP55)

Sarà della serie pesante e resistente alla prova del filo incandescente a 850C, con grado di compressione minimo di 750 N su 5cm conforme alle tabelle CEI-UNEL 37118, 371117 e alle norme CEI 23-8 e varianti e provvisto di marchio italiano di qualità.

Potrà essere impiegato per la posa incassata o a pavimento (annegato nel massetto e ricoperto da almeno 15 mm di malta di cemento) oppure in vista (a parete, a soffitto, nel controsoffitto o sotto il pavimento sopraelevato).

Non è ammessa la posa interrata (anche se protetto da manto di calcestruzzo) o in vista in posizioni dove possa essere soggetto a urti, danneggiamenti etc. Le giunzioni e i cambiamenti di direzione dei tubi potranno essere ottenuti sia impiegando rispettivamente manicotti e curve rigide sia manicotti flessibili conformi alle citate norme e tabelle. Nella posa in vista la distanza fra due punti di fissaggio successivi non dovrà essere superiore a 50cm e in ogni caso i tubi devono essere fissati in prossimità di ogni giunzione e sia prima che dopo ogni cambiamento di direzione.

In questo tipo di posa, per il fissaggio saranno impiegati collari singoli in acciaio zincato e passivato con serraggio mediante viti trattate superficialmente contro la corrosione e rese imperdibili; oppure saranno impiegati collari c.s.d. in materiale isolante, oppure morsetti in materiale isolante sempre serrati con viti (i tipi con serraggio a scatto sono ammessi all'interno di controsoffitti, sotto pavimenti sopraelevati, in cunicoli o analoghi luoghi protetti).

Collari e morsetti dovranno essere ancorati a parete o a soffitto mediante chiodi a sparo o viti e tasselli in plastica. Nei locali umidi o bagnati e all'esterno, degli accessori di fissaggio descritti potranno essere impiegati solo quelli in materiale isolante, le viti dovranno essere in acciaio nichelato o cadmiato o in ottone.

Nei casi in cui siano necessarie tubazioni di diametro maggiore a quelli contemplati dalle citate norme CEI 23-8, potranno essere impiegati tubi in pvc del tipo con giunti a bicchiere con spessore non inferiore a 3 mm per i quali siano stati eseguiti, a cura del costruttore, le prove previste dalle norme CEI 23-8 (resistenza allo schiacciamento, all'urto, alla fiamma, agli agenti chimici e di isolamento) oppure tubi in pvc conformi alle norme UNI 7441-75-PN10. Per la posa interrata dovranno essere impiegati tubi in pvc conformi alle norme UNI 7441-75- PN16.

Tubo rigido in p.v.c. filettabile (min IP55)

Sarà in materiale autoestinguento con estremità filettate o filettabile con diam. esterno 16-20-25-32-40-50 con una resistenza allo schiacciamento pari ad almeno 2000 N su 5cm. conforme alla norma CEI23.8.

Le giunzioni saranno ottenute con manicotti filettati. I cambiamenti di direzione potranno essere ottenuti con curve ampie con estremità filettate internamente. Nella posa in vista la distanza fra due

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

punti di fissaggio successivi non dovrà essere superiore a 0.5 m. I tubi dovranno comunque essere fissati in prossimità di ogni giunzione e sia prima che dopo ogni cambiamento di direzione.

Per il fissaggio in vista saranno impiegati collari singoli in acciaio zincato e passivato con serraggio mediante viti trattate superficialmente contro la corrosione e rese imperdibili pure collari o morsetti in materiale isolante serrati con viti (i tipi con serraggio a scatto sono ammessi all'interno di controsoffitti, sotto pavimento sopraelevato, cunicoli o analoghi luoghi protetti). Collari e morsetti dovranno essere ancorati a parete o soffitto mediante chiodi a sparo, viti, tasselli in plastica. Nei locali umidi o bagnati all'esterno, degli accessori descritti potranno essere impiegati solamente quelli in materiale isolante. Le viti dovranno essere in acciaio cadmiato o nichelato o in ottone.

Per il collegamento con le scatole di derivazione (già filettate) saranno usati raccordi filettati.

Cavidotto in pvc corrugato pesante per posa interrata

Sarà della serie pesante con grado di compressione minima di 1250 N conforme alle tabella UNEL 37118 e alla norma CEI 23.8 - 23.29.

Sarà in materiale autoestinguento provvisto di marchio IMQ. Sarà impiegato esclusivamente per la posa interrata curando che in tutti i punti risulti ricoperto da almeno 70 cm lungo le tratte e 40 cm in prossimità dei pozzetti. Lungo le tratte, ogni 25 metri max, saranno installati dei pozzetti in cemento con chiusino pure in cemento se entro le zone a verde; in ghisa se zone carrabili, cortili o pavimentate. Sarà dotato di cavetto interno in acciaio zincato.

Tubazioni in acciaio zincato leggero

Sarà in acciaio trafilato con sezione perfettamente circolare zincato. Sarà impiegato per la sola posa in vista all'interno (a parete, a soffitto, nel controsoffitto o sotto pavimento sopraelevato).

Nel caso di impiego per l'esecuzione di impianti stagni (grado di protezione non inferiore a IP 44) dovranno essere impiegati i seguenti accessori in acciaio zincato: per le giunzioni manicotti o raccordi in tre pezzi; per i cambiamenti di direzione curve ampie o curve ispezionabili stagne (oppure potrà essere adottato il sistema della piegatura diretta evitando per che si abbiano strozzature, diminuzioni della sezione e danneggiamenti della zincatura); per i collegamenti a canalette o contenitori ghiera e controghiera. Nel caso di impiego in impianti in cui non sia richiesta l'esecuzione stagna potranno essere impiegati manicotti, curve e raccordi in lega leggera di tipo apribile, serrati sul tubo con cavallotti e viti. Dovrà in ogni caso essere garantita la continuità elettrica fra le varie parti, ed essere effettuata la messa a terra alle estremità.

Il tubo flex in acciaio zincato con rivestimento in PVC (GUAINA) sarà costituito da un tubo flessibile a spirale in acciaio zincato a doppia aggraffatura con rivestimento esterno in guaina morbida di pvc autoestinguento con campo di temperatura di impiego da -15C a +80C. La guaina esterna dovrà presentare internamente delle nervature elicoidali in corrispondenza all'interconnessione fra le spire del tubo flessibile allo scopo di assicurare una perfetta aderenza ed evitare che si abbiano a verificare scorrimenti reciproci. Per il collegamento a tubi di altro tipo, canalette, cassette di derivazione o di morsettiere dei motori, contenitori etc., dovranno essere impiegati esclusivamente i

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

raccordi metallici previsti allo scopo del costruttore e costituiti da: corpo (del raccordo), manicotto con filettatura stampata per protezione delle estremità taglienti e per la messa a terra, guarnizione conica, ghiera di serraggio e controdado o manicotto filettato a seconda se il collegamento con cassette, canalette o contenitori oppure con tubi filettati. In ogni caso non è ammesso bloccare le estremità del tubo flessibile con raccordi del tipo a clips serrate con viti.

Tubo in acciaio zincato pesante

Sarà conforme alle Norme UNI 3824 (Mannesmann) senza saldatura zincato a fuoco internamente liscio con estremità filettate. Potrà essere impiegato per la posa in vista (a parete, soffitto, nel controsoffitto, sotto il pavimento sopraelevato) sia all'interno che all'esterno. È ammessa la posa interrata purché il tubo sia protetto inferiormente e superiormente con almeno 10 cm di calcestruzzo oppure rivestito con tela iutata e catramata. Le giunzioni potranno essere ottenute impiegando manicotti filettati in acciaio zincato. Analogamente i cambiamenti di direzione saranno ottenuti con curve ampie con estremità filettate; fino al diametro di 1"1/4 potranno essere ottenuti anche per piegatura diretta evitando che si abbiano strozzature, diminuzioni della sezione e danneggiamenti della zincatura. Nel caso di impiego all'esterno di luoghi con pericolo di esplosione ed incendio potranno essere impiegati anche manicotti, curve e raccordi in lega leggera del tipo apribile serrati sul tubo con cavallotti e viti.

Su tutti i tagli eseguiti dovranno essere accuratamente eliminate sbavature o spigoli taglienti che possano danneggiare i cavi.

Canale e/o passerella in acciaio zincato di tipo chiuso

La canaletta sarà dotata di coperchio fissato o a scatto e asportabile per tutta la lunghezza anche in corrispondenza agli attraversamenti di pareti.

Di volta in volta risulta precisato sui disegni o nel computo metrico il grado di protezione richiesto.

Particolare cura dovrà essere posta affinché non risulti abbassato in corrispondenza di giunzioni, collegamenti con tubi eventualmente derivantesi dalla canaletta, cassette di derivazione, contenitori, etc. Dovrà essere garantita la continuità metallica del canale e la messa a terra del medesimo. La distanza tra supporti dovrà essere quella indicata dal costruttore per il carico previsto.

CASSETTE E SCATOLE DI DERIVAZIONE

Cassette di derivazione

Le cassette di derivazione da incassare dovranno essere in resina termoplastica autoestinguenta a 850C e grado di protezione minimo IP4X.

Il coperchio dovrà essere fissato mediante viti di ottone cromato o acciaio cadmiato da avvitarsi sulle madreviti poste sulle cassette. Le cassette dovranno essere collocate in opera senza coperchio, ma con le viti alloggiare a fondo nelle madreviti, in modo da evitare l'otturazione di dette madreviti durante l'esecuzione dei lavori murari. La dimensione minima interna ammessa per le cassette di derivazione è di 60mm di diametro oppure di 65mm. di lato. **Le cassette che dovessero ospitare**

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

circuiti di servizi diversi, dovranno avere dei diaframmi fissi ed inamovibili di separazione tra morsetti dei vari servizi, costruiti con materiale isolante e resistente al fuoco.

I coperchi in materiale metallico dovranno essere idoneamente protetti e verniciati sulle due facce e messi a terra mediante idoneo collegamento al conduttore di protezione.

Saranno poste in opera in posizione tale da essere facilmente apribili ed ispezionabili curando in modo particolare che risultino allineate fra loro e parallele a pareti, soffitti, e spigoli dei locali.

Per quanto possibile, si dovrà cercare di unificare i tipi e dimensioni.

Tutte le tubazioni protettive dovranno entrare dai fianchi o dal fondo delle cassette. L'ingresso dovrà avvenire esclusivamente attraverso gli indebolimenti sfondabili previsti dal costruttore e senza praticare allargamenti o produrre rotture sulle pareti.

Il numero delle tubazioni entranti o uscenti da ciascuna cassetta non dovrà, pertanto essere superiore a quello degli indebolimenti stessi.

Le tubazioni dovranno sporgere all'interno della cassetta per circa 0.5 cm, le parti più sporgenti dovranno essere tagliate prima dell'infilaggio dei cavi e dovranno essere opportunamente protette in modo da non essere riempite durante la fase di intonacatura delle pareti.

Tutte le parti di malta eventualmente entrate dovranno essere asportate con cura prima dell'infilaggio dei conduttori.

Setti di separazione fissi dovranno essere previsti in quelle cassette cui fanno capo impianti con tensioni nominali diverse.

In nessun caso le cassette destinate all'impianto telefonico potranno essere utilizzate per qualche altro tipo di impianto.

Tutte le derivazioni e le giunzioni sui conduttori dovranno essere eseguite entro le cassette; non è ammesso pertanto eseguirle nelle scatole di contenimento di prese interruttori etc. oppure entro gli apparecchi illuminati o nelle tubazioni protettive.

Le derivazioni saranno effettuate mediante morsettiere fisse oppure di tipo componibile montate su guida di tipo unificato.

Il serraggio dei conduttori dovrà essere a vite con l'interposizione di una piastrina metallica.

Non sono ammessi collegamenti eseguiti con nastrature o con morsetti a cappuccio.

Tutte le cassette di derivazione dovranno essere contrassegnate in modo chiaro con le sigle riportate più oltre.

La siglatura dovrà essere fatta impiegando timbri di tipo componibile costituiti da caratteri di almeno 10 mm di altezza ed impiegando inchiostro di tipo indelebile.

Le sigle dovranno essere poste sulla superficie interna del coperchio di ciascuna cassetta solamente nel caso di cassette installate su pareti o superfici che sicuramente saranno tinteggiate.

Per le altre, le sigle dovranno essere poste sulla superficie esterna.

Cassette destinate a impianti e/o servizi diversi dovranno riportare le sigle di tutti gli impianti.

I contenitori da parete avranno le seguenti caratteristiche:

- tenuta stagna (IP55 minimo)
- materiale isolante termoindurente autoestinguenti

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

- resistenti alla fiamma ed al calore 850C
- con elevate caratteristiche elettromeccaniche
- inalterabili all'umidità ed ai vapori corrosivi.

Scatole di contenimento dei comandi e delle prese

Tutti gli apparecchi da incasso, quadretti centralini, interruttori, deviatori, commutatori, pulsanti, prese, ecc. saranno collocati in opera mediante scatole incassate, curando in particolare che l'installazione delle predette scatole avvenga a filo muro con rispetto delle superfici viste degli intonaci già eseguiti o che si dovrebbero successivamente eseguire, tenuto conto anche degli eventuali rivestimenti, in modo che non si verifichino sporgenze o affossamenti di sorta delle scatole stesse. Le scatole dovranno essere collocate in opera senza placca di copertura; il frutto non dovrà essere collocato in opera prima del termine dei lavori murali; la placca dovrà essere applicata solo dopo l'ultimazione dei lavori da pittori.

I tubi protettivi dovranno essere innestati nelle scatole di contenimento dei comandi o delle prese, in modo che il congegno di fissaggio del comando o della presa non possa in alcun modo deteriorare i cavi in arrivo alla scatola.

Dovranno inoltre essere in materiale autoestinguente a 650C.

Se la scatola di contenimento è in materiale metallico essa dovrà essere protetta dalla corrosione e dovrà essere messa a terra mediante idoneo collegamento al conduttore di protezione.

I contenitori da parete per apparecchi modulari avranno le seguenti caratteristiche:

- tenuta stagna (IP55 minimo)
- materiale isolante termoindurente autoestinguenti
- resistenti alla fiamma ed al calore 850C
- con elevate caratteristiche elettromeccaniche
- inalterabili all'umidità ed ai vapori corrosivi.

QUADRI ED APPARECCHIATURE

Quadri, Leggi e Norme

La legge 46/90, obbliga l'installatore a redigere la dichiarazione di conformità relativamente ai lavori svolti. Allegati a tale dichiarazione devono essere, tra l'altro, le dichiarazioni di conformità dei singoli prodotti alla Norma relativa ed eventuali marchi. In questo contesto il costruttore del quadro elettrico diviene il responsabile dell'apparecchiatura e di conseguenza deve essere in grado di rilasciare una propria dichiarazione di conformità alla relativa Norma di prodotto.

Le Norme europee di riferimento per i quadri elettrici sono le seguenti:

- CEI EN 60439-1, 3^a edizione (CEI 17-13/1) "Apparecchiature assiemate di protezione e manovra per bassa tensione (quadri BT) - Parte 1: Apparecchiature di serie soggette a prove di tipo (AS) e apparecchiature non di serie parzialmente soggette a prove di tipo".
- CEI EN 60439-2, 1^a edizione (CEI 17-13/2) "Apparecchiature assiemate di protezione e manovra per bassa tensione (quadri BT) - Parte 2: Prescrizioni particolari per i condotti sbarre".

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

- CEI EN 60439-3, 1^a edizione (CEI 17-13/3) "Apparecchiature assiemate di protezione e manovra per bassa tensione (quadri BT) - Parte 3: Prescrizioni particolari per apparecchiature assiemate di protezione e di manovra destinate ad essere installate in luoghi dove personale non addestrato ha accesso al loro uso. Quadri di distribuzione (ASD)".

- CEI EN 60439-4, 1^a edizione (CEI 17-13/4) "Apparecchiature assiemate di protezione e manovra per bassa tensione (quadri BT) - Parte 3: Prescrizioni particolari per apparecchiature assiemate per cantiere (ASC)".

La Norma CEI EN 60439-1, 3^a edizione (CEI 17-13/1) contempla le prescrizioni generali da applicare a tutti i quadri elettrici di bassa tensione.

La Norma suddivide i quadri in due grandi categorie: quadri (o meglio apparecchiature assiemate) AS e ANS. In particolare:

1) Apparecchiatura AS: apparecchiatura di protezione e manovra conforme ad un tipo o ad un sistema costruttivo prestabilito senza scostamenti tali da modificare in modo determinante le prestazioni rispetto all'apparecchiatura tipo provata secondo quanto prescritto nella presente Norma.

2) Apparecchiatura ANS: apparecchiatura di protezione e manovra contenente sia sistemazioni verificate con prove di tipo, sia sistemazioni non verificate con prove di tipo, purché queste ultime siano derivate (per esempio attraverso il calcolo) da sistemazioni verificate che abbiano superato le prove previste.

Pertanto, per apparecchiatura di serie (AS), si intende un quadro elettrico che venga cablato allo stesso modo del prototipo precedentemente provato secondo tutte le prove di tipo richieste dalla Norma. E' possibile che due quadri AS dello stesso modello abbiano particolari diversi a patto che non vengano modificate quelle parti che potrebbero a loro volta modificare i risultati delle prove di tipo eseguite sul prototipo.

L'apparecchiatura ANS è invece un quadro che non è stato sottoposto a tutte le prove di tipo previste dalla Norma; in particolare le prove che normalmente vengono omesse sono le seguenti: "Verifica dei limiti di sovratemperatura" (art. 8.2.1 - CEI 17-13/1), "Verifica della tenuta al corto circuito" (art. 8.2.3 - CEI 17-13/1).

I calcoli da effettuare in sostituzione delle prove sopra citate e le modalità di effettuazione di detti calcoli sono riportati nelle Norme CEI:

- 14/43: Metodo per la determinazione delle sovratemperature, mediante estrapolazione, per le apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) non di serie (ANS);

- 17/52: Metodo per la determinazione della tenuta al corto circuito delle apparecchiature assiemate non di serie (ANS).

Si ricorda che, anche per i quadri AS la prova di tenuta al corto circuito viene omessa quando il valore della corrente di corto circuito (di breve durata o condizionata) nel punto di installazione non è superiore a 10 kA; detto valore viene elevato a 15 kA se la linea o le linee di alimentazione del quadro sono protette con interruttori limitatori che, in corrispondenza del loro potere di interruzione nominale, lascino passare una I_{pk} (corrente di picco) non superiore a 15 kA.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Quadri da appartamento o similari

All'ingresso di ogni appartamento o gruppo di locali deve essere installato un quadro elettrico composto da un contenitore in materiale isolante, un supporto con profilato normalizzato EN 50022 per il fissaggio a scatto degli apparecchi da installare ed un coperchio con o senza portello. Tutti i contenitori dovranno essere conformi alla Norma CEI 23-49, relativamente alla massima potenza dissipabile all'interno dell'involucro.

Il quadro dovrà essere cablato in conformità alla Norma CEI 23-51, nei limiti della sua applicabilità. Colui che avrà cablato il quadro sarà il responsabile del prodotto finito e dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità del quadro alla Norma CEI 23-51.

La scatola isolante deve avere una profondità non superiore a 60-65 mm ed una larghezza tale da consentire il passaggio dei conduttori per l'alimentazione degli interruttori automatici installati a monte.

Il coperchio deve avere il fissaggio a scatto, oppure a vite nel caso si abbia il portello.

In entrambi i casi le apparecchiature contenute non devono sporgere.

I coperchi ed i portelli devono avere colori e linea estetica coordinati con la serie delle apparecchiature da incasso (prese, interruttori, deviatori, ecc.). I portelli inoltre devono poter essere montati anche su contenitori da parete per quelle installazioni dove l'impianto non è previsto sotto traccia.

I quadri elettrici devono essere corredati da istruzioni semplici, ma complete, in modo da fornire all'utente le necessarie informazioni per l'identificazione e per il comando delle apparecchiature.

I quadri costruiti in materiale isolante, devono possedere il marchio IMQ ed il simbolo del doppio isolamento.

Le apparecchiature elettriche da installare nei quadri per appartamento, devono essere modulari e di tipo componibile.

Quadri di piccole e medie dimensioni con grado di protezione IP 40

Sono quadri in lamiera e devono essere composti da cassette complete di profilati normalizzati EN 50022 per il fissaggio a scatto delle apparecchiature elettriche.

I profilati devono essere rialzati dalla base per consentire il passaggio dei conduttori di cablaggio.

Il pannello frontale di chiusura, che assolve anche la funzione protettiva del quadro, deve essere opportunamente sagomato affinché sporgano gli organi di manovra delle apparecchiature montate sul quadro.

I quadri di piccole e medie dimensioni si intendono "per uso domestico e similare" quando vengono rispettate le seguenti prescrizioni:

- 1) la temperatura dell'ambiente dove viene installato il quadro è mediamente di 25 °C, con picchi massimi di 35 °C;
- 2) la tensione nominale di impiego non è superiore a 440 V~;
- 3) la corrente nominale in entrata (I_{ne}) è non superiore a 125 A;

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

4) la corrente di corto circuito trifase simmetrica presunta non è superiore a 10 kA, oppure, nel caso di installazione in punti con valori di I_{cc} più elevati, è necessario che la linea o le linee di alimentazione del quadro siano protette con interruttori limitatori che, in corrispondenza del loro potere di interruzione nominale, lascino passare una I_{pk} (corrente di picco) non superiore a 15 kA.

Per questi quadri deve essere prevista la possibilità di installazione:

- a parete;
- a incasso;
- con sportello in lamiera;
- con sportello trasparente;
- senza sportello;
- con o senza serratura a chiave.

Tali opzioni possono anche essere combinate tra loro e la scelta deve poter avvenire, da parte della Direzione Lavori, anche nella fase finale dell'installazione.

Quadri di piccole e medie dimensioni con grado di protezione IP 55

Valgono le prescrizioni fornite al precedente paragrafo ad eccezione degli accorgimenti costruttivi correlati al grado di protezione (porta della cassetta, guarnizioni, ecc.) che devono assicurare il grado di protezione IP 55.

Inoltre questi quadri devono avere un'estetica gradevole, non presentare spigoli vivi ed essere compatibili con i quadri IP 55 di grandi dimensioni.

Apparecchiature modulari per l'installazione in quadro

Le apparecchiature installate nei quadri di comando e negli armadi devono essere modulari, componibili e devono poter essere montate mediante il fissaggio a scatto sul profilato normalizzato EN 50022.

Fanno eccezione gli interruttori automatici con corrente nominale maggiore di 100 A e i sezionatori di manovra (con o senza fusibili) che richiedono il fissaggio mediante bulloni; in particolare:

1) gli interruttori automatici magnetotermici fino a 63 A devono essere modulari e conformi alla Norma CEI EN 60898: Interruttori automatici per uso domestico e similare. Le dimensioni del modulo base sono: 17,5 x 45 x 53 mm.

I morsetti devono poter serrare i conduttori, le barrette di rame e i capo-corda a forcilla.

2) Gli interruttori differenziali con portata minore di 80 A devono essere modulari e componibili. Le dimensioni del modulo base sono: 17,5 x 45 x 53 mm.

Gli interruttori magnetotermici differenziali devono essere componibili con gli interruttori automatici almeno nella gamma delle correnti nominali inferiori di 60 A.

Questi interruttori non devono occupare più di 7 moduli base del quadro.

L'assemblaggio e la taratura degli sganciatori magnetotermici differenziali può essere effettuata solo dal costruttore.

Gli interruttori magnetotermici differenziali devono essere dotati di un dispositivo che consenta la visualizzazione dell'avvenuto intervento del relè differenziale.

Gli interruttori tetrapolari devono essere provvisti di morsetti per lo sgancio a distanza.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

La serie modulare alla quale appartengono gli interruttori magnetotermici e differenziali deve comprendere una vasta gamma di apparecchi complementari e necessari per la realizzazione di quadri elettrici normalizzati; i principali sono: trasformatori di sicurezza, limitatori di sovratensione, filtri antidisturbo, strumenti di misura, relè passo-passo, contattori, ecc.

Altre apparecchiature

Deve essere previsto il montaggio, all'interno dei quadri, anche di altre apparecchiature necessarie per il completamento dell'impianto elettrico quali, ad esempio: sezionatori di manovra con o senza fusibili, contattori, strumenti di misura, ecc.

Nel caso di azionamento di motori elettrici, possono essere utilizzate due diverse tecniche:

- a) avviamento diretto;
- b) avviamento indiretto.

Per l'avviamento diretto dei motori (per potenze non superiori a 30 kW 400 V), si possono utilizzare i seguenti dispositivi:

- contattore modulare accessoriabile conforme alla Norma CEI EN 61095;
- interruttore magnetotermico salvamotore, conforme alla Norma CEI EN 60947, adatto per aggancio su profilato EN 50022;
- pulsanti per marcia arresto di colore rispettivamente verde (contatto NA) e rosso (contatto NC) da installare in apposite custodie con grado di protezione IP54. L'azionamento indiretto avviene normalmente mediante l'impiego di contattori. La scelta dei contattori deve essere effettuata in funzione delle caratteristiche dei motori e del tipo di servizio che questi devono rendere.

Esistono comunque per i contattori, delle categorie di impiego normalizzate. La Norma CEI EN 61095 riporta due categorie di utilizzazione:

- AC-7a: carichi debolmente induttivi;
- AC-7b: carichi dati da motori.

I contattori soggetti alla Norma CEI EN 61095 possono appartenere alle categorie riportate nella tabella 1 della Norma CEI EN 60947-1 (vedasi tabella CAT-UT).

Non è necessario che il costruttore faccia le prove per tutte le categorie riportate a patto che le prove non effettuate siano meno gravose di quelle realmente eseguite.

APPARECCHI DI COMANDO E PRESE AD USO CIVILE ED INDUSTRIALE

Apparecchi di comando per usi domestici e similari

Saranno costruttivamente conformi e rispondenti a quanto prescritto dalle norme CEI 23.11/68 - V1/81 - V2/86 23.9 II e successive varianti.

Caratteristiche generali:

- tensione nominale 250 Vca
- frequenza nominale 50 Hz
- corrente nominale 10/16 A
- involucro isolante in policarbonato di tipo chiuso per la totale segregazione delle parti attive;

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

- tasto di superficie "elevata" onde facilitarne la manovra da parte dell'operatore. Se richiesto specificatamente sarà completo di elemento indicatore di funzione;
- viti di serraggio dei conduttori;
- contatti in lega di argento.

Saranno distinti per tipologia ed esigenze impiantistiche secondo quanto riportato sulle tavole di progetto e così suddivisi:

- a) INTERRUTTORE: per il comando di utenze da un solo punto ed una posizione del contatto (aperto o chiuso).
 - b) DEVIATORE: c.s.d. ma per il comando da due punti.
 - c) INVERTITORE: c.s.d. ma per il comando da tre punti.
 - d) PULSANTE: può essere a tasto, a tirante o a perella ma comunque con ritorno a molla nella posizione originaria dopo il suo azionamento. Sarà con contatto NC o NA secondo le esigenze.
- Saranno provvisti di Marchio Italiano di Qualità (IMQ) e di certificazione di conformità rilasciata dal CESI o la laboratori di prove di Istituti Universitari e fornibile su richiesta dalla S.A. o dalla D.L.

Prese a spina per usi domestici e similari

Saranno costruttivamente conformi e rispondenti a quanto prescritto dalle norme CEI 23.5 e 23.16 e successive varianti.

Caratteristiche principali:

- tensione nominale 250 Vca
- frequenza nominale 50Hz
- corrente nominale 10/16 A
- involucro isolante in policarbonato di tipo chiuso;
- viti di serraggio dei conduttori;
- alveoli con schermo mobile (di sicurezza).

Saranno distinte per tipologia ed esigenze impiantistiche secondo quanto riportato sulle tavole di progetto e così suddivise:

- a) PRESE 2x10 A+T IN LINEA: alveoli m 4 mm posti verticalmente ad una sola parte attiva con polo di terra centrale.
- b) PRESE 2x16 A+T IN LINEA: alveoli m 4,8 mm c.s.d.
- c) PRESE 2x10 A IN LINEA: alveoli m 4 mm posti verticalmente ad una sola parte attiva per apparecchi di classe 2 secondo DPR 547 art. 314.
- d) PRESE 2x10/16A+T IN LINEA (BIVALENTE): doppi alveoli posti verticalmente ad una sola parte attiva per spine sia a 10A - m 4 mm che a 16A - 4,8 mm con unico polo di terra centrale.
- e) PRESA 2x10/16A+T LATERALE (TIPO SCHUKO): alveoli m 4,8 mm posti orizzontalmente ad una sola parte attiva per spine a 10A e 16A con contatto di terra posto lateralmente.

Saranno provvisti di Marchio Italiano di Qualità (IMQ) e di certificazione di conformità rilasciata dal CESI o la laboratori di prove di Istituti Universitari e fornibile su richiesta dalla S.A. o dalla D.L.

Prese a spina per apparecchi elettrodomestici o di potenza SUPERIORE A 1000W.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Ciascuna presa a spina per utilizzazioni nelle quali possano venire inseriti apparecchi di potenza superiore a 1000W sarà in applicazione dell'art. 311 del D.P.R. n.547 del 27 aprile 1955, provvista, a monte della presa, di interruttore e di valvole onnipolari, per permettere l'inserimento ed il disinserimento della spina a circuito aperto.

Prese a forte assorbimento

Tutte le prese di corrente a forte assorbimento saranno del tipo antinfortunistico con interruttore di blocco all'inserzione o disinserzione della spina sotto tensione.

Prese a spina per usi industriali

Saranno costruttivamente conformi e rispondenti a quanto prescritto dalle Norme CEI 23.12/71 EC/75 - V1/83 e successive varianti.

Caratteristiche generali:

- tipo CEE 17
- tensione nominale max 750 V
- frequenza nominale 50/60 Hz
- corrente nominale max 200 A
- esecuzione IP55

- involucro in alluminio verniciato o materiale plastico a base di pvc.

Saranno distinte per tipologia ed esigenze impiantistiche secondo quanto riportato sulle tavole di progetto e così suddivise:

a) PRESA 2P+T/6h: presa industriale 2x16/32/63+T - 220 V in esecuzione IP54 con coperchio a molla. Alveoli m 4,8 mm ad una sola parte attiva con polo di terra in posizione 6h. In materiale termoplastico isolante autoestinguente composta da due elementi.

1) Cassetta in materiale s.d. con recante sulla parte inferiore e superiore i fori per l'innesto delle tubazioni e pressatubi.

2) Elemento presa in materiale s.d. con guarnizione per il montaggio sulla cassetta descritta al punto 1 e viti di fissaggio.

3) Colorazione blu di identificazione.

b) PRESA 2P+T+I/6h: presa industriale 2x16/32/63+T - 220 V in esecuzione IP54 con coperchio a molla. Alveoli m 4,8 mm ad una sola parte attiva con polo di terra in posizione 6h. In materiale termoplastico isolante autoestinguente composta da due elementi.

1) Cassetta in materiale s.d. con recante sulla parte inferiore e superiore i fori per l'innesto delle tubazioni e pressatubi.

2) Elemento presa in materiale s.d. con guarnizione per il montaggio sulla cassetta descritta al punto 1 e viti di fissaggio.

3) Colorazione blu di identificazione.

4) Blocco meccanico (I) in accordo con le prescrizioni di sicurezza del DPR 547 art. 311 che dovrà consentire l'azionamento dell'interruttore solo a spina inserita ed impedire la sua estrazione ad interruttore chiuso.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Interruttore e presa saranno solidali cioè montati entrambi sul coperchio che potrà essere asportato solo ad interruttore aperto.

c) PRESA 3P+N+T+I/6h: presa industriale 3x16/32/63+N+T - 220/380V in esecuzione IP54 con coperchio a molla. Alveoli m 4,8 mm con polo di terra in posizione 6h. In materiale termoplastico isolante autoestinguento composta da due elementi.

1) Cassetta in materiale s.d. con recante sulla parte inferiore e superiore i fori per l'innesto delle tubazioni e pressatubi.

2) Elemento presa in materiale s.d. con guarnizione per il montaggio sulla cassetta descritta al punto 1 e viti di fissaggio.

3) Colorazione rosso di identificazione.

4) Blocco meccanico (I) in accordo con le prescrizioni di sicurezza del DPR 547 art. 311 che dovrà consentire l'azionamento dell'interruttore solo a spina inserita ed impedirà a sua estrazione ad interruttore chiuso.

Interruttore e presa saranno solidali cioè montati entrambi sul coperchio che potrà essere asportato solo ad interruttore aperto.

d) PRESA 2P+T+I+F/6h: presa industriale 2x16/32/63A+T - 220 V in esecuzione IP54 con coperchio a molla. Alveoli m 4,8 mm ad una sola parte attiva con polo di terra in posizione 6h. In materiale termoplastico isolante autoestinguento composta da due elementi.

1) Cassetta in materiale s.d. con recante sulla parte inferiore e superiore i fori per l'innesto delle tubazioni e pressatubi.

2) Elemento presa in materiale s.d. con guarnizione per il montaggio sulla cassetta descritta al punto 1 e viti di fissaggio.

3) Colorazione blu di identificazione.

4) Blocco meccanico (I) in accordo con le prescrizioni di sicurezza del DPR 547 art. 311 che dovrà consentire l'azionamento dell'interruttore solo a spina inserita ed impedire la sua estrazione ad interruttore chiuso.

Interruttore e presa saranno montati entrambi sullo stesso contenitore il cui coperchio potrà essere aperto solo ad interruttore aperto. Tale operazione consentirà l'accesso ai fusibili.

5) Base tripolare per fusibili completa con tappi a vite di tipo ceramico. Sarà montata all'interno del contenitore e l'accessibilità avverrà secondo le modalità descritte al punto 4.

Sarà completa di fusibili con valore di corrente pari al valore nominale della portata della presa di corrente.

e) PRESA 3P+N+T+I+F/6h: presa industriale 3x16/32/63A+T - 220/380V in esecuzione IP54 con coperchio a molla. Alveoli m 4,8 mm con polo di terra in posizione 6h. In materiale termoplastico isolante autoestinguento composta da due elementi.

1) Cassetta in materiale s.d. con recante sulla parte inferiore e superiore i fori per l'innesto delle tubazioni e pressatubi.

2) Elemento presa in materiale s.d. con guarnizione per il montaggio sulla cassetta descritta al punto 1 e viti di fissaggio.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

3) Colorazione rosso di identificazione.

4) Blocco meccanico (I) in accordo con le prescrizioni di sicurezza del DPR 547 art. 311 che dovrà consentire l'azionamento dell'interruttore solo a spina inserita ed impedire la sua estrazione ad interruttore chiuso.

Interruttore e presa saranno montati entrambi sullo stesso contenitore il cui coperchio potrà essere aperto solo ad interruttore aperto. Tale operazione consentire l'accesso ai fusibili.

5) Base tripolare per fusibili completa con tappi a vite di tipo ceramico. Sarà montata all'interno del contenitore e l'accessibilità avverrà secondo le modalità descritte al punto 4.

Sarà completa di fusibili con valore di corrente pari al valore nominale della portata della presa di corrente.

f) PRESA 2P+I+F/12h: presa industriale 2x16A+T - 24 V in esecuzione IP54 con coperchio a molla. Alveoli m 4,8 mm ad una sola parte attiva con polo di terra in posizione 6h. In materiale termoplastico isolante autoestinguente composta da due elementi.

1) Cassetta in materiale s.d. con recante sulla parte inferiore e superiore i fori per l'innesto delle tubazioni e pressatubi, completo di trasformatore di sicurezza da 100VA 220/24V (CEI 14.6/85).

2) Elemento presa in materiale s.d. con guarnizione per il montaggio sulla cassetta descritta al punto 1 e viti di fissaggio.

3) Colorazione viola di identificazione.

4) Blocco meccanico (I) in accordo con le prescrizioni di sicurezza del DPR 547 art. 311 che dovrà consentire l'azionamento dell'interruttore solo a spina inserita ed impedire la sua estrazione ad interruttore chiuso.

Interruttore e presa saranno montati entrambi sullo stesso contenitore il cui coperchio potrà essere aperto solo ad interruttore aperto. Tale operazione consentire l'accesso ai fusibili.

5) Base per fusibili completa con tappi a vite di tipo ceramico. Sarà montata all'interno del contenitore e l'accessibilità avverrà secondo le modalità descritte al punto 4 (a valle del trasformatore).

Sarà completa di fusibili con valore di corrente pari al valore nominale della portata della presa di corrente.

6) Trasformatore monofase in aria montato anch'esso all'interno del contenitore con le seguenti caratteristiche:

- potenza nominale	100 VA
- tensione primario	220 Vca
- tensione secondario	24 Vca
- frequenza nominale	50 Hz
- classe di isolamento	E
- classe di protezione	I
- tensione di isolamento	min. 4 KV

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

APPARECCHI ILLUMINANTI

Devono possedere idonei requisiti illuminotecnici, che sono accertati dalla direzione lavori sulla base delle curve fotometriche di cui ciascun apparecchio deve essere dotato; le curve devono riportare il nome del laboratorio che le ha rilevate.

La D.L. si riserva in alternativa la facoltà di provare in opera gli apparecchi con campioni forniti e posati dall'appaltatore.

Il fissaggio dell'apparecchio al supporto edile (soffitto, controsoffitto, parete) deve assicurare il massimo affidamento contro le cadute, gli schermi diffusori devono essere parimenti affidabili (ad esclusivo giudizio della direzione lavori).

Nei confronti delle cadute accidentali per vibrazione o per errore di montaggio.

Quando l'apparecchio contiene parti elettriche complesse (es. lampade fluorescenti), queste vanno montate in modo che la loro completa asportazione per manutenzione possa avvenire semplicemente rimuovendo organi meccanici non fissati alla muratura.

I sistemi di illuminazione devono possedere il grado di efficienza più elevato possibile in relazione all'ambiente da illuminare, con riferimento sia all'efficienza vera e propria della sorgente luminosa, sia a quella complessivamente risultante dalla catena formata da lampade.

Sono quindi da privilegiare sistemi con lampade fluorescenti od a scarica di gas montate in apparecchi di elevato rendimento, con emissione prevalentemente diretta e con controllo del flusso luminoso idoneo per evitare indesiderati fenomeni di abbagliamenti; le sorgenti luminose non devono mai rientrare nel normale campo visivo quando questo può essere determinato in relazione ad uno o più punti prevalenti di osservazione.

Sono quindi da considerarsi del tutto eccezionali i casi di impiego di lampade ad incandescenza (accettabili solo per modestissime potenze o per ridotte durate di accensione).

IMPIANTO DI RIVELAZIONE INCENDI

Il dimensionamento dell'impianto dovrà essere conforme alle Norme UNI 9795 "Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione manuale d'incendio"; i componenti d'impianto dovranno essere del tipo omologato, completi della relativa certificazione rilasciata da un Ente Internazionale riconosciuto in ambito Europeo. (VdS, AF, BS).

Con queste premesse, essendo un sistema automatico di rilevazione incendio sicuramente in grado di contribuire ad una precoce rilevazione di un incendio ed essendo chiaramente indicato nelle Norme UNI 9795 che tutti i locali devono essere protetti in egual, si prevede un sistema di rilevazione incendio a protezione di tutte le aree che fanno parte del sito in oggetto.

Il sistema previsto e' in grado di identificare singolarmente ogni singolo rilevatore o dispositivo in campo mediante il sistema di autoindirizzamento .

In caso di allarme dovuto all'intervento di un rilevatore o di un pulsante, la centrale di rilevazione incendio si attiverà mediante intervento di buzzer d'allarme e segnalazione luminosa; al contempo mediante display dedicato verranno visualizzate le informazioni inerenti il numero del rilevatore, il tipo e la zona di appartenenza: sarà così agevole individuare con assoluta precisione l'origine del pericolo

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

ed intervenire di conseguenza. L'attivazione di targhe ottico-acustiche d'allarme incendio avverrà solamente dopo temporizzazione, al fine di consentire una ricognizione sul campo ed evitare inutile panico. Le logiche di comando degli allarmi (targhe, sirene, ecc.) devono poter essere effettuate direttamente in campo mediante relè di comando montati dentro gli zoccoli o dentro i pulsanti. Rimane invariata anche la possibilità di comandare i medesimi dispositivi dalla centrale mediante relè programmabili interni al quadro di centrale.

L'impianto di rivelazione incendi comprende i seguenti componenti principali:

- centrale di rivelazione, gestione e segnalazione allarmi
- rilevatori
- pulsanti di allarme
- targhe ottico-acustiche
- sirene d'allarme autoalimentate
- alimentazioni

Il sistema di rivelazione incendio sarà del tipo analogico autoindirizzante al fine di garantire le seguenti funzioni:

- identificazione puntuale del rivelatore o pulsante
- autoindirizzamento dei vari dispositivi collegati sul loop analogico senza l'uso di deep switches
- continuità di servizio anche in caso di taglio/cc di linea, tramite loop ad anello con isolatori
- comando porte taglia fuoco, targhe e sirene mediante relè programmabili posti in campo direttamente nelle basi dei sensori o nel corpo dei pulsanti di allarme manuale.

I componenti in campo saranno collegati in linee ad anello (loop) a due conduttori con cavi non propaganti la fiamma secondo la Norma CEI 20/22, contenuti in canaline con separatori o tubazioni dedicate. Andata e ritorno del loop dovranno essere in percorsi separati al fine di evitare che un guasto sulla linea lasci il loop intero isolato. In caso di necessità dovrà essere prevista la possibilità di utilizzare linee aperte.

Il sistema comanderà, a livello di singola area compartimentata, in caso di incendio:

- La chiusura delle porte taglia fuoco per circoscrivere l'incendio
- La chiusura delle serrande
- Il fermo della ventilazione per non alimentare la combustione
- L'interruzione dell'alimentazione elettrica

Attiverà inoltre:

- le targhe ottico acustiche " Allarme incendio"

IMPIANTO ANTENNA TV

Sarà previsto un sistema di prese per segnali TV funzionante nei locali adibiti a laboratorio.

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

L'impianto, del tipo in derivazione, dovrà essere in grado di distribuire ad ogni utenza tutti i segnali ricevibili nel luogo d'installazione e sarà costituito da:

- parco antenne, completo di relativi elementi di sostegno e fissaggio.
- centralino elettronico di amplificazione, per l'amplificazione e la distribuzione del segnale, con rapporto S/N non inferiore a 34dB; il centralino sarà alimentato da una linea elettrica dedicata proveniente dal quadro elettrico delle parti comuni. Le apparecchiature facente parte del centralino dovranno essere installate in locale chiuso al pubblico o comunque in apposito contenitore chiuso a chiave.
- rete di distribuzione, realizzata con cavo coassiale e costituita da montanti e cassette di derivazione dedicati.
- distribuzione interna per ogni unità abitativa ed ogni altro locale che necessiti d'impianto antenna TV (per la quantità e la posizione dei punti telefonici riferirsi alle tavole grafiche); l'impianto è da intendersi comprensivo di tubazioni, cavo coassiale, scatole di derivazione, cestelli, prese e placche. Le prese, di tipo derivato con attenuazione di derivazione pari a 1dB, dovranno essere di tipo modulare della stessa serie civile componibile prevista per l'unità abitativa.

Se necessario, dovrà essere realizzata la protezione contro i fulmini dell'impianto collegando a terra i supporti metallici delle antenne, altrimenti dovrà essere realizzato il collegamento equipotenziale fra i supporti e il conduttore di protezione; inoltre dovranno essere messi a terra (tramite il conduttore di protezione) il centralino elettronico e la schermatura del cavo coassiale.

Nell'esecuzione dell'impianto dovranno essere seguite tutte le indicazioni fornite dalle leggi e dalle normative in vigore, ed in particolare dalla norma CEI 12-15.

IMPIANTO TELEFONICO E TRASMISSIONE DATI

Per l'impianto telefonico e trasmissione dati saranno previste canalizzazioni vuote e completamente separate dagli altri impianti, sino al pozzetto ingresso cavi Telecom. L'impianto telefonico interno sarà completo di box e cassette di derivazione e sarà costituito da predisposizione per prese telefoniche tipo RJ in ogni locale; saranno inoltre previsti dei punti di collegamento telefonici per i modem di comunicazione dei vari sistemi telematici.

IMPIANTO DI DIFFUSIONE SONORA

Sarà costituito da una centrale rack dotata delle apparecchiature di amplificazione e produzione del suono (vedi caratteristiche riportate su computo metrico), da un sistema di alimentazione e da una rete di distribuzione con altoparlanti.

Il centralino rack, adeguatamente ventilato, conterrà:

- pannello di alimentazione;
- sistema preregistrato per comunicazioni (registratore/riproduttore digitale su memoria non volatile) utilizzabile per registrare e trasmettere messaggi di allerta, istruzioni per l'evacuazione e spot pubblicitari

RESIDENZA MOLINO - DRO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO
Capitolato Speciale d'Appalto

Dalla base microfonica si avrà la possibilità di effettuare comunicazioni sia in tutto l'edificio che in una singola zona specifica, prescelta tramite apposito selettore.

Gli altoparlanti saranno del tipo a proiettore, mono o bidirezionali.

ALLACCIAMENTI ALLA RETE TELEFONICA ED ELETTRICA

Esecuzione di canalizzazione per rete Telefonica con diramazione ad ogni unità abitativa, la cui modalità verrà concordata con la Società telefonica stessa.

Esecuzione di nicchia entro parete per l'installazione della base e dei contatori da parte della Società distributrice di energia elettrica.

Elenco fornitori qualificati

I materiali sotto elencati, da impiegarsi per la realizzazione degli impianti, sono indicativi delle caratteristiche tecniche richieste, riservandosi la D.L. di precisare ulteriori dettagli o richieste tecniche così come di accettare eventuali altri fornitori non elencati.

Interruttori di protezione Media Tensione, carpenterie: ABB, Merlin Gerin o similare

Trasformatore MT/BT: ABB, MF Trasformatori, Zucchini o similare

Generatore Elettrico: Pramac, Visa, Elcos o similare

Rifasamento fisso e/o automatico: Comar condensatori, Italfarad o similare

Interruttori di protezione, sezionatori, teleruttori, relè, carpenterie: ABB, Gewiss, BTicino , Merlin Gerin o similare

Interruttori, deviatori, prese, ecc. da incasso o tipo civile: Gewiss serie Chorus One placche in tecnopolimero, Vimar serie plana con placche in tecnopolimero con colore a scelta della D.L. o similare

Impianto gestionale bus konnex eib: Gewiss sistema BUS a protocollo KNX/EIB o similare

Tubazioni PVC: Gewiss, Dielectric, Inset, Sarel, o similare

Canali e minicanali in PVC: Gewiss, Bocchiotti, Canalplast. Gamma Pi, o similare

Cassette derivazione da incasso, da parete, stagne: Gewiss, Palazzoli, Legrand o similare

Cavi e fili: Prysmian Cavi, General Cavi o similare

Corpi illuminanti: 3F Filippi, Simes, Sikrea, Prisma, Light Contract, Gewiss, o similare

Impianto chiamata acustico-luminosa ospedaliera: Zettler, Televic, NT Nuove Tecnologie o similare

Impianto diffusione sonora e per la segnalazione di pericolo e di evacuazione: Tutondo, Proel, RCF o similare

Impianto rivelazione incendi: DEF Italia, Notifier, Aritech o similare

Gruppi statici di continuità UPS: Socomec, Chloride o similare

Impianto antenna TV: Fracarro o similare

Impianto di terra: Sati, Carpaneto, o similare

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE PER ANZIANI
DA 60 POSTI LETTO NEL COMUNE DI DRO

ELENCO PREZZI UNITARI

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
A.4.5.5.5	<p>Smaltimento di materiali inerti non recuperabili in quanto non conformi ai valori limite di caratterizzazione e di test di cessione previsti dalla normativa vigente, provenienti dalle attività di costruzione e demolizione (C&D), mediante conferimento in discarica autorizzata.</p> <p>Il prezzo si intende dedotto del valore convenzionale attribuito al materiale (art. 36 c.3 DM 145/2000 e s.m.) ed è comprensivo della prima selezione dei materiali riciclabili, della selezione dei materiali non più recuperabili, dell'indennità dell'impianto di smaltimento, delle imposte di legge, delle analisi di laboratorio per la caratterizzazione dei rifiuti effettuate in conformità alla normativa vigente e del carico, trasporto e scarico all'interno dell'impianto. Le quantità saranno debitamente documentate dall'Appaltatore mediante il "Formulario di Identificazione del Rifiuto" o "Documento di rintracciabilità" ed accettate dalla Direzione Lavori.</p> <p>- smaltimento rifiuti in discarica autorizzata</p>	t	34,02
	(Euro trentaquattrovirgolazerodue)		
A.4.15.5.5	<p>Conferimento di materiali provenienti dalle attività di scavo in terre e rocce, secondo quanto stabilito dalla normativa vigente in materia, presso impianto autorizzato per le successive attività di recupero. Il prezzo si intende dedotto del valore convenzionale attribuito al materiale (art. 36 c.3 DM 145/2000 e s.m.) ed è comprensivo dell'indennità del centro di raccolta, delle analisi di laboratorio per la caratterizzazione dei rifiuti effettuate in conformità alla normativa vigente e del carico, trasporto e scarico all'interno dell'impianto. Le quantità saranno debitamente documentate dall'Appaltatore mediante il "Formulario di Identificazione del Rifiuto" o "Documento di rintracciabilità" ed accettate dalla Direzione Lavori.</p> <p>Terre e rocce CER 17 05 04 Limi ed argille</p>	t	17,95
	(Euro diciassettevirgolananovantacinque)		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.2.10.10.5	<p>DEMOLIZIONE DI FABBRICATI. Demolizione completa di fabbricati esistenti di qualsiasi genere, sia sopra che sotto il piano del terreno. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata a metrocubo vuoto per pieno all'esterno delle murature e dal pavimento di calpestio del piano interrato o piano terra alla quota dell'estradosso dell'ultimo solaio.</p>	mc	12,95
	(Euro dodicivirgolanovantacinque)		
B.2.10.20.pa1	<p>DEMOLIZIONE MANTI DI COPERTURA. Demolizione di manti di copertura compresi pure i sottostanti listelli in legno, i conversoni di compluvio, i canali di gronda e le converse ai camini. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'abbassamento, lo sgombero del sottotetto, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata sulle falde della copertura.</p> <p>RIMOZIONE MANTI DI COPERTURA. Demolizione di manti di copertura in amianto-cemento (ETERNIT) compresi eventuali sottostanti listelli in legno, i conversoni di compluvio, i canali di gronda e le converse ai camini. La rimozione dovrà avvenire previo trattamento della superficie esterna con soluzione di acetato di vinile, accatastamento del materiale smontato su palettes idoneamente sigillati con fogli di polietilene, compreso calo a terra, trasporto in pubblica discarica autorizzata. Dette operazioni potranno iniziare dopo l'approvazione del piano di lavoro da parte dell'ASL competente per territorio ed inoltre dell'idonea documentazione necessaria per lo smaltimento dei rifiuti. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'abbassamento, lo sgombero del sottotetto, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata sulle falde della copertura.</p>		
	-----	mq	39,54
	(Euro trentanovevirgolacinquantaquattro)		
B.2.15.7.5	<p>Scavo comune a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresi i trovanti di volume inferiore a 0.3 m³ ed esclusa la sola roccia da mina. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio di piante e cespugli, la rimozione di ceppaie ed il livellamento del piano di scavo. La misurazione del corpo dello scavo sarà effettuata, a parete inclinata conformemente a quanto previsto dai piani previsti dalle misure per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori nei cantieri temporanei o mobili, od in loro assenza a parete inclinata 3/1 intesa come altezza su base, per una superficie in pianta da concordarsi con la D.L..</p>		
	-----	mc	3,39
	(Euro trevirgolatrentanove)		
	<p>SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA.Scavo a sezione obbligata a pareti verticali eseguito con mezzi meccanici in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresi i trovanti di volume inferiore a 0.3 m³ ed esclusa la sola roccia da mina. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo spianamento del terreno sul fondo, i depositi temporanei a bordo scavo e la raccolta temporanea nell'ambito del cantiere del materiale di risulta.</p>		
B.2.15.15.5	-----	mc	10,57
	(Euro diecivirgolacinquantasette)		
	<p>REINTERRO DRENANTE.Fornitura e posa in opera di reinterro drenante perimetrale a ridosso di opere in conglomerato cementizio di qualsiasi tipo eseguito con pietrisco di frantumazione con granulometria 30-70 mm, proveniente da cava e</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.2.15.40.5	giudicato idoneo dalla D.L.. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il trasporto, lo stendimento meccanico, il costipamento, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mc	30,54
	(Euro trentavirgolacinquantaquattro)		

B.2.15.45.pa1	REINTERRO DRENANTE.Fornitura e posa in opera di reinterro drenante perimetrale a ridosso di opere in conglomerato cementizio di qualsiasi tipo eseguito con inerte con granulometria 30-70 mm, proveniente dagli scavi di cantiere e giudicato idoneo dalla D.L.. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il trasporto, lo stendimento meccanico, il costipamento, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mc	13,60
	(Euro tredicivirgolasessanta)		

OPERE EDILI

**OPERE DA IMPRENDITORE EDILE -
DEMOLIZIONI E MOVIMENTI TERRA**

LAVORI COMPIUTI - PROTEZIONI DRENANTI.Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

MEMBRANA BUGNATA ESTRUSA PE/AD PROTETTIVA.Fornitura e posa in opera di protezione per strutture interrato, sia verticali che orizzontali, costituita da membrana bugnata con profilo a rilievi troncoconici o similari in polietilene estruso ad alta densità.

In particolare la membrana dovrà essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>accettate dalla D.L.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - peso minimo 400 g/m²; - resistenza schiacciamento 400 kN/m²; - spessore del profilo 7-8 mm. <p>La posa in opera sarà eseguita mediante fissaggio meccanico dell'estremità superiore a giunti sovrapposti di circa 10 cm mediante semplice pressione, dovranno inoltre essere seguite puntualmente le direttive generali della Ditta produttrice.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i fissaggi meccanici, gli angolari di finitura, i sigillanti, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
B.2.20.5.5		mq	3,39
	(Euro trevirgolatrentanove)		
B.2.50.50.5	<p>Carico, trasporto e scarico, a qualsiasi distanza stradale dal cantiere di lavoro, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligata.</p> <p>Nel prezzo si intende dedotto il valore convenzionale attribuito al materiale di scavo per la cessione all'appaltatore.</p> <p>La misurazione del materiale trasportato e ceduto sarà effettuata in via convenzionale non considerando l'incremento di volume risultante dopo lo scavo, cioè il materiale sarà computato per un volume pari a quello che occupava in sito prima dello scavo.</p> <p>Sono escluse le indennità dovute allo smaltimento del materiale di scavo eccedente in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi che saranno computati a parte.</p>	mc	5,34
	(Euro cinquevirgolatrentaquattro)		
	OPERE EDILI		
	OPERE DA IMPRENDITORE EDILE - EDILIZIA STRUTTURALE		
	LAVORI COMPIUTI - CONGLOMERATI. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	dell'Impresa.		
	MAGRONE PER FONDAZIONI.Fornitura e posa in opera di magrone per fondazioni in conglomerato cementizio dosato a 150 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di inerte proveniente da cava a granulometria idonea dello spessore indicato nei calcoli statici, che saranno redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la sistemazione del terreno quale piano di posa, il costipamento, il livellamento del piano superiore, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.4.10.5.5		mc	103,00
	----- (Euro centotrevirgolazerozero)		

OPERE EDILI

OPERE DA IMPRENDITORE EDILE - EDILIZIA STRUTTURALE

LAVORI COMPIUTI - CONGLOMERATI.Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

CONGLOMERATO CLASSE XC1-XC2.Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1, UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 con classe di esposizione XC1-XC2 e resistenza caratteristica minima Rck 30, confezionato a macchina per opere di qualsiasi tipo, forma ed a qualsiasi piano, dimensionato nelle quantità previste dai calcoli statici che saranno redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di di lavoro interni, la vibrazione meccanica, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.4.10.15.10	regola d'arte. fondazioni continue ed isolate ----- (Euro centoventiquattrovirgolaquaranta)	mc	124,40
B.4.10.15.15	fondazioni a platea ----- (Euro centoventiduevirgolasessanta)	mc	122,60
B.4.10.15.20	elevazioni ----- (Euro centotrentaseivirgolaventi)	mc	136,20
B.4.10.15.25	travi, cordoli, solai e solette ----- (Euro centoquarantunovirgolaquaranta)	mc	141,40

OPERE EDILI

OPERE DA IMPRENDITORE EDILE - EDILIZIA STRUTTURALE

LAVORI COMPIUTI - CONGLOMERATI. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

CONGLOMERATO CLASSE XC3. Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1, UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 con classe di esposizione XC3 e resistenza caratteristica minima Rck 35, confezionato a macchina per opere di qualsiasi tipo, forma ed a qualsiasi piano, dimensionato nelle quantità previste dai calcoli statici che saranno redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la vibrazione meccanica, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

B.4.10.20.20	elevazioni ----- (Euro centoquarantavirgolaottanta)	mc	140,80
--------------	---	----	--------

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.4.10.20.25	travi, cordoli, solai e solette ----- (Euro centoquarantaseivirgolazerozero)	mc	146,00
B.4.10.20.30	pilastr ----- (Euro centocinquantunovirgolasessanta)	mc	151,60
B.4.10.20.35	piattaforme e rampe scala ----- (Euro centocinquantasettevirgolazerozero)	mc	157,00

OPERE EDILI

OPERE DA IMPRENDITORE EDILE - EDILIZIA STRUTTURALE

LAVORI COMPIUTI - FERRI.Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

FERRO TONDINO DI ARMATURA.Fornitura e posa in opera, ove non previsto nelle relative opere in conglomerato cementizio, di ferro tondino di armatura FeB44K o FeB38K (acciaio B450C - NTC 2008 di cui al D.M. 4.01.2008) ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri della piegatura, la legatura delle staffe, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

B.4.15.5.10	Ferro di armatura per elevazioni e pilastr ----- (Euro unovirgolatrenta)	kg	1,30
B.4.15.5.15	Ferro di armatura per travi, cordoli, solai e solette ----- (Euro unovirgolatrentacinque)	kg	1,35
B.4.15.5.20	Ferro di armatura per piattaforme e rampe scale ----- (Euro unovirgolaquarantatre)	kg	1,43

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	OPERE EDILI		
	OPERE DA IMPRENDITORE EDILE - EDILIZIA STRUTTURALE		
	LAVORI COMPIUTI - FERRI.Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.		
	RETE ELETTRICALI.Fornitura e posa in opera in piano, ove non previsto nelle relative opere, di rete elettrica in ferro tondino FeB44K o FeB38K (acciaio B450C - NTC 2008 di cui al D.M. 4.01.2008) ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e con maglia e diametro come da calcoli statici redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la legatura, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.4.15.10.5		kg	1,17
	(Euro unovirgoladiciassette)		
	OPERE EDILI		
	OPERE DA IMPRENDITORE EDILE - EDILIZIA STRUTTURALE		
	LAVORI COMPIUTI - CASSEFORME.Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.		
	CASSEFORME.Formazione di casseforme rettilinee in pannelli sia metallici che multistrato per getti in conglomerato cementizio semplice od armato per un'altezza fino a 4.00 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le opere di banchinaggio, le armature di sostegno e controventamento, i distanziatori metallici completi di staffaggio, il taglio, lo sfrido, il materiale accessorio, le chiodature, il		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.4.20.5.5	disfacimento, l'abbassamento, lo sgombero e l'eventuale trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata sulla superficie effettivamente a contatto con il conglomerato cementizio. Casseforme per fondazioni	mq	23,46
B.4.20.5.10	Casseforme per elevazioni	mq	29,31
B.4.20.5.15	Casseforme per cordoli, travi, pilastri, solai e solette	mq	34,29
B.4.20.5.20	Casseforme per rampe scala	mq	53,94

OPERE EDILI

OPERE DA IMPRENDITORE EDILE - EDILIZIA STRUTTURALE

LAVORI COMPIUTI - CASSEFORME. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

SOVRAPPREZZO CASSEFORME PILASTRI CIRCOLARI. Maggiorazione alle casseforme dei pilastri per l'esecuzione di sezioni circolari di diametro 200-600 mm, mediante l'utilizzo di casseri in cartone accoppiato dello spessore di 4-12 mm e provvisti di filo per disarmo con apertura a cerniera.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'utilizzo di casseforme a perdere, le opere di banchinaggio, le armature di sostegno e controventamento, il taglio, lo sfrido, il materiale accessorio, le chiodature, il disfacimento, l'abbassamento, lo sgombero e l'eventuale

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.4.20.20.5	<p>trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata sulla superficie effettivamente a contatto con il conglomerato cementizio.</p> <p>casseforme con tubo in cartone spirato</p>	mq	15,95
	(Euro quindicivirgolanovantacinque)		

OPERE EDILI

OPERE DA IMPRENDITORE EDILE - EDILIZIA STRUTTURALE

LAVORI COMPIUTI - MURATURE STRUTTURALI. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

MURATURA IN BLOCCHI DI LATERIZIO ALVEOLARE. Fornitura e posa in opera di muratura portante retta di ogni forma e di spessore grezzo uguale o superiore a 20 cm, eseguita con blocchi semipieni di laterizio alveolato. La muratura, eseguita a blocchi sfalsati per un'altezza grezza netta interna fino a 3.50 m, sarà legata con malta classe M3 dosata a 300 kg di cemento tipo R 3.25 e 200 kg di calce idraulica per metrocubo di sabbia a granulometria idonea. In particolare gli elementi costituenti la muratura dovranno essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.:

- densità apparente (esclusi fori) 800 kg/m³;
- foratura minore 45 %;
- conducibilità termica apparente 0.21 W/mK.

Inoltre la muratura dovrà possedere una resistenza caratteristica a compressione f_k uguale o superiore a 4 N/mm² in conformità a quanto previsto dal D.M. 20.11.1987.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione di vani per porte e finestre, gli architravi e le spallette, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.4.60.25.5	prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	-----	mc	208,70
	(Euro duecentottovirgolasettanta)		

OPERE EDILI

OPERE DA IMPRENDITORE EDILE - EDILIZIA STRUTTURALE

LAVORI COMPIUTI - SOLAI ESEGUITI IN OPERA. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

SOLAIO A LASTRA PREFABBRICATA. Fornitura e posa in opera di solaio piano di altezza grezza netta interna fino a 3.50 m, costituito da lastre in conglomerato cementizio a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1, UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 con classe di esposizione in ambiente XC e resistenza caratteristica Rck 30, ipervibrato dello spessore minimo di 4 cm con superficie inferiore liscia da cassero metallico, tralicci metallici e blocchi in polistirene espanso di alleggerimento, gettato in conglomerato cementizio a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1, UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 con classe di esposizione XC1-XC2 e resistenza caratteristica Rck 30.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'armatura dei travetti con tondino di acciaio tipo FeB44K (acciaio B450C - NTC 2008 di cui al D.M. 4.01.2008) ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 15 kg/m², e che terranno conto sia dei carichi permanenti che dei carichi di esercizio. Sono altresì comprese la cappa integrativa superiore dello spessore di 4 cm realizzata in conglomerato cementizio a prestazione garantita come descritto in precedenza, l'armatura di ripartizione costituita da rete elettrosaldata eseguita con tondini di acciaio

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.4.70.10.10	tipo FeB44K (acciaio B450C - NTC 2008 di cui al D.M. 4.01.2008) ad aderenza migliorata di diametro 6 mm e maglia da 20x20 cm, l'onere per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, dei rompitratta, la bagnatura a fine lavoro, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. sovraccarico variabile 3 kN/m ² e luce calcolo fino a 4 m	mq	69,85
	(Euro sessantanovevirgolaottantacinque)		
B.4.70.10.15	sovraccarico variabile 5 kN/m ² e luce calcolo fino a 4 m	mq	70,66
	(Euro settantavirgolasessantasei)		
B.4.70.10.20	sovraccarico variabile 6 kN/m ² e luce calcolo fino a 4 m	mq	71,48
	(Euro settantunovirgolaquarantotto)		
B.4.70.10.30	sovraccarico variabile 3 kN/m ² e luce calcolo da 4 m a 5 m	mq	71,49
	(Euro settantunovirgolaquarantanove)		
B.4.70.10.40	sovraccarico variabile 6 kN/m ² e luce calcolo da 4 m a 5 m	mq	74,42
	(Euro settantaquattrovirgolaquarantadue)		
B.4.70.10.60	sovraccarico variabile 6 kN/m ² e luce calcolo da 5 m a 6 m	mq	77,20
	(Euro settantasettevirgolaventi)		
B.4.70.10.70	sovraccarico variabile 3 kN/m ² e luce calcolo da 6 m a 7 m	mq	76,53
	(Euro settantaseivirgolacinquantatre)		
B.4.70.10.80	sovraccarico variabile 6 kN/m ² e luce calcolo da 6 m a 7 m	mq	79,89
	(Euro settantanovevirgolaottantanove)		
B.4.70.10.90	sovraccarico variabile 3 kN/m ² e luce calcolo da 7 m a 8 m	mq	78,78
	(Euro settantottovirgolasettantotto)		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.4.70.10.100	sovraccarico variabile 6 kN/m ² e luce calcolo da 7 m a 8 m	mq	82,33
	(Euro ottantaduevirgolatrentatre)		
B.4.70.10.pa1	con getto pieno in calcestruzzo spessore 16 cm tipo S4	mq	73,28
	(Euro settantatrevirgolaventotto)		
B.4.70.10.pa2	con getto pieno in calcestruzzo spessore 20 cm tipo S3	mq	78,83
	(Euro settantottovirgolaottantatre)		
B.4.70.10.pa3	con getto pieno in calcestruzzo spessore 26 cm tipo S5	mq	85,29
	(Euro ottantacinquevirgolaventinove)		

OPERE EDILI

OPERE DA IMPRENDITORE EDILE - EDILIZIA STRUTTURALE

LAVORI COMPIUTI - SOLAI ESEGUITI IN OPERA. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

SOVRAPPREZZO ALLA CAPPA INTEGRATIVA DEI SOLAI. Maggiorazione per la variazione di ogni centimetro in più allo spessore della cappa integrativa superiore realizzata in conglomerato cementizio a prestazione garantita di qualsiasi tipo di solaio eseguito in opera, di qualunque luce di calcolo ed a qualsiasi condizione di sovraccarico variabile.

B.4.70.25.5		mq	2,12
	(Euro duevirgoladodici)		

OPERE EDILI

OPERE DA IMPRENDITORE EDILE - EDILIZIA STRUTTURALE

LAVORI COMPIUTI - SISTEMI ANTICADUTA

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>FISSI.Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.</p> <p>DISPOSITIVO LINEARE FISSO ANTICADUTA COPERTURE.Fornitura e posa in opera di dispositivo lineare fisso anticaduta per coperture conforme alle norme UNI EN 795 Classe C idoneo per fissaggio a superfici piane orizzontali o a falde inclinate e costituito dai seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - montanti tubolari, posti ad interasse di 10-15 m, in acciaio Fe 510 zincato a caldo di altezza 500 mm e sezione 80x80x5 mm saldati centralmente su piastra di ancoraggio forata di in acciaio Fe 510 zincato a caldo delle dimensioni di 150x250x10 mm e completi di golfari ellittici in acciaio zincato a caldo in sommità dei montanti tubolari - fune di collegamento dei montanti in acciaio inox di diametro 8 mm composta da 49 fili con doppia redancia e completa di molle in acciaio al carbonio ad alta resistenza e tenditori in acciaio zincato M14; - ferramenta di ancoraggio alla struttura della copertura costituita da viti o tasselli ad espansione in numero e dimensioni sufficienti a garantire stabilità e tenuta all'intero dispositivo. <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il posizionamento, la tabella di segnalazione del dispositivo,il fascicolo d'uso e montaggio e la copia del certificato di collaudo, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare i DPR 27.04.55, N. 547, DPR 07.01.56, N. 164 e DLgs 19.09.94, N. 626 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
B.4.80.30.10	dispositivo lineare con sviluppo da 15.00 fino a 45.00 m	ml	41,48
	(Euro quarantunovirgolaquarantotto)		

OPERE EDILI

LAVORI COMPIUTI - TAVOLATI E

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>PARTIZIONI.Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.</p> <p>TAVOLATO IN LATERIZIO COMUNE DA 12 cm.Fornitura e posa in opera di tavolato verticale realizzato in laterizi estrusi con massa normale dello spessore di 12 cm, posti a coltello per un'altezza grezza netta interna fino a 3.50 m e legati con malta idraulica per murature dosata a 350 kg di calce idraulica per metrocubo di sabbia a granulometria idonea. E' altresì compresa la fornitura e posa in opera, alla base del tavolato, di un nastro in agglomerato di trucioli di gomma della larghezza di 33 cm risvoltato ai bordi verso l'alto e di spessore compresso di 10 mm.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione di architravi, piattabande, vani per aperture in genere, spallette per porte e finestre, il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso.</p>		
B.6.10.20.5	-----	mq	38,97
	(Euro trentottovirgolanoventasette)		
B.6.10.20.pa1	Muratura in mattoni doppiouni sp. 12 cm	mq	56,13

	(Euro cinquantaseivirgolatredici)		

OPERE EDILI

LAVORI COMPIUTI - TAVOLATI E PARTIZIONI.Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.6.10.40.5	<p>TAVOLATO REI 120' IN CALCESTRUZZO CELLULARE DA 8 cm.Fornitura e posa in opera di tavolato verticale realizzato in blocchi di calcestruzzo cellulare espanso autoclavato aventi le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spessore 8 cm; - densità apparente 500 kg/m³; - resistenza fuoco intonacata REI 120'; - potere fonoisolante intonacata 39 dB. <p>La posa sarà a blocchi sfalsati, posti a coltello per un'altezza grezza netta interna fino a 3.50 m e legati con idoneo collante come indicato dalla Ditta produttrice. E' altresì compresa la fornitura e posa in opera, alla base del tavolato, di un nastro in agglomerato di trucioli di gomma della larghezza di 25 cm risvoltato ai bordi verso l'alto e di spessore compresso di 10 mm.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione di architravi, piattabande, vani per aperture in genere, spallette per porte e finestre, il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso.</p>	mq	26,86
	(Euro ventiseivirgolaottantasei)		

OPERE EDILI

LAVORI COMPIUTI - TAVOLATI E PARTIZIONI.Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

TAVOLATO REI 180' IN CALCESTRUZZO CELLULARE DA 12 cm.Fornitura e posa in opera di tavolato verticale realizzato in blocchi di calcestruzzo cellulare espanso autoclavato aventi

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.6.10.50.5	<p>le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spessore 12 cm; - densità apparente 500 kg/m³; - resistenza fuoco intonacata REI 180'; - potere fonoisolante intonacata 41 dB. <p>La posa sarà a blocchi sfalsati, posti a coltello per un'altezza grezza netta interna fino a 3.50 m e legati con idoneo collante come indicato dalla Ditta produttrice. E' altresì compresa la fornitura e posa in opera, alla base del tavolato, di un nastro in agglomerato di trucioli di gomma della larghezza di 33 cm risvoltato ai bordi verso l'alto e di spessore compreso di 10 mm.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione di architravi, piattabande, vani per aperture in genere, spallette per porte e finestre, il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso.</p>	mq	33,51
	(Euro trentatrevirgolacinquantuno)		

OPERE EDILI

LAVORI COMPIUTI - TAVOLATI E PARTIZIONI. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

CONTROTELAIO PER PORTE SCOMPARSA. Fornitura e posa in opera di controtelaio prefabbricato rettilineo dello spessore grezzo esterno fino a 80 mm idoneo all'alloggiamento di un'anta scorrevole rigida a scomparsa, costituito da doppi fianchi laterali in lamiera zincata grecata dello spessore di 7/10 di mm completo di traversine di rinforzo orizzontali e

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.6.10.60.5	<p>rete elettrosaldata con maglia di 25 x 50 mm fissata senza saldature e debordante dalla struttura, sopraporta e traversa di sostegno del binario in lamiera zincata, sottoporta in lamiera zincata asportabile a strappo, anche dopo la posa in opera, per correggere eventuali modifiche di pavimentazione o errori di livellazione, binario di scorrimento estraibile con sistema di aggancio a baionetta, guida porta posato a piano pavimento autocentrante fissato direttamente al telaio con due viti, qualora espressamente richiesto dalla D.L. e n° 2 carrelli a quattro ruote con due cuscinetti a sfera rivestiti di nylon elasticizzato con portata massima 80 kg.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la posa a livello secondo le quote di progetto, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>dimensioni nette passaggio 90x210 cm</p>	cadauno	403,70
	(Euro quattrocentotrevirgolasettanta)		

OPERE EDILI

VESPAIO AREATO IN CONGLOMERATO ARMATO CON CASSERO A PERDERE. Fornitura e posa in opera di vespaio aerato realizzato mediante getto di conglomerato cementizio classe Rck 30 confezionato a macchina, in casseri di contenimento a perdere costituiti da elementi modulari in polipropilene riciclato disposti in ambienti di forma regolare e per singole superfici maggiori di 50 m².

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'allineamento delle casseforme di contenimento dei getti, i pezzi speciali fermagetto per la chiusura perimetrale, la cappa integrativa superiore dello spessore di 5 cm e l'armatura di ripartizione costituita da rete elettrosaldata eseguita con tondini di acciaio tipo FeB44K ad aderenza migliorata di diametro 6 mm e maglia da 20x20 cm, la vibrazione meccanica, il livellamento dalla cappa superiore, la frettazzatura, il taglio lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.6.20.12.25	prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. spessore complessivo 45+5 cm	mq	33,84
	(Euro trentatrevirgolaottantaquattro)		

OPERE EDILI

B.6.20.15.5	MASSETTO COMUNE.Fornitura e posa in opera di massetto comune dello spessore di 6 cm per sottofondo di pavimenti, eseguito in malta cementizia dosata a 250 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di sabbia proveniente da cava e con granulometria idonea. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello, la frettazzatura fine della superficie idonea a ricevere la posa di pavimentazioni da incollarsi, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mq	14,71
	(Euro quattordicivirgolasettantuno)		

OPERE EDILI

B.6.20.25.5	SOVRAPPREZZO AI MASSETTI PER SPESSORE.Maggiorazione o riduzione per la variazione di ogni centimetro in più od in meno allo spessore previsto dei massetti di sottofondo con inerte proveniente da cava e per pavimenti di qualsiasi tipo.	mq	2,20
	(Euro duevirgolaventi)		

OPERE EDILI

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.6.20.65.5	<p>MASSETTO A RAPIDO ESSICAMENTO.Fornitura e posa in opera di massetto a rapido essicamento dello spessore di 6 cm per sottofondo di pavimenti, eseguito con idoneo legante idraulico a ritiro controllato dosata a minimo 350 kg per metrocubo di sabbia proveniente da cava e con a granulometria 0-4 mm giudicata idonea dalla D.L.. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello, la frettazzatura fine della superficie idonea a ricevere la posa di pavimentazioni da incollarsi, il rispetto della marcatatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	mq	18,58
	(Euro diciottovirgolacinquantotto)		
	OPERE EDILI		
B.6.20.70.5	<p>SOVRAPPREZZO AL MASSETTO A RAPIDO ESSICAMENTO.Maggiorazione o riduzione per la variazione di ogni centimetro in più od in meno allo spessore previsto del massetto a rapido essicamento.</p>	mq	2,78
	(Euro duevirgolasettantotto)		
B.6.20.200.pa1	<p>Formazione di massetto in calcestruzzo dallo spessore variabile, minimo di cm. 4,00 max cm 12, posto a formazione pendenze realizzato con Kg 200 di cemento tipo R325 per ogni metro cubo di sabbia. Compreso oneri per fornitura e posa di rete elettrosaldata (maglia cm. 20x20, filo diam. 5 mm.), lisciatura finale a frattazzo, formazione delle pendenze e per quant'altro occorrente a dare l'opera finita a regola d'arte.</p>	mq	15,37
	(Euro quindicivirgolatrentasette)		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.6.20.210.pa1	Formazione di massetto in calcestruzzo dallo spessore di cm. 10,00 posto a formazione di basamenti in copertura per posizionamento e fissaggio impianti meccanici, realizzato con Kg 200 di cemento tipo R325 per ogni metro cubo di sabbia. Compreso oneri per fornitura e posa di rete elettrosaldata (maglia cm. 20x20, filo diam. 5 mm.), lisciatura finale a frattazzo, formazione delle pendenze e per quant'altro occorrente a dare l'opera finita a regola d'arte.	mq	16,44
	(Euro sedicivirgolaquarantaquattro)		
OPERE EDILI			
B.6.20.pa1	Formazione di rampa rettilinea in calcestruzzo preconfezionato dosato a 300 kg/mc di cemento R325, spessore fino a cm. 10, compresa fornitura e posa di rete elettrosaldata delle dimensioni di 20x20 cm e con diametro di 5 mm, finitura con uno strsto superficiale zigrinato realizzato con un impasto di cemento-quarzo in ragione di 10 kg/m2 circa, pari a 1-1,5 cm di spessore	mq	40,76
	(Euro quarantavirgolasettantasei)		
B.6.20.pa2	Formazione di sottofondo di pavimenti con formazione del piano di posa realizzato con calcestruzzo cellulare leggero dosato a 300 kg/mc di cemento R 325 tipo Foam-cem o equivalente.	mc	40,76
	(Euro quarantavirgolasettantasei)		

OPERE EDILI

LAVORI COMPIUTI - COMIGNOLI.Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

COMIGNOLI PREFABBRICATI.Fornitura e posa in opera di comignoli statici di evacuazione, conformi alle norme della L. 13.07.66, n° 615 e relativo regolamento di esecuzione, L. 06.12.71,

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.6.40.35.60	<p>n° 1083 ed UNI 7129-92, nonchè UNI 10683, eseguiti con elementi prefabbricati in conglomerato armato e vibrato di cemento, posati sovrapposti a secco. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le sigillature dei giunti con malta cementizia, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>sezione interna 40x40 cm</p>	cadauno	88,89
	(Euro ottantottovirgolaottantanove)		

OPERE EDILI

LAVORI COMPIUTI - TUBI PER FLUIDI.Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

TUBI IN PVC UNI EN 1401-1 SDR 51 - SN2 INTERRATI E RIVESTITI.Fornitura e posa in opera di tubi e raccordi in PVC non plastificato di colore preferibilmente marrone-arancio o grigio, marchiati e conformi alle norme UNI EN 1401-1 SDR 51 - SN2 e garantiti dal marchio "iiP" da impiegarsi per scarichi interrati e fognature non a pressione in aree esterne al fabbricato con codice U, giuntati a bicchiere mediante anelli elastomerici OR e posati interrati su sottofondo dello spessore minimo di 15 cm e completamente rivestiti da massetto in conglomerato cementizio dosato a 250 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di inerte a granulometria regolamentare. Il sottofondo ed il massetto inoltre saranno della larghezza minima di 60 cm e ricoprirà i tubi per uno spessore minimo di 10 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il posizionamento con il corretto allineamento e con la pendenza secondo le livellette di progetto, gli anelli elastomerici OR, tutti i pezzi speciali sia interrati che all'interno di pozzetti o camerette di ispezione, il taglio, lo sfrido, la fornitura e posa del massetto di rivestimento anche all'interno di pozzetti o

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.6.50.30.10	camerette di ispezione, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte. diametro esterno 160 mm	ml	44,90
	(Euro quarantaquattrovirgolanovanta)		
B.6.50.30.15	diametro esterno 200 mm	ml	50,32
	(Euro cinquantavirgolatrentadue)		
B.6.50.30.pa1	diametro esterno 110 mm	ml	31,50
	(Euro trentunovirgolacinquanta)		
B.6.50.30.pa2	diametro esterno 125 mm	ml	29,75
	(Euro ventinovevirgolasettantacinque)		
B.6.50.30.pa3	diametro esterno 315 mm	ml	57,80
	(Euro cinquantasettevirgolaottanta)		

OPERE EDILI

LAVORI COMPIUTI - TUBI PER FLUIDI.Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

SIFONE TIPO "FIRENZE" IN PVC UNI 7443-302.Fornitura e posa in opera di sifone tipo "FIRENZE" monoblocco completo di derivazione a 45°con tappo di ispezione, costituito da raccordi in PVC rigido non plastificato di colore arancio, marchiati e conformi alle norme UNI 7443 tipo 302 e garantiti dal marchio "iIP", da impiegarsi per acque di rifiuto, con temperatura massima permanente dei fluidi convogliati pari a 70°C, giuntati a bicchiere mediante anello elastomerico OR e posati all'interno di pozzetti o camerette di ispezione su sottofondo e rinfianchi in conglomerato cementizio dosato a 250 kg di

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.6.50.35.10	<p>cemento tipo R 3.25 per metrocubo di inerte a granulometria regolamentare. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il posizionamento con il corretto allineamento e con la pendenza secondo la livelletta di progetto, gli anelli elastomerici OR, tutti i pezzi speciali, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro esterno 200 mm</p>	cadauno	207,40
	(Euro duecentosettevirgolaquaranta)		
	OPERE EDILI		
	<p>LAVORI COMPIUTI - CAVIDOTTI.Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.</p>		
	<p>TUBI IN PE/AD CORRUGATO DOPPIA PARETE.Fornitura e posa in opera di tubi in PE/AD doppia parete con superficie esterna corrugata e superficie interna liscia, giuntati mediante manicotti e posati interrati completi di tirafilo e riga di riferimento da impiegarsi per opere di canalizzazione elettrica. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo spianamento del fondo dello scavo, i pezzi speciali, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
B.6.55.10.5	diametro esterno 63 mm	ml	6,57
	(Euro seivirgolacinquantasette)		
B.6.55.10.15	diametro esterno 90 mm	ml	7,04
	(Euro settevirgolazeroquattro)		
B.6.55.10.35	diametro esterno 160 mm	ml	12,36
	(Euro dodicivirgolatrentasei)		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	OPERE EDILI		
	LAVORI COMPIUTI - POZZETTI ED ISPEZIONI. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.		
	POZZETTI EDILIZIA PREFABBRICATI. Fornitura e posa in opera di pozzetti normali prefabbricati completi di fondo, da impiegarsi in opere di edilizia per la raccolta di acque di scorrimento o l'ispezioni di reti in genere, eseguiti in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo, dello spessore minimo di 15 cm, e rinfianchi in conglomerato cementizio dosati a 150 kg di cemento tipo R 3.25 per m ³ di inerte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto, la fornitura e posa del sottofondo e dei rinfianchi, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte.		
B.6.60.10.5	dimensioni interne 30x30x30 cm	cadauno	53,16
	(Euro cinquantatrevirgolasedici)		
B.6.60.10.10	dimensioni interne 40x40x40 cm	cadauno	74,49
	(Euro settantaquattrovirgolaquarantanove)		
B.6.60.10.15	dimensioni interne 50x50x50 cm	cadauno	73,93
	(Euro settantatrevirgolanoventatré)		
B.6.60.10.20	dimensioni interne 60x60x60 cm	cadauno	83,83
	(Euro ottantatrevirgolaottantatré)		
B.6.60.10.30	dimensioni interne 100x100x100 cm	cadauno	200,70
	(Euro duecentovirgolasettantá)		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	OPERE EDILI		
	LAVORI COMPIUTI - POZZETTI ED ISPEZIONI. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.		
	PROLUNGHE EDILIZIA PREFABBRICATE		
	PROLUNGHE EDILIZIA PREFABBRICATE. Fornitura e posa in opera di prolunghe normali prefabbricate per pozzetti, da impiegarsi in opere di edilizia per la raccolta di acque di scorrimento o l'ispezioni di reti in genere, eseguite in conglomerato cementizio vibrato, posate sovrapposte e sigillate con malta cementizia.		
	Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la sigillatura dei giunti con malta cementizia, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	Gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte.		
B.6.60.15.15	dimensioni interne 40x40x40 cm dimensioni interne 40x40x40 cm	----- cadauno	56,65
	(Euro cinquantaseivirgolasessantacinque)		
B.6.60.15.20	dimensioni interne 50x50x20 cm dimensioni interne 50x50x20 cm	----- cadauno	68,02
	(Euro sessantottovirgolazerodue)		

OPERE EDILI

LAVORI COMPIUTI - POZZETTI ED ISPEZIONI. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.6.60.30.10	<p>PLINTI PREFABBRICATI PER ILLUMINAZIONE.Fornitura e posa in opera di plinti prefabbricati per pali di illuminazione con linea in cavidotto interrato, eseguiti in conglomerato cementizio vibrato e provvisti di cameretta di ispezione posati su massetto di sottofondo, dello spessore minimo di 15 cm, e rinfianchi in conglomerato cementizio dosati a 150 kg di cemento tipo R 3.25 per m³ di inerte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto, la fornitura e posa del sottofondo e dei rinfianchi, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte.</p> <p>dimensioni esterne 110x70x80 cm</p>	----- cadauno	190,80
	(Euro centonovantavirgolaottanta)		

OPERE EDILI

LAVORI COMPIUTI - POZZETTI ED ISPEZIONI.Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

CANALI GRIGLIATI PREFABBRICATI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO.Fornitura e posa in opera di canalette prefabbricate eseguite in conglomerato cementizio vibrato, complete di telaio e griglia in acciaio zincato antitacco con maglia 30x10 mm marchiata, conforme alle norme UNI EN 124 e da impiegarsi per luoghi di utilizzazione appartenenti alla classe C 250 in opere per la raccolta di acque di scorrimento, posate su massetto di sottofondo, dello spessore minimo di 15 cm, e rinfianchi in conglomerato cementizio dosato a 150 kg di cemento tipo R 3.25 per m³ di inerte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto, la fornitura e posa del massetto di sottofondo e dei rinfianchi, i pezzi

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.6.60.60.15	speciali, la griglia metallica, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte. sezione esterna 395x360 mm	ml	173,00
	(Euro centosettantatrevirgolazerozero)		

OPERE EDILI

B.6.60.pa1	<p>LAVORI COMPIUTI - POZZETTI ED ISPEZIONI. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.</p> <p>Fornitura e posa in opera di degrassatore/dissabbiatore in polietilene monoblocco, completo di coperchio a vite sia per l'ispezione centrale ed il prelievo di grassi e materiali flottanti, che per il prelievo di sabbie ed inerti.</p> <p>Dotato di tronchetto di entrata in PVC o PP diametro 170 cm, tronchetto di uscita acque depurate in PVC diametro 165 cm con guarnizione esterna in neoprene, deflettore a T in uscita e tappo di ispezione; applicabile allo scarico di cucine. Utilizzato per portate di 2,0 l./sec., prodotto con materiale riciclabile.</p> <p>Da utilizzare come manufatto di pretrattamento dei reflui contenenti materiale flottante, provenienti dalla cucina.</p> <p>Compreso oneri per quanto sopra descritto e per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - formazione di scavo eseguito prevalentemente con mezzi meccanici compreso regolarizzazione manuale dello stesso di dimensioni adeguate all'opera; - stesa sul fondo dello scavo uno strato di circa 10 cm. di sabbia di pezzatura da 0 a 5 mm; - posizionamento del degrassatore al centro dello scavo, avendo cura che rimanga uno spazio intorno di almeno 20 cm; - collegamento alle condotte di afflusso e deflusso con tubazioni in materiale identico a quello della condotta principale compreso il fissaggio e sigillatura a perfetta tenuta con idonei materiali 		
------------	---	--	--

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>delle tubazioni di collegamento; - esecuzione di rinfiacco con sabbia umida di pezzatura da 0 a 5 mm, rifinitura della sommità del rinfiacco secondo le modalità indicate all'atto pratico dalla DL.. - formazione di soletta armata in cls carrabile; - formazione di pozzetti d'ispezione, compreso sigilli in ghisa; - carico e trasporto a rifiuto del materiale di risulta; Compreso oneri per quanto sopra descritto, eventuale fornitura e posa di chiusini in ghisa o in c.a.v. carreggiabili in sostituzione di quanto previsto, e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionate ma occorrenti a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto degli elaborati grafici di progetto, regolamenti di igiene e sanità nonchè delle prescrizioni date all'atto pratico dalla Direzione Lavori</p>	cadauno	2.984,80
	(Euro duemilanovecentottantaquattrovirgolaottanta)		

OPERE EDILI

LAVORI COMPIUTI - CORONAMENTI E CHIUSURE. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

CHIUSURE O CORONAMENTI QUADRANGOLARI COMUNI IN GHISA LAMELLARE. Fornitura e posa in opera di chiusure o coronamenti quadrangolari comuni in ghisa a grafite lamellare, completi di telaio, coperchio o griglia, marchiati e conformi alle norme UNI EN 124, da impiegarsi per luoghi di utilizzazione appartenenti alle classi B 125 e C 250, in opere per la raccolta di acque di scorrimento o l'ispezione di reti in genere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo spessoramento ed il corretto posizionamento secondo le quote di progetto, il rinfiacco del telaio eseguito in malta cementizia, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.6.65.20.5	necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. elementi leggeri con peso totale fino a 30 kg ----- (Euro trevirgolaottantatre)	kg	3,83
B.6.65.20.10	elemrnti pesanti con peso totale oltre 30 kg ----- (Euro duevirgolaottantanove)	kg	2,89

OPERE EDILI

LAVORI COMPIUTI - CORONAMENTI E CHIUSURE. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

CHIUSURE QUADRANGOLARI DA RIEMPIMENTO IN GHISA SFEROIDALE "C250". Fornitura e posa in opera di chiusure quadrangolari da riempimento in ghisa sferoidale, complete di telaio e coperchio a vasca idoneo a ricevere materiale di riempimento, marchiate e conformi alle norme UNI EN 124, da impiegarsi per luoghi di utilizzazione appartenenti alla classe C 250, in opere per l'ispezione di reti in genere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo spessoramento ed il corretto posizionamento secondo le quote di progetto, il rinfianco del telaio eseguito in malta cementizia, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il riempimento e/o la pavimentazione superiore saranno computati a parte.

B.6.65.50.5	----- (Euro quattrovirgolasettantasei)	kg	4,76
-------------	---	----	------

OPERE EDILI

LAVORI COMPIUTI - CORONAMENTI E CHIUSURE. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.		
	CHIUSURE CIRCOLARI STAGNE IN GHISA SFEROIDALE "D400".Fornitura e posa in opera di chiusure circolari stagne in ghisa sferoidale, complete di telaio dotato di guarnizione in neoprene e coperchio di diametro 60 mm a compressione provvisto di bulloni perimetrali in acciaio inox, marchiate e conformi alle norme UNI EN 124, da impiegarsi per luoghi di utilizzazione appartenenti alla classe D 400, in opere per l'ispezione di reti in genere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo spessoramento ed il corretto posizionamento secondo le quote di progetto, il rinfianco del telaio eseguito in malta cementizia, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.6.65.100.5		kg	5,37
	----- (Euro cinquevirgolatrentasette)		

OPERE EDILI

LAVORI COMPIUTI - CORONAMENTI E CHIUSURE.Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

CHIUSURE QUADRANGOLARI DIVISIBILI IN GHISA SFEROIDALE "D400".Fornitura e posa in opera di chiusure quadrangolari divisibili in ghisa sferoidale, complete di telaio e semicoperchi triangolari con articolazione "ghisa su ghisa" apribili in sequenza con bloccaggio di sicurezza, marchiate e conformi alle norme UNI EN 124, da impiegarsi per luoghi di utilizzazione appartenenti alla classe D 400, in opere per l'ispezione di reti in genere.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo spessoramento ed il corretto posizionamento secondo le quote di progetto, il

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.6.65.120.5	rinfiacco del telaio eseguito in malta cementizia, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	kg	3,49
	----- (Euro trevirgolaquarantanove)		

OPERE EDILI

OPERE DA INTONACATORE E STUCCATORE

LAVORI COMPIUTI - INTONACI PREMISCELATI. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

INTONACO PREMISCELATO DI FONDO A BASE CALCE. Fornitura e posa in opera di intonaco di fondo sia per interni che per esterni, dato con macchina intonacatrice a qualunque altezza, su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, per uno spessore minimo non inferiore a 15 mm, costituito da premiscelato in polvere a base di calce idrata, cemento, sabbia calcarea a grana tonda ed additivi chimici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri la fornitura e posa in opera di paraspigoli in lamiera di acciaio zincato a tutta altezza, la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, le lesene, i marcapiani, i riquadri per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

B.15.20.5.5	Intonaco premiscelato di fondo per pareti esterne	mq	15,90
	----- (Euro quindicivirgolanovanta)		

B.15.20.5.10	Intonaco premiscelato di fondo per pareti interne		
--------------	---	--	--

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
		mq	18,69
	(Euro diciottovirgolasessantannove)		

OPERE EDILI

OPERE DA INTONACATORE E STUCCATORE

LAVORI COMPIUTI - INTONACI PREMISCELATI. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

INTONACO PREMISCELATO FINO DI CALCE PER INTERNI. Fornitura e posa in opera di intonaco di finitura per interni, dato a mano a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, formato con premiscolato a base calce, in pasta pronta all'uso od in polvere, per interni.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, le lesene, i marcapiani, i riquadri per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

B.15.20.25.5	Intonaco premiscolato fino di calce per interni	mq	4,79
	(Euro quattrovirgolasettantanove)		

OPERE EDILI

OPERE DA INTONACATORE E STUCCATORE

LAVORI COMPIUTI - INTONACI PREMISCELATI. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.		
	<p>INTONACO PREMISCELATO FINO DI CALCE PER ESTERNI.Fornitura e posa in opera di intonaco di finitura per esterni, dato a mano a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, formato con premiscelato in polvere per esterni.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, le lesene, i marcapiani, i riquadri per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
B.15.20.30.5	Intonaco premiscelato fino di calce per esterni	mq	3,43
	(Euro trevirgolaquarantatre)		

OPERE EDILI

OPERE DA INTONACATORE E STUCCATORE

LAVORI COMPIUTI - INTONACI PREMISCELATI.Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

RINZAFFO AGGRAPPANTE PREMISCELATO.Fornitura e posa in opera di rinzaffo aggrappante preventivo per l'esecuzione di intonaci, sia interni che esterni, da applicarsi a mano o con macchine intonacatrici a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, risultanti lisce da cassero, costituito da premiscelato in polvere a base di cemento, sabbia ed additivi chimici.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri la formazione ed il disfacimento dei piani

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.15.20.45.5	di lavoro interni, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rinzaffo aggrappante premiscelato	mq	4,64
	(Euro quattrovirgolasessantaquattro)		

OPERE EDILI

OPERE DA INTONACATORE E STUCCATORE

LAVORI COMPIUTI - GESSO RIVESTITO. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

TAVOLATO MAGGIORATO CON DOPPIE LASTRE DI GESSO RIVESTITO. Fornitura e posa in opera di tavolato verticale per interni, realizzato mediante assemblaggio di quattro lastre in gesso rivestito, due per ogni lato, a bordi assottigliati, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante, per uno spessore complessivo minimo di 150 mm, costituita da profili verticali a C, posti ad un interasse massimo di 60 cm, inseriti in profili orizzontali ad U fissati a pavimento con banda biadesiva ed a soffitto con tappi ad espansione. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato, isolati dalla struttura perimetrale mediante interposizione di una striscia di materiale anelastico. E' compreso il riempimento con pannelli trattati con resine termoindurenti, autoportanti, incombustibili ed idrorepellenti in lana di vetro dello spessore di 60 mm e densità 40 kg/m³. Il tavolato dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.:

- potere fonoisolante 50 dB;
- spessore delle lastre 12.5 mm;
- gesso rivestito "classe 1" di reazione al fuoco;

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.15.50.12.5	<p>- lana di vetro "classe 0" di reazione al fuoco. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonchè la stuccatura e la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, i paraspigoli, la formazione di vani per porte completi di rinforzo perimetrale in legno per l'ancoraggio del serramento, l'onere di procedere in tempi successivi all'applicazione delle due seconde lastre in attesa dell'esecuzione di impianti elettrici ed idrici da inserire, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso. Tavolato maggiorato con doppie lastre di gesso rivestito sp.150 cm</p>	mq	62,97
	(Euro sessantaduevirgolanovantasette)		

OPERE EDILI

OPERE DA INTONACATORE E STUCCATORE

LAVORI COMPIUTI - GESSO RIVESTITO.Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

RIVESTIMENTO AD INTERCAPEDINE IN GESSO RIVESTITO.Fornitura e posa in opera di rivestimento ad intercapedine per interni con orditura metallica autoportante, realizzato mediante l'assemblaggio di singole lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati, fissate con viti autopercoranti alla struttura portante, costituita da profili a C, posti ad un interasse massimo di 60 cm, inseriti in profili orizzontali ad U fissati a pavimento con banda biadesiva ed a soffitto contappi ad espansione. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato, isolati dalla struttura perimetrale mediante

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.15.50.15.5	<p>interposizione di una striscia di materiale anelastico. E' compreso il riempimento con pannelli trattati con resine termoindurenti, autoportanti, incombustibili ed idrorepellenti in lana di vetro dello spessore di 40 mm e densità 40 kg/m³. Il rivestimento dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spessore della lastra 12.5 mm; - gesso rivestito "classe 1" di reazione al fuoco; - lana di vetro "classe 0" di reazione al fuoco. <p>E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di striscie di supporto armate con rete tessile.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, i paraspigoli, la formazione di vani per porte completi di rinforzo perimetrale in legno per l'ancoraggio del serramento, l'onere di procedere in tempi successivi all'applicazione della lastra in attesa dell'esecuzione di impianti elettrici e termoidraulici da inserire, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso.</p> <p>Rivestimento ad intercapedine in gesso rivestito</p> <p>-----mq</p> <p>(Euro trentaduevirgolasettantatre)</p>		32,73

OPERE EDILI

OPERE DA INTONACATORE E STUCCATORE

LAVORI COMPIUTI - GESSO RIVESTITO. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

CONTROSOFFITTO IN GESSO RIVESTITO. Fornitura e posa in opera di controsoffitto orizzontale realizzato mediante

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.15.50.45.5	<p>assemblaggio di singole lastre di gesso rivestito a bordi assottigliati, fissate con viti auto perforanti alla struttura portante, costituita da profili a C incrociati con maglia di dimensioni idonee, pendinature rigide regolabili in altezza, clips di fissaggio e cornici perimetrali. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato. Il controsoffitto dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spessore della lastra 12.5 mm; - "classe 1" di reazione al fuoco. <p>E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa applicazione di striscie di supporto armate con rete tessile.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	mq	35,90
B.15.50.45.pa1	<p>Sovrapprezzo per fornitura di lastre idrorepellenti</p>	mq	31,20

OPERE EDILI

OPERE DA INTONACATORE E STUCCATORE

LAVORI COMPIUTI - GESSO RIVESTITO. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

CONTROSOFFITTO IN GESSO RIVESTITO FONOASSORBENTE DA 12.5 mm. Fornitura e posa in opera di controsoffitto orizzontale, ispezionabile e fonoassorbente, costituito da pannelli rigidi di gesso rivestito delle dimensioni di 60x60 cm con finitura superficiale verniciata piana, fessurata o perforata, nell'aspetto a scelta

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.15.50.50.15	<p>della D.L., posati su struttura portante e trasversale costituita da profili a T rovescio con maglia di idonee dimensioni, pendinature rigide regolabili in altezza, molle e cornici perimetrali ad L o doppia L. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e preverniciati quelli eventualmente in vista. Il controssoffitto dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.:</p> <ul style="list-style-type: none">- spessore dei pannelli 12.5 mm;- "classe 1" di reazione al fuoco. <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di tutti i profili metallici, le incassature dei corpi illuminanti, il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>struttura ad incasso</p>	mq	34,96

(Euro trentaquattrovirgolanovantasei)			

OPERE EDILI

OPERE DA INTONACATORE E STUCCATORE

LAVORI COMPIUTI - GESSO RIVESTITO. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

VELETTE IN GESSO RIVESTITO. Fornitura e posa in opera di velette verticali realizzate mediante assemblaggio di singole lastre di gesso rivestito a bordi assottigliati, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante, costituita da profili con sezione di dimensioni idonee, pendinature rigide regolabili in altezza, clips di fissaggio e cornici perimetrali. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e preverniciati quelli eventualmente in vista. Le velette dovranno soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.:

- spessore della lastra 12.5 mm;

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.15.50.55.5	<p>- "classe 1" di reazione al fuoco. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonchè la stuccatura e sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa applicazione di striscie di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di tutti i profili metallici, il taglio, lo sfrido, i paraspigoli, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	ml	26,82
	(Euro ventiseivirgolaottantadue)		
	OPERE EDILI		
	OPERE DA INTONACATORE E STUCCATORE		
	<p>LAVORI COMPIUTI - GESSO RIVESTITO. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.</p>		
	<p>BOTOLE DI ISPEZIONE. Fornitura e posa in opera, a completamento di tavolati verticali e/o controssoffitti in gesso rivestito, di botole di ispezione costituite da profili metallici in alluminio anodizzato delle dimensioni idonee, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante opportunamente predisposta. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di tutti i profili metallici necessari, la stuccatura della testa delle viti di fissaggio, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
B.15.50.100.20	dimensioni 600x600 mm	cadauno	100,70
	(Euro centovirgolasettanta)		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	OPERE EDILI		
	OPERE DA INTONACATORE E STUCCATORE		
	LAVORI COMPIUTI - GESSO RIVESTITO.Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.		
B.15.50.pa1	Sovrapprezzo per seconda lastra in gesso rivestito	mq	7,83
	(Euro settevirgolaottantatre)		
B.15.50.pa2	Sovrapprezzo alle tramezze e contropareti in cartongesso per elemento di irrigidimento atto al fissaggio dei corrimani e paracolpi, costituito da traverso orizzontale metallico.	ml	4,37
	(Euro quattrovirgolatrentasette)		
B.15.50.pa3	Sovrapprezzo per maggiore spessore di coibentazione da 40 mm fino a 80 mm	mq	2,60
	(Euro duevirgolasessanta)		
	OPERE EDILI		
	OPERE DA PAVIMENTISTA E CONTROSOFFITTORE		
	LAVORI COMPIUTI - PAVIMENTI FREDDI.Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.		
	PAVIMENTO CERAMICO PRESSATO OMOGENEO - GRES.Fornitura e posa in opera, secondo le geometrie correnti nel tipo a scelta della D.L., di pavimento eseguito in piastrelle ceramiche di prima scelta, pressate a secco, non smaltate, a sezione piena omogenea a tutto spessore, comunemente denominate grés ceramico, conformi alle norme UNI EN, di forma quadrata o rettangolare, nel colore e finitura superficiale a scelta della D.L., posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata di		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Il pavimento inoltre, esclusa la finitura superficiale lucida, dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n°503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
B.18.10.20.15	finitura superficiale strutturata	mq	38,26
	(Euro trentottovirgolaventisei)		
B.18.10.20.pa1	<p>PAVIMENTO CERAMICO PRESSATO OMOGENEO - GRES.Fornitura e posa in opera, secondo le geometrie correnti (gamma dimensioni rettangolari) nel tipo a scelta della D.L., di pavimento eseguito in piastrelle ceramiche di prima scelta, pressate a secco, non smaltate, a sezione piena omogenea a tutto spessore, comunemente denominate grés ceramico, conformi alle norme UNI EN, di forma quadrata o rettangolare, nel colore e finitura superficiale a scelta della D.L., posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Il pavimento inoltre, esclusa la finitura superficiale lucida, dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n°503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04), il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La pavimentazione dovrà possedere i seguenti requisiti minimi prestazionali: - Resistenza allo scivolamento R9; - Spessore minimo 8 mm;</p>		
	(Euro trentacinquevirgolaventisei)	mq	35,26
B.18.10.20.pa2	<p>PAVIMENTO CERAMICO PRESSATO OMOGENEO - GRES.Fornitura e posa in opera, secondo le geometrie correnti nel tipo a scelta della D.L., di pavimento eseguito in piastrelle ceramiche di prima scelta, pressate a secco, non smaltate, a sezione piena omogenea a tutto spessore, comunemente denominate grés ceramico, conformi alle norme UNI EN, di forma quadrata o rettangolare, nel colore e finitura superficiale a scelta della D.L., posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Il pavimento inoltre, esclusa la finitura superficiale lucida, dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n°503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detersivi caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detersivi, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>- Resistenza allo scivolamento R11; - Spessore minimo 12 mm;</p>	mq	45,47
	(Euro quarantacinquevirgolaquarantasette)		

OPERE EDILI

OPERE DA PAVIMENTISTA E CONTROSOFFITTORE

LAVORI COMPIUTI - PAVIMENTI FREDDI. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

BATTISCOPIA CERAMICA PRESSATA OMOGENEA - GRES. Fornitura e posa in opera di battiscopa costituito da piastrelle ceramiche di prima scelta, pressate a secco, non smaltate, a sezione piena omogenea a tutto spessore, comunemente denominate grés ceramico, conformi alle norme UNI EN, di forma rettangolare con bordo superiore a becco di civetta, nel colore ed aspetto a scelta della D.L., posate a correre a giunto sia unito che aperto mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso.

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.18.10.40.5	<p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio, la fornitura e posa del collante, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., le riprese e le stuccature di intonaco, la finitura contro i telai delle porte anche in tempi successivi, la pulitura superficiale, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>finitura superficiale grezza</p> <p>-----</p> <p>(Euro undicivirgolazeronove)</p>	ml	11,09

OPERE EDILI

OPERE DA PAVIMENTISTA E CONTROSOFFITTORE

LAVORI COMPIUTI - PAVIMENTI FREDDI. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

PAVIMENTO INDUSTRIALE ANTIUSURA. Fornitura e posa in opera di pavimento industriale eseguito in conglomerato cementizio a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1, UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 con classe di esposizione XC1-XC2 e resistenza caratteristica minima Rck 30, armato con rete elettrosaldata costituita da tondini in acciaio FeB44k (acciaio B450C - NTC 2008 di cui al D.M. 4.01.2008) di diametro 6 mm e maglia 20x20 cm e con strato superficiale antiusura costituito da aggregato minerale al quarzo corindone, additivi speciale ed ossidi coloranti in ragione di 5 kg/m² nel colore a scelta della D.L.. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n°503 recante norme per l'eliminazione delle barriere

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione delle pendenze, il taglio in profondità e la formazione di giunti elastici di frazionamento in pvc formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², l'isolamento perimetrale contro le murature eseguito con strisce di polistirene espanso dello spessore di 10 mm, l'idonea protezione delle pareti perimetrali per un'altezza fino a 1.00 m, la formazione delle pendenze, la posa di profilo angolare in acciaio in corrispondenza delle soglie, la levigatura finale, la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
B.18.10.110.5	spessore 10 cm	mq	35,24
	(Euro trentacinquevirgolaventiquattro)		
B.18.10.110.10	spessore 15 cm	mq	46,37
	(Euro quarantaseivirgolatrentasette)		

OPERE EDILI

OPERE DA PAVIMENTISTA E CONTROSOFFITTATORE

LAVORI COMPIUTI - PAVIMENTI FREDDI. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

CORDONI PREFABBRICATI. Fornitura e posa in opera di cordoni prefabbricati nel tipo a scelta della D.L., eseguiti in conglomerato cementizio vibrato, posati a correre su massetto di sottofondo di qualsiasi spessore eseguito in

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.18.10.250.7	<p>conglomerato cementizio dosato a 150 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di inerte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo scavo, la fornitura e posa del massetto, gli eventuali pezzi speciali, la sigillatura degli interstizi con boiaccia di cemento e sabbia, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>sezione 8x25 cm</p>	ml	25,72
	(Euro venticinquevirgolasettantadue)		
B.18.10.250.10	<p>sezione 10-13x25 cm</p>	ml	28,04
	(Euro ventottovirgolazeroquattro)		

OPERE EDILI

OPERE DA PAVIMENTISTA E
CONTROSOFFITTORE

LAVORI COMPIUTI - PAVIMENTI FREDDI. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

B.18.10.pa1	<p>Fornitura e posa in opera di battiscopa sanitario in PVC coestruso, di forma rettangolare con bordo superiore a becco di civetta, nel colore ed aspetto a scelta della D.L., posate a correre mediante collante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio, pezzi speciali (angoli, spigoli, tappi), la fornitura e posa del collante e/o con viti - tasselli ad espansione, la pulitura superficiale, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Altezza battiscopa cm 8</p>	ml	8,52
-------------	---	----	------

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	(Euro ottovirgolacinquantadue)		
B.18.10.pa2	<p>Fornitura e posa in opera di zerbino posato in fossa, costituito da una griglia di alluminio unita grazie a dei legamenti in elastomero e da una parte di calpestio realizzata con alternanza di strisce in gomma e moquette:</p> <ul style="list-style-type: none"> - neoprene zigriate ad azione raschiante spessore di 10 mm. - tessili in Polypropylene 100% PP idrorepellenti, autoestinguenti e autopulenti che garantiscono l'asciugatura della suola. <p>Le strisce tessili dovranno essere realizzate con uno speciale (filo duro) (1950g/m2) con uno spessore di 11 mm.</p> <p>Compreso formazione di eventuale logo (marchi) e ogni altro onere non menzionato ma occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>Colori e caratteristiche a scelta della D.L.</p>	mq	302,02
	(Euro trecentoduevirgolazerodue)		

OPERE EDILI

OPERE DA PAVIMENTISTA E CONTROSOFFITTORE

LAVORI COMPIUTI - PAVIMENTI CALDI. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

PAVIMENTO PVC. Fornitura e posa di pavimentazione in cloruro di polivinile a teli, (tipo eternal wood - prod. Forbo) colori a scelta D.L., composta da 3 strati indelaminabili e conforme a tutti i requisiti della norma EN 649. Lo strato di usura omogeneo di 1,0 mm e in granuli di PVC pressati a caldo e rifinito con un finish superficiale poliuretano (PUR Pearl™) per facilitarne la manutenzione ordinaria e straordinaria.

Lo strato intermedio in fibra di vetro impregnata per garantire un'ottima stabilità dimensionale. L'ultimo strato, un supporto in vinile compatto, per garantire un'ottima resistenza all'impronta residua. La pavimentazione deve soddisfare la norma EN 14041 e possedere il marchio CE. L'unità produttiva dovrà essere certificata ISO 9001 e 14001.

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>Principali caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Larghezza: 200 cm (EN 426) - Lunghezza: 25 m (EN 426) - Spessore totale: 2,2 mm (EN 428) - Strato di usura: 0,7 mm (EN 429) - Peso: 2,85 Kg/m² (EN 430) - Classe: 34+43 (EN 685) - Reazione al fuoco : EN 13501-1: classe Bfl- s1 (poco fumo) - Resistenza alle sedie girevoli: idoneo (EN 425) - Resistenza all'usura: gruppo T (EN 660-1) - Impronta residua: 0,05 mm (*) (EN 433) - Stabilità dimensionale: . 0,1% (EN 434) - Resistenza alla luce : > 6 (ISO 105 B02 - Metodo 3) - Flessibilità : A 0,10 mm (EN 435) - Resistenza allo scivolamento: R10 (DIN 51130) DS : > 0,30 (EN 13893) - Conducibilità termica: 0,25 W/m.K (EN 12524) - Abbattimento acustico: 6 dB (EN-ISO 717/2) - Resistenza agli agenti chimici: molto buona (EN 423) <p>Per quanto sopra e per quanto riguarda le rasature ed i collanti idonei attenersi alle prescrizioni delle case produttrici di collanti. I sottofondi dovranno essere lisci, consistenti, privi di crepe, asciutti, con un'umidità inferiore al 2,5%. Per la corretta posa della pavimentazione occorrerà procedere all'acclimatazione del materiale, per un periodo di almeno 24 ore, a temperatura superiore ai 15°C. Ove richiesto, si procederà alla saldatura a caldo dei giunti con apposito cordolo. La posa dovrà essere a teli alternati.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'aspirazione del massetto, la posa con idonei adesivi su massetto perfettamente deumidificato, la saldatura a caldo previa fresatura dei giunti con cordone continuo in PVC nel colore a scelta della D.L., il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Pulizia di fine cantiere a posa ultimata, il pavimento dovrà essere perfettamente pulito ed opportunamente protetto, per impedire che possa essere danneggiato durante l'esecuzione di eventuali opere successive.</p> <p>Misurazione effettuata geometricamente</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.18.20.25.5	sviluppando i risvolti.		
	-----	mq	38,34
	(Euro trentottovirgolatrentaquattro)		

OPERE EDILI

OPERE DA PAVIMENTISTA E
CONTROSOFFITTORE

LAVORI COMPIUTI - PAVIMENTI CALDI. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

PAVIMENTO SPORTIVO IN GOMMA ETEROGENEA DA 3.5 mm. Fornitura e posa in opera di pavimento in gomma eterogenea, calandrata e conforme alle norme UNI EN 1817 e UNI EN 12466 per attività sportive al coperto, costituito da parte superiore di usura, composta da miscela vulcanizzata di elastomero naturale e sintetico, plastificanti, cariche minerali e pigmenti colorati, con finitura superficiale liscia o leggermente gofrata con aspetto marmorizzato o granigliato nel colore a scelta della D.L., unito a sottostrato di sopporto composto da miscela di elastomero naturale e sintetico, plastificanti, cariche minerali e stabilizzanti. Il pavimento, prodotto in teli di altezza 190 cm, dovrà essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.:

- spessore minimo strato usura 1 mm;
- spessore complessivo 3.5 mm;
- peso 5.4 kg/m²;
- reazione al fuoco "classe 1".

Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n°503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'aspirazione del massetto, la posa a giunti accostati con idonei adesivi su massetto perfettamente deumidificato, il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.18.20.70.5	raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mq	31,73
	(Euro trentunovirgolasettantatre)		
B.18.20.70.pa1	Sovrapprezzo ai pavimenti in gomma per formazione di risvolto con guscia, compreso profilo in PVC per contenimento guscia, compreso sigillatura e/o saldatura. Colori e caratteristiche a scelta della D.L.	ml	13,22
	(Euro tredicivirgolaventidue)		

OPERE EDILI

OPERE DA PAVIMENTISTA E
CONTROSOFFITTORE

LAVORI COMPIUTI - PAVIMENTI CALDI. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'impresa.

SOVRAPPREZZO AI PAVIMENTI IN GOMMA. Sovrapprezzo ai pavimenti in gomma di qualsiasi tipo, ove non previsto nelle relative opere, per sigillatura a caldo, previa fresatura dei giunti, con cordone continuo termoplastico nel colore a scelta della D.L..

B.18.20.80.5	pavimento a teli	mq	2,07
	(Euro duevirgolazerasette)		

OPERE EDILI

OPERE DA PAVIMENTISTA E
CONTROSOFFITTORE

LAVORI COMPIUTI - RIVESTIMENTI FREDDI. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.		
	Fornitura e posa in opera, secondo le geometrie correnti nel tipo a scelta della D.L., di rivestimento verticale interno eseguito in piastrelle ceramiche di prima scelta, pressate a secco, non smaltate, a sezione piena omogenea a tutto spessore, comunemente denominate grés ceramico, conformi alle norme UNI EN, di forma quadrata o rettangolare, nel colore e finitura superficiale a scelta della D.L., posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del collante, i pezzi speciali, gli eventuali decori, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.18.40.20.5	finitura superficiale grezza	mq	42,66
	(Euro quarantaduevirgolasessantasei)		
B.18.40.20.10	finitura superficiale levigata	mq	67,07
	(Euro sessantasettevirgolazerasette)		
B.18.40.20.pa1	Sovrapprezzo per formazione pezzi speciali - sguscia	ml	13,62
	(Euro tredicivirgolasessantadue)		
B.18.40.20.pa2	Sovrapprezzo per fornitura e posa di paraspigoli in acciaio inox da posarsi in corrispondenza dei rivestimenti in ceramica	ml	4,08
	(Euro quattrovirgolazerotto)		

OPERE EDILI

OPERE DA PAVIMENTISTA E
CONTROSOFFITTORE

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.18.50.pa1	<p>LAVORI COMPIUTI - RIVESTIMENTI CALDI. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.</p> <p>Fornitura e posa in opera di rivestimento murale per la finitura di muri interni tipo "prod. Braendli - Vescom", consistente in tessuto in puro cotone, protetto da un laminato ottenuto per polimerizzazione di monomeri vinilici e spalmatura di pigmenti micronizzati in dispersione acquosa, biologicamente inerte e non tossico, con trattamento molecolare tipo "Bio-pruf". La superficie, impressa con colori solubili in acqua, è protetta da mediante un procedimento a base di resine acriliche completamente polimerizzate.</p> <p>Il rivestimento dovrà avere inoltre le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none">- peso 350 g/mq;- spessore 0,55 mm;- tessuto: CO 100%;- film protettivo 10 g/mq;- assorbimento acustico: Alpha w = 015;- resistenza al fuoco: classe TES 241 CL 1;- prodotto certificato IMO res A653 (16) 96/98 ISO 9001;- prodotto certificato ISO 14001;- reazione al fuoco classe 1 <p>Compreso oneri per quanto sopra descritto e per:</p> <ul style="list-style-type: none">- posa in opera del materiale eseguita secondo la buona regola;- fornitura di collante adeguato;- fornitura di una mano di fissativo adeguato;- una mano preliminare con prodotti igienizzanti e sanificanti contenenti cloro <p>Valutazione effettuata geometricamente deducendo tutti vuoti con superficie superiore a mq. 1,00.</p> <p>Modelli e colori a scelta della DD.LL. tra le campionature "sagra - ninoy - mirabel"</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo, la posa a giunti accostati con idonei adesivi su fondo perfettamente deumidificato, saldature, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	(Euro trentacinquevirgoladiciotto)	mq	35,18
	OPERE EDILI		
	OPERE IN PIETRA NATURALE		
	LAVORI COMPIUTI - CONTORNI, BANCALI E MASSELLI.Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.		
	BANCALI IN MARMO.Fornitura e posa in opera di bancali sia interni che esterni in marmo, eseguiti a lastra unica con sezione prismatica costante dello spessore di 30 mm e larghezza variabile, con faccia vista levigata e lucidata fuori opera, faccia inferiore grezza di sega, coste fresate ortogonali al piano con lati in vista levigati, lucidati e smussati, posata con malta cementizia dosata a 250 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di sabbia a granulometria idonea. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa della malta, la formazione di eventuale gocciolatoio, le riprese e le stuccature di intonaco, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.21.10.10.25	verdello di Trento	mq	207,70
	(Euro duecentosettevirgolasettanta)		
	OPERE EDILI		
	OPERE IN PIETRA NATURALE		
	LAVORI COMPIUTI - PAVIMENTI INTERNI.Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.		
	PAVIMENTO IN MARMO.Fornitura e posa in		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.21.20.5.25	<p>opera di pavimento in marmo, eseguito in lastre dello spessore di 16-17 mm e delle dimensioni di 25x50 cm, 30x60 cm o 30x30 cm con faccia vista levigata e semilucidata, faccia inferiore grezza di sega e coste fresate a giunto, posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Il pavimento, inoltre, dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n°503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², la sigillatura degli interstizi, la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>verdello di Trento</p>	mq	63,48
	(Euro sessantatrevirgolaquarantotto)		

OPERE EDILI

OPERE IN PIETRA NATURALE

LAVORI COMPIUTI - PAVIMENTI INTERNI. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

PEDATE IN MARMO. Fornitura e posa in opera di rivestimento delle pedate di gradini eseguito in marmo a lastra unica dello spessore di 30 mm, con faccia vista levigata e semilucidata fuori opera, faccia inferiore grezza di sega, coste fresate ortogonali al piano con lati in vista levigati, lucidati e smussati, posata su massetto di sottofondo di qualsiasi spessore eseguito in malta cementizia dosata a 250 kg di cemento tipo R

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.21.20.10.25	<p>3.25 per metrocubo di sabbia a granulometria idonea. La pedata, inoltre, dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n°503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del del massetto, lo spolvero superficiale con cemento, la protezione superficiale provvisoria con impasto di gesso, le riprese e le stuccature di intonaco, la fascia antisdrucchiolo, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>verdello di Trento</p>	mq	188,00
	(Euro centottantottovirgolazerozero)		
	OPERE EDILI		
	OPERE IN PIETRA NATURALE		
	<p>LAVORI COMPIUTI - PAVIMENTI INTERNI. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.</p> <p>ALZATE IN MARMO. Fornitura e posa in opera di rivestimento delle alzate di gradini eseguito in marmo in lastra unica dello spessore di 20 mm, con faccia vista levigata e lucidata fuori opera, faccia inferiore grezza di sega, coste fresate ortogonali al piano con lati in vista levigati, lucidati e smussati, posata con malta cementizia dosata a 250 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di sabbia a granulometria idonea.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa della malta, le riprese e le stuccature di intonaco, lo scuretto lucido di 10x10 mm, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
B.21.20.15.25	verdello di Trento	mq	171,70

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
--------	-------------	------	--------

(Euro centosettantunovirgolasettanta)

OPERE EDILI

OPERE IN PIETRA NATURALE

LAVORI COMPIUTI - PAVIMENTI INTERNI.Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

ZOCCOLINO IN MARMO.Fornitura e posa in opera di zoccolino in marmo, eseguito in lastre a correre dello spessore di 20 mm, e di altezza 18 cm, con faccia vista levigata e lucidata fuori opera, faccia inferiore grezza di sega, coste fresate ortogonali al piano con lati in vista levigati, lucidati e smussati, posate a giunto unito con malta cementizia dosata a 250 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di sabbia a granulometria idonea.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa della malta, la sigillatura degli interstizi, le riprese e le stuccature di intonaco, la finitura contro i telai delle porte anche in tempi successivi, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

B.21.20.25.25

verdello di Trento ----- ml

21,15

(Euro ventunovirgolaquindici)

OPERE EDILI

OPERE IN PIETRA NATURALE

LAVORI COMPIUTI - PAVIMENTI INTERNI.Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

ZOCCOLINO IN MARMO PER GRADINI.Fornitura e posa in opera di zoccolino

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.21.20.30.25	<p>in marmo per gradini di rampe scala, eseguito in lastre a nastro, gradoni o rampante dello spessore di 20 mm, con faccia vista levigata e lucidata fuori opera, faccia inferiore grezza di sega, coste fresate ortogonali al piano con lati in vista levigati, lucidati e smussati, posate a giunto unito con malta cementizia dosata a 250 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di sabbia a granulometria idonea.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa della malta, la sigillatura degli interstizi, le riprese e le stuccature di intonaco, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>verdello di Trento</p>	cadauno	13,03
	(Euro tredicivirgolazerotre)		

OPERE EDILI

LAVORI COMPIUTI - MEMBRANE BITUMINOSE. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

MEMBRANA BITUMINOSA INTERRATA ORIZZONTALE PER FONDAZIONI. Fornitura e posa in opera di membrana impermeabile BPP nella costruzione di sistemi impermeabilizzanti orizzontali per opere di fondazione interrata, prefabbricata con processo industriale e formata da bitume polimero elastoplastomerico armata con tessuto non tessuto in poliestere da filo continuo, imputrescibile, isotropo, termofissato e ad elevatissima resistenza meccanica. In particolare la membrana impermeabile, con riferimento allo spessore di 4 mm, dovrà essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.:

- carico rottura longitudinale 800 N/5cm;
- carico rottura trasversale 700 N/5cm;
- allungamento rottura 50 %;
- flessibilità freddo -15 °C.

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.24.20.5.15	<p>Tutte le prove saranno conformi alle norme UNI EN.</p> <p>La posa sarà effettuata a giunti sovrapposti di almeno 10 cm e saldata autogenamente con apposito bruciatore e dovranno essere seguite puntualmente le direttive della Ditta produttrice. Particolare cura dovrà essere adottata nell'esecuzione di raccordi degli spigoli, tubazioni fuoriuscenti, giunti, rivestimento di rilevati, muretti e parti verticali in genere.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, i pezzi speciali, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sarà misurata l'effettiva superficie in vista.</p> <p>Membrana bituminosa per fondazioni spessore 5 mm</p>	mq	8,78
	(Euro ottovirgolasettantotto)		

OPERE EDILI

LAVORI COMPIUTI - MEMBRANE BITUMINOSE. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

MEMBRANA BITUMINOSA INTERRATA VERTICALE PER DRENAGGIO. Fornitura e posa in opera di membrana impermeabile BPP nella costruzione di sistemi impermeabilizzanti verticali per opere di fondazione, elevazione e drenaggio interrato, prefabbricata con processo industriale e formata da bitume polimero elastoplastomerico poliolefinico armata con tessuto non tessuto in poliestere da filo continuo, imputrescibile, isotropo, termofissato e ad elevatissima resistenza meccanica. In particolare la membrana impermeabile, con riferimento allo spessore di 4 mm, dovrà essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.:

- carico rottura longitudinale 700 N/5cm;
- carico rottura trasversale 500 N/5cm;
- allungamento rottura 50 %;

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.24.20.7.15	<p>- flessibilità freddo -15 °C. Tutte le prove saranno conformi alle norme UNI EN. La posa sarà effettuata in totale aderenza a giunti sovrapposti di almeno 10 cm e saldata mediante termorinvenimento a gas od aria calda e dovranno essere seguite puntualmente le direttive della Ditta produttrice. Particolare cura dovrà essere adottata nell'esecuzione di raccordi degli spigoli, tubazioni fuoriuscenti, giunti, rivestimento di rilevati, muretti e parti verticali in genere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, i pezzi speciali, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sarà misurata l'effettiva superficie in vista. Membrana bituminosa per elevazioni spessore 5 mm</p>	mq	19,95
	(Euro diciannovevirgolanovantacinque)		

OPERE EDILI

LAVORI COMPIUTI - MEMBRANE BITUMINOSE. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

DOPPIA MEMBRANA BITUMINOSA ZAVORRATA PER COPERTURE PEDONALI. Fornitura e posa in opera di doppia membrana impermeabile BPP nella costruzione di sistemi impermeabilizzanti orizzontali per opere di copertura zavorrate anche pedonali, prefabbricata con processo industriale e formata da bitume polimero elastoplastomerico armata con tessuto non tessuto in poliestere da filo continuo, imputrescibile, isotropo, termofissato e ad elevatissima resistenza meccanica. In particolare la membrana impermeabile, con riferimento allo spessore di 4 mm, dovrà essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.:

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	- carico rottura longitudinale 800 N/5cm; - carico rottura trasversale 700 N/5cm; - allungamento rottura 50 %; - flessibilità freddo -15 °C. Tutte le prove saranno conformi alle norme UNI EN. La posa della prima membrana sarà effettuata in totale aderenza al supporto, a giunti sovrapposti di almeno 10 cm e saldata autogenamente con apposito bruciatore, la seconda membrana sarà posata a cavallo delle giunture precedenti seguendo le medesime modalità della prima membrana ed inoltre dovranno essere seguite puntualmente le direttive della Ditta produttrice. Particolare cura dovrà essere adottata nell'esecuzione di raccordi degli spigoli, tubazioni fuoriuscenti, giunti, rivestimento di rilevati, muretti e parti verticali in genere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, i pezzi speciali, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sarà misurata l'effettiva superficie in vista.		
B.24.20.10.10	spessore 4+4 mm	mq	16,58
	(Euro sedicivirgolacinquantotto)		
B.24.20.10.pa1	membrana con additivo antiradice	mq	22,12
	(Euro ventiduevirgoladodici)		

OPERE EDILI

LAVORI COMPIUTI - MEMBRANE BITUMINOSE. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

DOPPIA MEMBRANA BITUMINOSA A VISTA PER COPERTURE PIANE. Fornitura e posa in opera di doppia membrana impermeabile BPE nella costruzione di sistemi impermeabilizzanti orizzontali per opere di copertura a vista con finitura superficiale ardesiata, prefabbricata con processo industriale e formata da bitume

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.24.20.12.5	<p>polimero elastomerico armata con tessuto non tessuto in poliestere da filo continuo, imputrescibile, isotropo, termofissato e ad elevatissima resistenza meccanica. In particolare la membrana impermeabile, con riferimento allo spessore di 4 mm, dovrà essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - carico rottura longitudinale 900 N/5cm; - carico rottura trasversale 700 N/5cm; - allungamento rottura 50 %; - flessibilità freddo -25 °C. <p>Tutte le prove saranno conformi alle norme UNI EN.</p> <p>La posa della prima membrana sarà effettuata in totale aderenza al supporto, a giunti sovrapposti di almeno 10 cm e saldata autogenamente con apposito bruciatore, la seconda membrana, con finitura superficiale ardesiata, sarà posata a cavallo delle giunture precedenti seguendo le medesime modalità della prima membrana ed inoltre dovranno essere seguite puntualmente le direttive della Ditta produttrice. Particolare cura dovrà essere adottata nell'esecuzione di raccordi degli spigoli, tubazioni fuoriuscenti, giunti, rivestimento di rilevati, muretti e parti verticali in genere.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la membrana superficiale ardesiata, i pezzi speciali, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Sarà misurata l'effettiva superficie in vista.</p> <p>Doppia membrana bituminosa per coperture piane spessore 4+4 mm</p>	mq	18,99
	(Euro diciottovirgolanovantanove)		
B.24.20.40.pa1	<p>Formazione di impermeabilizzazione con malta cementizia bicomponente, tipo MAPELASTIC-MAPEI od equivalente applicata su massetto cementizio mediante spatola o a spruzzo per uno spessore di mm 2, compreso risolto sulle pareti perimetrali, raccordo con scarichi esistenti, inserimento di rete in fibra di vetro a maglia 4x4,5mm. Consumo circa 4 kg/mq.</p>	mq	12,95
	(Euro dodicivirgolanovantacinque)		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	OPERE EDILI		
	LAVORI COMPIUTI - BARRIERE VAPORE.Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.		
	BARRIERA VAPORE IN POLIETILENE.Fornitura e posa in opera di barriera al vapore nella costruzione di sistemi impermeabilizzanti per opere di copertura, costituita da teli in polietilene estrusi a bassa densità, posati a secco, sovrapposti sulle giunture di almeno 10 cm e saldati con nastro biadesivo butilico di larghezza 15 mm. In particolare i teli dovranno essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - densità 900 kg/m ³ ; - valore Sd >100 m. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, il nastro biadesivo, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. spessore 0.2 mm		
B.24.60.10.3		mq	1,72
	(Euro unovirgolasettantadue)		

OPERE EDILI

LAVORI COMPIUTI - ISOLANTI ACUSTICI.Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

STUOIA IN POLIETILENE ESPANSO "CLASSE 1".Fornitura e posa in opera di isolamento acustico su solai formata da stuoie in polietilene espanso a cellule chiuse con reazione al fuoco "classe 1". Nel prezzo si intendono compresi e compensati

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.24.80.17.10	gli oneri per la posa in opera con i bordi sovrapposti di almeno 10 cm, le fasce di risvolto lungo le pareti di altezza adeguata in modo da ottenere un pavimento completamente galleggiante, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Stuoia isolante acustica per solai spessore 5 mm	mq	5,29
	(Euro cinquevirgolaventinove)		
OPERE EDILI			
LAVORI COMPIUTI - ISOLANTI TERMICI.Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.			
B.24.90.20.15	POLISTIRENE EPS200 PREFORMATO POSATO IN PIANO.Fornitura e posa in opera, nella costruzione di sistemi termoisolanti in piano per opere di copertura e pavimentazione, di pannelli rigidi preformati in polistirene espanso sinterizzato, marchiati CE secondo la norma UNI EN 13163, appartenenti alla Euroclasse EPS200 e Classe E di reazione al fuoco densità 30-35 kg/m3, posati a secco a giunti accostati. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. spessore 50 mm	mq	8,20
	(Euro ottovirgolaventi)		
B.24.90.20.20	spessore 60 mm	mq	9,65
	(Euro novevirgolasessantacinque)		
B.24.90.20.25	spessore 80 mm	mq	12,56
	(Euro dodicivirgolacinquantasei)		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	OPERE EDILI		
	LAVORI COMPIUTI - ISOLANTI TERMICI.Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.		
	FELTRI ARROTOLATI IN LANA DI VETRO IN FALDA.Fornitura e posa in opera nella costruzione di sistemi termoisolanti per opere di copertura in legno a falde inclinate, di feltri arrotolati in lana di vetro trattata con resine termoindurenti e rivestiti su una faccia con carta kraft alluminio retinata incollata con bitume, posati a secco all'intradosso di falde di copertura. I feltri dovranno possedere le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - densità nominale 13 kg/m ³ ; - conducibilità termica 0.05 W/mK; Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. spessore 80 mm		
B.24.90.110.15		mq	9,50
	(Euro novevirgolacinquanta)		

OPERE EDILI

LAVORI COMPIUTI - ISOLANTI TERMICI.Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

PANNELLI NUDI IN LANA DI VETRO 20 kg/m³ IN VERTICALE.Fornitura e posa in opera, nella costruzione di sistemi termoisolanti in verticale per intercapedini di murature, di pannelli

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.24.90.120.10	<p>autoportanti in lana di vetro trattati con resine termoindurenti, posati a secco a giunti accostati a ridosso della muratura di supporto sovrapponendo i corsi a giunti sfalsati. Nelle intercapedini, con larghezza maggiore dello spessore delle lastre isolanti, si dovrà procedere all'ancoraggio delle stesse alla muratura di supporto per punti mediante l'uso di malta cementizia o fissaggi meccanici del tipo da concordarsi con la D.L.. I pannelli inoltre dovranno possedere le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L. :</p> <ul style="list-style-type: none"> - densità nominale 20 kg/m³; - conducibilità termica 0.04 W/mK; - reazione al fuoco "classe 0". <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, gli eventuali ancoraggi, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>spessore 50 mm</p>	mq	5,78
	(Euro cinquevirgolasettantotto)		

**OPERE EDILI
OPERE DA LATTONIERE**

LAVORI COMPIUTI - MANTI DI COPERTURA. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa. Sono sempre esclusi gli oneri per ogni tipo di ponteggio esterno.

MANTO GRECATO IN ALLUMINIO PREVERNICIATO. Fornitura e posa in opera di manto di copertura in laminato grecato autoportante di alluminio 1050 A - UNI 9001/2 preverniciato nei colori e nell'aspetto a scelta della D.L., costituito da lastre dello spessore di 8/10 di mm unite per sovrapposizione laterale in corrispondenza della nervatura nel senso della pendenza della falda ed opportunamente ancorate alla sottostante struttura mediante ganci, viti autofilettanti, automaschianti o con altri sistemi appropriati.

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.30.10.25.5	<p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il materiale di fissaggio protetto contro la corrosione ed approvato dalla D.L., le sigillature, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>copertura a due falde</p>	mq	23,68
	(Euro ventitrevirgolasessantotto)		

OPERE EDILI
OPERE DA LATTONIERE

LAVORI COMPIUTI - MANTI DI COPERTURA. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa. Sono sempre esclusi gli oneri per ogni tipo di ponteggio esterno.

CAPPUCCINE PER SFIATO. Fornitura e posa in opera di cappuccine di sfiato del sottomanto realizzate in laminato piano dello spessore di 6/10 di mm e opportunamente ancorate al manto di copertura.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione del foro, l'eventuale sottostruttura, la rete forata, le sigillature, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

B.30.10.40.20	laminato di alluminio preverniciato	cadauno	58,95
	(Euro cinquantottovirgolanovantacinque)		

OPERE EDILI
OPERE DA LATTONIERE

LAVORI COMPIUTI - MANTI DI COPERTURA. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa. Sono sempre esclusi gli oneri per ogni tipo di ponteggio esterno.		
	LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO INDIRETTO.Fornitura e posa in opera, a completamento del manto di copertura, di lattonerie a fissaggio indiretto in lamiera sagomata quali raccordi di colmi, compluvi e displuvi per laminati grecati e laminati piani, mantovane, lamiere forate, scossaline, rivestimenti di gronde e coprifuga. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la lavorazione secondo le indicazioni della D.L., la sottostruttura sia continua che discontinua, le sigillature, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.30.10.47.5	alluminio preverniciato spessore 8/10 di mm e sviluppo 12.5 cm	ml	13,56
	(Euro tredicivirgolacinquantasei)		
B.30.10.47.10	alluminio preverniciato spessore 8/10 di mm e sviluppo 25 cm	ml	20,74
	(Euro ventivirgolasettantaquattro)		
B.30.10.47.15	alluminio preverniciato spessore 8/10 di mm e sviluppo 33 cm	ml	23,40
	(Euro ventitrevirgolaquaranta)		
B.30.10.47.20	alluminio preverniciato spessore 8/10 di mm e sviluppo 40 cm	ml	29,82
	(Euro ventinovevirgolaottantadue)		
B.30.10.47.25	alluminio preverniciato spessore 8/10 di mm e sviluppo 50 cm	ml	36,49
	(Euro trentaseivirgolaquarantanove)		
B.30.10.47.30	alluminio preverniciato spessore 8/10 di mm e sviluppo 67 cm	ml	42,05
	(Euro quarantaduevirgolazerocinque)		
B.30.10.47.35	alluminio preverniciato spessore 8/10 di mm e sviluppo 100 cm	ml	65,02

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	(Euro sessantacinquevirgolazerodue)		
B.30.10.47.pa1	Sovrapprezzo per sviluppo maggiore di 100 cm e fino a cm 140	ml	22,15
	(Euro ventiduevirgolaquindici)		
B.30.10.47.pa2	Fornitura e posa in opera di cassette di raccolta acqua piovana a sezione rettangolare come desumibile da elaborati grafici progettuali, realizzate in alluminio preverniciato sp. 10/10, fissata alla struttura mediante tasselli ad espansione o materiali idonei preventivamente approvati dalla D.L. Compresi oneri per quanto sopra descritto, sfrido, assistenza muraria, e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionate ma occorrenti a dare il tutto finito.	cadauno	148,15
	(Euro centoquarantottovirgolaquindici)		

OPERE EDILI
OPERE DA LATTONIERE

B.30.10.pa	LAVORI COMPIUTI - MANTI DI COPERTURA. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa. Sono sempre esclusi gli oneri per ogni tipo di ponteggio esterno. COPERTURA A FALDE. Formazione di copertura a falde realizzata mediante: - Fornitura e posa di una sottostruttura realizzata mediante piedini telescopici regolabili in altezza e di omega superiore e inferiore in ferro zincato spessore 15/10 sezione 20x 60x40x20 - barre da ml 6.00, posizionati e fissati mediante viti da cemento con un interasse orizzontale a cm 200 e verticale a cm 120.max, il tutto a creare una pendenza minima del 6%, carico di collasso a compressione verticale Kg 1880 a trazione verticale Kg 517. Certificata laboratori ISTEDIL e corrispondente alle normative vigenti in materia di verifica e dei criteri di calcolo per le strutture relative alle costruzioni civili ed industriali D.M. 09/01/96 e 16/01/96. (incidenza peso medio Kgm2/ 5.00 ca.) - Fornitura e posa in opera di manto di copertura		
------------	---	--	--

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>in lastre in acciaio multistrato anticorrosive, insonorizzanti (dB 28) tipo "Coverib 850" a profilo grecato - larghezza nominale mm 850 - utile mm 773, rivestite in alluminio preverniciato standard (a scelta D.L), unite per sovrapposizione laterale in corrispondenza della nervatura nel senso della pendenza della falda ed opportunamente ancorate alla sottostante struttura mediante ganci, viteria inox autofilettante e cappellotti in alluminio con guarnizioni il tutto compreso nel prezzo.</p> <p>Le lastre dovranno avere inoltre le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none">- Spessore totale lastra mm 2.4- Altezza greca mm 32- Passo mm 193.25- Reazione al fuoco classe B, s1-d0 - secondo nuova normativa EN 13501-1 (materiale ignifugo)- Attenuazione sonora dB 28- Incidenza peso lastra Kg/m² /7.9 <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il materiale di fissaggio protetto contro la corrosione ed approvato dalla D.L., le sigillature, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
	----- mq (Euro sessantaduevirgolaquaranta)		62,40

OPERE EDILI OPERE DA LATTONIERE

LAVORI COMPIUTI - TUBI PLUVIALI. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

TUBI IN ALLUMINIO PREVERNICIATO. Fornitura e posa in opera di tubi pluviali di scarico realizzati in lamiera di alluminio preverniciato aggraffato dello spessore di 7/10 di mm e con sezione circolare.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le curve tipo standard, i braccioli di

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.30.20.17.15	sostegno dello stesso materiale idoneamente ancorati alla struttura ogni due metri, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 120 mm	ml	26,38
	(Euro ventiseivirgolatrentotto)		

OPERE EDILI
OPERE DA LATTONIERE

LAVORI COMPIUTI - CANALI. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa. Sono sempre esclusi gli oneri per ogni tipo di ponteggio esterno.

CANALI IN ALLUMINIO PREVERNICIATO. Fornitura e posa in opera di canali di gronda in laminato di alluminio preverniciato, dello spessore di 7/10 di mm e con sezione semicircolare.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la cicogne di sostegno complete di tiranti di ritegno, i pezzi speciali di testa tipo standard, gli imbocchi troncoconici di tipo standard, le rivettature, le sigillature in corrispondenza dei giunti, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.
sviluppo 40 cm

B.30.30.40.15		ml	47,94
	(Euro quarantasettevirgolanovantaquattro)		

OPERE EDILI

OPERE DA PITTORE

LAVORI COMPIUTI - PITTURE MURALI INTERNE. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa. Sono sempre esclusi gli oneri per ogni tipo di ponteggio esterno mentre sono sempre compresi i piani di lavoro interni.		
	<p>IDROPITTURA MURALE LAVABILE DI QUALITA'.Tinteggiatura di pareti e soffitti interni, in ambienti sgomberati di ogni forma di arredo, mediante applicazione con rullo e pennello di due mani, opportunamente diluite, di pittura lavabile di alta qualità a base del 100% di polimeri acrilici e pigmenti coloranti in dispersione acquosa nei colori pastello chiari e nell'aspetto a scelta della D.L.. La tinteggiatura dovrà garantire una resistenza al lavaggio compresa tra 3'000 e 5'000 cicli come previsto dalla norma UNI 10560.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati esclusivamente gli oneri per la protezione dei pavimenti con teli in nylon, il mascheramento con nastro adesivo in carta di battiscopa in genere, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito secondo le migliori tecniche correnti.</p>		
B.33.20.15.5	-----	mq	5,00
	(Euro cinquevirgolazerozero)		

OPERE EDILI

OPERE DA PITTORE

LAVORI COMPIUTI - PITTURE MURALI INTERNE.Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa. Sono sempre esclusi gli oneri per ogni tipo di ponteggio esterno mentre sono sempre compresi i piani di lavoro interni.

IDROPITTURA MURALE PLASTICA BUCCIATA.Rivestimento di pareti interne, in ambienti sgomberati di ogni forma di arredo, mediante applicazione con rullo e pennello di una mano, opportunamente diluita, di pittura plastica

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.33.20.25.5	con finitura superficiale a rilievo bucciato ed a lucido diretto a base di polimeri acrilici e pigmenti coloranti in dispersione acquosa nei colori pastello chiari e nell'aspetto a scelta della D.L.. Nel prezzo si intendono compresi e compensati esclusivamente gli oneri per la protezione dei pavimenti con teli in nylon, la delimitazione del bordo superiore con nastro adesivo in carta, il mascheramento con carta da imballo e nastro adesivo in carta di battiscopa in genere, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito secondo le migliori tecniche correnti.	mq	10,05
	(Euro diecivirgolazerocinque)		

OPERE EDILI

OPERE DA PITTORE

LAVORI COMPIUTI - RIVESTIMENTI MURALI. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa. Sono sempre esclusi gli oneri per ogni tipo di ponteggio esterno mentre sono sempre compresi i piani di lavoro interni.

RIVESTIMENTO CAPPOTTO IN POLISTIRENE CICLO INTEGRALE SILOSSANICO. Rivestimento termoisolante a cappotto a ciclo integrale, completo di strato di finitura superficiale in vista, per pareti e soffitti esterni mediante applicazione di strato termoisolante costituito da pannelli rigidi preformati in schiume di polistirene espanso sinterizzato a ritardata propagazione di fiamma della densità di 15-20 kg/m³, posati a giunti accostati, ancorati al supporto murario sottostante mediante l'ausilio di malta adesiva minerale, confezionata in cantiere, a base calce/cemento bianco stesa lungo tutto il perimetro del pannello, per punti centrali e comunque per una superficie non inferiore al 40% dell'area del pannello. L'ancoraggio sarà integrato da fissaggi meccanici

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.33.30.60.25	<p>realizzati con chiodi ad espansione in PVC in numero non inferiore a 6/m² e comunque giudicato idoneo dalla D.L.. L'ancoraggio dei pannelli nel suo complesso dovrà essere effettuato in conformità a quanto previsto dalle norme ETAG ed i pannelli dovranno essere marchiati CE secondo la norma UNI EN 13163, appartenenti alla Euroclasse EPS100 e Classe E di reazione al fuoco. L'intonachino di rasatura superficiale dei pannelli isolanti sarà effettuata mediante frattazzo in acciaio inox per uno spessore di 3-7 mm realizzato, anche a più riprese, con malta minerale adesiva con interposta armatura in rete apprettata antialcali in fibra di vetro a maglie strette delle dimensioni di circa 4x4 mm e del peso di circa 150 g/m². Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la preparazione del fondo di finitura superficiale in vista con una mano di primer acrilico al quarzo colorato, la finitura superficiale silossanica, mediante applicazione con taloscia in acciaio inox di una mano di premiscelato protettivo in pasta pronta all'uso, con finitura superficiale a struttura piena, nei colori pastello chiari e nell'aspetto a scelta della D.L., a base di resine silossaniche, cariche minerali e pigmenti fini. Sono altresì compresi e compensati gli oneri per tutti i pezzi speciali di partenza e bordatura in alluminio anodizzato, tutti i profili in plastica con rete in fibra di vetro premontata quali paraspigoli, gocciolatoi, giunti, ecc., la protezione dei pavimenti con teli in nylon, il mascheramento con nastro adesivo in carta di battiscopa in genere, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246, il rilascio di polizza assicurativa di durata decennale da primario Istituto di assicurazioni italiano che garantisca il materiale utilizzato e la posa in opera della lavorazione eseguita e quanto altro necessario per dare il lavoro finito secondo le migliori tecniche correnti. pannelli spessore 100 mm</p>	mq	60,27
	(Euro sessantavirgolaventisette)		

OPERE EDILI

OPERE DA FALEGNAME E SERRAMENTISTA

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>LAVORI COMPIUTI: PORTE INTERNE. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito elencati, relativi a porte interne, si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico, allo scarico, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile d'impresa.</p> <p>In Elenco Prezzi Unitari e nel Computo Metrico Estimativo, ogni tipo di porta, preventivamente individuato in apposito elaborato (abaco serramenti), dovrà avere un proprio prezzo cadauno, calcolato sulla base del prezzo unitario o del prezzo a m², rispettivamente se inferiore o superiore ai minimi dimensionali; le misure di riferimento dovranno essere quelle della luce netta del telaio.</p> <p>FALSI TELAI IN LEGNO. Fornitura e posa in opera di falso telaio in legno d'abete dello spessore minimo di 20 mm, posto in opera mediante zanche in lamiera d'acciaio zincato e/o zocchetti in numero e dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per i materiali di fissaggio e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
B.36.20.105.5	fino a 5.00 m	cadauno	34,40
	(Euro trentaquattrovirgolaquaranta)		
B.36.20.105.10	oltre 5.00 m	ml	6,88
	(Euro seivirgolaottantotto)		

OPERE EDILI

OPERE DA FALEGNAME E SERRAMENTISTA

Fornitura e posa di porte interne, ad uno o più battenti ciechi, completi di eventuali imbotti per qualsiasi spessore di muratura, realizzate seguendo gli elaborati di progetto (piante, abaco, ecc.)

I serramenti in argomento dovranno essere completi di:

- telaio portante telescopico composto da due elementi in alluminio 12/10 anodizzato con profili arrotondati;
 - guarnizioni tra cassaporta e muratura;
 - una o più ante cieche;
 - ferramenta di movimentazione e chiusura.
- L'anta, o le singole ante nel caso di serramenti a

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.36.21.pa1	<p>due battenti, dovrà essere del tipo tamburato e dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spessore al finito non inferiore a mm.45; - intelaiatura perimetrale in legno di abete stagionato opportunamente snervato o di medium density di sezione pari a mm. 45x35; - riempimento interno a struttura alveolare con celle di mm. 30x30 completo di fori di aerazione; - rinforzo della struttura interna nella parte inferiore per minimo di cm. 40 da pavimento con pannello a tutto spessore in legno d'abete o medium density, oppure con altro materiale idoneo a resistere ad impatto con carrozzella per disabile; - pannelli di rifinitura del tipo fibrolegnoso sulle due faccie principali, aventi ciascuno spessore di mm. 4, ed entrambi rivestiti con fogli di laminato plastico applicato mediante incollaggio a caldo dello sp. di 10/10; - bordature in alluminio; - maniglia in alluminio anodizzato del tipo antiaggancio; - cerniere in alluminio anodizzato, nel numero di 3 per ogni battente; - serratura come desumibile da abaco; <p>Compreso oneri per fornitura e posa di quanto sopra descritto, e per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sfridi; - assemblaggio di tutti i vari elementi; - eventuale formazione di fori (come desumibile da abaco) per areazione primaria da realizzarsi (posa e fornitura griglia computata nell'impianto meccanico); - carico, trasporto, scarico in cantiere, posizionamento ai piani del materiale; - accessori vari non menzionati riportati nell'abaco, - qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrenti a dare il tutto finito anche in considerazione delle prescrizioni seguenti. <p>Colori e tipi dei serramenti ed accessori a scelta della DD.LL..</p> <p>Valutazione, ai fini della contabilizzazione, effettuata geometricamente considerando la luce architettonica indicata sugli elaborati grafici.</p> <p>Porta interna ad un battente dim. 80/90x210 cm</p>	<p>----- cadauno -----</p>	<p>404,60</p>
B.36.21.pa2	<p>Porta interna ad un battente dim. 80/90x210 cm+ meccanismo per anta scorrevole</p>	<p>----- cadauno -----</p>	<p>554,45</p>

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	(Euro cinquecentocinquantaquattrovirgolaquaran tacinque)		
B.36.21.pa3	Porta interna ad due battenti dim. 120x210 cm ----- (Euro seicentottantanovevirgolatrentadue)	cadauno	689,32
B.36.21.pa4	Porta interna ad due battenti dim. 120x210 cm + specchiatura in vetro stratificato 5+5 trasparente; ----- (Euro ottocentoventivirgolazerozero)	cadauno	820,00
B.36.21.pa5	Porta interna ad due battenti dim. 180x210 cm ----- (Euro ottocentottantacinquevirgolatrenta)	cadauno	885,30

OPERE EDILI

OPERE DA FABBRO E SERRAMENTISTA

LAVORI COMPIUTI: CARPENTERIA
METALLICA

ELEMENTI METALLICI PER PICCOLE
STRUTTURE. Fornitura e posa in opera di
elementi metallici per l'esecuzione di piccole
strutture od interventi limitati all'interno di edifici
esistenti, realizzati con profilati in acciaio Fe 44,
laminati a caldo, assemblati in opera come da
disegni esecutivi e calcoli statici, in conformità
alle normative vigenti od emanate prima dell'inizio
dei lavori. Sono considerati elementi metallici,
oltre alle parti principali, travature e colonne,
anche tutte le parti complementari necessarie,
quali piastre per appoggio o giunzione, fazzoletti,
controventi, ecc.

Nel prezzo si intende compensato, e quindi non
rientrante nel peso, il maggior onere per lo sfrido,
la bulloneria ad alta resistenza (dadi e bulloni) o
le saldature (compresi elettrodi ed energia), la
formazione di strutture o controventature
provvisorie ed ogni altro materiale accessorio.
Nel prezzo si intendono inoltre compresi e
compensati gli oneri per la formazione ed il
disfacimento dei ponteggi, trasporto, sollevamento
ed abbassamento fino ad altezze di 25.00 m, una
mano di antiruggine oleofenolica al minio di
piombo data a pennello od a spruzzo e quanto
altro necessario per dare il lavoro finito a regola
d'arte.

B.39.5.10.20	travature e colonne piene normalizzate con unioni saldate		
--------------	--	--	--

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	(Euro quattrovirgolasessantadue)	kg	4,62
	OPERE EDILI		
	OPERE DA FABBRO E SERRAMENTISTA		
	LAVORI COMPIUTI: CARPENTERIA METALLICA		
	PAVIMENTI E MANUFATTI VARI IN GRIGLIATO ZINCATO.Fornitura e posa in opera di grigliato per la realizzazione di pavimenti, gradini, bocche di lupo, caditoie e manufatti vari, eseguito con semilavorato in acciaio zincato assemblato ad idonea struttura metallica valutata a parte, come da disegni esecutivi e calcoli statici,in conformità alle normative vigenti od emanate prima dell'inizio dei lavori. Il semilavorato sarà costituito da pannelli ribordati in acciaio zincato ad orditura elettrosaldata composti da longherine portanti piatte e distanziali tondi od a quadro ritorto con maglia e sezione idonee. Nel caso di bocche di lupo, caditoie o simili, allo stesso prezzo sarà valutato l'eventuale telaio di contenimento eseguito in profili di acciaio zincato completo di zanche a murare in numero e dimensioni sufficienti a dare stabilità all'intero manufatto. Nel prezzo si intende compensato, e quindi non rientrante nel peso, il maggior onere per lo sfrido, la bulloneria ad alta resistenza (dadi e bulloni) o le saldature (compresi elettrodi ed energia), la formazione di strutture o controventature provvisorie ed ogni altro materiale accessorio. Nel prezzo si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per taglio, formazione e disfacimeto dei ponteggi, trasporto, sollevamento ed abbassamento fino ad altezze di 25.00 m e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.39.5.20.10	Grigliati zincati	kg	5,00
	(Euro cinquevirgolazerozero)		
	OPERE EDILI		
	OPERE DA FABBRO E SERRAMENTISTA		
	LAVORI COMPIUTI: PARAPETTI E RECINZIONI		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.39.10.6.5	<p>Fornitura e posa in opera di parapetti e recinzioni metalliche, realizzati con profilati normalizzati laminati a caldo a sezione sia piena che tubolare, completi di eventuali corrimano metallico, piastre di appoggio, ecc., eseguiti ed assemblati come da disegni esecutivi e calcoli statici. Il prezzo si applica anche per la parte di struttura metallica di parapetti e recinzioni da completare successivamente con altri materiali quali legno, grigliati metallici prefabbricati, ecc., che saranno invece compensati separatamente. Nel prezzo si intende compensato, e quindi non rientrante nel peso, il maggior onere per lo sfrido, la bulloneria ad alta resistenza (dadi, bulloni, viti e tasselli ad espansione o per fissaggi chimici), le saldature (compresi elettrodi ed energia), ed ogni altro materiale accessorio. Il peso del manufatto è da determinarsi in base al peso teorico dei singoli elementi (profilati, barre, ecc.) costituenti il manufatto stesso, al netto della zincatura e/o verniciatura nonché della bulloneria necessaria ai fissaggi. La direzione lavori potrà disporre, ad insindacabile giudizio, eventuali pesature di verifica dei manufatti. Nel prezzo si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per i trasporti, sollevamenti ed abbassamenti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>parapetti e recinzioni piane, per il peso o la quota di peso fino a 20 kg/mq</p>	kg	6,93
	(Euro seivirgolanovantatre)		
B.39.10.6.10	<p>parapetti e recinzioni piane, per la quota di peso eccedente i 20 kg/mq</p>	kg	1,66
	(Euro unovirgolasessantasei)		

OPERE EDILI

OPERE DA FABBRO E SERRAMENTISTA

LAVORI COMPIUTI: PARAPETTI E RECINZIONI corrimano metallici realizzati con profilati tubolari
Fornitura e posa in opera di corrimano metallici realizzati con profilati tubolari normalizzati, completi di mensole, eventuali piastre di appoggio, ecc., eseguiti ed

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.39.10.11.5	<p>assemblati come da disegni esecutivi, posti in opera mediante zanche a murare e/o viti e tasselli ad espansione in numero e dimensioni sufficienti a garantire stabilità all'intero manufatto. Nel prezzo si intende compensato, e quindi non rientrante nel peso, il maggior onere per lo sfrido, la bulloneria ad alta resistenza (dadi, bulloni, viti e tasselli ad espansione o per fissaggi chimici), le saldature (compresi elettrodi ed energia) ed ogni altro materiale accessorio. Il peso del manufatto è da determinarsi in base al peso teorico dei singoli elementi (profilati, barre, ecc.) costituenti il manufatto stesso, al netto della zincatura e/o verniciatura nonché della bulloneria necessaria ai fissaggi. La direzione lavori potrà disporre, ad insindacabile giudizio, eventuali pesature di verifica dei manufatti. Nel prezzo si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per trasporti, sollevamenti ed abbassamenti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>corrimano lineari piani od inclinati</p> <p>----- kg</p> <p>(Euro dodicivirgolatrenta)</p>		12,30

OPERE EDILI

OPERE DA FABBRO E SERRAMENTISTA

LAVORI COMPIUTI: PARAPETTI E RECINZIONI

Fornitura e posa in opera di cancelli metallici a battente pedonali, realizzati con profilati normalizzati laminati a caldo a sezione sia piena che tubolare, eseguiti a disegno ed assemblati come da progetto esecutivo e calcoli statici, completi di:

- piantoni di sostegno di idonea sezione, posti in opera mediante zanche a murare, piastre di appoggio a struttura predisposta e valutata a parte o altro sistema idoneo a garantire stabilità all'intero manufatto;
- ferramenta di sostegno, portata e chiusura costituita da cerniere di grandi dimensioni, gruppo maniglie nel tipo e colore a scelta della D.L., eventuali serrature con relative chiavi, predisposizione per manovra motorizzata e/o incontro elettrico, ecc.; Nel prezzo si intende compensato, e quindi

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.39.10.26.5	<p>non rientrante nel peso, il maggior onere per lo sfrido, la bulloneria ad alta resistenza (dadi, bulloni, viti e tasselli ad espansione o per fissaggi chimici), le saldature (compresi elettrodi ed energia) ed ogni altro materiale accessorio. Il peso del manufatto è da determinarsi in base al peso teorico dei singoli elementi (profilati, barre, ecc.) costituenti il manufatto stesso, al netto della zincatura e/o verniciatura nonché della bulloneria necessaria ai fissaggi. La direzione lavori potrà disporre, ad insindacabile giudizio, eventuali pesature di verifica dei manufatti. Nel prezzo si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per i trasporti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	kg	7,20
	----- (Euro settevirgolaventi)		
B.39.10.27.5	<p>Fornitura e posa in opera di cancelli metallici carrabili ad uno o due battenti conformi alla direttiva europea 89/106 (UNI en 13241-1), realizzati con profilati normalizzati laminati a caldo a sezione sia piena che tubolare, eseguiti a disegno ed assemblati come da progetto esecutivo e calcoli statici, completi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - piantoni di sostegno di idonea sezione, posti in opera mediante zanche a murare, piastre di appoggio a struttura predisposta e valutata a parte o altro sistema idoneo a garantire stabilità all'intero manufatto; - ferramenta di sostegno, portata e chiusura costituita da cerniere di grandi dimensioni, gruppo maniglie nel tipo e colore a scelta della D.L., eventuali serrature con relative chiavi, predisposizione per manovra motorizzata e/o incontro elettrico, ecc.. Nel prezzo si intende compensato, e quindi non rientrante nel peso, il maggior onere per lo sfrido, la bulloneria ad alta resistenza (dadi, bulloni, viti e tasselli ad espansione o per fissaggi chimici), le saldature (compresi elettrodi ed energia) ed ogni altro materiale accessorio. Il peso del manufatto è da determinarsi in base al peso teorico dei singoli elementi (profilati, barre, ecc.) costituenti il manufatto stesso, al netto della zincatura e/o verniciatura nonché della bulloneria necessaria ai 		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	fissaggi. La direzione lavori potrà disporre, ad insindacabile giudizio, eventuali pesature di verifica dei manufatti. Nel prezzo si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per i trasporti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	-----	kg	7,95
	(Euro settevirgolanovantacinque)		
B.39.10.60.pa1	Fornitura e posa in opera di scala con gabbia per accesso alla copertura costituita da: - montanti in alluminio rettangolari mm 84x25; - gradini, alluminio antisdrucchiolevoli quadrati mm 27x27; - protezione alla schiena, in tubo rettangolare alluminio. mm30x15x650; Compreso assistenze murarie MI 3.50		
	-----	a corpo	705,85
	(Euro settecentocinquevirgolaottantacinque)		

OPERE EDILI

OPERE DA FABBRO E SERRAMENTISTA

LAVORI COMPIUTI: FINESTRE E PORTEFINESTRE IN ALLUMINIO. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito elencati, relativi a serramenti esterni (finestre e portefinestre), si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico, allo scarico, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile d'impresa. In Elenco Prezzi Unitari e nel Computo Metrico Estimativo, ogni tipo di serramento, preventivamente individuato in apposito elaborato (abaco serramenti), dovrà avere un proprio prezzo cadauno, calcolato sulla base dei PREZZI ELEMENTARI di seguito esposti; in fase esecutiva detti prezzi rimarranno validi fino a variazioni delle dimensioni lineari (lunghezza+altezza) comprese in $\pm 5\%$ rispetto alle dimensioni indicate nell'abaco; le misure di riferimento dovranno essere quelle della luce architettonica. Il metodo di calcolo è lo stesso delle altre tipologie di serramento (v. legno - pvc) si dovrà inserire sempre il telaio esterno fisso (perimetro esterno) e quindi l'eventuale parte mobile (perimetro esterno); per le finestre e le portefinestre a due ante si misurerà unicamente il perimetro esterno.

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
--------	-------------	------	--------

Nel caso di serramenti complessi, composti da più tipologie, oltre al telaio fisso dovranno essere introdotti traversi o montanti fissi (lunghezza) e quindi le eventuali parti mobili (perimetri parziali), tenendo presente che se le varie tipologie presenti sono inferiori ai minimi di misurazione si applicherà il solo minimo relativo alla tipologia preminente.

Sono state infine unificate le tipologie per finitura: a tal fine si specifica che verniciati ed elettrocolorati hanno lo stesso prezzo mentre per gli anodizzati naturali si applicherà una riduzione del 2% sul prezzo finale.

SERRAMENTI IN ALLUMINIO 3.0. Fornitura e posa in opera di serramenti di finestre e portefinestre in alluminio con profili estrusi senza interruzione del ponte termico classe 3.0 ($K_r \geq 3.5$ - W/m^2K norma DIN 4108) aventi le seguenti caratteristiche:

- prestazioni di sistema secondo quanto previsto dal Capitolato Speciale d'Appalto e dalla relazione tecnica L.10/91 - D.lsg.192/2005, documentate mediante certificazione rilasciata da laboratori autorizzati; in ogni caso le prestazioni non dovranno essere inferiori ai riferimenti minimi previsti dalla normativa nazionale;

- normativa di riferimento:

- UNI EN ISO 10077-2 - Calcolo trasmittanza termica,

- UNI EN ISO 12412-2 - Verifica trasmittanza termica,

- UNI EN 12207 - Tenuta all'aria,

- UNI EN 12208 - Tenuta all'acqua,

- UNI EN 12210 - Resistenza al vento,

- D.P.C.M. 05.12.1997 - Prestazioni acustiche e requisiti passivi degli edifici

I serramenti saranno eseguiti a disegno e composti dai seguenti elementi principali:

- falso telaio in tubolare di acciaio dello spessore di 20/10 di mm, zincato a caldo, posto in opera mediante zanche in acciaio o tasselli ad espansione in numero e dimensioni sufficienti a garantire stabilità e tenuta all'intero serramento;

- serramento realizzato con il sistema denominato "a giunto aperto", mediante profili estrusi in lega primaria di alluminio EN AW -6060 allo stato T6, dello spessore minimo di 18/10 di mm, con tolleranze conformi alla norma UNI EN 12020, composto da telaio fisso dello spessore minimo di 45 mm e telaio mobile dello spessore minimo 53 mm e comunque delle dimensioni opportune per assicurare prestazioni richieste, complanari

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>all'esterno ed a sovrapposizione all'interno; le giunzioni angolari e perpendicolari dovranno essere eseguite con apposite squadrette e cavallotti in lega di alluminio tali da riempire la camere tubolari dei profili, garantire la distribuzione della colla su tutta la giunzione e formare un giunto solidale; il sistema, mediante asole di drenaggio ed aerazione in numero e dimensione idonei, dovrà garantire l'eliminazione di condense ed infiltrazioni dalle sedi dei vetri alla precamera del giunto aperto e da questa verso l'esterno; il serramento dovrà essere completo di idonei profili fermavetro a scatto con aggancio di sicurezza, coprifili interni ed eventuali raccordi a davanzale esterno ed interno;</p> <ul style="list-style-type: none">- accessori di movimento e chiusura montati a contrasto senza lavorazioni meccaniche, costituiti da cerniere di adeguate dimensioni e comunque idonee a sopportare il peso complessivo della parte apribile secondo norma UNI 7525, eventuale apparecchiatura ad anta e ribalta dotata di sicurezza contro l'errata manovra, sistema di chiusura multiplo mediante nottolini ed incontri regolabili, gruppo maniglie nella tipologia, caratteristiche, forma e colore a scelta della D.L.; in ogni caso la scelta delle apparecchiature dovrà essere eseguita in funzione di dimensioni, pesi e tipo di utenza in modo da garantire le migliori prestazioni;- guarnizioni statiche e dinamiche in elastomero EPDM o neoprene senza soluzione di continuità ottenuta mediante accurate giunzioni agli angoli o l'impiego di angoli vulcanizzati;- eventuale davanzale interno ed esterno sagomato a disegno, in lamiera di alluminio dello spessore di 15/10 di mm fino a sviluppi di 300 mm e di 20/10 di mm per sviluppi superiori a 300 mm, con finitura superficiale in analogia con il serramento, completo di idonei supporti, sistema di aggancio tale da non presentare rivettature in vista, trattamento antirombo delle parti esterne.- eventuale elemento di finitura cassonetto (cielino o frontalino), in lamiera di alluminio dello spessore di 15/10 di mm con finitura superficiale in analogia con il serramento, completo di idonei supporti, sistema di fissaggio tale da consentire una facile rimozione per ispezione, coibentazione termica in poliuretano autoestinguente ad alta densità dello spessore minimo di 30 mm, opportunamente ancorata alla lamiera;- finitura superficiale nei tipi:<ul style="list-style-type: none">a) ossidazione anodica colore naturale con finitura chimica spessore 20 micron;		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>b) ossidazione anodica con processo di elettocolorazione con finitura chimica spessore 20 micron nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L., con caratteristiche e proprietà previste dalla norma UNI EN 12373-1 e garantita con marchio di qualità EURAS EWAA QUALANOD;</p> <p>c) verniciatura realizzata con polveri di resine poliesteri di alta qualità nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L., spessore minimo 60 micron, polimerizzazione a forno a temperatura di 180-200°C; le superfici dovranno essere pretrattate mediante operazione di sgrassaggio e fosfocromatazione; la verniciatura dovrà avere caratteristiche e proprietà previste dalla norma UNI EN 12206-1 essere garantita dal marchio europeo di qualità QUALICOAT;</p> <p>- esclusa vetrata isolante, persiana avvolgibile e relativi accessori di movimentazione, valutati a parte.</p> <p>N.B. In ottemperanza al DM del 02/04/98, all'atto della fornitura del prodotto il serramentista dovrà documentare e certificare le prestazioni degli infissi (trasmissione termica complessiva (Uw), trasmissione luminosa, permeabilità all'aria) nonché i laboratori e le metodiche usate per le verifiche; in particolare la trasmissione termica complessiva dovrà garantire quanto previsto dal D.lgs. n.192/2005 per l'edificio oggetto dell'appalto.</p> <p>A parità di prestazioni sono da privilegiare serramenti dotati della certificazione volontaria UNI UNCSAAL.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la posa in opera nel rispetto delle prescrizioni UNCSAAL.DT.16, la sigillatura tra serramento e contesto edile eseguita mediante silicone neutro o tiokol, l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
B.39.41.6.F22	serramento tipo Fe22 dell'abaco	----- cadauno	678,95
	(Euro seicentoseptantottovirgolanovantacinque)		
B.39.41.6.F23	serramento tipo Fe23 dell'abaco	----- cadauno	954,20
	(Euro novecentocinquantaquattrovirgolaventi)		
B.39.41.6.F24	serramento tipo Fe24 dell'abaco	----- cadauno	1.415,80
	(Euro millequattrocentoquindicivirgolaottanta)		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.39.41.6.F25	serramento tipo Fe25 dell'abaco (Euro duemilaseicentottantaseivirgolasessantuno)	cadauno	2.686,61

OPERE EDILI

OPERE DA FABBRO E SERRAMENTISTA

LAVORI COMPIUTI: FINESTRE E PORTEFINESTRE IN ALLUMINIO. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito elencati, relativi a serramenti esterni (finestre e portefinestre), si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico, allo scarico, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile d'impresa.

In Elenco Prezzi Unitari e nel Computo Metrico Estimativo, ogni tipo di serramento, preventivamente individuato in apposito elaborato (abaco serramenti), dovrà avere un proprio prezzo cadauno, calcolato sulla base dei PREZZI ELEMENTARI di seguito esposti; in fase esecutiva detti prezzi rimarranno validi fino a variazioni delle dimensioni lineari (lunghezza+altezza) comprese in $\pm 5\%$ rispetto alle dimensioni indicate nell'abaco; le misure di riferimento dovranno essere quelle della luce architettonica.

Il metodo di calcolo è lo stesso delle altre tipologie di serramento (v. legno - pvc) si dovrà inserire sempre il telaio esterno fisso (perimetro esterno) e quindi l'eventuale parte mobile (perimetro esterno); per le finestre e le portefinestre a due ante si misurerà unicamente il perimetro esterno.

Nel caso di serramenti complessi, composti da più tipologie, oltre al telaio fisso dovranno essere introdotti traversi o montanti fissi (lunghezza) e quindi le eventuali parti mobili (perimetri parziali), tenendo presente che se le varie tipologie presenti sono inferiori ai minimi di misurazione si applicherà il solo minimo relativo alla tipologia preminente.

Sono state infine unificate le tipologie per finitura: a tal fine si specifica che verniciati ed elettrocolorati hanno lo stesso prezzo mentre per gli anodizzati naturali si applicherà una riduzione del 2% sul prezzo finale.

SERRAMENTI IN ALLUMINIO A TT 2.1. Fornitura e posa in opera di serramenti di finestre e portefinestre in alluminio con profili estrusi ad

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>interruzione del ponte termico TT classe 2.1 ($2.0 \leq K_r \leq 2.8 \text{ W/m}^2\text{K}$ - norma DIN 4108) aventi le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none">- collegamento tra la parte esterna e quella interna dei profili realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli in materiale sintetico termicamente isolante (Polythermid o Poliammide);- prestazioni di sistema secondo quanto previsto dal Capitolato Speciale d'Appalto e dalla relazione tecnica L.10/91 - D.lsg.192/2005, documentate mediante certificazione rilasciata da laboratori autorizzati; in ogni caso le prestazioni non dovranno essere inferiori ai riferimenti minimi previsti dalla normativa nazionale;- normativa di riferimento:<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> UNI EN ISO 10077-2 - Calcolo trasmittanza termica,<input type="checkbox"/> UNI EN ISO 12412-2 - Verifica trasmittanza termica,<input type="checkbox"/> UNI EN 12207 - Tenuta all'aria,<input type="checkbox"/> UNI EN 12208 - Tenuta all'acqua,<input type="checkbox"/> UNI EN 12210 - Resistenza al vento,<input type="checkbox"/> D.P.C.M. 05.12.1997 - Prestazioni acustiche e requisiti passivi degli edifici <p>I serramenti saranno eseguiti a disegno e composti dai seguenti elementi principali:</p> <ul style="list-style-type: none">- falso telaio in tubolare di acciaio dello spessore di 20/10 di mm, zincato a caldo, posto in opera mediante zanche in acciaio o tasselli ad espansione in numero e dimensioni sufficienti a garantire stabilità e tenuta all'intero serramento;- serramento realizzato con il sistema denominato "a giunto aperto", mediante profili estrusi in lega primaria di alluminio EN AW -6060 allo stato T6, dello spessore minimo di 18/10 di mm, con tolleranze conformi alla norma UNI EN 12020, composto da telaio fisso dello spessore minimo di 62 mm e telaio mobile dello spessore minimo 70 mm e comunque delle dimensioni opportune per assicurare prestazioni richieste, complanari all'esterno ed a sovrapposizione all'interno; le giunzioni angolari e perpendicolari dovranno essere eseguite con apposite squadrette e cavallotti in lega di alluminio tali da riempire la camere tubolari dei profili, garantire la distribuzione della colla su tutta la giunzione e formare un giunto solidale; il sistema, mediante asole di drenaggio ed aerazione in numero e dimensione idonei, dovrà garantire l'eliminazione di condense ed infiltrazioni dalle sedi dei vetri alla precamera del giunto aperto e da questa verso l'esterno; il serramento dovrà essere completo di		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>idei profili fermavetro a scatto con aggancio di sicurezza, coprifili interni ed eventuali raccordi a davanzale esterno ed interno;</p> <ul style="list-style-type: none">- accessori di movimento e chiusura montati a contrasto senza lavorazioni meccaniche, costituiti da cerniere di adeguate dimensioni e comunque idonee a sopportare il peso complessivo della parte apribile secondo norma UNI 7525, eventuale apparecchiatura ad anta e ribalta dotata di sicurezza contro l'errata manovra, sistema di chiusura multiplo mediante nottolini ed incontri regolabili, gruppo maniglie nella tipologia, caratteristiche, forma e colore a scelta della D.L.; in ogni caso la scelta delle apparecchiature dovrà essere eseguita in funzione di dimensioni, pesi e tipo di utenza in modo da garantire le migliori prestazioni;- guarnizioni statiche e dinamiche in elastomero EPDM o neoprene senza soluzione di continuità ottenuta mediante accurate giunzioni agli angoli o l'impiego di angoli vulcanizzati;- eventuale davanzale interno ed esterno sagomato a disegno, in lamiera di alluminio dello spessore di 15/10 di mm fino a sviluppi di 300 mm e di 20/10 di mm per sviluppi superiori a 300 mm, con finitura superficiale in analogia con il serramento, completo di idonei supporti, sistema di aggancio tale da non presentare rivettature in vista, trattamento antirombo delle parti esterne.- eventuale elemento di finitura cassonetto (cielino o frontalino), in lamiera di alluminio dello spessore di 15/10 di mm con finitura superficiale in analogia con il serramento, completo di idonei supporti, sistema di fissaggio tale da consentire una facile rimozione per ispezione, coibentazione termica in poliuretano autoestinguente ad alta densità dello spessore minimo di 30 mm, opportunamente ancorata alla lamiera;- finitura superficiale nei tipi:<ul style="list-style-type: none">a) ossidazione anodica colore naturale con finitura chimica spessore 20 micron;b) ossidazione anodica con processo di elettocolorazione con finitura chimica spessore 20 micron nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L., con caratteristiche e proprietà previste dalla norma UNI EN 12373-1 e garantita con marchio di qualità EURAS EWAA QUALANOD;c) verniciatura realizzata con polveri di resine poliestere di alta qualità nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L., spessore minimo 60 micron, polimerizzazione a forno a temperatura di 180-200°C; le superfici dovranno essere pretrattate mediante operazione di sgrassaggio e		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>fosfocromatazione; la verniciatura dovrà avere caratteristiche e proprietà previste dalla norma UNI EN 12206-1 essere garantita dal marchio europeo di qualità QUALICOAT;</p> <p>- esclusa vetrata isolante, persiana avvolgibile e relativi accessori di movimentazione, valutati a parte.</p> <p>N.B. In ottemperanza al DM del 02/04/98, all'atto della fornitura del prodotto il serramentista dovrà documentare e certificare le prestazioni degli infissi (trasmissione termica complessiva (Uw), trasmissione luminosa, permeabilità all'aria) nonché i laboratori e le metodiche usate per le verifiche; in particolare la trasmissione termica complessiva dovrà garantire quanto previsto dal D.lgs. n.192/2005 per l'edificio oggetto dell'appalto.</p> <p>A parità di prestazioni sono da privilegiare serramenti dotati della certificazione volontaria UNI UNCSAAL.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la posa in opera nel rispetto delle prescrizioni UNCSAAL.DT.16, la sigillatura tra serramento e contesto edile eseguita mediante silicone neutro o tiokol, l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
B.39.41.16.F01	serramento tipo Fe01 dell'abaco	cadauno	1.046,62
	(Euro millequarantaseivirgolasessantadue)		
B.39.41.16.F02	serramento tipo Fe02 dell'abaco	cadauno	5.921,57
	(Euro cinquemilanovecentoventunovirgolacinquantasette)		
B.39.41.16.F03	serramento tipo Fe03 dell'abaco	cadauno	4.217,41
	(Euro quattromiladuecentodiciassettevirgolaquarantuno)		
B.39.41.16.F04	serramento tipo Fe04 dell'abaco	cadauno	2.346,43
	(Euro duemilatrecentoquarantaseivirgolaquarantatre)		
B.39.41.16.F05	serramento tipo Fe05 dell'abaco	cadauno	2.055,55
	(Euro duemilacinquantacinquevirgolacinquantacinque)		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.39.41.16.F06	serramento tipo Fe06 dell'abaco (Euro millecinquecentosettantanovevirgolaottant aquattro)	cadauno	1.579,84
B.39.41.16.F07	serramento tipo Fe07 dell'abaco (Euro duemilacentocinquantottovirgolaventisette)	cadauno	2.158,27
B.39.41.16.F08	serramento tipo Fe08 dell'abaco (Euro duemilanovecentocinquantaseivirgoladiciot to)	cadauno	2.956,18
B.39.41.16.F09	serramento tipo Fe09 dell'abaco (Euro duemilaventicinquevirgolaottantanove)	cadauno	2.025,89
B.39.41.16.F10	serramento tipo Fe10 dell'abaco (Euro settemilatrecentosettantaseivirgolasessant aquattro)	cadauno	7.376,64
B.39.41.16.F11	serramento tipo Fe11 dell'abaco (Euro ottomilanovecentosessantaduevirgolaventi nove)	cadauno	8.962,29
B.39.41.16.F12	serramento tipo Fe12 dell'abaco (Euro novecentotrentottovirgolatredici)	cadauno	938,13
B.39.41.16.F13	serramento tipo Fe13 dell'abaco (Euro millesessantottovirgolaventitre)	cadauno	1.068,23
B.39.41.16.F14	serramento tipo Fe14 dell'abaco (Euro seicentosessantasettevirgolazerodue)	cadauno	667,02
B.39.41.16.F17	serramento tipo Fe17 dell'abaco (Euro quattromiladuecentocinquantaquattrovirgol atredici)	cadauno	4.254,13
B.39.41.16.F18	serramento tipo Fe18 dell'abaco (Euro novecentottovirgolaventinove)	cadauno	908,29
B.39.41.16.F19	serramento tipo Fe19 dell'abaco (Euro tremiladuecentotrentaseivirgolaventidue)	cadauno	3.236,22

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.39.41.16.F20	serramento tipo Fe20 dell'abaco (Euro milletrecentoventivirgolazerozero)	cadauno	1.320,00
B.39.41.16.F21	serramento tipo Fe21 dell'abaco (Euro duemiladuecentonovantaseivirgolaottantadue)	cadauno	2.296,82
B.39.41.16.F26	serramento tipo Fe26 dell'abaco (Euro seicentosessantasettevirgolazerodue)	cadauno	667,02
B.39.41.16.F27	serramento tipo Fe27 dell'abaco (Euro novecentottovirgolaventinove)	cadauno	908,29
B.39.41.16.F28	serramento tipo Fe28 dell'abaco (Euro tremilasettecentosettantacinquevirgolacinquantaquattro)	cadauno	3.775,54
B.39.41.16.F29	serramento tipo Fe29 dell'abaco (Euro quattromilaottocentoventivirgolatrentasei)	cadauno	4.820,36
B.39.41.16.F30	serramento tipo Fe30 dell'abaco (Euro quattrocentonovantatrevirgolatrentaquattro)	cadauno	493,34

OPERE EDILI

OPERE DA SERRAMENTISTA ANTINCENDIO

LAVORI COMPIUTI: PORTE TAGLIAFUOCO METALLICHE. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito elencati, relativi a porte tagliafuoco metalliche, si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico, allo scarico, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile d'impresa.

In Elenco Prezzi Unitari e nel Computo Metrico Estimativo, ogni tipo di porta, preventivamente individuato in apposito elaborato (abaco serramenti), dovrà avere un proprio prezzo cadauno, uguale o proporzionale ai prezzi unitari sottoindicati; le misure di riferimento dovranno essere quelle della luce netta di passaggio con porte aperte a 90°.

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.45.5.5.10	<p>PORTA TAGLIAFUOCO REI 60 AD UN BATTENTE.Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante ad un battente in possesso di omologazione integrale REI 60 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. realizzata in acciaio e costituita dai seguenti elementi principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - telaio fisso realizzato in acciaio laminato, sagomato e zincato a caldo, con giunzioni angolari realizzate mediante saldatura, opportunamente ancorato alla struttura muraria in modo da garantire stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di guarnizioni perimetrali termoespandenti; - battente piano dello spessore totale di 60 mm, costituito dall'unione di due paramenti in lamiera di acciaio zincato opportunamente sagomata sui bordi, rinforzato internamente da un telaio in ferro piatto elettrosaldato e riempito con isolante minerale ad alta densità, completo di guarnizione inferiore termoespandente, rostro di tenuta nella battuta sul lato cerniere e targhetta con dati; - ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da n°2 cerniere in acciaio di grandi dimensioni di cui una a molla per l'autochiusura, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L.. - predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipanico; - preparazione del fondo di finitura realizzato mediante accurato sgrassaggio ed una o più mani di primer in modo da ottenere un supporto idoneo ad un successivo trattamento; - finitura superficiale (quando richiesta) mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche di alta qualità con finitura sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed anta in colori diversi; <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>luce netta di passaggio 90x210 - finitura tinte RAL</p>	<p>----- cadauno</p>	<p>345,10</p>
	<p>(Euro trecentoquarantacinquevirgoladieci)</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
--------	-------------	------	--------

OPERE EDILI

OPERE DA SERRAMENTISTA ANTINCENDIO

LAVORI COMPIUTI: PORTE TAGLIAFUOCO METALLICHE. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito elencati, relativi a porte tagliafuoco metalliche, si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico, allo scarico, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile d'impresa.

In Elenco Prezzi Unitari e nel Computo Metrico Estimativo, ogni tipo di porta, preventivamente individuato in apposito elaborato (abaco serramenti), dovrà avere un proprio prezzo cadauno, uguale o proporzionale ai prezzi unitari sottoindicati; le misure di riferimento dovranno essere quelle della luce netta di passaggio con porte aperte a 90°.

PORTA TAGLIAFUOCO REI 60 A DUE BATTENTI. Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante a due battenti in possesso di omologazione integrale REI 60 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. realizzata in acciaio e costituita dai seguenti elementi principali:

- telaio fisso realizzato in acciaio laminato, sagomato e zincato a caldo, con giunzioni angolari realizzate mediante saldatura, opportunamente ancorato alla struttura muraria in modo da garantire stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di guarnizioni perimetrali termoespandenti;
- battenti piani dello spessore totale di 60 mm, costituito dall'unione di due paramenti in lamiera di acciaio zincato opportunamente sagomata sui bordi, rinforzato internamente da un telaio in ferro piatto elettrosaldato e riempito con isolante minerale ad alta densità, completi di guarnizione inferiore e nella battuta dell'anta secondaria termoespandenti, rostro di tenuta nella battute sul lato cerniere e targhetta con dati;
- ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da n°4 cerniere in acciaio di grandi dimensioni di cui una per anta a molla per l'autochiusura, regolatore di movimentazione per garantire la giusta sequenza di chiusura, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, sistema di chiusura

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.45.5.10.10	<p>dell'anta secondaria con autobloccaggio e leva per apertura, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L..</p> <p>- predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipanico;</p> <p>- preparazione del fondo di finitura realizzato mediante accurato sgrassaggio ed una o più mani di primer in modo da ottenere un supporto idoneo ad un successivo trattamento;</p> <p>- finitura superficiale (quando richiesta) mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche di alta qualità con finitura sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed anta in colori diversi;</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>luce netta di passaggio 125x210 (90+35) - finitura tinte RAL</p>	cadauno	561,30
	(Euro cinquecentosessantunovirgolatrenta)		

OPERE EDILI

OPERE DA SERRAMENTISTA ANTINCENDIO

LAVORI COMPIUTI: PORTE TAGLIAFUOCO METALLICHE. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito elencati, relativi a porte tagliafuoco metalliche, si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico, allo scarico, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile d'impresa.

In Elenco Prezzi Unitari e nel Computo Metrico Estimativo, ogni tipo di porta, preventivamente individuato in apposito elaborato (abaco serramenti), dovrà avere un proprio prezzo cadauno, uguale o proporzionale ai prezzi unitari sottoindicati; le misure di riferimento dovranno essere quelle della luce netta di passaggio con porte aperte a 90°.

PORTA TAGLIAFUOCO REI 120 AD UN BATTENTE. Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante ad un battente in possesso di omologazione integrale REI 120 secondo norma

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.45.5.55.10	<p>UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. realizzata in acciaio e costituita dai seguenti elementi principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - telaio fisso realizzato in acciaio laminato, sagomato e zincato a caldo, con giunzioni angolari realizzate mediante saldatura, opportunamente ancorato alla struttura muraria in modo da garantire stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di guarnizioni perimetrali termoespandenti; - battente piano dello spessore totale di 60 mm, costituito dall'unione di due paramenti in lamiera di acciaio zincato opportunamente sagomata sui bordi, rinforzato internamente da un telaio in ferro piatto elettrosaldato e riempito con isolante minerale ad alta densità, completo di guarnizione inferiore termoespandente, rostro di tenuta nella battuta sul lato cerniere e targhetta con dati; - ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da n°2 cerniere in acciaio di grandi dimensioni di cui una a molla per l'autochiusura, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L.. - predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipanico; - preparazione del fondo di finitura realizzato mediante accurato sgrassaggio ed una o più mani di primer in modo da ottenere un supporto idoneo ad un successivo trattamento; - finitura superficiale (quando richiesta) mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche di alta qualità con finitura sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed anta in colori diversi; <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>luce netta di passaggio 90x210 - finitura tinte RAL</p>	cadauno	391,00
	(Euro trecentonovantunovirgolazerozero)		

OPERE EDILI

OPERE DA SERRAMENTISTA ANTINCENDIO

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
--------	-------------	------	--------

LAVORI COMPIUTI: PORTE TAGLIAFUOCO METALLICHE. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito elencati, relativi a porte tagliafuoco metalliche, si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico, allo scarico, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile d'impresa.

In Elenco Prezzi Unitari e nel Computo Metrico Estimativo, ogni tipo di porta, preventivamente individuato in apposito elaborato (abaco serramenti), dovrà avere un proprio prezzo cadauno, uguale o proporzionale ai prezzi unitari sottoindicati; le misure di riferimento dovranno essere quelle della luce netta di passaggio con porte aperte a 90°.

PORTA TAGLIAFUOCO REI 120 A DUE BATTENTI. Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante a due battenti in possesso di omologazione integrale REI 120 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. realizzata in acciaio e costituita dai seguenti elementi principali:

- telaio fisso realizzato in acciaio laminato, sagomato e zincato a caldo, con giunzioni angolari realizzate mediante saldatura, opportunamente ancorato alla struttura muraria in modo da garantire stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di guarnizioni perimetrali termoespandenti;
- battenti piani dello spessore totale di 60 mm, costituito dall'unione di due paramenti in lamiera di acciaio zincato opportunamente sagomata sui bordi, rinforzato internamente da un telaio in ferro piatto elettrosaldato e riempito con isolante minerale ad alta densità, completi di guarnizione inferiore e nella battuta dell'anta secondaria termoespandenti, rostro di tenuta nella battute sul lato cerniere e targhetta con dati;
- ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da n°4 cerniere in acciaio di grandi dimensioni di cui una per anta a molla per l'autochiusura, regolatore di movimentazione per garantire la giusta sequenza di chiusura, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, sistema di chiusura dell'anta secondaria con autobloccaggio e leva per apertura, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L..

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.45.5.60.20	<p>- predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipanico; - preparazione del fondo di finitura realizzato mediante accurato sgrassaggio ed una o più mani di primer in modo da ottenere un supporto idoneo ad un successivo trattamento; - finitura superficiale (quando richiesta) mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche di alta qualità con finitura sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed anta in colori diversi; Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>luce netta di passaggio 180x215 (90+90) - finitura tinte RAL</p>	cadauno	739,80
	(Euro settecentotrentanovevirgolaottanta)		
B.45.5.60.pa1	<p>luce netta di passaggio 145x215 (90+35) - finitura tinte RAL</p>	cadauno	562,27
	(Euro cinquecentosessantaduevirgolaventisette)		

OPERE EDILI

OPERE DA SERRAMENTISTA
(ACCESSORISTICA)

CHIUDIPIORTA

CHIUDIPIORTA AEREO CON GUIDA PER DUE BATTENTI. Fornitura e posa in opera di doppio chiudiporta compatto aereo a vista con guida di scorrimento continua senza parti sporgenti, con integrato il dispositivo per la regolazione della successione di chiusura, nel tipo e colore a scelta della D.L., da applicare a porte a due battenti con priorità destra o sinistra, sia interne che esterne; il chiudiporta dovrà garantire velocità di chiusura costante anche con sbalzi di temperatura ed essere dotato di:

- regolatore di velocità e colpo finale;
- dispositivo di fermo costante regolabile;
- ammortizzatore d'apertura.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per meccanismi ed accessori particolari necessari all'adattamento ai vari tipi di porta e per

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.48.4.35.5	ogni tipo di montaggio, dalla parte delle cerniere o dalla parte opposta, sul battente o sul telaio-architrave, per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. montaggio lato cerniere	cadauno	408,00
	(Euro quattrocentottovirgolazerozero)		
B.48.4.35.10	montaggio lato opposto cerniere	cadauno	580,00
	(Euro cinquecentottantavirgolazerozero)		

OPERE EDILI

OPERE DA SERRAMENTISTA
(ACCESSORISTICA)

CHIUDIPIORTA

FERMOPIORTA

ELETTROMAGNETICO. Fornitura e posa in opera di fermoporta elettromagnetico esterno, nel tipo a scelta della D.L. da applicare a porte e portoni tagliafuoco dotati di chiusura automatica normalmente trattenuti in posizione aperta, costituito da:

- elettromagnete/i a pavimento od a parete nel tipo a scelta della D.L. completo di piastra di riscontro orientabile ed ammortizzata in acciaio zincato da montare sul serramento;
- pulsante di sblocco manuale per l'uso normale od il collaudo;
- alimentatore di rete 220V-AC/24V-DC;

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'allacciamento alle linee elettriche (queste escluse) di collegamento a rilevatori di fumo locali od a centrali di fumo esterni.

Nel prezzo si intendono inoltre compresi e compensati tutti i materiali ed accessori necessari per la posa, idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

B.48.4.70.5		cadauno	222,00
	(Euro duecentoventiduevirgolazerozero)		

OPERE EDILI

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	OPERE DA SERRAMENTISTA (ACCESSORISTICA)		
	MANIGLIONI ANTIPANICO		
	MANIGLIONE ANTIPANICO PUSH-BAR PER SERRATURE AD INFILARE.Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico modulare ambidestro, di tipo e colore a scelta della D.L., costituito da carter di alloggiamento, barra orizzontale agente a pressione su meccanismo alloggiato nella scatola laterale, da montare su qualsiasi tipo di serramento sia interno che esterno fino a 1.50 m di larghezza e predisposto con serrature antipanico ad infilare. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per meccanismi ed accessori particolari necessari all'adattamento ai vari tipi di porta, per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.48.6.15.5	con barra verniciata e placca esterna cieca	cadauno	187,00
	----- (Euro centottantasettevirgolazerozero)		
	OPERE EDILI		
	OPERE DA SERRAMENTISTA (ACCESSORISTICA)		
	MANIGLIONI ANTIPANICO		
	MANIGLIONE ANTIPANICO PUSH-BAR CON SERRATURE ESTERNE.Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico modulare ambidestro, di tipo e colore a scelta della D.L., costituito da carter di alloggiamento, barra orizzontale agente a pressone su meccanismo alloggiato nella scatola laterale, da montare su qualsiasi tipo di serramento sia interno che esterno fino a 1.50 m di larghezza e senza serrature predisposte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati quando richiesti gli oneri per la fornitura e posa in opera delle aste, ferma aste e copriaste per porte fino a 2.50 m di altezza e per scrocchi-catenacci e riscontri, Nel prezzo si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per meccanismi ed accessori particolari necessari all'adattamento ai vari tipi di		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.48.6.25.15	porta, per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. con barra verniciata a 3 punti di chiusura (centrale-alto-basso) completo di aste, copriaste, riscontri e placca esterna cieca	cadauno	355,00
	(Euro trecentocinquantacinquevirgolazerozero)		
B.48.6.25.35	sovrapprezzo per maniglia esterna con chiave	cadauno	61,00
	(Euro sessantunovirgolazerozero)		

OPERE EDILI

OPERE DA VETRAIO

LAVORI COMPIUTI: VETROCAMERA. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito elencati, relativi al vetrocamera, si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico, allo scarico, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile d'impresa.

Nel presente Listino, essendo innumerevoli le possibilità di accoppiamento dei vetri e le prestazioni da richiedere in base alle caratteristiche progettuali, si è inserita una voce base relativa alla tipologia prevalentemente in uso e tutta una serie di sovrapprezzi da applicare per ottenere il tipo voluto.

I vetri formanti la vetrata isolante dovranno avere spessore calcolato secondo la norme e comunque adeguato alle dimensioni ed all'uso degli infissi su cui andranno montati, assicurare la conformità ai criteri di sicurezza, garantire le prestazioni richieste relativamente ad isolamento termico, abbattimento acustico e trasmissione luminosa.

Sarà quindi cura del progettista comporre le relative voci da inserire in Elenco Prezzi Unitari e nel Computo Metrico Estimativo, conformemente ai requisiti prescritti, sulla base dei suddetti sovrapprezzi.

B.51.10.pa1	Fornitura e posa di vetrocamera stratificata composta da · Lastra esterna, stratificato (antifortunio) composto da due lastre di vetro sp. 3 mm con interposto film di polivinilbutirrale (pvb) da 0,38mm; · Intercapedine da 12mm contenente Gas Argon al 90% con doppia sigillatura perimetrale a base		
-------------	--	--	--

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	butilica con Warm Edge; · Lastra interna, stratificato (antifortunio) composto da due lastre di vetro sp. 3mm (di cui una basso emissiva) con interposto film di polivinilbutirrale (pvb) da 0,38mm.		
	Vetrocamera stratificata 3+3-12-3+3 basso emissiva	mq	118,05
	----- (Euro centodiciottovirgolazerocinque)		
B.51.10.pa2	Sovrapprezzo alle vetrocamere per fornitura vetro interno antisfondamento 5+5	mq	16,45
	----- (Euro sedicivirgolaquarantacinque)		
	OPERE EDILI		
	OPERE DA TERMOIDRAULICO		
	LAVORI COMPIUTI - SANITARI E AUSILI DISABILI		
	CORRIMANO ORIZZONTALE. Fornitura e posa in opera di corrimano orizzontale in nylon, con anima interna in tubo di alluminio o acciaio, di colore a scelta della D.L. con diametro esterno di 35 mm e completo di curve terminali, staffaggio, rosette e viti di assemblaggio. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.72.54.61.pa3	Fornitura e posa in opera di paraspigoli ad assorbimento elastico all'urto con ala non inferiore a 75mm., costituiti da un profilo continuo di alluminio estruso sul quale viene applicato un profilo in resina acrovinilica, con la tinta del colore nella massa stessa del materiale, finemente granulato, non poroso e con spessore da 2 a 2,5 mm., di colore a scelta della D.L. La fornitura sarà comprensiva dei terminali di chiusura delle estremità, viteria di montaggio, sfridi e di quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Classe 1 di reazione al fuoco.	ml	25,35
	----- (Euro venticinquevirgolatrentacinque)		
B.72.76.pa1	Fornitura e posa di serramento smokeout costituito da: - Basamento in lamiera zincata 10/10 a pareti		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>verticali coibentate con strato di poliuretano espanso sp. 20 mm e rivestite esternamente con strato di vetroresina;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dispositivo di apertura automatica per evacuazione fumo e calore realizzato con le caratteristiche indicate nella normativa EN 12101/2; - Telaio e controtelaio in profilati in alluminio anticorrosivo; - Struttura di supporto del sistema di apertura in profilati di acciaio smaltati; - N° 01 cilindro pneumatico alesaggio 50mm azionato da CO2 n° 1 molla a gas; - Bombola di gas CO2 ad alta pressione; - Valvola con elemento termosensibile tarato a 68° azionabile da distante a mezzo attuatore pirotecnico o elettromagnetico forniti a comandi da apposita centrale dell'impianto di rilevazione fumi esistente; - Apertura manuale dall'esterno per manutenzione e controllo periodici; - Blocco meccanico in posizione di massima apertura per impedire la richiusura accidentale sotto l'azione del vento costituito da leva in acciaio; - Angolo di apertura 165° circa; - Cupola in policarbonato trasparente; <p>Dimensioni 1000 x h 1000</p>	cadauno	1.200,93
	(Euro milleduecentovirgolannovantatre)		
B.99.62.pa	<p>Assistenza muraria alla formazione di impianto elettrico luce (interna ed esterna) e F.M., telefonico, antenna TV, citofonico, telefonico, diffusione sonora, rilevazione incendi, messa a terra, ecc.</p> <p>Compreso oneri per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scarico, trasporto, sollevamento o abbassamento dei materiali fino al luogo di lavoro; - formazione di ponti di servizio mobili e/o fissi, temporanei o permanenti per tutta la durata dei lavori di assistenza, di entità e dimensioni adeguate all'opera; - opere murarie per formazione di spaccature per colonne montanti, derivazioni, mensole di sostegno, ecc.; - ripristino delle strutture e delle finiture parzialmente demolite, eseguito con malta idonea; - fissaggio con malta di cemento od altri sistemi e/o materiali preventivamente approvati dalla DD.LL.; 		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> - eventuale manovalanza in aiuto diretto ai montatori; - formazione di scavi con reinterro degli stessi da eseguirsi ad opera conclusa con idonei inerti anche provenienti da scavi effettuati in cantiere; - fornitura e posa di tubazioni in PVC per passaggio cavi; - qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionate precedentemente ma occorrenti a dare il tutto finito. <p>Valutazione espressa in percentuale 9% sul prezzo dell'impianto elettrico con esclusione dei quadri elettrici, corpi illuminanti.</p>	a corpo	51.600,00
B.99.72.pa	<p>Assistenza muraria alla formazione di impianto di riscaldamento, idrosanitario e elettrico in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impianto di riscaldamento; - trattamento aria; - impianto idrosanitario; - impianto gas; - impianto antincendio; <p>Compreso oneri per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scarico, trasporto, sollevamento o abbassamento dei materiali fino al luogo di lavoro; - formazione di ponti di servizio mobili e/o fissi, temporanei o permanenti per tutta la durata dei lavori di assistenza, di entità e dimensioni adeguate all'opera; - opere murarie per formazione di spaccature per colonne montanti, derivazioni, mensole di sostegno, ecc.; - eventuale realizzazioni di fori di dimensioni adeguate all'opera da realizzarsi da eseguire nelle pareti in cartongesso; - ripristino delle strutture e delle finiture parzialmente demolite, eseguito con materiali idonei; - fissaggio con malta di cemento od altri sistemi e/o materiali preventivamente approvati dalla DD.LL.; - eventuale manovalanza in aiuto diretto ai montatori; - qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionate precedentemente ma occorrenti a dare il tutto finito. <p>Valutazione espressa in percentuale 8% sul prezzo dell'impianto meccanico con esclusione della centrale termica.</p>	a corpo	71.765,48

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	(Euro settantunmilasettecentosessantacinquevirgola48)		
	DEMOLIZIONE DI MANUFATTI.Demolizione di manufatti in conglomerato cementizio armato di qualsiasi tipo, forma e dimensione presenti all'esterno di fabbricati quali muri di sostegno, vasche e plinti isolati di fondazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata a metrocubo vuoto per pieno.		
B.2.10.45.5	----- (Euro centoventottovirgolaventi)	mc	128,20
	SOVRAPPREZZO PER SMALTIMENTO ACQUE.Sovrapprezzo agli scavi a sezione aperta in materiale di qualsiasi natura e consistenza, per gli oneri derivanti dalla presenza di acqua meteorica e/o per entità filtranti dalle pareti dello scavo stesso, qualora l'onere per lo smaltimento della stessa, che dovrà essere mantenuta durante i lavori ad un livello di circa 30 cm sotto il piano finito dello scavo, possa essere effettuato per mezzo di canali di fuga o mediante semplici pozzi di pompaggio con attrezzature modeste e di uso comune in cantiere e comunque in accordo con la D.L..		
B.2.15.13.5	----- (Euro zerovirgolovanovantacinque)	mc	0,95
	OPERE EDILI		
	OPERE DA IMPRENDITORE EDILE - EDILIZIA STRUTTURALE		
	LAVORI COMPIUTI - FERRI.Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.		
	FERRO TONDINO DI ARMATURA.Fornitura e		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.4.15.5.5	<p>posa in opera, ove non previsto nelle relative opere in conglomerato cementizio, di ferro tondino di armatura FeB44K o FeB38K (acciaio B450C - NTC 2008 di cui al D.M. 4.01.2008) ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri della piegatura, la legatura delle staffe, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Ferro di armatura per fondazioni e sottomurazioni</p> <p>----- kg</p> <p>(Euro unovirgolaventiquattro)</p>		1,24

OPERE EDILI

LAVORI COMPIUTI - CONDOTTE DI VENTILAZIONE. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

Fornitura e posa di condotti collettivi ramificati del tipo SHUNT od equivalenti, realizzate con elementi ad altezza costante pari a cm. 50,00 in conglomerato cementizio vibrocompresso a parete semplice dotati di giunto maschio femmina a perfetta tenuta fumi; compreso oneri per fissaggio degli elementi a perfetta tenuta con malta di sabbia e cemento, rimozione delle sbavature di malta all'interno dei singoli condotti da effettuarsi dopo la posa di ogni singolo elemento, sfrido, fornitura e posa di pezzi speciali che non saranno compensati a parte, per chiusura del vano in muratura nel quale è collocato il manufatto, finitura della parete eseguita con intonaco, carico, trasporto, scarico, e posizionamento ai vari piani degli elementi necessari alla realizzazione della canna fumaria, e per qualsiasi altra opera e/o fornitura occorrenti a dare il tutto finito con certificazione REI120.

B.6.35.55.10	<p>Ad una immissione per piano - Due condotti affiancati per dimensioni esterne complessive cm. 43x86, con condotto principale S>0,10 mq</p>		
--------------	---	--	--

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	----- (Euro settantacinquevirgolazerozero)	ml	75,00
B.6.35.55.5	Ad unica immissione al piano interrato - condotto per dimensioni esterne complessive cm. 43x43, con condotto S>0,10 mq	ml	40,00
	----- (Euro quarantavirgolazerozero)		

OPERE EDILI

LAVORI COMPIUTI - CONDOTTE DI VENTILAZIONE. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

Fornitura e posa in opera di comignoli terminali per canne fumarie del tipo "SH prod. SHUNT" od equivalente, costituiti da n. 3-4 anelli più n. 1 cappello in conglomerato di cemento vibrocompresso, anche colorato, per scarico di fumi ed esalazione o ventilazione; compreso fissaggio degli elementi costituenti il manufatto e ogni altro onere occorrente a dare il tutto finito. Colori a scelta della DD.LL.

B.6.35.65.5	Dimensioni esterne = cm. 52x52	cadauno	95,00
	----- (Euro novantacinquevirgolazerozero)		

OPERE EDILI

LAVORI COMPIUTI - POZZETTI ED ISPEZIONI. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

SOVRAPPREZZO AI CANALI GRIGLIATI PER GRIGLIA IN GHISA. Maggiorazione alla fornitura e posa in opera di canali prefabbricati in conglomerato cementizio di qualsiasi dimensione per profili superiori antiusura in acciaio zincato e

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.6.60.70.15	per griglia in ghisa fessurata marchiata, conforme alle norme UNI EN 124 e da impiegarsi per luoghi di utilizzazione appartenenti alla classe C 250 in opere per la raccolta di acque di scorrimento. sezione esterna 395x360 mm	ml	28,60

----- ml
(Euro ventottovirgolasessanta)

OPERE EDILI

OPERE DA INTONACATORE E STUCCATORE

LAVORI COMPIUTI - GESSO RIVESTITO. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

SOVRAPPREZZO PER LASTRE. Maggiorazione alla fornitura e posa in opera di lastre in gesso rivestito di qualsiasi tipo per l'uso di lastre speciali.

B.15.50.30.5	lastre idrorepellenti spessore 12.5 mm	mq	1,91
--------------	--	----	------

----- mq
(Euro unovirgolanovantuno)

OPERE EDILI

OPERE DA INTONACATORE E STUCCATORE

LAVORI COMPIUTI - GESSO RIVESTITO. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

CONTROSOFFITTO IN GESSO RIVESTITO FONOASSORBENTE DA 12.5 mm. Fornitura e posa in opera di controsoffitto orizzontale, ispezionabile e fonoassorbente, costituito da pannelli rigidi di gesso rivestito delle dimensioni di 60x60 cm con finitura superficiale verniciata piana, fessurata o perforata, nell'aspetto a scelta della D.L., posati su struttura portante e trasversale costituita da profili a T rovescio con maglia di idonee dimensioni, pendinature rigide

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.15.50.50.pa1	<p>regolabili in altezza, molle e cornici perimetrali ad L o doppia L. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e preverniciati quelli eventualmente in vista. Il controsoffitto dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spessore dei pannelli 12.5 mm; - "classe 1" di reazione al fuoco. <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di tutti i profili metallici, le incassature dei corpi illuminanti, il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Sovrapprezzo per pannelli idrorepellenti</p>	mq	31,20
	(Euro trentunovirgolaventi)		

OPERE EDILI

OPERE DA INTONACATORE E STUCCATORE

LAVORI COMPIUTI - GESSO RIVESTITO.Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.

CASSONETTI IN GESSO RIVESTITO.Fornitura e posa in opera di cassonetti realizzati mediante assemblaggio, sia orizzontale che verticale, di singole lastre di gesso rivestito a bordi assottigliati, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante, costituita da profili con sezione di dimensioni idonee, pendinature rigide regolabili in altezza, clips di fissaggio e cornici perimetrali. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e preverniciati quelli eventualmente in vista. I cassonetti dovranno soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.:

- spessore della lastra 12.5 mm;
- "classe 1" di reazione al fuoco.

E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e sigillatura dei

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.15.50.60.5	<p>giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa applicazione di striscie di supporto armate con rete tessile.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di tutti i profili metallici, il taglio, lo sfrido, i paraspigoli, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>La misura sarà effettuata a metroquadrato di sviluppo del cassonetto.</p>	mq	47,18
	(Euro quarantasettevirgoladiciotto)		

OPERE EDILI

OPERE DA PITTORE

LAVORI COMPIUTI - RIVESTIMENTI MURALI. Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa. Sono sempre esclusi gli oneri per ogni tipo di ponteggio esterno mentre sono sempre compresi i piani di lavoro interni.

RIVESTIMENTO CAPPOTTO IN POLISTIRENE CICLO INTEGRALE SILOSSANICO. Rivestimento termoisolante a cappotto a ciclo integrale, completo di strato di finitura superficiale in vista, per pareti e soffitti esterni mediante applicazione di strato termoisolante costituito da pannelli rigidi preformati in schiume di polistirene espanso sinterizzato a ritardata propagazione di fiamma della densità di 15-20 kg/m³, posati a giunti accostati, ancorati al supporto murario sottostante mediante l'ausilio di malta adesiva minerale, confezionata in cantiere, a base calce/cemento bianco stesa lungo tutto il perimetro del pannello, per punti centrali e comunque per una superficie non inferiore al 40% dell'area del pannello. L'ancoraggio sarà integrato da fissaggi meccanici realizzati con chiodi ad espansione in PVC in numero non inferiore a 6/m² e comunque giudicato idoneo dalla D.L.. L'ancoraggio dei pannelli nel suo complesso dovrà essere

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.33.30.60.30	<p>effettuato in conformità a quanto previsto dalle norme ETAG ed i pannelli dovranno essere marchiati CE secondo la norma UNI EN 13163, appartenenti alla Euroclasse EPS100 e Classe E di reazione al fuoco. L'intonachino di rasatura superficiale dei pannelli isolanti sarà effettuata mediante frattazzo in acciaio inox per uno spessore di 3-7 mm realizzato, anche a più riprese, con malta minerale adesiva con interposta armatura in rete apprettata antialcali in fibra di vetro a maglie strette delle dimensioni di circa 4x4 mm e del peso di circa 150 g/m². Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la preparazione del fondo di finitura superficiale in vista con una mano di primer acrilico al quarzo colorato, la finitura superficiale silossanica, mediante applicazione con taloscia in acciaio inox di una mano di premiscelato protettivo in pasta pronta all'uso, con finitura superficiale a struttura piena, nei colori pastello chiari e nell'aspetto a scelta della D.L., a base di resine silossaniche, cariche minerali e pigmenti fini. Sono altresì compresi e compensati gli oneri per tutti i pezzi speciali di partenza e bordatura in alluminio anodizzato, tutti i profili in plastica con rete in fibra di vetro premontata quali paraspigoli, gocciolatoi, giunti, ecc., la protezione dei pavimenti con teli in nylon, il mascheramento con nastro adesivo in carta di battiscopa in genere, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246, il rilascio di polizza assicurativa di durata decennale da primario Istituto di assicurazioni italiano che garantisca il materiale utilizzato e la posa in opera della lavorazione eseguita e quanto altro necessario per dare il lavoro finito secondo le migliori tecniche correnti.</p> <p>pannelli spessore 150 mm</p>	mq	69,70
	(Euro sessantanovevirgolasettanta)		

OPERE EDILI

OPERE DA FABBRO E SERRAMENTISTA

LAVORI COMPIUTI: PARAPETTI E RECINZIONI

PANNELLI PREFABBRICATI IN GRIGLIATO

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.39.10.45.10	<p>ZINCATO.Fornitura e posa in opera di pannelli in grigliato realizzati con semilavorato in acciaio zincato, per inserimento in struttura predisposta e valutata a parte, per la formazione di parapetti, recinzioni ecc. composte dai seguenti elementi principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pannelli standard ribordati in acciaio zincato ad orditura elettrosaldata e con maglie del tipo a scelta della D.L.; - finitura superficiale mediante zincatura a caldo e, se richiesto, rivestimento in resina termoplastica a base di pvc realizzato ad immersione previa preparazione del fondo mediante sgrassatura e sabbiatura in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento. <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'assemblaggio mediante bulloni di acciaio inox, l'idonea campionatura che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Recinzione metallica finitura superficiale mediante zincatura: da 18 a 20 kg/mq</p> <p>----- mq</p> <p>(Euro settantavirgolazerozero)</p>		70,00

OPERE EDILI

OPERE DA FABBRO E SERRAMENTISTA

LAVORI COMPIUTI: PARAPETTI E RECINZIONI

RECINZIONE IN RETE METALLICA.Fornitura e posa in opera di recinzione in rete metallica composta dai seguenti elementi principali:

- piantane di sostegno in acciaio poste ad interasse di 1.50÷2.00 m, sezione a T, complete di zanche a murare, saette di rinforzo, ecc., il tutto nelle dimensioni sufficienti a garantire stabilità all'intero manufatto;
- rete metallica a maglia quadrata 45x45 mm, posta in opera mediante filo di tensione, tendifilo e filo di legatura;
- finitura superficiale delle piantane e della rete, mediante zincatura a caldo e, se richiesto, rivestimento in resina termoplastica a base di pvc realizzato ad immersione previa preparazione del fondo mediante sgrassatura e sabbiatura in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento.

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.39.10.50.10	Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'assemblaggio, l'idonea campionatura che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Recinzione con rete metallica finitura superficiale in resina termoplastica	mq	33,00

(Euro trentatrevirgolazerozero)			

OPERE EDILI

OPERE ED IMPIANTI DI ELEVAZIONE

LAVORI COMPIUTI: ASCENSORI E MONTACARICHI. Le voci di seguito elencate, relative ad ascensori e montacarichi, sono riportate con prezzo zero in quanto le casistiche delle dimensioni, della corsa, delle fermate e delle porte sono innumerevoli e non quantificabili in modo tale da consentire un'applicazione uniforme alle varie tipologie scaturite dai singoli progetti e dalle caratteristiche degli edifici.
Sarà quindi cura del progettista adattare eventualmente la voce base e sondare adeguatamente il mercato per determinare un prezzo idoneo.

ASCENSORE OLEODINAMICO. Fornitura e posa in opera di ascensore automatico ad azionamento oleodinamico tipo "Linea Otis Quadra mod. S1881U7", con pistone laterale idraulico indiretto, adibito al trasporto di persone a norme della L.P. 07.01.1991 n°1 e successive integrazioni e modificazioni, nonchè conforme al D.P.R. n° 503 del 24/7/96 e alla Direttiva Ascensori 95/16 CE, avente le seguenti caratteristiche:

- cabina metallica delle dimensioni richieste in lamiera di acciaio ad alta resistenza e trattata contro la corrosione, rivestita in doghe di alluminio verniciato nel colore a scelta della D.L., con pavimento in lamiera d'acciaio ricoperto in gomma variegata, illuminazione a luce diretta a fluorescenza posta nel cellino, plafoniera in acciaio inox satinato, montata su tettuccio in Otiskin bianco e luce di emergenza (3 ore di autonomia).

Cabina completa di corrimano su lato Bottoniera, zoccolino perimetrale in alluminio anodizzato. Placca della bottoniera in acciaio inossidabile,

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>con telaietti neri e bottoni cromato lucido. Fotocellula a raggi infrarossi, impianto citofonico costituito da dispositivo bidirezionale conforme alla Normativa 95/16/CE per le comunicazioni con la portineria o in corrispondenza del quadro di manovra;</p> <ul style="list-style-type: none">- porte di cabina automatica telescopica a due pannelli scorrevoli in lamiera di acciaio, rivestita in acciaio Inox satinato 220 come il frontale della cabina;- porte ai piani REI 120 con luce a norma di legge in rapporto alle dimensioni della cabina, a due ante scorrevoli automatiche, costruite in pannelli di acciaio e rivestite in acciaio Inox satinato 220 come il frontale della cabina, accoppiate a quelle della cabina mediante dispositivi elettromeccanici e complete di battute di sicurezza in alluminio per la riapertura automatica in caso di frapposizione di ostacoli, soglie in alluminio, ecc.;- bottoneria di comando interna ed esterna posta ad altezza compresa tra 1,10 e 1,40 m dal piano di calpestio, pulsanti di comando provvisti di numerazione in rilievo e scritte con traduzione in Braille (in adiacenza alla bottoneria esterna dovrà essere posta una placca di riconoscimento di piano in caratteri Braille), segnalazione esterna di presente ed occupato, segnalazione di piano esterna ed interna, segnalazione sonora all'arrivo al piano;- motore asincrono trifase ad immersione e unità di controllo a valvola solenoide;- dispositivo LSCH3 (Soft Starter) per la limitazione della corrente di spunto, dispositivo di rilivellamento automatico e dispositivo EAR4 di ritorno automatico al piano in caso di mancanza di FEM, con apertura automatica delle porte ed ogni altro dispositivo di sicurezza a norma di legge. <p>Nel prezzo si intendono comprese tutte le apparecchiature del locale macchine, cilindro (per ogni pistone) posto all'interno del vano corsa, centralina piatta, funi portanti, quadro di manovra, olio necessario al funzionamento, tutte le linee elettriche (luce, forza, allarme, ecc.) compresi corpi illuminanti di cabina, locale macchine e vano corsa, a partire dal quadro posto nel locale macchine, questo pure compreso, ed ogni altro materiale ed accessorio necessario.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi gli oneri per l'istruzione e l'effettuazione delle pratiche di licenza, installazione e collaudo, prestazioni di mano d'opera e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.54.5.10.40	Portata 630 Kg - capienza 8 persone Fermate 4 - Accessi 4 su stesso lato Dimensioni cabina 1100x1400x h2200 mm Porte di piano REI 120 H corsa 9,60	a corpo	30.070,00
	(Euro trentamilasettantavirgolazerozero)		
B.54.5.10.45	Portata 650 Kg - capienza 8 persone Fermate 4 - Accessi 4 su lati opposti Dimensioni cabina 1100x1400x h2200 mm Porte di piano REI 120 H corsa 9,60	a corpo	33.262,00
	(Euro trentatremiladuecentosessantaduevirgolazerozero)		

OPERE EDILI

OPERE ED IMPIANTI DI ELEVAZIONE

LAVORI COMPIUTI: ASCENSORI E MONTACARICHI. Le voci di seguito elencate, relative ad ascensori e montacarichi, sono riportate con prezzo zero in quanto le casistiche delle dimensioni, della corsa, delle fermate e delle porte sono innumerevoli e non quantificabili in modo tale da consentire un'applicazione uniforme alle varie tipologie scaturite dai singoli progetti e dalle caratteristiche degli edifici. Sarà quindi cura del progettista adattare eventualmente la voce base e sondare adeguatamente il mercato per determinare un prezzo idoneo.

MONTALETTIGHE OLEODINAMICO. Fornitura e posa in opera di montalettighe automatico ad azionamento oleodinamico tipo "Linea Otis mod. MB2180D1", con pistone indiretto, adibito al trasporto di lettighe e persone, conforme al D.P.R. n° 503 del 24/7/96 e alla Direttiva Ascensori 95/16 CE, avente le seguenti caratteristiche:
- cabina metallica delle dimensioni richieste in lamiera di acciaio ad alta resistenza e trattata contro la corrosione, rivestita in doghe di alluminio verniciato nel colore a scelta della D.L., con pavimento in lamiera d'acciaio ricoperto in gomma variegata, illuminazione a luce diretta a fluorescenza posta nel cellino, plafoniera in acciaio inox satinato, montata su tettuccio in

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>Otiskin bianco e luce di emergenza (3 ore di autonomia).</p> <p>Cabina completa di placca della bottoniera in acciaio inox, corrimano su parete di fondo, pulsante a chiave cabina (N°.4), zoccolino perimetrale in PVC nero, fascia paracolpi singola, fotocellula a raggi infrarossi, impianto citofonico costituito da dispositivo parla/ascolta incorporato nel pannello di comando conforme alla Normativa 95/16/CE per le comunicazioni con la portineria o in corrispondenza del quadro di manovra;</p> <ul style="list-style-type: none">- porte di cabina automatica telescopica a due pannelli scorrevoli in lamiera di acciaio, rivestita in acciaio Inox satinato 220 come il frontale della cabina, soglia rinforzata;- porte ai piani REI 120 con luce a norma di legge in rapporto alle dimensioni della cabina, a due ante scorrevoli automatiche, costruite in pannelli di acciaio e rivestite in acciaio Inox satinato 220 come il frontale della cabina, accoppiate a quelle della cabina mediante dispositivi elettromeccanici e complete di battute di sicurezza in alluminio per la riapertura automatica in caso di frapposizione di ostacoli, soglie in alluminio, ecc.;- bottoneria di comando interna ed esterna posta ad altezza compresa tra 1,10 e 1,40 m dal piano di calpestio, pulsanti di comando provvisti di numerazione in rilievo e scritte con traduzione in Braille (in adiacenza alla bottoneria esterna dovrà essere posta una placca di riconoscimento di piano in caratteri Braille), segnalazione esterna di presente ed occupato, segnalazione di piano esterna ed interna, segnalazione sonora all'arrivo al piano;- motore asincrono trifase ad immersione e unità di controllo a valvola solenoide;- dispositivo LSCH3 (Soft Starter) per la limitazione della corrente di spunto, dispositivo di rilivellamento automatico e dispositivo EAR4 di ritorno automatico al piano in caso di mancanza di FEM, con apertura automatica delle porte ed ogni altro dispositivo di sicurezza a norma di legge. <p>Nel prezzo si intendono comprese tutte le apparecchiature del locale macchine, il cilindro in acciaio munito di pistone con carrucola, centralina piatta posta in basso adiacente al vano di corsa, scambiatore di calore, manometri di massima e di servizio, olio necessario al funzionamento, tutte le linee elettriche (luce, forza, allarme, ecc.) compresi corpi illuminanti di cabina, locale macchine e vano corsa, a partire dal quadro</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.54.5.30.5	<p>posto nel locale macchine, questo pure compreso, ed ogni altro materiale ed accessorio necessario.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi gli oneri per l'istruzione e l'effettuazione delle pratiche di collaudo, prestazioni di mano d'opera e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Portata 1600 Kg - capienza 21 persone Fermate 4 - Accessi 4 su stesso lato Dimensioni cabina 1400x2400x h2200 mm Porte di piano REI 120 H corsa 9,60</p>	----- cadauno	53.520,00
B.99.54.pa	<p>Assistenza muraria alla formazione di impianto di riscaldamento, idrosanitario e elettrico in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impianto di riscaldamento; - trattamento aria; - impianto idrosanitario; - impianto gas; - impianto antincendio; <p>Compreso oneri per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scarico, trasporto, sollevamento o abbassamento dei materiali fino al luogo di lavoro; - formazione di ponti di servizio mobili e/o fissi, temporanei o permanenti per tutta la durata dei lavori di assistenza, di entità e dimensioni adeguate all'opera; - opere murarie per formazione di spaccature per colonne montanti, derivazioni, mensole di sostegno, ecc.; - eventuale realizzazioni di fori di dimensioni adeguate all'opera da realizzarsi da eseguire nelle pareti in cartongesso; - ripristino delle strutture e delle finiture parzialmente demolite, eseguito con materiali idonei; - fissaggio con malta di cemento od altri sistemi e/o materiali preventivamente approvati dalla DD.LL.; - eventuale manovalanza in aiuto diretto ai montatori; - qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionate precedentemente ma occorrenti a dare il tutto finito. <p>Valutazione espressa in percentuale 5% sul prezzo dell'impianto in elevazione</p>	----- a corpo	8.518,60

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
--------	-------------	------	--------

(Euro ottomilacinquecentodiciottovirgolasessanta)

OPERE STRADALI

ACCESSORI - ALL'APERTO. Tutte le lavorazioni necessarie a completare i macrocapitoli e le lavorazioni precedenti portando così a completamento la costruzione della sede viaria per poterla rendere agibile. Tali lavorazioni possono essere riassunte nelle opere a verde, nella sovrastruttura stradale idonea a garantire la transitabilità del traffico veicolare secondo le previsioni progettuali, nelle barriere stradali in acciaio ed in legno ed infine nella realizzazione delle segnaletiche orizzontali e verticali.

Nei prezzi sotto segnati si intendono compensate tutte le spese per il personale, mezzi d'opera e per assicurazioni di ogni genere, tutte le forniture occorrenti, la lavorazione dei materiali e il loro impiego secondo le specificazioni contenute nel Capitolato Speciale di Appalto, le spese generali, le spese e le indennità di passaggio attraverso proprietà private e di occupazione di suolo pubblico o privato non ricompresi nelle previsioni di progetto.

Sono inoltre comprese le spese per opere provvisoriale, carichi, trasporti, scarichi e quanto occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

Per i lavori a misura che l'Appaltatore intendesse effettuare per sua scelta con prestazioni straordinarie notturne o festive di personale, o per turni, non verrà corrisposto dall'Amministrazione alcun compenso o maggiorazione, restando ogni conseguente onere a carico dell'Impresa.

Se in sede progettuale il progettista riscontrasse la necessità che l'opera dovesse essere realizzata prevedendo prestazioni straordinarie notturne o festive di personale, o per turni, nella determinazione del prezzo di Elenco Prezzi Unitari, dovrà evidenziare tali maggiori oneri nella relazione tecnica e predisporre una specifica analisi.

OPERE IN VERDE. OPERE DI COMPLETAMENTO IN CLS, FERRO E MURATURA

SISTEMAZIONE AIUOLE. Sistemazione di terreno coltivo per la formazione di aiuole in genere secondo le prescrizioni contenute nelle Norme

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.51.20.50.5	Tecniche e secondo i parametri indicati nelle sezioni tipo, esclusa la fornitura dei materiali; da misurarsi in opera. - proveniente dagli scavi	mc	9,78
	(Euro novevirgolasettantotto)		

OPERE STRADALI

ACCESSORI - ALL'APERTO.Tutte le lavorazioni necessarie a completare i macrocapitoli e le lavorazioni precedenti portando così a completamento la costruzione della sede viaria per poterla rendere agibile. Tali lavorazioni possono essere riassunte nelle opere a verde, nella sovrastruttura stradale idonea a garantire la transitabilità del traffico veicolare secondo le previsioni progettuali, nelle barriere stradali in acciaio ed in legno ed infine nella realizzazione delle segnaletiche orizzontali e verticali.

Nei prezzi sotto segnati si intendono compensate tutte le spese per il personale, mezzi d'opera e per assicurazioni di ogni genere, tutte le forniture occorrenti, la lavorazione dei materiali e il loro impiego secondo le specificazioni contenute nel Capitolato Speciale di Appalto, le spese generali, le spese e le indennità di passaggio attraverso proprietà private e di occupazione di suolo pubblico o privato non ricompresi nelle previsioni di progetto.

Sono inoltre comprese le spese per opere provvisoriale, carichi, trasporti, scarichi e quanto occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

Per i lavori a misura che l'Appaltatore intendesse effettuare per sua scelta con prestazioni straordinarie notturne o festive di personale, o per turni, non verrà corrisposto dall'Amministrazione alcun compenso o maggiorazione, restando ogni conseguente onere a carico dell'Impresa.

Se in sede progettuale il progettista riscontrasse la necessità che l'opera dovesse essere realizzata prevedendo prestazioni straordinarie notturne o festive di personale, o per turni, nella determinazione del prezzo di Elenco Prezzi Unitari, dovrà evidenziare tali maggiori oneri nella relazione tecnica e predisporre una specifica analisi.

PAVIMENTAZIONI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO.BITUMATURE

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.51.30.125.10	<p>BINDER.Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso, confezionato a caldo con caratteristiche prestazionali conformi alle relative Norme Tecniche indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto, per la formazione dello strato di collegamento, binder, avente granulometria di mm 0-25 e composto da aggregati di primo impiego ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume avente caratteristiche di coesione ed adesione conformi alle Specifiche Tecniche, compreso guardiania, segnaletica ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Esclusa la sola eventuale pulizia e successiva spruzzatura del piano d'appoggio.</p> <p>L'Appaltatore potrà utilizzare materiale riciclato (fresato) nella misura massima del 25 % in peso riferito alla miscela degli inerti, previa presentazione di uno studio, accettato dalla D.L., atto a definire la composizione della miscela stessa e le modalità di confezionamento.</p> <p>dello spessore compreso di 70 mm</p>	mq	8,75
	(Euro ottovirgolasettantacinque)		

OPERE STRADALI

ACCESSORI - ALL'APERTO.Tutte le lavorazioni necessarie a completare i macrocapitoli e le lavorazioni precedenti portando così a completamento la costruzione della sede viaria per poterla rendere agibile. Tali lavorazioni possono essere riassunte nelle opere a verde, nella sovrastruttura stradale idonea a garantire la transitabilità del traffico veicolare secondo le previsioni progettuali, nelle barriere stradali in acciaio ed in legno ed infine nella realizzazione delle segnaletiche orizzontali e verticali.

Nei prezzi sotto segnati si intendono compensate tutte le spese per il personale, mezzi d'opera e per assicurazioni di ogni genere, tutte le forniture occorrenti, la lavorazione dei materiali e il loro impiego secondo le specificazioni contenute nel Capitolato Speciale di Appalto, le spese generali, le spese e le indennità di passaggio attraverso proprietà private e di occupazione di suolo pubblico o privato non ricompresi nelle previsioni di progetto.

Sono inoltre comprese le spese per opere provvisoriale, carichi, trasporti, scarichi e quanto occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>Per i lavori a misura che l'Appaltatore intendesse effettuare per sua scelta con prestazioni straordinarie notturne o festive di personale, o per turni, non verrà corrisposto dall'Amministrazione alcun compenso o maggiorazione, restando ogni conseguente onere a carico dell'Impresa.</p> <p>Se in sede progettuale il progettista riscontrasse la necessità che l'opera dovesse essere realizzata prevedendo prestazioni straordinarie notturne o festive di personale, o per turni, nella determinazione del prezzo di Elenco Prezzi Unitari, dovrà evidenziare tali maggiori oneri nella relazione tecnica e predisporre una specifica analisi.</p> <p>PAVIMENTAZIONI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO.BITUMATURE</p> <p>MANTO D'USURA TIPO "C".Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso, confezionato a caldo con caratteristiche prestazionali conformi alle relative Norme Tecniche indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto, per la formazione dello strato d'usura, tappeto (tipo C), avente granulometria di mm 0-9 e composto da aggregati di primo impiego ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume avente caratteristiche di coesione ed adesione conformi alle Specifiche Tecniche, dello spessore compreso >= mm 25, compreso guardiania, segnaletica ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Esclusa la sola eventuale pulizia e successiva spruzzatura del piano d'appoggio.</p> <p>con spessore mm 30</p>	mq	4,86
D.51.30.215.10	(Euro quattrovirgolaottantasei)		

OPERE STRADALI

ACCESSORI - ALL'APERTO.Tutte le lavorazioni necessarie a completare i macrocapitoli e le lavorazioni precedenti portando così a completamento la costruzione della sede viaria per poterla rendere agibile. Tali lavorazioni possono essere riassunte nelle opere a verde, nella sovrastruttura stradale idonea a garantire la transitabilità del traffico veicolare secondo le previsioni progettuali, nelle barriere stradali in acciaio ed in legno ed infine nella realizzazione delle segnaletiche orizzontali e verticali.

Nei prezzi sotto segnati si intendono compensate

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>tutte le spese per il personale, mezzi d'opera e per assicurazioni di ogni genere, tutte le forniture occorrenti, la lavorazione dei materiali e il loro impiego secondo le specificazioni contenute nel Capitolato Speciale di Appalto, le spese generali, le spese e le indennità di passaggio attraverso proprietà private e di occupazione di suolo pubblico o privato non ricompresi nelle previsioni di progetto.</p> <p>Sono inoltre comprese le spese per opere provvisoriale, carichi, trasporti, scarichi e quanto occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>Per i lavori a misura che l'Appaltatore intendesse effettuare per sua scelta con prestazioni straordinarie notturne o festive di personale, o per turni, non verrà corrisposto dall'Amministrazione alcun compenso o maggiorazione, restando ogni conseguente onere a carico dell'Impresa.</p> <p>Se in sede progettuale il progettista riscontrasse la necessità che l'opera dovesse essere realizzata prevedendo prestazioni straordinarie notturne o festive di personale, o per turni, nella determinazione del prezzo di Elenco Prezzi Unitari, dovrà evidenziare tali maggiori oneri nella relazione tecnica e predisporre una specifica analisi.</p> <p>PAVIMENTAZIONE IN PIETRA PORFIRICA</p> <p>FORMAZIONE DI MASSETTO IN CLS.Formazione di massetto dello spessore minimo di cm 12 eseguito in cls con Rck >= 25 N/mm², anche in presenza di rete metallica come da particolari o secondo le indicazioni della D.L., compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d' arte esclusa la sola rete metallica che sarà remunerata con il relativo prezzo d' elenco.</p>		
D.51.35.10.5		mq	9,98
	(Euro novevirgolanovantotto)		
	OPERE IGIENICO-SANITARIE		
	FOGNATURE		
	LAVORI COMPIUTI - MOVIMENTI TERRA		
	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA. Scavo a sezione ristretta, in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
E.1.4.41.10	<p>con tirante inferiore a cm 20, eseguibile con mezzi meccanici, esclusa la roccia, compresi gli oneri per l'estrazione di massi trovanti di volume fino a m³ 0,400, per la rimozione di manufatti di qualsiasi genere di volume fino a m³ 0,400, per il taglio ed estirpazione di piante e ceppaie, per gli eventuali aggettamenti, per la demolizione di pavimentazioni e sottofondi stradali di qualsiasi tipo non riutilizzabili, per la livellazione dei piani di scavo, per il deposito a fianco dello scavo del materiale, per il rinterro con materiale proveniente dagli scavi, per la preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc., per la demolizione e del perfetto ripristino dei fossi di guardia in terra battuta interessati dai lavori, per la selezionatura del materiale fino e privo di sassi per il 1° ritombamento delle tubazioni, e della terra vegetale eventualmente presente in superficie, per il perfetto ripristino del piano di campagna con mezzi meccanici, il costipamento del materiale, le eventuali ricariche.</p> <p>Restano esclusi gli oneri del trasporto del materiale di risulta o non ritenuto idoneo dalla D.L. e la relativa indennità di discarica e il taglio preventivo delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso.</p> <p>Il volume di scavo sarà computato sulla base della larghezza convenzionale stabilita dalle sezioni tipo allegate e della profondità di progetto del fondo tubo maggiorata dello spessore del sottofondo stabilito anch'esso dalle sezioni tipo allegate. Si comprendono nel prezzo tutti gli oneri derivanti da qualsiasi maggiorazione di sezione, oltre le sezioni tipo allegate, conseguente alla natura del terreno, presenza d'acqua, roccia, di manufatti, ecc. o derivante da eventi meteorologici di qualsiasi tipo, il tutto eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori.</p> <p>- per la fascia con profondità compresa tra m 1,51 e m 2,50 Scavo per la realizzazione nuovo manufatto : incidenza al ml. di scavo = 9.50 mc/ mt :</p>	mc	15,65
	(Euro quindicivirgolasessantacinque)		

OPERE IGIENICO-SANITARIE

FOGNATURE

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	LAVORI COMPIUTI - MOVIMENTI TERRA		
	TRASPORTO DI MATERIALE A DISCARICA .Compenso per il trasporto del materiale di risulta provenienti dagli scavi, demolizioni, o comunque dichiarato non idoneo dalla D.L. per il reimpiego in cantiere e collocato in discariche autorizzate. Il compenso sarà riconosciuto a fronte della presentazione di idonea documentazione comprovante il trasporto e la relativa collocazione.		
E.1.4.51.5	----- t (Euro zerovirgolaventisei)		0,26
	OPERE IGIENICO-SANITARIE		
	FOGNATURE		
	LAVORI COMPIUTI - MOVIMENTI TERRA		
	SOVRAPPREZZO PER SCAVO IN PRESENZA D'ACQUA.Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta di cui all'art.E.1.4.41.5 per presenza d'acqua di falda rinvenibile continuativamente sul fondo dello scavo durante le operazioni di posa ma di modesta quantità, tale da richiedere solamente l'impiego di una pompa per l'allontanamento. L'onere verrà riconosciuto come sovrapprezzo al volume di scavo calcolato sulla lunghezza del tratto, la larghezza della sezione tipo e per un altezza pari al diametro nominale del tubo sommato al relativo sottofondo.		
E.1.4.105.5	----- mc (Euro sedicivirgolacinquantacinque)		16,55
	OPERE IGIENICO-SANITARIE		
	FOGNATURE		
	LAVORI COMPIUTI - MOVIMENTI TERRA		
	Sovrapprezzo alle voci di scavo a sezione ristretta e di scavo di sbancamento preventivo per fresatura di conglomerato bituminoso per la preparazione del piano discavo su strada asfaltata con apposito mezzo meccanico, escluso l'asporto del materiale fresato; la superficie sarà computata sulla base		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
E.1.4.135.5	delle sezioni tipo previste per il ripristino del manto d'asfalto e secondo gli ordini della Direzione Lavori. spessore fino a cm 3	mq	2,08
	(Euro duevirgolazerotto)		

OPERE IGIENICO-SANITARIE

FOGNATURE

LAVORI COMPIUTI - MOVIMENTI TERRA

RIMOZIONE DI CUBETTI, ACCIOTTOLATI E SIMILI. Sovrapprezzo alle voci di scavo a sezione ristretta o di sbancamento preventivo per preparazione del piano di scavo su strada pavimentata con cubetti o smoller di porfido o ciottoli e simili, comprensiva della rimozione del materiale e del successivo accatastamento nell'area di cantiere opportunamente individuata; la superficie sarà computata sulla base delle sezioni tipo previste per il ripristino della pavimentazione originaria.
Escluso l'onere del trasporto a discarica e della relativa indennità di discarica per il materiale non utilizzabile.

E.1.4.141.5		mq	4,16
	(Euro quattrovirgolasedici)		

OPERE IGIENICO-SANITARIE

FOGNATURE

LAVORI COMPIUTI - POZZETTI.

GRIGLIATO IN FERRO ELETTROSALDATO ZINCATO A CALDO. Fornitura e posa in opera di grigliato in ferro elettrosaldato zincato a caldo del tipo con piatto da mm 25x3 e maglia mm 34x76 e simili, comprensivo di telaio realizzato con profili ad "L" della dimensione di mm 30x30x3 in ferro zincato a caldo, fissati con bulloni ad espansione in acciaio inox o apposite zanche alle pedane del fondo dei pozzetti, come specificato nei disegni e secondo le indicazioni della D.L.. Si computa a metro quadrato secondo le dimensioni esterne del telaio.

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
E.1.6.95.5	----- (Euro novantacinquevirgolasettantuno)	mq	95,71
	OPERE IGIENICO-SANITARIE		
	FOGNATURE		
	LAVORI COMPIUTI - POZZETTI.		
	FORNITURA E POSA DI CHIUSINI E CADITOIE IN GHISA GRIGIA.Fornitura e posa di chiusini e caditoie in ghisa di seconda fusione completi di telaio, della classe D400 secondo normativa UNI EN 124, compreso l'onere della messa in quota per il raccordo con il piano originario del terreno, fissaggio con quattro bulloni in acciaio ad espansione infissi nel piano d'appoggio, con rinfilanco in malta cementizia ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, compreso l'onere dell'impressione sul chiusino mediante fusione della scritta: "COLLETTORE INTERCOMUNALE DI FOGNATURA NERA" o altra indicata dalla Direzione Lavori, forniti in qualsiasi forma, tipo e dimensione secondo le richieste della Direzione Lavori.		
E.1.6.105.5	----- (Euro duevirgolaquarantacinque)	kg	2,45
	OPERE IGIENICO-SANITARIE		
	FOGNATURE		
	LAVORI COMPIUTI - POZZETTI.		
E.1.6.pa1	Fornitura e posa di piletta a pavimento in acciaio inox 18/10 con scarico laterale, costituita da vasca di raccolta in acciaio inox, filtro e grigliato pedonabile. Dimensioni come da voce. Compreso oneri per tutto quanto sopra descritto, e per: assemblaggio di tutti gli elementi, sfridi, carico, trasporto, scarico e posizionamento nell'ambito dell'area del cantiere, posa, assistenze murarie, e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionate ma occorrenti a dare il tutto finito e funzionale in opera.		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Griglie dimensioni mm 445x445x120h con scarico laterale ----- (Euro quattrocentosessantunovirgolazerozero)	cadauno	461,00
E.1.6.pa2	Fornitura e posa di piletta a pavimento in acciaio inox 18/10 con scarico laterale, costituita da vasca di raccolta in acciaio inox, filtro e grigliato pedonabile. Dimensioni come da voce. Compreso oneri per tutto quanto sopra descritto, e per: assemblaggio di tutti gli elementi, sfridi, carico, trasporto, scarico e posizionamento nell'ambito dell'area del cantiere, posa, assistenze murarie, e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionate ma occorrenti a dare il tutto finito e funzionale in opera. Griglie dimensioni mm 1645x445x120h con scarico laterale ----- (Euro millecentonovantacinquevirgolacinquantacinque)	cadauno	1.195,55
	OPERE IGIENICO-SANITARIE FOGNATURE LAVORI COMPIUTI - MOVIMENTI TERRA Sovrapprezzo alle voci di scavo a sezione ristretta e di scavo di sbancamento preventivo per fresatura di conglomerato bituminoso per la preparazione del piano discavo su strada asfaltata con apposito mezzo meccanico, escluso l'asporto del materiale fresato; la superficie sarà computata sulla base delle sezioni tipo previste per il ripristino del manto d'asfalto e secondo gli ordini della Direzione Lavori. spessore per ogni cm oltre i 3 cm.		
E.1.4.135.10	----- (Euro zerovirgolasessantuno)	mq	0,61
	OPERE IGIENICO-SANITARIE FOGNATURE LAVORI COMPIUTI - TUBAZIONI TUBAZIONI IN PVC RIGIDO A PARETE		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
E.1.5.95.40	<p>STRUTTURATA SN 4.Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC rigido a parete struttura per fognature rispondenti a normativa UNI 10968 SN 4 (barre da 6 m) con superficie interna ed esterna liscia, con parete a fori disposti in posizione longitudinale e di forma geometrica tale da garantire la rigidità anulare richiesta in conformità alla norma EN 13476 tipo A1; con giunto a bicchiere e anello di guarnizione preinserito in fabbrica, unito con lo stesso a conformazione calibrata, atto a prevenire, in sede di montaggio, fenomeni di fuoriuscita dell' elastometro dalla sede del bicchiere,</p> <p>Nel prezzo è compreso l'onere della posa in opera di tutti i pezzi speciali sia interrati che all'interno delle camerette, l'alloggiamento della retina in materiale ferroso di segnalazione, il letto di sabbia , dello spessore di almeno 10 cm ., il rinfianco con sabbia fino alla generatrice superiore, costipato accuratamente in modo da non lasciare vani al di sotto del tubo, il reinterro definitivo sempre con sabbia almeno 20 cm di spessore al di sopra della generatrice superiore del tubo, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.</p> <p>Il tubo, deve essere posizionato come da sezione tipo allegata, con il corretto allineamento e con pendenza secondo le livellette di progetto, non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa e la compattazione.</p> <p>Resta escluso dal prezzo solo l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e la relativa indennità di discarica.</p> <p>diametro esterno 630 mm</p>	m	184,17
	(Euro centottantaquattrovirgoladiciassette)		

OPERE IGIENICO-SANITARIE

FOGNATURE

LAVORI COMPIUTI - OPERE PARTICOLARI

MANUFATTI IN ACCIAIO INOX.Fornitura e posa in opera di manufatti in acciaio inox (ringhiere, recinzioni, griglie, cancelli, staffe, porte, finestre compreso il vetro retinato, scossaline, tubazioni, ecc.). Confezionati con impiego di qualsiasi tipo di profilato, laminato, stampato, ecc., secondo i tipi ed i disegni che verranno forniti dalla Direzione

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
E.1.9.10.5	Lavori, in opera compresa l'eventuale verniciatura con due mani a colore, comprese altre eventuali opere provvisoriale : anditi, centine, sostegni, puntelli, ecc. ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	kg	13,81
	(Euro tredicivirgolaottantuno)		
pa.01	Cessione ghiaia mista di scavo CESSIONE E CONFERIMENTO IN LUOGO CONSENTITO DI MATERIALE GHIAIOSO MISTO PROVENIENTE DAGLI SCAVI.Cessione, trasporto e conferimento in luogo consentito dalla D.L. ed esterno all'area di cantiere, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta di tipo ghiaioso proveniente dagli scavi giudicato riutilizzabile dalla D.L. ed esuberante dagli scavi sia a sezione aperta che obbligata. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la raccolta differenziata del materiale di risulta. La misurazione del materiale di risulta dagli scavi sarà effettuata in via convenzionale non considerando l'incremento di volume risultante dopo lo scavo, cioè il materiale conferito in discarica sarà computato per un volume pari a quello che occupava in sito prima dello scavo.	mc	-6,50
	(Euro meno seivirgolacinquanta)		
PA.02	Sovrapprezzo per uso di malta premiscelata a basso assorbimento per murature in cls cellulare	mq	2,22
	(Euro duevirgolaventidue)		
pa.03	Fornitura e montaggio di facciata vetrata tipo Fe15-Fe16 dell'abaco serramenti compreso frangisole, la facciata sarà realizzata con profilati estrusi nel rispetto delle tolleranze previste dalla norma UNI EN 12020 in lega primaria d'alluminio 6060 secondo le norme UNI EN 573 allo stato fisico T5 secondo la normativa UNI EN 515. Il sistema richiesto dovrà essere isolato termicamente mediante l'interposizione di un listello a bassa conducibilità termica fra la parte interna portante ed il profilato esterno di fissaggio nel rispetto delle disposizioni previste dalla norma UNI 10680. La caratteristica principale di tale soluzione		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>prevede l'utilizzo di un reticolo strutturale composto da montanti e traversi, con sezione architettonica di 50 mm le cui parti tubolari avranno una profondità variabile in conformità alle esigenze statiche. La conformazione geometrica dei montanti dovrà essere a sezione rettangolare e/o lpe.</p> <p>Lo spessore medio dei profilati dovrà essere conforme alla normativa UNI EN 755.</p> <p>I vari componenti dovranno rispondere ai requisiti della normativa UNI 3952.</p> <p>Il collegamento dei traversi ai montanti sarà realizzato, a seconda del peso delle lastre, mediante viti in acciaio inox e cavallotti in alluminio da dimensionare in funzione del peso dei tamponamenti e delle necessità statiche. Sulle estremità dei traversi saranno poste, per chiusura, delle mascherine di contorno in nylon e/o dutral.</p> <p>I profilati fermavetro esterni delle pannellature (pressori) saranno fissati con viti in acciaio inox supportate da rondelle in plastica antifrizione, posizionate ogni 300 mm.</p> <p>Le staffe di ancoraggio della facciata alla struttura dell'edificio dovranno avere le regolazioni nelle tre direzioni ortogonali ed essere realizzate in alluminio estruso.</p> <p>Tutte le viti ed i bulloni di collegamento e di fissaggio delle parti in alluminio saranno in acciaio inox.</p> <p>Gli accessori saranno eseguiti in rispetto alla norma UNI EN 1706. □</p> <p>Nei montanti verticali sono previsti dei canali paralleli, non comunicanti tra loro, per raccogliere e convogliare verso l'esterno le eventuali infiltrazioni di acqua e/o condensa. Nei profilati esterni copertina e pressore verranno eseguite le lavorazioni, atte a garantire il drenaggio dell'acqua e l'aerazione delle camere interne dei profilati, dei vetri e dei tamponamenti.</p> <p>Nel caso di giunti di dilatazione saranno previsti nei montanti appositi accessori che garantiranno continuità ai canali di raccolta acqua. Ove necessario le traverse potranno essere dotate di canale raccogli condensa.</p> <p>- GUARNIZIONI E SIGILLANTI</p> <p>Tutte le guarnizioni dovranno essere in elastomero (EPDM) e compenseranno le eventuali differenze di spessore, inevitabili nelle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo, contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale mentre le giunzioni degli angoli dovranno garantire l'assoluta continuità</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>perimetrale grazie all'utilizzo di angoli vulcanizzati.</p> <p>Le caratteristiche della guarnizione dovranno corrispondere alla norma UNI 9122.</p> <p>Per pareti inclinate e coperture, a maggiore garanzia di tenuta fra i vetri ed il pressore esterno, dovrà essere applicato un nastro butilico autoadesivo protetto da film in alluminio.</p> <p>- DISPOSITIVI DI APERTURA</p> <p>I sistemi di movimentazione e chiusura "originali del Sistema" dovranno essere idonei a sopportare il peso delle parti apribili e a garantire il corretto funzionamento secondo la normativa UNI 7525 (peso del vetro, spinta del vento, manovra di utenza).</p> <p>Gli accessori di chiusura saranno montati a contrasto per consentire rapidamente un'eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato.</p> <p>Nel caso di finestre apribili ad anta o anta-ribalta dovrà essere applicato un limitatore di apertura a 90°.</p> <p>Le tipologie di apertura saranno quelle previste nell'abaco serramenti.</p> <p>In particolare:</p> <p>per le ante a sporgere La chiusura dell'anta dovrà avvenire mediante maniglia centrale con meccanismo a più punti di bloccaggio. Inoltre si dovranno prevedere, per questo tipo di apertura, bracci in acciaio inox frizionati del tipo autobilanciante con portata di 120 kg.</p> <p>I bracci di manovra dell'anta saranno provvisti di sistema micrometrico di regolazione per consentire la perfetta registrazione a cantiere ultimato.</p> <p>Per le ante singole la chiusura dell'anta sarà effettuata mediante maniglia a Cremonese a più punti di chiusura, tramite un'asta con terminali a forcella tali da consentire, anche in posizione di chiusura, un ricambio d'aria.</p> <p>Per le ante ribalta la chiusura dell'anta sarà effettuata mediante maniglia a Cremonese a più punti di chiusura. Il meccanismo sarà dotato di dispositivo di sicurezza contro l'errata manovra posta al centro della maniglia; allo scopo di evitare lo scardinamento dell'anta dovrà avere i compassi in acciai inox, rigidamente fissati alla tubolarità nel profilo e frizionati per evitare le chiusure accidentali. Il meccanismo dovrà consentire e garantire la manovra di ante con peso max di 90 kg o 130 kg.</p> <p>Per i wasistas In funzione delle dimensioni, dei carichi e del tipo di comando le finestre dovranno</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
--------	-------------	------	--------

essere realizzate con dispositivo di chiusura con comando a distanza motorizzato.

Il sistema di facciata dovrà consentire l'inserimento di vetri e/o pannelli con spessore da un minimo di 4 mm ad un massimo di 45 mm.

I vetri dovranno avere spessore adeguato alle dimensioni ed all'uso delle facciate su cui saranno montati. Gli spessori dei vetri dovranno essere calcolati secondo le norme UNI 7143, salvo se non siano espressamente indicati negli elaborati facenti parte della richiesta.

I vetri dovranno essere posti in opera nel rispetto della norma UNI 6534 con l'impiego di tasselli aventi adeguata durezza a seconda della funzione (portante o distanziale). I tasselli dovranno garantire l'appoggio delle lastre del vetrocamera e dovranno avere una lunghezza idonea al peso da sopportare. La tenuta attorno alle lastre di vetro dovrà essere eseguita con idonee guarnizioni preformate in elastomero etilene-propilene (EPDM) opportunamente giuntate agli angoli.

Il produttore della vetrata isolante dovrà garantire la corrispondenza delle vetrate a quanto indicato nella norma UNI 10593.

L'utilizzo di opportune guarnizioni permetterà di far esercitare al vento una pressione costante su tutto il perimetro delle lastre onde evitare punti di infiltrazione.

- PRESTAZIONI

Le prestazioni minime richieste per i manufatti finiti dovranno corrispondere alle classi previste dalla normativa e non dovranno essere inferiori ai seguenti valori:

Elemento di facciata con apribile

NUOVA NORMA

Classificazione secondo le norme: UNI EN 12207, UNI EN 12208, UNI EN 12210□

- Permeabilità all'aria: classe 4□UNI EN 1026 (metodo di prova)

- Tenuta all'acqua: classe 9A□UNI EN 1027 "

"

- Resistenza al carico del vento: classe C5 UNI EN 12211 " "

Elemento di facciata fissa

Classificazione secondo le norme: UNI EN 12152, UNI EN 12154, UNI EN 13116□

- Permeabilità all'aria: classe A3□

- Tenuta all'acqua: classe R7□

- Resistenza al carico del vento: freccia inferiore a 1/200 L e non superiore a 15 mm□

Il sistema serramento dovrà apportare il marchio CE conformemente alla direttiva 89/106/CE del

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>21/12/1988.</p> <p>- ISOLAMENTO TERMICO</p> <p>L'interruzione del ponte termico fra la parte strutturale interna e le copertine esterne sarà realizzata mediante l'interposizione di un listello estruso di materiale sintetico termicamente isolante. Il materiale del listello usato come distanziale permetterà il fissaggio meccanico dei pressori mediante viti auto filettanti senza bisogno di preforatura.</p> <p>La trasmittanza media termica della facciata, completa in ogni sua parte (alluminio + vetro) dovrà avere un coefficiente U_w 1.43.(Trasmittanza termica media).</p> <p>Detto valore varierà in base alla scelta dei diversi materiali componenti la facciata e potrà essere calcolato mediante la norma UNI EN 13947.</p> <p>- ISOLAMENTO ACUSTICO</p> <p>Il livello di prestazione da richiedere alla facciata sarà scelto secondo quanto previsto dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 5/12/97 Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici.</p> <p>- ATTACCHI ALLA MURATURA</p> <p>Gli attacchi alla struttura dovranno essere realizzati mediante staffe d'ancoraggio in lega d'alluminio 6060 T5 o comunque in materiali compatibili con l'alluminio in rispetto alla norma UNI 3952 e dovranno essere regolabili nelle tre direzioni ortogonali, per permettere un facile e corretto posizionamento dei profilati, ed in grado di resistere a tutte le sollecitazioni trasmesse dalla facciata e/o copertura (peso proprio, pressione e depressione del vento, carichi accidentali) inoltre dovranno resistere alla corrosione in modo tale da garantire nel tempo tutte le prestazioni sopra elencate: il loro fissaggio alla struttura edilizia sarà eseguito con l'ausilio di ferri di ancoraggio opportunamente annegati nel getto in C.A. .</p> <p>Dopo la registrazione dovrà essere previsto un sistema di bloccaggio dell'attacco per non far lavorare ad attrito il collegamento.</p> <p>Tra le parti in movimento (a causa di dilatazioni per effetto termico) dovrà essere interposto uno strato di materiale antifrizione (teflon, nylon, ecc.) per evitare l'insorgere di fastidiosi rumori e scricchiolii.</p> <p>- MESSA A TERRA</p> <p>Tutti i montanti dovranno essere predisposti di una vite per il collegamento (questo escluso) agli anelli di terra ai piani.</p> <p>- CRITERI DI CALCOLO STATICO</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
--------	-------------	------	--------

Il fornitore dovrà fornire anche i calcoli statici i quali dovranno essere eseguiti applicando i pesi degli elementi di tamponamento indicati dai fabbricanti, i carichi e i sovraccarichi in conformità alla normativa tecnica vigente, i calcoli statici degli elementi strutturali dovranno essere eseguiti desumendo la pressione del vento dal DM 16 Gennaio 1996 aggiornato dalla Circolare Ministeriale del 4 luglio 1996 n° 156 AA.GG/STC . La tensione massima ammissibile per gli elementi strutturali in alluminio sarà di 850 Kg/cm². I montanti e i traversi dovranno essere dimensionati in modo da non subire deformazioni in campo elastico superiori a 1/200 della distanza fra due successivi punti di vincolo alla struttura dell'edificio e comunque non superare il limite di 15 mm.

In tutti i casi dove saranno previsti vetrocamera, la freccia massima non dovrà superare il limite massimo di 1/300 della dimensione della lastra e dovrà essere comunque inferiore a 8 mm.

Le lastre di vetro dovranno essere dimensionate secondo la normativa UNI 7143.

- VETRATE E PANNELLATURE

Il serramento dovrà essere completo di vetrate e pannellature come desumibili dagli elaborati grafici, in particolare dovranno essere costituite da vetrocamere 3+3-12-3+3, le vetrate poste ad altezza inferiore ai 90 cm dal pavimento dovranno essere antisfondamento tipo 5+5-12-3+3. Tutte dovranno avere inoltre i seguenti requisiti:

- trattamento basso emissivo;
- intercapedine con gas Argon;
- fattore solare Psi=0,05

Le pannellature cieche dovranno essere realizzate con doppia lamiera di alluminio preverniciato sp. 8/10 con isolante interno.

- SCHERMATURA SOLARE

La schermatura solare dovrà essere realizzata con profilati estrusi nel rispetto delle tolleranze previste dalla norma UNI EN 12020 in lega primaria d'alluminio 6060 secondo le norme UNI EN 573 allo stato fisico T5 secondo la normativa UNI EN 515.

Tale soluzione prevede l'utilizzo di lamelle con forme e dimensioni illustrate nell'abaco serramenticon frangisole fisso collegabile alla facciata continua Le singole lamelle vengono chiuse di testa con terminali in alluminio dotati di lavorazioni per il drenaggio.

Lo spessore medio dei profilati dovrà essere conforme alla normativa UNI EN 755.

I vari componenti dovranno rispondere ai requisiti

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>della normativa UNI 3952. L'inclinazione delle lamelle è regolabile da 0° a 120°. Il sistema frangisole orientabile prevede il collegamento delle lamelle tramite un'asta in alluminio che consente il posizionamento manuale secondo l'inclinazione desiderata in funzione delle necessità specifiche. I sistemi a variazione meccanica di inclinazione prevedono l'installazione di attuatori a 230V/AC, fissati alla struttura con staffe idonee e con cablaggio a scomparsa. Il montaggio delle lamelle, con il fissaggio in grado di assorbire le variazioni dimensionali, avviene tramite i tappi terminali di alluminio, disponibili con diverse inclinazioni in modo da garantire il posizionamento delle lamelle frangisole. Il sistema delle giunzioni dovrà impedire movimenti reciproci fra le parti collegate fisse e mobili e dovrà assicurare l'equa ripartizione su tutta la sezione dei profilati degli sforzi indotti da sollecitazione a torsione e a flessione derivanti dalla spinta del vento. I punti di contatto tra i profilati dovranno essere opportunamente protetti per evitare possibili infiltrazioni di acqua per evitare l'insorgere di fenomeni di corrosione. I componenti saranno realizzati in modo tale che le dilatazioni generate dalla variazione della temperatura e dalle tolleranze e movimenti della struttura edilizia possano essere assorbite senza rumori e deformazioni, per cui i profilati, gli accessori e le guarnizioni dovranno essere utilizzati in modo corretto rispettando le indicazioni delle tolleranze di taglio e di montaggio riportate sulla documentazione tecnica di lavorazione e di posa del sistema. Il collegamento dei montanti statici alla struttura di facciata avviene attraverso idonei componenti di sistema quali staffe, profili di rinforzo e supporto e crociere. Nel caso di sottostruttura di collegamento si dovranno impiegare materiali compatibili con l'alluminio in rispetto alla norma UNI 3952. La sottostruttura dovrà essere regolabile nelle tre direzioni ortogonali, per permettere un facile e corretto posizionamento dei profilati, inoltre dovrà resistere alla corrosione in modo tale da garantire nel tempo tutte le prestazioni sopra elencate. I fissaggi dovranno garantire la resistenza del frangisole alle sollecitazioni dei carichi del vento secondo le normative vigenti.</p>	cadauno	119.304,36

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
pa.05	<p>(Euro centodiciannovemilatrecentoquattrovirgolatrentasei)</p> <p>Facciata ventilata rivestita in pannelli tipo Parklex Formazione di facciata ventilata rivestita in pannelli costituiti da materiale cellulosico, fibre di legno impregnato con resine termoindurenti ottenuto con processo di pressaggio a caldo. Il rivestimento in legno naturale sarà di essenza a scelta della D.L. anchesso impregnato per l'uso esterno con superficie liscia, spessore complessivo pannello 8mm. Pannello tipo Parklex o equivalente. Fornitura e montaggio di apposita sottostruttura in alluminio costituita da staffe di ancoraggio alla muratura sezione a L con molla per piombatura della facciata, montanti verticali con sezione a L e T con coloritura nera . Le staffe sono dotate di termostop allface per l'eliminazione del ponte termico e verranno tassellate alla muratura ad interasse di 80 cm in senso verticale mentre i montanti saranno installati ad interasse di 60 cm, il fissaggio con inserto a vista in tinta con il pannello. Fornitura e montaggio di imbotte di raccordo fra facciata e infissi realizzata Compresi oneri per rilievi laser in cantiere delle parti murarie, progettazione costruttiva del rivestimento, e e relativi disegni di cantiere, fornitura e posa di pannello di isolamento dello spessore di 80 mm con fissaggio a tasselli.</p>	mq	211,30
pa.06	<p>(Euro duecentoundicivirgolatrenta)</p> <p>Fornitura e posa di lastre in fibrocemento (dim cm 19 largh 360 lungh sp. cm 1) con finitura finto legno tipo "SIDING EDILIT" preverniciate con pittura acrilica, compreso: - fornitura e posa di sottostruttura costituita da listellatura in legno - taglio a misura delle lastre - sfridi - posa come da disegno progettuale - fornitura di viti in acciaio inox per fissaggio ai listelli in ragione di 14/mq Colori a scelta della D.L. Liquidazione effettuata geometricamente Compreso qualsiasi altro onere per dare il tutto finito a regola d'arte.</p>	mq	57,93

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
pa.07	Sistema di aggancio alla copertura metallica per pannelli fotovoltaici di tipo policristallino ----- (Euro quattordicivirgolasesantacinque)	ml	14,65
pa.08	Fornitura e posa di n. 1 struttura prefabbricata in c.a.v. dim. 7,10x2,90 H 2.50/2.80 suddivisa in locale cabina, locale misura locale trasformatore completa di porta in vetroresina griglie di aerazione parete divisorie in c.a. atta a ricavare 3 locali, fondazioni, con cunicoli, cavidotti, ferri a zeta e pavimento di finitura in cls a struttura montata, chiusura dei cunicoli con lamiera stirata removibile, compreso scavo reinterri, magrone, lattonerie, impermeabilizzazione copertura, impianto di messa a terra, tinteggiatura, il tutto come desumibile da elaborati grafici progettuali. Liquidazione effettuata a corpo ----- (Euro ventinovemilaottocentoventivirgolazerozero)	a corpo	29.820,00
pa.09	Formazione di canna di caduta come desumibile da elaborati grafici progettuali compreso la fornitura e posa di sportelli di accesso ai piani, fissaggi, sfridi, e ogni altro onere per dare l'opera finita ----- (Euro tremilaottocentoquattordicivirgolazerozero)	cadauno	3.814,00
pa.10	Fornitura e posa in opera di parete scorrevole costituita da pannellature in doppia lamiera di alluminio con coibentazione interna, apribile a pacchetto mediante guida di scorrimento superiore ed ad incasso a pavimento, compreso meccanismi di manovra e chiusura, guarnizioni ed accessori inerenti. Dimensioni e forme come desumibili da abaco serramenti tipo Pi17 dell'abaco ----- (Euro cinquemiladuecentoquattrovirgolaventicinque)	cadauno	5.204,25
pa.11	Fornitura e posa in opera di finestra interna passacarte con vetrata fissa, costituita da telaio in alluminio preverniciato arrotondato e vetrata di sicurezza 3+3, compresa molatura dei tagli dei vetri e tassellature idonee. Tipo Fi01 dell'abaco serramenti. ----- (Euro ottocentottantatrevirgolazerozero)	cadauno	883,00

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
pa.12	<p>CORRIMANO ORIZZONTALE.Fornitura e posa in opera di corrimano orizzontale in nylon, con anima interna in tubo di alluminio o acciaio, di colore a scelta della D.L. con diametro esterno di 50 mm e completo di curve terminali, staffaggio, rosette e viti di assemblaggio, posti in opera mediante zanche a murare e/o viti e tasselli ad espansione in numero e dimensioni sufficienti a garantire stabilità all'intero manufatto il tutto come da disegni esecutivi.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	ml	98,04
	(Euro novantottovirgolazeroquattro)		
pa.13	<p>Fornitura e posa in opera di fascia paracolpi in materiale acrovinilico leggermente goffrato con bordi arrotondati, spessore 2,5 mm., altezza 15 cm., con fissaggio su profilo in alluminio estruso forato con giunto ammortizzante.</p> <p>Le fasce dovranno essere posate orizzontalmente a protezione delle pareti in cartongesso, la fornitura sarà comprensiva dei terminali di chiusura delle estremità e degli angoli esterni, tasselli per fissaggio su pareti in cartongesso, sfridi e di quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Classe 1 di reazione al fuoco.</p> <p>Fissaggio senza viti a vista.</p>	ml	22,23
	(Euro ventiduevirgolaventitre)		
Pa.60	<p>Waterstop bentonitico idroespansivo tipo WT 102 Volteco o similari composto da bentonite sodica naturale e gomma butilica.</p>	ml	15,18
	(Euro quindicivirgoladiciotto)		
Pa.62	<p>Additivo per ottenere calcestruzzo impermeabile mediante aggiunta nell'impasto di additivo sika plastocrete N in ragione di 1,80 Kg per mc. di impasto.</p>	mc	10,06
	(Euro diecivirgolazerosei)		
Pa.64	<p>Trattamento impermeabilizzante del fondo e delle pareti interne in C.A. del canale e delle vasche mediante applicazione a spatola - pennello di malta cementizia osmotica tipo SIKA SEAL 101A O MAPEI IDROSILEX PRONTO dello spessor minimo di 2 mm</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	(Euro quindicivirgolazerozero)	mq	15,00
Pa.66	Profilati SIKA in pvc serie N tipo O.20 per tenuta idraulica dei giunti di dilatazione e delle riprese di getto	ml	20,01
	(Euro ventivirgolazerouno)		
Pa.68	Sigillatura dei giunti mediante mastice ad elasticità permanente e basso modulo elastico SIKA FLEX HP1	ml	20,00
	(Euro ventivirgolazerozero)		
Pa.70	Fornitura e posa in opera di guaina in ferro diam. 1400 mm spessore 8 mm.	ml	1,60
	(Euro unovirgolasessanta)		
Pa.72	Per taglio fondo pareti e soletta canale esistente mediante idonea filo o disco diamantato.	cadauno	1.000,00
	(Euro millevirgolazerozero)		
Pa.74	Ancoraggio delle testate del nuovo manufatto al canale scatolare in C.A. esistente con formazione di fori diam. 16 mm, profondità 25 cm. , iniezione di resina HILTI RE500 o similare, inserimento di barre ad aderenza migliorata diam. 12 mm L = 600 mm, come da particolare costruttivo	cadauno	15,00
	(Euro quindicivirgolazerozero)		
Pa.76	Fornitura e posa in opera di paratoia a ghigliottina a sezione rettangolare o quadrata in acciaio zincato in esecuzione compatta con tenuta su quattro lati in un senso di flusso acque irrigue, tenute in EPDM, azionamento mediante vite in acciaio AISI 420 con filetto trapezoidale, riduttore manuale e volantino di manovra, carico idraulico max 4 m, telaio con struttura autoportante per fissaggio a parete verticale con tasselli chimici o da inghisare a muro completa di guida come da particolare costruttivo. dim. 65x65	cadauno	2.606,50
	(Euro duemilaseicentoseivirgolacinquanta)		
Pa.78	Fornitura e posa in opera di paratoia a ghigliottina a sezione rettangolare o quadrata in acciaio zincato in esecuzione compatta con tenuta su quattro lati in un senso di flusso acque irrigue,		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	tenute in EPDM, azionamento mediante vite in acciaio AISI 420 con filetto trapezoidale, riduttore manuale e volantino di manovra, carico idraulico max 4 m, telaio con struttura autoportante per fissaggio a parete verticale con tasselli chimici o da inghisare a muro completa di guida come da particolare costruttivo. dim. 125x130		
	----- (Euro tremilacinquecentododocivirgoladiciotto)	cadauno	3.512,18
Pa.80	<p>Impianto di sollevamento acque cariche non filtrate ed acque sporche di qualsiasi natura comprensivo della fornitura e posa dei seguenti elementi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - N°2 elettropompe orizzontali con cordpo a spirale in esecuzione monoblocco, motore normalizzato con attacco a flangia B5/V1, girante a passaggio libero, flangia premente a norme DIN e ANSI, aventi le seguenti caratteristiche : Modello SEWABLOC (ditta KSB) Portata cadauna l/sec. 20,00 Prevalenza m 7,00 Potenza nominale KW ---- Potenza max assorbita KW ---- - N°1 Quadro elettrico di protezione e comando automatico o manuale a norme CEI 17-13/1 per due elettropompe con avviamento manuale, cassa stagna RP600 in peraluman per esterno su colonna con chiave Yale, dotato di : - N°1 Unità elettronica di allarme in cassa stagna per esterno con batteria in tampone a secco 12 V C.C. completa di lampada flash 3W 12V C.C. n° 1 staffa inox portaregolatori per 5 ganci n°2 tronchetti DN160 dotati di flangia in asse per ancoraggio alla muratura n° 2 saracinesche a corpo piatto DN160 PN10 n°2 riduzioni DN160/DN80 - Impianto di messa a terra. - Fornitura e posa di idoneo interruttore magneto termicodifferenziale selettivo modulare realizzato a norme CEI inserito in cassetta stagna dotata di chiave. <p>Nel prezzo a corpo sono inoltre compresi il trasporto, il montaggio, il collaudo, le tubazioni di mandata in acciaio zincato, d=80 mm o pead PN10 complete di curve, pezzi speciali ecc. all'interno della vasca , gli allacciamenti elettrici, l'assistenza muraria alla posa. Vanno compensate separatamente: Opere murarie riguardanti la costruzione della</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	vasca di sollevamento i pozzetti, i cunicoli e le tubazioni esterne alla vasca; - Fornitura e posa di idoneo cavo di alimentazione a partire dal punto di consegna fino al quadro dell'impianto di sollevamento. A discrezione della D.L. saranno accettate altre marche di caratteristiche tecniche ed economiche equivalenti .		
	----- a corpo (Euro quindicimilacentosettevirgolaventi)		15.107,20
Pa.82	Alimentazione utenza generica, eseguita nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre normative in vigore alla data del collaudo riguardanti la formazione di impianti elettrici. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio CE. Il prezzo è comprensivo di quota parte di: - scatole di derivazione; - tubazioni flessibile; - filo pilota; Compresi oneri per quanto sopra descritto, per fornitura e posa di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrenti in futuro per l'installazione di un impianto funzionante, costituito dai componenti indicati nelle tavole grafiche.		
	Predisposizione automazione motorizzazione tende esterne da realizzare in corrispondenza delle camere.		
	----- cadauno (Euro quarantottovirgolazerozero)		48,00

Comune di Dro, 16/06/2011

IL PROGETTISTA

IMPIANTI MECCANICI

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
30	CENTRALE TERMICA CENTRALE TERMICA		
30.1	GENERATORI DI CALORE		
30.1.205	Fornitura e posa in opera di: Gruppo termico composto da moduli in cascata del tipo a condensazione in acciaio INOX. Sistema di combustione a premiscelazione totale, campo di modulazione che va dal 25% al 100% della potenza massima. I Moduli termici sono di tipoC con: - corpo caldaia in acciaio INOX; - bruciatore ad aria soffiata a premiscelazione totale con emissioni di NOx in classe 5°. Accessori per la formazione del gruppo: - n.2 Super Genio MC 155 da 29,00 a 115,00 kw - n.1 Super Genio MC 70 da 16,00 a 67,00 kw - n.1 valvola intercettazione combustibile omol. ISPESL - n.4 kit coppia controflange a saldare DN 65 - n.1 equilibratore di portata - n.1 kit collegamento equilibratore di portata - n.1 filtro a Y DN 65 - n.1 separatore di microimpurità DN 65 - n.1 separatore di microbolle DN 65 - n.1 kit collettore gas per due moduli - n.1 kit collettore gas per un modulo - n.1 kit collettore mand.-rit. con intercettazione per due moduli - n.1 kit collettore mand.-rit. con intercettazione per un modulo - n.1 kit collettore scarico condensa per due moduli - n.1 kit collettore scarico condensa per un modulo - n.1 kit telaio di supporto per due moduli con sostegni regolabili - n.1 kit telaio di supporto per un modulo con sostegni regolabili - n.1 quadro elettrico gestione cascata - n.1 tronchetto con griglia di aspirazione diametro 80x140 - n.1 kit collettore fumi 1° e 2° modulo - n.1 kit collettore fumi 3° modulo - n.3 valvole clapet PPs - n.3 accessori per detta - n.3 filtri neutralizzazione condensa - n.1 kit dispositivi di sicurezza omologati ISPESL - n.3 scheda interfaccia via bus (una per ogni modulo) - tratto di canna fumaria fino all' esterno per espulsione prodotti della combustione Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
30.1.205.a	Tipo Baltur Super Genio MC 70+115+115 o equivalente Potenza termica regolabile: 300 Kw (Euro trentamilaquattrocentouno/18)	cadauno	30.401,18
30.5	GRUPPI FRIGO		
30.5.151	Fornitura e posa in opera di: Refrigeratore d'acqua con funzionamento in pompa di calore reversibile con refrigerante R410A, versione silenziosa completa di insonorizzazione compressori, ventilatori a velocità ridotta e sezione condensante maggiorata. Caratteristiche costruttive: . Struttura portante e pannellatura realizzate in lamiera zincata e verniciata (RAL 9018); basamento in lamiera di acciaio zincata. . La struttura è costituita da due sezioni: . vano tecnico dedicato all'alloggiamento dei compressori, del quadro elettrico e dei principali componenti del circuito frigorifero; . vano aeraulico dedicato all'alloggiamento delle batterie di scambio termico, degli scambiatori a piastre, degli elettroventilatori e degli accessori del gruppo di pompaggio. . Compressori ermetici rotativi tipo Scroll completi di protezione termica interna e resistenza del carter attivata automaticamente alla sosta dell'unità. . Scambiatore lato acqua di tipo a piastre saldobrasate in acciaio inox adeguatamente isolato. . Scambiatore lato aria costituito da batteria in tubi di rame e alette di alluminio. . Elettroventilatori elicoidali a rotore esterno, muniti di protezione termica interna e completo di rete di protezione disposti in doppia fila. . Dispositivo elettronico proporzionale per la regolazione in pressione e in continuo della velocità di rotazione del ventilatore fino a temperatura dell'aria esterna di -10°C in funzionamento come refrigeratore e fino a temperatura dell'aria esterna di 40°C in funzionamento come pompa di calore. . Attacchi idraulici di tipo Victaulic.		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
30.5.151.a10	<p>. Pressostato differenziale a protezione dell'unità da eventuali interruzioni del flusso acqua. . Doppio circuito frigorifero realizzato con tubo di rame ricotto (EN 12735-1-2) completo di: filtro deidratatore a cartuccia, attacchi di carica, pressostato di sicurezza sul lato di alta pressione a riarmo manuale, pressostato sul lato di bassa pressione a riarmo automatico, valvola/e di sicurezza, rubinetti intercettazione filtro, valvole di espansione termostatica, valvola di inversione ciclo, ricevitore di liquido e valvole di ritegno, indicatore di liquido, separatore di gas in aspirazione ai compressori e valvola solenoide sulla linea del liquido ed isolamento della linea di aspirazione. . Unità con grado di protezione IP24. . Controllo IDRHOSS compatibile, con funzione AdaptiveFunction Plus. . L'unità è completa di carica di fluido frigorifero R410A. . Scarico canalizzabile per la condensa. Quadro elettrico . Quadro elettrico accessibile aprendo il pannello frontale, conforme alle norme IEC in vigore, munito di apertura e chiusura mediante apposito utensile. Completo di: . cablaggi elettrici predisposti per la tensione di alimentazione 400-3ph+N-50Hz; . alimentazione circuito ausiliario 230V-1ph+N-50Hz derivata dall'alimentazione generale; . alimentazione di controllo 12V-1ph-50Hz derivata dall'alimentazione generale; . interruttore generale di manovra-sezionatore sull'alimentazione, completo di dispositivo bloccoporta di sicurezza; . interruttore magnetotermico automatico a protezione dei compressori e degli elettroventilatori; . fusibile di protezione per il circuito ausiliario; . contattore di potenza per i compressori; . comandi macchina remotabili: ON/OFF e selettore estate inverno; . controlli macchina remotabili: lampada funzionamento compressori e lampada blocco generale. . Scheda elettronica programmabile a microprocessore gestita dalla tastiera inserita in macchina. La scheda assolve alle funzioni di: . regolazione e gestione dei set delle temperature dell'acqua in uscita dalla macchina; dell'inversione ciclo; delle temporizzazioni di sicurezza; della pompa di circolazione; del contatore di lavoro del compressore e della pompa impianto; dei cicli di sbrinamento in pressione; della protezione antigelo elettronica ad inserzione automatica con macchina spenta; delle funzioni che regolano la modalità di intervento dei singoli organi costituenti la macchina; . protezione totale della macchina, eventuale spegnimento della stessa e visualizzazione di tutti i singoli allarmi intervenuti; . monitor di sequenza fasi a protezione del compressore; . protezione dell'unità contro bassa o alta tensione di alimentazione sulle fasi; . visualizzazione dei set programmati mediante display; delle temperature acqua in/out mediante display; delle pressioni di condensazione e di evaporazione /evaporazione; dei valori delle tensioni elettriche presenti nelle tre fasi del circuito elettrico di potenza che alimenta l'unità; degli allarmi mediante display; del funzionamento refrigeratore o pompa di calore mediante display; . interfaccia utente a menù; . bilanciamento automatico delle ore di funzionamento delle pompe; . attivazione automatica pompa in stand-by in caso di allarme; . visualizzazione della temperatura acqua in ingresso recuperatore/desurriscaldatore; . codice e descrizione dell'allarme; . gestione dello storico allarmi. In particolare, per ogni allarme viene memorizzato: . data ed ora di intervento; . i valori di temperatura dell'acqua in/out nell'istante in cui l'allarme è intervenuto; . i valori di pressione di condensazione nel momento dell'allarme; . tempo di ritardo dell'allarme dall'accensione del dispositivo a lui collegato; . status del compressore al momento dell'allarme; Funzioni avanzate: . funzione Hi-Pressure Prevent con parzializzazione forzata della potenza frigorifera per temperature esterne elevate (in funzionamento estivo), . predisposizione per collegamento seriale; . possibilità di avere un ingresso digitale per la gestione del doppio set-point da remoto; . possibilità di avere un ingresso analogico per il set-point scorrevole mediante un segnale 4-20mA da remoto; . predisposizione per gestione fasce orarie e parametri di lavoro con possibilità di programmazione settimanale/giornaliera di funzionamento; . check-up e verifica dello status di manutenzione programmata; . collaudo della macchina assistito da computer; . autodiagnosi con verifica continua dello status di funzionamento della macchina. Regolazione del set-point mediante Adaptive Function Plus con due opzioni: . a Set-point fisso; . a Set-point scorrevole. Comprensivo di: . gruppo di pompaggio completo di: serbatoio di accumulo inerziale in mandata da 750 litri, elettropompa con prevalenza standard, vaso di espansione, valvola di sicurezza, sfiato manuale e manometro lato acqua e rubinetto di intercettazione in mandata, valvola di sfiato, valvola di scarico acqua, attacco per resistenza elettrica; . n.1 ksam supp antivibranti a molla; . primo avviamento. Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.</p> <p>..... tipo RHOSS H.PUMP THAESY4200 T e Po equivalente Pot.frigorif.nom.: 189 kW Pot.termica nom.: 211 kW </p>	cadauno	47.269,51

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
30.6	(Euro quarantasettemiladuecentosessantanove/51) REGOLAZIONE		
30.6.95	Fornitura e posa in opera di: sistema di regolazione digitale DDC tipo SAUTER o equivalente a microprocessore liberamente regolabile tipo Sauter o equivalente, al servizio degli impianti tecnologici, come appare dagli schemi funzionali, atto a svolgere funzioni di regolazione, comando, acquisizione stati, allarmi, ottimizzazione e misure di grandezze fisiche, costituito da: Elementi in campo UTA aria primaria n.1 ripresa TIPO EGH111F002/F701D n.1 Sonda di temperatura da canale Elemento sensibile Ni 1000 Ohm. Campo -30...130°C, Ø 6,5mm, l=225mm Completa di flangia di fissaggio TIPO EGT347F101+0368839000 n.1 Sonda di temperatura da canale Elemento sensibile Ni 1000 Ohm. Campo -30...130°C, Ø 6,5mm, l=450mm Completa di flangia di fissaggio TIPO EGT348F101+0368839000 n.1 Termostato antigelo, capillare 1,5m, campo -5...15°C Differenziale fisso 2°C Protezione IP65 TIPO TFL201F101 n.1 Servomotore radiale con ritorno a molla, coppia 16Nm rotazione max90°. Alim. 24V~ Comando ON/OFF 90° in 90 sec. Con 2 cont. aux 6A 24...250V~ regolabili. TIPO ASF122F222 n.1 espulsione TIPO ASM124F122 n.2 Pressostati differenziali per aria Portata contatti max.250Vac 5(2)A Temp.ambiente amm.-30..85°CIP 54 Scala 0.5....5,0 mbar TIPO DDL105F001 n.2 Pressostati differenziali per aria Portata contatti max.250Vac 5(2)A Temp.ambiente amm.-30..85°CIP 54 Scala 0.2....3,0 mbar TIPO DDL103F001 n.1 Valvola filettata a 3 vie PN 16 corsa 8mm. Caratteristica equipercentuale. DN 25, Kvs 10m3/h, Temp. -15..150°C per T. <0°C o >100°C PRE 4430 lt/h - DP 20 kPa TIPO BUN025F300 n.3 Confezione nr.1 raccordo filettato DN25 per valvole tipo VXN/BXN - VUN/BUN TIPO 0361951025 n.1 Valvola filettata a 3 vie PN 16 corsa 8mm. Caratteristica equipercentuale. DN 40, Kvs 22m3/h, Temp. -15..150°C per T. <0°C o >100°C RAFF. 8560 lt/h - DP 15kPa TIPO BUN040F300 n.3 Confezioni nr.1 raccordo filettato DN40 per valvole tipo VXN/BXN - VUN/BUN TIPO 0361951040 n.1 Valvola filettata a 3 vie PN 16 corsa 8mm. Caratteristica equipercentuale. DN 15, Kvs 4 m3/h, Temp. -15..150°C per T. <0°C o >100°C POST 1640 lt/h - DP 17kPa TIPO BUN015F300 n.3 Confezioni nr.1 raccordo filettato DN15 per valvole tipo VXN/BXN - VUN/BUN TIPO 0361951015 n.3 Servom. 800N per valvole equipercentuali Alim. 24V~, IP54, Classe III Comando 2punti, 3punti, 0..10V-, 4..20mA Corsa 8 mm.in 30/60/120 sec. TIPO AVM125SF132 Apparecchiature DDC da quadro n.1 Sottosistema periferico del tipo stand-alone costituito da stazioni automatiche intelligenti a microprocessore per la gestione dei punti configurabili relativi a: - UTA aria primaria Completo di protocollo di comunicazione BacNet su TCP/IP e Web Server integrato. Display di visualizzazione locale. TIPO EY-MODULO 5 n.1 Prestazione tecnica relativa a: - esecuzione schemi; - engineering delle periferiche; - messa in funzione delle apparecchiature. Compresi oneri per configurazione pop-card, engineering, messa in servizio e programmazione. N.B: Gli schemi elettrici ausiliari dovranno essere forniti anche all'installatore degli impianti elettrici. Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell' installazione.		
30.6.95.a	tipo SAUTER regolazione UTA aria primaria o equivalente		9.852,87
30.6.99	(Euro novemilaottocentocinquantadue/87) Fornitura e posa in opera di: sistema di regolazione digitale DDC tipo SAUTER o equivalente a microprocessore liberamente regolabile tipo Sauter o equivalente, al servizio degli impianti tecnologici, come appare dagli schemi funzionali, atto a svolgere funzioni di regolazione, comando, acquisizione stati, allarmi, ottimizzazione e misure di grandezze fisiche, costituito da: Elementi in campo centrale termofrigorifera n.1 Sonda di temperatura esterna Elemento sensibile Ni 1000 Ohm. Campo -50...80°C IP 54 TIPO EGT301F101 n.10 Sonde di temperatura da condotta Elemento sensibile Ni 1000 Ohm. Campo -30...130°C, Ø 6,5mm, l=120mm Completa di guaina in rame TIPO EGT346F101+0226807120I n.7 Termostati a immersione monostadio scala 0..60°C, differenziale 3°C, max temperatura bulbo 75°C, guaina ottone 120 mm. TIPO TC060-NTV060 n.2 Sonde di temperatura ad asta Elemento sensibile Ni 1000 Ohm. Campo -30...130°C, Ø 6,5mm, l=450mm TIPO EGT348F101 n.2 Guaine in ottone. Materiale DIN17660, PN16 max temp. 200°C Diametro interno 15mm. Lunghezza 450 mm, attacco G½ A TIPO 0364346450 n.2 Sonde ad immersione acc. Inox Elemento sensibile Ni 1000 Ohm Campo -30...130°C, Ø 6,5mm, l=90mm Cavo lunghezza 1,5 m. TIPO EGT355F900 n.2 Raccordi filettati in acciaio inox per sonde tipo EGT355 TIPO 0312135000 n.3 Valvole filettate a 3 vie PN 16 corsa 8mm. Caratteristica equipercentuale. DN 25, Kvs 10m3/h, Temp. -15..150°C per T. <0°C o >100°C TIPO BUN025F300		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
30.6.99.a	<p>n.9 Confezioni nr.1 raccordo filettato DN25 per valvole tipo VXN/BXN - VUN/BUN TIPO 0361951025 n.2 Servom. 800N per valvole equipercetuali Alim. 24V~, IP54, Classe III Comando 2punti, 3punti, 0..10V-, 4..20mA Corsa 8 mm.in 30/60/120 sec. TIPO AVM125SF132 n.1 Valvola flangiata a 3 vie PN 16 Caratteristica equipercetuale DN 80 - Kvs 78 m3/h Corsa 20 mm TIPO BUE080F300 n.1 Servomotore 2500N, valvole corsa 20...40mm, IP66 EN60529 Comando 2punti, 3punti, 0..10V-, 4..20mA Alimentazione 24V~/= TIPO AVM234SF132 n.4 Valvole a farfalla PN 16 DN 80 TIPO DEF080F200 n.4 Staffe di accoppiamento per valvole DEF (DN 80..100) con servomotori AR30W.. TIPO 0378109001 n.4 Servomotori elettrici reversibile Alim.24V. Tempo marcia 120 sec. Per il comando di serrande, valvole a settore e a farfalla TIPO AR30W23F020 n.4 Doppi contatti ausiliari, portata max 10 (2) A, 250V~ per servomotori serie AR30W2... TIPO 0370772001 n.1 Valvola filettata a 3 vie PN 16 corsa 8mm. Caratteristica equipercetuale. DN 32, Kvs 16m3/h, Temp. -15..150°C per T. <0°C o >100°C TIPO BUN032F300 n.3 Confezioni nr.1 raccordo filettato DN32 per valvole tipo VXN/BXN - VUN/BUN TIPO 0361951032 n.1 Valvola filettata a 3 vie PN 16 corsa 8mm. Caratteristica equipercetuale. DN 50, Kvs 28m3/h, Temp. -15..150°C per T. <0°C o >100°C TIPO BUN050F300 n.3 Confezioni nr.1 raccordo filettato DN50 per valvole tipo VXN/BXN - VUN/BUN TIPO 0361951050 n.3 Servom. 800N per valvole equipercetuali Alim. 24V~, IP54, Classe III Comando 2punti, 3punti, 0..10V-, 4..20mA Corsa 8 mm.in 30/60/120 sec. TIPO AVM125SF132 Apparecchiature DDC da quadro n.1 Sottosistema periferico del tipo stand-alone costituito da stazioni automatiche intelligenti a microprocessore per la gestione dei punti configurabili relativi a: - centrale termofrigorifera Completo di protocollo di comunicazione BacNet su TCP/IP e Web Server integrato. TIPO EY-MODULO 5 n.1 Prestazione tecnica relativa a: - esecuzione schemi; - engineering delle periferiche; - messa in funzione delle apparecchiature. Compresi oneri per configurazione pop-card, engineering, messa in servizio e programmazione. N.B: Gli schemi elettrici ausiliari dovranno essere forniti anche all'installatore degli impianti elettrici. Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.</p> <p>.....</p> <p>Tipo SAUTER regolazione centrale termofrigorifera o equivalente</p> <p>.....</p> <p>(Euro ventitremilacinquecentocinquantatre/42)</p>		23.553,42
30.6.107	<p>Fornitura e posa in opera di: sistema di regolazione digitale DDC tipo SAUTER o equivalente a microprocessore liberamente regolabile tipo Sauter o equivalente, al servizio degli impianti tecnologici, come appare dagli schemi funzionali, atto a svolgere funzioni di regolazione, comando, acquisizione stati, allarmi, ottimizzazione e misure di grandezze fisiche, costituito da: Elementi in campo UTF e torrino cucina n.2 Sonde di temperatura da canale Elemento sensibile Ni 1000 Ohm. Campo -30...130°C, Ø 6,5mm, l=225mm Completa di flangia di fissaggio TIPO EGT347F101+0368839000 n.1 Termostato antigelo, capillare 1,5m, campo -5...15°C. Differenziale fisso 2°C Protezione IP65 TIPO TFL201F101 n.2 Servomotore radiale con ritorno a molla, coppia 16Nm rotazione max90°. Alim. 24V~ Comando ON/OFF 90° in 90 sec. Con 2 cont. aux 6A 24...250V~ regolabili. TIPO ASF122F222 n.1 Valvola filettata a 3 vie PN 16 corsa 8mm. Caratteristica equipercetuale. DN 25, Kvs 10m3/h, Temp. -15..150°C per T. <0°C o >100°C TIPO BUN025F300 n.3 Confezioni nr.1 raccordo filettato DN25 per valvole tipo VXN/BXN - VUN/BUN TIPO 0361951025 n.1 Servom. 800N per valvole lineari Alim. 24V~, IP54, Classe III Comando 2punti, 3punti, 0..10V-, 4..20mA Corsa 8 mm.in 30/60/120 sec. TIPO AVM124SF132 Apparecchiature DDC da quadro n.1 Sottosistema periferico del tipo stand-alone costituito da stazioni automatiche intelligenti a microprocessore per la gestione dei punti configurabili relativi a: - UTF cucina + torrino Completo di display a cristalli liquidi. TIPO EY Modulo 2 n.1 Prestazione tecnica relativa a: - esecuzione schemi; - engineering delle periferiche; - messa in funzione delle apparecchiature. Compresi oneri per configurazione pop-card, engineering, messa in servizio e programmazione. N.B: Gli schemi elettrici ausiliari dovranno essere forniti anche all'installatore degli impianti elettrici. Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell' installazione.</p> <p>.....</p> <p>Tipo SAUTER regolazione UTF cucina o equivalente</p> <p>.....</p> <p>(Euro cinquemilacentoquattordici/79)</p>		5.114,79

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
30.7	ACCESSORI DI CENTRALE PER ACQUA		
30.7.1	Fornitura e posa in opera di: pozzetto per l'applicazione di sonda di controllo. Costituito in OT 58 D.10 mm, attacco da 1/2". Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di leggi, norme eregolamenti vigenti al momento dell'installazione.	cadauno	17,39
	(Euro diciassette/39)		
30.7.12	Fornitura e posa in opera di: gruppo di caricamento automatico dell'impianto di riscaldamento e di raffreddamento, composto da: - gruppo di riempimento; - cartuccia con filtro estraibile; - manometro; - valvola di ritegno; - valvole a sfera da 1/2" a passaggio totale per intercettazione e by-pass. Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di leggi, norme eregolamenti vigenti al momento dell'installazione.	cadauno	145,77
	(Euro centoquarantacinque/77)		
30.7.13	Fornitura e posa in opera di: termometro a quadrante del diametro di 80 mm, completo di attacco posteriore e pozzetto in rame da 1/2". Scala e lunghezza gambo come da tipi della voce. Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.		
30.7.13.a10	Scala: 0-120°C; Lunghezza gambo:100 mm.	cadauno	16,96
	(Euro sedici/96)		
30.7.14	Fornitura e posa in opera di: manometro a quadrante del diametro di 80 mm con attacco radiale da 3/8", omologato ISPESL, completo di rubinetto di prova. Compreso ogni onere per lavorazioni, filettature, ecc., e per qualsiasi altra opera e/o fornitura necessaria a dare il tutto finito e funzionante.		
30.7.14.a20	Scala: 0-10 bar.	cadauno	26,92
	(Euro ventisei/92)		
30.7.40	Fornitura e posa in opera di: rubinetto di scarico in ottone o bronzo fuso con portagomma. Diametro come indicato nel/i tipo/i della voce. Compreso ogni onere occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
30.7.40.a10	Diametro 1/2"	cadauno	13,00
	(Euro tredici/00)		
30.9	FILTRAZIONE E PULIZIA ACQUA		
30.9.1	ADDOLCITORI		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
30.9.1.3	Fornitura e posa in opera di: addolcitore computerizzato volumetrico autodisinfettante, in doppia linea per acque potabili e di processo. Compresi: - un impianto completo su due bombole di poliestere rinforzato con fibra di vetro, collegate tra loro mediante due tubi corazzati; - sezione di rigenerazione comune alle due testate, in grado di rigenerare entrambe le colonne con cinque cicli di rigenerazione/funzionamento; - contatore ad impulsi e valvola di miscelazione a pressione compensata; - gruppo idraulico comprendente due valvole idropneumatiche a membrana montato direttamente sull'apparecchio, nonchè sistema di aspirazione della salamoia tramite eiettori a pressione stabilizzata; - cella elettrolitica in grado di garantire un'efficace disinfezione, mediante la produzione di ipoclorito dal sale utilizzato come rigenerante; - computer di comando; - serbatoio; - resine scambiatrici di ioni; Conforme al Decreto del Ministero della Sanità n. 443 del 21 dicembre 1990. Pressione massima di esercizio e diametro degli attacchi come specificato nell/i tipo/i della voce. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
30.9.1.3.d	tipo Cillicemie CILLIT TITAN DUO 2 PN 10 o equivalente (Euro cinquemilaottocentesedici/36)	cadauno	5.816,36
30.9.3	FILTRI		
30.9.3.18	Fornitura e posa in opera di: filtro impurità in ghisa sferoidale, con reticelle filtranti in acciaio inox 0,25 mm, comprese guarnizioni, controflange, dadi e bulloni. Compreso ogni onere a dare il tutto finito e funzionante in opera.		
30.9.3.18.c	DN 80 (Euro centocinquantasei/24)	cadauno	156,24
30.9.3.18.d	DN 100 (Euro centonovantadue/38)	cadauno	192,38
30.9.3.24	Fornitura e posa in opera di: filtro dissabbiatore di sicurezza autopulente con aspiratore radiale per eliminare dall'acqua sabbia e corpi estranei fino ad una granulometria di 90 micron al fine di prevenire corrosioni puntiformi e danni alle tubazioni, alle apparecchiature ed al valvolame. Il filtro è idoneo per la filtrazione dell'acqua ad uso potabile, ad uso tecnologico e di processo e risponde a quanto prescritto dal DPR n. 443/90, alla Legge n. 46/90, alla norma UNI 10304 e alla norma UNI-CTI 8065. Informazioni Qualità: - lavaggio con aspiratore radiale con filtro in funzione - erogazione acqua filtrata anche durante la fase di lavaggio - testata in bronzo - coduli di collegamento compresi - rompigetto scarico secondo normative - nessun collegamento elettrico - test di resistenza dinamica - materiali conformi al D.M. 174/04 Pressione massima di esercizio e diametro degli attacchi come specificato nell/i tipo/i della voce. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
30.9.3.24.c	tipo Cillicemie Cillit Multipur M 2" o equivalente portata massima: 11 mc/h capacità filtrante: 90 micron	cadauno	597,34

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
30.9.4	(Euro cinquecentonovantasette/34) DOSAGGIO		
30.9.4.50	Fornitura e posa in opera di: Sistema automatizzato per il dosaggio proporzionale e contemporaneo composto da n.1 pompa dosatrice Cillit-MDP SIL 2.10 o equivalente completa di sensore di flusso con indicazione di assenza di dosaggio prodotto, n.1 pompa dosatrice Cillit-DP 8.8 o equivalente, lance di aspirazione con avviso livello minimo riserva, moltiplicatore di impulsi per la gestione di più pompe dosatrici con un unico contatore CB_Kx 4, contenitore di sicurezza, ripiani alloggiamento serbatoio prodotti da dosare, presa elettrica collegamento pompa dosatrice, piedini regolabili, ripiani alloggiamento pompe dosatrici, telaio in acciaio preformato, comprese le necessarie raccorderie ed accessori per permettere il completo assemblaggio e messa in esercizio del sistema. Compreso di: - n.1 stazione di dosaggio CILLIT-SKID DOSAMAT DUPLEX o equivalente - n.1 prodotto liquido concentrato e stabilizzato a base di perossido di idrogeno e ioni argento tipo Cillit Allsil Super 25 AG - 30 Kg o equivalente; - n.1 prodotto liquido a base di sali minerali naturali alimentari per acque dolci ed addolcite tipo Cillit Impulsan Special - 20 litri o equivalente; - n.1 contatore emettitore di impulsi per pompe dosatrici elettroniche DP Inex, tipo Cillit M 1.1/4" U o equivalente. Frequenza: 1 litro ogni impulso. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
30.9.4.50.a	tipo Cillicemie Cillit-Skid Dosamat Duplex o equivalente	cadauno	5.211,99
30.10	(Euro cinquemiladuecentoundici/99) POMPE		
30.10.1	Fornitura e posa in opera di: pompa in esecuzione singola a canotto separatore con rotore bagnato, caratterizzata da: - albero e cuscinetti radiali in ceramica; - cuscinetto reggispinna in grafite; - canotto separatore e supporto cuscinetto in acciaio inox; - girante in materiale resistente alla corrosione, PES composito; - corpo pompa in Bronzo. Il motore è del tipo asincrono 1 e non richiede la protezione esterna. Prestazioni: Temperatura minima del liquido: -10°C Temperatura massima del liquido: 110°C Liquido pompato: Acqua potabile Pressione di funzionamento massima: 10 bar Pressione per stadio, attacchi: PN10 Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.		
30.10.1.b20	Tipo Wilo STAR-Z 25/6 EM o equivalente	cadauno	463,75
30.10.3	(Euro quattrocentosessantatre/75) Fornitura e posa in opera di: gruppo elettropompa in esecuzione gemellare ad alta efficienza adatto per acqua calda e refrigerata, avente corpo in ghisa, a rotore bagnato, portata e prevalenza variabili. Il gruppo dovrà essere completo di modulo ad innesto PLR, controflange, guarnizioni e bulloni. Prestazioni: temperatura massima di esercizio: +110°C temperatura minima di esercizio: -10°C pressione massima: 10 bar Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.		
30.10.3.a80	tipo Wilo Stratos D 40/1-12 con moduli IF o equivalente	cadauno	2.978,73

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
30.10.3.a90	(Euro duemilanovecentosettantotto/73) tipo Wilo Stratos D 40/1-8 con moduli IF o equivalente	cadauno	2.637,90
30.10.3.b10	(Euro duemilaseicentotrentasette/90) tipo Wilo Stratos D 32/1-8 con moduli IF o equivalente	cadauno	1.605,51
30.10.3.b20	(Euro duemilaquattrocentoquarantacinque/64) tipo Wilo Stratos D 32/1-12 con moduli IF o equivalente	cadauno	2.445,64
30.10.3.b70	(Euro cinquemilanovecentouno/30) tipo Wilo Stratos D 80/1-12 con moduli IF o equivalente	cadauno	5.901,30
30.11	GIUNTI		
30.11.36	Fornitura e posa in opera di: giunto antivibrante in gomma-caucci- o neoprene rinforzato, pressione di esercizio 10 bar, completo di controflange, guarnizioni, dadi e bulloni. Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione. tipo KSB Stenflex GRV o equivalente		
30.11.36.a40	Diametro DN 40; PN 10 (Euro centocinquantuno/33)	cadauno	151,33
30.11.36.a50	Diametro DN 50; PN 10 (Euro centonovantacinque/44)	cadauno	195,44
30.11.36.a60	Diametro DN 65; PN 10 (Euro duecentodiciassette/78)	cadauno	217,78
30.11.36.a70	Diametro DN 80; PN 10 (Euro duecentosessantaquattro/35)	cadauno	264,35
30.11.37	Fornitura e posa in opera di: giunto antivibrante per impianti a gas in versione filettata o flangiata, conforme alle norme UNI EN 676. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
30.11.37.a80	tipo Caleffi mod. 842 o equivalente DN 80 (diametro 3")	cadauno	203,18

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
30.13	(Euro duecentotot/18) VASI D'ESPANSIONE		
30.13.4	Fornitura e posa in opera di: vaso d'espansione saldato, per impianti di riscaldamento. Marchiato CE. Attacco M. Corpo in acciaio. Membrana a sacco in gomma sintetica SBR. Tmax d'esercizio 99°C Compreso ogni onere occorrente a dare il manufatto finito e funzionante in opera secondo leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.		
30.13.4.a20	Capacita: 12 litri tipo Caleffi serie 555 o equivalente (Euro sessanta/57)	cadauno	60,57
30.13.4.a30	Capacita: 18 litri tipo Caleffi serie 555 o equivalente (Euro sessantasei/48)	cadauno	66,48
30.13.4.b20	Capacita: 250 litri tipo Caleffi serie 556 o equivalente (Euro quattrocentoquattro/64)	cadauno	404,64
30.13.4.b30	Capacita: 300 litri tipo Caleffi serie 556 o equivalente (Euro quattrocentosettantaquattro/65)	cadauno	474,65
30.13.4.b40	Capacita: 400 litri tipo Caleffi serie 556 o equivalente (Euro seicentotrentasette/47)	cadauno	637,47
30.13.5	Fornitura e posa in opera di: vaso d'espansione saldato, per impianti idrosanitari. Marchiato CE. Attacco M. Corpo in acciaio. Membrana a sacco intercambiabile in butile. Pressione max d'esercizio 10 bar. Pressione di prearica 1,5 bar. Temperatura max d'esercizio 99°C. Compreso ogni onere occorrente a dare il manufatto finito e funzionante in opera secondo leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.		
30.13.5.a10	Capacita: 60 litri tipo Caleffi serie 568 o equivalente (Euro duecentoventotto/59)	cadauno	228,59
30.13.5.a30	Capacita: 100 litri		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
30.14	tipo Caleffi serie 568 o equivalente (Euro trecentosettantadue/80) VALVOLE PERACQUA	cadauno	372,80
30.14.9	Fornitura e posa in opera di: valvola di by-pass a taratura micrometrica con scala graduata da 1 a 6 m c.a., corpo in ottone con attacchi filettati. Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.		
30.14.9.a20	Diametro 1.1/4" (Euro ottantaquattro/22)	cadauno	84,22
30.14.17	Fornitura e posa in opera di: valvola a sfera a passaggio standard con corpo in ottone o bronzo fuso nichelato o sabbiato, con attacchi filettati. Pressione massima di esercizio: 10 bar. Diametro come indicato nel/i tipo/i della voce. Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.		
30.14.17.a20	Diametro 1/2" (Euro diciassette/90)	cadauno	17,90
30.14.17.a30	Diametro 3/4" (Euro ventidue/78)	cadauno	22,78
30.14.17.a40	Diametro 1" (Euro ventinove/79)	cadauno	29,79
30.14.17.a50	Diametro 1"1/4 (Euro trentotto/31)	cadauno	38,31
30.14.17.a60	Diametro 1"1/2 (Euro quarantotto/85)	cadauno	48,85
30.14.17.a70	Diametro 2" (Euro sessantadue/93)	cadauno	62,93
30.14.19	Fornitura e posa in opera di: valvola di sfogo automatico con dispositivo di intercettazione. Pressione massima di esercizio: 10 bar. Diametro come indicato nel/i tipo/i della voce. Compresi oneri per quanto occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di leggi,		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
30.14.19.a20	norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione. Diametro 1/2" (Euro quattordici/21)	cadauno	14,21
30.14.22	Fornitura e posa in opera di: valvola di sicurezza qualificata e tarata ISPEL, completa di bacinella di scarico convogliato. Pressione di taratura rilevabile dai disegni di progetto. Diametro indicato nel tipo della voce. Compreso ogni onere per quanto occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.		
30.14.22.a20	Diametro: 1" x 1"1/4 6 bar tipo Caleffi serie 513 o equivalente (Euro centosette/78)	cadauno	107,78
30.14.31	Fornitura e posa in opera di: valvola di ritegno in bronzo fuso, tipo "EUROPA", con molla in acciaio inox e attacchi filettati. Prestazioni e caratteristiche: - Temperatura massima di esercizio: 105°C; - Pressione massima di esercizio: 10 bar; Diametro attacco come da tipo/i della voce. Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.		
30.14.31.a30	Diametro 1" (Euro dieci/92)	cadauno	10,92
30.14.31.a40	Diametro 1.1/4" (Euro quattordici/11)	cadauno	14,11
30.14.31.a50	Diametro 1.1/2" (Euro diciannove/69)	cadauno	19,69
30.14.31.a60	Diametro 2" (Euro ventiquattro/96)	cadauno	24,96
30.14.31.a70	Diametro 2.1/2" (Euro cinquantuno/76)	cadauno	51,76
30.14.31.a80	Diametro 3" (Euro settantatre/19)	cadauno	73,19
30.14.35	Fornitura e posa in opera di: valvola di intercettazione e regolazione a tenuta morbida, esente da manutenzione, costituita da:		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
30.14.35.a40	- corpo di ghisa con grafite lamellare, - asta di acciaio inossidabile, - tappo in ghisa grigia rivestito completamente con EPDM; - adatta per impianti di riscaldamento e condizionamento; - pressione di esercizio max ammissibile: 16 bar - temperatura di esercizio max ammissibile 120°C Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera. DN 32 - Mod. KSB BOA Compact o equivalente (Euro cento/18)	cadauno	100,18
30.14.35.a50	DN 40 - Mod. KSB BOA Compact o equivalente (Euro centoundici/02)	cadauno	111,02
30.14.35.a60	DN 50 - Mod. KSB BOA Compact o equivalente (Euro centotrentatre/25)	cadauno	133,25
30.14.35.a70	DN 65 - Mod. KSB BOA Compact o equivalente (Euro centosettantotto/59)	cadauno	178,59
30.14.35.a80	DN 80 - Mod. KSB BOA Compact o equivalente (Euro duecentoventicinque/74)	cadauno	225,74
30.14.35.a90	DN 100 - Mod. KSB BOA Compact o equivalente (Euro duecentonovantotto/03)	cadauno	298,03
30.14.39	Fornitura e posa in opera di: valvola di taratura per il bilanciamento dei circuiti di distribuzione acqua calda e fredda per impianti di riscaldamento e condizionamento avente le seguenti caratteristiche: - corpo valvola in ghisa; - coperchio e parti interne in "Ametal"; - bulloni di fissaggio in acciaio inox; - volantino di manovra in alluminio; - attacchi piezometrici; - anello di tenuta degli alberi (O-Ring) in gomma EPDM; - PN 16; - blocco della posizione di taratura. Diametro come indicato nel/i tipo/i della voce. La valvola e' comprensiva di sistema di prerogolazione con bloccaggio di massima apertura, coppelle isolanti preformate, controflange ed ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
30.14.39.a10	Diametro 1/2" (Euro cinquantuno/76)	cadauno	51,76
30.14.39.a20	Diametro 3/4" (Euro sessantadue/61)	cadauno	62,61

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
30.14.39.a30	Diametro 1" (Euro sessantasette/97)	cadauno	67,97
30.14.39.a40	Diametro 1"1/4 (Euro ottantanove/73)	cadauno	89,73
30.14.39.a50	Diametro 1"1/2 (Euro centotredici/95)	cadauno	113,95
30.14.39.a60	Diametro 2" (Euro centocinquantanove/89)	cadauno	159,89
30.14.39.a70	Diametro DN65 (Euro seicentonovantanove/87)	cadauno	699,87
30.14.39.a80	Diametro DN80 (Euro ottocentosessantaquattro/39)	cadauno	864,39
30.17	SERBATOI		
30.17.8	Fornitura e posa in opera di: Bollitore in acciaio al carbonio, vetrificato internamente per resistere alle alte temperature, a doppio (G2SS-B) serpentino fisso liscio in acciaio al carbonio porcellanato esternamente. Completo di flangia d'ispezione, coibentazione di forte spessore, finitura esterna in PVC colorato e protezione anodica a controllodi usura esterno. Temperatura massima di esercizio: 95 °C - Garantito 3 anni - Capacita: come da tipi della voce. Compreso ogni onere per quanto sopra descritto e per: - assemblaggio e montaggio di tutti i componenti; - allacciamento alle condotte di adduzione e di mandata; - minuterie e materiale di consumo; - lavorazioni varie alle tubazioni e accessori (filettatura, piegatura, ecc.). Qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.		
30.17.8.a20	tipo Fiorini serie G2SS-B o equivalente Capacita: 2000 litri Pressione massima di esercizio: 6 bar (Euro ottomilanovecentoottanta/89)	cadauno	8.980,89
31	RISCALDAMENTO - CORPI RADIANTI		
31.1	RADIATORI		
31.1.11	Fornitura e posa in opera di: radiatori in ghisa a piastra, tipo IClima Tema Bianco o equivalente, verniciati a forno con speciale vernice		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
31.1.11.a30	<p>di fondo. Gli elementi dovranno avere emissione termica secondo norme UNI 6514-87 e conforme alle disposizioni legge 10/91. Gli elementi dovranno essere composti in gruppi come rilevabili dalle tavole di progetto. Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.</p> <p>.....</p> <p>Modello 2/871 Interasse 813 mm profondità 60 mm larghezza 60 mm altezza 874 mm</p> <p>.....</p> <p>(Euro diciotto/91)</p>	cadauno	18,91
31.1.11.a90	<p>Modello 3/871 Interasse 813 mm profondità 94 mm larghezza 60 mm altezza 875 mm</p> <p>.....</p> <p>(Euro diciannove/38)</p>	cadauno	19,38
31.1.12	<p>Fornitura e posa in opera di: elementi radianti, nelle dimensioni indicate nei tipi della voce, realizzati in tubolare di acciaio, verniciati con speciali polveri epossidiche (colori a scelta della DD.LL.), tipo scaldasalviette tipo IRSAP NOVO o equivalente, con emissione termica secondo norme UNI 6514/87. Compresi sfridi, montaggio e assemblaggio, pezzi speciali e minuteria di consumo e oneri per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.</p> <p>.....</p>		
31.1.12.c30	<p>Dimensioni 500x1520 mm</p> <p>.....</p> <p>(Euro trecentoquarantuno/19)</p>	cadauno	341,19
31.2	SPLIT		
31.2.4	<p>Fornitura e posa in opera di: Condizionatore split a parete con condensazione ad aria, con potenzialità indicata nei tipi della voce e composto da: 1) UNITA' CONDENSANTE: - struttura autoportante e pannellatura in acciaio con fondo epossidico e vernice speciale per esterno; - compressori ermetici con protezione termica degli avvolgimenti; - ventilatore elicoidale con motore direttamente accoppiato; - circuito frigorifero completo di filtro, pressostati di min. e max., attacchi rapidi a sfondamento, carica con gas come indicato in sottovoce; - apparecchiature elettriche ed elettroniche di regolazione, controllo e sicurezza; 2) UNITA' EVAPORANTE - batteria ad espansione diretta in Cu-Al con capillare e attacchi rapidi a sfondamento; - gruppo ventilante con motore a due velocità, ventilatore centrifugo, vaschetta raccogli condensa; - mantello in lamiera verniciata con isolamento anticondensa, griglia di mandata in ABS termoresistente; - dispositivo per funzionamento a bassa temperatura; - termostato ambiente elettronico con commutatore di velocità; - coppia di tubazioni per gas refrigerante di collegamento tra le due unità; - tubo scarico condensa; - filtro rigenerabile. Condizione di funzionamento alla massima velocità: - temperatura aria al condensatore 34°C; - temperatura ambiente estate 18°C. Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.</p> <p>.....</p>		
31.2.4.a10	<p>tipo Daikin Ururu Sarara FTXR28E e RXR28E o equivalente Potenza nom. in raffreddamento: 2,8 Kw Potenza nom. in riscaldamento: 3,6 Kw</p> <p>.....</p>	cadauno	1.484,17

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
31.2.11	(Euro millequattrocentoottantaquattro/17) Fornitura e posa in opera di: Unità esterne per sistemi multi-split ad R410A, a pompa di calore, dotate di compressore rotativo Swing con controllo digitale DC ad inverter, costituite da: - Carrozzeria in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, colore bianco avorio. - Compressore tipo ermetico rotativo swing, olio tipo FVC50K. - Batteria di scambio con trattamento anti-corrosione costituita da tubi di rame rigati internamente ed alette in alluminio sagomate per aumentare l'efficienza di scambio. - Ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, motore elettrico direttamente accoppiato. - Valvola d'espansione motorizzata su ciascuna linea del liquido. - Termistori per aria esterna, batteria di scambio, linea di mandata, linee del liquido e del gas. Comprensivo di: - assemblaggio e montaggio in opera; - minuterie e materiale di consumo; Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.		
31.2.11.a10	..... tipo Daikin 3MXS68G o equivalente Potenza nom. in raffreddamento: 6,8 Kw Potenza nom. in riscaldamento: 8,6 Kw (Euro duemiladuecentosessantanove/67)	cadauno	2.269,67
31.2.12	Fornitura e posa in opera di: Unità interne a parete per sistemi mono e multi-split con ventilatore controllato DC inverter, ad R410A, solo freddo o a pompa di calore, caratterizzate da: - Tecnologia PAM inverter. - Ventilatore a flusso incrociato. - Filtro fotocatalitico aria di titanio, rivestito in apatite. - Bacinella condensa completa di tubo di scarico isolato. - Microcomputer per il controllo della temperatura ambiente. Comprensivo di: - fornitura e posa in opera di tubazione di scarico condensa fino alla colonna (questa esclusa); - fornitura e posa in opera di tubazione in rame per liquido e gas per collegamento all' unità esterna; - assemblaggio e montaggio in opera; - minuterie e materiale di consumo; Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.		
31.2.12.a10	..... tipo Daikin FTXS35G o equivalente Potenza nom. in raffreddamento: 3,5 Kw Potenza nom. in riscaldamento: 4,0 Kw (Euro settecentoottanta/17)	cadauno	780,17
33	RISCALDAMENTO - ACCESSORI		
33.1	CORREDI		
33.1.14	Fornitura e posa in opera di: accessori a corredo di gruppo radiante, costituito da: - valvola termostatica a squadra in ottone sbiancato, completa di bulbo incorporato e manopola di taratura; - detentore a squadra in ottone sbiancato; - valvola automatica di sfogo aria; - coppia di mensole di sostegno; - rosette copritubo; - guarnizioni, riduzioni, tappi, ecc.; - collegamenti tra impianto e gruppo radiatore. Compreso ogni onere per l'installazione di ogni accessorio e per quant'altro occorrente a dare l'opera finita.		
33.1.14.a50	..... Attacchi 1/2"	cadauno	77,31

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
34	(Euro settantasette/31) RISCALDAMENTO - TUBAZIONI		
34.1	Fornitura e posa in opera di: tubazioni in acciaio nero SS rispondenti alle caratteristiche richieste dalle norme UNI 8863, per la realizzazione delle reti di distribuzione acqua calda e refrigerata. Esse dovranno essere complete di: - verniciatura con doppio strato di antiruggine al Cr/Pb o Cr/Zn; - saldature elettriche ed ossiacetileniche con materiale di apporto e consumo; - flange, guarnizioni, bulloni, raccorderia e pezzi speciali in acciaio a saldare e in ghisa malleabile; - staffaggi in profilati metallici di forma, entità e dimensioni adeguati all'opera da eseguirsi. Compreso ogni onere per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
34.1.a10	Per tubazioni collettori e collegamenti in centrale termica (Euro sei/41)	kg	6,41
34.1.a20	Per dorsali principali e colonne montanti. (Euro cinque/79)	kg	5,79
34.19	Fornitura e posa in opera di: Tubazioni in rame crudo in verghe per riscaldamento, sanitario e gas. Compresi e compensati gli oneri per gli "ancoraggi" per la posa delle tubazioni a pavimento e/o a soffitto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Diametro come indicato nel/i tipo/i della voce. Compresi oneri per sfrido, materiale vario di consumo e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.		
34.19.a60	Diametro 19/22 mm (Euro ventitre/15)	m	23,15
34.19.a70	Diametro 25/28 mm (Euro ventisei/31)	m	26,31
35	RISCALDAMENTO - ISOLAMENTI		
35.3	Fornitura e posa in opera di: guaine per isolamento tubazioni impianti di riscaldamento e/o raffreddamento, realizzate in gomma sintetica espansa a cellule chiuse, avente conducibilità termica massima a 50°C, pari a 0,041 W/m°C e temperatura di esercizio di -40°C/+105°C, negli spessori richiesti dalle vigenti normative in materia di risparmio energetico, compresi oneri per sfrido e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.		
35.3.a80	Spessore 13 mm; Diametro tubo 1/2" (Euro due/65)	m	2,65
35.3.a90	Spessore 13 mm; Diametro tubo 3/4" 	m	2,86

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
35.3.a100	(Euro due/86) Spessore 13 mm; Diametro tubo 1"	m	3,22
35.3.a110	(Euro tre/22) Spessore 13 mm; Diametro tubo 1.1/4"	m	3,62
35.3.a190	(Euro sei/87) Spessore 19 mm; Diametro tubo 1.1/2"	m	6,87
35.3.a200	(Euro sette/54) Spessore 19 mm; Diametro tubo 2"	m	7,54
35.8	Fornitura e posa in opera di: isolamento di tubazioni acqua correnti a vista o in controsoffitto, eseguito con cospelle in poliuretano ad alta densità, avente conducibilità termica massima a 50°C pari a 0,03 W/m°C e temperatura di esercizio di -40°C/+105°C, formazione di barriera al vapore con carta catramata per la tubazioni fredde, ricopertura in lamierino di alluminio, negli spessori richiesti dalle vigenti normative in materia di risparmio energetico. Compreso ogni onere per sfridi e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.	mq	47,93
35.9	(Euro quarantasette/93) Fornitura e posa in opera di: isolamento di tubazioni acqua impianto pannelli solari correnti a vista o in controsoffitto, eseguito con cospelle in poliuretano ad alta densità, avente conducibilità termica massima a 50°C pari a 0,03 W/m°C e temperatura di esercizio di -40°C/+180°C, resistente ai raggi u.v. , alle intemperie, formazione di barriera al vapore con carta catramata, ricopertura in lamierino di alluminio, negli spessori richiesti dalle vigenti normative in materia di risparmio energetico. Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.	mq	47,93
35.10	(Euro quarantasette/93) Fornitura e posa in opera di: isolamento delle valvole in ghisa flangiate e dei corpi pompa utilizzate per acqua refrigerata, eseguito con guaine in PE espanso o gomma sintetica espansa a cellule chiuse, a barriera di vapore, aventi conducibilità termica a 20 °C pari a 0,041 W/m °C e temperatura di esercizio di -40/105 °C, negli spessori richiesti dalle normative vigenti, rivestimento protettivo con scatola apribile in lamierino di alluminio. Compreso ogni onere a dare il tutto finito e funzionante in opera.		
35.10.a10	Per valvole fino a DN 80 (Euro cinquantuno/80)	cadauno	51,80
35.10.a30	Per pompe gemellari fino a DN 100 (Euro novantaquattro/90)	cadauno	94,90
35.10.a50	per valvole a tre vie	cadauno	52,10

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
36	(Euro cinquantadue/10) RISCALDAMENTO - RIMOZIONI		
36.4	Rimozione di: Rimozione stazione gas medicali esistente eseguita nel seguente modo: - svuotamento generale dell'impianto; - previo intervento dell'impresa edile, individuazione della provenienza della colonna e taglio delle tubazioni; - saldatura di tappi ciechi sulle tubazioni di andata e ritorno; - rimozione delle tubazioni dei tratti a vista; - rimozione stazione gas medicali; - carico, trasporto alle PP.DD. e scarico del materiale di risulta; - accatastamento a magazzino o in altro luogo indicato dall' ente appaltante di tutti i materiali ritenuti riutilizzabili; Compresi oneri per l'esecuzione delle opere sopra descritte e per qualsiasi altra opera e/o fornitura occorrente a dare il tutto finito.	a corpo	2.571,03
36.6	(Euro duemilacinquecentosettantuno/03) Spostamento di: Spostamento gruppo frigo esistente eseguito nel seguente modo: - svuotamento generale dell'impianto fino alla prima intercettazione possibile sulla colonna; - rimozione delle tubazioni esistenti; - taglio delle mensole di sostegno; - riposizionamento gruppo frigo in nuova zona; - installazione tubazioni gruppo frigo alla centrale termica nei tratti interrati e fuori terra; - carico, trasporto alle PP.DD. e scarico del materiale di risulta; - accatastamento a magazzino o in altro luogo indicato dall' ente appaltante di tutti i materiali ritenuti riutilizzabili; - messa in funzione gruppo frigo; - verifica del corretto funzionamento del gruppo frigo. Compresi oneri per l'esecuzione delle opere sopra descritte e per qualsiasi altra opera e/o fornitura occorrente a dare il tutto finito.	a corpo	10.136,55
36.7	(Euro diecimilacentotrentasei/55) Spostamento di: tubazioni impianti meccanici di alimentazione lavanderia esistente eseguita in questo modo: - svuotamento generale dell'impianto fino alla prima intercettazione possibile sulla linea; - previo intervento dell'impresa edile, individuazione della provenienza della linea di alimentazione e taglio delle tubazioni; - rimozione delle tubazioni; - riposizionamento e collegamento tubazioni di alimentazione lavanderia in nuova zona; - caricamento e messa in funzione linea; - carico, trasporto alle PP.DD. e scarico del materiale di risulta; - accatastamento a magazzino o in altro luogo indicato dall' ente appaltante di tutti i materiali ritenuti riutilizzabili; - riposizionamento tubazioni di alimentazione lavanderia in nuova zona; Compresi oneri per l'esecuzione delle opere sopra descritte e per qualsiasi altra opera e/o fornitura occorrente a dare il tutto finito.	a corpo	3.041,73
36.8	(Euro tremilaquarantuno/73) Smantellamento di: impianti lavanderia eseguita nel seguente modo: - svuotamento generale dell'impianto fino alla prima intercettazione possibile sulla linea; - previo intervento dell'impresa edile, individuazione della provenienza della colonna e taglio delle tubazioni; - saldatura di tappi ciechi sulle tubazioni di andata e ritorno; - rimozione delle tubazioni dei tratti a vista; - rimozione lavatrici; - carico, trasporto alle PP.DD. e scarico del materiale di risulta; - accatastamento a magazzino o in altro luogo indicato dall' ente appaltante di tutti i materiali ritenuti riutilizzabili; Compresi oneri per l'esecuzione delle opere sopra descritte e per qualsiasi altra opera e/o fornitura occorrente a dare il tutto finito.	a corpo	2.571,03

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
36.9	(Euro duemilacinquecentosettantuno/03) Spostamento di: pompe pozzo eseguita nel seguente modo: - svuotamento generale dell'impianto a valle del pozzo; - smontaggio pompe e riposizionamento delle stesse; - collegamento delle pompe con la posa di nuove tubazioni per i tratti necessari; - caricamento e messa in funzione linea; - carico, trasporto alle PP.DD. e scarico del materiale di risulta; - accatastamento a magazzino o in altro luogo indicato dall' ente appaltante di tutti i materiali ritenuti riutilizzabili; Compresi oneri per l'esecuzione delle opere sopra descritte e per qualsiasi altra opera e/o fornitura occorrente a dare il tutto finito.	a corpo	3.525,25
36.10	(Euro tremilacinquecentoventicinque/25) Smantellamento di: impianto irrigazione esistente zona interessata dall' intervento; - svuotamento generale dell'impianto fino alla prima intercettazione possibile sulla linea; - rimozione delle tubazioni; - chiusura circuiti tubazioni funzionanti; - carico, trasporto alle PP.DD. e scarico del materiale di risulta; - accatastamento a magazzino o in altro luogo indicato dall' ente appaltante di tutti i materiali ritenuti riutilizzabili; Compresi oneri per l'esecuzione delle opere sopra descritte e per qualsiasi altra opera e/o fornitura occorrente a dare il tutto finito.	a corpo	511,04
37	(Euro cinquecentoundici/04) RISCALDAMENTO - PANNELLI RADIANTI A PAVIMENTO ED A SOFFITTO		
37.1	Fornitura di: Additivo termofluidificante riduttore d'acqua per l'impasto del getto, atto a conferire resistenza meccanica, compattezza e lavorabilità all'impasto, migliorando la onducibilità termica e le caratteristiche meccaniche del massetto. Prodotto in conformità alle norme UNI 7102 ed UNI 8145. Dosaggio 3 lt/mc. di impasto. Tipo RDZ o equivalente	litri	4,48
37.2	(Euro quattro/48) Fornitura e posa in opera di: Cornice perimetrale adesiva in polietilene espanso a struttura cellulare chiusa al 100%, con banda autoadesiva su una superficie e dotata sull'altra superficie di foglio in polietilene incollato atto ad essere appoggiato sui pannelli isolanti per evitare infiltrazioni di malta, spessore 6 mm, altezza 150 mm, con funzione di assorbimento delle dilatazioni del pavimento ed isolamento termoacustico dalle pareti. Compreso oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione. Tipo RDZ o equivalente	m	1,60
37.4	(Euro uno/60) CLIPS		
37.4.a10	Fornitura e posa in opera di: Clips di fissaggio, in materiale plastico, aggancio tipo spina-pesce, per il fissaggio dei tubi sul pannello. Compreso oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione. Tipo RDZ o equivalente	cadauno	0,11
37.4.a20	(Euro zero/11) Fornitura e posa in opera di: Clips di fissaggio in materiale plastico per il fissaggio dei tubi sul pannello e per il bloccaggio della rete elettrosaldata antiritiro.		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
37.5	<p>Compreso oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione. Tipo RDZ o equivalente</p> <p>.....</p> <p>(Euro zero/11)</p> <p>TUBI</p> <p>.....</p>	cadauno	0,11
37.5.31	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>Tubo PE-Xc in polietilene ad alta densita reticolato nella sua massa per via elettrofisica, con barriera antiossigeno prodotto in conformita alla normativa DIN 4726/4729, garanzia di reticolazione omogenea e permanentemente stabile senza rischio di discontinuita per il mantenimento delle caratteristiche nel tempo. Diametro 17 mm, spessore 2 mm..</p> <p>Compreso oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione. Tipo RDZ o equivalente</p> <p>.....</p> <p>(Euro uno/99)</p>	m	1,99
37.6	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>Curve di sostegno in materiale plastico, con funzione di sostenere verticalmente i tubi in prossimita dei collettori e proteggerli da eventuali urti.</p> <p>Compreso oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.</p> <p>.....</p>		
37.6.a10	<p>diametro 17mm. Tipo RDZ o equivalente</p> <p>.....</p> <p>(Euro uno/22)</p>	cadauno	1,22
37.7	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>Rete elettrosaldata antiritiro in acciaio zincato con funzione antiritiro e rinforzo del massetto. Realizzata con filo +2 mm e maglia 7,5x7,5cm.</p> <p>Compreso oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione. Tipo RDZ o equivalente</p> <p>.....</p> <p>(Euro quattro/15)</p>	mq	4,15
37.10	PANNELLI		
37.10.a70	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>Pannello in polistirene espanso prodotto in conformita alla normativa UNI 13163, stampato in idrorepellenza a celle chiuse, di elevata resistenza meccanica, rivestito superficialmente con film plastico per protezione all'umidita e per maggiore resistenza alla deformazione da calpestio. Conducibilita termica 0.035 W/(m*K), spessore isolante 40 mm., spessore totale 68 mm., resistenza termica secondo EN 1264 1.35 (mq*K)/W. Dotato di incastri sui quattro lati per un ottimale accoppiamento, superficie superiore sagomata con rialzi di 27 mm. per l'alloggiamento dei tubi in polietilene reticolato Ø17 mm. ad interassi multipli di 8,3 cm.</p> <p>Compreso oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione. Tipo Cover 40 RDZ o equivalente</p> <p>.....</p> <p>(Euro sedici/18)</p>	mq	16,18
37.11	COLLETTORI		
37.11.50	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>Collettore, costruzione in ottone per la distribuzione dei tubi nei locali, provvisti di misuratori di portata e di temperatura autopulenti per singolo circuito, gruppi iniziali con pozzetti e termometri (0°60 °C) su andata e ritorno impianto, completi di valvole di intercettazione (predisposte per la testina elettrotermica),</p>		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
37.11.50.a50	detentori micrometrici con individuazione dei locali, gruppi terminali di sfiato e scarico impianto a sfera con portagomma e tappi, staffe disassate con gommini antivibranti per inserimento in armadietto o fissaggio a muro, raccordi per il tubo in polietilene 17-13 normale e BAO. Compreso oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione. Tipo "TOP-CONTROL" (d. 17) RDZ o equivalente	cadauno	
	Collettore 7+7 uscite	cadauno	561,24
	(Euro cinquecentosessantuno/24)		
37.11.50.a60	Collettore 8+8 uscite	cadauno	639,89
	(Euro seicentotrentanove/89)		
37.11.50.a80	Collettore 10+10 uscite	cadauno	759,43
	(Euro settecentocinquantanove/43)		
37.11.50.a90	Collettore 11+11 uscite	cadauno	827,38
	(Euro ottocentoventisette/38)		
37.11.50.b10	Collettore 12+12 uscite	cadauno	914,97
	(Euro novecentoquattordici/97)		
37.11.50.b20	Collettore 13+13 uscite	cadauno	975,21
	(Euro novecentosettantacinque/21)		
37.12	Fornitura e posa in opera di: Armadietto per collettori realizzato in lamiera zincata, predisposto per l'alloggiamento dei collettori con l'ausilio delle apposite staffe. Dotato di coperchio di protezione per intonaci, portina metallica verniciata a polveri di colore bianco con serratura. Compreso oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione. Tipo RDZ o equivalente	cadauno	
37.12.a20	Armadietto per collettore "SLIM" 75 Dimensioni (75x75xp. 8)	cadauno	158,22
	(Euro centocinquantotto/22)		
37.12.a30	Armadietto per collettore "SLIM" 100 Dimensioni (100x75xp. 8)	cadauno	169,00
	(Euro centosessantanove/00)		
37.18	REGOLAZIONE		
37.18.a40	Fornitura e posa in opera di: testina elettrotermica con micro per il controllo e l'intercettazione di ogni singolo circuito tramite il		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	termostato ambiente. Funzionamento a 230 V. Compreso oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione. Tipo RDZ o equivalente		
	..... (Euro quarantatre/34)	cadauno	43,34
38	IMPIANTO TRATTAMENTO ARIA		
38.1	MACCHINE DI TRATTAMENTO		
38.1.2	Fornitura e posa in opera di: unita di condizionamento in esecuzione orizzontale da incasso, costituita da: - unita base in lamiera di acciaio zincato con isolamento anticondensa; - batteria di scambio termico a 3 ranghi in Cu/Al reversibile destra/sinistra, con valvoline di sfogo aria; - ventilatore centrifugo a doppia aspirazione, con motore elettrico a 5 velocita di cui 3 regolabili; - filtro in materiale acrilico rigenerabile; - bacinella di raccolta condensa isolata; - serranda aria esterna motorizzabile; - pannello elettrico di comando da parete, composto da commutatore di velocita a 3 posizioni. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
38.1.2.a40	UTF 28P Potenzialita Termica/Frigorifera: 33.6/14.3 kW -2700 m3/h	cadauno	
	..... (Euro milleottocentesedici/99)	cadauno	1.816,99
38.1.100	Fornitura e posa in opera di: Centrale di trattamento aria realizzata secondo la specifica della norma UNI EN 292-2. I pannelli sono costruiti in struttura sandwich. Il fissaggio al telaio avviene, con interposta guarnizione termoisolante a cellule chiuse, mediante viti autoperforanti a scomparsa nel profilo con bussola di copertura nel pannello, garantendo l'isolamento della vite sia interno sia esterno. Superficie interna completamente liscia e priva di sporgenze. Avente le seguenti caratteristiche: Pannello: Acciaio Zincato Plastificato sp. 0,5mm./Acciaio Zincato sp. 0,5mm Coibente: Poliuretano Espanso 54 mm STRUTTURA Profili estrusi di alluminio secondo la norma 9006/1 6060 T6 Anticorodal con sagomatura antinfortunistica, giunti d'angolo in nylon PA66 caricato con fibra di vetro. Resistenza meccanica dell'involucro: Classe D1(M) Trafilamento aria attraverso l'involucro: Classe L1(M) By pass dei filtri: Classe F9 Dati principali di funzionamento: in mandata, portata: 5000 mc/h; pressione statica utile: 200 Pa; motore installato: 4 kw in ritorno, portata 5000 mc/h; pressione statica utile: 200 Pa; motore installato: 2,2 kw SEZIONE VENTILANTE V90E Sezione ventilante con porta interna di sicurezza e antivibranti del gruppo motore-ventilatore in gomma, modello THLZ315R pale rovesce Perdite di carico sezione lato ripresa: 79 Pa; portata d' aria: 5000 mc/h; rendimento 72 %; pressione statica utile: 200 Pa; potenza assorbita: 1,45 kw; potenza installata: 2,2 kw; numero poli motore: 2; alimentazione: 400/3/50 V/ph/Hz. Emissione sonora in banda d'ottava (Hz) 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 Lw7 (dB): Livello di Pot. Sonora Totale all' aspirazione. 80 82 80 83 81 78 70 64 Lw4 (dB): Livello di Pot. Sonora Totale in mandata. 92 87 82 82 80 77 69 63 SEZIONE RECUPERATORE A FLUSSI INCROCIATI CON FILTRO PIEGHETTATO G4 E SERRANDA DI BY-PASS (RECSBP G4) Recuperatore di calore a flussi incrociati con pacco scambiatore in lamiera di Alluminio, telaio di sostegno, sigillatura del pacco completo di bacinella di raccolta della condensa. Filtro pieghettato classe G4. Serranda interna di free-cooling. Codice: 2 x BI AL 05 N 082 C T SC BS22 Perdite di carico sezione lato mandata: 528 Pa; perdite di carico sezione lato ripresa: 450 Pa; potenza totale: 45,40 kw; efficienza: 85 %;		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>portata aria immessa: 5000 mc/h; temperatura in/out aria immessa: -12,00 / 15,10 °C; dp aria immessa: 421,70 Pa; portata aria espulsa: 5000 mc/h; temperatura in/out aria espulsa: 20,00 / 1,00 °C dp aria espulsa: 450,17 Pa SEZIONE FILTRI A TASCHE RIGIDE F7 (FPTR F7) Filtri multidiedro classe F7 (EN 779) con media filtrante in fibra sintetica ed efficienza media colorimetrica 80<Em<90%. Perdite di carico sezione lato mandata: 180 [Pa] SEZIONE BATTERIA DI RISCALDAMENTO (BC) Batteria di riscaldamento con collettore in ferro verniciato. Codice: P60-16 AC 4R-10T-900A-2.5Pa Cu/Al 5C Perdite di carico sezione lato mandata: 49 Pa; potenzialità totale: 51,46; Portata: 5.000 mc/h; Perdite di carico: 49 Pa; Velocità: 2,57 m/sec; aria in: -5 °C, UR: 80 %; aria out: 25 °C, UR: 10 %; fluido utilizzato: acqua; Portata: 4,43 mc/h; Temperatura In/out: 50,0/40,0 °C; Perdite di carico fluido: 19,8 kPa. SEZIONE UMIDIFICAZIONE A VAPORE <5g/Kg, BATTERIA FREDDA 1-8 RANGHI E SEPARATORE DI GOCCE (UBFVS1) Predisposizione per umidificazione a vapore <5g/kg con batteria fredda, separatore di gocce, bacinella raccogli condensa e distributore di vapore in Acciaio INOX AISI 304. Codice: P40-16 AR 5R-15T-900A-2.5Pa Cu/Al 9C Perdite di carico sezione lato mandata: 196 Pa; Potenzialità totale: 49,79 kw; Sensibile: 29,73 kw; portata: 5000 mc/h; Perdite di carico: 175 Pa; Velocità: 2,57 m/sec; aria in 32°C, UR: 50 %; aria out 14,98%, UR: 97%; fluido utilizzato: acqua; portata: 8,56 mc/h; Temperatura In/out: 7,0/12,0 °C; Perdite di carico fluido: 28,9 kPa. SEZIONE BATTERIA DI RISCALDAMENTO (BC) Batteria di riscaldamento con collettore in ferro verniciato. Codice: P60-16 AC 2R-10T-900A-2.5Pa Cu/Al 2C Perdite di carico sezione lato mandata: 24 Pa; Potenzialità totale: 19,08 kw; Portata: 5.000 mc/h; Perdite di carico: 24 Pa; Velocità: 2,57 m/sec; aria in 14 °C, UR: 80 %; aria out 25 °C, UR: 40 %; fluido utilizzato: acqua; Portata fluido: 1,64 mc/h; Temperatura In/out: 50/40 °C; Perdite di carico fluido: 19,8 kPa SEZIONE VENTILANTE V90 Sezione ventilante con porta interna di sicurezza e antivibranti del gruppo motore-ventilatore in gomma. Modello: THLZ280R pale rovesce Perdite di carico sezione lato mandata: 26 Pa; portata aria: 5000 mc/h; n. giri: 3722 RPM; Rendimento: 71 %; Pressione statica utile: 200 Pa; Pressione dinamica: 68,15 Pa; Potenza Assorbita: 2,63 kw; Potenza installata: 4 kw; n° poli motore: 2; alimentazione: 400/3/50 V/ph/Hz Emissione sonora in banda d'ottava (Hz) 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 Lw7 (dB): Livello di Pot. Sonora Totale all' aspirazione. 87 89 88 92 88 83 78 72 Lw4 (dB): Livello di Pot. Sonora Totale in mandata. 102 99 90 92 88 83 78 72 N. 2 SERRANDE Completo di: vano tecnico h x l x p : 1660 x 1880 x 1000 mm, modello CTA 12.8 Quadro elettrico di potenza, avviamento trifase diretto, alimentazione trifase 400/3/50, segnale di marcia e arresto, protezione salva motore. Montato a bordo macchina, compreso di cablaggio motori elettrici mandata/ ripresa, modello CTA 12.8 produttore di vapore ad elettrodi immersi modello Carel humiSteam 15 kg/h, controllo ON/OFF o proporzionale 0...10 V. Potenza elettrica assorbita 11,25 kW, modello CTA 12.8 Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.</p>		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
38.1.100.a10	..... Tipo Roccheggiani CTA 12.8 o equivalente (Euro diciassettemiladuecentonovantaquattro/12)	cadauno cadauno	 17.294,12
38.3	CANALI		
38.3.1	Fornitura e posa in opera di: tegolo parapoggia in lamiera zincata costruite secondo norme ASHRAE nelle varie dimensioni desunte dalle tavole di progetto per la realizzazione della protezione dei canali esterni, completo di sistemi di fissaggio. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione. (Euro cinque/09)	kg	5,09
38.3.6	Fornitura e posa in opera di: condotto flessibile isolato, in laminati di alluminio e fibra di vetro con rivestimento in alluminio per il collegamento delle canalizzazioni di mandata ai diffusori, corredato di fascette stringitubo per il fissaggio ai componenti. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
38.3.6.a30	Diametro mm 200 (Euro ventidue/60)	m	22,60
38.3.8	Fornitura e posa in opera di: canalizzazioni in poliuretano ad alta densità e alluminio groffato, tipo AP.L, classe "1" nelle varie dimensioni desunte dalle tavole di progetto per la realizzazione della mandata/ripresa dell'aria a partire dalle unità di trattamento/terminali fino alle unità terminali/ventilatore di estrazione, complete di tettuccio in lamiera zincata per i tratti all'esterno. I sostegni saranno realizzati con profilati elettrosaldati o come concordato con la D.L. (Euro cinquantacinque/88)	mq	55,88
38.5	SERRANDE		
38.5.10	Fornitura e posa in opera di: Serranda di regolazione in acciaio passo 50 mm per installazione a canale di medie e grandi dimensioni o in unità di trattamento dell'aria, impiegata in ambienti civili e/o industriali per la taratura della portata e per il controllo della pressione dell'aria. Costituita da: Telaio ad U, spessore 1 mm, con forature nei quattro angoli per fissaggio a canale ed alette in acciaio zincato, alette profilate nervate e tamburate, con passo 50mm, con movimento contrapposto o parallelo a mezzo di ingranaggi, albero di comando, diametro 12 mm, per accoppiamento a servomotore elettrico. Certificata, in accordo alle norme ISO 7244 ed EN 1751, secondo il D.M. 2-4-1998 ai fini del risparmio energetico. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione. tipo FCR TCZ 50 o equivalente		
38.5.10.a70	Per mandata e/o ripresa: dimensioni 410x310 mm (Euro centoventinove/50)	cadauno	129,50
38.5.10.b50	Per mandata e/o ripresa: dimensioni 610x260 mm	cadauno	135,86

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
38.5.59	(Euro centotrentacinque/86) Fornitura e posa in opera di: serranda tagliafuoco a pala rotante, composta da: - involucro in lamiera zincata, completo di flange; - flangia intermedia, pala di otturazione in materiale refrattario rigido con piastre di supporto; - cornice perimetrale interna in materiale refrattario rigido; - disgiuntore termico e fusibile metallico per lo sgancio termico automatico; - leva di riarmo manuale; - microinterruttore di fine corsa per la trasmissione a distanza del segnale di chiusura; Certificata REI 120. Profondita 300 mm. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione. tipo Fcr TFA-31 o equivalente		
38.5.59.a20	..... Dimensioni 300x150 mm tipo Fcr TFA-31 o equivalente	cadauno	526,47
38.5.59.a50	(Euro cinquecentoventisei/47) Dimensioni 400x150 mm tipo Fcr TFA-31 o equivalente	cadauno	535,07
38.5.59.a80	(Euro cinquecentotrentacinque/07) Dimensioni 400x300 mm tipo Fcr TFA-31 o equivalente	cadauno	550,43
38.5.59.b40	(Euro cinquecentocinquanta/43) Dimensioni 600x150mm tipo Fcr TFA-31 o equivalente	cadauno	552,92
38.7	BOCCHETTE		
38.7.60	Fornitura e posa in opera di: bocchetta di ripresa/mandata con dimensioni come specificate nel/i tipo/i della voce, in alluminio anodizzato a doppio ordine di alette orientabili, completa di controtelaio per fissaggio a canale e serranda di regolazione a contrasto. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
38.7.60.a30	..... Dimensioni: 300x120 mm tipo FCR BPA 20 o equivalente	cadauno	97,01
38.7.60.a40	(Euro novantasette/01) Dimensioni: 500x160 mm tipo FCR BPA 20 o equivalente	cadauno	121,92
38.8	(Euro centoventuno/92) DIFFUSORI		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
38.8.7	Fornitura e posa in opera di: diffusori circolari con regolazione a vite e profilo esterno quadrato adatti all'inserimento in controsoffitti a pannelli quadrati da 600x600 mm, con plenum e serranda di regolazione. Materiale: profilo esterno quadrato in acciaio, coni centrali in alluminio Finitura: verniciato bianco RAL 9010 Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione. tipo FCR DRA-EQ +DT-7E+PLSC o equivalente		
38.8.7.a10	Dn 160 (Euro duecentoventiquattro/88)	cadauno	224,88
38.9	GRIGLIE		
38.9.15	Fornitura e posa in opera di: griglia di transito in alluminio anodizzato con alette inclinate fisse antiluce per il passaggio dell'aria attraverso porte, completa di controcornice. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
38.9.15.a10	Dimensioni 300x100 mm tipo Fcr GTA o equivalente (Euro sessantatre/53)	cadauno	63,53
38.9.18	Fornitura e posa in opera di: unità di ripresa aria, costituita da un telaio in alluminio anodizzato e da una maglia quadra in alluminio 13x13 mm, completa di serranda di taratura ad alette contrapposte e plenum di alimentazione in lamiera zincata con imbocco circolare per condotti flessibili. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
38.9.18.a10	Dimensioni 600x600 mm per installazione a canale tipo FCR DXA o equivalente (Euro duecentosettantasei/85)	cadauno	276,85
38.9.24	Fornitura e posa in opera di: griglia presa aria esterna in acciaio, ad alette inclinate fisse orizzontali, passo 100 mm orientate a 45°, completa di rete di protezione. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
38.9.24.a20	Dimensioni 800x800 mm tipo FCR GVZ 100-R o equivalente (Euro duecentotrenta/59)	cadauno	230,59
39	IMPIANTO ESTRAZIONE IMPIANTO ESTRAZIONE		
39.1	VALVOLE DI VENTILAZIONE		
39.1.1	Fornitura e posa in opera di: valvola di ventilazione in polipropilene bianco o in acciaio, con diametro indicato nei tipi della voce, del tipo lavabile, antistatico e antiurto, completa di disco per regolazione portata, montaggio con viti o con		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
39.1.1.a20	collarino a pressione. Compresi oneri per quanto sopra descritto, per sfridi, assemblaggio, montaggio, collegamento alle condotte di deflusso e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante. tipo FCR DPE o equivalente DN 150 mm (Euro trentanove/16)	cadauno	39,16
39.3	Fornitura e posa in opera di: Aspiratore centrifugo in linea da condotto costituito da: - motore monofase a induzione con termoprotettore 230 V-50 Hz; - struttura in acciaio verniciata con polveri epossidiche; - equilibratura statica e dinamica; - ventola a pale rovesce autopulenti. Gli aspiratori sono inoltre protetti contro gli spruzzi d' acqua (IPX4). Compresi oneri per quanto sopradescritto, sfridi, assemblaggio, montaggio e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.		
39.3.a10	tipo elicent AXC 150B o equivalente Portata max: 530 mc/h Potenza: 80 W Velocità: 2450 giri/min (Euro centoquarantacinque/20)	cadauno	145,20
39.5	Fornitura e posa in opera di: torrino d'estrazione centrifugo a doppia velocita, costituito da: - struttura portante in acciaio zincato; - girante elicocentrifuga in lamiera zincata; - rete di protezione in tondino di acciaio; - cappello doppio in poliestere stratificato; - commutatore stella-triangolo. Compresi oneri per sfridi, assemblaggio, montaggio e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.		
39.5.a20	tipo Dynair FC 45-2V o equivalente (Euro ottocentosessantacinque/79)	cadauno	865,79
39.20	Fornitura e posa in opera di: complesso di tubazioni in PVC pesante con giunzioni a bicchiere per la realizzazione di condotti di estrazione aria come rilevabili dalle tavole grafiche di progetto. Le tubazioni dovranno essere complete di raccorderia e pezzi speciali con giunzioni a O-Ring o a incollaggio e di staffaggi adeguati. Compresi oneri per quanto sopra descritto, per sfridi, assemblaggi, montaggi, allacci a estrattori, ecc. e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.		
39.20.a20	Diametro 160 mm (Euro sei/01)	m	6,01
40	SANITARIO - APPARECCHI		
40.1	LAVABO		
40.1.1	Fornitura e posa in opera di: lavabo in vitreous china bianco sospeso, dimensioni 650x500x190 mm, tipo Pozzi-Ginori Selnova 3 o		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>equivalente, completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gruppo miscelatore con comando a pedale fissato a pavimento, completo di bocca di erogazione a collo di cigno provvista di rompigitto, piletta con tappo e catenella; - mensole di sostegno adeguate e tasselli di fissaggio; - tubetti in rame cromato di collegamento al gruppo miscelatore; - curvette sottolavabo in rame cromato con rosette a muro; - sifone a S o a bottiglia in ottone cromato da 1-1/4" con canotto regolabile con rosetta a muro cromati; - quota parte tubazione in PEAD tipo Geberit o equivalente per la realizzazione degli scarichi fino alla colonna (questa esclusa). <p>Compreso ogni onere per quanto sopra descritto e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.</p> <p>.....</p> <p>(Euro trecentootto/22)</p>	cadauno	308,22
40.1.5	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>lavabo in vitreous china bianco, da cm 65x50 del tipo sospeso, completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gruppo miscelatore monocomando in ottone cromato a dischi ceramici, completo di bocca di erogazione fissa con rompigitto, con limitatore di flusso comando di scarico automatico e piletta da 1-1/4"; - mensole di sostegno e tasselli di fissaggio; - prese sottolavabo cromate con rosette a muro; - sifone a P in ottone cromato da 1-1/4" con rosetta a muro; - quota parte tubazione in PE ad alta densita tipo Geberit o equivalente per la realizzazione degli scarichi fino alla colonna (questa esclusa). <p>Compreso ogni onere per quanto sopra descritto e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.</p> <p>.....</p> <p>(Euro trecentoottanta/75)</p>	cadauno	380,75
40.2	VASI		
40.2.1	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>vaso a sedere a cacciata in vitreous china bianco, dimensioni 356x530x355 mm, del tipo sospeso con scarico a parete, tipo Pozzi-Ginori Selnova 3 o equivalente, completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cassetta scaricatrice ad incasso da 9 l con dispositivo per la regolazione del flusso, rubinetto di intercettazione e placca di copertura; - sedile in termoidurente con cerniere cromate; - mensole di sostegno a murare; - viti di fissaggio con tasselli; - quota parte tubazione in polietilene ad alta densita tipo Geberit o equivalente per la realizzazione degli scarichi fino alla colonna (questa esclusa). <p>Compreso ogni onere derivante da qualsiasi opera e/o fornitura occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.</p> <p>.....</p> <p>(Euro trecentotre/63)</p>	cadauno	303,63
40.2.6	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>vaso a sedere a cacciata in vitreous china bianco, dimensioni 356x530x355 mm, del tipo sospeso con scarico a comando a pavimento, tipo Pozzi-Ginori Selnova 3 o equivalente, completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cassetta scaricatrice ad incasso da 9 l con rubinetto di intercettazione, placca di copertura e comando a pavimento; - sedile in termoidurente con cerniere cromate; - mensole di sostegno a murare; - viti di fissaggio con tasselli; - quota parte tubazione in polietilene ad alta densita tipo Geberit o equivalente per la realizzazione degli scarichi fino alla colonna (questa esclusa). <p>Compreso ogni onere derivante da qualsiasi opera e/o fornitura occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.</p> <p>.....</p> <p>(Euro quattrocentoventisei/92)</p>	cadauno	426,92
40.4	DOCCE		
40.4.11	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>piatto doccia in fire-clay bianco (dimensioni secondo tipo/i della voce) per installazione sopra pavimento, completo in opera di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gruppo miscelatore monocomando in ottone cromato a dischi ceramici, con limitatore di flusso, tipo ad incasso, con attacchi da 1/2"; - saliscendi per doccia in ottone cromato da cm 90 con supporto scorrevole snodato e fissaggi a parete; 		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
40.4.11.a30	<p>- doccetta a telefono con getto regolabile; - piletta sifoide tipo GAUDET da 1.1/4" con griglia cromata o inox; - quota parte tubazione in polietilene ad alta densita tipo Geberit o similare per la realizzazione degli scarichi fino alla colonna (questa esclusa). Compresi oneri per assemblaggio di tutti gli elementi e relativo fissaggio, oneri per risvolti e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante.</p> <p>.....</p> <p>Dimensioni cm 90x90</p> <p>.....</p> <p>(Euro trecentosessantadue/94)</p>	cadauno	362,94
40.6	VARIE		
40.6.33	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>vuotatoio a cacciata con scarico a pavimento, in vitreous china bianco, completo di: - cassetta scaricatrice ad incasso in plastica da 14 l, con rubinetto di intercettazione e placca di copertura; - tubazione di risciacquamento con canotto curvo e rosone a muro in PE bianco; - viti e tasselli di fissaggio a pavimento; - tubazioni di scarico in PEAD o PPE all'interno del servizio. Compreso ogni onere a dare il tutto finito e funzionante in opera.</p> <p>.....</p> <p>(Euro trecentosettantanove/83)</p>	cadauno	379,83
41	SANITARIO - DISABILI		
41.1	LAVABO		
41.1.1	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>lavabo in vitreous china bianco, tipo Pozzi-Ginori Abele o equivalente, da mm 650x560x145, con le seguenti caratteristiche principali: - fronte concavo, bordo arrotondato, appoggio per gomiti e spartiacqua paraspruzzo; - gruppo miscelatore del tipo a monocomando a leva lunga rivestita in gomma paracolpi, con bocchello estraibile, con limitatore di flusso, piletta con sifone e scarico flessibile; - mensole di sostegno e tasselli di fissaggio; - tubetti in rame cromato di collegamento al gruppo miscelatore; - curvette sottolavabo in rame cromato con rosette a muro; - sifone a S o a bottiglia in ottone cromato da 1-1/4" con canotto regolabile e rosetta a muro cromati; - quota parte tubazione in PEAD per la realizzazione degli scarichi fino alla colonna (questa esclusa). Compreso ogni onere per quanto sopra descritto e per qualsiasi opera e/o fornitura non mensionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.</p> <p>.....</p> <p>(Euro quattrocentoventi/11)</p>	cadauno	420,11
41.2	VASI		
41.2.1	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>combinazione WC/bidet in vitreous china bianco, con scarico a parete o a pavimento, tipo Pozzi-Ginori Abele o equivalente, dimensioni mm 600x375x450, con le seguenti caratteristiche principali: - catino allungato, apertura anteriore, copribordo asportabile in ABS; - cassetta scaricatrice a incasso con comando di scarico pneumatico a distanza con dispositivo regolatore di flusso. Completo di: - gruppo miscelatore monocomando in ottone cromato a dischi ceramici, del tipo a incasso, con limitatore di flusso con attacchi da 1/2"; - doccetta a pulsante con getto regolabile e supporto a muro, collegata al miscelatore tramite tubo flessibile plastificato da cm 100. - quota parte tubazione in PEAD per la realizzazione degli scarichi fino alla colonna (questa esclusa). Compreso ogni onere derivante da qualsiasi opera e/o fornitura occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.</p> <p>.....</p> <p>(Euro cinquecentosettantacinque/28)</p>	cadauno	575,28

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
41.4	Fornitura e posa in opera di: Piatto doccia, con disegno antisdrucchiolo, previsto per l'installazione a filo pavimento, realizzato in materiale acrilico rinforzato con vetroresina, completo di: - gruppo miscelatore monocomando in ottone cromato a dischi ceramici, con limitatore di flusso, tipo ad incasso, con attacchi da 1/2"; - pozzetto sifonato con griglia cromata o in acciaio inox; - saliscendi per doccia in ottone cromato da cm 90 con supporto scorrevole snodato e fissaggi a parete; - doccia a telefono con getto regolabile, flessibile cromato plasticizzato da cm 150; - quota parte tubazione in polietilene ad alta densita tipo Geberit o similare per la realizzazione degli scarichi fino alla colonna (questa esclusa). Compresi oneri per assemblaggio di tutti gli elementi e relativo fissaggio, oneri per risvolti e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante.		
41.4.a10	Piatto doccia per disabili in materiale acrilico (Euro seicentostantanove/22)	cadauno	679,22
41.7	MANIGLIONI ED ACCESSORI		
41.7.1	Fornitura e posa in opera di: maniglioni di sicurezza a 90° tipo Pozzi-Ginori Abele o equivalente da inserire in bagni per disabili secondo vigenti normative in materia, realizzati con tubi antiscivolo in nylon con anima in alluminio, del diametro di 32 mm e completi di accessori per fissaggio a parete. Compresi oneri per quanto sopra descritto, assemblaggio, fissaggio a parete e/o pavimento e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.		
41.7.1.a10	dimensioni mm 540-690 (Euro centoquattro/11)	cadauno	104,11
41.7.2	Fornitura e posa in opera di: impugnatura di sostegno ribaltabile e reversibile (dx o sx) tipo Pozzi-Ginori Abele o equivalente da inserire in bagni per disabili secondo vigenti normative in materia, realizzati con tubi antiscivolo in nylon con anima in alluminio, del diametro di 32 mm e completi di accessori per fissaggio a parete; autobloccante in posizione orizzontale o verticale; meccanismo con molla di ribaltamento e molla di compressione. Compresi oneri per quanto sopra descritto, assemblaggio, fissaggio a parete e/o pavimento e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.		
41.7.2.a10	dimensioni mm 740 (Euro duecentotrentatre/14)	cadauno	233,14
41.7.3	Fornitura e posa in opera di: seggolino ribaltabile da parete per doccia disabili, in acciaio rivestito in nylon poliammide, tipo Pozzi-Ginori Abele o equivalente, compreso fornitura e posa di tutti gli accessori di movimentazione, fissaggio alle strutture e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.		
	(Euro sessantaquattro/14)	cadauno	64,14
41.7.10	Fornitura e posa in opera di: maniglioni e corrimani di sicurezza da inserire in bagni per disabili secondo vigenti normative in materia, realizzati con tubi antiscivolo in nylon con anima in alluminio, del diametro di 35 mm e completi di accessori per fissaggio a parete o a pavimento. Compresi oneri per quanto sopra descritto, assemblaggio, fissaggio a parete e/o pavimento e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.		
41.7.10.a20	Maniglione combinato destro o sinistro	cadauno	117,88

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
42	(Euro centodiciassette/88) SANITARIO - ATTACCHI		
42.1	Formazione di: attacco filettato per inserimento contatore acqua fredda (quest'ultimo fornito dall'Ente Erogatore), provvisto di: - coduli in bronzo; - valvole di intercettazione a sfera; - disconnettore a zona di pressione ridotta non controllabile; - manometro a quadrante f.s. 10 Bar. Diametro attacco e disconnettore, nonché pressione nominale, come descritto nel/i tipo/i della voce. Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante.		
42.1.a60	Diametro 2" PN 10	cadauno	1.204,03
42.3	(Euro milleduecentoquattro/03) Formazione di: attacco lavatrice o lavastoviglie, costituito da: - rubinetto di erogazione a squadra con portagomma da 1/2"; - sifone di scarico da incasso con piastra cromata; - quota parte tubazione fino ai rubinetti a cappuccio; - quota parte tubazione in PEAD per la realizzazione degli scarichi fino alla colonna (questa esclusa). Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante.	cadauno	84,02
42.4	(Euro ottantaquattro/02) Formazione di: attacchi acqua fredda, calda e scarico per lavello cucina (questo escluso) e/o lavello parrucchiere (questo escluso), costituito da quota parte tubazione fino ai rubinetti a cappuccio; quota parte tubazione in polietilene ad alta densità tipo GEBERIT o equivalente per la realizzazione degli scarichi fino alla colonna (questa esclusa). Compresi oneri per assemblaggio degli elementi, fissaggio e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.	cadauno	112,57
42.7	(Euro centododici/57) Formazione di: attacco acqua fredda sanitaria, costituito da: - rubinetto di erogazione a squadra con portagomma da 1/2"; - sifone di scarico da incasso con piastra cromata; - quota parte tubazione fino ai rubinetti a cappuccio; - quota parte tubazione in PEAD per la realizzazione degli scarichi fino alla colonna (questa esclusa). Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante.	cadauno	84,02
43	(Euro ottantaquattro/02) SANITARIO - ACCESSORI VARI		
43.3	Fornitura e posa in opera di: rubinetto di intercettazione a incasso con cappuccio cromato, per l'intercettazione delle tubazioni di acqua calda e fredda ai singoli servizi e alle cucine. Compreso ogni onere occorrente a dare tutto finito e funzionante.		
43.3.a10	Diametro 1/2"	cadauno	10,20
	(Euro dieci/20)		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
43.3.a20	Diametro 3/4" (Euro quattordici/38)	cadauno	14,38
43.3.a30	Diametro 1" (Euro diciassette/26)	cadauno	17,26
44	SANITARIO - TUBAZIONI		
44.2	Fornitura e posa di: tubazioni in acciaio zincato SS rispondenti alle caratteristiche richieste dalle norme UNI per la formazione della rete di distribuzione acqua calda e fredda, complete di raccordi, pezzi speciali in ghisa malleabile zincata a bordi rinforzati, staffaggi in profilati metallici, materiale vario di tenuta atossico, sfridi e materiale di consumo. Compresi oneri per fornitura e posa di quanto sopra descritto e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.		
44.2.a10	Collegamenti in centrale termica (Euro sette/01)	kg	7,01
44.2.a20	Per dorsali principali e colonne montanti (Euro sei/12)	kg	6,12
44.3	Fornitura e posa in opera di: tubazioni in polietilene ad alta densità PN10, rispondenti alle caratteristiche richieste dalle norme UNI 10910; per la realizzazione delle distribuzioni idriche interrate nei percorsi come rilevabili dalle tavole di progetto. Compreso ogni onere necessario per fornitura e posa di raccorderia e pezzi speciali a compressione o termosaldabili, sfrido, materiale vario di consumo e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.		
44.3.a20	Tubo Ø25 (diametro 3/4") (Euro uno/22)	m	1,22
44.3.a40	Tubo Ø40 (diametro 1.1/4") (Euro tre/84)	m	3,84
44.3.a60	Tubo Ø63 (diametro 2") (Euro nove/89)	m	9,89
46	SANITARIO - ISOLAMENTO		
46.1	Fornitura e posa in opera di: isolamento tubazioni di distribuzione acqua calda, fredda, ricircolo, correnti sottotraccia e/o sottopavimento, eseguito con guaine in gomma sintetica espansa a cellule chiuse, avente conducibilità termica massima a 50°C pari a 0.041 W/m°C e temperatura massima di esercizio di 105°C, negli spessori richiesti dalle normative vigenti.		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
46.1.a30	Spessore 9 mm; Diametro tubo 1/2" (Euro due/13)	m	2,13
46.1.a40	Spessore 9 mm; Diametro tubo 3/4" (Euro due/15)	m	2,15
46.1.a50	Spessore 9 mm; Diametro tubo 1" (Euro due/45)	m	2,45
46.1.a60	Spessore 9 mm; Diametro tubo 1.1/4" (Euro due/51)	m	2,51
46.1.a110	Spessore 13 mm; Diametro tubo 1.1/2" (Euro tre/68)	m	3,68
46.1.a120	Spessore 13 mm; Diametro tubo 2" (Euro quattro/63)	m	4,63
46.1.a160	Spessore 19 mm; Diametro tubo 3/4" (Euro cinque/52)	m	5,52
46.1.a170	Spessore 19 mm; Diametro tubo 1" (Euro sei/38)	m	6,38
46.1.a200	Spessore 19 mm; Diametro tubo 2" (Euro otto/42)	m	8,42
47	SANITARIO - SCARICHI		
47.2	Fornitura e posa in opera di: piletta sifonata da pavimento in PEAD con griglia in acciaio inox e dispositivo antiriflusso, innesto di scarico diametro di mm 50. Dimensioni come indicato nel/i tipo/i della voce. Compreso ogni onere necessario per quanto sopra descritto, per quota parte tubazioni di scarico in PEAD o PP fino alla colonna di scarico principale e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
47.2.b	Dimensioni cm 15x15	cadauno	50,41

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
47.11	(Euro cinquanta/41) POMPE SOLLEVAMENTO		
47.11.44	Fornitura e posa in opera di: Stazione di sollevamento compatta, completamente assemblata e sommergibile con uno o due serbatoi di raccolta a tenuta di gas e liquidi. Dotata di due pompe per acque cariche della serie Wilo-Drain TP 80 oppure TP 100 o equivalente. Fornitura: -Apparecchio di comando controllato da microprocessore per il funzionamento automatico, scambio pompe e riserva e addizione di punta. Per ogni pompa, contatti liberi da potenziale e spie di segnalazione per funzionamento e blocco. -Attacco per tubo flessibile di aerazione DN 70 -Attacco elastico per il collegamento della pompa a membrana ad azionamento manuale. Kit collegamento pompa/serbatoio Compreso di: n.1 drainalarm 2 n.1 valvola intercettazione DN100 n.1 valvola di ritegno Compreso ogni onere necessario per quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
47.11.44.a10	tipo Wilo DrainLift XXL 1080-2/2.5 o equivalente	cadauno	
	(Euro ventimilacinquecentotrentatre/97)	cadauno	20.533,97
47.11.44.a20	tipo Wilo DrainLift XXL 1040-2/3.9 o equivalente	cadauno	
	(Euro diciannovemiladuecentonovanta/07)	cadauno	19.290,07
47.11.44.a30	tipo Wilo DrainLift XL 2/10 o equivalente	cadauno	
	(Euro diecimilanovecentoventotto/19)	cadauno	10.928,19
47.14	Fornitura e posa in opera di: complesso di tubazioni in polietilene AD PN 4 con giunzioni a bicchiere, tipo VALSIR SILERE o equivalente, per la realizzazione delle colonne di scarico verticali e/o orizzontali e di ventilazione primaria/parallela, con partenza dalle braghe di ogni singolo servizio igienico e terminanti alla distanza di 1 m esternamente al fabbricato e sul tetto, come rilevabile dalle tavole di progetto. Tutte le tubazioni dovranno essere complete di staffaggi, raccorderia e pezzi speciali con giunzioni termosaldate o del tipo a bicchiere con tenuta a O-Ring. Compresi oneri per quanto sopra descritto, per sfridi e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.		
47.14.a10	DN 50 (ø 58)	cadauno	
	(Euro sedici/90)	cadauno	16,90
47.14.a20	DN 70 (ø 78)	cadauno	
	(Euro diciassette/87)	cadauno	17,87
47.14.a30	DN 90 (ø 90)	cadauno	
	(Euro venti/39)	cadauno	20,39
47.14.a40	DN 100 (ø 110)		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
48	..... (Euro ventitre/29) SANITARIO - ANTINCENDIO 	cadauno	23,29
48.3	Fornitura e posa in opera di: cassetta naspo da parete (dimensioni 650x600x220) con telaio in alluminio portavetro, verniciata rossa, completa di lastra safe crash, bobina rotante con alimentazione assiale, lancia a pi: effetti a norma UNI EN 671-1, valvola di intercettazione da 1", tubazione semirigida DN 25 a norma UNI 9488 EN 964 da 20 m e cartello a muro del simbolo di identificazione. Compresi oneri per dare il tutto finito e funzionante in opera. (Euro quattrocentotrentasette/96)	cadauno	437,96
48.8	Fornitura e posa in opera di: tubazioni in polietilene ad alta densita PN16, rispondenti alle caratteristiche richieste dalle norme UNI 7611/76, per la realizzazione della rete antincendio interrata, nei percorsi rilevabili dalle tavole di progetto; complete di raccordi e pezzi speciali a compressione in PVC o in ottone. Compresi oneri per quanto sopra descritto, sfrido e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera. 		
48.8.a50	Diametro Ø75 (2.1/2") (Euro tredici/32)	m	13,32
48.9	Fornitura e posa in opera di: tubazioni in acciaio zincato SS per la realizzazione della rete antincendio, complete in opera di idonei staffaggi e raccorderia in ghisa malleabile zincata. Collaudo a pressione da concordare con la D.L. Compresi oneri per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera. (Euro cinque/71)	kg	5,71
48.13	Fornitura e posa in opera di: isolamento della rete antincendio esposta, eseguito con cospelle in gomma sintetica espansa a cellule chiuse, con rivestimento esterno in PVC tipo Isogenopak, negli spessori richiesti dalle normative vigenti. Compresi oneri per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera. (Euro venti/57)	mq	20,57
48.90	Fornitura e posa in opera di: Fornitura e posa in opera di gruppo attacco per autopompa di mandata a norma UNI 10779 tipo a secco ALL IN ONE completo di: - Curva in ghisa malleabile con attacco DN 70 girevole in ottone EN 1982, realizzato a norma UNI 808, collettore in ghisa verniciato rosso RAL 3000 con due attacchi DN 70 dotati di valvola di sezionamento automatico e valvola di sicurezza principale. - Tappi di protezione filettati maschio UNI 810 opzionali. - Sistema ALL IN ONE, non verniciato, integrato di valvola sicurezza ausiliaria, valvola di ritegno, e valvola di drenaggio automatico da collegare alla tubazione di scarico. - Connessione alla rete idrica filettata Gas ISO 228 o fl angiate PN 16 secondo UNI EN 1092. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento alla rete antincendio e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. (Euro quattrocentosettantatre/51)	a corpo	473,51
48.100	Gruppo di pressurizzazione antincendio, norma UNI EN 12845, a servizio degli impianti a spegnimento autom. a pioggia e delle cassette UNI-45 Gruppo di pressurizzazione antincendio esecuzione sotto battente con n. 1 motopompa + n. 1 elettropompa + n. 1 pompe pilota secondo norme EN 12845. Caratteristiche principali: - elettropompa di servizio centrifuga normalizzata monogirante con diffusore a chiocciola e tenuta meccanica, a motore elettrico trifase normalizzato, forma B3, chiuso ventilato esternamente. Modello		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
48.100.a10	<p>32-250E o equivalente. Potenza installata: 11 kw; - motopompa di servizio centrifuga normalizzata monogirante con diffusore a chiocciola e tenuta meccanica silicio, a motore endotermico ciclo Diesel con raffreddamento ad aria. Modello 32-250E o equivalente. Motore Diesel mod 12LD77/2 o equivalente; potenza in curva NA: 12,8 kw; velocità di rotazione: 2900 giri/min. Previsti a corredo: doppia batteria di avviamento e serbatoio di combustibile con autonomia minima di 6 ore a piena potenza, fornito staccato; - elettropompa pilota centrifuga monoblocco, di portata ridotta. Modello JET 150 AP o equivalente, potenza installata: 2,2 kw. Corredata di valvolame di intercettazione, pressostato di comando e n.1 serbatoio a membrana da 20 litri; - n.3 quadri elettrici (uno per ogni pompa) realizzati secondo le norme EN 12845 in cassa di lamiera metallica IP 54, fissati sul basamento del gruppo e collegati elettricamente a pompe e comandi; - n.1 collettori di mandata in acciaio elettrosaldato e verniciato, biflangiato, completo degli attacchi alle pompe ed alle utenze, con un diametro che consente di mantenere velocità inferiori a quelle previste dalla norma; - n.1 circuiti diaframmati di ricircolo per il raffreddamento delle pompe di servizio durante il funzionamento a portata nulla; - Kit spirazione pompe; - misuratore di portata a lettura rinviata con relativo collettore; - quadro gestione allarmi cumulativo degli allarmi di tipo A e di tipo B, alimentazione 230 V monofase, completo di batteria tampone, caricabatteria e sirena con lampeggiatore luminoso; -kit di arresto temporizzato come previsto dalla norma 10779 nel caso di rete idranti.</p> <p>Accessori a completamento del gruppo: n.1 quadro gestione allarmi A e B EN12845; n.1 sirena acustico visiva 12V DC; n.2 kit asp EN DN50/80 Q.MAX 33 C/LEVA; n.1 giunto antivibrante in gomma DN 80 FLA; n.1 fluss. lettura rinviata Dn 50 portata 54 mc/h; n.1 collettore per misuratore di portata.</p> <p>Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell' installazione.</p> <p>.....</p> <p>Tipo IDRO ELETTRICA mod. GR.EN M+PJ 32-250E RD210 12,8+2,2 e GR.EN E 32-250E 11 o equivalenti Portata: 30 mc/h Prevalenza: 90 mt.</p> <p>.....</p> <p>(Euro diciannovemilaottocentoquarantasei/51)</p>	a corpo	19.846,51
49	SANITARIO - GAS		
49.3	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>tubazioni in polietilene ad alta densità PN10, rispondenti alle caratteristiche richieste dalle norme UNI-ISO 4437, serie S 8.3, per la realizzazione delle condotte gas combustibile interrato, nei percorsi rilevabili dalle tavole di progetto. Esse dovranno essere complete di raccordi in polietilene rispondenti alle norme UNI 8849, UNI 8850, UNI 9736. Le giunzioni dovranno essere realizzate mediante termosaldatura di testa o elettrofusione, secondo normative UNI-CIG 7129. Compresi oneri per sfridi, materiale vario di consumo e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata precedentemente ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.</p>		
49.3.a80	<p>Tubo Ø 90 (diametro 3")</p> <p>.....</p> <p>(Euro sedici/08)</p>	m	16,08
49.5	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>attacco filettato o flangiato per inserimento contatori gas, completo di valvole di intercettazione a sfera, coduli filettati o flange e giunto antivibrante. Installazione in apposita nicchia predisposta dall'Impresa Edile. Compreso ogni onere necessario per qualsiasi opera o fornitura necessaria a dare il tutto finito e funzionante in opera.</p>		
49.5.a60	<p>Attacchi DN 80</p> <p>.....</p> <p>(Euro trecentonovantotto/73)</p>	cadauno	398,73
49.8	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>valvola a sfera di intercettazione gas metano in uscita dal contatore gas e/o a piede colonna; compreso</p>		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
49.8.a80	ogni onere necessario per forniture e prestazioni occorrenti a dare il tutto finito e funzionante in opera. Diametro 3" (Euro trecentoventicinque/12)	cadauno	325,12
49.10	Fornitura e posa in opera di: tubazioni in acciaio zincato SS, rispondenti alle caratteristiche richieste dalle norme UNI 7129:2001, per la realizzazione della rete distribuzione gas metano, correnti a vista, con partenza dalle tubazioni interrato, complete di raccorderia e pezzi speciali in ghisa malleabile zincata a bordi rinforzati, staffaggi in profilati metallici di tipo ed entità adeguata all'opera e di materiale vario di tenuta atossico. Compresi oneri per quanto sopra descritto, collaudi a pressione da concordare con la DD.LL. come contemplato dalle normative vigenti, e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera. (Euro cinque/71)	kg	5,71
49.12	Fornitura e posa in opera di: elettrovalvola filettata o flangiata per l'intercettazione del combustibile, automatica normalmente aperta, con riarmo manuale, montata sulle tubazioni di distribuzione del gas metano, avente le seguenti caratteristiche: - pressione massima: 500 mbar - grado di protezione: IP 65; - attacco elettrico con messa a terra; - presa elettrica con passacavo a tenuta stagna; Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
49.12.a80	tipo Caleffi mod. 839 o equivalente diametro DN80 (diametro 3") (Euro quattrocentottantotto/61)	cadauno	488,61
49.13	Fornitura e posa in opera di: guaina metallica in pezzo unico per attraversamento della linea del gas in murature e solai, costituita da spezzone di tubo in acciaio; la guaina dovrà essere posata come da prescrizioni norme UNI-CIG. Compresi oneri per tutte le prestazioni e forniture occorrenti a dare il tutto finito e funzionante in opera. (Euro zero/00)		0,00
49.13.a20	diamento variabile 3.1/2" - 4" (Euro sette/31)	cadauno	7,31
49.30	Fornitura e posa in opera di: Filtro per gas con le seguenti caratteristiche: - Pressione max: 2 bar - Presa di pressione a monte a norme UNI 8978 - Capacità filtrante: Ø >50 µm - Capacità di filtrazione: G 2 (secondo EN 779). - Attacco filettato o flangiato. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
49.30.a50	Tipo Caleffi 848 o equivalente DN 80 (diametro 3") (Euro duecentonovantanove/48)	cadauno	299,48
50	IMPIANTO GAS MEDICALI		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
50.102	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>Modulo visualizzazione LCD a norme uni 475 marc. CE utilizzato per il riporto a distanza delle situazioni di stato dell'utenza o dell'interfacciamento con sistemi di supervisione completo di cassetta di contenimento (a 16 ingressi) Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.</p>	0	
50.102.a10	<p>tipo DS MEDICA AQ-2512-0001 o equivalente</p> <p>(Euro seicentotredici/05)</p>	cadauno	622,05
50.103	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>Valvole intercettazione linee sesterne composte da: N.° 1 Valvola a sfera di D. 1/*1/2x42 " per gas medicali a chiusura rapida in ottone cromato stampato con sedi di tenuta in teflon , volantino a leva o a farfalla, completa di raccordi a tre pezzi in ottone per l'installazione a saldare in rame , esente da residui oleosi e completamente sgrassate tipo DS MEDICA PF-110S-5042 o equivalente N.° 1 Valvola a sfera di D. 1/2 x16 per gas medicali a chiusura rapida in ottone cromato stampato con sedi di tenuta in teflon , volantino a leva o a farfalla, completa di raccordi a tre pezzi in ottone per l'installazione a saldare in rame , esente da residui oleosi e completamente sgrassate tipo DS MEDICA PF-111S-1016 o equivalente N.° 1 Cassetta da esterno per due-tre posti valvola fino a 1 1/2" con porta trasparente con serratura tipo DS MEDICA CA-1113-2000 o equivalente Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.</p>		
50.103.a10	<p>tipo DS MEDICA valvole intercettazione linee esterne o equivalente</p> <p>(Euro novecentoquarantuno/21)</p>	a corpo	941,21
50.105	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>Barriera taglia fuoco passaparete Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.</p>	0	
50.105.a10	<p>tipo DS MEDICA barriera taglia fuoco passaparete o equivalente per n.2 tubazioni</p> <p>(Euro ottantotto/81)</p>	ml	88,81
50.200	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>Centrale di regolazione e controllo aspirazione endocavitaria, composta da: Nr.° 1 - gruppi elettropompe rotative con tre pompe aventi cad. la portata di m³/h 65 ns. tipo Palette lubrificate ad olio, funzionamento silenzioso (rumorosità media 70 d.B.) complete di separatore di olio atto ad eliminare la presenza di vapori d'olio allo scarico. Vuoto max raggiungibile alla bocca della pompa 1000 mm/bar assoluti. Nr. 1 - serbatoio metallico, verniciato a fuoco, orizzontale, completo di supporti atti a sorreggere le due pompe. Nr. 1 - Quadro elettrico di comando e protezione motori completo di: contaore per l'indicazione dei tempi di lavoro di ogni pompa; commutatore a contatti elettrici per la segnalazione a distanza di "Vuoto insufficiente"; spie di segnalazione; il quadro è realizzato in modo tale da prevedere il funzionamento di una sola pompa con il successivo automatico inserimento della seconda in caso di anomalia o se il grado di vuoto scende al di sotto dei valori di taratura. Nr. 2 - vuotostati a contatto elettrico, per regolazione del grado di vuoto d'intervento e di riposo. Nr. 2 - gruppo filtro batterico completo di by-pass installato all'entrata del serbatoio il filtro batterico trattiene micro-particelle di dimensioni da 0,02 a 2 Micron, completo di ampolla raccolta batteri, diminuisce sensibilmente il grado di inquinamento dell'aria espulsa dall'atmosfera. Nr. 1 - telaio metallico, verniciato a fuoco, raccoglie il quadro elettrico di comando pompe ed il filtro prefiltrato, facilitandone l'installazione. Mt. 15 - tubo rame diam. 40x42 completo di raccorderia per il convogliamento all'esterno dell'aria espulsa. Gruppo aspirazione composto da: N°3 elettropompe rotative lubrificate Potenza. Motore Kw 1,25 N°1 serbatoio volano da Lt 500 completo di By-pass N°1 catena filtrante battericida doppia completa di ampole raccogli batteri N°1 sked portante in acciaio al carbonio</p>		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
50.200.a10	N°1 quadro elettrico di comando/gestione sistema N°1 modulo interfaccia allarmi operativi a norme EN 475 Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione. Tipo DS MEDICA VPH 50X3 o equivalente (Euro sedicimilanovecentoquattro/45)	cadauno	16.904,45
50.201	Fornitura e posa in opera di: Centrale di decompressione ossigeno composta da: N.° 1 Quadro automatico (rete primaria-secondaria) composto da:- riduttori CE 70 m3/h con pressione di ingresso di 200 bar- valvole con tenuta meccanica a prova di compressione adiabatica- scambiatore pneumatico con visualizzazione della rampa funzionante- by-pass per manutenzione scambiatore senza interruzione di erogazione- manometri conformi norma EN 837-1- pressostati 20 bar testati con prova di compressione adiabatica N.° 3 Torciglione collegamento rampa per quadro O2 N.° 9 Serpentina 02 di collegamento rampa-bombola in CU per alta pressione diam. 8x2 mm con attacco specifico e differenziato per tipo di gas secondo norme EN 737-3. N.° 3 Rampa a 3 posti per O2 N.° 3 Rastrelliera per 3 posti bombola atta all'installazione a parete in acciaio verniciato con resine epossidiche o zincata a caldo completa di catenelle per il fissaggio delle bombole secondo normativa. N.° 3 Valvola alta pressione del tipo HPS in ottone avente funzioni di spurgo all'esterno dell'alta pressione contenuta nelle bombole in caso di emergenza secondo la norma EN 737-3. N.° 1 Quadro di emergenza (rete di riserva) composto da:- riduttori CE 70 m3/h con pressione di ingresso di 200 bar- valvole con tenuta meccanica a prova di compressione adiabaticamanometri conformi norma EN 837-1- pressostati 20 bar testati con prova di compressione adiabatica N.° 1 Valvola di sicurezza multifunzionale secondo la norma EN 737-3 da installare sulla linea primariadel tipo VPS, avente funzioni di intercettazione, scarico delle sovrappressioni e predisposta per attacco di emergenza tramite presa rapida in caso di anomalia del quadro con antiritorno. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
50.201.a10	Tipo DS MEDICA centrale decompressione ossigeno o equivalente (Euro seimilacentoquarantacinque/78)	a corpo	6.145,78
50.202	Fornitura e posa in opera di: Tutte le tubazioni sono sgrassate, pulite e tappate singolarmente adatte all'utilizzo con l'ossigeno. Ogni tubazione è etichettata con opportune etichette del colore distintivo del gas in transito, riportanti il nome del gas in uso e freccia indicante il flusso. Raccorderia in rame sono utilizzate per la giunzione delle tubazioni, mediante brasatura capillare, con una lega con tenore d'argento >30% esente da cadmio. Durante la fase di saldatura la tubazione verrà flussata in azoto. Particolari staffature realizzate in ferro zincato e idonei morsetti posizionati a distanze prestabilite in accordo alla EN 737-3. Compreso di: controllo tenuta pressione, collaudi di erogazione fluido, guaina di protezione in PVC per tubazioni sottotraccia, rilascio verbale di collaudo e dichiarazione di conformità, rilascio marcatura CE secondo direttiva 93/42, AS Built finale su supporto informatico e cartaceo Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
50.202.a10	Tubo rame Ø10 (Euro diciassette/81)	m	17,81
50.202.a20	Tubo rame Ø12 (Euro diciotto/48)	m	18,48
50.202.a30	Tubo rame Ø14 (Euro diciannove/48)	m	19,48

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
50.202.a40	Tubo rame Ø16 (Euro venti/46)	m	20,46
50.202.a50	Tubo rame Ø28 (Euro ventisette/70)	m	27,70
50.202.a70	Tubo rame Ø42 (Euro trentotto/68)	m	38,68
50.203	Fornitura e posa in opera di: Cassette intercettazione di comparto VVF composto da: N.° 1 Cassetta da incasso completa di coperchio a perdere di protezione in fase cantieristica avente portello apribile di completamento con telaio in lamiera verniciata RAL 9010 spessore 1,5mm, completo di visiva in pexiglass a rompere e di serratura di sicurezza con chiave. Predisposta per l'alloggiamento di 2 moduli gas+ 1 valvola x vuoto. La cassetta è predisposta per l'alloggiamento della scheda elettronica MASTER atta alla segnalazione delle condizioni di funzionamento delle valvole (stato di apertura o chiusura valvole) tipo DS MEDICA CA-1103-2000 o equivalente N.° 1 Valvola a sfera di D. 1 " per gas medicali a chiusura rapida in ottone cromato stampato con sedi di tenuta in teflon , volantino a leva o a farfalla, completa di raccordi a tre pezzi in ottone per l'installazione a saldare in rame , esente da residui oleosi e completamente sgrassate. Comprensiva di kit di segnalazione stato di servizio tipo DS MEDICA PF-110A-3028 o equivalente N.° 1 Valvola a sfera di D. 1/2" x16 per gas medicali a chiusura rapida in ottone cromato stampato con sedi di tenuta in teflon , volantino a leva o a farfalla, completa di raccordi a tre pezzi in ottone per l'installazione a saldare in rame , esente da residui oleosi e completamente sgrassate. Comprensiva di kit di segnalazione stato di servizio tipo DS MEDICA PF-110A-1016 o equivalente Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
50.203.a10	tipo DS MEDICA cassetta intercettazione di comparto VVF (1 gas + vuoto) o equivalente (Euro settecentottantasei/28)	a corpo	786,28
50.205	Fornitura e posa in opera di: Gruppo regolazione controllo rete secondaria composto da: N.° 1 Riduttore di pressione di linea per ossigeno conforme alla norma UNI EN ISO 10524-2 in versione singola in by-pass realizzato con corpo in alluminio. Ogni gruppo di riduzione è intercettabile in ingresso e in uscita mediante valvole di intercettazione con tenute in teflon ed è posto in direzione ortogonale al flusso del gas con verso rivolto all'apertura della cassetta di contenimento. Il gruppo di riduzione è fissato al corpo del riduttore di pressione mediante un sistema di connessione che ne consente lo sgancio in modalità rapida con manovra manuale sì da consentirne rapidamente la sostituzione per manutenzioni e l'impiego del riduttore di pressione come blocco di disconnessione fisica. Il riduttore di pressione di linea è dotato di punto di alimentazione di emergenza/manutenzione che può essere a seconda delle esigenze conforme agli standard UNI 9507, AFNOR NF S 90-116, NIST e presenta un manometro in ingresso scala 0 - 16.0 bar e uno in uscita scala 0 - 10.0 bar conformi alla norma EN 837-1 sostituibili in opera grazie ai non ritorno presenti nel riduttore stesso. Il riduttore di linea è predisposto tramite ingresso filettato per la connessione di un pressostato per la segnalazione delle soglie di minima e massima pressione d'allarme ed è dotato di codoli a saldare per la connessione alle tubazioni di ingresso e uscita dell'impianto tipo DS MEDICA PF-37A1-S002 (tipo MD) o equivalente N.° 1 Gruppo controllo vuoto avente le seguenti caratteristiche : Modulo realizzato in lega EN AW-2007 anodizzata con processo di ossidazione anodica in lega completo di raccordi a tre pezzi in ottone saldo brasati e viti di fissaggio Valvola a sfera di D. 1 " per gas medicali a chiusura rapida in ottone cromato stampato con sedi di tenuta in teflon , volantino a leva o a farfalla Manovuotometro a norme En 837-2 con scala 0-1 bar Predisposizione ingresso x installazione pressostato/trasduttore min. pressione (art. PF-040S-000V) N.° 1 Cassetta da incasso completa di coperchio a perdere di protezione in fase cantieristica avente portello apribile di completamento con telaio in lamiera verniciata RAL 9010 spessore 1,5mm , completo di visiva in vetro temperato di sicurezza e di serratura con chiave. Predisposta per l'alloggiamento di 1 riduttori gas + 1 gruppo controllo vuoto tipo DS MEDICA CA-0501-0000 o equivalente N.° 1 Pressostati miniaturizzato a doppio contatto per controllo min/max pre/tar (bassa pressione) tipo DS MEDICA MP-2200-1000 o equivalente N.° 1 Vuotostati miniaturizzato a singolo contatto per contr. Min pre/tar tipo DS MEDICA. MP-2200-3000 o equivalente. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
50.205.a	tipo DS MEDICA gruppo regolazione controllo rete secondaria o equivalente (Euro millequattrocentocinquantatre/71)	a corpo	1.453,71
50.207	Fornitura e posa in opera di: Allarme clinico di emergenza composto da: modulo visualizzazione allarmi clinici di emergenza a norme uni 475 marc. CE utilizzato per il riporto a distanza delle situazioni di stato dell'utenza o dell'eventuale interfacciamento con sistemi di supervisione completo di cassetta di contenimento (a cinque ingressi). Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
50.207.a10	Allarme clinico emergenza tipo DS MEDICA AQ-2514-5000 o equivalente (Euro quattrocentoquarantatre/94)	cadauno	443,94
50.210	Fornitura e posa in opera di: Unità terminale tipo UNI 9507 in fondello da incasso completo di pannello identificazione gas e ghiera fissaggio marc. CE Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
50.210.a10	tipo DS MEDICA unità terminale tipo UNI 9507/AFNOR x 02 o equivalente (Euro novantotto/05)	cadauno	98,05
50.210.a20	tipo DS MEDICA unità terminale tipo UNI 9507/AFNOR x Vuoto o equivalente (Euro novantotto/05)	cadauno	98,05
50.213	Fornitura e posa in opera di: Scheda elettronica d' interfaccia MASTER a norme EN 475 indicante lo stato di servizio delle valvole di Area a tre ingressi. La segnalazione del posizionamento valvola aperta o chiusa viene indicata tramite indicazione visiva e sonora su fronte pannello a led luminosi . Lo stesso pannello è predisposto per la ripetizione dei segnali in altre zone filtro tramite idonei moduli SLAVE con rete Bus Protocollo RS 485 tipo DS MEDICA AQ-2507-3001 o equivalente. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell' installazione.		
50.213.a10	Tipo DS MEDICA allarme di comparto e/o riporto di allarme di comparto VVF (1 gas+vuoto) (Euro cinquecentocinquantadue/10)	cadauno	552,10
52	Impianto di irrigazione		
52.13	Fornitura e posa in opera di: serbatoio da interro di prima raccolta acqua fredda, capacita come descritto nel/i tipo/i della voce. Caratteristiche serbatoio: . Materiale di costruzione acciaio - FE 360B - S235JR UNI EN 10025, presabbiato. . Spessore fasciame e fondi 50/10 mm (classe B secondo Norma UNI EN 10029). . Saldature interne con procedimenti e personale qualificato (UNI EN 287-288). . Saldature esterne con procedimenti e personale qualificato (UNI EN 287-288). . Collaudo 1,5 bar. . Rivestimento esterno endoprene 868-06, spessore minimo 800 microns. . Rivestimento interno in epossibituminoso bi componente, spessore minimo 200 microns. Dimensioni di ingombro e accessori: . Diametro 1.600 mm. . Lunghezza totale 5.400 mm c.ca. . Altezza totale 1.700 mm.. . Peso 15 q.li c.ca.		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
52.13.a	<p>. Nr.1 sempipozzetto circolare in acciaio diametro 800 mm per accoppiamento diretto con prolunga in polietilene ad altezza regolabile e relativo chiusino. . Nr.1 manicotto da 1.1/4" per evacuazione pompa sommersa. . Passaparete sul fianco della prolunga per passaggio cavi elettrici. . Nr.1 manicotto sfiato da 4". . Nr.1 manicotto troppo pieno da 4". . Nr.1 manicotto ingresso acqua DN da definire. . Documentazione: certificato di garanzia (24 mesi) e collaudo. ELETTROPOMPA SOMMERSA : Nr.1 elettropompa sommersa monoblocco in acciaio INOX AISI 304 plurigrigante, della LOWARA mod. SCUBA SC 209 G L27, da 0,75 kW di Potenza nominale 230V - 50Hz con classe di isolamento F, tubazione di mandata da 1.1/4" avente le seguenti caratteristiche idrauliche alla bocca di mandata: Portata: 40 l/min Prevalenza: 56 m c.a. Elettropompa sommersa dotata dei seguenti accessori: - Tubo di evacuazione pompa con valvola di non ritorno. - Galleggiante elettrico contro la marcia a secco. - Kit autoclave realizzato con telaio in acciaio inox completo di collettore in acciaio inox, pressostato di comando, manometro, vaso di espansione da litri 50, quadro elettrico di comando ed elettrovalvola G 1.1/2" NC - 12Vcc. Comprendente di: . Kit di ancoraggio del sistema alla platea composto da staffe zincate a caldo, bulloni, tirafondi e doppio dado; . Anelli di rinforzo per rendere carrabile ad automezzi fino a 300 q. Solo la parte adibita a riserva idrica; . Nr.1 filtro centrifugo autopulente; . Nr.1 prolunga in PE - Ø800-600 - H1000 con chiusino i ghisa carrabile. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.</p> <p>.....</p> <p>tipo Cosmasilos o equivalente capacità nominale del serbatoio: 10 mc</p> <p>.....</p> <p>(Euro sedicimilasecentasei/52)</p>	cadauno	16.066,52
53	PANNELLI SOLARI		
53.20	THERMITAL		
53.20.a10	<p>Fornitura e posa in opera di: Collettore solare tipo THERMITAL THE/SOL25 o equivalente piano a circolazione forzata per la produzione di acqua calda. Vetro solare antiriflesso a prova di grandine e resistente agli agenti atmosferici (spessore 4 mm). - Dimensioni esterne (LxAxP): 1,238 x 2,077 x 0,10 m - Superficie complessiva: 2,57 mq - Superficie di apertura: 2,3 mq - Superficie effettiva assorbitore: 2,2 mq - Superficie del vetro ad alta trasparenza (89%), efficienza ottica dell'80% - Assorbitore completamente in rame con superficie selettiva SUNSELECT, assorbimento (a): ca. 0,95, vasca in alluminio prestampata in un unico pezzo, isolamento laterale, isolamento in lana di roccia stabilizzata (spessore 55 mm) Pressione max di esercizio 10 bar Compresa la quota di messa in funzione impianto. Compresi oneri per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.</p> <p>.....</p> <p>(Euro novecentoquattordici/27)</p>	cadauno	914,27
53.20.a20	<p>Fornitura e posa in opera di: Glicole (10 kg) Glicole propilenico puro per miscelazione con acqua (T fino a -21 °C con miscela al 40%) Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.</p> <p>.....</p> <p>(Euro centoquattro/98)</p>	cadauno	104,98
53.20.a40	<p>Fornitura e posa in opera di: tipo Thermital Kit degasatore manuale o equivalente Sistema di degasazione manuale del circuito solare. Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto di leggi, norme e</p>		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	regolamenti vigenti al momento dell'installazione. (Euro centotrenta/76)	cadauno	130,76
53.20.a60	Fornitura e posa in opera di: tipo Thermital Kit raccordo collettori o equivalente Kit raccordo collettori per il collegamento in ingresso ed uscita del collettore o di gruppi di collettori (1" x 22) Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.	cadauno	47,05
	..... (Euro quarantasette/05)		
53.20.a110	Fornitura e posa in opera di: tipo Thermital Kit staffe 0° - 6 collettori TSOL 25 o equivalente Kit staffe 0° - 6 collettori per pannelli solari. Compresi oneri per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.	cadauno	757,60
	..... (Euro settecentocinquantesette/60)		
53.20.a120	Fornitura e posa in opera di: tipo Thermital vaso espansione 35 l solare o equivalente Vaso di espansione 35 l solare versione speciale per impianto solare, membrana in gomma tipo SBR, con piedini di appoggio per installazione a terra. Pressione massima: 10 bar Temperatura massima di esercizio: 99 °C Compresi oneri per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.	cadauno	105,02
	..... (Euro centocinque/02)		
53.20.a150	Fornitura e posa in opera di: tipo Thermital regolatore di portata o equivalente regolatore di portata da 8 a 20 litri/min. Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.	cadauno	219,64
	..... (Euro duecentodiciannove/64)		
53.20.a170	Fornitura e posa in opera di: tipo Thermital Centralina SOL o equivalente Centralina per il comando di 2 circuiti: gestione di un circuito differenziale (solare) e una chiamata calore (caldaia). Possibilità di 2 configurazioni d'impianto. Comando pompa a velocità fissa - 4 ingressi sonda, 2 uscite relais. 1 sonda collettore, 2 sonde bollitore. Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.	cadauno	242,42
	..... (Euro duecentoquarantadue/42)		
53.20.a190	Fornitura e posa in opera di: tipo Thermital Gruppo Idraulico MR 12DC o equivalente Gruppo di mandata e ritorno completo di: pompa di circolazione a tre velocità, valvola di sicurezza, rubinetti di carico e scarico, manometro, termometro, misuratore e regolatore di portata, valvola di sfianto aria manuale, valvola di non ritorno. note: Prevalenza max 12 m (a portata zero) Compresi oneri per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.	cadauno	1.151,72
	..... (Euro millecentocinquantuno/72)		
58	fornitura e posa in opera:		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
58.202	<p>Formazione di:</p> <p>impianto di irrigazione automatica delle aree verdi, in grado di fornire almeno 5 l acqua per m² di area verde, realizzato mediante la posa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - centralina elettronica in grado di gestire le zone, dotata di batterie tampone e sensore di pioggia; - elettrovalvole a membrana in materiale plastico n.c. comando elettrico a 24 V, con regolatore manuale del flusso e dispositivo di apertura manuale, nei diametri adeguati; - irrigatori statici pop-up, completi di ugelli; - tubazione ala gocciolante; - tubazioni in PE PN10 nei diametri occorrenti alla realizzazione di un collettore principale ad anello e delle reti di alimentazione degli irrigatori, complete di prese a staffa, raccorderia e pezzi speciali; - valvole di intercettazione a sfera e di non ritorno di diametro adeguato; - pozzetti rettangolari in resina per il contenimento delle elettrovalvole; - cavo per l'alimentazione delle elettrovalvole con partenza dal quadro elettrico relativo posato in tubazione in PVC corrugato pesante. <p>Compresi oneri per quant'altro necessario a fornire l'impianto finito e funzionante in opera.</p>	a corpo	15.144,35
	(Euro quindicimilacentoquarantaquattro/35)		
230	CENTRALE TERMICA		
	CENTRALE TERMICA		
230.1	GENERATORI DI CALORE		
230.1.205	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>Gruppo termico composto da moduli in cascata del tipo a condensazione in acciaio INOX. Sistema di combustione a premiscelazione totale, campo di modulazione che va dal 25% al 100% della potenza massima.</p> <p>I Moduli termici sono di tipoC con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - corpo caldaia in acciaio INOX; - bruciatore ad aria soffiata a premiscelazione totale con emissioni di NOx in classe 5°. <p>Accessori per la formazione del gruppo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n.2 Super Genio MC 155 da 29,00 a 115,00 kw - n.1 Super Genio MC 70 da 16,00 a 67,00 kw - n.1 valvola intercettazione combustibile omol. ISPESL - n.4 kit coppia controflange a saldare DN 65 - n.1 equilibratore di portata - n.1 kit collegamento equilibratore di portata - n.1 filtro a Y DN 65 - n.1 separatore di microimpurità DN 65 - n.1 separatore di microbolle DN 65 - n.1 kit collettore gas per due moduli - n.1 kit collettore gas per un modulo - n.1 kit collettore mand.-rit. con intercettazione per due moduli - n.1 kit collettore mand.-rit. con intercettazione per un modulo - n.1 kit collettore scarico condensa per due moduli - n.1 kit collettore scarico condensa per un modulo - n.1 kit telaio di supporto per due moduli con sostegni regolabili - n.1 kit telaio di supporto per un modulo con sostegni regolabili - n.1 quadro elettrico gestione cascata - n.1 tronchetto con griglia di aspirazione diametro 80x140 - n.1 kit collettore fumi 1° e 2° modulo - n.1 kit collettore fumi 3° modulo - n.3 valvole clapet PPs - n.3 accessori per detta - n.3 filtri neutralizzazione condensa - n.1 kit dispositivi di sicurezza omologati ISPESL - n.3 scheda interfaccia via bus (una per ogni modulo) - tratto di canna fumaria fino all' esterno per espulsione prodotti della combustione <p>Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.</p>		
230.1.205.a	<p>Tipo Baltur Super Genio MC 70+115+115 o equivalente</p> <p>Potenza termica regolabile: 300 Kw</p>	cadauno	21.700,00
	(Euro ventunomilasettecento/00)		
230.5	GRUPPI FRIGO		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
230.5.151	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>Refrigeratore d'acqua con funzionamento in pompa di calore reversibile con refrigerante R410A, versione silenziata completa di insonorizzazione compressori, ventilatori a velocità ridotta e sezione condensante maggiorata.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Struttura portante e pannellatura realizzate in lamiera zincata e verniciata (RAL 9018); basamento in lamiera di acciaio zincata. . La struttura è costituita da due sezioni: . vano tecnico dedicato all'alloggiamento dei compressori, del quadro elettrico e dei principali componenti del circuito frigorifero; . vano aeraulico dedicato all'alloggiamento delle batterie di scambio termico, degli scambiatori a piastre, degli elettroventilatori e degli accessori del gruppo di pompaggio. . Compressori ermetici rotativi tipo Scroll completi di protezione termica interna e resistenza del carter attivata automaticamente alla sosta dell'unità. . Scambiatore lato acqua di tipo a piastre saldobrasate in acciaio inox adeguatamente isolato. . Scambiatore lato aria costituito da batteria in tubi di rame e alette di alluminio. . Elettroventilatori elicoidali a rotore esterno, muniti di protezione termica interna e completo di rete di protezione disposti in doppia fila. . Dispositivo elettronico proporzionale per la regolazione in pressione e in continuo della velocità di rotazione del ventilatore fino a temperatura dell'aria esterna di -10°C in funzionamento come refrigeratore e fino a temperatura dell'aria esterna di 40°C in funzionamento come pompa di calore. . Attacchi idraulici di tipo Victaulic. . Pressostato differenziale a protezione dell'unità da eventuali interruzioni del flusso acqua. . Doppio circuito frigorifero realizzato con tubo di rame ricotto (EN 12735-1-2) completo di: filtro deidratatore a cartuccia, attacchi di carica, pressostato di sicurezza sul lato di alta pressione a riarmo manuale, pressostato sul lato di bassa pressione a riarmo automatico, valvola/e di sicurezza, rubinetti intercettazione filtro, valvole di espansione termostatica, valvola di inversione ciclo, ricevitore di liquido e valvole di ritegno, indicatore di liquido, separatore di gas in aspirazione ai compressori e valvola solenoide sulla linea del liquido ed isolamento della linea di aspirazione. . Unità con grado di protezione IP24. . Controllo IDRHOSS compatibile, con funzione AdaptiveFunction Plus. . L'unità è completa di carica di fluido frigorifero R410A. . Scarico canalizzabile per la condensa. <p>Quadro elettrico</p> <ul style="list-style-type: none"> . Quadro elettrico accessibile aprendo il pannello frontale, conforme alle norme IEC in vigore, munito di apertura e chiusura mediante apposito utensile. <p>Completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> . cablaggi elettrici predisposti per la tensione di alimentazione 400-3ph+N-50Hz; . alimentazione circuito ausiliario 230V-1ph+N-50Hz derivata dall'alimentazione generale; . alimentazione di controllo 12V-1ph-50Hz derivata dall'alimentazione generale; . interruttore generale di manovra-sezionatore sull'alimentazione, completo di dispositivo bloccoporta di sicurezza; . interruttore magnetotermico automatico a protezione dei compressori e degli elettroventilatori; . fusibile di protezione per il circuito ausiliario; . contattore di potenza per i compressori; . comandi macchina remotabili: ON/OFF e selettore estate inverno; . controlli macchina remotabili: lampada funzionamento compressori e lampada blocco generale. . Scheda elettronica programmabile a microprocessore gestita dalla tastiera inserita in macchina. <p>La scheda assolve alle funzioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> . regolazione e gestione dei set delle temperature dell'acqua in uscita dalla macchina; dell'inversione ciclo; delle temporizzazioni di sicurezza; della pompa di circolazione; del contatore di lavoro del compressore e della pompa impianto; dei cicli di sbrinamento in pressione; della protezione antigelo elettronica ad inserzione automatica con macchina spenta; delle funzioni che regolano la modalità di intervento dei singoli organi costituenti la macchina; . protezione totale della macchina, eventuale spegnimento della stessa e visualizzazione di tutti i singoli allarmi intervenuti; . monitor di sequenza fasi a protezione del compressore; . protezione dell'unità contro bassa o alta tensione di alimentazione sulle fasi; . visualizzazione dei set programmati mediante display; delle temperature acqua in/out mediante display; delle pressioni di condensazione e di evaporazione /evaporazione; dei valori delle tensioni elettriche presenti nelle tre fasi del circuito elettrico di potenza che alimenta l'unità; degli allarmi mediante display; del funzionamento refrigeratore o pompa di calore mediante display; . interfaccia utente a menù; . bilanciamento automatico delle ore di funzionamento delle pompe; . attivazione automatica pompa in stand-by in caso di allarme; . visualizzazione della temperatura acqua in ingresso recuperatore/desurriscaldatore; . codice e descrizione dell'allarme; . gestione dello storico allarmi. <p>In particolare, per ogni allarme viene memorizzato:</p> <ul style="list-style-type: none"> . data ed ora di intervento; . i valori di temperatura dell'acqua in/out nell'istante in cui l'allarme è intervenuto; . i valori di pressione di condensazione nel momento dell'allarme; . tempo di ritardo dell'allarme dall'accensione del dispositivo a lui collegato; . status del compressore al momento dell'allarme; <p>Funzioni avanzate:</p> <ul style="list-style-type: none"> . funzione Hi-Pressure Prevent con parzializzazione forzata della potenza frigorifera per temperature esterne elevate (in funzionamento estivo), . predisposizione per collegamento seriale; . possibilità di avere un ingresso digitale per la gestione del doppio set-point da remoto; . possibilità di avere un ingresso analogico per il set-point scorrevole mediante un segnale 4-20mA da remoto; . predisposizione per gestione fasce orarie e parametri di lavoro con possibilità di programmazione settimanale/giornaliera di funzionamento; 		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
230.5.151.a10	<p>. check-up e verifica dello status di manutenzione programmata; . collaudo della macchina assistito da computer; . autodiagnosi con verifica continua dello status di funzionamento della macchina. Regolazione del set-point mediante Adaptive Function Plus con due opzioni: . a Set-point fisso; . a Set-point scorrevole. Comprensivo di: . gruppo di pompaggio completo di: serbatoio di accumulo inerziale in mandata da 750 litri, elettropompa con prevalenza standard, vaso di espansione, valvola di sicurezza, sfiato manuale e manometro lato acqua e rubinetto di intercettazione in mandata, valvola di sfiato, valvola di scarico acqua, attacco per resistenza elettrica; . n.1 ksam supp antivibranti a molla; . primo avviamento. Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.</p> <p>.....</p> <p>tipo RHOSSH.PUMP THAESY4200 T e P o equivalente Pot.frigorif.nom.: 189 kW Pot.termica nom.: 211 kW</p> <p>.....</p> <p>(Euro trentatremilacinquecento/00)</p>	cadauno	33.500,00
230.6	REGOLAZIONE		
230.6.95	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>sistema di regolazione digitale DDC tipo SAUTER o equivalente a microprocessore liberamente regolabile tipo Sauter o equivalente, al servizio degli impianti tecnologici, come appare dagli schemi funzionali, atto a svolgere funzioni di regolazione, comando, acquisizione stati, allarmi, ottimizzazione e misure di grandezze fisiche, costituito da: Elementi in campo UTA aria primaria n.1 ripresa TIPO EGH111F002/F701D n.1 Sonda di temperatura da canale Elemento sensibile Ni 1000 Ohm. Campo -30...130°C, Ø 6,5mm, l=225mm Completa di flangia di fissaggio TIPO EGT347F101+0368839000 n.1 Sonda di temperatura da canale Elemento sensibile Ni 1000 Ohm. Campo -30...130°C, Ø 6,5mm, l=450mm Completa di flangia di fissaggio TIPO EGT348F101+0368839000 n.1 Termostato antigelo, capillare 1,5m, campo -5...15°C Differenziale fisso 2°C Protezione IP65 TIPO TFL201F101 n.1 Servomotore radiale con ritorno a molla, coppia 16Nm rotazione max90°. Alim. 24V~ Comando ON/OFF 90° in 90 sec. Con 2 cont. aux 6A 24...250V~ regolabili. TIPO ASF122F222 n.1 espulsione TIPO ASM124F122 n.2 Pressostati differenziali per aria Portata contatti max.250Vac 5(2)A Temp.ambiente amm.-30..85°CIP 54 Scala 0.5...5,0 mbar TIPO DDL105F001 n.2 Pressostati differenziali per aria Portata contatti max.250Vac 5(2)A Temp.ambiente amm.-30..85°CIP 54 Scala 0.2...3,0 mbar TIPO DDL103F001 n.1 Valvola filettata a 3 vie PN 16 corsa 8mm. Caratteristica equipercentuale. DN 25, Kvs 10m3/h, Temp. -15..150°C per T. <0°C o >100°C PRE 4430 lt/h - DP 20 kPa TIPO BUN025F300 n.3 Confezione nr.1 raccordo filettato DN25 per valvole tipo VXN/BXN - VUN/BUN TIPO 0361951025 n.1 Valvola filettata a 3 vie PN 16 corsa 8mm. Caratteristica equipercentuale. DN 40, Kvs 22m3/h, Temp. -15..150°C per T. <0°C o >100°C RAFF. 8560 lt/h - DP 15kPa TIPO BUN040F300 n.3 Confezioni nr.1 raccordo filettato DN40 per valvole tipo VXN/BXN - VUN/BUN TIPO 0361951040 n.1 Valvola filettata a 3 vie PN 16 corsa 8mm. Caratteristica equipercentuale. DN 15, Kvs 4 m3/h, Temp. -15..150°C per T. <0°C o >100°C POST 1640 lt/h - DP 17kPa TIPO BUN015F300 n.3 Confezioni nr.1 raccordo filettato DN15 per valvole tipo VXN/BXN - VUN/BUN TIPO 0361951015 n.3 Servom. 800N per valvole equipercentuali Alim. 24V~, IP54, Classe III Comando 2punti, 3punti, 0..10V-, 4..20mA Corsa 8 mm.in 30/60/120 sec. TIPO AVM125SF132 Apparecchiature DDC da quadro n.1 Sottosistema periferico del tipo stand-alone costituito da stazioni automatiche intelligenti a microprocessore per la gestione dei punti configurabili relativi a: - UTA aria primaria Completo di protocollo di comunicazione BacNet su TCP/IP e Web Server integrato. Display di visualizzazione locale. TIPO EY-MODULO 5 n.1 Prestazione tecnica relativa a: - esecuzione schemi; - engineering delle periferiche; - messa in funzione delle apparecchiature. Compresi oneri per configurazione pop-card, engineering, messa in servizio e programmazione. N.B: Gli schemi elettrici ausiliari dovranno essere forniti anche all'installatore degli impianti elettrici. Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell' installazione.</p> <p>.....</p> <p>tipo SAUTER regolazione UTA aria primaria o equivalente</p> <p>.....</p>		5.500,00

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
230.6.99	<p>(Euro cinquemilacinquecento/00)</p> <p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>sistema di regolazione digitale DDC tipo SAUTER o equivalente a microprocessore liberamente regolabile tipo Sauter o equivalente, al servizio degli impianti tecnologici, come appare dagli schemi funzionali, atto a svolgere funzioni di regolazione, comando, acquisizione stati, allarmi, ottimizzazione e misure di grandezze fisiche, costituito da:</p> <p>Elementi in campo centrale termofrigorifera</p> <p>n.1 Sonda di temperatura esterna Elemento sensibile Ni 1000 Ohm. Campo -50...80°C IP 54 TIPO EGT301F101</p> <p>n.10 Sonde di temperatura da condotta Elemento sensibile Ni 1000 Ohm. Campo -30...130°C, Ø 6,5mm, l=120mm Completa di guaina in rame TIPO EGT346F101+0226807120I</p> <p>n.7 Termostati a immersione monostadio scala 0...60°C, differenziale 3°C, max temperatura bulbo 75°C, guaina ottone 120 mm. TIPO TC060-NTV060</p> <p>n.2 Sonde di temperatura ad asta Elemento sensibile Ni 1000 Ohm. Campo -30...130°C, Ø 6,5mm, l=450mm TIPO EGT348F101</p> <p>n.2 Guaine in ottone. Materiale DIN17660, PN16 max temp. 200°C Diametro interno 15mm. Lunghezza 450 mm, attacco G½ A TIPO 0364346450</p> <p>n.2 Sonde ad immersione acc. Inox Elemento sensibile Ni 1000 Ohm Campo -30...130°C, Ø 6,5mm, l=90mm Cavo lunghezza 1,5 m. TIPO EGT355F900</p> <p>n.2 Raccordi filettati in acciaio inox per sonde tipo EGT355 TIPO 0312135000</p> <p>n.3 Valvole filettate a 3 vie PN 16 corsa 8mm. Caratteristica equipercentuale. DN 25, Kvs 10m3/h, Temp. -15..150°C per T. <0°C o >100°C TIPO BUN025F300</p> <p>n.9 Confezioni nr.1 raccordo filettato DN25 per valvole tipo VXN/BXN - VUN/BUN TIPO 0361951025</p> <p>n.2 Servom. 800N per valvole equipercentuali Alim. 24V~, IP54, Classe III Comando 2punti, 3punti, 0..10V-, 4..20mA Corsa 8 mm.in 30/60/120 sec. TIPO AVM125SF132</p> <p>n.1 Valvola flangiata a 3 vie PN 16 Caratteristica equipercentuale DN 80 - Kvs 78 m3/h Corsa 20 mm TIPO BUE080F300</p> <p>n.1 Servomotore 2500N, valvole corsa 20...40mm, IP66 EN60529 Comando 2punti, 3punti, 0..10V-, 4..20mA Alimentazione 24V~/= TIPO AVM234SF132</p> <p>n.4 Valvole a farfalla PN 16 DN 80 TIPO DEF080F200</p> <p>n.4 Staffe di accoppiamento per valvole DEF (DN 80..100) con servomotori AR30W.. TIPO 0378109001</p> <p>n.4 Servomotori elettrici reversibile Alim.24V. Tempo marcia 120 sec. Per il comando di serrande, valvole a settore e a farfalla TIPO AR30W23F020</p> <p>n.4 Doppi contatti ausiliari, portata max 10 (2) A, 250V~ per servomotori serie AR30W2... TIPO 0370772001</p> <p>n.1 Valvola filettata a 3 vie PN 16 corsa 8mm. Caratteristica equipercentuale. DN 32, Kvs 16m3/h, Temp. -15..150°C per T. <0°C o >100°C TIPO BUN032F300</p> <p>n.3 Confezioni nr.1 raccordo filettato DN32 per valvole tipo VXN/BXN - VUN/BUN TIPO 0361951032</p> <p>n.1 Valvola filettata a 3 vie PN 16 corsa 8mm. Caratteristica equipercentuale. DN 50, Kvs 28m3/h, Temp. -15..150°C per T. <0°C o >100°C TIPO BUN050F300</p> <p>n.3 Confezioni nr.1 raccordo filettato DN50 per valvole tipo VXN/BXN - VUN/BUN TIPO 0361951050</p> <p>n.3 Servom. 800N per valvole equipercentuali Alim. 24V~, IP54, Classe III Comando 2punti, 3punti, 0..10V-, 4..20mA Corsa 8 mm.in 30/60/120 sec. TIPO AVM125SF132</p> <p>Apparecchiature DDC da quadro</p> <p>n.1 Sottosistema periferico del tipo stand-alone costituito da stazioni automatiche intelligenti a microprocessore per la gestione dei punti configurabili relativi a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - centrale termofrigorifera <p>Completo di protocollo di comunicazione BacNet su TCP/IP e Web Server integrato. TIPO EY-MODULO 5</p> <p>n.1 Prestazione tecnica relativa a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - esecuzione schemi; - engineering delle periferiche; - messa in funzione delle apparecchiature. <p>Compresi oneri per configurazione pop-card, engineering, messa in servizio e programmazione.</p> <p>N.B: Gli schemi elettrici ausiliari dovranno essere forniti anche all'installatore degli impianti elettrici.</p> <p>Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.</p>		
230.6.99.a	<p>.....</p> <p>Tipo SAUTER regolazione centrale termofrigorifera o equivalente</p> <p>.....</p> <p>(Euro quindicimila/00)</p>		15.000,00
230.6.107	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>sistema di regolazione digitale DDC tipo SAUTER o equivalente a microprocessore liberamente regolabile tipo Sauter o equivalente, al servizio degli impianti tecnologici, come appare dagli schemi funzionali, atto a svolgere funzioni di regolazione, comando, acquisizione stati, allarmi, ottimizzazione e misure di grandezze fisiche, costituito da:</p> <p>Elementi in campo UTF e torino cucina</p> <p>n.2 Sonde di temperatura da canale Elemento sensibile Ni 1000 Ohm. Campo -30...130°C, Ø 6,5mm, l=225mm Completa di flangia di fissaggio TIPO EGT347F101+0368839000</p> <p>n.1 Termostato antigelo, capillare 1,5m, campo -5...15°C. Differenziale fisso 2°C Protezione IP65 TIPO TFL201F101</p> <p>n.2 Servomotore radiale con ritorno a molla, coppia 16Nm rotazione max90°. Alim. 24V~ Comando ON/OFF 90° in 90 sec. Con 2 cont. aux 6A 24...250V~ regolabili. TIPO ASF122F222</p> <p>n.1 Valvola filettata a 3 vie PN 16 corsa 8mm. Caratteristica equipercentuale. DN 25, Kvs 10m3/h, Temp. -15..150°C per T. <0°C o >100°C TIPO BUN025F300</p>		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
230.6.107.a	<p>n.3 Confezioni nr.1 raccordo filettato DN25 per valvole tipo VXN/BXN - VUN/BUN TIPO 0361951025 n.1 Servom. 800N per valvole lineari Alim. 24V~, IP54, Classe III Comando 2punti, 3punti, 0..10V-, 4..20mA Corsa 8 mm.in 30/60/120 sec. TIPO AVM124SF132 Apparecchiature DDC da quadro n.1 Sottosistema periferico del tipo stand-alone costituito da stazioni automatiche intelligenti a microprocessore per la gestione dei punti configurabili relativi a: - UTF cucina + torrino Completo di display a cristalli liquidi. TIPO EY Modulo 2 n.1 Prestazione tecnica relativa a: - esecuzione schemi; - engineering delle periferiche; - messa in funzione delle apparecchiature. Compresi oneri per configurazione pop-card, engineering, messa in servizio e programmazione. N.B: Gli schemi elettrici ausiliari dovranno essere forniti anche all'installatore degli impianti elettrici. Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell' installazione.</p> <p>.....</p> <p>Tipo SAUTER regolazione UTF cucina o equivalente</p> <p>.....</p> <p>(Euro tremilatrecento/00)</p>		3.300,00
230.7	ACCESSORI DI CENTRALE PER ACQUA		
230.7.1	<p>Materiali completi come da voce E.P.: pozzetto per l'applicazione di sonda di controllo. Costituito in OT 58 D.10 mm, attacco da 1/2". Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.</p> <p>.....</p> <p>(Euro sei/00)</p>	cadauno	6,00
230.7.12	<p>Materiali completi come da voce E.P.: gruppo di caricamento automatico dell'impianto di riscaldamento e di raffreddamento, composto da: - gruppo di riempimento; - cartuccia con filtro estraibile; - manometro; - valvola di ritegno; - valvole a sfera da 1/2" a passaggio totale per intercettazione e by-pass. Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.</p> <p>.....</p> <p>(Euro ottanta/00)</p>	cadauno	80,00
230.7.13	<p>Materiali completi come da voce E.P.: termometro a quadrante del diametro di 80 mm, completo di attacco posteriore e pozzetto in rame da 1/2". Scala e lunghezza gambo come da tipi della voce. Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.</p> <p>.....</p>		
230.7.13.a10	<p>Scala: 0-120°C; Lunghezza gambo:100 mm.</p> <p>.....</p> <p>(Euro otto/00)</p>	cadauno	8,00
230.7.14	<p>Materiali completi come da voce E.P.: manometro a quadrante del diametro di 80 mm con attacco radiale da 3/8", omologato ISPESL, completo di rubinetto di prova. Compreso ogni onere per lavorazioni, filettature, ecc., e per qualsiasi altra opera e/o fornitura necessaria a dare il tutto finito e funzionante.</p> <p>.....</p>		
230.7.14.a20	<p>Scala: 0-10 bar.</p> <p>.....</p>	cadauno	13,00

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
230.7.40	(Euro tredici/00) Materiali completi come da voce E.P.: rubinetto di scarico in ottone o bronzo fuso con portagomma. Diametro come indicato nel/i tipo/i della voce. Compreso ogni onere occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
230.7.40.a10	Diametro 1/2" (Euro cinque/00)	cadauno	5,00
230.9	FILTRAZIONE EPULIZIA ACQUA		
230.9.1	ADDOLCITORI		
230.9.1.3	Materiali completi come da voce E.P.: addolcitore computerizzato volumetrico autodisinfettante, in doppia linea per acque potabili e di processo. Compresi: - un impianto completo su due bombole di poliestere rinforzato con fibra di vetro, collegate tra loro mediante due tubi corazzati; - sezione di rigenerazione comune alle due testate, in grado di rigenerare entrambe le colonne con cinque cicli di rigenerazione/funzionamento; - contatore ad impulsi e valvola di miscelazione a pressione compensata; - gruppo idraulico comprendente due valvole idropneumatiche a membrana montato direttamente sull'apparecchio, nonchè sistema di aspirazione della salamoia tramite eiettore a pressione stabilizzata; - cella elettrolitica in grado di garantire un'efficace disinfezione, mediante la produzione di ipoclorito dal sale utilizzato come rigenerante; - computer di comando; - serbatoio; - resine scambiatrici di ioni; Conforme al Decreto del Ministero della Sanità n. 443 del 21 dicembre 1990. Pressione massima di esercizio e diametro degli attacchi come specificato nel/i tipo/i della voce. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
230.9.1.3.d	tipo Cillicemie CILLIT TITAN DUO 2 PN 10 o equivalente (Euro quattromilacento/00)	cadauno	4.100,00
230.9.3	FILTRI		
230.9.3.18	Materiali completi come da voce E.P.: filtro impurità in ghisa sferoidale, con reticelle filtranti in acciaio inox 0,25 mm, comprese guarnizioni, controflange, dadi e bulloni. Compreso ogni onere a dare il tutto finito e funzionante in opera.		
230.9.3.18.c	DN 80 (Euro centodieci/00)	cadauno	110,00
230.9.3.18.d	DN 100 (Euro centotrenta/00)	cadauno	130,00
230.9.3.24	Materiali completi come da voce E.P.: filtro dissabbiatore di sicurezza autopulente con aspiratore radiale per eliminare dall'acqua sabbia e		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
230.9.3.24.c	<p>corpi estranei fino ad una granulometria di 90 micron al fine di prevenire corrosioni puntiformi e danni alle tubazioni, alle apparecchiature ed al valvolame. Il filtro è idoneo per la filtrazione dell'acqua ad uso potabile, ad uso tecnologico e di processo e risponde a quanto prescritto dal DPR n. 443/90, alla Legge n. 46/90, alla norma UNI 10304 e alla norma UNI-CTI 8065.</p> <p>Informazioni Qualità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lavaggio con aspiratore radiale con filtro in funzione - erogazione acqua filtrata anche durante la fase di lavaggio - testata in bronzo - coduli di collegamento compresi - rompigetto scarico secondo normative - nessun collegamento elettrico - test di resistenza dinamica - materiali conformi al D.M. 174/04 <p>Pressione massima di esercizio e diametro degli attacchi come specificato nell/i tipo/i della voce. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.</p> <p>.....</p> <p>tipo Cillichemie Cillit Multipur M 2" o equivalente portata massima: 11 mc/h capacità filtrante: 90 micron</p> <p>.....</p> <p>(Euro quattrocento/00)</p>	cadauno	400,00
230.9.4	DOSAGGIO		
230.9.4.50	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>Sistema automatizzato per il dosaggio proporzionale e contemporaneo composto da n.1 pompa dosatrice Cillit-MDP SIL 2.10 o equivalente completa di sensore di flusso con indicazione di assenza di dosaggio prodotto, n.1 pompa dosatrice Cillit-DP 8.8 o equivalente, lance di aspirazione con avviso livello minimo riserva, moltiplicatore di impulsi per la gestione di più pompe dosatrici con un unico contatore CB_Kx 4, contenitore di sicurezza, ripiani alloggiamento serbatoio prodotti da dosare, presa elettrica collegamento pompa dosatrice, piedini regolabili, ripiani alloggiamento pompe dosatrici, telaio in acciaio preformato, comprese le necessarie raccorderie ed accessori per permettere il completo assemblaggio e messa in esercizio del sistema.</p> <p>Compreso di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n.1 stazione di dosaggio CILLIT-SKID DOSAMAT DUPLEX o equivalente - n.1 prodotto liquido concentrato e stabilizzato a base di perossido di idrogeno e ioni argento tipo Cillit Allsil Super 25 AG - 30 Kg o equivalente; - n.1 prodotto liquido a base di sali minerali naturali alimentari per acque dolci ed addolcite tipo Cillit Impulsan Special - 20 litri o equivalente; - n.1 contatore emettitore di impulsi per pompe dosatrici elettroniche DP Inex, tipo Cillit M 1.1/4" U o equivalente. Frequenza: 1 litro ogni impulso. <p>Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.</p> <p>.....</p> <p>tipo Cillichemie Cillit-Skid Dosamat Duplex o equivalente</p> <p>.....</p> <p>(Euro tremilasettecento/00)</p>	cadauno	3.700,00
230.10	POMPE		
230.10.1	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>pompa in esecuzione singola a canotto separatore con rotore bagnato, caratterizzata da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - albero e cuscinetti radiali in ceramica; - cuscinetto reggispinna in grafite; - canotto separatore e supporto cuscinetto in acciaio inox; - girante in materiale resistente alla corrosione, PES composito; - corpo pompa in Bronzo. <p>Il motore è del tipo asincrono 1 e non richiede la protezione esterna.</p> <p>Prestazioni:</p> <p>Temperatura minima del liquido: -10°C Temperatura massima del liquido: 110°C Liquido pompato: Acqua potabile Pressione di funzionamento massima: 10 bar Pressione per stadio, attacchi: PN10</p> <p>Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.</p> <p>.....</p>		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
230.10.1.b20	Tipo Wilo STAR-Z 25/6 EM o equivalente (Euro trecento/00)	cadauno	300,00
230.10.3	Materiali completi come da voce E.P.: gruppo elettropompa in esecuzione gemellare ad alta efficienza adatto per acqua calda e refrigerata, avente corpo in ghisa, a rotore bagnato, portata e prevalenza variabili. Il gruppo dovrà essere completo di modulo ad innesto PLR, controflange, guarnizioni e bulloni. Prestazioni: temperatura massima di esercizio: +110°C temperatura minima di esercizio: -10°C pressione massima: 10 bar Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.		
230.10.3.a80	tipo Wilo Stratos D 40/1-12 con moduli IF o equivalente (Euro duemila/00)	cadauno	2.000,00
230.10.3.a90	tipo Wilo Stratos D 40/1-8 con moduli IF o equivalente (Euro millesettecentocinquantacinque/00)	cadauno	1.755,00
230.10.3.b10	tipo Wilo Stratos D 32/1-8 con moduli IF o equivalente (Euro novecentocinquanta/00)	cadauno	950,00
230.10.3.b20	tipo Wilo Stratos D 32/1-12 con moduli IF o equivalente (Euro millesecento/00)	cadauno	1.600,00
230.10.3.b70	tipo Wilo Stratos D 80/1-12 con moduli IF o equivalente (Euro quattromiladuecento/00)	cadauno	4.200,00
230.11	GIUNTI		
230.11.36	Materiali completi come da voce E.P.: giunto antivibrante in gomma-caucci- o neoprene rinforzato, pressione di esercizio 10 bar, completo di controflange, guarnizioni, dadi e bulloni. Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione. tipo KSB Stenflex GRV o equivalente		
230.11.36.a40	Diametro DN 40; PN 10 (Euro cento/00)	cadauno	100,00
230.11.36.a50	Diametro DN 50; PN 10 (Euro centotrenta/00)	cadauno	130,00
230.11.36.a60	Diametro DN 65; PN 10		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
230.11.36.a70	..... (Euro centoquaranta/00) Diametro DN 80; PN 10	cadauno	140,00
230.11.37	..... (Euro centosettanta/00) Materiali completi come da voce E.P.: giunto antivibrante per impianti a gas in versione filettata o flangiata, conforme alle norme UNI EN 676. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.	cadauno	170,00
230.11.37.a80	..... tipo Caleffi mod. 842 o equivalente DN 80 (diametro 3")	cadauno	131,00
230.13	..... VASI D'ESPANSIONE		
230.13.4	..... Materiali completi come da voce E.P.: vaso d'espansione saldato, per impianti di riscaldamento. Marchiato CE. Attacco M. Corpo in acciaio. Membrana a sacco in gomma sintetica SBR. Tmax d'esercizio 99°C Compreso ogni onere occorrente a dare il manufatto finito e funzionante in opera secondo leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.		
230.13.4.a20	..... Capacita: 12 litri tipo Caleffi serie 555 o equivalente	cadauno	23,00
230.13.4.a30	..... Capacita: 18 litri tipo Caleffi serie 555 o equivalente	cadauno	27,00
230.13.4.b20	..... Capacita: 250 litri tipo Caleffi serie 556 o equivalente	cadauno	260,00
230.13.4.b30	..... Capacita: 300 litri tipo Caleffi serie 556 o equivalente	cadauno	315,00
230.13.4.b40	..... Capacita: 400 litri tipo Caleffi serie 556 o equivalente	cadauno	430,00

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
230.13.5	Materiali completi come da voce E.P.: vaso d'espansione saldato, per impianti idrosanitari. Marchiato CE. Attacco M. Corpo in acciaio. Membrana a sacco intercambiabile in butile. Pressione max d'esercizio 10 bar. Pressione di precarica 1,5 bar. Temperatura max d'esercizio 99°C. Compreso ogni onere occorrente a dare il manufatto finito e funzionante in opera secondo leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.		
230.13.5.a10	Capacita: 60 litri tipo Caleffi serie 568 o equivalente (Euro centoventotto/00)	cadauno	128,00
230.13.5.a30	Capacita: 100 litri tipo Caleffi serie 568 o equivalente (Euro duecentotrentasette/00)	cadauno	237,00
230.14	VALVOLE PERACQUA		
230.14.9	Materiali completi come da voce E.P.: valvola di by-pass a taratura micrometrica con scala graduata da 1 a 6 m c.a., corpo in ottone con attacchi filettati. Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.		
230.14.9.a20	Diametro 1.1/4" (Euro cinquanta/00)	cadauno	50,00
230.14.17	Materiali completi come da voce E.P.: valvola a sfera a passaggio standard con corpo in ottone o bronzo fuso nichelato o sabbiato, con attacchi filettati. Pressione massima di esercizio: 10 bar. Diametro come indicato nel/i tipo/i della voce. Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.		
230.14.17.a20	Diametro 1/2" (Euro cinque/00)	cadauno	5,00
230.14.17.a30	Diametro 3/4" (Euro otto/00)	cadauno	8,00
230.14.17.a40	Diametro 1" (Euro undici/00)	cadauno	11,00
230.14.17.a50	Diametro 1"1/4 (Euro diciannove/00)	cadauno	17,00

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
230.14.17.a60	(Euro diciassette/00) Diametro 1"1/2	cadauno	25,00
230.14.17.a70	(Euro venticinque/00) Diametro 2"	cadauno	35,00
230.14.19	Materiali completi come da voce E.P.: valvola di sfianto automatico con dispositivo di intercettazione. Pressione massima di esercizio: 10 bar. Diametro come indicato nel/i tipo/i della voce. Compresi oneri per quanto occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.		
230.14.19.a20	Diametro 1/2"	cadauno	8,00
230.14.22	Materiali completi come da voce E.P.: valvola di sicurezza qualificata e tarata ISPESL, completa di bacinella di scarico convogliato. Pressione di taratura rilevabile dai disegni di progetto. Diametro indicato nel tipo della voce. Compreso ogni onere per quanto occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.		
230.14.22.a20	Diametro: 1" x 1"1/4 6 bar tipo Caleffi serie 513 o equivalente	cadauno	76,00
230.14.31	Materiali completi come da voce E.P.: valvola di ritegno in bronzo fuso, tipo "EUROPA", con molla in acciaio inox e attacchi filettati. Prestazioni e caratteristiche: - Temperatura massima di esercizio: 105°C; - Pressione massima di esercizio: 10 bar; Diametro attacco come da tipo/i della voce. Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.		
230.14.31.a30	Diametro 1"	cadauno	4,80
230.14.31.a40	Diametro 1.1/4"	cadauno	7,00
230.14.31.a50	Diametro 1.1/2"	cadauno	11,00
230.14.31.a60	Diametro 2"		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
230.14.31.a70	..... (Euro quindici/00) Diametro 2.1/2"	cadauno	15,00
230.14.31.a80	..... (Euro trenta/00) Diametro 3"	cadauno	30,00
230.14.35	..... (Euro quaranta/00) Materiali completi come da voce E.P.: valvola di intercettazione e regolazione a tenuta morbida, esente da manutenzione, costituita da: - corpo di ghisa con grafite lamellare, - asta di acciaio inossidabile, - tappo in ghisa grigia rivestito completamente con EPDM; - adatta per impianti di riscaldamento e condizionamento; - pressione di esercizio max ammissibile: 16 bar - temperatura di esercizio max ammissibile 120°C Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera.	cadauno	40,00
230.14.35.a40	..... DN 32 - Mod. KSB BOA Compact o equivalente	cadauno	70,00
230.14.35.a50	..... (Euro settanta/00) DN 40 - Mod. KSB BOA Compact o equivalente	cadauno	78,00
230.14.35.a60	..... (Euro settantotto/00) DN 50 - Mod. KSB BOA Compact o equivalente	cadauno	90,00
230.14.35.a70	..... (Euro novanta/00) DN 65 - Mod. KSB BOA Compact o equivalente	cadauno	120,00
230.14.35.a80	..... (Euro centoventi/00) DN 80 - Mod. KSB BOA Compact o equivalente	cadauno	140,00
230.14.35.a90	..... (Euro centoquaranta/00) DN 100 - Mod. KSB BOA Compact o equivalente	cadauno	190,00
230.14.39	..... (Euro centonovanta/00) Materiali completi come da voce E.P.: valvola di taratura per il bilanciamento dei circuiti di distribuzione acqua calda e fredda per impianti di riscaldamento e condizionamento avente le seguenti caratteristiche: - corpo valvola in ghisa; - coperchio e parti interne in "Ametal"; - bulloni di fissaggio in acciaio inox; - volantino di manovra in alluminio; - attacchi piezometrici;	cadauno	190,00

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
230.14.39.a10	- anello di tenuta degli alberi (O-Ring) in gomma EPDM; - PN 16; - blocco della posizione di taratura. Diametro come indicato nel/i tipo/i della voce. La valvola e' comprensiva di sistema di prerogolazione con bloccaggio di massima apertura, coppelle isolanti preformate, controflange ed ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione. Diametro 1/2" (Euro trenta/00)	cadauno	30,00
230.14.39.a20	Diametro 3/4" (Euro trentotto/00)	cadauno	38,00
230.14.39.a30	Diametro 1" (Euro quarantatre/00)	cadauno	43,00
230.14.39.a40	Diametro 1"1/4 (Euro cinquanta/00)	cadauno	50,00
230.14.39.a50	Diametro 1"1/2 (Euro settanta/00)	cadauno	70,00
230.14.39.a60	Diametro 2" (Euro cento/00)	cadauno	100,00
230.14.39.a70	Diametro DN65 (Euro quattrocentotrenta/00)	cadauno	430,00
230.14.39.a80	Diametro DN80 (Euro cinquecentocinquanta/00)	cadauno	550,00
230.17	SERBATOI		
230.17.8	Materiali completi come da voce E.P.: Bollitore in acciaio al carbonio, vetrificato internamente per resistere alle alte temperature, a doppio (G2SS-B) serpentino fisso liscio in acciaio al carbonio porcellanato esternamente. Completo di flangia d'ispezione, coibentazione di forte spessore, finitura esterna in PVC colorato e protezione anodica a controllo di usura esterno. Temperatura massima di esercizio: 95 °C - Garantito 3 anni - Capacita: come da tipi della voce. Compreso ogni onere per quanto sopra descritto e per: - assemblaggio e montaggio di tutti i componenti; - allacciamento alle condotte di adduzione e di mandata; - minuterie e materiale di consumo; - lavorazioni varie alle tubazioni e accessori (filettatura, piegatura, ecc.). Qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante in		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	opera nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.		
230.17.8.a20	tipo Fiorini serie G2SS-B o equivalente Capacità: 2000 litri Pressione massima di esercizio: 6 bar (Euro seimilaquattrocentocinquanta/00)	cadauno	6.450,00
231	RISCALDAMENTO - CORPI RADIANTI		
231.1	RADIATORI		
231.1.11	Materiali completi come da voce E.P.: radiatori in ghisa a piastra, tipo IClima Tema Bianco o equivalente, verniciati a forno con speciale vernice di fondo. Gli elementi dovranno avere emissione termica secondo norme UNI 6514-87 e conforme alle disposizioni legge 10/91. Gli elementi dovranno essere composti in gruppi come rilevabili dalle tavole di progetto. Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.		
231.1.11.a30	Modello 2/871 Interasse 813 mm profondità 60 mm larghezza 60 mm altezza 874 mm (Euro nove/00)	cadauno	9,00
231.1.11.a90	Modello 3/871 Interasse 813 mm profondità 94 mm larghezza 60 mm altezza 875 mm (Euro undici/00)	cadauno	11,00
231.1.12	Materiali completi come da voce E.P.: elementi radianti, nelle dimensioni indicate nei tipi della voce, realizzati in tubolare di acciaio, verniciati con speciali polveri epossidiche (colori a scelta della DD.LL.), tipo scaldasalviette tipo IRSAP NOVO o equivalente, con emissione termica secondo norme UNI 6514/87. Compresi sfridi, montaggio e assemblaggio, pezzi speciali e minuteria di consumo e oneri per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.		
231.1.12.c30	Dimensioni 500x1520 mm (Euro duecento/00)	cadauno	200,00
231.2	SPLIT		
231.2.4	Materiali completi come da voce E.P.: Condizionatore split a parete con condensazione ad aria, con potenzialità indicata nei tipi della voce e composto da: 1) UNITA' CONDENSANTE: - struttura autoportante e pannellatura in acciaio con fondo epossidico e vernice speciale per esterno; - compressori ermetici con protezione termica degli avvolgimenti; - ventilatore elicoidale con motore direttamente accoppiato; - circuito frigorifero completo di filtro, pressostati di min. e max., attacchi rapidi a sfondamento, carica con gas come indicato in sottovoce; - apparecchiature elettriche ed elettroniche di regolazione, controllo e sicurezza;		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
231.2.4.a10	<p>2) UNITA' EVAPORANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> - batteria ad espansione diretta in Cu-Al con capillare e attacchi rapidi a sfondamento; - gruppo ventilante con motore a due velocità, ventilatore centrifugo, vaschetta raccogli condensa; - mantello in lamiera verniciata con isolamento anticondensa, griglia di mandata in ABS termoresistente; - dispositivo per funzionamento a bassa temperatura; - termostato ambiente elettronico con commutatore di velocità; - coppia di tubazioni per gas refrigerante di collegamento tra le due unità; - tubo scarico condensa; - filtro rigenerabile. <p>Condizione di funzionamento alla massima velocità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - temperatura aria al condensatore 34°C; - temperatura ambiente estate 18°C. <p>Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.</p> <p>.....</p> <p>tipo Daikin Ururu Sarara FTXR28E e RXR28E o equivalente Potenza nom. in raffreddamento: 2,8 Kw Potenza nom. in riscaldamento: 3,6 Kw</p> <p>.....</p> <p>(Euro mille/00)</p>	cadauno	1.000,00
231.2.11	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>Unità esterne per sistemi multi-split ad R410A, a pompa di calore, dotate di compressore rotativo Swing con controllo digitale DC ad inverter, costituite da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carrozzeria in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, colore bianco avorio. - Compressore tipo ermetico rotativo swing, olio tipo FVC50K. - Batteria di scambio con trattamento anti-corrosione costituita da tubi di rame rigati internamente ed alette in alluminio sagomate per aumentare l'efficienza di scambio. - Ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, motore elettrico direttamente accoppiato. - Valvola d'espansione motorizzata su ciascuna linea del liquido. - Termistori per aria esterna, batteria di scambio, linea di mandata, linee del liquido e del gas. <p>Comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - assemblaggio e montaggio in opera; - minuterie e materiale di consumo; <p>Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.</p> <p>.....</p> <p>tipo Daikin 3MXS68G o equivalente Potenza nom. in raffreddamento: 6,8 Kw Potenza nom. in riscaldamento: 8,6 Kw</p> <p>.....</p> <p>(Euro millecinquacentosessanta/00)</p>	cadauno	1.560,00
231.2.12	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>Unità interne a parete per sistemi mono e multi-split con ventilatore controllato DC inverter, ad R410A, solo freddo o a pompa di calore, caratterizzate da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tecnologia PAM inverter. - Ventilatore a flusso incrociato. - Filtro fotocatalitico aria di titanio, rivestito in apatite. - Bacinella condensa completa di tubo di scarico isolato. - Microcomputer per il controllo della temperatura ambiente. <p>Comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fornitura e posa in opera di tubazione di scarico condensa fino alla colonna (questa esclusa); - fornitura e posa in opera di tubazione in rame per liquido e gas per collegamento all'unità esterna; - assemblaggio e montaggio in opera; - minuterie e materiale di consumo; <p>Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.</p> <p>.....</p> <p>tipo Daikin FTXS35G o equivalente Potenza nom. in raffreddamento: 3,5 Kw Potenza nom. in riscaldamento: 4,0 Kw</p> <p>.....</p> <p>(Euro cinquecento/00)</p>	cadauno	500,00
233	RISCALDAMENTO - ACCESSORI		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
233.1	CORREDI		
233.1.14	Materiali completi come da voce E.P.: accessori a corredo di gruppo radiante, costituito da: - valvola termostatica a squadra in ottone sbiancato, completa di bulbo incorporato e manopola di taratura; - detentore a squadra in ottone sbiancato; - valvola automatica di sfogo aria; - coppia di mensole di sostegno; - rosette copritubo; - guarnizioni, riduzioni, tappi, ecc.; - collegamenti tra impianto e gruppo radiatore. Compreso ogni onere per l'installazione di ogni accessorio e per quant'altro occorrente a dare l'opera finita.		
233.1.14.a50	Attacchi 1/2" (Euro trentacinque/00)	cadauno	35,00
234	RISCALDAMENTO - TUBAZIONI		
234.1	Materiali completi come da voce E.P.: tubazioni in acciaio nero SS rispondenti alle caratteristiche richieste dalle norme UNI 8863, per la realizzazione delle reti di distribuzione acqua calda e refrigerata. Esse dovranno essere complete di: - verniciatura con doppio strato di antiruggine al Cr/Pb o Cr/Zn; - saldature elettriche ed ossiacetileniche con materiale di apporto e consumo; - flange, guarnizioni, bulloni, raccorderia e pezzi speciali in acciaio a saldare e in ghisa malleabile; - staffaggi in profilati metallici di forma, entità e dimensioni adeguati all'opera da eseguirsi. Compreso ogni onere per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
234.1.a10	Per tubazioni collettori e collegamenti in centrale termica (Euro tre/00)	kg	3,00
234.1.a20	Per dorsali principali e colonne montanti. (Euro tre/47)	kg	3,47
234.19	Materiali completi come da voce E.P.: Tubazioni in rame crudo in verghe per riscaldamento, sanitario e gas. Compresi e compensati gli oneri per gli "ancoraggi" per la posa delle tubazioni a pavimento e/o a soffitto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Diametro come indicato nel/i tipo/i della voce. Compresi oneri per sfrido, materiale vario di consumo e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.		
234.19.a60	Diametro 19/22 mm (Euro dodici/00)	m	12,00
234.19.a70	Diametro 25/28 mm (Euro tredici/00)	m	13,00
235	RISCALDAMENTO - ISOLAMENTI		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
235.3	Materiali completi come da voce E.P.: guaine per isolamento tubazioni impianti di riscaldamento e/o raffreddamento, realizzate in gomma sintetica espansa a cellule chiuse, avente conducibilità termica massima a 50°C, pari a 0,041 W/m°C e temperatura di esercizio di -40°C/+105°C, negli spessori richiesti dalle vigenti normative in materia di risparmio energetico, compresi oneri per sfrido e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.		
235.3.a80	Spessore 13 mm; Diametro tubo 1/2" (Euro zero/87)	m	0,87
235.3.a90	Spessore 13 mm; Diametro tubo 3/4" (Euro uno/03)	m	1,03
235.3.a100	Spessore 13 mm; Diametro tubo 1" (Euro uno/07)	m	1,07
235.3.a110	Spessore 13 mm; Diametro tubo 1.1/4" (Euro uno/15)	m	1,15
235.3.a190	Spessore 19 mm; Diametro tubo 1.1/2" (Euro due/00)	m	2,00
235.3.a200	Spessore 19 mm; Diametro tubo 2" (Euro tre/00)	m	3,00
235.8	Materiali completi come da voce E.P.: isolamento di tubazioni acqua correnti a vista o in controsoffitto, eseguito con cospelle in poliuretano ad alta densità, avente conducibilità termica massima a 50°C pari a 0,03 W/m°C e temperatura di esercizio di -40°C/+105°C, formazione di barriera al vapore con carta catramata per la tubazioni fredde, ricopertura in lamierino di alluminio, negli spessori richiesti dalle vigenti normative in materia di risparmio energetico. Compreso ogni onere per sfridi e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.	mq	30,00
235.9	Materiali completi come da voce E.P.: isolamento di tubazioni acqua impianto pannelli solari correnti a vista o in controsoffitto, eseguito con cospelle in poliuretano ad alta densità, avente conducibilità termica massima a 50°C pari a 0,03 W/m°C e temperatura di esercizio di -40°C/+180°C, resistente ai raggi u.v. , alle intemperie, formazione di barriera al vapore con carta catramata, ricopertura in lamierino di alluminio, negli spessori richiesti dalle vigenti normative in materia di risparmio energetico. Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione.	mq	30,00
235.10	Materiali completi come da voce E.P.: isolamento delle valvole in ghisa flangiate e dei corpi pompa utilizzate per acqua refrigerata, eseguito con guaine in PE espanso o gomma sintetica espansa a cellule chiuse, a barriera di vapore, aventi conducibilità termica a 20 °C pari a 0.041 W/m °C e temperatura di esercizio di -40/105 °C, negli spessori richiesti dalle normative vigenti, rivestimento protettivo con scatola apribile in lamierino di alluminio.		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	Compreso ogni onere a dare il tutto finito e funzionante in opera.		
235.10.a10	Per valvole fino a DN 80 (Euro trentatre/00)	cadauno	33,00
235.10.a30	Per pompe gemellari fino a DN 100 (Euro cinquantacinque/00)	cadauno	55,00
235.10.a50	per valvole a tre vie (Euro trentatre/00)	cadauno	33,00
236	RISCALDAMENTO - RIMOZIONI		
236.4	Rimozione di: Rimozione stazione gas medicali esistente eseguita nel seguente modo: - svuotamento generale dell'impianto; - previo intervento dell'impresa edile, individuazione della provenienza della colonna e taglio delle tubazioni; - saldatura di tappi ciechi sulle tubazioni di andata e ritorno; - rimozione delle tubazioni dei tratti a vista; - rimozione stazione gas medicali; - carico, trasporto alle PP.DD. e scarico del materiale di risulta; - accatastamento a magazzino o in altro luogo indicato dall' ente appaltante di tutti i materiali ritenuti riutilizzabili; Compresi oneri per l'esecuzione delle opere sopra descritte e per qualsiasi altra opera e/o fornitura occorrente a dare il tutto finito. (Euro duemilacinquecento/00)	a corpo	2.500,00
236.6	materiale per spostamento come da E.P. Spostamento gruppo frigo esistente eseguito nel seguente modo: - svuotamento generale dell'impianto fino alla prima intercettazione possibile sulla colonna; - rimozione delle tubazioni esistenti; - taglio delle mensole di sostegno; - riposizionamento gruppo frigo in nuova zona; - installazione tubazioni gruppo frigo alla centrale termica nei tratti interrati e fuori terra; - carico, trasporto alle PP.DD. e scarico del materiale di risulta; - accatastamento a magazzino o in altro luogo indicato dall' ente appaltante di tutti i materiali ritenuti riutilizzabili; - messa in funzione gruppo frigo; - verifica del corretto funzionamento del gruppo frigo. Compresi oneri per l'esecuzione delle opere sopra descritte e per qualsiasi altra opera e/o fornitura occorrente a dare il tutto finito. (Euro cinquemila/00)	a corpo	5.000,00
236.7	materiale per spostamento come da E.P. tubazioni impianti meccanici di alimentazione lavanderia esistente eseguita in questo modo: - svuotamento generale dell'impianto fino alla prima intercettazione possibile sulla linea; - previo intervento dell'impresa edile, individuazione della provenienza della linea di alimentazione e taglio delle tubazioni; - rimozione delle tubazioni; - riposizionamento e collegamento tubazioni di alimentazione lavanderia in nuova zona; - caricamento e messa in funzione linea; - carico, trasporto alle PP.DD. e scarico del materiale di risulta; - accatastamento a magazzino o in altro luogo indicato dall' ente appaltante di tutti i materiali ritenuti riutilizzabili; - riposizionamento tubazioni di alimentazione lavanderia in nuova zona; Compresi oneri per l'esecuzione delle opere sopra descritte e per qualsiasi altra opera e/o fornitura occorrente a dare il tutto finito.	a corpo	1.500,00

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
236.8	(Euro millecinquecento/00) Smantellamento di: impianti lavanderia eseguita nel seguente modo: - svuotamento generale dell'impianto fino alla prima intercettazione possibile sulla linea; - previo intervento dell'impresa edile, individuazione della provenienza della colonna e taglio delle tubazioni; - saldatura di tappi ciechi sulle tubazioni di andata e ritorno; - rimozione delle tubazioni dei tratti a vista; - rimozione lavatrici; - carico, trasporto alle PP.DD. e scarico del materiale di risulta; - accatastamento a magazzino o in altro luogo indicato dall' ente appaltante di tutti i materiali ritenuti riutilizzabili; Compresi oneri per l'esecuzione delle opere sopra descritte e per qualsiasi altra opera e/o fornitura occorrente a dare il tutto finito.	a corpo	2.500,00
236.9	(Euro duemilacinquecento/00) materiale per spostamento come da E.P. pompe pozzo eseguita nel seguente modo: - svuotamento generale dell'impianto a valle del pozzo; - smontaggio pompe e riposizionamento delle stesse; - collegamento delle pompe con la posa di nuove tubazioni per i tratti necessari; - caricamento e messa in funzione linea; - carico, trasporto alle PP.DD. e scarico del materiale di risulta; - accatastamento a magazzino o in altro luogo indicato dall' ente appaltante di tutti i materiali ritenuti riutilizzabili; Compresi oneri per l'esecuzione delle opere sopra descritte e per qualsiasi altra opera e/o fornitura occorrente a dare il tutto finito.	a corpo	2.200,00
236.10	(Euro duemiladuecento/00) Smantellamento di: impianto irrigazione esistente zona interessata dall' intervento; - svuotamento generale dell'impianto fino alla prima intercettazione possibile sulla linea; - rimozione delle tubazioni; - chiusura circuiti tubazioni funzionanti; - carico, trasporto alle PP.DD. e scarico del materiale di risulta; - accatastamento a magazzino o in altro luogo indicato dall' ente appaltante di tutti i materiali ritenuti riutilizzabili; Compresi oneri per l'esecuzione delle opere sopra descritte e per qualsiasi altra opera e/o fornitura occorrente a dare il tutto finito.	a corpo	500,00
237	(Euro cinquecento/00) RISCALDAMENTO - PANNELLI RADIANTI A PAVIMENTO ED A SOFFITTO		
237.1	Materiali completi come da voce E.P.: Additivo termofluidificante riduttore d'acqua per l'impasto del getto, atto a conferire resistenza meccanica, compattezza e lavorabilità all'impasto, migliorando la onducibilità termica e le caratteristiche meccaniche del massetto. Prodotto in conformità alle norme UNI 7102 ed UNI 8145. Dosaggio 3 lt/mc. di impasto. Tipo RDZ o equivalente	litri	3,00
237.2	(Euro tre/00) Materiali completi come da voce E.P.: Cornice perimetrale adesiva in polietilene espanso a struttura cellulare chiusa al 100%, con banda autoadesiva su una superficie e dotata sull'altra superficie di foglio in polietilene incollato atto ad essere appoggiato sui pannelli isolanti per evitare infiltrazioni di malta, spessore 6 mm, altezza 150 mm, con funzione di assorbimento delle dilatazioni del pavimento ed isolamento termoacustico dalle pareti. Compreso oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione. Tipo RDZ o equivalente	m	1,00
	(Euro uno/00)		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
237.4	CLIPS		
237.4.a10	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>Clips di fissaggio, in materiale plastico, aggancio tipo spina-pesce, per il fissaggio dei tubi sul pannello. Compreso oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione. Tipo RDZ o equivalente</p>	cadauno	0,09
	(Euro zero/09)		
237.4.a20	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>Clips di fissaggio in materiale plastico per il fissaggio dei tubi sul pannello e per il bloccaggio della rete elettrosaldata antiritiro. Compreso oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione. Tipo RDZ o equivalente</p>	cadauno	0,09
	(Euro zero/09)		
237.5	TUBI		
237.5.31	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>Tubo PE-Xc in polietilene ad alta densità reticolato nella sua massa per via elettrofisica, con barriera antiossigeno prodotto in conformità alla normativa DIN 4726/4729, garanzia di reticolazione omogenea e permanentemente stabile senza rischio di discontinuità per il mantenimento delle caratteristiche nel tempo. Diametro 17 mm, spessore 2 mm.. Compreso oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione. Tipo RDZ o equivalente</p>	m	1,30
	(Euro uno/30)		
237.6	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>Curve di sostegno in materiale plastico, con funzione di sostenere verticalmente i tubi in prossimità dei collettori e proteggerli da eventuali urti. Compreso oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.</p>		
237.6.a10	<p>diametro 17mm.</p> <p>Tipo RDZ o equivalente</p>	cadauno	0,70
	(Euro zero/70)		
237.7	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>Rete elettrosaldata antiritiro in acciaio zincato con funzione antiritiro e rinforzo del massetto. Realizzata con filo +2 mm e maglia 7,5x7,5cm. Compreso oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione. Tipo RDZ o equivalente</p>	mq	2,50
	(Euro due/50)		
237.10	PANNELLI		
237.10.a70	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>Pannello in polistirene espanso prodotto in conformità alla normativa UNI 13163, stampato in idrorepellenza a celle chiuse, di elevata resistenza meccanica, rivestito superficialmente con film plastico per protezione all'umidità e per maggiore resistenza alla deformazione da calpestio. Conducibilità termica 0.035 W/(m*K), spessore isolante 40 mm., spessore totale 68 mm., resistenza termica secondo EN 1264 1.35 (mq*K)/W. Dotato di incastri sui quattro lati per un ottimale accoppiamento, superficie superiore</p>		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	sagomata con rialzi di 27 mm. per l'alloggiamento dei tubi in polietilene reticolato Ø17 mm. ad interassi multipli di 8,3 cm. Compreso oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione. Tipo Cover 40 RDZ o equivalente	mq	11,34
	(Euro undici/34)		
237.11	COLLETTORI		
237.11.50	Materiali completi come da voce E.P.:		
	Collettore, costruzione in ottone per la distribuzione dei tubi nei locali, provvisti di misuratori di portata e di temperatura autopulenti per singolo circuito, gruppi iniziali con pozzetti e termometri (0°60 °C) su andata e ritorno impianto, completi di valvole di intercettazione (predisposte per la testina elettrotermica), detentori micrometrici con individuazione dei locali, gruppi terminali di sfiato e scarico impianto a sfera con portagomma e tappi, staffe disassate con gommini antivibranti per inserimento in armadietto o fissaggio a muro, raccordi per il tubo in polietilene 17-13 normale e BAO. Compreso oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione. Tipo"TOP-CONTROL" (d. 17) RDZ o equivalente	cadauno	
237.11.50.a50	Collettore 7+7 uscite	cadauno	390,00
	(Euro trecentonovanta/00)		
237.11.50.a60	Collettore 8+8 uscite	cadauno	440,00
	(Euro quattrocentoquaranta/00)		
237.11.50.a80	Collettore 10+10 uscite	cadauno	520,00
	(Euro cinquecentoventi/00)		
237.11.50.a90	Collettore 11+11 uscite	cadauno	570,00
	(Euro cinquecentosettanta/00)		
237.11.50.b10	Collettore 12+12 uscite	cadauno	630,00
	(Euro seicentotrenta/00)		
237.11.50.b20	Collettore 13+13 uscite	cadauno	670,00
	(Euro seicentosestanta/00)		
237.12	Materiali completi come da voce E.P.:		
	Armadietto per collettori realizzato in lamiera zincata, predisposto per l'alloggiamento dei collettori con l'ausilio delle apposite staffe. Dotato di coperchio di protezione per intonaci, portina metallica verniciata a polveri di colore bianco con serratura. Compreso oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione. Tipo RDZ o equivalente	cadauno	
237.12.a20	Armadietto per collettore "SLIM" 75 Dimensioni (75x75xp. 8)	cadauno	100,00

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
237.12.a30	(Euro cento/00) Armadietto per collettore "SLIM" 100 Dimensioni (100x75xp. 8)	cadauno	110,00
237.18	(Euro centodieci/00) REGOLAZIONE		
237.18.a40	Materiali completi come da voce E.P.: testina elettrotermica con micro per il controllo e l'intercettazione di ogni singolo circuito tramite il termostato ambiente. Funzionamento a 230 V. Compreso oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione. Tipo RDZ o equivalente	cadauno	30,00
238	(Euro trenta/00) IMPIANTO TRATTAMENTO ARIA		
238.1	MACCHINE DI TRATTAMENTO		
238.1.2	Materiali completi come da voce E.P.: unita di condizionamento in esecuzione orizzontale da incasso, costituita da: - unita base in lamiera di acciaio zincato con isolamento anticondensa; - batteria di scambio termico a 3 ranghi in Cu/Al reversibile destra/sinistra, con valvoline di sfogo aria; - ventilatore centrifugo a doppia aspirazione, con motore elettrico a 5 velocita di cui 3 regolabili; - filtro in materiale acrilico rigenerabile; - bacinella di raccolta condensa isolata; - serranda aria esterna motorizzabile; - pannello elettrico di comando da parete, composto da commutatore di velocita a 3 posizioni. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.	cadauno	
238.1.2.a40	UTF 28P Potenzialita Termica/Frigorifera: 33.6/14.3 kW -2700 m3/h	cadauno	1.200,00
238.1.100	(Euro milleduecento/00) Materiali completi come da voce E.P.: Centrale di trattamento aria realizzata secondo la specifica della norma UNI EN 292-2. I pannelli sono costruiti in struttura sandwich. Il fissaggio al telaio avviene, con interposta guarnizione termoisolante a cellule chiuse, mediante viti autoproforanti a scomparsa nel profilo con bussola di copertura nel pannello, garantendo l'isolamento della vite sia interno sia esterno. Superficie interna completamente liscia e priva di sporgenze. Avente le seguenti caratteristiche: Pannello: Acciaio Zincato Plastificato sp. 0,5mm./Acciaio Zincato sp. 0,5mm Coibente: Poliuretano Espanso 54 mm STRUTTURA Profilati estrusi di alluminio secondo la norma 9006/1 6060 T6 Anticorodal con sagomatura antinfortunistica, giunti d'angolo in nylon PA66 caricato con fibra di vetro. Resistenza meccanica dell'involucro: Classe D1(M) Trafilamento aria attraverso l'involucro: Classe L1(M) By pass dei filtri: Classe F9 Dati principali di funzionamento: in mandata, portata: 5000 mc/h; pressione statica utile: 200 Pa; motore installato: 4 kw in ritorno, portata 5000 mc/h; pressione statica utile: 200 Pa; motore installato: 2,2 kw SEZIONE VENTILANTE V90E Sezione ventilante con porta interna di sicurezza e antivibranti del gruppo motore-ventilatore in gomma, modello THLZ315R pale rovesce Perdite di carico sezione lato ripresa: 79 Pa; portata d' aria: 5000 mc/h; rendimento 72 %; pressione statica utile: 200 Pa; potenza assorbita: 1,45 kw;		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>potenza installata: 2,2 kw; numero poli motore: 2; alimentazione: 400/3/50 V/ph/Hz. Emissione sonora in banda d'ottava (Hz) 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 Lw7 (dB): Livello di Pot. Sonora Totale all' aspirazione. 80 82 80 83 81 78 70 64 Lw4 (dB): Livello di Pot. Sonora Totale in mandata. 92 87 82 82 80 77 69 63 SEZIONE RECUPERATORE A FLUSSI INCROCIATI CON FILTRO PIEGHETTATO G4 E SERRANDA DI BY-PASS (RECSBP G4) Recuperatore di calore a flussi incrociati con pacco scambiatore in lamiera di Alluminio, telaio di sostegno, sigillatura del pacco completo di bacinella di raccolta della condensa. Filtro pieghettato classe G4. Serranda interna di free-cooling. Codice: 2 x BI AL 05 N 082 C T SC BS22 Perdite di carico sezione lato mandata: 528 Pa; perdite di carico sezione lato ripresa: 450 Pa; potenza totale: 45,40 kw; efficienza: 85 %; portata aria immessa: 5000 mc/h; temperatura in/out aria immessa: -12,00 / 15,10 °C; dp aria immessa: 421,70 Pa; portata aria espulsa: 5000 mc/h; temperatura in/out aria espulsa: 20,00 / 1,00 °C dp aria espulsa: 450,17 Pa SEZIONE FILTRI A TASCHE RIGIDE F7 (FPTR F7) Filtri multidiedro classe F7 (EN 779) con media filtrante in fibra sintetica ed efficienza media colorimetrica 80<Em<90%. Perdite di carico sezione lato mandata: 180 [Pa] SEZIONE BATTERIA DI RISCALDAMENTO (BC) Batteria di riscaldamento con collettore in ferro verniciato. Codice: P60-16 AC 4R-10T-900A-2.5Pa Cu/Al 5C Perdite di carico sezione lato mandata: 49 Pa; potenzialità totale: 51,46; Portata: 5.000 mc/h; Perdite di carico: 49 Pa; Velocità: 2,57 m/sec; aria in: -5 °C, UR: 80 %; aria out: 25 °C, UR: 10 %; fluido utilizzato: acqua; Portata: 4,43 mc/h; Temperatura In/out: 50,0/40,0 °C; Perdite di carico fluido: 19,8 kPa. SEZIONE UMIDIFICAZIONE A VAPORE <5g/Kg, BATTERIA FREDDA 1-8 RANGHI E SEPARATORE DI GOCCE (UBFVS1) Predisposizione per umidificazione a vapore <5g/kg con batteria fredda, separatore di gocce, bacinella raccogli condensa e distributore di vapore in Acciaio INOX AISI 304. Codice: P40-16 AR 5R-15T-900A-2.5Pa Cu/Al 9C Perdite di carico sezione lato mandata: 196 Pa; Potenzialità totale: 49,79 kw; Sensibile: 29,73 kw; portata: 5000 mc/h; Perdite di carico: 175 Pa; Velocità: 2,57 m/sec; aria in 32°C, UR: 50 %; aria out 14,98%, UR: 97%; fluido utilizzato: acqua; portata: 8,56 mc/h; Temperatura In/out: 7,0/12,0 °C; Perdite di carico fluido: 28,9 kPa. SEZIONE BATTERIA DI RISCALDAMENTO (BC) Batteria di riscaldamento con collettore in ferro verniciato. Codice: P60-16 AC 2R-10T-900A-2.5Pa Cu/Al 2C Perdite di carico sezione lato mandata: 24 Pa; Potenzialità totale: 19,08 kw; Portata: 5.000 mc/h; Perdite di carico: 24 Pa; Velocità: 2,57 m/sec; aria in 14 °C, UR: 80 %; aria out 25 °C, UR: 40 %; fluido utilizzato: acqua; Portata fluido: 1,64 mc/h; Temperatura In/out: 50/40 °C; Perdite di carico fluido: 19,8 kPa SEZIONE VENTILANTE V90 Sezione ventilante con porta interna di sicurezza e antivibranti del gruppo motore-ventilatore in gomma. Modello: THLZ280R pale rovesce Perdite di carico sezione lato mandata: 26 Pa; portata aria: 5000 mc/h; n. giri: 3722 RPM; Rendimento: 71 %; Pressione statica utile: 200 Pa; Pressione dinamica: 68,15 Pa; Potenza Assorbita: 2,63 kw; Potenza installata: 4 kw;</p>		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
238.1.100.a10	<p>n° poli motore: 2; alimentazione: 400/3/50 V/ph/Hz Emissione sonora in banda d'ottava (Hz) 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 Lw7 (dB): Livello di Pot. Sonora Totale all' aspirazione. 87 89 88 92 88 83 78 72 Lw4 (dB): Livello di Pot. Sonora Totale in mandata. 102 99 90 92 88 83 78 72 N. 2 SERRANDE Completo di: vano tecnico h x l x p : 1660 x 1880 x 1000 mm, modello CTA 12.8 Quadro elettrico di potenza, avviamento trifase diretto, alimentazione trifase 400/3/50, segnale di marcia e arresto, protezione salva motore. Montato a bordo macchina, compreso di cablaggio motori elettrici mandata/ ripresa, modello CTA 12.8 produttore di vapore ad elettrodi immersi modello Carel humiSteam 15 kg/h, controllo ON/OFF o proporzionale 0....10 V. Potenza elettrica assorbita 11,25 kW, modello CTA 12.8 Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.</p> <p>.....</p> <p>Tipo Roccheggiani CTA 12.8 o equivalente</p> <p>.....</p> <p>(Euro dodicimilacent0/00)</p>	<p>cadauno</p> <p>cadauno</p>	<p>12.100,00</p>
238.3	CANALI		
238.3.1	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>tegolo parapigioggia in lamiera zincata costruite secondo norme ASHRAE nelle varie dimensioni desunte dalle tavole di progetto per la realizzazione della protezione dei canali esterni, completo di sistemi di fissaggio. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.</p> <p>.....</p> <p>(Euro tre/00)</p>	kg	3,00
238.3.6	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>condotto flessibile isolato, in laminati di alluminio e fibra di vetro con rivestimento in alluminio per il collegamento delle canalizzazioni di mandata ai diffusori, corredato di fascette stringitubo per il fissaggio ai componenti. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.</p> <p>.....</p> <p>Diametro mm 200</p> <p>.....</p> <p>(Euro tredici/00)</p>	m	13,00
238.3.8	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>canalizzazioni in poliuretano ad alta densità e alluminio groffato, tipo AP.L, classe "1" nelle varie dimensioni desunte dalle tavole di progetto per la realizzazione della mandata/ripresa dell'aria a partire dalle unità di trattamento/terminali fino alle unità terminali/ventilatore di estrazione, complete di tettuccio in lamiera zincata per i tratti all'esterno. I sostegni saranno realizzati con profilati elettrosaldati o come concordato con la D.L.</p> <p>.....</p> <p>(Euro trenta/00)</p>	mq	30,00
238.5	SERRANDE		
238.5.10	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>Serranda di regolazione in acciaio passo 50 mm per installazione a canale di medie e grandi dimensioni o in unità di trattamento dell'aria, impiegata in ambienti civili e/o industriali per la taratura della portata e per il controllo della pressione dell'aria. Costituita da: Telaio ad U, spessore 1 mm, con forature nei quattro angoli per fissaggio a canale ed alette in acciaio zincato, alette profilate nervate e tamburate, con passo 50mm, con movimento contrapposto o parallelo a mezzo di ingranaggi, albero di comando, diametro 12 mm, per accoppiamento a servomotore elettrico.</p>		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
238.5.10.a70	Certificata, in accordo alle norme ISO 7244 ed EN 1751, secondo il D.M. 2-4-1998 ai fini del risparmio energetico. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione. tipo FCR TCZ 50 o equivalente Per mandata e/o ripresa: dimensioni 410x310 mm (Euro sessanta/00)	cadauno	60,00
238.5.10.b50	Per mandata e/o ripresa: dimensioni 610x260 mm (Euro sessantotto/00)	cadauno	68,00
238.5.59	Materiali completi come da voce E.P.: serranda tagliafuoco a pala rotante, composta da: - involucro in lamiera zincata, completo di flange; - flangia intermedia, pala di otturazione in materiale refrattario rigido con piastre di supporto; - cornice perimetrale interna in materiale refrattario rigido; - disgiuntore termico e fusibile metallico per lo sgancio termico automatico; - leva di riarmo manuale; - microinterruttore di fine corsa per la trasmissione a distanza del segnale di chiusura; Certificata REI 120. Profondita 300 mm. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione. tipo Fcr TFA-31 o equivalente		
238.5.59.a20	Dimensioni 300x150 mm tipo Fcr TFA-31 o equivalente (Euro trecentosessanta/00)	cadauno	360,00
238.5.59.a50	Dimensioni 400x150 mm tipo Fcr TFA-31 o equivalente (Euro trecentosessantacinque/00)	cadauno	365,00
238.5.59.a80	Dimensioni 400x300 mm tipo Fcr TFA-31 o equivalente (Euro trecentosettantacinque/00)	cadauno	375,00
238.5.59.b40	Dimensioni 600x150mm tipo Fcr TFA-31 o equivalente (Euro trecentoottanta/00)	cadauno	380,00
238.7	BOCCHETTE		
238.7.60	Materiali completi come da voce E.P.: bocchetta di ripresa/mandata con dimensioni come specificate nel/i tipo/i della voce, in alluminio anodizzato a doppio ordine di alette orientabili, completa di controtelaio per fissaggio a canale e serranda di regolazione a contrasto. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
238.7.60.a30	Dimensioni: 300x120 mm tipo FCR BPA 20 o equivalente		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	..... (Euro cinquanta/00)	cadauno	50,00
238.7.60.a40	Dimensioni: 500x160 mm tipo FCR BPA 20 o equivalente		
	..... (Euro settanta/00)	cadauno	70,00
238.8	DIFFUSORI		
238.8.7	Materiali completi come da voce E.P.: diffusori circolari con regolazione a vite e profilo esterno quadrato adatti all'inserimento in controsoffitti a pannelli quadrati da 600x600 mm, con plenum e serranda di regolazione. Materiale: profilo esterno quadrato in acciaio, coni centrali in alluminio Finitura: verniciato bianco RAL 9010 Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione. tipo FCR DRA-EQ +DT-7E+PLSC o equivalente		
238.8.7.a10	Dn 160		
	..... (Euro centoquaranta/00)	cadauno	140,00
238.9	GRIGLIE		
238.9.15	Materiali completi come da voce E.P.: griglia di transito in alluminio anodizzato con alette inclinate fisse antiluce per il passaggio dell'aria attraverso porte, completa di controcornice. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
238.9.15.a10	Dimensioni 300x100 mm tipo Fcr GTA o equivalente		
	..... (Euro trenta/00)	cadauno	30,00
238.9.18	Materiali completi come da voce E.P.: unità di ripresa aria, costituita da un telaio in alluminio anodizzato e da una maglia quadra in alluminio 13x13 mm, completa di serranda di taratura ad alette contrapposte e plenum di alimentazione in lamiera zincata con imbocco circolare per condotti flessibili. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
238.9.18.a10	Dimensioni 600x600 mm per installazione a canale tipo FCR DXA o equivalente		
	..... (Euro centoottanta/00)	cadauno	180,00
238.9.24	Materiali completi come da voce E.P.: griglia presa aria esterna in acciaio, ad alette inclinate fisse orizzontali, passo 100 mm orientate a 45°, completa di rete di protezione. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
238.9.24.a20	Dimensioni 800x800 mm tipo FCR GVZ 100-R o equivalente		
	.....	cadauno	

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
239	..... (Euro centosettanta/00) IMPIANTO ESTRAZIONE IMPIANTO ESTRAZIONE	cadauno	170,00
239.1	VALVOLE DI VENTILAZIONE		
239.1.1	Materiali completi come da voce E.P.: valvola di ventilazione in polipropilene bianco o in acciaio, con diametro indicato nei tipi della voce, del tipo lavabile, antistatico e antiurto, completa di disco per regolazione portata, montaggio con viti o con collarino a pressione. Compresi oneri per quanto sopra descritto, per sfridi, assemblaggio, montaggio, collegamento alle condotte di deflusso e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante. tipo FCR DPE o equivalente		
239.1.1.a20	DN 150 mm (Euro diciotto/00)	cadauno	18,00
239.3	Materiali completi come da voce E.P.: Aspiratore centrifugo in linea da condotto costituito da: - motore monofase a induzione con termoprotettore 230 V-50 Hz; - struttura in acciaio verniciata con polveri epossidiche; - equilibratura statica e dinamica; - ventola a pale rovesce autopulenti. Gli aspiratori sono inoltre protetti contro gli spruzzi d' acqua (IPX4). Compresi oneri per quanto sopradescritto, sfridi, assemblaggio, montaggio e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.		
239.3.a10	tipo elicent AXC 150B o equivalente Portata max: 530 mc/h Potenza: 80 W Velocità: 2450 giri/min (Euro settantacinque/00)	cadauno	75,00
239.5	Materiali completi come da voce E.P.: torrino d'estrazione centrifugo a doppia velocita, costituito da: - struttura portante in acciaio zincato; - girante elicocentrifuga in lamiera zincata; - rete di protezione in tondino di acciaio; - cappello doppio in poliestere stratificato; - commutatore stella-triangolo. Compresi oneri per sfridi, assemblaggio, montaggio e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.		
239.5.a20	tipo Dynair FC 45-2V o equivalente (Euro cinquecentocinquanta/00)	cadauno	550,00
239.20	Materiali completi come da voce E.P.: complesso di tubazioni in PVC pesante con giunzioni a bicchiere per la realizzazione di condotti di estrazione aria come rilevabili dalle tavole grafiche di progetto. Le tubazioni dovranno essere complete di raccorderia e pezzi speciali con giunzioni a O-Ring o a incollaggio e di staffaggi adeguati. Compresi oneri per quanto sopra descritto, per sfridi, assemblaggi, montaggi, allacci a estrattori, ecc. e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
239.20.a20	Diametro 160 mm (Euro tre/00)	m	3,00
240	SANITARIO - APPARECCHI		
240.1	LAVABO		
240.1.1	Materiali completi come da voce E.P.: lavabo in vitreous china bianco sospeso, dimensioni 650x500x190 mm, tipo Pozzi-Ginori Selnova 3 o equivalente, completo di: - gruppo miscelatore con comando a pedale fissato a pavimento, completo di bocca di erogazione a collo di cigno provvista di rompigetto, piletta con tappo e catenella; - mensole di sostegno adeguate e tasselli di fissaggio; - tubetti in rame cromato di collegamento al gruppo miscelatore; - curvette sottolavabo in rame cromato con rosette a muro; - sifone a S o a bottiglia in ottone cromato da 1-1/4" con canotto regolabile con rosetta a muro cromati; - quota parte tubazione in PEAD tipo Geberit o equivalente per la realizzazione degli scarichi fino alla colonna (questa esclusa). Compreso ogni onere per quanto sopra descritto e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera. (Euro centosessanta/00)	cadauno	160,00
240.1.5	Materiali completi come da voce E.P.: lavabo in vitreous china bianco, da cm 65x50 del tipo sospeso, completo di: - gruppo miscelatore monocomando in ottone cromato a dischi ceramici, completo di bocca di erogazione fissa con rompigetto, con limitatore di flusso comando di scarico automatico e piletta da 1-1/4"; - mensole di sostegno e tasselli di fissaggio; - prese sottolavabo cromate con rosette a muro; - sifone a P in ottone cromato da 1-1/4" con rosetta a muro; - quota parte tubazione in PE ad alta densita tipo Geberit o equivalente per la realizzazione degli scarichi fino alla colonna (questa esclusa). Compreso ogni onere per quanto sopra descritto e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera. (Euro duecentodieci/00)	cadauno	210,00
240.2	VASI		
240.2.1	Materiali completi come da voce E.P.: vaso a sedere a cacciata in vitreous china bianco, dimensioni 356x530x355 mm, del tipo sospeso con scarico a parete, tipo Pozzi-Ginori Selnova 3 o equivalente, completo di: - cassetta scaricatrice ad incasso da 9 l con dispositivo per la regolazione del flusso, rubinetto di intercettazione e placca di copertura; - sedile in termoidurente con cerniere cromate; - mensole di sostegno a murare; - viti di fissaggio con tasselli; - quota parte tubazione in polietilene ad alta densita tipo Geberit o equivalente per la realizzazione degli scarichi fino alla colonna (questa esclusa). Compreso ogni onere derivante da qualsiasi opera e/o fornitura occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera. (Euro centosessanta/00)	cadauno	160,00
240.2.6	Materiali completi come da voce E.P.: vaso a sedere a cacciata in vitreous china bianco, dimensioni 356x530x355 mm, del tipo sospeso con scarico a comando a pavimento, tipo Pozzi-Ginori Selnova 3 o equivalente, completo di: - cassetta scaricatrice ad incasso da 9 l con rubinetto di intercettazione, placca di copertura e comando a pavimento; - sedile in termoidurente con cerniere cromate; - mensole di sostegno a murare; - viti di fissaggio con tasselli; - quota parte tubazione in polietilene ad alta densita tipo Geberit o equivalente per la realizzazione degli scarichi fino alla colonna (questa esclusa).		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	Compreso ogni onere derivante da qualsiasi opera e/o fornitura occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera. (Euro duecentocinquanta/00)	cadauno	250,00
240.4	DOCCE		
240.4.11	Materiali completi come da voce E.P.: piatto doccia in fire-clay bianco (dimensioni secondo tipo/i della voce) per installazione sopra pavimento, completo in opera di: - gruppo miscelatore monocomando in ottone cromato a dischi ceramici, con limitatore di flusso, tipo ad incasso, con attacchi da 1/2"; - saliscendi per doccia in ottone cromato da cm 90 con supporto scorrevole snodato e fissaggi a parete; - doccetta a telefono con getto regolabile; - piletta sifoide tipo GAUDET da 1.1/4" con griglia cromata o inox; - quota parte tubazione in polietilene ad alta densita tipo Geberit o similare per la realizzazione degli scarichi fino alla colonna (questa esclusa). Compresi oneri per assemblaggio di tutti gli elementi e relativo fissaggio, oneri per risvolti e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante.		
240.4.11.a30	Dimensioni cm 90x90 (Euro duecento/00)	cadauno	200,00
240.6	VARIE		
240.6.33	Materiali completi come da voce E.P.: vuotatoio a cacciata con scarico a pavimento, in vitreous china bianco, completo di: - cassetta scaricatrice ad incasso in plastica da 14 l, con rubinetto di intercettazione e placca di copertura; - tubazione di risciacquamento con canotto curvo e rosone a muro in PE bianco; - viti e tasselli di fissaggio a pavimento; - tubazioni di scarico in PEAD o PPE all'interno del servizio. Compreso ogni onere a dare il tutto finito e funzionante in opera. (Euro duecentodieci/00)	cadauno	210,00
241	SANITARIO - DISABILI		
241.1	LAVABO		
241.1.1	Materiali completi come da voce E.P.: lavabo in vitreous china bianco, tipo Pozzi-Ginori Abele o equivalente, da mm 650x560x145, con le seguenti caratteristiche principali: - fronte concavo, bordo arrotondato, appoggio per gomiti e spartiacqua paraspruzzo; - gruppo miscelatore del tipo a monocomando a leva lunga rivestita in gomma paracolpi, con bocchello estraibile, con limitatore di flusso, piletta con sifone e scarico flessibile; - mensole di sostegno e tasselli di fissaggio; - tubetti in rame cromato di collegamento al gruppo miscelatore; - curvette sottolavabo in rame cromato con rosette a muro; - sifone a S o a bottiglia in ottone cromato da 1-1/4" con canotto regolabile e rosetta a muro cromati; - quota parte tubazione in PEAD per la realizzazione degli scarichi fino alla colonna (questa esclusa). Compreso ogni onere per quanto sopra descritto e per qualsiasi opera e/o fornitura non mensionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera. (Euro duecentoquaranta/00)	cadauno	240,00
241.2	VASI		
241.2.1	Materiali completi come da voce E.P.:		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
241.4	<p>combinazione WC/bidet in vitreous china bianco, con scarico a parete o a pavimento, tipo Pozzi-Ginori Abele o equivalente, dimensioni mm 600x375x450, con le seguenti caratteristiche principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - catino allungato, apertura anteriore, copribordo asportabile in ABS; - cassetta scaricatrice a incasso con comando di scarico pneumatico a distanza con dispositivo regolatore di flusso. <p>Completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gruppo miscelatore monocomando in ottone cromato a dischi ceramici, del tipo a incasso, con limitatore di flusso con attacchi da 1/2"; - doccetta a pulsante con getto regolabile e supporto a muro, collegata al miscelatore tramite tubo flessibile plastificato da cm 100. - quota parte tubazione in PEAD per la realizzazione degli scarichi fino alla colonna (questa esclusa). <p>Compreso ogni onere derivante da qualsiasi opera e/o fornitura occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.</p> <p>.....</p> <p>(Euro trecentoquaranta/00)</p>	cadauno	340,00
241.4.a10	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>Piatto doccia, con disegno antisdrucchiolo, previsto per l'installazione a filo pavimento, realizzato in materiale acrilico rinforzato con vetroresina, completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gruppo miscelatore monocomando in ottone cromato a dischi ceramici, con limitatore di flusso, tipo ad incasso, con attacchi da 1/2"; - pozzetto sifonato con griglia cromata o in acciaio inox; - saliscendi per doccia in ottone cromato da cm 90 con supporto scorrevole snodato e fissaggi a parete; - doccetta a telefono con getto regolabile, flessibile cromato plasticizzato da cm 150; - quota parte tubazione in polietilene ad alta densita tipo Geberit o similare per la realizzazione degli scarichi fino alla colonna (questa esclusa). <p>Compresi oneri per assemblaggio di tutti gli elementi e relativo fissaggio, oneri per risvolti e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante.</p> <p>.....</p> <p>Piatto doccia per disabili in materiale acrilico</p> <p>.....</p> <p>(Euro quattrocentoventi/00)</p>	cadauno	420,00
241.7	MANIGLIONI ED ACCESSORI		
241.7.1	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>maniglioni di sicurezza a 90° tipo Pozzi-Ginori Abele o equivalente da inserire in bagni per disabili secondo vigenti normative in materia, realizzati con tubi antiscivolo in nylon con anima in alluminio, del diametro di 32 mm e completi di accessori per fissaggio a parete.</p> <p>Compresi oneri per quanto sopra descritto, assemblaggio, fissaggio a parete e/o pavimento e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.</p> <p>.....</p> <p>dimensioni mm 540-690</p> <p>.....</p> <p>(Euro sessanta/00)</p>	cadauno	60,00
241.7.2	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>impugnatura di sostegno ribaltabile e reversibile (dx o sx) tipo Pozzi-Ginori Abele o equivalente da inserire in bagni per disabili secondo vigenti normative in materia, realizzati con tubi antiscivolo in nylon con anima in alluminio, del diametro di 32 mm e completi di accessori per fissaggio a parete; autobloccante in posizione orizzontale o verticale; meccanismo con molla di ribaltamento e molla di compressione.</p> <p>Compresi oneri per quanto sopra descritto, assemblaggio, fissaggio a parete e/o pavimento e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.</p> <p>.....</p> <p>dimensioni mm 740</p> <p>.....</p> <p>(Euro centoquaranta/00)</p>	cadauno	140,00
241.7.3	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>seggolino ribaltabile da parete per doccia disabili, in acciaio rivestito in nylon poliammide, tipo Pozzi-Ginori Abele o equivalente, compreso fornitura e posa di tutti gli accessori di movimentazione, fissaggio alle strutture e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.</p>		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	..... (Euro trenta/00)	cadauno	30,00
241.7.10	Materiali completi come da voce E.P.: maniglioni e corrimani di sicurezza da inserire in bagni per disabili secondo vigenti normative in materia, realizzati con tubi antiscivolo in nylon con anima in alluminio, del diametro di 35 mm e completi di accessori per fissaggio a parete o a pavimento. Compresi oneri per quanto sopra descritto, assemblaggio, fissaggio a parete e/o pavimento e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.		
241.7.10.a20	Maniglione combinato destro o sinistro (Euro sessanta/00)	cadauno	60,00
242	SANITARIO - ATTACCHI		
242.1	Materiali completi come da voce E.P.: attacco filettato per inserimento contatore acqua fredda (quest'ultimo fornito dall'Ente Erogatore), provvisto di: - coduli in bronzo; - valvole di intercettazione a sfera; - disconnettore a zona di pressione ridotta non controllabile; - manometro a quadrante f.s. 10 Bar. Diametro attacco e disconnettore, nonché pressione nominale, come descritto nel/i tipo/i della voce. Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante.		
242.1.a60	Diametro 2" PN 10 (Euro ottocentocinquanta/00)	cadauno	850,00
242.3	Materiali completi come da voce E.P.: attacco lavatrice o lavastoviglie, costituito da: - rubinetto di erogazione a squadra con portagomma da 1/2"; - sifone di scarico da incasso con piastra cromata; - quota parte tubazione fino ai rubinetti a cappuccio; - quota parte tubazione in PEAD per la realizzazione degli scarichi fino alla colonna (questa esclusa). Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante.		
	..... (Euro trenta/00)	cadauno	30,00
242.4	Materiali completi come da voce E.P.: attacchi acqua fredda, calda e scarico per lavello cucina (questo escluso) e/o lavello parrucchiere (questo escluso), costituito da quota parte tubazione fino ai rubinetti a cappuccio; quota parte tubazione in polietilene ad alta densità tipo GEBERIT o equivalente per la realizzazione degli scarichi fino alla colonna (questa esclusa). Compresi oneri per assemblaggio degli elementi, fissaggio e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.		
	..... (Euro quarantacinque/00)	cadauno	45,00
242.7	Materiali completi come da voce E.P.: attacco acqua fredda sanitaria, costituito da: - rubinetto di erogazione a squadra con portagomma da 1/2"; - sifone di scarico da incasso con piastra cromata; - quota parte tubazione fino ai rubinetti a cappuccio; - quota parte tubazione in PEAD per la realizzazione degli scarichi fino alla colonna (questa esclusa). Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante.		
	..... (Euro trenta/00)	cadauno	30,00
243	SANITARIO - ACCESSORI VARI		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
243.3	Materiali completi come da voce E.P.: rubinetto di intercettazione a incasso con cappuccio cromato, per l'intercettazione delle tubazioni di acqua calda e fredda ai singoli servizi e alle cucine. Compreso ogni onere occorrente a dare tutto finito e funzionante.		
243.3.a10	Diametro 1/2" (Euro sei/00)	cadauno	6,00
243.3.a20	Diametro 3/4" (Euro nove/00)	cadauno	9,00
243.3.a30	Diametro 1" (Euro undici/00)	cadauno	11,00
244	SANITARIO - TUBAZIONI		
244.2	Materiali completi come da voce E.P.: tubazioni in acciaio zincato SS rispondenti alle caratteristiche richieste dalle norme UNI per la formazione della rete di distribuzione acqua calda e fredda, complete di raccordi, pezzi speciali in ghisa malleabile zincata a bordi rinforzati, staffaggi in profilati metallici, materiale vario di tenuta atossico, sfridi e materiale di consumo. Compresi oneri per fornitura e posa di quanto sopra descritto e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.		
244.2.a10	Collegamenti in centrale termica (Euro quattro/00)	kg	4,00
244.2.a20	Per dorsali principali e colonne montanti (Euro tre/80)	kg	3,80
244.3	Materiali completi come da voce E.P.: tubazioni in polietilene ad alta densita PN10, rispondenti alle caratteristiche richieste dalle norme UNI 10910; per la realizzazione delle distribuzioni idriche interrato nei percorsi come rilevabili dalle tavole di progetto. Compreso ogni onere necessario per fornitura e posa di raccorderia e pezzi speciali a compressione o termosaldabili, sfrido, materiale vario di consumo e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.		
244.3.a20	Tubo Ø25 (diametro 3/4") (Euro zero/70)	m	0,70
244.3.a40	Tubo Ø40 (diametro 1.1/4") (Euro due/50)	m	2,50
244.3.a60	Tubo Ø63 (diametro 2")		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	..... (Euro sei/00)	m	6,00
246	SANITARIO - ISOLAMENTO		
246.1	Materiali completi come da voce E.P.: isolamento tubazioni di distribuzione acqua calda, fredda, ricircolo, correnti sottotraccia e/o sottopavimento, eseguito con guaine in gomma sintetica espansa a cellule chiuse, avente conducibilità termica massima a 50°C pari a 0.041 W/m°C e temperatura massima di esercizio di 105°C, negli spessori richiesti dalle normative vigenti.		
246.1.a30	Spessore 9 mm; Diametro tubo 1/2" (Euro zero/70)	m	0,70
246.1.a40	Spessore 9 mm; Diametro tubo 3/4" (Euro zero/72)	m	0,72
246.1.a50	Spessore 9 mm; Diametro tubo 1" (Euro zero/95)	m	0,95
246.1.a60	Spessore 9 mm; Diametro tubo 1.1/4" (Euro uno/00)	m	1,00
246.1.a110	Spessore 13 mm; Diametro tubo 1.1/2" (Euro uno/90)	m	1,90
246.1.a120	Spessore 13 mm; Diametro tubo 2" (Euro due/40)	m	2,40
246.1.a160	Spessore 19 mm; Diametro tubo 3/4" (Euro uno/90)	m	1,90
246.1.a170	Spessore 19 mm; Diametro tubo 1" (Euro due/10)	m	2,10
246.1.a200	Spessore 19 mm; Diametro tubo 2" (Euro tre/20)	m	3,20
247	SANITARIO - SCARICHI		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
247.2	Materiali completi come da voce E.P.: piletta sifonata da pavimento in PEAD con griglia in acciaio inox e dispositivo antiriflusso, innesto di scarico diametro di mm 50. Dimensioni come indicato nel/i tipo/i della voce. Compreso ogni onere necessario per quanto sopra descritto, per quota parte tubazioni di scarico in PEAD o PP fino alla colonna di scarico principale e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
247.2.b	Dimensioni cm 15x15 (Euro trentacinque/00)	cadauno	35,00
247.11	POMPE SOLLEVAMENTO		
247.11.44	Materiali completi come da voce E.P.: Stazione di sollevamento compatta, completamente assemblata e sommersibile con uno o due serbatoi di raccolta a tenuta di gas e liquidi. Dotata di due pompe per acque cariche della serie Wilo-Drain TP 80 oppure TP 100 o equivalente. Fornitura: -Apparecchio di comando controllato da microprocessore per il funzionamento automatico, scambio pompe e riserva e addizione di punta. Per ogni pompa, contatti liberi da potenziale e spie di segnalazione per funzionamento e blocco. -Attacco per tubo flessibile di aerazione DN 70 -Attacco elastico per il collegamento della pompa a membrana ad azionamento manuale. Kit collegamento pompa/serbatoio Compreso di: n.1 drainalarm 2 n.1 valvola intercettazione DN100 n.1 valvola di ritegno Compreso ogni onere necessario per quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.	cadauno	
247.11.44.a10	tipo Wilo DrainLift XXL 1080-2/2.5 o equivalente (Euro quindicimila/00)	cadauno	15.000,00
247.11.44.a20	tipo Wilo DrainLift XXL 1040-2/3.9 o equivalente (Euro quattordicimila/00)	cadauno	14.000,00
247.11.44.a30	tipo Wilo DrainLift XL 2/10 o equivalente (Euro settemilacinquecento/00)	cadauno	7.500,00
247.14	Materiali completi come da voce E.P.: complesso di tubazioni in polietilene AD PN 4 con giunzioni a bicchiere, tipo VALSIR SILERE o equivalente, per la realizzazione delle colonne di scarico verticali e/o orizzontali e di ventilazione primaria/parallela, con partenza dalle braghe di ogni singolo servizio igienico e terminanti alla distanza di 1 m esternamente al fabbricato e sul tetto, come rilevabile dalle tavole di progetto. Tutte le tubazioni dovranno essere complete di staffaggi, raccorderia e pezzi speciali con giunzioni termosaldate o del tipo a bicchiere con tenuta a O-Ring. Compresi oneri per quanto sopra descritto, per sfridi e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.		
247.14.a10	DN 50 (ø 58) (Euro dieci/00)	cadauno	10,00
247.14.a20	DN 70 (ø 78)		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
247.14.a30	..... (Euro undici/00) DN 90 (ø 90)	cadauno	11,00
247.14.a40	..... (Euro dodici/00) DN 100 (ø 110)	cadauno	12,00
248	..... (Euro quattordici/00) SANITARIO - ANTINCENDIO	cadauno	14,00
248.3	..... Materiali completi come da voce E.P.: cassetta naspo da parete (dimensioni 650x600x220) con telaio in alluminio portavetro, verniciata rossa, completa di lastra safe crash, bobina rotante con alimentazione assiale, lancia a pi- effetti a norma UNI EN 671-1, valvola di intercettazione da 1", tubazione semirigida DN 25 a norma UNI 9488 EN 964 da 20 m e cartello a muro del simbolo di identificazione. Compresi oneri per dare il tutto finito e funzionante in opera.	cadauno	300,00
248.8	..... Materiali completi come da voce E.P.: tubazioni in polietilene ad alta densita PN16, rispondenti alle caratteristiche richieste dalle norme UNI 7611/76, per la realizzazione della rete antincendio interrata, nei percorsi rilevabili dalle tavole di progetto; complete di raccordi e pezzi speciali a compressione in PVC o in ottone. Compresi oneri per quanto sopra descritto, sfrido e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.		
248.8.a50	..... Diametro Ø75 (2.1/2") (Euro sette/00)	m	7,00
248.9	..... Materiali completi come da voce E.P.: tubazioni in acciaio zincato SS per la realizzazione della rete antincendio, complete in opera di idonei staffaggi e raccorderia in ghisa malleabile zincata. Collaudo a pressione da concordare con la D.L. Compresi oneri per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.	kg	3,00
248.13	..... Materiali completi come da voce E.P.: isolamento della rete antincendio esposta, eseguito con cospelle in gomma sintetica espansa a cellule chiuse, con rivestimento esterno in PVC tipo Isogenopak, negli spessori richiesti dalle normative vigenti. Compresi oneri per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.	mq	10,00
248.90	..... Materiali completi come da voce E.P.: Fornitura e posa in opera di gruppo attacco per autopompa di mandata a norma UNI 10779 tipo a secco ALL IN ONE completo di: - Curva in ghisa malleabile con attacco DN 70 girevole in ottone EN 1982, realizzato a norma UNI 808, collettore in ghisa verniciato rosso RAL 3000 con due attacchi DN 70 dotati di valvola di sezionamento automatico e valvola di sicurezza principale. - Tappi di protezione filettati maschio UNI 810 opzionali. - Sistema ALL IN ONE, non verniciato, integrato di valvola sicurezza ausiliaria, valvola di ritegno, e valvola di drenaggio automatico da collegare alla tubazione di scarico. - Connessione alla rete idrica filettata Gas ISO 228 o fl angolata PN 16 secondo UNI EN 1092. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento alla rete antincendio e quanto		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
248.100	<p>altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>.....</p> <p>(Euro trecentodieci/00)</p> <p>Materiali completi come da voce E.P.: Gruppo di pressurizzazione antincendio, norma UNI EN 12845, a servizio degli impianti a spegnimento autom. a pioggia e delle cassette UNI-45</p> <p>Gruppo di pressurizzazione antincendio esecuzione sotto battente con n. 1 motopompa + n. 1 elettropompa + n. 1 pompe pilota secondo norme EN 12845.</p> <p>Caratteristiche principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - elettropompa di servizio centrifuga normalizzata monogirante con diffusore a chiocciola e tenuta meccanica, a motore elettrico trifase normalizzato, forma B3, chiuso ventilato esternamente. Modello 32-250E o equivalente. Potenza installata: 11 kw; - motopompa di servizio centrifuga normalizzata monogirante con diffusore a chiocciola e tenuta meccanica silicio, a motore endotermico ciclo Diesel con raffreddamento ad aria. Modello 32-250E o equivalente. Motore Diesel mod 12LD77/2 o equivalente; potenza in curva NA: 12,8 kw; velocità di rotazione: 2900 giri/min. Previsti a corredo: doppia batteria di avviamento e serbatoio di combustibile con autonomia minima di 6 ore a piena potenza, fornito staccato; - elettropompa pilota centrifuga monoblocco, di portata ridotta. Modello JET 150 AP o equivalente, potenza installata: 2,2 kw. Corredata di valvolame di intercettazione, pressostato di comando e n.1 serbatoio a membrana da 20 litri; - n.3 quadri elettrici (uno per ogni pompa) realizzati secondo le norme EN 12845 in cassa di lamiera metallica IP 54, fissati sul basamento del gruppo e collegati elettricamente a pompe e comandi; - n.1 collettori di mandata in acciaio elettrosaldato e verniciato, bifangiato, completo degli attacchi alle pompe ed alle utenze, con un diametro che consente di mantenere velocità inferiori a quelle previste dalla norma; - n.1 circuiti diaframmati di ricircolo per il raffreddamento delle pompe di servizio durante il funzionamento a portata nulla; - Kit spirazione pompe; - misuratore di portata a lettura rinviata con relativo collettore; - quadro gestione allarmi cumulativo degli allarmi di tipo A e di tipo B, alimentazione 230 V monofase, completo di batteria tampone, caricabatteria e sirena con lampeggiatore luminoso; - kit di arresto temporizzato come previsto dalla norma 10779 nel caso di rete idranti. <p>Accessori a completamento del gruppo:</p> <ul style="list-style-type: none"> n.1 quadro gestione allarmi A e B EN12845; n.1 sirena acustico visiva 12V DC; n.2 kit asp EN DN50/80 Q.MAX 33 C/LEVA; n.1 giunto antivibrante in gomma DN 80 FLA; n.1 fluss. lettura rinviata Dn 50 portata 54 mc/h; n.1 collettore per misuratore di portata. <p>Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell' installazione.</p>	a corpo	310,00
248.100.a10	<p>Tipo IDRO ELETTRICA mod. GR.EN M+PJ 32-250E RD210 12,8+2,2 e GR.EN E 32-250E 11 o equivalenti</p> <p>Portata: 30 mc/h</p> <p>Prevalenza: 90 mt.</p> <p>.....</p> <p>(Euro tredicimilaseicento/00)</p>	a corpo	13.600,00
249	SANITARIO - GAS		
249.3	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>tubazioni in polietilene ad alta densità PN10, rispondenti alle caratteristiche richieste dalle norme UNI-ISO 4437, serie S 8.3, per la realizzazione delle condotte gas combustibile interrato, nei percorsi rilevabili dalle tavole di progetto.</p> <p>Esse dovranno essere complete di raccordi in polietilene rispondenti alle norme UNI 8849, UNI 8850, UNI 9736.</p> <p>Le giunzioni dovranno essere realizzate mediante termosaldatura di testa o elettrofusione, secondo normative UNI-CIG 7129.</p> <p>Compresi oneri per sfridi, materiale vario di consumo e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata precedentemente ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.</p>		
249.3.a80	<p>Tubo Ø 90 (diametro 3")</p> <p>.....</p> <p>(Euro sette/00)</p>	m	7,00
249.5	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>attacco filettato o flangiato per inserimento contatori gas, completo di valvole di intercettazione a sfera, coduli filettati o flange e giunto antivibrante.</p> <p>Installazione in apposita nicchia predisposta dall'Impresa Edile.</p>		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
249.5.a60	<p>Compreso ogni onere necessario per qualsiasi opera o fornitura necessaria a dare il tutto finito e funzionante in opera.</p> <p>.....</p> <p>Attacchi DN 80</p> <p>.....</p> <p>(Euro duecento/00)</p>	cadauno	200,00
249.8	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>valvola a sfera di intercettazione gas metano in uscita dal contatore gas e/o a piede colonna; compreso ogni onere necessario per forniture e prestazioni occorrenti a dare il tutto finito e funzionante in opera.</p> <p>.....</p>		
249.8.a80	<p>Diametro 3"</p> <p>.....</p> <p>(Euro centosettanta/00)</p>	cadauno	170,00
249.10	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>tubazioni in acciaio zincato SS, rispondenti alle caratteristiche richieste dalle norme UNI 7129:2001, per la realizzazione della rete distribuzione gas metano, correnti a vista, con partenza dalle tubazioni interrate, complete di raccorderia e pezzi speciali in ghisa malleabile zincata a bordi rinforzati, staffaggi in profilati metallici di tipo ed entità adeguata all'opera e di materiale vario di tenuta atossico. Compresi oneri per quanto sopra descritto, collaudi a pressione da concordare con la DD.LL. come contemplato dalle normative vigenti, e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.</p> <p>.....</p> <p>(Euro tre/00)</p>	kg	3,00
249.12	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>elettrovalvola filettata o flangiata per l'intercettazione del combustibile, automatica normalmente aperta, con riarmo manuale, montata sulle tubazioni di distribuzione del gas metano, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pressione massima: 500 mbar - grado di protezione: IP 65; - attacco elettrico con messa a terra; - presa elettrica con passacavo a tenuta stagna; <p>Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.</p> <p>.....</p>		
249.12.a80	<p>tipo Caleffi mod. 839 o equivalente diametro DN80 (diametro 3")</p> <p>.....</p> <p>(Euro trecentoventicinque/00)</p>	cadauno	325,00
249.13	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>guaina metallica in pezzo unico per attraversamento della linea del gas in murature e solai, costituita da spezzone di tubo in acciaio; la guaina dovrà essere posata come da prescrizioni norme UNI-CIG. Compresi oneri per tutte le prestazioni e forniture occorrenti a dare il tutto finito e funzionante in opera.</p> <p>.....</p>		
249.13.a20	<p>diametro variabile 3.1/2" - 4"</p> <p>.....</p> <p>(Euro quattro/00)</p>	cadauno	4,00
249.30	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>Filtro per gas con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pressione max: 2 bar - Presa di pressione a monte a norme UNI 8978 - Capacità filtrante: Ø >50 µm - Capacità di filtrazione: G 2 (secondo EN 779). - Attacco filettato o flangiato. <p>Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.</p>		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
249.30.a50	Tipo Caleffi 848 o equivalente DN 80 (diametro 3")	cadauno	180,00
	(Euro centoottanta/00)		
250	IMPIANTO GAS MEDICALI		
250.102	Materiali completi come da voce E.P.: Modulo visualizzazione LCD a norme uni 475 marc. CE utilizzato per il riporto a distanza delle situazioni di stato dell'utenza o dell'interfacciamento con sistemi di supervisione completo di cassetta di contenimento (a 16 ingressi) Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.	0	
250.102.a10	tipo DS MEDICA AQ-2512-0001 o equivalente	cadauno	380,00
	(Euro trecentottanta/00)		
250.103	Materiali completi come da voce E.P.: Valvole intercettazione linee sesterne composte da: N.° 1 Valvola a sfera di D. 1/*1/2x42 " per gas medicali a chiusura rapida in ottone cromato stampato con sedi di tenuta in teflon , volantino a leva o a farfalla, completa di raccordi a tre pezzi in ottone per l'installazione a saldare in rame , esente da residui oleosi e completamente sgrassate tipo DS MEDICA PF-110S-5042 o equivalente N.° 1 Valvola a sfera di D. 1/2 x16 per gas medicali a chiusura rapida in ottone cromato stampato con sedi di tenuta in teflon , volantino a leva o a farfalla, completa di raccordi a tre pezzi in ottone per l'installazione a saldare in rame , esente da residui oleosi e completamente sgrassateTipo DS MEDICA PF-111S-1016 o equivalente N.° 1 Cassetta da esterno per due-tre posti valvola fino a 1 1/2" con porta trasparente con serratura tipo DS MEDICA CA-1113-2000 o equivalente Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
250.103.a10	tipo DS MEDICA valvole intercettazione linee esterne o equivalente	a corpo	620,00
	(Euro seicentoventi/00)		
250.105	Materiali completi come da voce E.P.: Barriera taglia fuoco passaparete Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.	0	
250.105.a10	tipo DS MEDICA barriera taglia fuoco passaparete o equivalente per n.2 tubazioni	ml	51,00
	(Euro cinquantuno/00)		
250.200	Materiali completi come da voce E.P.: Centrale di regolazione e controllo aspirazione endocavitaria, composta da: Nr.° 1 - gruppi elettropompe rotative con tre pompe aventi cad. la portata di m^3/h 65 ns. tipo Palette lubrificate ad olio, funzionamento silenzioso (rumorosità media 70 d.B.) complete di separatore di olio atto ad eliminare la presenza di vapori d'olio allo scarico. Vuoto max raggiungibile alla bocca della pompa 1000 mm/bar assoluti. Nr. 1 - serbatoio metallico, verniciato a fuoco, orizzontale, completo di supporti atti a sorreggere le due pompe. Nr. 1 - Quadro elettrico di comando e protezione motori completo di: contaore per l'indicazione dei tempi di lavoro di ogni pompa; commutatore a contatti elettrici per la segnalazione a distanza di "Vuoto insufficiente"; spie di segnalazione; il quadro è realizzato in modo tale da prevedere il funzionamento di una sola pompa con il successivo automatico inserimento della seonda in caso di anomalia o se il grado di vuoto scende al di sotto dei valori di taratura. Nr. 2 - vuotostati a contatto elettrico, per regolazione del grado di vuoto d'intervento e di riposo.		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
250.200.a10	<p>Nr. 2 - gruppo filtro batterico completo di by-pass installato all'entrata del serbatoio il filtro batterico trattiene micro-particelle di dimensioni da 0,02 a 2 Micron, completo di ampolla raccolta batteri, diminuisce sensibilmente il grado di inquinamento dell'aria espulsa dall'atmosfera.</p> <p>Nr. 1 - telaio metallico, verniciato a fuoco, raccoglie il quadro elettrico di comando pompe ed il filtro prefiltro, facilitandone l'installazione.</p> <p>Mt. 15 - tubo rame diam. 40x42 completo di raccorderia per il convogliamento all'esterno dell'aria espulsa.</p> <p>Gruppo aspirazione composto da: N°3 elettropompe rotative lubrificate Potenza. Motore Kw 1,25 N°1 serbatoio volano da Lt 500 completo di By-pass N°1 catena filtrante battericida doppia completa di ampolle raccogli batteri N°1 sked portante in acciaio al carbonio N°1 quadro elettrico di comando/gestione sistema N°1 modulo interfaccia allarmi operativi a norme EN 475 Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.</p> <p>.....</p> <p>Tipo DS MEDICA VPH 50X3 o equivalente</p> <p>.....</p> <p>(Euro undicimilaseicento/00)</p>	cadauno	11.600,00
250.201	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>Centrale di decompressione ossigeno composta da: N.° 1 Quadro automatico (rete primaria-secondaria) composto da:- riduttori CE 70 m3/h con pressione di ingresso di 200 bar- valvole con tenuta meccanica a prova di compressione adiabatica- scambiatore pneumatico con visualizzazione della rampa funzionante- by-pass per manutenzione scambiatore senza interruzione di erogazione- manometri conformi norma EN 837-1- pressostati 20 bar testati con prova di compressione adiabatica N.° 3 Torciglione collegamento rampa per quadro O2 N.° 9 Serpentina 02 di collegamento rampa-bombola in CU per alta pressione diam. 8x2 mm con attacco specifico e differenziato per tipo di gas secondo norme EN 737-3. N.° 3 Rampa a 3 posti per O2 N.° 3 Rastrelliera per 3 posti bombola atta all'installazione a parete in acciaio verniciato con resine epossidiche o zincata a caldo completa di catenelle per il fissaggio delle bombole secondo normativa. N.° 3 Valvola alta pressione del tipo HPS in ottone avente funzioni di spurgo all'esterno dell'alta pressione contenuta nelle bombole in caso di emergenza secondo la norma EN 737-3. N.° 1 Quadro di emergenza (rete di riserva) composto da:- riduttori CE 70 m3/h con pressione di ingresso di 200 bar- valvole con tenuta meccanica a prova di compressione adiabaticamanometri conformi norma EN 837-1- pressostati 20 bar testati con prova di compressione adiabatica N.° 1 Valvola di sicurezza multifunzionale secondo la norma EN 737-3 da installare sulla linea primaria del tipo VPS, avente funzioni di intercettazione, scarico delle sovrappressioni e predisposta per attacco di emergenza tramite presa rapida in caso di anomalia del quadro con antiritorno. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.</p> <p>.....</p> <p>Tipo DS MEDICA centrale decompressione ossigeno o equivalente</p> <p>.....</p> <p>(Euro tremilatrecento/00)</p>	a corpo	3.300,00
250.202	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>Tutte le tubazioni sono sgrassate, pulite e tappate singolarmente adatte all'utilizzo con l'ossigeno. Ogni tubazione è etichettata con opportune etichette del colore distintivo del gas in transito, riportanti il nome del gas in uso e freccia indicante il flusso.</p> <p>Raccorderia in rame sono utilizzate per la giunzione delle tubazioni, mediante brasatura capillare, con una lega con tenore d'argento >30% esente da cadmio.</p> <p>Durante la fase di saldatura la tubazione verrà flussata in azoto.</p> <p>Particolari staffature realizzate in ferro zincato e idonei morsetti posizionati a distanze prestabilite in accordo alla EN 737-3.</p> <p>Compreso di: controllo tenuta pressione, collaudi di erogazione fluido, guaina di protezione in PVC per tubazioni sottotraccia, rilascio verbale di collaudo e dichiarazione di conformità, rilascio marcatura CE secondo direttiva 93/42, AS Built finale su supporto informatico e cartaceo Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.</p> <p>.....</p> <p>Tubo rame Ø10</p> <p>.....</p> <p>(Euro dieci/00)</p>	m	10,00
250.202.a20	<p>Tubo rame Ø12</p>		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
250.202.a30	..... (Euro undici/00) Tubo rame Ø14	m	11,00
250.202.a40	..... (Euro dodici/00) Tubo rame Ø16	m	12,00
250.202.a50	..... (Euro tredici/00) Tubo rame Ø28	m	13,00
250.202.a70	..... (Euro sedici/00) Tubo rame Ø42	m	16,00
250.203	..... (Euro venti/00) Materiali completi come da voce E.P.: Cassette intercettazione di comparto VVF composto da: N.° 1 Cassetta da incasso completa di coperchio a perdere di protezione in fase cantieristica avente portello apribile di completamento con telaio in lamiera verniciata RAL 9010 spessore 1,5mm, completo di visiva in pexiglass a rompere e di serratura di sicurezza con chiave. Predisposta per l'alloggiamento di 2 moduli gas+ 1 valvola x vuoto. La cassetta è predisposta per l'alloggiamento della scheda elettronica MASTER atta alla segnalazione delle condizioni di funzionamento delle valvole (stato di apertura o chiusura valvole) tipo DS MEDICA CA-1103-2000 o equivalente N.° 1 Valvola a sfera di D. 1 " per gas medicali a chiusura rapida in ottone cromato stampato con sedi di tenuta in teflon , volantino a leva o a farfalla, completa di raccordi a tre pezzi in ottone per l'installazione a saldare in rame , esente da residui oleosi e completamente sgrassate. Comprensiva di kit di segnalazione stato di servizio tipo DS MEDICA PF-110A-3028 o equivalente N.° 1 Valvola a sfera di D. 1/2" x16 per gas medicali a chiusura rapida in ottone cromato stampato con sedi di tenuta in teflon , volantino a leva o a farfalla, completa di raccordi a tre pezzi in ottone per l'installazione a saldare in rame , esente da residui oleosi e completamente sgrassate. Comprensiva di kit di segnalazione stato di servizio tipo DS MEDICA PF-110A-1016 o equivalente Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.	m	20,00
250.203.a10	..... (Euro quattrocentoventi/00) tipo DS MEDICA cassetta intercettazione di comparto VVF (1 gas + vuoto) o equivalente	a corpo	420,00
250.205	..... Materiali completi come da voce E.P.: Gruppo regolazione controllo rete secondaria composto da: N.° 1 Riduttore di pressione di linea per ossigeno conforme alla norma UNI EN ISO 10524-2 in versione singola in by-pass realizzato con corpo in alluminio. Ogni gruppo di riduzione è intercettabile in ingresso e in uscita mediante valvole di intercettazione con tenute in teflon ed è posto in direzione ortogonale al flusso del gas con verso rivolto all'apertura della cassetta di contenimento. Il gruppo di riduzione è fissato al corpo del riduttore di pressione mediante un sistema di connessione che ne consente lo sgancio in modalità rapida con manovra manuale si da consentirne rapidamente la sostituzione per manutenzioni e l'impiego del riduttore di pressione come blocco di disconnessione fisica. Il riduttore di pressione di linea è dotato di punto di alimentazione di emergenza/manutenzione che può essere a seconda delle esigenze conforme agli standard UNI 9507, AFNOR NF S 90-116, NIST e presenta un manometro in ingresso scala 0 - 16.0 bar e uno in uscita scala 0 - 10.0 bar conformi alla norma EN 837-1 sostituibili in opera grazie ai non ritorno presenti nel riduttore stesso. Il riduttore di linea è predisposto tramite ingresso filettato per la connessione di un pressostato per la segnalazione delle soglie di minima e massima pressione d'allarme ed è dotato di codoli a saldare per la connessione alle tubazioni di ingresso e uscita dell'impianto tipo DS MEDICA PF-37A1-S002 (tipo MD) o equivalente N.° 1 Gruppo controllo vuoto avente le seguenti caratteristiche : Modulo realizzato in lega EN AW-2007 anodizzata con processo di ossidazione anodica in lega completo di raccordi a tre pezzi in ottone saldo brasati e viti di fissaggio Valvola a sfera di D. 1 " per gas medicali a chiusura rapida in ottone cromato stampato con sedi di tenuta in teflon , volantino a leva o a farfalla Manovuotometro a norme En 837-2 con scala 0-1 bar Predisposizione ingresso x installazione pressostato/trasduttore min. pressione (art. PF-040S-000V)		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
250.205.a	<p>N.° 1 Cassetta da incasso completa di coperchio a perdere di protezione in fase cantieristica avente portello apribile di completamento con telaio in lamiera verniciata RAL 9010 spessore 1,5mm , completo di visiva in vetro temperato di sicurezza e di serratura con chiave. Predisposta per l'alloggiamento di 1 riduttori gas + 1 gruppo controllo vuoto tipo DS MEDICA CA-0501-0000 o equivalente N.° 1 Pressostato miniaturizzato a doppio contatto per controllo min/max pre/tar (bassa pressione) tipo DS MEDICA MP-2200-1000 o equivalente N.° 1 Vuotostato miniaturizzato a singolo contatto per contr. Min pre/tar tipo DS MEDICA. MP-2200-3000 o equivalente. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.</p> <p>.....</p> <p>tipo DS MEDICA gruppo regolazione controllo rete secondaria o equivalente</p> <p>.....</p> <p>(Euro settecentosettanta/00)</p>	a corpo	770,00
250.207	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>Allarme clinico di emergenza composto da: modulo visualizzazione allarmi clinici di emergenza a norme uni 475 marc. CE utilizzato per il riporto a distanza delle situazioni di stato dell'utenza o dell'eventuale interfacciamento con sistemi di supervisione completo di cassetta di contenimento (a cinque ingressi). Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.</p> <p>.....</p>		
250.207.a10	<p>Allarme clinico emergenza tipo DS MEDICA AQ-2514-5000 o equivalente</p> <p>.....</p> <p>(Euro duecentoottanta/00)</p>	cadauno	280,00
250.210	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>Unità terminale tipo UNI 9507 in fondello da incasso completo di pannello identificazione gas e ghiera fissaggio marc. CE Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.</p> <p>.....</p>		
250.210.a10	<p>tipo DS MEDICA unità terminale tipo UNI 9507/AFNOR x 02 o equivalente</p> <p>.....</p> <p>(Euro cinquantasette/20)</p>	cadauno	57,20
250.210.a20	<p>tipo DS MEDICA unità terminale tipo UNI 9507/AFNOR x Vuoto o equivalente</p> <p>.....</p> <p>(Euro cinquantasette/20)</p>	cadauno	57,20
250.213	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>Scheda elettronica d' interfaccia MASTER a norme EN 475 indicante lo stato di servizio delle valvole di Area a tre ingressi. La segnalazione del posizionamento valvola aperta o chiusa viene indicata tramite indicazione visiva e sonora su fronte pannello a led luminosi . Lo stesso pannello è predisposto per la ripetizione dei segnali in altre zone filtro tramite idonei moduli SLAVE con rete Bus Protocollo RS 485 tipo DS MEDICA AQ-2507-3001 o equivalente. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell' installazione.</p> <p>.....</p>		
250.213.a10	<p>Tipo DS MEDICA allarme di comparto e/o riporto di allarme di comparto VVF (1 gas+vuoto)</p> <p>.....</p> <p>(Euro trecentocinquanta/00)</p>	cadauno	350,00
252	<p>Impianto di irrigazione</p> <p>.....</p>		
252.13	<p>Materiali completi come da voce E.P.:</p> <p>serbatoio da interro di prima raccolta acqua fredda, capacita come descritto nel/i tipo/i della voce. Caratteristiche serbatoio:</p>		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> . Materiale di costruzione acciaio - FE 360B - S235JR UNI EN 10025, presabbiato. . Spessore fasciame e fondi 50/10 mm (classe B secondo Norma UNI EN 10029). . Saldature interne con procedimenti e personale qualificato (UNI EN 287-288). . Saldature esterne con procedimenti e personale qualificato (UNI EN 287-288). . Collaudo 1,5 bar. . Rivestimento esterno endoprene 868-06, spessore minimo 800 microns. . Rivestimento interno in epossibituminoso bi componente, spessore minimo 200 microns. Dimensioni di ingombro e accessori: <ul style="list-style-type: none"> . Diametro 1.600 mm. . Lunghezza totale 5.400 mm c.ca. . Altezza totale 1.700 mm.. . Peso 15 q.li c.ca. . Nr.1 sempipozzetto circolare in acciaio diametro 800 mm per accoppiamento diretto con prolunga in polietilene ad altezza regolabile e relativo chiusino. . Nr.1 manicotto da 1.1/4" per evacuazione pompa sommersa. . Passaparete sul fianco della prolunga per passaggio cavi elettrici. . Nr.1 manicotto sfiato da 4". . Nr.1 manicotto troppo pieno da 4". . Nr.1 manicotto ingresso acqua DN da definire. . Documentazione: certificato di garanzia (24 mesi) e collaudo. ELETTROPOMPA SOMMERSA : Nr.1 elettropompa sommersa monoblocco in acciaio INOX AISI 304 plurigrante, della LOWARA mod. SCUBA SC 209 G L27, da 0,75 kW di Potenza nominale 230V - 50Hz con classe di isolamento F, tubazione di mandata da 1.1/4" avente le seguenti caratteristiche idrauliche alla bocca di mandata: Portata: 40 l/min Prevalenza: 56 m c.a. Elettropompa sommersa dotata dei seguenti accessori: - Tubo di evacuazione pompa con valvola di non ritorno. - Galleggiante elettrico contro la marcia a secco. - Kit autoclave realizzato con telaio in acciaio inox completo di collettore in acciaio inox, pressostato di comando, manometro, vaso di espansione da litri 50, quadro elettrico di comando ed elettrovalvola G 1.1/2" NC - 12Vcc. Comprensivo di: . Kit di ancoraggio del sistema alla platea composto da staffe zincate a caldo, bulloni, tirafondi e doppio dado; . Anelli di rinforzo per rendere carrabile ad automezzi fino a 300 q. Solo la parte adibita a riserva idrica; . Nr.1 filtro centrifugo autopulente; . Nr.1 prolunga in PE - Ø800-600 - H1000 con chiusino i ghisa carrabile. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
252.13.a	tipo Cosmasilos o equivalente capacità nominale del serbatoio: 10 mc (Euro undicimilacinquecento/00)	cadauno	11.500,00
253	PANNELLI SOLARI		
253.20	THERMITAL		
253.20.a10	Materiali completi come da voce E.P.: Collettore solare Collettore solare tipo THERMITAL THE/SOL25 o equivalente piano a circolazione forzata per la produzione di acqua calda. Vetro solare antiriflesso a prova di grandine e resistente agli agenti atmosferici (spessore 4 mm). - Dimensioni esterne (LxAxP): 1,238 x 2,077 x 0,10 m - Superficie complessiva: 2,57 mq - Superficie di apertura: 2,3 mq - Superficie effettiva assorbitore: 2,2 mq - Superficie del vetro ad alta trasparenza (89%), efficienza ottica dell'80% - Assorbitore completamente in rame con superficie selettiva SUNSELECT, assorbimento (a): ca. 0,95, vasca in alluminio prestampata in un unico pezzo, isolamento laterale, isolamento in lana di roccia stabilizzata (spessore 55 mm) Pressione max di esercizio 10 bar Compresa la quota di messa in funzione impianto. Compresi oneri per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.	cadauno	600,00
	..... (Euro seicento/00)		
253.20.a20	Materiali completi come da voce E.P.: Glicole (10 kg) Glicole propilenico puro per miscelazione con acqua (T fino a -21 °C con miscela al 40%)		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione. (Euro settantadue/00)	cadauno	72,00
253.20.a40	Materiali completi come da voce E.P.: tipo Thermital Kit degasatore manuale o equivalente Sistema di degasazione manuale del circuito solare. Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione. (Euro ottantatre/00)	cadauno	83,00
253.20.a60	Materiali completi come da voce E.P.: tipo Thermital Kit raccordo collettori o equivalente Kit raccordo collettori per il collegamento in ingresso ed uscita del collettore o di gruppi di collettori (1" x 22) Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione. (Euro venti/00)	cadauno	20,00
253.20.a110	Materiali completi come da voce E.P.: tipo Thermital Kit staffe 0° - 6 collettori TSOL 25 o equivalente Kit staffe 0° - 6 collettori per pannelli solari. Compresi oneri per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione. (Euro cinquecento/00)	cadauno	500,00
253.20.a120	Materiali completi come da voce E.P.: tipo Thermital vaso espansione 35 l solare o equivalente Vaso di espansione 35 l solare versione speciale per impianto solare, membrana in gomma tipo SBR, con piedini di appoggio per installazione a terra. Pressione massima: 10 bar Temperatura massima di esercizio: 99 °C Compresi oneri per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione. (Euro settantacinque/00)	cadauno	75,00
253.20.a150	Materiali completi come da voce E.P.: tipo Thermital regolatore di portata o equivalente regolatore di portata da 8 a 20 litri/min. Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione. tipo Thermital o equivalente. (Euro centocinquantasei/00)	cadauno	156,00
253.20.a170	Materiali completi come da voce E.P.: tipo Thermital Centralina SOL o equivalente Centralina per il comando di 2 circuiti: gestione di un circuito differenziale (solare) e una chiamata calore (caldaia). Possibilità di 2 configurazioni d'impianto. Comando pompa a velocità fissa - 4 ingressi sonda, 2 uscite relais. 1 sonda collettore, 2 sonde bollitore. Compreso ogni onere occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto di leggi, norme e regolamenti vigenti al momento dell'installazione. (Euro centosettantacinque/00)	cadauno	175,00
253.20.a190	Materiali completi come da voce E.P.: tipo Thermital Gruppo Idraulico MR 12DC o equivalente		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	Gruppo di mandata e ritorno completo di: pompa di circolazione a tre velocità, valvola di sicurezza, rubinetti di carico e scarico, manometro, termometro, misuratore e regolatore di portata, valvola di sfio aria manuale, valvola di non ritorno. note: Prevalenza max 12 m (a portata zero) Compresi oneri per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.		
	.....	cadauno	800,00
	(Euro ottocento/00)		
258	Materiali completi come da voce E.P.:		
		
258.202	Formazione di: impianto di irrigazione automatica delle aree verdi, in grado di fornire almeno 5 l acqua per m ² di area verde, realizzato mediante la posa di: - centralina elettronica in grado di gestire le zone, dotata di batterie tampone e sensore di pioggia; - elettrovalvole a membrana in materiale plastico n.c. comando elettrico a 24 V, con regolatore manuale del flusso e dispositivo di apertura manuale, nei diametri adeguati; - irrigatori statici pop-up, completi di ugelli; - tubazione ala gocciolante; - tubazioni in PE PN10 nei diametri occorrenti alla realizzazione di un collettore principale ad anello e delle reti di alimentazione degli irrigatori, complete di prese a staffa, raccorderia e pezzi speciali; - valvole di intercettazione a sfera e di non ritorno di diametro adeguato; - pozzetti rettangolari in resina per il contenimento delle elettrovalvole; - cavo per l'alimentazione delle elettrovalvole con partenza dal quadro elettrico relativo posato in tubazione in PVC corrugato pesante. Compresi oneri per quant'altro necessario a fornire l'impianto finito e funzionante in opera.		
	.....	a corpo	8.700,00
	(Euro ottomilasettecento/00)		
260.10	PER SPESE GENERALI IL 14 % (ex delibera 37/2000 autorità vigilanza LLPP)		
	.....		0,00
	(Euro zero/00)		
270.10	PER UTILE D'IMPRESA IL 10 % (ex delibera 37/2000 autorità vigilanza LLPP)		
	.....		0,00
	(Euro zero/00)		
280.10	SICUREZZA		
	.....		0,00
	(Euro zero/00)		
290.10	MANODOPERA		
		
285.10	Trasporto		
	.....		0,00
	(Euro zero/00)		
295.10.a10	Nolo Furgone		
	.....	h	42,43
	(Euro quarantadue/43)		
A.1.10.5.10	Operaio di 4° livello (specializzato)		
	.....	h	30,59
	(Euro trenta/59)		

IMPIANTI ELETTRICI

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
60	QUADRI ELETTRICI (Euro zero/00)		0,00
60.1	Fornitura e posa in opera di: quadro elettrico completo di apparecchiature di comando e/o protezione installate e corredate di tutti gli eventuali accessori necessari alla certificazione dello stesso secondo le indicazioni specificate negli schemi unifilari o durante l'installazione. Tutti i materiali dovranno essere dotati di marchio CE e il componente dovrà essere corredato di opportune certificazioni secondo le indicazioni delle vigenti norme CEI. Il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri necessari a dare l'apparecchiatura collegata all'impianto finito e funzionante.		
60.1.a10	Quadro Generale Bassa Tensione Q.G.B.T. (Euro trentacinquemilasettecentotrentaquattro/86)	cadauno	35.734,86
60.1.a15	Centralino Generale Antincendio C.G.A. (Euro trecentoquarantasette/64)	cadauno	347,64
60.1.a20	Quadro Gruppo Pompaggio Antincendio - Q.Anti. (Euro millecentonovantotto/77)	cadauno	1.198,77
60.1.a30	Centralino Cabina Ricezione C.C.R. (Euro millecentoventotto/22)	cadauno	1.128,22
60.1.a40	Quadro Cucina Piano Interrato Q.C.P.I. (Euro tredicimilaseicentoquarantotto/44)	cadauno	13.648,44
60.1.a50	Quadro Lavanderia Piano Interrato Q.L.P.I. (Euro seimilanovantatre/98)	cadauno	6.093,98
60.1.a70	Quadro Ascensore - Q.As. (Euro quattrocentoventotto/15)	cadauno	428,15
60.1.a80	Quadro Montalettighe - Q.Mont. (Euro quattrocentoventotto/15)	cadauno	428,15
60.1.a90	Quadro Montalettighe Antincendio - Q.Mont.Anti. (Euro quattrocentoottantadue/33)	cadauno	482,33
60.1.a100	Quadro Centrale Termica Q.C.T.	cadauno	12.147,55

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
60.1.a110	(Euro dodicimilacentoquarantasette/55) Quadro Piano Interrato Q.P.I.	cadauno	7.227,03
60.1.a120	(Euro settemiladuecentoventisette/03) Quadro Piano Terra Q.P.T.	cadauno	9.553,07
60.1.a130	(Euro novemilacinquecentocinquantatre/07) Centralino Cappella C.C.P.T.	cadauno	436,16
60.1.a140	(Euro quattrocentotrentasei/16) Centralino Sala Servizi Ospite C.S.S.O	cadauno	651,67
60.1.a160	(Euro seicentocinquantuno/67) Quadro Piano Primo Nord - Q.P1.N.	cadauno	2.447,60
60.1.a170	(Euro duemilaquattrocentoquarantasette/60) Quadro Piano Primo Sud - Q.P1.S.	cadauno	7.318,74
60.1.a180	(Euro settemilatrecentodiciotto/74) Quadro Piano Secondo Nord - Q.P2.N.	cadauno	2.346,90
60.1.a190	(Euro duemilatrecentoquarantasei/90) Quadro Piano Secondo Sud - Q.P2.S.	cadauno	3.374,43
60.1.a200	(Euro tremilatrecentosettantaquattro/43) Quadro Utenze Copertura - Q.U.C.	cadauno	5.421,15
60.1.a210	(Euro cinquemilaquattrocentoventuno/15) Centralino Degenza Singola C.D.S.	cadauno	344,43
60.1.a220	(Euro trecentoquarantaquattro/43) Centralino Degenza Doppia C.D.D.	cadauno	362,72
60.1.a230	(Euro trecentosessantadue/72) Centralino Bagno Assistito C.B.A.	cadauno	312,38

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
60.1.a240	(Euro trecentododici/38) Centralino Ambulatorio C.Amb. (Euro trecentododici/38)	cadauno	312,38
60.1.a250	Centralino Pannelli Fotovoltaici C.P.F. (Euro quattrocentoquarantasette/38)	cadauno	447,38
60.1.a260	Centralino Cavo Scaldante Rampa C.C.S.R. (Euro millequattrocentosettanta/75)	cadauno	1.470,75
60.2	Fornitura e posa in opera di: Generatore elettrico ad avviamento automatico, prodotto nel rispetto delle vigenti direttive europee ed in particolare delle 98/37/CE; 93/68/CE; 2006/95/CE; UNI EN 12601. Il gruppo elettrogeno dovrà possedere le seguenti caratteristiche minime: - Potenza Nominale in emergenza An = 78 kVA - Potenza Nominale in servizio continuo a carico variabile PRP = 59 kW - fattore di potenza cosφ = 0,8 - tensione nominale Vn = 400 V - frequenza Hz = 50 Hz - peso = 1460 kg - capacità serbatoio = 240 l Il motore del generatore elettrico dovrà essere da 1500 r.p.m., raffreddato ad acqua. Il gruppo motore-alternatore dovrà essere montato su robusta base in acciaio, con l'interposizione di appositi antivibranti in gomma. Marmitta di scarico residenziale, basamento a tenuta predisposto per il contenimento perdite carburante e liquidi motore. Dovrà inoltre essere fornito completo di pannello di controllo ad intervento automatico/manuale, integrato e connesso a bordo gruppo, con protezione strumentazione per il controllo e la sorveglianza automatica del motore e dell'alternatore, completo di selettore funzionamento (manuale - automatico - blocco - test), interruttore magnetotermico, protezione differenziale, morsettiera di potenza e morsettiera circuiti ausiliari per il collegamento e controllo della commutazione rete/gruppo. La fornitura sarà comprensiva di tutti gli opportuni accessori e materiali (raccordi, scatole di derivazione, collegamenti, tubazioni, giunzioni, cavi ecc.) necessari all'installazione di opportuno impianto di segnalazione ottico/acustica in locale presidiato Compreso ogni altro onere ed accessorio necessario a dare il tutto finito e funzionante secondo le normative vigenti.		
60.2.a10	Generatore elettrico tipo PRAMAC GSW80 D (Euro ventiduemilacinquantanove/17)	cadauno	22.059,17
60.6	Fornitura posa e collegamento di: Sistema Statico di Continuità in configurazione singola composto da n°1 UPS tipo ITYS della Socomec Sicon, o similare, della potenza nominale di 6 kVA, tensione d'ingresso 230V, tensione d'uscita 230V, frequenza 50Hz. Ogni UPS sarà caratterizzato dalle seguenti prestazioni: - by pass manuale - interfaccia a contatti puliti per rimando stato UPS - ingresso per arresto da emergenza - ingresso 230V AC 50Hz - fattore di potenza 0,98 - sovraccarico in presenza di rete fino a 130% per 10 minuti - autonomia al 75% del carico per 13 minuti - idonea segnalazione ottico acustica in posto presidiato in accordo con la committenza Il prezzo è comprensivo di tutti gli opportuni accessori e materiali (attivazione del sistema, posizionamento e collegamento elettrico di tutte le apparecchiature, verifica ambientale, verifica dell'impianto elettrico di interconnessione, collaudo con il carico reale, addestramento di primo livello del personale addetto, ecc.) occorrenti a dare il tutto finito e funzionante.		
60.6.a	Sistema Statico di Continuità ITYS 6000 VA 1F+N / 1F+N 13 min	cadauno	3.105,19

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
60.30	(Euro tremilacentocinque/19) SMANTELLAMENTO Oneri per il smantellamento dell'impianto esistente per consentire la normale prosecuzione dei lavori di ristrutturazione, compreso abbassamento al piano di carico e trasporto in discarica o in area di cantiere dedicata. Tale opera dovrà essere eseguita con diligenza ed accortezza per un eventuale recupero ed ubicazione nei magazzini della Committenza delle apparecchiature che una volta smantellate, saranno da sottoporre alla D.L. Saranno inoltre comprese tutte le opere di messa in sicurezza dell'impianto elettrico durante i lavori di smantellamento ed eventuali opere provvisorie necessarie al funzionamento della struttura esistente.		
60.30.a10	Smantellamento impianto di illuminazione esistente e utenze varie zona accesso carraio ed esterne interessate dal cantiere (Euro millequattrocentotrentanove/96)	a corpo	1.439,96
60.30.a30	Smantellamento utenze varie pozzo esistente (Euro milletrentanove/39)	a corpo	1.039,39
60.30.a40	Smantellamento utenze varie lavanderia, spogliatoi e locali annessi esistente (Euro novecentodiciannove/73)	a corpo	919,73
60.30.a50	Smantellamento impianto di climatizzazione esistente (Euro ottocentoventi/95)	a corpo	820,95
60.35	SPOSTAMENTO Oneri per lo spostamento e il ricablaggio dell'apparecchiatura elettrica esistente per consentire la normale prosecuzione dei lavori. Il prezzo è comprensivo di tutti gli opportuni accessori e materiali (giunzioni, cavi (specificati dal fornitore dei componenti), raccordi, scatole di derivazione, collegamenti, tubazioni, ecc.) occorrenti a dare il tutto finito e funzionante.		
60.35.a10	Spostamento e ricablaggio generatore esistente (Euro milleottocentotrentasette/97)	a corpo	1.837,97
60.100	Fornitura posa e opera di: componenti elettrici per l'esecuzione di una cabina di media tensione comprensivo di tutti gli accessori necessari a dare il tutto finito e funzionante secondo le normative vigente alla data del collaudo.		
60.100.a5	Fornitura e posa in opera di: Unità arrivo partenza con unità risalita cavi tipo ABB Modello JT1 A2 con interruttore fisso P1/F - Cella BT da 235 mm - Presenza tensione lato sbarre e lato cavi - Interruttore HD4/Unimix-F p 230 non motorizzato con sganciatore di apertura, sganciatore di chiusura contatti ausiliari 3 NA + 4 NC, contamanovre, segnalazione molle cariche, sganciatore di minima tensione e contatto di segnalazione sganciatore diseccitato - Unità di protezione e controllo REF542plus con 3 sensori corrente/tensione ABB tipo KEVCD e toroide per guasto a terra conforme Spec. Enel DK 5600 (caso B) - Sezionatore SHS2/IB con: * 1 chiave rimovibile con sezionatore di linea in posizione chiuso e 1 chiave rimovibile in posizione aperto * con 2 chiavi rimovibili con sezionatore di terra in posizione aperto * contatti ausiliari: 1 NA o NC per sez. linea e 1 NA o NC per sez. terra N.B.: Gli accessori a corredo dei quadri di media tensione dovranno essere completi anche se sono descritti in modo parziale, incompleto o mancante. Partenza Cabina Ricezione MT	cadauno	13.590,07

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
60.100.a7	<p>(Euro tredicimilacinquecentonovanta/07)</p> <p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>Unità arrivo partenza con unità risalita cavi tipo ABB Modello JT1 A2 con interruttore fisso P1/F</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cella BT da 235 mm - Presenza tensione lato sbarre e lato cavi - Interruttore HD4/Unimix-F p 230 non motorizzato con sganciatore di apertura, sganciatore di chiusura contatti ausiliari 3 NA + 4 NC, contamanovre, segnalazione molle cariche, sganciatore di minima tensione e contatto di segnalazione sganciatore diseccitato - Unità di protezione e controllo REF542plus con 3 sensori corrente/tensione ABB tipo KEVCD e toroide per guasto a terra conforme Spec. Enel DK 5600 (caso B) - Sezionatore SHS2/IB con: <ul style="list-style-type: none"> * 1 chiave rimovibile con sezionatore di linea in posizione chiuso e 1 chiave rimovibile in posizione aperto * con 2 chiavi rimovibili con sezionatore di terra in posizione aperto * contatti ausiliari: 1 NA o NC per sez. linea e 1 NA o NC per sez. terra <p>N.B.: Gli accessori a corredo dei quadri di media tensione dovranno essere completi anche se sono descritti in modo parziale, incompleto o mancante.</p> <p>Protezione Trasformatore MT/BT</p>	cadauno	13.589,86
60.100.a20	<p>(Euro tredicimilacinquecentoottantanove/86)</p> <p>Trasformatore isolato in resina Sn=315 kVA</p> <p>Trasformatore isolato in resina 24 kV 20kV/0.4 kV - An = 315 kVA - Vcc = 6% collegamenti triangolo/stella + neutro.</p> <p>Comprendivo di ogni accessorio idoneo per l'installazione (centralina termoccontrollo 96x96, trasporto, attacchi di traino, isolatori portanti, piastre di attacco, morsetti di terra, raccordi, staffe, ecc.) secondo le normative vigenti e occorrenti per dare il tutto finito e funzionante.</p> <p>Trasformatore isolato in resina perdite ridotte 24 kV 20kV/0.4 kV - An = 315 kVA comprensivo di relativa rete di protezione</p>	cadauno	8.954,64
60.100.a30	<p>(Euro ottomilanovecentocinquantaquattro/64)</p> <p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>terna di scaricatori di sovratensione con caratteristiche rilevabili dagli schemi unifilari all'ossido di zinco della CON.TRADE modello "SBK II 18/10.1" completo di dispositivo di distacco tipo CON.TRADE "MT4" e supporto isolato tipo CON.TRADE "MT7" ogni onere ed accessorio e da installare nella cella trasformatore per rendere l'opera completa e funzionante.</p> <p>terna di scaricatori di sovratensione</p>	a corpo	856,28
60.100.a40	<p>(Euro centottantuno/19)</p> <p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>Materiali e cartelli richiesti dalla normativa vigente, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cartello di "divieto di usare acqua per spegnere incendio" - cartello "pericolo di morte" con l'indicazione del teschio - cartello di "divieto di ingresso alle persone non autorizzate" - cartello indicante le istruzioni sui soccorsi ai colpiti da corrente elettrica - schema elettrico dell'impianto indicantei punti di manovra - deve essere evidenziata tramite colori, la diversità di tensione di esercizio dei vari conduttori ed esplicato con apposita tabella - estintore collaudato omologato per fuochi di classe E - presenza di pedana isolante o tappetino di gomma e guanti, entrambi omologati <p>Materiali e cartelli</p>	a corpo	181,19
60.100.a50	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>impianto per la ventilazione del locale per il trasformatore, intervento comprensivo della fornitura e posa dei seguenti componenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n° 1 torrino di estrazione DYNAIR tipo FC35 monofase completo di griglia di protezione e sistema di fissaggio - n° 4 griglie di areazione passo 100 mm. della FCR modello GVZ 100-R di dimensioni 1000x650 mm. provviste di rete antinsetto da installare come da disegni allegati - impianto per il comando dei ventilatori compresa fornitura e allacciamento di termostato ambiente - impianto di sicurezza interruttore MT e trafo <p>Impianto per la ventilazione</p>		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
60.100.a60	..... (Euro millecotocinquantesette/37) Fornitura e posa in opera di: complesso di rifasamento fisso comprensivo di contenitore in materiale plastico rinforzato autoestinguente, resistenza di scarico montata su condensatori, tensione di lavoro 400 V grado di protezione IP30 per il rifasamento fisso del trasformatore tutto compreso. Rifasamento Fisso tipo Comar Serie GPS BI5T 12,5 KVAR	a corpo	1.158,37
60.100.a70	..... (Euro duecentosedici/47) Fornitura e posa in opera di: impianto di terra per il locale cabina e trasformatore, intervento comprensivo della fornitura e posa dei seguenti componenti: - Morsetti per derivazione, capicorda a compressione; - Fornitura e posa di barra di rame per piastra di equipotenzialità. Piatto in rame stagnato - Fornitura e posa di bandella equipotenziale in Cu 3x25 mm in locale cabina, da installare su tutto il perimetro del locale stesso per circa mt.15 - Fornitura e posa di n°9 dispersori intenzionali e relativi cartelli per l'individuazione dei dispersori da applicare sulla parete dell'edificio o cabina. - Fornitura e posa in opera di connessione alla rete elettrosaldata, comprensivo di corda in rame nuda da 35 mq., morsetto a compressione, ogni onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante. - Fornitura e posa in opera di corda in rame nuda da 35 mmq, posata direttamente nello scavo, fissata ai dispersori verticali tramite appositi morsetti, il tutto per una lunghezza di circa 35mt., ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa e collaudabile impianto di terra per il locale cabina consegna	a corpo	216,47
60.100.a80	..... (Euro novecentoventisei/82) Fornitura e posa in opera di: impianto di terra per il locale cabina e trasformatore, intervento comprensivo della fornitura e posa dei seguenti componenti: - Morsetti per derivazione, capicorda a compressione; - Fornitura e posa di barra di rame per piastra di equipotenzialità. Piatto in rame stagnato - Fornitura e posa di bandella equipotenziale in Cu 3x25 mm in locale cabina, da installare su tutto il perimetro del locale stesso per circa mt.25 - Fornitura e posa di n°5 dispersori intenzionali e relativi cartelli per l'individuazione dei dispersori da applicare sulla parete dell'edificio o cabina. - Fornitura e posa in opera di connessione alla rete elettrosaldata, comprensivo di corda in rame nuda da 35 mq., morsetto a compressione, ogni onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante. - Fornitura e posa in opera di corda in rame nuda da 35 mmq, posata direttamente nello scavo, fissata ai dispersori verticali tramite appositi morsetti, il tutto per una lunghezza di circa 55mt., ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa e collaudabile impianto di terra per il locale cabina e trasformatore	a corpo	926,82
60.100.a90	..... (Euro seicentotrenta/58) Fornitura e posa in opera di: gruppo rifasamento automatico da 50 KVAR conforme alle direttive europee per la bassa tensione relative ai requisiti minimi di sicurezza CEE 73/23 e relativa modifica CEE 93/68. Il gruppo di rifasamento dovrà avere almeno le seguenti caratteristiche minime: Carpenteria In robusta lamiera d'acciaio, protetta contro la corrosione mediante trattamento di fosfatazione e successiva verniciatura a polveri e possidiche colore RAL 7032 (altre a richiesta da concordare con la D.L.). Installazione per interno, in ambiente non polveroso, al riparo da urti accidentali ed irraggiamento solare, favorendo la ventilazione. Grado di protezione meccanica IP 31. Condensatori monofasi in polipropilene metallizzato, dotati di dispositivo antiscoppio e resistenza di scarica impregnati in olio biodegradabile ed esenti da PCB in collegamento a TRIANGOLO. Tipo di servizio continuativo. max. tensione permanente (senza carico armonico): 440Vac tolleranza sulla capacità: -5% / +10% perdite per dissipazione: <0,4 W/kvar massima distorsione armonica in corrente ammessa sui condensatori THD (i)= 40% categoria temperatura: -25 / D (normativa CEI EN 60831-1) temperatura minima ammessa: -25° C temperatura massima ammessa: +55° C temperatura media giornaliera: +45° C temperatura media annua: +35° C Regolatore Tipo di misura: VARMETRICA Segnale amperometrico: a mezzo T.A. con secondario 5A, classe 1-5VA. Installazione a cura	a corpo	628,58

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	dell'installatore. Segnale voltmetrico: 415Vac da interno quadro Tempi di inserzione / disinserzione batterie di condensatori: 25" / 30" Rifasamento automatico tipo COMAR serie B15 tipo G3E B15 50 KVAR in carpenteria dim.365x250x630mm (Euro quattrocentottantatre/63)	a corpo	483,63
60.150	Fornitura e posa in opera di: pulsante di sgancio di colore rosso, completo di custodia protettiva a vetro frangibile con martelletto frangivetro, cartello di identificazione, formazione di circuiti con cavi FG7(O)R a partire dalla bobina sul quadro, comprensivo di cavi per i collegamenti dalle protezioni agli organi di comando, tubazioni PVC, eventuale ripristino grado REI, il tutto da installare come da disegni allegati per provocare lo sgancio dell'interruttore definito sugli schemi unifilari allegati.		
60.150.a10	Sgancio Generale Media Tensione (Euro centotot/40)	cadauno	103,40
60.150.a30	Sgancio Generale Media Tensione della cabina ricezione (Euro duecentoventuno/09)	cadauno	221,09
60.150.a40	Sgancio Generale Bassa Tensione (Euro centotot/40)	cadauno	103,40
60.150.a50	Sgancio Generatore Elettrico (Euro centotot/40)	cadauno	103,40
60.150.a60	Sgancio Autorimessa A.E.Auto (Euro centotot/40)	cadauno	103,40
60.150.a70	Sgancio Quadro Cucina Piano Interrato A.E.C.PI. (Euro centotot/40)	cadauno	103,40
60.150.a80	Sgancio Quadro Lavanderia Piano Interrato A.E.L.PI. (Euro centotot/40)	cadauno	103,40
60.150.a90	Sgancio Quadro Centrale Termica A.E.C.T. (Euro centotot/40)	cadauno	103,40
60.150.a100	Sgancio Quadro Piano Terra A.E.P.T. (Euro centotot/40)	cadauno	103,40
60.150.a110	Sgancio Quadro Piano Primo Nord A.E.P1.N.		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
60.150.a120	..... (Euro centotré/40) Sgancio Quadro Piano Primo Sud A.E.P1.S.	cadauno	103,40
60.150.a130	..... (Euro centotré/40) Sgancio Quadro Piano Secondo Nord A.E.P2.N.	cadauno	103,40
60.150.a140	..... (Euro centotré/40) Sgancio Quadro Piano Secondo Sud A.E.P2.S.	cadauno	103,40
60.160	Fornitura e posa in opera di: impianto pannello stato di servizio impianto elettrico realizzato con conduttori tipo N07V-K e/o FROR da 1,5 mm ² posati in tubo flessibile o rigido pesante, avente origine dalla dorsale di distribuzione principale. L'impianto dovrà essere eseguito nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre norme in vigore riguardanti la formazione di impianti elettrici e delle norme in vigore per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio CE. Il prezzo è comprensivo di quota parte di: - scatola di derivazione; - scatola rettangolare o analoga; - morsetti di collegamento. Compresi oneri per quanto sopra descritto, fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.	cadauno	103,40
60.160.a10	..... Pannello indicatore remoto a 2 LED per riporto informazioni di allarme e guasto dell'impianto elettrico (Euro duecentodiciotto/72)	cadauno	218,72
61	DISTRIBUZIONE PRINCIPALE		
61.2	Fornitura e posa in opera di: conduttore per energia elettrica, isolato in PVC, a bassissima emissione di fumi e gas tossici, unipolare e/o multipolare, di tipo flessibile senza/con guaina del tipo N07 G9-K (norme CEI 20-38). Compresi capicorda idonei e targhette di identificazione del circuito, oneri per sfrido, eventuali giunzioni da effettuarsi secondo norme CEI, allacciamenti ad apparecchi o quadri elettrici e per quant'altro occorrente a dare il manufatto finito e funzionante in opera nel rispetto delle vigenti normative in materia di impianti elettrici.		
61.2.100	..... Sezione 2x1,5 mm ² (Euro uno/23)	m	1,23
61.2.110	..... Sezione 2x1,5+PE mm ² (Euro uno/97)	m	1,97
61.2.150	..... Sezione 2x4+PE mm ² (Euro tre/91)	m	3,91

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
61.2.390	Sezione 4x4+PE mm ² (Euro cinque/26)	m	5,26
61.2.410	Sezione 4x10+PE mm ² (Euro undici/79)	m	11,79
61.2.420	Sezione 4x16+PE mm ² (Euro quindici/79)	m	15,79
61.3	Fornitura e posa in opera di: conduttore per energia elettrica in rame, multipolare e/o unipolare, isolato con mescole di gomma e guaina termoplastica, flessibile, del tipo non propagante l'incendio secondo norme CEI 20-22/ CEI 20-35/ CEI 20-37/ CEI 20-38, tipo FG7(O)R, compresi capicorda idonei e targhette di identificazione del circuito. Compresi oneri per sfrido, eventuali giunzioni da effettuarsi secondo norme CEI, allacciamenti ad apparecchi o quadri elettrici e per quant'altro occorrente a dare il manufatto finito e funzionante in opera nel rispetto delle vigenti normative in materia di impianti elettrici.		
61.3.100	Sezione 3G1,5 mm ² FG7OR (Euro uno/46)	m	1,46
61.3.110	Sezione 3G2,5 mm ² FG7OR (Euro due/08)	m	2,08
61.3.120	Sezione 3G4 mm ² FG7OR (Euro due/75)	m	2,75
61.3.130	Sezione 3G6 mm ² FG7OR (Euro tre/95)	m	3,95
61.3.220	Sezione 4G6 mm ² FG7OR (Euro quattro/57)	m	4,57
61.3.300	Sezione 5G4 mm ² FG7OR (Euro quattro/09)	m	4,09
61.3.310	Sezione 5G6 mm ² FG7OR (Euro cinque/80)	m	5,80
61.3.320	Sezione 5G10 mm ² FG7OR	m	8,51

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
61.3.330	(Euro otto/51) Sezione 5G16 mm ² FG7OR (Euro undici/73)	m	11,73
61.3.610	Sezione 3x1x95+50N mm ² FG7R (Euro trentanove/44)	m	39,44
61.3.655	Sezione 3x(2x1x70)+70N mm ² FG7R (Euro sessantadue/13)	m	62,13
61.3.700	Sezione 3x(2x1x240)+240N mm ² FG7R (Euro centosessantasei/85)	m	166,85
61.3.780	Sezione 3x1x50+25N FG7R +25PE mm ² (Euro ventisette/59)	m	27,59
61.3.790	Sezione 3x1x70+35N FG7R +35PE mm ² (Euro trentacinque/01)	m	35,01
61.3.845	Sezione 3x(2x1x50)+50N FG7R +50PE mm ² (Euro cinquantatre/47)	m	53,47
61.3.860	Sezione 3x(2x1x95)+95N FG7R +95PE mm ² (Euro ottantatre/85)	m	83,85
61.3.870	Sezione 3x(2x1x120)+120N FG7R +120PE mm ² (Euro centoquattro/11)	m	104,11
61.4	Fornitura e posa in opera di: cavo per energia elettrica in rame, multipolare e/o unipolare, isolato con mescole di gomma e guaina termoplastica speciale M1, flessibile, del tipo non propagante l'incendio secondo norme CEI 20-22/ CEI 20-35/ CEI 20-37/ CEI 20-38, tipo FG7(O)M1, compresi capicorda idonei e targhette di identificazione del circuito. Compresi oneri per sfrido, eventuali giunzioni da effettuarsi secondo norme CEI, allacciamenti ad apparecchi o quadri elettrici e per quant'altro occorrente a dare il manufatto finito e funzionante in opera nel rispetto delle vigenti normative in materia di impianti elettrici.		
61.4.100	Sezione 3G1,5 mm ² FG7OM1 (Euro uno/86)	m	1,86

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
61.4.110	Sezione 3G2,5 mm ² FG7OM1 (Euro due/48)	m	2,48
61.4.120	Sezione 3G4 mm ² FG7OM1 (Euro tre/20)	m	3,20
61.4.130	Sezione 3G6 mm ² FG7OM1 (Euro quattro/08)	m	4,08
61.4.200	Sezione 4G2,5 mm ² FG7OM1 (Euro due/62)	m	2,62
61.4.300	Sezione 5G4 mm ² FG7OM1 (Euro quattro/57)	m	4,57
61.4.310	Sezione 5G6 mm ² FG7OM1 (Euro sei/03)	m	6,03
61.4.320	Sezione 5G10 mm ² FG7OM1 (Euro nove/17)	m	9,17
61.4.330	Sezione 5G16 mm ² FG7OM1 (Euro dodici/60)	m	12,60
61.4.780	Sezione 3x1x50+25N FG7M1+25PE mm ² (Euro trenta/27)	m	30,27
61.4.845	Sezione 3x(2x1x50)+50N FG7M1+50PE mm ² (Euro cinquantotto/68)	m	58,68
61.5	Fornitura e posa in opera di: cavo per energia elettrica in rame, multipolare e/o unipolare, isolato con mescole di gomma e guaina termoplastica speciale M1, flessibile, del tipo non propagante l'incendio secondo norme CEI 20-22/ CEI 20-35/ CEI 20-36/ CEI 20-37/ CEI 20-38, tipo FG10(O)M1, compresi capicorda idonei e targhette di identificazione del circuito. Compresi oneri per sfrido, eventuali giunzioni da effettuarsi secondo norme CEI, allacciamenti ad apparecchi o quadri elettrici e per quant'altro occorrente a dare il manufatto finito e funzionante in opera nel rispetto delle vigenti normative in materia di impianti elettrici.		
61.5.100	Sezione 3G1,5 mm ² FTG100M1	m	3,88

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
61.5.110	(Euro tre/88) Sezione 3G2,5 mm ² FTG100M1	m	4,76
61.5.120	(Euro quattro/76) Sezione 3G4 mm ² FTG100M1	m	6,70
61.5.230	(Euro sei/70) Sezione 4G10 mm ² FTG100M1	m	14,51
61.5.300	(Euro quattordici/51) Sezione 5G4 mm ² FTG100M1	m	9,18
61.5.320	(Euro nove/18) Sezione 5G10 mm ² FTG100M1	m	18,33
61.5.330	(Euro diciotto/33) Sezione 5G16 mm ² FTG100M1	m	26,41
61.5.340	(Euro ventisei/41) Sezione 5G25 mm ² FTG100M1	m	35,54
61.7	Fornitura e posa in opera di: conduttore per energia elettrica, isolato in gomma ad alto modulo G7, non propagante l'incendio, unipolare, guaina del tipo PVC di qualità Rz colore rosso. Compreso di terminali, eventuali giunzioni da effettuarsi secondo norme CEI, allacciamenti e per quant'altro occorrente a dare il manufatto finito e funzionante in opera nel rispetto delle vigenti normative in materia di impianti elettrici.		
61.7.a10	..... Sezione 3x1x35 mm ² RG7H1R	m	30,87
61.7.a20	(Euro trenta/87) Sezione 3x1x50 mm ² RG7H1R	m	34,41
61.7.a30	(Euro trentaquattro/41) Sezione 3x1x95 mm ² RG7H1R	m	53,47
61.8	(Euro cinquantatre/47) Fornitura e posa in opera di: Cavo con conduttore in rame elettrolitico stagnato, classe 5 con isolante in HEPR 120 °C e guaina in		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	EVA 120 °C appositamente sviluppato per la connessione di componenti di impianti fotovoltaici all'interno e all'esterno di edifici e di apparecchiature in cui possono verificarsi elevate sollecitazioni meccaniche e condizioni atmosferiche estreme. Il cavo dovrà avere elevata resistenza a calore, basse temperature, olio, abrasione, ozono, raggi UV e intemperie; essere a basso sviluppo di fumo, antifiama; flessibile, ben spelabile, molto resistente alle sollecitazioni meccaniche; di lunga durata. Compreso di terminali, eventuali giunzioni da effettuarsi secondo norme CEI, allacciamenti e per quant'altro occorrente a dare il manufatto finito e funzionante in opera nel rispetto delle vigenti normative in materia di impianti elettrici.		
61.8.b10	Sezione 1x4 mm ² tipo TECSUN o similare (Euro due/52)	m	2,52
61.11	Fornitura e posa in opera di: tubo protettivo isolante rigido tipo medio, rispondente alle norme CEI EN 50086-1 (CEI 23-39) e CEI EN 50086-2 (CEI 23-54). Resistenza allo schiacciamento 750 N, autoestinguente in meno di 30 sec. Posato a vista. Il prezzo è comprensivo di quota parte eventuali giunzioni, raccordi, scatole e quant'altro necessario per dare tutto finito in opera. Grado minimo di protezione IP20/IP40.		
61.11.r20	Diametro esterno: 20 mm (Euro quattro/72)	m	4,72
61.11.r25	Diametro esterno: 25 mm (Euro cinque/82)	m	5,82
61.11.r32	Diametro esterno: 32 mm (Euro sei/48)	m	6,48
61.12	Fornitura e posa in opera di: tubo protettivo isolante pieghevole, corrugato, tipo medio,rispondente alle norme CEI EN 50086-1 (CEI 23-39) e CEI EN 50086-2-2 (CEI 23-55). Resistenza allo schiacciamento 750 N, autoestinguente in meno di 30 sec. Posato sottotraccia. Il prezzo è comprensivo di quota parte eventuali giunzioni, raccordi, scatole e quant'altro necessario per dare tutto finito in opera. Grado minimo di protezione IP20/IP40.		
61.12.s20	Diametro esterno: 20 mm (Euro due/55)	m	2,55
61.12.s25	Diametro esterno: 25 mm (Euro due/77)	m	2,77
61.12.s32	Diametro esterno: 32 mm (Euro tre/41)	m	3,41
61.13	Fornitura e posa in opera di: tubo in acciaio zincato, UNI 3824, grado di protezione minimo IP55, senza saldatura, liscio all'interno, comprensivo di accessori di fissaggio, giunzioni, raccordi, scatole e quant'altro necessario per dare tutto finito in opera.		
61.13.t20	Diametro esterno: 20 mm	m	7,38

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
61.13.t25	(Euro sette/38) Diametro esterno: 25 mm	m	9,24
61.13.t32	(Euro nove/24) Diametro esterno: 32 mm	m	10,48
61.17	Fornitura e posa in opera di: passerella metallica forata realizzata in acciaio zincato con bordo a doppio filo di ripiegature, composta da (staffaggi, giunzioni, curve, riduzioni, salite, discese, eventuali coperchi, ecc.) occorrenti a dare il tutto finito e funzionante in opera.		
61.17.a10	Dimensioni 100x50 mm	m	23,86
61.17.a30	Dimensioni 200x50 mm	m	30,81
61.22	Fornitura e posa in opera di: sigillatura delle vie cavi (canaline, tubi, cavi in aria, elettrocondotti blindati, ecc.) atta al ripristino del grado specifico di resistenza al fuoco di ciascun locale a maggior rischio in caso d'incendio, per la non propagazione dell'incendio per una superficie di 0,15 mq. La sigillatura sarà realizzata mediante uso di pannelli e stucchi sigillanti o sacchetti di materiale intumescente aventi REI adeguato e certificati dal Ministero degli Interni, il tutto compreso di ogni accessorio ed onere.		
61.22.c40	sigillatura delle vie cavi	cadauno	136,35
62	DISTRIBUZIONE SECONDARIA		
62.1	PUNTI LUCE		
62.1.1	Formazione di: impianto di illuminazione realizzato con conduttori tipo N07V-K e/o FROR da 1,5 mm ² posati in tubo flessibile o rigido pesante, avente origine dalla dorsale di distribuzione principale, completo di organi di comando del tipo modulare componibile. L'impianto dovrà essere eseguito nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre norme in vigore riguardanti la formazione di impianti elettrici e delle norme in vigore per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio CE. Il prezzo è comprensivo di quota parte di: - scatola di derivazione; - scatola rettangolare o analoga; - tappi a frutto; - cestello di supporto; - morsetti di collegamento. - placche in materiale tecnopolimero con la possibilità di poter scegliere su una gamma di almeno 4 colori. Compresi oneri per quanto sopra descritto, fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.		
62.1.1.t10	Punto luce interrotto minimo IP44		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
62.1.1.125	..... (Euro trentasei/00) Punto luce deviato minimo IP44	cadauno	36,00
62.1.1.135	..... (Euro quarantaquattro/42) Punto luce derivato	cadauno	44,42
62.1.1.167	..... (Euro sedici/14) P.to luce com. da bus	cadauno	16,14
62.1.1.175	..... (Euro diciannove/30) Pulsante per comando	cadauno	19,30
62.1.1.110	..... (Euro ventitre/29) Punto luce emergenza	cadauno	23,29
62.2	..... (Euro sedici/14) PRESE	cadauno	16,14
62.2.1	..... Formazione di: impianto per punto di derivazione con presa, realizzato con conduttori tipo N07V-K e/o FROR da 2,5 mm ² posati in tubo flessibile pesante, avente origine dalla dorsale di distribuzione principale, completo di apparecchiature del tipo modulare componibile. L'impianto dovrà essere eseguito nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre norme in vigore riguardanti la formazione di impianti elettrici e delle norme in vigore per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio CE. Il prezzo è comprensivo di quota parte di: - scatola di derivazione; - scatola rettangolare o analoga; - tappi a frutto; - cestello di supporto; - morsetti di collegamento; - placche in materiale tecnopolimero o analago con la possibilità di poter scegliere su una gamma di almeno 4 colori. Compresi oneri per quanto sopra descritto, fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.		
62.2.1.15	..... Presa Universale 2x10/16 A+PE	cadauno	35,84
62.2.1.110	..... (Euro trentacinque/84) Presa Universale 2x10/16 A+PE minimo IP44	cadauno	41,49
62.2.1.115	..... (Euro quarantuno/49) Presa bipasso 2x10/16 A+PE	cadauno	32,50

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
62.4	(Euro trentadue/50) Fornitura e posa in opera di: quadri prese civili e/o passo CEE e/o segnali da parete o da incasso completi di interruttori di protezione e di contenitore così come descritto nelle tavole di progetto. Il complesso presa e dispositivi dovrà avere un grado di sicurezza non inferiore a IP20. L'impianto dovrà essere eseguito nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre norme in vigore riguardanti la formazione di impianti elettrici e delle norme in vigore per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio Italiano di Qualità. Compresi oneri per quanto sopra descritto, fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.		
62.4.a10	Q.P. Quadretto prese Q.P. come indicato nelle tavole grafiche allegate.	cadauno	250,33
62.5	(Euro duecentocinquanta/33) Fornitura e posa in opera di: torrette e/o postazioni prese, complete di interruttori di protezione e contenitori così come descritto nelle tavole di progetto. Il complesso presa e dispositivi dovrà avere un grado di sicurezza non inferiore a IP20. L'impianto dovrà essere eseguito nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre norme in vigore riguardanti la formazione di impianti elettrici e delle norme in vigore per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio Italiano di Qualità. Compresi oneri per quanto sopra descritto, fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.		
62.5.a20	Postazione di lavoro a parete PP2 come indicato nelle tavole grafiche allegate.	cadauno	100,25
62.5.a30	Postazione di lavoro a parete PP3 come indicato nelle tavole grafiche allegate.	cadauno	89,57
62.5.a40	Postazione di lavoro a parete PP4 come indicato nelle tavole grafiche allegate.	cadauno	63,38
62.5.a50	Postazione di lavoro a parete PP5 come indicato nelle tavole grafiche allegate.	cadauno	49,60
62.5.a60	Postazione di lavoro a parete PP6 come indicato nelle tavole grafiche allegate.	cadauno	86,47
62.5.a70	Torretta bifacciale di lavoro T1 a pavimento h=128 mm come indicato nelle tavole grafiche allegate.	cadauno	108,16
62.6	Formazione di: alimentazione generica realizzata con conduttori tipo N07V-K, FROR e/o FG7OR posati in tubo rigido e/o flessibile in PVC a vista e/o incasso, avente origine dalla dorsale principale di distribuzione, completo		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	degli eventuali organi di comando del tipo modulare componibile. L'impianto dovrà essere eseguito nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre norme in vigore riguardanti la formazione di impianti elettrici e delle norme in vigore per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio CE. Il prezzo è comprensivo di quota parte di: - eventuale sezionatore in loco; - accessori vari per il collegamento (scatole, raccordi, ecc.); - eventuali scatole rettangolari o analoga; - tappi a frutto; - cestello di supporto; - placca di copertura; - morsetti di collegamento. Compresi oneri per quanto sopra descritto, fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.		
62.6.a10	Alimentazione UTA (Euro settantasei/23)	cadauno	76,23
62.6.a20	Alimentazione UTF (Euro settantasei/23)	cadauno	76,23
62.6.a25	Alimentazione Gruppo Termico (Euro centotrenta/19)	cadauno	130,19
62.6.a30	Alimentazione Pompa di Calore (Euro settantasei/23)	cadauno	76,23
62.6.a40	Alimentazione Addolcitore (Euro quarantatre/39)	cadauno	43,39
62.6.a50	Alimentazione Serrande Tagliafouco (Euro quarantatre/39)	cadauno	43,39
62.6.a60	Alimentazione Pompe e relativo sezionatore (Euro quarantatre/39)	cadauno	43,39
62.6.a70	Alimentazione produttore di vapore (Euro sessantadue/57)	cadauno	62,57
62.6.a80	Alimentazione del Gruppo Pompaggio Antincendio completo di: Alimentazione Quadro Motopompa Diesel Alimentazione Elettropompa Principale Alimentazione Elettropompa Jokey Ripetizione di tutti gli stati di funzionamento e di allarme in locale presidiato. (Euro centoottantotto/70)	cadauno	188,70

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
62.6.a85	Alimentazione Kit Solare Termico (Euro centoottantaquattro/96)	cadauno	184,96
62.6.a87	Alimentazione gruppo di sollevamento acque bianche (Euro settantatre/96)	cadauno	73,96
62.6.a88	Alimentazione gruppo di sollevamento acque nere (Euro settantatre/96)	cadauno	73,96
62.6.a92	Alimentazione Torrino di Estrazione (Euro quarantasette/96)	cadauno	47,96
62.6.a94	Alimentazione Aspiratore Centrifugo da Canale (Euro quarantasette/96)	cadauno	47,96
62.6.a96	Alimentazione Serranda di Taratura (Euro quarantasette/96)	cadauno	47,96
62.6.a98	Alimentazione Unità Interna Split System (Euro sessantadue/57)	cadauno	62,57
62.6.a100	Alimentazione Unità Esterna Split System (Euro settantatre/96)	cadauno	73,96
62.6.a105	Alimentazione Centralina Impianto Irrigazione (Euro quarantatre/39)	cadauno	43,39
62.6.a110	Alimentazione Elettrovalvole Impianto Irrigazione (Euro quarantatre/39)	cadauno	43,39
62.6.a115	Alimentazione Gruppo Recupero Acque Piovane e relativi collegamenti annessi (Euro sessantadue/57)	cadauno	62,57
62.6.a120	Alimentazione Elettrovalvola Gas Centrale Termica e relativo collegamento al rilevatore. (Euro settantatre/96)	cadauno	73,96

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
62.6.a140	Alimentazione Automazione Generica (Euro quarantasette/96)	cadauno	47,96
62.6.a142	Alimentazione timbra cartellini (Euro quarantasette/96)	cadauno	47,96
62.6.a143	Alimentazione piastra a induzione (Euro quarantasette/96)	cadauno	47,96
62.6.a145	Alimentazione Generica Cucina (Euro quarantasette/96)	cadauno	47,96
62.6.a160	Alimentazione centrale decompressione ossigeno e relativo allarme operativo remotizzato in locale presidiato. (Euro sessantadue/57)	cadauno	62,57
62.6.a170	Alimentazione centrale decompressione vuoto e relativo allarme operativo remotizzato in locale presidiato. (Euro sessantadue/57)	cadauno	62,57
62.6.a180	Alimentazione pannello di allarme per la visualizzazione dello stato servizio reti gas. (Euro quarantasette/96)	cadauno	47,96
62.6.a190	Alimentazione pannello di allarme riduttore di 2° stadio (Euro cinquantaquattro/78)	cadauno	54,78
62.6.a200	Alimentazione pannello di segnalazione allarme clinico di emergenza. (Euro quarantatre/39)	cadauno	43,39
62.7	Predisposizione di: Alimentazione utenza generica, eseguita nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre normative in vigore alla data del collaudo riguardanti la formazione di impianti elettrici. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio CE. Il prezzo è comprensivo di quota parte di: - scatole di derivazione; - tubazioni flessibile; - filo pilota; Compresi oneri per quanto sopra descritto, per fornitura e posa di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrenti in futuro per l'installazione di un impianto funzionante, costituito dai componenti indicati nelle tavole grafiche.		
62.7.a10	Predisposizione alimentazione lavastoviglie a capottina (Euro ventisei/50)	cadauno	26,50

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
62.7.a20	Predisposizione automazione (Euro quarantacinque/73)	cadauno	45,73
62.10	TERMOSTATO REGOLATORE AMBIENTE		
62.10.4	Formazione e posa in opera di: Termostato ambiente elettronico da incasso per la regolazione della temperatura in impianti di riscaldamento e condizionamento, civili e industriali. Dispositivo completo di commutatore Estate/inverno, manopola di regolazione di grande diametro e ampia scala, tasto di prova per verificare la carica delle pile. Apparecchiatura realizzata in materiale tecnoplastico o analogo, alimentato con 3 pile microstilo tipo AAA da 1,5V alcaline. L'impianto dovrà essere eseguito nel rispetto delle norme CEI (CEI EN 60730-2-9), delle tabelle UNEL e di tutte le altre norme in vigore riguardanti la formazione di impianti elettrici e delle norme in vigore per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio Italiano di Qualità. Il prezzo è comprensivo di quota parte di: - scatola di derivazione; - scatola rettangolare o analogo; - cestello di supporto; - placca di copertura in tecnopolimero metallizzato ; - eventuali allacciamenti valvola di zona posta nel collettore; - accessori vari per il collegamento. Compresi oneri per quanto sopra descritto, per fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.		
62.10.4.a10	Termostato ambiente elettronico da incasso con precisione di controllo max. 0.3 °C. (Euro settantotto/44)	cadauno	78,44
62.13	Fornitura e posa in opera di: condutture elettriche in cavo non propagante l'incendio del tipo FG7OR e/o cavi di tipo BUS, posate entro tubo o canale idoneo avente origine dalla dorsale di distribuzione principale, complete di ogni eventuale idoneo accessorio per l'alimentazione di tutti gli organi e regolatori in campo e all'interno dei rispettivi quadri di potenza relativamente alla regolazione elettronica automatica degli impianti meccanici. I componenti elettrici della regolazione e gli schemi funzionali dovranno essere recepiti dall'installatore termotecnico. L'impianto dovrà essere eseguito nel rispetto delle Norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre Norme in vigore in materia di impianti elettrici. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del marchio IMQ. Compresi oneri per quanto sopra descritto, fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante. (N.B. Gli schemi funzionali dovranno essere richiesti all'installatore termotecnico).		
62.13.a10	Regolazione impianti termomeccanici costituito almeno dai seguenti organi in campo o apparecchiature da quadro: - n° 21 sonde da canale; - n° 17 attuatori per valvola; - n° 3 termostato antigelo aria; - n° 6 attuatori per serranda; - n° 1 sonda climatica; - n° 21 sonde di temperatura per tubazioni; - n° 2 sonde di temperatura e umidità - n °1 collegamento controllo gruppo frigo - n °2 collegamento controllo UTA - n °1 collegamento controllo quadro C.T. - n °1 collegamento tra testine elettrotermiche impianto pannelli e quadro C.T. per controllo pompa - n °1 collegamento controllo quadro UTF - n °2 collegamento controllo quadro pannelli solari - n °1 collegamento controllo quadro gruppo termico - n °1 collegamento controllo quadro stazione recupero acque piovane - complesso di apparecchiature all'interno dei rispettivi quadri di zona. (Euro tremilaseicentonovantadue/93)	a corpo	3.692,93
62.13.a20	Regolazione sistema pannelli solari costituito almeno dai seguenti organi in campo o apparecchiature da quadro: - n° 3 sonde di temperatura; - n° 1 kit idraulico; - complesso di apparecchiature all'interno dei rispettivi quadri di zona.		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
62.15	<p>.....</p> <p>(Euro trecentotrentasei/37)</p> <p>ASCENSORE O MONTACARICHI</p> <p>impianto per vano corsa ascensore o montacarichi realizzato con conduttori tipo N07V-K e/o FROR di sezione adeguata posati in tubo rigido in PVC autoestinguento a vista. L'impianto dovrà essere completo dei seguenti impianti:</p> <p>a) illuminazione vano corsa: plafoniere di tipo stagno in lega leggera adatte per lampade ad incandescenza da 40 W (compresi oneri per lampade) con gabbia di protezione e globo in vetro, in ragione di n°1 per ogni piano (max ogni 3 m), n°1 a 40 cm dal fondo e n°1 a 40 cm dalla testata;</p> <p>b) FM vano corsa: n°2 prese 2x10/16 A + PE IP55.</p> <p>c) predisposizione presa trasmissione telefonica RJ11/12 cat 6.</p> <p>L'impianto dovrà essere eseguito nel rispetto delle Norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre Norme in vigore in materia di impianti elettrici.</p> <p>Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del marchio IMQ.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scatole di supporto e derivazione a parete; - morsetti di collegamento; - cavo per alimentazione. <p>Compresi oneri per quanto sopra descritto, fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.</p>	a corpo	336,37
62.15.a10	<p>Ascensore o montacarichi</p> <p>.....</p> <p>(Euro quattrocentocinquantadue/44)</p>	a corpo	452,44
62.17	ALIMENTAZIONE RAMPA SCALDANTE		
62.17.1	<p>Fornitura posa opera di:</p> <p>impianto per scaldare rampe di accesso ai box, vialetti pedonali, parcheggi scoperti, marciapiedi, ecc. realizzato mediante un cavo scaldante a potenza costante assemblato con un nastro a formare un tappetino scaldante. Tale impianto sarà installato nel cemento e avrà larghezza standard dei tappetini di 60 cm creando un passaggio pedonale estremamente sicuro.</p> <p>L'impianto dovrà essere eseguito nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre norme in vigore riguardanti la formazione di impianti elettrici e delle norme in vigore per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio CE.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di quota parte di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n°4 moduli tappeto tipo Raitech Easy Ramp - 21/300 - n°1 unità di controllo di temperatura e umidità tipo Raytech C2000 - n°1 sensore di temperatura e umidità tipo Raytech C200-SR - rete di collegamento in campo di tutte le apparecchiature - verifica della funzionalità del cavo, alimentando il tappetino alla tensione nominale per verificare l'idoneità del collegamento. - prova di isolamento, tra conduttore e terra, (con strumento a 500 V cc) e di assorbimento dei circuiti <p>Compresi oneri per quanto sopra descritto, fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.</p>		
62.17.1.a10	<p>Impianto scaldante per rampa</p> <p>.....</p> <p>(Euro tremilaquattrocentoventicinque/80)</p>	a corpo	3.425,80
62.20	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>condutture elettriche in cavo non propagante l'incendio del tipo FG7OR e/o cavi di tipo BUS, posate entro tubo o canale idoneo avente origine dalla dorsale di distribuzione principale, complete di ogni eventuale idoneo accessorio per l'esecuzione del sistema di controllo dei consumi elettrici. L'impianto dovrà essere eseguito nel rispetto delle Norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre Norme in vigore in materia di impianti elettrici.</p> <p>Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del marchio IMQ.</p> <p>Compresi oneri per quanto sopra descritto, fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.</p>		
62.20.a10	<p>Collegamento da quadro di controllo dei consumi elettrici (non oggetto di fornitura) e le seguenti apparecchiature in campo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n °3 TA (per la lettura di tutta l'energia consumata) - n °1 trasduttore (non di fornitura) - n °1 lavastoviglie a cesto trascinato - n °1 predisposizione collegamento lavastoviglie a capottina 		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	- n° 2 forni convezione-vapore - n° 1 lavacentrifuga 5,5kg. - n° 2 lavacentrifughe 13kg. - n° 1 lavacentrifuga 18kg. - n° 1 essiccatoio 17kg - n° 1 manichino di stiratura - n° 1 contattore CT tipo Merlin Gerin NC 24v.cod.16026 per cuocipasta ad una vasca - n° 1 contattore CT tipo Merlin Gerin NC 24v.cod.16026 per pentola - n° 1 contattore CT tipo Merlin Gerin NC 24v.cod.16026 per brasiera - complesso di apparecchiature all'interno dei rispettivi quadri di zona.	a corpo	1.606,40
	(Euro milleseicentosei/40)		
63	CORPI ILLUMINANTI		
63.3	3F FILIPPI		
63.3.1	Fornitura e posa in opera di: armatura stagna con corpo in policarbonato autoestinguente V2 e riflettore portacablaggio in acciaio zincato a caldo verniciato a base poliestere bianco, tipo 3F LINDA, grado di protezione IP65, fissato al corpo mediante dispositivi rapidi, apertura a cerniera, gruppo elettrico rifasato e lampada fluorescente ad alta resa, nel numero e potenza indicati dai tipi della voce. Fissaggio a soffitto o a parete con tasselli ad espansione tipo Fischer in numero e dimensioni da rendere sicuro l'ancoraggio e completo di ogni accessorio idoneo per l'installazione (tubi, cavi elettrici, raccordi, staffe, ecc.). Compreso ogni onere per quanto sopra, assemblaggio, collegamenti alla linea di alimentazione e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.		
63.3.1.a10	Apparecchio illuminante da 1x49W T5 HF tipo 3F Linda cod.5705 - 3F Filippi	cadauno	74,51
	(Euro settantaquattro/51)		
63.3.1.a20	Apparecchio illuminante da 2x49W T5 HF tipo 3F Linda cod.5712 - 3F Filippi	cadauno	93,82
	(Euro novantatre/82)		
63.3.2	Fornitura e posa in opera di: armatura stagna con corpo trasparente in policarbonato autoestinguente V2 e riflettore portacablaggio in acciaio zincato a caldo verniciato a base poliestere bianco, grado di protezione IP65, fissato al corpo mediante dispositivi rapidi, apertura a cerniera, gruppo elettrico rifasato e lampada fluorescente ad alta resa, nel numero e potenza indicati dai tipi della voce. Fissaggio a soffitto o a parete con tasselli ad espansione tipo Fischer in numero e dimensioni da rendere sicuro l'ancoraggio e completo di ogni accessorio idoneo per l'installazione (tubi, cavi elettrici, raccordi, staffe, ecc.). Compreso ogni onere per quanto sopra, assemblaggio, collegamenti alla linea di alimentazione e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.		
63.3.2.a10	Apparecchio illuminante da 1x49W tipo 3F Linda Trasparente HF cod.5365 - 3F Filippi	cadauno	86,33
	(Euro ottantasei/33)		
63.3.2.a20	Apparecchio illuminante da 2x49W tipo 3F Linda Trasparente HF cod.5376 - 3F Filippi	cadauno	97,67
	(Euro novantasette/67)		
63.3.4	Fornitura e posa in opera di: plafoniera ad altezza contenuta h=100 mm adatta per fissaggio entro controsoffitto, realizzata con corpo in policarbonato antiestinguente V2 privo di alogenuri, ottica Dodecagonale realizzata con lamine in alluminio alloggiata su un supporto in policarbonato, rendimento fino a oltre R>70%, grado di protezione IP43, cablaggio su unità separata con involucro in policarbonato, Classe I o II, comprensivo di vetro stampato o decorativo. Compreso ogni onere per quanto sopra, assemblaggio lampada, collegamenti alla linea di alimentazione		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
63.3.4.a10	mediante accessori e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera secondo le normative vigenti. Apparecchio illuminante 2x26W tipo 3F Dodeca 220 AC CD HF 2MG cod.3088- 3F Filippi (Euro novantanove/39)	cadauno	99,39
63.3.7	Fornitura e posa in opera di: apparecchio illuminante fluorescente, completo di reattore rifasato, collegamenti e lampade fluorescenti. Corpo monoblocco in acciaio stampato. Ottiche paraboliche con alette trasversali chiuse superiormente. Schermi piani stampati ad iniezione, inferiore bloccato al recuperatore di flusso in alluminio a specchio, superiore bloccato al corpo. Cablaggio elettronico. Grado di protezione minimo IP 20. Fissaggio a soffitto a sospensione rigida con tasselli ad espansione tipo Fischer in numero e dimensioni da rendere sicuro l'ancoraggio e completo di ogni accessorio idoneo per l'installazione (tubi, cavi elettrici, raccordi, staffe, ecc.) Compreso ogni onere per quanto sopra, assemblaggio lampada, collegamenti alla linea di alimentazione mediante accessori e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera secondo le normative vigenti.		
63.3.7.a10	Apparecchio illuminante a plafone da 2x28W tipo 3F Canda 2x28 T5 HF 2MG cod.166027 - Filippi (Euro centosettantadue/94)	cadauno	172,94
63.3.7.a20	Apparecchio illuminante a soffitto da 2x24W tipo 3F Canda Quadrato 2x24 C HF 2MG cod.164270 - Filippi (Euro centoquarantaquattro/45)	cadauno	144,45
63.3.35	Fornitura e posa in opera di: Apparecchio decorativo circolare, realizzato con corpo in policarbonato autoestingente V2, stabilizzato agli UV, stampato ad iniezione, satinato. Riflettore portacablaggio in acciaio zincato a caldo, verniciato a base poliestere di colore bianco, fissato al corpo mediante dispositivi rapidi in acciaio, apertura a cerniera, scrocchi a scomparsa filo corpo, per fissaggio schermo, in policarbonato, trasparenti. Cablaggio elettronico EEI A2, 230V-50/60Hz. Compreso ogni onere per quanto sopra, assemblaggio lampada, collegamenti alla linea di alimentazione mediante accessori e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera secondo le normative vigenti.		
63.3.35.a10	Apparecchio illuminante tipo Petra 300 Opale con lampada 1x26W CD LD HF cod.34175 - 3F Filippi (Euro settantadue/21)	cadauno	72,21
63.3.35.a20	Apparecchio illuminante doppia accensione tipo Petra 620 Opale con lampada 1x40W e lampada 1x60W T5 -R LD HF cod.34343 - 3F Filippi (Euro duecentoquarantaquattro/17)	cadauno	244,17
63.4	SIMES		
63.4.25	Fornitura e posa in opera di: Palo da arredo urbano per lampada HIT-DE 70W Rx7s, per attacco Ø 76 mm. Struttura in alluminio primario pressofuso EN AB47100 ed estruso EN AW6060 ad elevata resistenza all'ossidazione. Diffusore in vetro temprato trasparente IK08 di spessore 8 mm. Riflettore asimmetrico in alluminio puro al 99,9%. Viti a brugola in acciaio INOX AISI316. Entrata cavi di alimentazione con connettore rapido. Guarnizioni in silicone ricotto. Verniciatura in polveri poliestere ad elevata resistenza ai raggi ultravioletti ed alla corrosione, con pretrattamento di cromatazione. Grado di protezione IP65. Compreso ogni onere: assemblaggio lampada, collegamenti alla linea di alimentazione mediante accessori e quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera secondo le normative vigenti.		
63.4.25.a10	Apparecchio illuminante tipo SIMES Slot da Palo S.3956.14 per lampada HIT-DE 70W Rx7s grado di protezione IP65. Comprensivo di Palo tipo S 2811 in acciaio zincato e verniciato h= 4.3 m fuori terra, da		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
63.4.35	interrare per una profondità di 0,5 m. (Euro millequattrocentoventiquattro/28) Fornitura e posa in opera di: apparecchio illuminante su palo con struttura in alluminio estruso. Base in alluminio pressofuso primario ad elevata resistenza all'ossidazione. Diffusore in policarbonato antivandalismo. Viti a brugola in acciaio INOX A4. Porta e scatola di cablaggio con fusibili di protezione. Guarnizioni in silicone. Verniciatura in polveri poliestere ad elevata resistenza ai raggi ultravioletti ed alla corrosione, con pretrattamento di cromatazione. Compreso ogni onere: assemblaggio lampada, collegamenti alla linea di alimentazione mediante accessori e quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera secondo le normative vigenti.	cadauno	1.424,28
63.4.35.a10	Apparecchio illuminante su palo tipo SIMES COLUMN S 4151 lampada HIT-CRI da 35W grado di protezione IP65. (Euro quattrocentosettanta/13)	cadauno	470,13
63.6	PRISMA		
63.6.1	Fornitura e posa in opera di: Apparecchi illuminante costituito con corpo, anello, gabbia o schermo in tecnopolimero autoestinguente V0-UL 94 filo incandescente 750°C, diffusore in vetro satinato internamente, parabola riflettente in alluminio nella versione ad incandescenza, parabola per fluorescenza in tecnopolimero, guarnizione ai polimeri viti di bloccaggio in acciaio inox. Apparecchio a doppio isolamento grado di protezione IP54. Compreso ogni onere: assemblaggio lampada, collegamenti alla linea di alimentazione mediante accessori e quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera secondo le normative vigenti.		
63.6.1.a10	Apparecchio illuminante fluorescente 1x18W tipo Prisma serie Super Delta Tondo cod.051718 colore grigio met. (Euro settantaquattro/21)	cadauno	74,21
63.6.1.a20	Apparecchio illuminante fluorescente 1x9W tipo Prisma serie Super Delta Tondo Visa cod.001768 colore grigio met. (Euro settanta/58)	cadauno	70,58
63.8	GEWISS		
63.8.3	Fornitura e posa in opera di: Faretto da incasso con corpo anello in termoplastico con finitura bianco lucido, metal colore alluminio e oro. Completo di molle di aggancio in acciaio armonico e morsetto 2P da 1,5 mm². Apparecchiatura fornita con lampadina mini-fluorescente. Compreso ogni onere: assemblaggio lampada, collegamenti alla linea di alimentazione mediante accessori e quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera secondo le normative vigenti.		
63.8.3.a10	Faretto fluorescente da incasso da 7W tipo Gewiss serie Astrid 75 colore bianco cod.GW82695F (Euro quarantadue/48)	cadauno	42,48
63.8.3.a20	Faretto fluorescente da incasso da 14W tipo Gewiss serie Astrid 75 colore bianco cod.GW82685F	cadauno	64,28

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
63.8.7	(Euro sessantaquattro/28) Fornitura e posa in opera di: corpo illuminante di tipo autonomo per l'illuminazione d'emergenza per gestione centralizzata, corpo in materiale plastico con riflettore in policarbonato trasparente rigato stabilizzato ai raggi U.V. Tutte le funzioni della lampada sono controllate e gestite attraverso il BUS EIB. Autonomia minima di 2h. Compreso di eventuale quota parte degli accessori e cassetteria di corredo. Compreso ogni onere per opere e/o forniture non menzionate occorrenti a dare il tutto finito e funzionante.		
63.8.7.a10	Apparecchio illuminante da incasso o parete con Lampada da 1x24 W (min. 470lm) tipo Gewiss serie Startec EIB cod.81466 autonomia minima 3h.	cadauno	293,21
63.8.10	(Euro duecentonovantatre/21) Fornitura e posa in opera di: Apparecchio illuminante di micro emergenza completo di lampada a intervento automatico. Dotata di batteria ricaricabile. Adatta all'incasso in scatole portafrutto rettangolari. Il prezzo è comprensivo di quota parte di: - scatola di derivazione; - scatola rettangolare o analoga; - cestello di supporto; - placca di copertura in tecnopolimero metallizzato; - morsetti di collegamento. Compresi oneri per opere e/o forniture non menzionate occorrenti a dare il tutto finito e funzionante.		
63.8.10.a10	Apparecchio illuminante anti black-out estraibile completo di lampada a led ad intervento automatico autonomia 2h.	cadauno	68,45
63.77	SIKREA		
63.77.1	Fornitura e posa in opera di: Apparecchio illuminante a parete di forma rettangolare realizzato in alluminio spazzolato e vetro satinato. Alimentazione 230V. Compreso ogni onere: assemblaggio lampada, collegamenti alla linea di alimentazione mediante accessori e quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera secondo le normative vigenti.		
63.77.1.a10	Apparecchio illuminante a parete tipo Sikrea serie Foglio 50 con lampada fluorescente da 2x11W.	cadauno	130,87
63.80	LIGHT CONTRACT		
63.80.1	Fornitura e posa in opera di: Apparecchio per montaggio a parete per l'illuminazione diretta/indiretta realizzato con corpo in lega di alluminio 60.60 ottenuto mediante estrusione e verniciato a polvere. Luce indiretta ottenuta tramite riflettore in alluminio semispeculare superpuro con grado di riflessione <90 e grado di diffusione <80. Luce diretta ottenuta attraverso l'uso di un circuito elettronico con inseriti 5 LED ad altissima efficienza. Alimentazione elettronica di entrambe le fonti stabilizzata con le opportune protezioni in accordo con EN61347-2-3 C5E. Classe di isolamento I. Compreso ogni onere: assemblaggio lampada, collegamenti alla linea di alimentazione mediante accessori e quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera secondo le normative vigenti.		
63.80.1.a10	Trave luminosa a parete per luce diretta e indiretta tipo Light Contract mod.JAIA completa di 2 lampade 2 x 54W T5G5 per luce indiretta e circuito LED da 5 x 2W LED 3000 K per luce lettura.	cadauno	441,96
	(Euro quattrocentoquarantuno/96)		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
64	IMPIANTI GENERICI		
64.5	Predisposizione di: Impianto generico, eseguito nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre normative in vigore alla data del collaudo riguardanti la formazione di impianti elettrici. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio CE. Il prezzo è comprensivo di tutti gli opportuni accessori e materiali (giunzioni, raccordi, scatole di derivazione, canali, tubazioni, ecc.) occorrenti in futuro per l'installazione di un impianto funzionante, costituito dai componenti indicati nelle tavole grafiche o di seguito specificati.		
64.5.a10	Impianto trasmissione dati wireless (Euro duecentonovantaquattro/71)	a corpo	294,71
64.7	Fornitura di: impianto di ricezione e distribuzione del segnale TV terrestre, realizzato mediante la fornitura e la posa di: - parco antenne TV idoneo per la ricezione di programmi locali, nazionali completo di asta di sostegno metallica autoportante e di controventatura con fili di ferro plastificati; - centralino elettronico di amplificazione segnali televisivi, completo di filtri, alimentatore, amplificatori di potenza, armadio metallico di protezione dotato di sportello con chiusura a chiave; - dorsali di distribuzione realizzate con cavi coassiali di tipo adeguato, poste in tubazioni flessibili sotto traccia o rigide a vista, compresa quota parte di scatole di derivazione e accessori necessari alla posa. - predisposizione per la futura istallazione all'impianto satellitare. Compresi oneri per quanto sopra descritto, per fornitura e posa in opera di tutti gli elementi e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.		
64.7.a10	impianto televisivo (Euro quattromilasettecentosei/53)	a corpo	4.706,53
64.8	Fornitura e posa in opera di: impianto videocitofonico digitale tipo LT TERRANEO, costituito dalle seguenti apparecchiature: - n° 2 postazioni esterne a due chiamate e gruppo fonico con cornice Allmetal, completo di videocamera a colori; - n° 2 postazioni interne con video display e pulsante apertura serratura; - n° 1 collegamenti serrature elettriche; - n° 1 pulsante apertura serratura elettrica cancello; - rete di collegamento di tutte le apparecchiature in campo. L'impianto dovrà essere eseguito nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre norme in vigore riguardanti la formazione di impianti elettrici e delle norme in vigore per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio Italiano di Qualità. L'impianto sarà comprensivo dei relè per il comando delle elettroserrature e dei derivatori necessari all'allaccio delle future postazioni esterne sui cancelli secondari. Compresi oneri per quanto sopra descritto, fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.		
64.8.a10	videocitofono (Euro duemilasettecentoventinove/71)	a corpo	2.729,71
65	IMPIANTO GESTIONALE BUS		
65.1	Fornitura, posa e collegamento di: Impianto gestionale Bus Konnex Eib, eseguito nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre normative in vigore alla data del collaudo riguardanti la formazione di impianti elettrici. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio CE. Il prezzo è comprensivo di tutti gli opportuni accessori e materiali (programmazione e attivazione sistema, collaudo, giunzioni, cavi (specificati dal fornitore dei componenti), raccordi, scatole di derivazione, collegamenti, tubazioni, ecc.) occorrenti a dare il tutto finito e funzionante con le opportune documentazioni.		
65.1.a10	collegamento in campo Impianto gestionale Bus Konnex Eib		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
65.2	..... (Euro settemilacentotre/07) Fornitura posa e opera di: componente elettrico per l'impianto di gestione bus comprensivo di tutti gli accessori necessari a dare il tutto finito e funzionante secondo le normative vigente alla data del collaudo.	a corpo	7.103,07
65.2.a10	Alimentatore Knx 320ma Tipo Gw90709 (Euro duecentoquarantacinque/65)	cadauno	245,65
65.2.a20	Alimentatore Knx 640ma Tipo Gw90710 (Euro duecentonovantacinque/69)	cadauno	295,69
65.2.a30	Interfaccia Usb Tipo Gw90706 (Euro trecentoventisei/44)	cadauno	326,44
65.2.a40	Accoppiatore Linea/Campo En50022-Ip20 Tipo Gw90708 (Euro cinquecentodiciannove/29)	cadauno	519,29
65.2.a50	Interfaccia 4 Can.Per Contatti Tradiz. Tipo Gw90721 entro idonea scatola rettangolare tipo Gw24403 ad alta capienza o analoga. (Euro novantasei/38)	cadauno	96,38
65.2.a60	Attuatore 4 Can.Guida Din Generico Tipo Gw90740 entro idonea scatola rettangolare tipo Gw48106 o centralino ad incasso su guida DIN. (Euro centonovantasette/40)	cadauno	197,40
65.2.a110	Pulsantiera 4 canali EIB da incasso Tipo Gw10782 entro idonea scatola rettangolare da incasso (Euro novantotto/11)	cadauno	98,11
65.2.a115	plancia da tavolo 6P Tipo Gw16866 (Euro otto/31)	cadauno	8,31
66	IMPIANTO FOTOVOLTAICO		
66.3	Fornitura posa e opera di: pannello fotovoltaico con celle al silicio policristallino, vetro di sicurezza trasparente, telaio e cornice in alluminio, potenza di picco da 230W; dimensioni 1651x986x46 mm, peso 22 kg; Il modulo fotovoltaico dovrà possedere le seguenti caratteristiche minime: - potenza di picco 230W +2,5%; - tensione a Pmax 29,54V; - corrente a Pmax 7,82A; - tensione a circuito aperto 36,66V; - corrente di cortocircuito 8,34A; Il pannello dovrà essere fornito completo di scatola di giunzione e di cavi di collegamento con connettori MC, impianto di messa a terra delle strutture di sostegno dei pannelli fotovoltaici,opportuno diodo di		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
66.3.a10	by-pass, rete di collegamento in campo linee di potenza e di segnale Compresi oneri per quanto sopra descritto, fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante. Modulo fotovoltaico tipo CONERGY Power Plus 230P o similare (Euro ottocentoquarantasette/33)	cadauno	847,33
66.8	Fornitura posa e opera di: quadro di sottocampo, in metallo con grado di protezione minimo IP65, per il sezionamento da effettuare in fase di manutenzione e la protezione delle stringhe in C.C. che compongono l'impianto fotovoltaico. Il quadro di sottocampo dovrà essere fornito compreso di sezionatore di manovra per corrente continua, scaricatori di sovratensione con caratteristiche riscontrabili dai disegni allegati, morsetti di uscita ed ingresso sottocampo, morsetto di terra, scatola di connessione IP65, oneri per quanto descritto, fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.		
66.8.a10	Quadro di sottocampo per sezionamento e protezione. (Euro quattrocentottantacinque/36)	cadauno	485,36
66.9	Fornitura posa e opera di: centralina inverter di conversione completo di trasformatore, dotata di protezione contro l'inversione di polarità lato C.C., sezionatore in corrente continua, resistenza ai cortocircuiti C.A., rivelatore di guasto a terra, interfaccia e controllo di rete per disinserzione, grado di protezione IP65; interfaccia RS485; La centralina inverter dovrà avere le seguenti caratteristiche minime: - potenza C.C. max 5750 W; - tensione C.C. max 600 V; - intervallo di tensione-FV MPPT 246V - 480V; - corrente massima di ingresso 26A; - numero massimo di stringhe parallele 4; - potenza nominale in C.A. 5000W; - potenza C.A. max 5500W; - corrente di uscita massima 26A. La centralina inverter dovrà essere fornita compresi oneri per quanto sopra descritto, fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.		
66.9.a10	Centralina Inverter tipo SMA SUNNY MINI CENTRAL SMC 5000 A-IT o similare. (Euro cinquemilaquarantaquattro/52)	cadauno	5.044,52
66.10	Fornitura posa e opera di: datalogger per il monitoraggio dell'impianto, diagnosi a distanza, memorizzazione e visualizzazione dei dati. L'apparecchiatura dovrà essere in grado di raccogliere costantemente tutti i dati provenienti dagli inverter dell'impianto. Il data logger dovrà avere le seguenti caratteristiche minime: - comunicazione con inverter tramite RS485; - comunicazione con PC tipo ethernet 10/100 Mbit, RJ45t; - numero massimo di apparecchi tramite RS485: 50; - numero massimo di apparecchi tramite ethernet: 50; - raggio di comunicazione max. tramite RS485: 1200 m; - raggio di comunicazione max. tramite ethernet: 100 m; - alimentatore a spina con tensione d'ingresso 115 V - 230 V CA, 50 / 60 Hz; - memoria interna 8 MB circolare espandibile con scheda SD esterna (fino a 2 GB); Il data logger dovrà essere fornito compresi oneri per quanto sopra descritto, fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.		
66.10.a10	Data logger tipo SMA SUNNY WEBBOX o similare (Euro novecentonovantanove/78)	cadauno	999,78
66.11	Fornitura posa e opera di:		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
66.11.a10	display di grandi dimensioni per informare visitatori e dipendenti sulle prestazioni degli impianti fotovoltaici. In particolare dovranno essere visualizzabili: potenza istantanea, energia giornaliera, energia totale, risparmio di CO2. Il display dovrà essere collegato al data logger attraverso un'interfaccia Ethernet o direttamente dalla vostra aziendale attraverso un router/hub. Il display dovrà essere fornito compresi oneri per quanto sopra descritto, fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante. Display tipo SMA SUNNY MATRIX o similare (Euro duemilacinquecentonovantanove/37)	cadauno	2.599,37
66.100	DOCUMENTAZIONE GSE		
66.100.1	VOCE DOCUMENTAZIONE X GSE Oneri per redazione di documentazione tecnica da consegnare al soggetto responsabile dell'impianto fotovoltaico necessaria alla richiesta di concessione della tariffa incentivante e integrazioni prevista dal DM 19/02/2007 e dalla Delibera AEEG n. 90/07. Il prezzo è comprensivo di assistenza tecnica completa al soggetto responsabile dell'impianto nella preparazione delle pratiche sopracitate.		
66.100.1.a	Documentazione e supporto per richiesta di incentivazione. (Euro novecentonovantatre/50)	a corpo	993,50
68	SUPERVISIONE		
68.1	Fornitura di: licenze software per l'impianto di supervisione, piu precisamente di: - Nr 1 Software per gestione dispositivi KNX - Nr 1 Plug-in per la gestione delle lampade di emergenza - Nr 1 Software per gestione centrali antincendio - solo visualizzazione; Realizzazione e personalizzazione di n°9 pagine grafiche.		
68.1.a10	licenze software per l'impianto di supervisione (Euro cinquemilacentosettantacinque/80)	a corpo	5.175,80
68.10	Fornitura posa e opera di: Personal computer tipo intel quad core Q9400 2.66 Ghz - 4 Gb memoria ram - hard disk 500 Gb sata2 - masterizzatore dvd - scheda grafica Nvidia 9500GT 1 gb - completo di sistema operativo e monitor LCD 19".		
68.10.a10	Personal computer (Euro millettrecentosessantatre/31)	a corpo	1.363,31
69	IMPIANTO TV-CC		
69.1	Fornitura posa e opera di: impianto telecamere a circuito chiuso TV-CC, eseguito nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre normative in vigore alla data del collaudo riguardanti la formazione di impianti elettrici. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio CE. Il prezzo è comprensivo di tutti gli opportuni accessori e materiali (giunzioni, cavi (specificati dal fornitore dei componenti) , raccordi, scatole di derivazione, collegamenti, tubazioni, ecc.) occorrenti a dare il tutto finito e funzionante con le opportune documentazioni.		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
69.1.a10	collegamento in campo (Euro milleduecentodieci/26)	a corpo	1.210,26
69.2	Fornitura posa e opera di: componente elettrico per l'impianto di TV-CC comprensivo di tutti gli accessori necessari a dare il tutto finito e funzionante secondo le normative vigente alla data del collaudo.		
69.2.a10	Fornitura posa opera di: Sistema di controllo TV-CC comprensivo di: Videoregistratore digitale 8 ing. Velocità di registrazione fino a 200 Fps, velocità di display 200Fps, risoluzione 720 x 576 (D1), Motion detector, Trasmissione su linea PSTN, ISDN, ADSL, Possibilità di visualizzazione immagini tramite Telefonino e computer palmare, Web server integrato, 6 utenti contemporanei, 8 ingressi allarme NA o NC, Masterizzatore DVD, Porta USB 2.0, supporto IP dinamico, 2 ingresso audio, porta RS485 per speed dome. HD 200 Gb Incluso Funzioni di centralina d'allarme. Alim 12Vcc 55W. Completo di HD250GEIDE - HD 250 Gb E-IDE Installato e collaudato. (Euro novemilaottocentonovantasei/80)	a corpo	9.896,80
69.2.a20	Fornitura posa opera di: Monitor 19" professionale LCD, formato 4:3, ingressi video PAL-VGA, S-Video, colori 16,2 Mil., luminosità 350 Cd/m2, contrasto 550:1, angolo di visione 173° H - 173° V, alimentazione 12 Vcc 4 A. (Euro novecentosessantotto/97)	cadauno	968,97
69.2.a30	Fornitura posa opera di: Telecamera Day/Night CCD 1/3" Sony Ex-View, risoluzione 540 linee H colore, 570 linee H B/N, sensibilità 0,1 Lux (F1.2), S/N > 50 dB, rimozione automatica filtro IR, OSD, porta RS 485, 4 zone privacy programmabili. Montaggio ottiche DC e Auto Iris, 6 zone programmabili per aree in controluce, AGC, alimentazione 230 Vca, ottica Varifocal 1/3" 2,8 - 12 mm F1.4 DC Iris (104-28°) e custodia da esterno in Nylon/vetro, completa di circuito di riscaldamento 230 Vac, inclusa staffa da parete con passaggio cavi interno WSFP. Il prezzo è comprensivo di tutti gli opportuni accessori e materiali (giunzioni, cavi (specificati dal fornitore dei componenti) , raccordi, scatole di derivazione, collegamenti, tubazioni, ecc.) occorrenti a dare il tutto finito e funzionante alla data di collaudo. (Euro millecinquacentocinquantesette/34)	cadauno	1.557,34
69.2.a40	Fornitura posa opera di: Telecamera Day/Night CCD 1/3" Sony Ex-View, risoluzione 540 linee H colore, 570 linee H B/N, sensibilità 0,1 Lux (F1.2), S/N > 50 dB, rimozione automatica filtro IR, OSD, porta RS 485, 4 zone privacy programmabili. Montaggio ottiche DC e Auto Iris, 6 zone programmabili per aree in controluce, AGC, alimentazione 230 Vca, ottica Varifocal 1/3" 3,5 - 8 mm F1.4 DC Iris (81-41°), staffa per telecamera, metallica colore bianco, robusta, da interno e collare da Palo. Il prezzo è comprensivo di tutti gli opportuni accessori e materiali (giunzioni, cavi (specificati dal fornitore dei componenti) , raccordi, scatole di derivazione, collegamenti, tubazioni, ecc.) occorrenti a dare il tutto finito e funzionante alla data di collaudo. (Euro milletrecentosessantasei/62)	cadauno	1.366,62
69.2.a50	Fornitura posa opera di: Telecamera Speed Dome Day/Night per uso esterno, Serie MINKING, 480 Linee, Illuminazione 0,01 Lux, Zoom ottico 18X + 12X digitale. 128 Preset, mascheratura zone privacy, 16 protocolli disponibili, velocità Max. 300°/sec, 6 Touor programmabili, 4 ingressi ed 1 uscita allarme. Include staffa da parete e discesa da soffitto. Alimentazione 24Vac 30VA incluso. Il prezzo è comprensivo di tutti gli opportuni accessori e materiali (giunzioni, cavi (specificati dal fornitore dei componenti) , raccordi, scatole di derivazione, collegamenti, tubazioni, ecc.) occorrenti a dare il tutto finito e funzionante alla data di collaudo. (Euro tremiladuecentotrentasette/44)	cadauno	3.237,44
71	IMPIANTO DIFFUSIONE SONORA		
71.1	Formazione di:		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
71.1.a10	<p>Sistema di diffusione sonora, eseguito nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre normative in vigore alla data del collaudo riguardanti la formazione di impianti elettrici.</p> <p>Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio CE.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di tutti gli opportuni accessori e materiali (Programmazione centrale, prove di funzionamento e taratura impianto, giunzioni, cavi (specificati dal fornitore dei componenti) , raccordi, scatole di derivazione, collegamenti, tubazioni, ecc.) occorrenti a dare il tutto finito e funzionante mediante documentazione e certificati di collaudo in ottemperanza alla norma EN-60849.</p> <p>.....</p> <p>collegamento in campo</p> <p>.....</p> <p>(Euro cinquemilasettecentotrentaquattro/97)</p>	a corpo	5.734,97
71.2	<p>Fornitura posa e opera di:</p> <p>componente elettrico per l'impianto di diffusione sonora comprensivo di tutti gli accessori necessari a dare il tutto finito e funzionante secondo le normative vigente alla data del collaudo.</p> <p>.....</p>		
71.2.a10	<p>Centrale di comando</p> <p>Sistema integrato per la diffusione sonora e l'impianto evacuazione e allarme vocale conforme alle normative europee CEI-EN60849 costituito dai seguenti dispositivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n°1 Rack da 33 unità modulari, 600 x 600 x 1600 mm. realizzato con struttura autoportante in alluminio con angoli arrotondati, tetto in lamiera d'acciaio predisposto per montaggio golfari. Verniciatura con polveri termoindurenti epissipoliestere colore nero antracite RAL 7016. Porta trasparente con apertura 110° e montaggio reversibile. Pareti laterali con serratura a taglio di cacciavite, colore (RAL 7030), peso 66 Kg. Completo di una canalina 19" con 7 prese 230 Vca multistandard. - n°1 Pannello accensione monitor, verniciato nero opaco, completo di altoparlante monitor con commutatore a 6 posizioni per attenuazione volume, commutatore a 6 posizioni per collegamento a 0/100 V di 6 amplificatori e commutatore a 6 posizione per attivazione musica. Interruttore magnetotermico 16 A, spia accensione, altezza 2 unità modulari. - n°2 Sintonizzatore digitale quarzato PLL, 20 stazioni memorizzabili in FM e 20 in AM. Display multi funzione, selettore mono/stereo. Alimentazione 230 Vca, dimensioni (L x H x P): 482 x 44 x 294 mm, peso 2,7 Kg. Pannello frontale per l'inserimento a rack altezza 1 unità modulare, Telecomando in dotazione. - n°1 Lettore stereo di singolo compact disc CD, CD-R, CD-R/W, MP3, lettore USB e SD card. Duplicatore di file CDA in file MP3 tra CD e USB o tra CD e SD Card, Duplicatore tra USB e SD Card. Display 16 caratteri su due linee, identificazione brano, autore e canzone dei file MP3, 6 tipi di riproduzione casuale. Completo di telecomando ad infrarosso. Alimentazione 230 Vca, altezza 1 unità modulare. - n°1 Mixer passivo provvisto di 4 ingressi microfonici bilanciati elettronicamente su connettore XLR, dotati di attivazione alimentazione phantom e regolazione del guadagno di ingresso. Un modulo posteriore con due ingressi microfonici bilanciati elettronicamente su connettore XLR, con alimentazione phantom fissa e regolazione del guadagno di ingresso. Quattro ingressi per fonti musicali esterne con doppio connettore RCA per il collegamento diretto a qualsiasi sorgente musicale. Uscita con connettore XLR per il pilotaggio degli amplificatori. Apparecchio dotato di scheda din-don con regolazione di volume, attivabile tramite contatti puliti esterni con connessione ad una morsettieria dedicata. Alimentazione 230 Vca o 24 Vcc, altezza 2 unità modulari. - n°1 Unità di potenza 120 W con ventilazione forzata. Pannello frontale con indicatori a LED. Pannello posteriore con connettore XLR bilanciato, regolazione volume e connettore uscita professionale ad innesto con doppio blocco a vite. Circuito anti bump in uscita con ripristino automatico nel caso di cortocircuito in uscita, con segnalazione acustica. Uscita 100-70-50 V o 4 ohm. Alimentazione 230 Vca, pannello a rack 19" altezza 2 unità modulari. - n°1 Sistema digitale per la gestione di annunci, musica di sottofondo e l'evacuazione di emergenza in accordo alle normative CEI EN 60849. Dispone di 4 uscite audio (espandibili sino ad 80 zone - 800W massimo per zona) singolarmente programmabili per la diffusione di musica e messaggi. Dispone di 2 ingressi audio per musica di background e sorgenti AUX e scheda interna MMC 1GB per la riproduzione di messaggi audio digitali preregistrati. Dispone di un display LCD per la visualizzazione dello stato, tasti funzione per la programmazione e di un'interfaccia RS232 per PC (nessun software proprietario richiesto). Dispone di ingressi per centrali antincendio, 2 connessioni monitorate per postazioni VVFF e bus dati per la connessione di 8 postazioni microfoniche monitorate o praticamente illimitate postazioni microfoniche non monitorate. - n°5 Pannello forato 1 UM - n°1 Pannello forato 2 UM - n°5 Unità di potenza 240 W con ventilazione forzata. Pannello frontale con indicatori a LED. Pannello posteriore con connettore XLR bilanciato, regolazione volume e connettore uscita professionale ad innesto con doppio blocco a vite. Circuito anti bump in uscita con ripristino automatico nel caso di cortocircuito in uscita, con segnalazione acustica. Uscita 100-70-50 V o 4 ohm. Alimentazione 230 Vca, pannello a rack 19" altezza 2 unità modulari. - n°5 Coppia staffe per supporto amplificatori - n°1 Pannello posteriore zincato con morsetti su barra omega, con blocco, per la connessione al cavo di alimentazione della centrale rack, sezione massima cavo 6 mmq. Altezza 2 unità modulari. - n°1 Pannello posteriore zincato con morsetti su barra omega, con blocco, per la connessione di 5 linee uscita 0-100 V o attivazioni esterne, (sezione massima cavo 4 mmq). Altezza 2 unità modulari. - n°1 Cassa legno per RK24UM dim. 700 x 700 x 1300 mm <p>Il prezzo è comprensivo di tutte le operazioni di montaggio, avviamento e programmazione del sistema con le linee perfettamente cablate.</p> <p>.....</p> <p>(Euro novemilacentosettanta/66)</p>	cadauno	9.170,66

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
71.2.a20	Base microfonica digitale per VVFF con tasto di chiamata generale completamente monitorata, in accordo alle normative CEI EN 60849. Massima priorità di chiamata. (Euro quattrocentosettantacinque/60)	cadauno	475,60
71.2.a25	Base microfonica digitale di piano Base microfonica digitale di piano per chiamare sino a 4 zone, dotata di 4 tasti preprogrammati tramite unità centrale EV-5000. Microfono su flessibile, filtro antipop e led indicante la condizione di occupata. Espansione numero basi praticamente illimitata con cavo UTP cat.5. (Euro cinquecentoventidue/78)	cadauno	522,78
71.2.a30	Diffusore sonoro a controsoffitto Diffusore sonoro a controsoffitto (non verniciabile), altoparlante doppio cono 6". Risposta in frequenza 100÷15.000 Hz, SPL max. 102 dB. Trasformatore con potenza 6-3 W 100 V. Anello in ABS e griglia in metallo. Dimensioni esterne Ø 190 x 75 mm, dimensione foro fissaggio Ø 170 mm, peso 750 gr colore bianco (RAL9010). (Euro cinquantatre/23)	cadauno	53,23
71.2.a40	Diffusore sonoro a parete Diffusore sonoro a parete entro scatola da incasso dimensione 200 x 250 x 75 mm.(inserendo accessorio SR1-S). Sistema 2 vie con woofer 5" e tweeter 1". Risposta in frequenza 90÷20.000 Hz, SPL max. 101 dB, potenza 20 -10 W 100 V. Struttura in ABS. Dimensioni esterne 190 x 280 x 75 mm. Foro fissaggio 245 x 160 mm, peso 1,6 Kg colore bianco (RAL9010). (Euro cento/85)	cadauno	100,85
71.2.a50	Morsetto antifiamma in ceramica Morsetto antifiamma in ceramica 3 poli, con termofusibile 152° 8 A per il collegamento della linea 0/100 V ai diffusori. (Euro nove/37)	cadauno	9,37
71.2.a60	Fornitura posa e collegamento di: Sistema Statico di Continuità in configurazione singola composto da n°1 UPS tipo ITYS della Socomec Sicon, o similare, della potenza nominale di 3 kVA, tensione d'ingresso 230V, tensione d'uscita 230V, frequenza 50Hz. Ogni UPS sarà caratterizzato dalle seguenti prestazioni: - by pass automatico e manuale; - interfaccia a contatti puliti per rimando stato UPS; - ingresso per arresto da emergenza; - ingresso 230V AC 50Hz; - fattore di potenza 0,98; - sovraccarico in presenza di rete fino a 130% per 10 minuti; - autonomia al 75% del carico per 13 minuti; - espansione pacco batterie per garantire autonomia 120 minuti al 75 % del carico; - idonea segnalazione ottico acustica in posto presidiato in accordo con la committenza; Il prezzo è comprensivo di tutti gli opportuni accessori e materiali (attivazione del sistema, posizionamento e collegamento elettrico di tutte le apparecchiature, verifica ambientale, verifica dell'impianto elettrico di interconnessione, collaudo con il carico reale, addestramento di primo livello del personale addetto, ecc.) occorrenti a dare il tutto finito e funzionante. Sistema Statico di Continuità ITYS 3000 VA 1F+N / 1F+N + n°3 ITY-EX030B 120 min. (Euro tremiladuecentosessanta/59)	cadauno	3.260,59
71.2.a70	Regolatore di volume 36 W per incasso in scatola 503 (Euro cinquantotto/32)	cadauno	58,32
71.2.a80	Selettore programmi radio a 5 canali per incasso in scatola 503		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
71.2.a90	..... (Euro cinquantacinque/11) Modulo altoparlante Med800	cadauno	55,11
71.2.a100	..... (Euro sessantotto/29) Trasformatore 100 V 6-3-1,5-0,8 W - 8 ohm	cadauno	68,29
72	..... (Euro ventotto/90) IMPIANTO CHIAMATA PERSONALE	cadauno	28,90
72.1	..... Formazione di: impianto di chiamata personale, eseguito nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre normative in vigore alla data del collaudo riguardanti la formazione di impianti elettrici. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio CE. Il prezzo è comprensivo di tutti gli opportuni accessori e materiali (giunzioni, cavi (specificati dal fornitore dei componenti) , raccordi, scatole di derivazione, collegamenti, tubazioni, ecc.) occorrenti a dare il tutto finito e funzionante con le opportune documentazioni.		
72.1.a10	..... collegamento in campo	a corpo	3.472,62
72.2	..... (Euro tremilaquattrocentosettantadue/62) Fornitura posa e opera di: componente elettrico per l'impianto di chiamata personale comprensivo di tutti gli eventuali accessori a dare il tutto finito e funzionante secondo le normative vigenti alla data del collaudo.		
72.2.a10	..... Centrale di gestione colloquio NCS Centrale di gestione colloquio tipo Medicall 800 composta da: - n°2 Alimentatori 24V/6A, VDE - n°1 Centrale di gestione colloquio Medicall 800 (RCM + IOM) - n°1 Stazione di risposta NCS con audio - n°2 Ripetitori con separazione galvanica Il prezzo è comprensivo di tutte le operazioni di avviamento e programmazione del sistema con le linee perfettamente cablate.	cadauno	5.596,45
72.2.a15	..... (Euro cinquemilacinquecentonovantasei/45) Display universale di reparto Display universale di reparto per la gestione centralizzata della chiamata ospedaliera, composto da: - n°1 Alimentatore 24V/6A, VDE - n°1 Display universale di reparto - n°1 Ripetitore con separazione galvanica Il prezzo è comprensivo di tutte le operazioni di avviamento e programmazione del sistema con le linee perfettamente cablate.	cadauno	1.282,28
72.2.a20	..... (Euro milleduecentotantadue/28) Tastiera di chiamata con presa 15 poli	cadauno	95,33
72.2.a40	..... (Euro novantacinque/33) Tastiera pensile per chiamata, presa 15 poli	cadauno	98,54

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
72.2.a55	(Euro novantotto/54) Terminale di comunicazione S3, altoparlante, display, microfono e tasti funzione, con scehda Reb's	cadauno	690,15
72.2.a60	(Euro seicentonovanta/15) Tastiera tirante Wc	cadauno	83,79
72.2.a70	(Euro ottantatre/79) Tastiera annullo Wc	cadauno	66,34
72.2.a80	(Euro sessantasei/34) Lampada fuoriporta senza elettronica tipo Medicall 800	cadauno	86,04
72.2.a90	(Euro ottantasei/04) Lampada fuoriporta con elettronica tipo Medicall 800	cadauno	248,19
72.2.a110	(Euro duecentoquarantotto/19) Software medilog completo di registrazione eventi.	cadauno	867,32
72.2.a120	(Euro ottocentosessantasette/32) Software medigraph stan-alone e medipage	cadauno	2.150,32
72.2.a130	(Euro duemilacentocinquanta/32) Interfaccia LON PC USB	cadauno	954,63
73	(Euro novecentocinquantaquattro/63) IMPIANTO RILEVAZIONE INCENDIO		
73.1	Formazione di: impianto di rilevazione incendio, eseguito nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre normative in vigore alla data del collaudo riguardanti la formazione di impianti elettrici. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio CE. Il prezzo è comprensivo di tutti gli opportuni accessori e materiali (Programmazione centrale, attivazione sistemi di rivelazione incendio e collaudo, giunzioni, cavi (specificati dal fornitore dei componenti) , raccordi, scatole di derivazione, collegamenti, tubazioni, ecc.) occorrenti a dare il tutto finito e funzionante con le opportune documentazioni.		
73.1.a10	collegamento in campo	a corpo	11.533,15
73.2	(Euro undicimilacinquecentotrentatre/15) Fornitura posa e opera di: componente elettrico per l'impianto di rilevazione incendio comprensivo di tutti gli eventuali accessori a dare il tutto finito e funzionante secondo le normative vigenti alla data del collaudo.		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
73.2.a10	<p>Fornitura posa e opera di:</p> <p>Centrale analogica indirizzata in box metallico e porta plastica (610x525x235), completa di pannello frontale di comando e controllo con display 16 righe per 40 caratteri, scheda CPU ed alimentatore 24Vdc 5A. Equipaggiata di base per gestire 2 loop da 200 indirizzi ciascuno espandibili a 10 loop per gestire fino a 1600 indirizzi, porta RS422 MODBUS, porta RS485 per pannelli ripetitori, uscita stampante, relè di allarme e relè di guasto, uscita 24Vdc 500mA, 2 linee sirene 24Vdc 1A e 2 ingressi programmabili. Collegabile in rete MGNET. Certificata EN54-2 EN54-4. Completa di n°1 scheda di espansione 2 loop da 200 indirizzi ciascuno per centrale CA3000 e n°2 batterie 12V 12 Ah comprensiva di tassa COBAT.</p> <p>(Euro cinquemilatrecentotrenta/34)</p>	cadauno	5.330,34
73.2.a20	<p>Fornitura posa e opera di:</p> <p>Apparecchiature ausiliarie installate in campo:</p> <p>-n°1 Modulo indirizzato interattivo con isolatore integrato dotato di 1 ingresso e 1 uscita a relè con contatto in scambio fornito in box plastico. Certificato CE CPD EN54-17 e EN54-18</p> <p>-n°1 Unità di alimentazione 24Vcc 4A. Certificata CE CPD EN 54-4 A2. Batteria allocabile 2x24Ah 12V con corrente disponibile per carichi esterni I_c=3A. Contenitore metallico CM02 (385x405x160 mm). Uscite a relè per guasto generale e mancanza rete.</p> <p>-n°2 Batterie 12V 12 Ah comprensiva di tassa COBAT</p> <p>(Euro millequarantasette/20)</p>	cadauno	1.047,20
73.2.a25	<p>Fornitura posa e opera di:</p> <p>Pannello ripetitore remoto per centrale analogica indirizzata, collegamento seriale RS485, display 4x40 caratteri, tastiera di gestione e protocollo esteso</p> <p>(Euro millediciannove/79)</p>	cadauno	1.019,79
73.2.a30	<p>Rivelatore ottico di fumo analogico indirizzato interattivo serie Orion con isolatore integrato, soglia d'allarme selezionabile tra 8 livelli disponibili, funzione di autocompensazione. Certificato CE, EN54-7</p> <p>(Euro centododici/04)</p>	cadauno	112,04
73.2.a40	<p>Rivelatore ottico di fumo analogico indirizzato interattivo serie Orion con isolatore integrato, soglia d'allarme selezionabile tra 8 livelli disponibili, funzione di autocompensazione. Certificato CE, EN54-7 Posizionato nel controsoffitto</p> <p>(Euro centododici/04)</p>	cadauno	112,04
73.2.a50	<p>Rivelatore termico analogico indirizzato interattivo serie Orion con isolatore integrato, soglia d'allarme selezionabile tra 6 livelli disponibili (termostatici e termovelocimetrici). Certificato CE, EN54-5</p> <p>(Euro centosei/42)</p>	cadauno	106,42
73.2.a60	<p>Fornitura posa e opera di:</p> <p>Rivelatore di Ossigeno (O2) 0-25% Vol. (cella elettrochimica) in contenitore ADPE - ATEX II 2 G EEx d IIC T6 completo di scheda interfaccia optoisolata universale per rivelatori serie RGS compatibile con tutte le centrali e modulo interfaccia indirizzato per linea analogica per rivelatori gas montato in scatola.</p> <p>(Euro milletrecentocinquantatre/20)</p>	cadauno	1.353,20
73.2.a65	<p>N Rivelatore multitecnologia</p> <p>Rivelatore multitecnologia con doppia ottica ed elemento termosensibile analogico indirizzato interattivo serie Orion con isolatore integrato, soglia d'allarme selezionabile tra 22 livelli disponibili (tra solo ottico, solo termico o combinato), funzione di autocompensazione. Certificato CE CPD EN54-5, EN54-7, EN54-17 ed EN54-18</p> <p>(Euro centoventisei/74)</p>	cadauno	126,74

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
73.2.a70	Base standard per rivelatori analogici e convenzionali serie ORION (Euro quattordici/63)	cadauno	14,63
73.2.a80	Ripetitore ottico fuoriporta ad un LED (Euro quarantuno/63)	cadauno	41,63
73.2.a90	Pulsante d'allarme manuale ripristinabile indirizzato con isolatore integrato certificato CE CPD EN54-11 ed EN54-17. Fornito con chiave di riarmo (Euro centoquarantacinque/98)	cadauno	145,98
73.2.a100	Targa ottico acustica 12/24Vdc, assorbimento 60mA@24Vdc, IP55 (Euro centoventidue/86)	cadauno	122,86
73.2.a120	N Elettromagnete Elettromagnete 100Kg, 24Vdc, assorbimento 100mA, connessione a morsetti, 2 diodi di protezione cablati, pulsante di sgancio e contropiastra snodata. Dim. 92x65x41mm comprensivo di tutti gli opportuni accessori, alimentatori, schede occorrenti a dare il tutto finito e funzionante. (Euro centotrenta/96)	cadauno	130,96
73.2.a130	Camera d'analisi per condotte d'aria completa di rivelatore ottico di fumo analogico indirizzato interattivo serie Orion con isolatore integrato e base standard. (Euro trecentosettanta/32)	cadauno	370,32
73.2.a140	Campana allarme incendio rossa, 24Vdc, assorbimento 30mA, 93dB@1m, IP55, certificata CE CPD EN54-3 (Euro centotrentaquattro/30)	cadauno	134,30
73.2.a145	Sirena autoalimentata rossa, 24Vdc, 101dB@3m, IP34, utilizza una batteria 12Vdc 1,9Ah (Euro duecentoquarantanove/52)	cadauno	249,52
73.2.a150	Pannello indicatore remoto a 2 LED per riporto informazioni di allarme e guasto dotato di buzzer (Euro duecentoventi/59)	cadauno	220,59
73.2.a160	Modulo indirizzato interattivo con isolatore integrato dotato di 1 ingresso e 1 uscita a relè con contatto in scambio fornito in box plastico atto alla gestione dei seguenti componenti (es.smoke out, serrande taglia fuoco, ecc) (Euro centoventuno/75)	cadauno	121,75
74	IMPIANTO CONTROLLO ACCESSI		
74.1	Formazione di: impianto di controllo accessi porte, eseguito nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
74.1.a10	<p>altre normative in vigore alla data del collaudo riguardanti la formazione di impianti elettrici. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio CE. Il prezzo è comprensivo di tutti gli opportuni accessori e materiali (giunzioni, cavi (specificati dal fornitore dei componenti) , raccordi, scatole di derivazione, collegamenti, tubazioni, ecc.) occorrenti a dare il tutto finito e funzionante con le opportune documentazioni.</p> <p>collegamento in campo</p> <p>(Euro millecinquecentoventicinque/91)</p>	a corpo	1.525,91
74.2	Fornitura posa e opera di:		
74.2.a10	<p>componente elettrico per l'impianto di controllo accessi comprensivo di tutti gli eventuali accessori a dare il tutto finito e funzionante secondo le normative vigenti alla data del collaudo.</p> <p>contatto magnetico per porta</p> <p>(Euro ventinove/64)</p>	cadauno	29,64
74.2.a20	<p>Orologio programmatore giornaliero/settimanale ad 1 canale</p> <p>(Euro centoquarantacinque/59)</p>	cadauno	145,59
74.2.a30	<p>Suoneria elettronica a tre sequenze sonore tritonale bitonale ronzatore regolabile in volume alimentazione 12V.</p> <p>(Euro ottantanove/88)</p>	cadauno	89,88
74.2.a40	<p>Interfaccia 4 Can.Per Contatti Tradiz. Tipo Gw90721 entro idonea scatola rettangolare tipo Gw24403 ad alta capienza o analoga.</p> <p>(Euro novantacinque/28)</p>	cadauno	95,28
74.2.a50	<p>Attuatore 4 Can.Guida Din Generico Tipo Gw90740 entro idonea scatola rettangolare tipo Gw48106 o centralino ad incasso su guida DIN.</p> <p>(Euro centonovantasette/40)</p>	cadauno	197,40
75	IMPIANTO DI TERRA		
75.1	Formazione di impianto per :		
75.1.a10	<p>egualizzazione del potenziale realizzato collegando le masse metalliche, i quadri elettrici e qualsiasi altra apparecchiatura che necessita di tale collegamento, al rispettivo nodo equipotenziale di zona o al collettore principale di terra utilizzando conduttore in rame e copertura G/V, avente sezione variabile a seconda delle esigenze, posato in tubo o analogo. Compresi oneri per connessioni varie, fornitura e posa di capicorda, fascette stringitubo, targhette identificative, morsetti vari, scatole di derivazione a incasso, barrette in rame o morsettiere adatte alla realizzazione dei nodi equipotenziali di zona, dispersori intenzionali di profondità e qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto della normativa vigente.</p> <p>Impianto di messa a terra e egualizzazione del potenziale.</p> <p>(Euro trecentonovantaquattro/57)</p>	a corpo	394,57
75.2	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>Dispersore intenzionale a croce in acciaio della lunghezza di 1,5 m.</p>		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
75.2.a10	Compresi oneri per eventuali giunzioni da effettuarsi secondo norme CEI, allacciamenti ad apparecchi o quadri elettrici e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante. Dispersore intenzionale a croce in acciaio della lunghezza di 1,5 m. (Euro trentacinque/92)	cadauno	35,92
75.4	Formazione di impianto per : egualizzazione del potenziale realizzato collegando le masse metalliche, i quadri elettrici e qualsiasi altra apparecchiatura che necessita di tale collegamento, al rispettivo nodo equipotenziale di zona o al collettore principale di terra utilizzando conduttore in rame e copertura G/V, avente sezione variabile a seconda delle esigenze, posato in tubo o analogo. Compresi oneri per connessioni varie, fornitura e posa di capicorda, fascette stringitubo, targhette identificative, morsetti vari, scatole di derivazione a incasso, barrette in rame o morsettiere adatte alla realizzazione dei nodi equipotenziali di zona e qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto della normativa vigente.		
75.4.a10	nodo equipotenziale di camera EQPC (Euro sessantasette/04)	cadauno	67,04
75.4.a40	Subnodo equipotenziale EQPS (Euro novantacinque/82)	cadauno	95,82
75.4.a50	nodo equipotenziale bagno assistito EQPBA (Euro cinquantasette/56)	cadauno	57,56
75.4.a60	nodo equipotenziale ambulatorio EQPBA (Euro settantasei/53)	cadauno	76,53
75.5	Fornitura e posa in opera di: corda in rame nudo, compresi capicorda idonei e targhette di identificazione del circuito. Compresi oneri per sfrido, eventuali giunzioni da effettuarsi secondo norme CEI, allacciamenti ad apparecchi o quadri elettrici e per quant'altro occorrente a dare il manufatto finito e funzionante in opera nel rispetto delle vigenti normative in materia di impianti elettrici.		
75.5.a30	Sezione 1x35 mm ² (Euro cinque/86)	m	5,86
75.6	Fornitura e posa in opera di: cavo per energia elettrica in rame eventualmente isolato in PVC colorazione giallo-verde, flessibile, del tipo non propagante l'incendio secondo norme (CEI 20-22/CEI 20-35/CEI 20-37/2), compresi capicorda idonei e targhette di identificazione del circuito, oneri per sfrido, eventuali giunzioni da effettuarsi secondo norme CEI, allacciamenti ad apparecchi o quadri elettrici e per quant'altro occorrente a dare il manufatto finito e funzionante in opera nel rispetto delle vigenti normative in materia di impianti elettrici.		
75.6.a150	Sezione 1x240 G/V mm ² (Euro ventitre/85)	m	23,85
77	IMPIANTO TELEFONIA MOBILE DECT		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
77.1	Formazione di: impianto di telefonia mobile "Dect", eseguito nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre normative in vigore alla data del collaudo riguardanti la formazione di impianti elettrici. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio CE. Il prezzo è comprensivo di tutti gli opportuni accessori e materiali (giunzioni, cavi (specificati dal fornitore dei componenti) , raccordi, scatole di derivazione, collegamenti, tubazioni, ecc.) occorrenti a dare il tutto finito e funzionante con le opportune documentazioni.		
77.1.a10	collegamento in campo (Euro cinquecentosettantotto/94)	a corpo	578,94
77.2	Fornitura posa e opera di: componente elettrico per l'impianto di controllo accessi comprensivo di tutti gli eventuali accessori a dare il tutto finito e funzionante secondo le normative vigenti alla data del collaudo.		
77.2.a10	Fornitura posa opera di: Centrale per la comunicazione wireless composta da: - n°1 KVS 8000 - Wireless Mobility Server - n°1 Scheda di espansione per stazioni radio base (8 radio base) - n°1 Interfaccia per telefoni dect max 8 - n°7 KI - Stazione radio base di controllo DECT Il prezzo è comprensivo di tutte le operazioni di avviamento e programmazione del sistema con le linee perfettamente cablate.	cadauno	6.865,41
	(Euro seimilaottocentosessantacinque/41)		
77.2.a20	KI - Telefono portatile dect Z4040 inclusa batteria (Euro quattrocentoottanta/23)	cadauno	480,23
77.2.a30	KI - Custodia di protezione in pelle con attacco a cintura (Euro cinquantasette/18)	cadauno	57,18
77.2.a40	KI - Stazione di ricarica singola per portatile Z3040 (Euro ventinove/24)	cadauno	29,24
77.2.a50	KI - Alimentatore per stazione di ricarica singola UE (Euro venti/15)	cadauno	20,15
77.2.a60	Modulo di interfaccia RS232 (Euro settecentocinquante/50)	cadauno	753,50
77.2.a70	LVTI Interfaccia telefonica (Euro milleottocentosettantaquattro/24)	cadauno	1.874,24
77.2.a80	Interfaccia con centrale di gestione colloquio MedicalI 800 (RCM + IOM)	cadauno	646,20

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
90	(Euro seicentoquarantasei/20) PER SPESE GENERALI (ex delibera 37/2000 autorità vigilanza LLPP) 14,00% (Euro zero/00)		0,00
92	PER UTILE D'IMPRESA (ex delibera 37/2000 autorità vigilanza LLPP) 10,00% (Euro zero/00)		0,00
93	PER NOLI (Euro quarantasette/99)	h	47,99
94	PER TRASPORTO (Euro zero/00)		0,00
98	PER SICUREZZA (Euro zero/00)		0,00
99	---- MATERIALI ----		
99.0	---- MATERIALI ----		
100	QUADRI ELETTRICI		
100.1	Fornitura e posa in opera di: quadro elettrico completo di apparecchiature di comando e/o protezione installate e corredate di tutti gli eventuali accessori necessari alla certificazione dello stesso secondo le indicazioni specificate negli schemi unifilari o durante l'installazione. Tutti i materiali dovranno essere dotati di marchio CE e il componente dovrà essere corredato di opportune certificazioni secondo le indicazioni delle vigenti norme CEI. Il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri necessari a dare l'apparecchiatura collegata all'impianto finito e funzionante.		
100.1.a10	Quadro Generale Bassa Tensione Q.G.B.T. (Euro venticinquemilaottocentonovantotto/21)	cadauno	25.898,21
100.1.a15	Centralino Generale Antincendio C.G.A. (Euro duecentocinquantuno/85)	cadauno	251,85
100.1.a20	Quadro Gruppo Pompaggio Antincendio - Q.Anti. (Euro ottocentosessantotto/70)	cadauno	868,70
100.1.a30	Centralino Cabina Ricezione C.C.R.		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	..... (Euro ottocentodiciassette/60)	cadauno	817,60
100.1.a40	Quadro Cucina Piano Interrato Q.C.P.I.		
	..... (Euro novemilaottocentonovantuno/50)	cadauno	9.891,50
100.1.a50	Quadro Lavanderia Piano Interrato Q.L.P.I.		
	..... (Euro quattromilaquattrocentosedici/50)	cadauno	4.416,50
100.1.a70	Quadro Ascensore - Q.As.		
	..... (Euro trecentodieci/25)	cadauno	310,25
100.1.a80	Quadro Montalettighe - Q.Mont.		
	..... (Euro trecentodieci/25)	cadauno	310,25
100.1.a90	Quadro Montalettighe Antincendio - Q.Mont.Anti.		
	..... (Euro trecentoquarantanove/67)	cadauno	349,67
100.1.a100	Quadro Centrale Termica Q.C.T.		
	..... (Euro ottomilaottocentotre/80)	cadauno	8.803,80
100.1.a110	Quadro Piano Interrato Q.P.I.		
	..... (Euro cinquemiladuecentotrentasette/75)	cadauno	5.237,75
100.1.a120	Quadro Piano Terra Q.P.T.		
	..... (Euro seimilanovecentoventitre/32)	cadauno	6.923,32
100.1.a130	Centralino Cappella C.C.P.T.		
	..... (Euro trecentosedici/09)	cadauno	316,09
100.1.a140	Centralino Sala Servizi Ospite C.S.S.O		
	..... (Euro quattrocentosettantadue/31)	cadauno	472,31
100.1.a160	Quadro Piano Primo Nord - Q.P1.N.		
	..... (Euro millesettecentosettantatre/90)	cadauno	1.773,90
100.1.a170	Quadro Piano Primo Sud - Q.P1.S.		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
100.1.a180	..... (Euro cinquemilatrecentoquattro/18) Quadro Piano Secondo Nord - Q.P2.N.	cadauno	5.304,18
100.1.a190	..... (Euro millesettecento/90) Quadro Piano Secondo Sud - Q.P2.S.	cadauno	1.700,90
100.1.a200	..... (Euro duemilaquattrocentoquarantacinque/50) Quadro Utenze Copertura - Q.U.C.	cadauno	2.445,50
100.1.a210	..... (Euro tremilanovecentoventotto/86) Centralino Degenza Singola C.D.S.	cadauno	3.928,86
100.1.a220	..... (Euro duecentoquarantanove/66) Centralino Degenza Doppia C.D.D.	cadauno	249,66
100.1.a230	..... (Euro duecentosessantadue/80) Centralino Bagno Assistito C.B.A.	cadauno	262,80
100.1.a240	..... (Euro duecentoventisei/30) Centralino Ambulatorio C.Amb.	cadauno	226,30
100.1.a250	..... (Euro duecentoventisei/30) Centralino Pannelli Fotovoltaici C.P.F.	cadauno	226,30
100.1.a260	..... (Euro trecentoventiquattro/12) Centralino Cavo Scaldante Rampa C.C.S.R.	cadauno	324,12
100.2	..... (Euro millesessantacinque/80) Fornitura e posa in opera di: Generatore elettrico ad avviamento automatico, prodotto nel rispetto delle vigenti direttive europee ed in particolare delle 98/37/CE; 93/68/CE; 2006/95/CE; UNI EN 12601. Il gruppo elettrogeno dovrà possedere le seguenti caratteristiche minime: - Potenza Nominale in emergenza An = 78 kVA - Potenza Nominale in servizio continuo a carico variabile PRP = 59 kW - fattore di potenza cosφ = 0,8 - tensione nominale Vn = 400 V - frequenza Hz = 50 Hz - peso = 1460 kg - capacità serbatoio = 240 l Il motore del generatore elettrico dovrà essere da 1500 r.p.m., raffreddato ad acqua. Il gruppo motore-alternatore dovrà essere montato su robusta base in acciaio, con l'interposizione di appositi antivibranti in gomma. Marmitta di scarico residenziale, basamento a tenuta predisposto per il contenimento perdite carburante e liquidi motore.	cadauno	1.065,80

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
100.2.a10	<p>Dovrà inoltre essere fornito completo di pannello di controllo ad intervento automatico/manuale, integrato e connesso a bordo gruppo, con protezione strumentazione per il controllo e la sorveglianza automatica del motore e dell'alternatore, completo di selettore funzionamento (manuale - automatico - blocco - test), interruttore magnetotermico, protezione differenziale, morsettiera di potenza e morsettiera circuiti ausiliari per il collegamento e controllo della commutazione rete/gruppo. La fornitura sarà comprensiva di tutti gli opportuni accessori e materiali (raccordi, scatole di derivazione, collegamenti, tubazioni, giunzioni, cavi ecc.) necessari all'installazione di opportuno impianto di segnalazione ottico/acustica in locale presidiato Compreso ogni altro onere ed accessorio necessario a dare il tutto finito e funzionante secondo le normative vigenti.</p> <p>.....</p> <p>Generatore elettrico tipo PRAMAC GSW80 D</p> <p>.....</p> <p>(Euro quindicimilanovecentoottantasette/00)</p>	cadauno	15.987,00
100.6	<p>Fornitura posa e collegamento di:</p> <p>Sistema Statico di Continuità in configurazione singola composto da n°1 UPS tipo ITYS della Socomec Sicon, o similare, della potenza nominale di 6 kVA, tensione d'ingresso 230V, tensione d'uscita 230V, frequenza 50Hz. Ogni UPS sarà caratterizzato dalle seguenti prestazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - by pass manuale - interfaccia a contatti puliti per rimando stato UPS - ingresso per arresto da emergenza - ingresso 230V AC 50Hz - fattore di potenza 0,98 - sovraccarico in presenza di rete fino a 130% per 10 minuti - autonomia al 75% del carico per 13 minuti - idonea segnalazione ottico acustica in posto presidiato in accordo con la committenza <p>Il prezzo è comprensivo di tutti gli opportuni accessori e materiali (attivazione del sistema, posizionamento e collegamento elettrico di tutte le apparecchiature, verifica ambientale, verifica dell'impianto elettrico di interconnessione, collaudo con il carico reale, addestramento di primo livello del personale addetto, ecc.) occorrenti a dare il tutto finito e funzionante.</p> <p>.....</p>		
100.6.a	<p>Sistema Statico di Continuità ITYS 6000 VA 1F+N / 1F+N 13 min</p> <p>.....</p> <p>(Euro duemilacentoquarantadue/00)</p>	cadauno	2.142,00
100.30	<p>SMANTELLAMENTO</p> <p>Oneri per il smantellamento dell'impianto esistente per consentire la normale prosecuzione dei lavori di ristrutturazione, compreso abbassamento al piano di carico e trasporto in discarica o in area di cantiere dedicata. Tale opera dovrà essere eseguita con diligenza ed accortezza per un eventuale recupero ed ubicazione nei magazzini della Committenza delle apparecchiature che una volta smantellate, saranno da sottoporre alla D.L. Saranno inoltre comprese tutte le opere di messa in sicurezza dell'impianto elettrico durante i lavori di smantellamento ed eventuali opere provvisorie necessarie al funzionamento della struttura esistente.</p> <p>.....</p>		
100.30.a10	<p>Smantellamento impianto di illuminazione esistente e utenze varie zona accesso carraio ed esterne interessate dal cantiere</p> <p>.....</p> <p>(Euro milletrecentocinquanta/00)</p>	a corpo	1.350,00
100.30.a30	<p>Smantellamento utenze varie pozzo esistente</p> <p>.....</p> <p>(Euro novecentoventicinque/00)</p>	a corpo	925,00
100.30.a40	<p>Smantellamento utenze varie lavanderia, spogliatoi e locali annessi esistente</p> <p>.....</p> <p>(Euro ottocentoquaranta/00)</p>	a corpo	840,00
100.30.a50	<p>Smantellamento impianto di climatizzazione esistente</p> <p>.....</p>	a corpo	750,00

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
100.35	(Euro settecentocinquanta/00) SPOSTAMENTO Oneri per lo spostamento e il ricablaggio dell'apparecchiatura elettrica esistente per consentire la normale prosecuzione dei lavori. Il prezzo è comprensivo di tutti gli opportuni accessori e materiali (giunzioni, cavi (specificati dal fornitore dei componenti), raccordi, scatole di derivazione, collegamenti, tubazioni, ecc.) occorrenti a dare il tutto finito e funzionante.		
100.35.a10	Spostamento e ricablaggio generatore esistente (Euro milleseicentocinquanta/00)	a corpo	1.650,00
100.100	Fornitura posa e opera di: componenti elettrici per l'esecuzione di una cabina di media tensione comprensivo di tutti gli accessori necessari a dare il tutto finito e funzionante secondo le normative vigente alla data del collaudo.		
100.100.a5	Fornitura e posa in opera di: Unità arrivo partenza con unità risalita cavi tipo ABB Modello JT1 A2 con interruttore fisso P1/F - Cella BT da 235 mm - Presenza tensione lato sbarre e lato cavi - Interruttore HD4/Unimix-F p 230 non motorizzato con sganciatore di apertura, sganciatore di chiusura contatti ausiliari 3 NA + 4 NC, contamanovre, segnalazione molle cariche, sganciatore di minima tensione e contatto di segnalazione sganciatore diseccitato - Unità di protezione e controllo REF542plus con 3 sensori corrente/tensione ABB tipo KEVCD e toroide per guasto a terra conforme Spec. Enel DK 5600 (caso B) - Sezionatore SHS2/IB con: * 1 chiave rimovibile con sezionatore di linea in posizione chiuso e 1 chiave rimovibile in posizione aperto * con 2 chiavi rimovibili con sezionatore di terra in posizione aperto * contatti ausiliari: 1 NA o NC per sez. linea e 1 NA o NC per sez. terra N.B.: Gli accessori a corredo dei quadri di media tensione dovranno essere completi anche se sono descritti in modo parziale, incompleto o mancante. Partenza Cabina Ricezione MT	cadauno	9.849,16
100.100.a7	Fornitura e posa in opera di: Unità arrivo partenza con unità risalita cavi tipo ABB Modello JT1 A2 con interruttore fisso P1/F - Cella BT da 235 mm - Presenza tensione lato sbarre e lato cavi - Interruttore HD4/Unimix-F p 230 non motorizzato con sganciatore di apertura, sganciatore di chiusura contatti ausiliari 3 NA + 4 NC, contamanovre, segnalazione molle cariche, sganciatore di minima tensione e contatto di segnalazione sganciatore diseccitato - Unità di protezione e controllo REF542plus con 3 sensori corrente/tensione ABB tipo KEVCD e toroide per guasto a terra conforme Spec. Enel DK 5600 (caso B) - Sezionatore SHS2/IB con: * 1 chiave rimovibile con sezionatore di linea in posizione chiuso e 1 chiave rimovibile in posizione aperto * con 2 chiavi rimovibili con sezionatore di terra in posizione aperto * contatti ausiliari: 1 NA o NC per sez. linea e 1 NA o NC per sez. terra N.B.: Gli accessori a corredo dei quadri di media tensione dovranno essere completi anche se sono descritti in modo parziale, incompleto o mancante. Protezione Trasformatore MT/BT	cadauno	9.849,00
100.100.a20	Trasformatore isolato in resina Sn=315 kVA Trasformatore isolato in resina 24 kV 20kV/0.4 kV - An = 315 kVA - Vcc = 6% collegamenti triangolo/stella + neutro. Comprensivo di ogni accessorio idoneo per l'installazione (centralina termocollante 96x96, trasporto, attacchi di traino, isolatori portanti, piastre di attacco, morsetti di terra, raccordi, staffe, ecc.) secondo le normative vigenti e occorrenti per dare il tutto finito e funzionante. Trasformatore isolato in resina perdite ridotte 24 kV 20kV/0.4 kV - An = 315 kVA comprensivo di relativa rete di protezione	cadauno	6.489,70

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
100.100.a30	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>terna di scaricatori di sovratensione con caratteristiche rilevabili dagli schemi unifilari all'ossido di zinco della CON.TRADE modello "SBK II 18/10.1" completo di dispositivo di distacco tipo CON.TRADE "MT4" e supporto isolato tipo CON.TRADE "MT7" ogni onere ed accessorio e da installare nella cella trasformatore per rendere l'opera completa e funzionante.</p> <p>terna di scaricatori di sovratensione</p> <p>.....</p> <p>(Euro seicentoventi/50)</p>	a corpo	620,50
100.100.a40	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>Materiali e cartelli richiesti dalla normativa vigente, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cartello di "divieto di usare acqua per spegnere incendio" - cartello "pericolo di morte" con l'indicazione del teschio - cartello di "divieto di ingresso alle persone non autorizzate" - cartello indicante le istruzioni sui soccorsi ai colpiti da corrente elettrica - schema elettrico dell'impianto indicante i punti di manovra - deve essere evidenziata tramite colori, la diversità di tensione di esercizio dei vari conduttori ed esplicitato con apposita tabella - estintore collaudato omologato per fuochi di classe E - presenza di pedana isolante o tappetino di gomma e guanti, entrambi omologati <p>Materiali e cartelli</p> <p>.....</p> <p>(Euro centotrentuno/40)</p>	a corpo	131,40
100.100.a50	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>impianto per la ventilazione del locale per il trasformatore, intervento comprensivo della fornitura e posa dei seguenti componenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n° 1 torrino di estrazione DYNAIR tipo FC35 monofase completo di griglia di protezione e sistema di fissaggio - n° 4 griglie di areazione passo 100 mm. della FCR modello GVZ 100-R di dimensioni 1000x650 mm. provviste di rete antinsetto da installare come da disegni allegati - impianto per il comando dei ventilatori compresa fornitura e allacciamento di termostato ambiente - impianto di sicurezza interruttore MT e trafo <p>Impianto per la ventilazione</p> <p>.....</p> <p>(Euro ottocentotrentanove/50)</p>	a corpo	839,50
100.100.a60	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>complesso di rifasamento fisso comprensivo di contenitore in materiale plastico rinforzato autoestinguente, resistenza di scarico montata su condensatori, tensione di lavoro 400 V grado di protezione IP30 per il rifasamento fisso del trasformatore tutto compreso.</p> <p>Rifasamento Fisso tipo Comar Serie GPS BI5T 12,5 KVAR</p> <p>.....</p> <p>(Euro centocinquantasei/95)</p>	a corpo	156,95
100.100.a70	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>impianto di terra per il locale cabina e trasformatore, intervento comprensivo della fornitura e posa dei seguenti componenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Morsettiera per derivazione, capicorda a compressione; - Fornitura e posa di barra di rame per piastra di equipotenzialità. Piatto in rame stagnato - Fornitura e posa di bandella equipotenziale in Cu 3x25 mm in locale cabina, da installare su tutto il perimetro del locale stesso per circa mt.15 - Fornitura e posa di n°9 dispersori intenzionali e relativi cartelli per l'individuazione dei dispersori da applicare sulla parete dell'edificio o cabina. - Fornitura e posa in opera di connessione alla rete elettrosaldata, comprensivo di corda in rame nuda da 35 mq., morsetto a compressione, ogni onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante. - Fornitura e posa in opera di corda in rame nuda da 35 mmq, posata direttamente nello scavo, fissata ai dispersori verticali tramite appositi morsetti, il tutto per una lunghezza di circa 35mt., ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa e collaudabile <p>impianto di terra per il locale cabina consegna</p> <p>.....</p> <p>(Euro seicentosettantuno/60)</p>	a corpo	671,60
100.100.a80	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>impianto di terra per il locale cabina e trasformatore, intervento comprensivo della fornitura e posa dei</p>		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
100.100.a90	<p>seguenti componenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Morsettera per derivazione, capicorda a compressione; - Fornitura e posa di barra di rame per piastra di equipotenzialità. Piatto in rame stagnato - Fornitura e posa di bandella equipotenziale in Cu 3x25 mm in locale cabina, da installare su tutto il perimetro del locale stesso per circa mt.25 - Fornitura e posa di n°5 dispersori intenzionali e relativi cartelli per l'individuazione dei dispersori da applicare sulla parete dell'edificio o cabina. - Fornitura e posa in opera di connessione alla rete elettrosaldata, comprensivo di corda in rame nuda da 35 mq., morsetto a compressione, ogni onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante. - Fornitura e posa in opera di corda in rame nuda da 35 mmq, posata direttamente nello scavo, fissata ai dispersori verticali tramite appositi morsetti, il tutto per una lunghezza di circa 55mt., ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa e collaudabile <p>impianto di terra per il locale cabina e trasformatore</p> <p>.....</p> <p>(Euro quattrocentocinquantacinque/52)</p> <p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>gruppo rifasamento automatico da 50 KVAR conforme alle direttive europee per la bassa tensione relative ai requisiti minimi di sicurezza CEE 73/23 e relativa modifica CEE 93/68. Il gruppo di rifasamento dovrà avere almeno le seguenti caratteristiche minime:</p> <p>Carpenteria In robusta lamiera d'acciaio, protetta contro la corrosione mediante trattamento di fosfatazione e successiva verniciatura a polveri e possidiche colore RAL 7032 (altre a richiesta da concordare con la D.L.).</p> <p>Installazione per interno, in ambiente non polveroso, al riparo da urti accidentali ed irraggiamento solare, favorendo la ventilazione.</p> <p>Grado di protezione meccanica IP 31.</p> <p>Condensatori monofasi in polipropilene metallizzato, dotati di dispositivo antiscoppio e resistenza di scarica impregnati in olio biodegradabile ed esenti da PCB in collegamento a TRIANGOLO.</p> <p>Tipo di servizio continuativo.</p> <p>max. tensione permanente (senza carico armonico): 440Vac</p> <p>tolleranza sulla capacità: -5% / +10%</p> <p>perdite per dissipazione: <0,4 W/kvar</p> <p>massima distorsione armonica in corrente ammessa sui condensatori THD (i)= 40%</p> <p>categoria temperatura: -25 / D (normativa CEI EN 60831-1)</p> <p>temperatura minima ammessa: -25° C</p> <p>temperatura massima ammessa: +55° C</p> <p>temperatura media giornaliera: +45° C</p> <p>temperatura media annua: +35° C</p> <p>Regolatore Tipo di misura: VARMETRICA</p> <p>Segnale amperometrico: a mezzo T.A. con secondario 5A, classe 1-5VA. Installazione a cura dell'installatore.</p> <p>Segnale voltmetrico: 415Vac da interno quadro</p> <p>Tempi di inserzione / disinserzione batterie di condensatori: 25" / 30"</p> <p>Rifasamento automatico tipo COMAR serie B15 tipo G3E B15 50 KVAR in carpenteria dim.365x250x630mm</p> <p>.....</p> <p>(Euro trecentocinquanta/40)</p>	a corpo	455,52
100.150	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>pulsante di sgancio di colore rosso, completo di custodia protettiva a vetro frangibile con martelletto frangivetro, cartello di identificazione, formazione di circuiti con cavi FG7(O)R a partire dalla bobina sul quadro, comprensivo di cavi per i collegamenti dalle protezioni agli organi di comando, tubazioni PVC, eventuale ripristino grado REI, il tutto da installare come da disegni allegati per provocare lo sgancio dell'interruttore definito sugli schemi unifilari allegati.</p> <p>.....</p>	a corpo	350,40
100.150.a10	<p>Sgancio Generale Media Tensione</p> <p>.....</p> <p>(Euro settantacinque/04)</p>	cadauno	75,04
100.150.a30	<p>Sgancio Generale Media Tensione della cabina ricezione</p> <p>.....</p> <p>(Euro centocinquantacinque/06)</p>	cadauno	155,06
100.150.a40	<p>Sgancio Generale Bassa Tensione</p> <p>.....</p> <p>(Euro settantacinque/04)</p>	cadauno	75,04

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
100.150.a50	Sgancio Generatore Elettrico (Euro settantacinque/04)	cadauno	75,04
100.150.a60	Sgancio Autorimessa A.E.Auto (Euro settantacinque/04)	cadauno	75,04
100.150.a70	Sgancio Quadro Cucina Piano Interrato A.E.C.PI. (Euro settantacinque/04)	cadauno	75,04
100.150.a80	Sgancio Quadro Lavanderia Piano Interrato A.E.L.PI. (Euro settantacinque/04)	cadauno	75,04
100.150.a90	Sgancio Quadro Centrale Termica A.E.C.T. (Euro settantacinque/04)	cadauno	75,04
100.150.a100	Sgancio Quadro Piano Terra A.E.P.T. (Euro settantacinque/04)	cadauno	75,04
100.150.a110	Sgancio Quadro Piano Primo Nord A.E.P1.N. (Euro settantacinque/04)	cadauno	75,04
100.150.a120	Sgancio Quadro Piano Primo Sud A.E.P1.S. (Euro settantacinque/04)	cadauno	75,04
100.150.a130	Sgancio Quadro Piano Secondo Nord A.E.P2.N. (Euro settantacinque/04)	cadauno	75,04
100.150.a140	Sgancio Quadro Piano Secondo Sud A.E.P2.S. (Euro settantacinque/04)	cadauno	75,04
100.160	Fornitura e posa in opera di: impianto pannello stato di servizio impianto elettrico realizzato con conduttori tipo N07V-K e/o FROR da 1,5 mm ² posati in tubo flessibile o rigido pesante, avente origine dalla dorsale di distribuzione principale. L'impianto dovrà essere eseguito nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre norme in vigore riguardanti la formazione di impianti elettrici e delle norme in vigore per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio CE. Il prezzo è comprensivo di quota parte di: - scatola di derivazione; - scatola rettangolare o analoga; - morsetti di collegamento. Compresi oneri per quanto sopra descritto, fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
100.160.a10	Pannello indicatore remoto a 2 LED per riporto informazioni di allarme e guasto dell'impianto elettrico (Euro centoquarantotto/35)	cadauno	148,35
101	DISTRIBUZIONE PRINCIPALE		
101.2	Fornitura e posa in opera di: conduttore per energia elettrica, isolato in PVC, a bassissima emissione di fumi e gas tossici, unipolare e/o multipolare, di tipo flessibile senza/con guaina del tipo N07 G9-K (norme CEI 20-38). Compresi capicorda idonei e targhette di identificazione del circuito, oneri per sfrido, eventuali giunzioni da effettuarsi secondo norme CEI, allacciamenti ad apparecchi o quadri elettrici e per quant'altro occorrente a dare il manufatto finito e funzionante in opera nel rispetto delle vigenti normative in materia di impianti elettrici.		
101.2.100	Sezione 2x1,5 mm ² (Euro zero/44)	m	0,44
101.2.110	Sezione 2x1,5+PE mm ² (Euro zero/75)	m	0,75
101.2.150	Sezione 2x4+PE mm ² (Euro uno/50)	m	1,50
101.2.390	Sezione 4x4+PE mm ² (Euro due/02)	m	2,02
101.2.410	Sezione 4x10+PE mm ² (Euro quattro/53)	m	4,53
101.2.420	Sezione 4x16+PE mm ² (Euro sei/10)	m	6,10
101.3	Fornitura e posa in opera di: conduttore per energia elettrica in rame, multipolare e/o unipolare, isolato con mescole di gomma e guaina termoplastica, flessibile, del tipo non propagante l'incendio secondo norme CEI 20-22/ CEI 20-35/ CEI 20-37/ CEI 20-38, tipo FG7(O)R, compresi capicorda idonei e targhette di identificazione del circuito. Compresi oneri per sfrido, eventuali giunzioni da effettuarsi secondo norme CEI, allacciamenti ad apparecchi o quadri elettrici e per quant'altro occorrente a dare il manufatto finito e funzionante in opera nel rispetto delle vigenti normative in materia di impianti elettrici.		
101.3.100	Sezione 3G1,5 mm ² FG7OR (Euro zero/62)	m	0,62
101.3.110	Sezione 3G2,5 mm ² FG7OR	m	0,84

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
101.3.120	(Euro zero/84) Sezione 3G4 mm ² FG7OR	m	1,11
101.3.130	(Euro uno/11) Sezione 3G6 mm ² FG7OR	m	1,52
101.3.220	(Euro uno/52) Sezione 4G6 mm ² FG7OR	m	1,75
101.3.300	(Euro uno/64) Sezione 5G4 mm ² FG7OR	m	1,64
101.3.310	(Euro due/20) Sezione 5G6 mm ² FG7OR	m	2,20
101.3.320	(Euro tre/26) Sezione 5G10 mm ² FG7OR	m	3,26
101.3.330	(Euro quattro/49) Sezione 5G16 mm ² FG7OR	m	4,49
101.3.610	(Euro quindici/22) Sezione 3x1x95+50N mm ² FG7R	m	15,22
101.3.655	(Euro ventiquattro/10) Sezione 3x(2x1x70)+70N mm ² FG7R	m	24,10
101.3.700	(Euro sessantaquattro/56) Sezione 3x(2x1x240)+240N mm ² FG7R	m	64,56
101.3.780	(Euro dieci/63) Sezione 3x1x50+25N FG7R +25PE mm ²	m	10,63
101.3.790	..... Sezione 3x1x70+35N FG7R +35PE mm ²	m	13,57

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
101.3.845	(Euro tredici/57) Sezione 3x(2x1x50)+50N FG7R +50PE mm ²	m	20,71
101.3.860	(Euro venti/71) Sezione 3x(2x1x95)+95N FG7R +95PE mm ²	m	32,47
101.3.870	(Euro trentadue/47) Sezione 3x(2x1x120)+120N FG7R +120PE mm ²	m	40,25
101.4	Fornitura e posa in opera di: cavo per energia elettrica in rame, multipolare e/o unipolare, isolato con mescole di gomma e guaina termoplastica speciale M1, flessibile, del tipo non propagante l'incendio secondo norme CEI 20-22/ CEI 20-35/ CEI 20-37/ CEI 20-38, tipo FG7(O)M1, compresi capicorda idonei e targhette di identificazione del circuito. Compresi oneri per sfrido, eventuali giunzioni da effettuarsi secondo norme CEI, allacciamenti ad apparecchi o quadri elettrici e per quant'altro occorrente a dare il manufatto finito e funzionante in opera nel rispetto delle vigenti normative in materia di impianti elettrici.		
101.4.100	Sezione 3G1,5 mm ² FG7OM1	m	0,67
101.4.110	Sezione 3G2,5 mm ² FG7OM1	m	0,90
101.4.120	Sezione 3G4 mm ² FG7OM1	m	1,20
101.4.130	Sezione 3G6 mm ² FG7OM1	m	1,63
101.4.200	Sezione 4G2,5 mm ² FG7OM1	m	1,01
101.4.300	Sezione 5G4 mm ² FG7OM1	m	1,75
101.4.310	Sezione 5G6 mm ² FG7OM1	m	2,36

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
101.4.320	Sezione 5G10 mm ² FG70M1 (Euro tre/52)	m	3,52
101.4.330	Sezione 5G16 mm ² FG70M1 (Euro quattro/90)	m	4,90
101.4.780	Sezione 3x1x50+25N FG7M1+25PE mm ² (Euro undici/69)	m	11,69
101.4.845	Sezione 3x(2x1x50)+50N FG7M1+50PE mm ² (Euro ventidue/71)	m	22,71
101.5	Fornitura e posa in opera di: cavo per energia elettrica in rame, multipolare e/o unipolare, isolato con mescole di gomma e guaina termoplastica speciale M1, flessibile, del tipo non propagante l'incendio secondo norme CEI 20-22/ CEI 20-35/ CEI 20-36/ CEI 20-37/ CEI 20-38, tipo FG10(O)M1, compresi capicorda idonei e targhette di identificazione del circuito. Compresi oneri per sfrido, eventuali giunzioni da effettuarsi secondo norme CEI, allacciamenti ad apparecchi o quadri elettrici e per quant'altro occorrente a dare il manufatto finito e funzionante in opera nel rispetto delle vigenti normative in materia di impianti elettrici.		
101.5.100	Sezione 3G1,5 mm ² FTG100M1 (Euro uno/47)	m	1,47
101.5.110	Sezione 3G2,5 mm ² FTG100M1 (Euro uno/90)	m	1,90
101.5.120	Sezione 3G4 mm ² FTG100M1 (Euro due/63)	m	2,63
101.5.230	Sezione 4G10 mm ² FTG100M1 (Euro cinque/62)	m	5,62
101.5.300	Sezione 5G4 mm ² FTG100M1 (Euro tre/53)	m	3,53
101.5.320	Sezione 5G10 mm ² FTG100M1 (Euro sette/04)	m	7,04
101.5.330	Sezione 5G16 mm ² FTG100M1	m	10,24

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
101.5.340	(Euro dieci/24) Sezione 5G25 mm ² FTG100M1 (Euro tredici/72)	m	13,72
101.7	Fornitura e posa in opera di: conduttore per energia elettrica, isolato in gomma ad alto modulo G7, non propagante l'incendio, unipolare, guaina del tipo PVC di qualità RZ colore rosso. Compreso di terminali, eventuali giunzioni da effettuarsi secondo norme CEI, allacciamenti e per quant'altro occorrente a dare il manufatto finito e funzionante in opera nel rispetto delle vigenti normative in materia di impianti elettrici.		
101.7.a10	Sezione 3x1x35 mm ² RG7H1R (Euro undici/89)	m	11,89
101.7.a20	Sezione 3x1x50 mm ² RG7H1R (Euro tredici/36)	m	13,36
101.7.a30	Sezione 3x1x95 mm ² RG7H1R (Euro venti/71)	m	20,71
101.8	Fornitura e posa in opera di: Cavo con conduttore in rame elettrolitico stagnato, classe 5 con isolante in HEPR 120 °C e guaina in EVA 120 °C appositamente sviluppato per la connessione di componenti di impianti fotovoltaici all'interno e all'esterno di edifici e di apparecchiature in cui possono verificarsi elevate sollecitazioni meccaniche e condizioni atmosferiche estreme. Il cavo dovrà avere elevata resistenza a calore, basse temperature, olio, abrasione, ozono, raggi UV e intemperie; essere a basso sviluppo di fumo, antifiama; flessibile, ben spelabile, molto resistente alle sollecitazioni meccaniche; di lunga durata. Compreso di terminali, eventuali giunzioni da effettuarsi secondo norme CEI, allacciamenti e per quant'altro occorrente a dare il manufatto finito e funzionante in opera nel rispetto delle vigenti normative in materia di impianti elettrici.		
101.8.b10	Sezione 1x4 mm ² tipo TECSUN o similare (Euro zero/93)	m	0,93
101.11	Fornitura e posa in opera di: tubo protettivo isolante rigido tipo medio, rispondente alle norme CEI EN 50086-1 (CEI 23-39) e CEI EN 50086-2 (CEI 23-54). Resistenza allo schiacciamento 750 N, autoestinguento in meno di 30 sec. Posato a vista. Il prezzo è comprensivo di quota parte eventuali giunzioni, raccordi, scatole e quant'altro necessario per dare tutto finito in opera. Grado minimo di protezione IP20/IP40.		
101.11.r20	Diametro esterno: 20 mm (Euro uno/86)	m	1,86
101.11.r25	Diametro esterno: 25 mm (Euro due/21)	m	2,21
101.11.r32	Diametro esterno: 32 mm	m	2,47

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
101.12	(Euro due/47) Fornitura e posa in opera di: tubo protettivo isolante pieghevole, corrugato, tipo medio,rispondente alle norme CEI EN 50086-1 (CEI 23-39) e CEI EN 50086-2-2 (CEI 23-55). Resistenza allo schiacciamento 750 N, autoestinguento in meno di 30 sec. Posato sottotraccia. Il prezzo è comprensivo di quota parte eventuali giunzioni, raccordi, scatole e quant'altro necessario per dare tutto finito in opera. Grado minimo di protezione IP20/IP40.		
101.12.s20	Diametro esterno: 20 mm (Euro zero/95)	m	0,95
101.12.s25	Diametro esterno: 25 mm (Euro uno/13)	m	1,13
101.12.s32	Diametro esterno: 32 mm (Euro uno/36)	m	1,36
101.13	Fornitura e posa in opera di: tubo in acciaio zincato, UNI 3824, grado di protezione minimo IP55, senza saldatura, liscio all'interno, comprensivo di accessori di fissaggio, giunzioni, raccordi, scatole e quant'altro necessario per dare tutto finito in opera.		
101.13.t20	Diametro esterno: 20 mm (Euro due/90)	m	2,90
101.13.t25	Diametro esterno: 25 mm (Euro tre/57)	m	3,57
101.13.t32	Diametro esterno: 32 mm (Euro quattro/03)	m	4,03
101.17	Fornitura e posa in opera di: passerella metallica forata realizzata in acciaio zincato con bordo a doppio filo di ripiegature, composta da (staffaggi, giunzioni, curve, riduzioni, salite, discese, eventuali coperchi, ecc.) occorrenti a dare il tutto finito e funzionante in opera.		
101.17.a10	Dimensioni 100x50 mm (Euro otto/78)	m	8,78
101.17.a30	Dimensioni 200x50 mm (Euro undici/36)	m	11,36
101.22	Fornitura e posa in opera di: sigillatura delle vie cavi (canaline, tubi, cavi in aria, elettrocondotti blindati, ecc.) atta al ripristino del grado specifico di resistenza al fuoco di ciascun locale a maggior rischio in caso d'incendio, per la non		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
101.22.c40	propagazione dell'incendio per una superficie di 0,15 mq. La sigillatura sarà realizzata mediante uso di pannelli e stucchi sigillanti o sacchetti di materiale intumescente aventi REI adeguato e certificati dal Ministero degli Interni, il tutto compreso di ogni accessorio ed onere. sigillatura delle vie cavi (Euro cinquanta/00)	cadauno	50,00
102	DISTRIBUZIONE SECONDARIA		
102.1	PUNTI LUCE		
102.1.1	Formazione di: impianto di illuminazione realizzato con conduttori tipo N07V-K e/o FROR da 1,5 mm ² posati in tubo flessibile o rigido pesante, avente origine dalla dorsale di distribuzione principale, completo di organi di comando del tipo modulare componibile. L'impianto dovrà essere eseguito nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre norme in vigore riguardanti la formazione di impianti elettrici e delle norme in vigore per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio CE. Il prezzo è comprensivo di quota parte di: - scatola di derivazione; - scatola rettangolare o analoga; - tappi a frutto; - cestello di supporto; - morsetti di collegamento. - placche in materiale tecnopolimero con la possibilità di poter scegliere su una gamma di almeno 4 colori. Compresi oneri per quanto sopra descritto, fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.		
102.1.1.t10	Punto luce interrotto minimo IP44 (Euro venti/70)	cadauno	20,70
102.1.1.t25	Punto luce deviato minimo IP44 (Euro venticinque/62)	cadauno	25,62
102.1.1.t35	Punto luce derivato (Euro nove/30)	cadauno	9,30
102.1.1.t67	P.to luce com. da bus (Euro undici/22)	cadauno	11,22
102.1.1.t75	Pulsante per comando (Euro tredici/50)	cadauno	13,50
102.1.1.t110	Punto luce emergenza (Euro nove/30)	cadauno	9,30
102.2	PRESE		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
102.2.1	<p>Formazione di: impianto per punto di derivazione con presa, realizzato con conduttori tipo N07V-K e/o FROR da 2,5 mm² posati in tubo flessibile pesante, avente origine dalla dorsale di distribuzione principale, completo di apparecchiature del tipo modulare componibile. L'impianto dovrà essere eseguito nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre norme in vigore riguardanti la formazione di impianti elettrici e delle norme in vigore per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio CE. Il prezzo è comprensivo di quota parte di: - scatola di derivazione; - scatola rettangolare o analoga; - tappi a frutto; - cestello di supporto; - morsetti di collegamento; - placche in materiale tecnopolimero o analago con la possibilità di poter scegliere su una gamma di almeno 4 colori. Compresi oneri per quanto sopra descritto, fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.</p>		
102.2.1.t5	<p>Presa Universale 2x10/16 A+PE (Euro venti/58)</p>	cadauno	20,58
102.2.1.t10	<p>Presa Universale 2x10/16 A+PE minimo IP44 (Euro ventitre/88)</p>	cadauno	23,88
102.2.1.t15	<p>Presa bipasso 2x10/16 A+PE (Euro diciotto/78)</p>	cadauno	18,78
102.4	<p>Fornitura e posa in opera di: quadri prese civili e/o passo CEE e/o segnali da parete o da incasso completi di interruttori di protezione e di contenitore così come descritto nelle tavole di progetto. Il complesso presa e dispositivi dovrà avere un grado di sicurezza non inferiore a IP20. L'impianto dovrà essere eseguito nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre norme in vigore riguardanti la formazione di impianti elettrici e delle norme in vigore per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio Italiano di Qualità. Compresi oneri per quanto sopra descritto, fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.</p>		
102.4.a10	<p>Q.P. Quadretto prese Q.P. come indicato nelle tavole grafiche allegate. (Euro centoquarantaquattro/36)</p>	cadauno	144,36
102.5	<p>Fornitura e posa in opera di: torrette e/o postazioni prese, complete di interruttori di protezione e contenitori così come descritto nelle tavole di progetto. Il complesso presa e dispositivi dovrà avere un grado di sicurezza non inferiore a IP20. L'impianto dovrà essere eseguito nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre norme in vigore riguardanti la formazione di impianti elettrici e delle norme in vigore per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio Italiano di Qualità. Compresi oneri per quanto sopra descritto, fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.</p>		
102.5.a20	<p>Postazione di lavoro a parete PP2 come indicato nelle tavole grafiche allegate.</p>	cadauno	51,30

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
102.5.a30	(Euro cinquantuno/30) Postazione di lavoro a parete PP3 come indicato nelle tavole grafiche allegate.	cadauno	45,90
102.5.a40	(Euro quarantacinque/90) Postazione di lavoro a parete PP4 come indicato nelle tavole grafiche allegate.	cadauno	32,40
102.5.a50	(Euro trentadue/40) Postazione di lavoro a parete PP5 come indicato nelle tavole grafiche allegate.	cadauno	25,38
102.5.a60	(Euro venticinque/38) Postazione di lavoro a parete PP6 come indicato nelle tavole grafiche allegate.	cadauno	44,28
102.5.a70	(Euro quarantaquattro/28) Torretta bifacciale di lavoro T1 a pavimento h=128 mm come indicato nelle tavole grafiche allegate.	cadauno	55,35
102.6	(Euro cinquantacinque/35) Formazione di: alimentazione generica realizzata con conduttori tipo N07V-K, FROR e/o FG7OR posati in tubo rigido e/o flessibile in PVC a vista e/o incasso, avente origine dalla dorsale principale di distribuzione, completo degli eventuali organi di comando del tipo modulare componibile. L'impianto dovrà essere eseguito nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre norme in vigore riguardanti la formazione di impianti elettrici e delle norme in vigore per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio CE. Il prezzo è comprensivo di quota parte di: - eventuale sezionatore in loco; - accessori vari per il collegamento (scatole, raccordi, ecc.); - eventuali scatole rettangolari o analoga; - tappi a frutto; - cestello di supporto; - placca di copertura; - morsetti di collegamento. Compresi oneri per quanto sopra descritto, fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.		
102.6.a10	Alimentazione UTA	cadauno	16,88
102.6.a20	(Euro sedici/88) Alimentazione UTF	cadauno	16,88
102.6.a25	(Euro sedici/88) Alimentazione Gruppo Termico	cadauno	28,88
102.6.a30	(Euro ventotto/88) Alimentazione Pompa di Calore	cadauno	16,88

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
102.6.a40	(Euro sedici/88) Alimentazione Addolcitore (Euro nove/63)	cadauno	9,63
102.6.a50	Alimentazione Serrande Tagliafouco (Euro nove/63)	cadauno	9,63
102.6.a60	Alimentazione Pompe e relativo sezionatore (Euro nove/63)	cadauno	9,63
102.6.a70	Alimentazione produttore di vapore (Euro tredici/88)	cadauno	13,88
102.6.a80	Alimentazione del Gruppo Pompaggio Antincendio completo di: Alimentazione Quadro Motopompa Diesel Alimentazione Elettropompa Principale Alimentazione Elettropompa Jokey Ripetizione di tutti gli stati di funzionamento e di allarme in locale presidiato. (Euro quarantuno/88)	cadauno	41,88
102.6.a85	Alimentazione Kit Solare Termico (Euro quarantuno/25)	cadauno	41,25
102.6.a87	Alimentazione guppo di sollevamento acque bianche (Euro sedici/38)	cadauno	16,38
102.6.a88	Alimentazione guppo di sollevamento acque nere (Euro sedici/38)	cadauno	16,38
102.6.a92	Alimentazione Torrino di Estrazione (Euro dieci/63)	cadauno	10,63
102.6.a94	Alimentazione Aspiratore Centrifugo da Canale (Euro dieci/63)	cadauno	10,63
102.6.a96	Alimentazione Serranda di Taratura (Euro dieci/63)	cadauno	10,63

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
102.6.a98	Alimentazione Unità Interna Split System (Euro tredici/88)	cadauno	13,88
102.6.a100	Alimentazione Unità Esterna Split System (Euro sedici/38)	cadauno	16,38
102.6.a105	Alimentazione Centralina Impianto Irrigazione (Euro nove/63)	cadauno	9,63
102.6.a110	Alimentazione Elettrovalvole Impianto Irrigazione (Euro nove/63)	cadauno	9,63
102.6.a115	Alimentazione Gruppo Recupero Acque Piovane e relativi collegamenti annessi (Euro tredici/88)	cadauno	13,88
102.6.a120	Alimentazione Elettrovalvola Gas Centrale Termica e relativo collegamento al rilevatore. (Euro sedici/38)	cadauno	16,38
102.6.a140	Alimentazione Automazione Generica (Euro dieci/63)	cadauno	10,63
102.6.a142	Alimentazione timbra cartellini (Euro dieci/63)	cadauno	10,63
102.6.a143	Alimentazione piastra a induzione (Euro dieci/63)	cadauno	10,63
102.6.a145	Alimentazione Generica Cucina (Euro dieci/63)	cadauno	10,63
102.6.a160	Alimentazione centrale decompressione ossigeno e relativo allarme operativo remotizzato in locale presidiato. (Euro tredici/88)	cadauno	13,88
102.6.a170	Alimentazione centrale decompressione vuoto e relativo allarme operativo remotizzato in locale presidiato. (Euro tredici/88)	cadauno	13,88

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
102.6.a180	Alimentazione pannello di allarme per la visualizzazione dello stato servizio reti gas. (Euro dieci/63)	cadauno	10,63
102.6.a190	Alimentazione pannello di allarme riduttore di 2° stadio (Euro dodici/13)	cadauno	12,13
102.6.a200	Alimentazione pannello di segnalazione allarme clinico di emergenza. (Euro nove/63)	cadauno	9,63
102.7	Predisposizione di: Alimentazione utenza generica, eseguita nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre normative in vigore alla data del collaudo riguardanti la formazione di impianti elettrici. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio CE. Il prezzo è comprensivo di quota parte di: - scatole di derivazione; - tubazioni flessibile; - filo pilota; Compresi oneri per quanto sopra descritto, per fornitura e posa di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrenti in futuro per l'installazione di un impianto funzionante, costituito dai componenti indicati nelle tavole grafiche. (Euro zero/00)		0,00
102.7.a10	Predisposizione alimentazione lavastoviglie a capottina (Euro cinque/88)	cadauno	5,88
102.7.a20	Predisposizione automazione (Euro sedici/80)		16,80
102.10	TERMOSTATO REGOLATORE AMBIENTE		
102.10.4	Formazione e posa in opera di: Termostato ambiente elettronico da incasso per la regolazione della temperatura in impianti di riscaldamento e condizionamento, civili e industriali. Dispositivo completo di commutatore Estate/inverno, manopola di regolazione di grande diametro e ampia scala, tasto di prova per verificare la carica delle pile. Apparecchiatura realizzata in materiale tecnoplastico o analogo, alimentato con 3 pile microstilo tipo AAA da 1,5V alcaline. L'impianto dovrà essere eseguito nel rispetto delle norme CEI (CEI EN 60730-2-9), delle tabelle UNEL e di tutte le altre norme in vigore riguardanti la formazione di impianti elettrici e delle norme in vigore per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio Italiano di Qualità. Il prezzo è comprensivo di quota parte di: - scatola di derivazione; - scatola rettangolare o analoga; - cestello di supporto; - placca di copertura in tecnopolimero metallizzato ; - eventuali allacciamenti valvola di zona posta nel collettore; - accessori vari per il collegamento. Compresi oneri per quanto sopra descritto, per fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.		
102.10.4.a10	Termostato ambiente elettronico da incasso con precisione di controllo max. 0.3 °C. (Euro quarantacinque/30)	cadauno	45,30

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
102.13	Fornitura e posa in opera di: condutture elettriche in cavo non propagante l'incendio del tipo FG7OR e/o cavi di tipo BUS, posate entro tubo o canale idoneo avente origine dalla dorsale di distribuzione principale, complete di ogni eventuale idoneo accessorio per l'alimentazione di tutti gli organi e regolatori in campo e all'interno dei rispettivi quadri di potenza relativamente alla regolazione elettronica automatica degli impianti meccanici. I componenti elettrici della regolazione e gli schemi funzionali dovranno essere recepiti dall'installatore termotecnico. L'impianto dovrà essere eseguito nel rispetto delle Norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre Norme in vigore in materia di impianti elettrici. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del marchio IMQ. Compresi oneri per quanto sopra descritto, fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante. (N.B. Gli schemi funzionali dovranno essere richiesti all'installatore termotecnico).		
102.13.a10	Regolazione impianti termomeccanici costituito almeno dai seguenti organi in campo o apparecchiature da quadro: - n° 21 sonde da canale; - n° 17 attuatori per valvola; - n° 3 termostato antigelo aria; - n° 6 attuatori per serranda; - n° 1 sonda climatica; - n° 21 sonde di temperatura per tubazioni; - n° 2 sonde di temperatura e umidità - n° 1 collegamento controllo gruppo frigo - n° 2 collegamento controllo UTA - n° 1 collegamento controllo quadro C.T. - n° 1 collegamento tra testine elettrotermiche impianto pannelli e quadro C.T. per controllo pompa - n° 1 collegamento controllo quadro UTF - n° 2 collegamento controllo quadro pannelli solari - n° 1 collegamento controllo quadro gruppo termico - n° 1 collegamento controllo quadro stazione recupero acque piovane - complesso di apparecchiature all'interno dei rispettivi quadri di zona.	a corpo	648,00
	(Euro seicentoquarantotto/00)		
102.13.a20	Regolazione sistema pannelli solari costituito almeno dai seguenti organi in campo o apparecchiature da quadro: - n° 3 sonde di temperatura; - n° 1 kit idraulico; - complesso di apparecchiature all'interno dei rispettivi quadri di zona.	a corpo	59,00
	(Euro cinquantanove/00)		
102.15	ASCENSORE O MONTACARICHI impianto per vano corsa ascensore o montacarichi realizzato con conduttori tipo N07V-K e/o FROR di sezione adeguata posati in tubo rigido in PVC autoestinguento a vista. L'impianto dovrà essere completo dei seguenti impianti: a) illuminazione vano corsa: plafoniere di tipo stagno in lega leggera adatte per lampade ad incandescenza da 40 W (compresi oneri per lampade) con gabbia di protezione e globo in vetro, in ragione di n°1 per ogni piano (max ogni 3 m), n°1 a 40 cm dal fondo e n°1 a 40 cm dalla testata; b) FM vano corsa: n°2 prese 2x10/16 A + PE IP55. c) predisposizione presa trasmissione telefonica RJ11/12 cat 6. L'impianto dovrà essere eseguito nel rispetto delle Norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre Norme in vigore in materia di impianti elettrici. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del marchio IMQ. Il prezzo è comprensivo di: - scatole di supporto e derivazione a parete; - morsetti di collegamento; - cavo per alimentazione. Compresi oneri per quanto sopra descritto, fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.		
102.15.a10	Ascensore o montacarichi	a corpo	166,00
	(Euro centosessantasei/00)		
102.17	ALIMENTAZIONE RAMPAL SCALDANTE		
102.17.1	Fornitura posa opera di: impianto per scaldare rampe di accesso ai box, vialetti pedonali, parcheggi scoperti, marciapiedi, ecc.		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
102.17.1.a10	<p>realizzato mediante un cavo scaldante a potenza costante assemblato con un nastro a formare un tappetino scaldante. Tale impianto sarà installato nel cemento e avrà larghezza standard dei tappetini di 60 cm creando un passaggio pedonale estremamente sicuro.</p> <p>L'impianto dovrà essere eseguito nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre norme in vigore riguardanti la formazione di impianti elettrici e delle norme in vigore per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio CE.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di quota parte di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n°4 moduli tappeto tipo Raitech Easy Ramp - 21/300 - n°1 unità di controllo di temperatura e umidità tipo Raytech C2000 - n°1 sensore di temperatura e umidità tipo Raytech C200-SR - rete di collegamento in campo di tutte le apparecchiature - verifica della funzionalità del cavo, alimentando il tappetino alla tensione nominale per verificare l'idoneità del collegamento. - prova di isolamento, tra conduttore e terra, (con strumento a 500 V cc) e di assorbimento dei circuiti <p>Compresi oneri per quanto sopra descritto, fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.</p> <p>.....</p> <p>Impianto scaldante per rampa</p> <p>.....</p> <p>(Euro millequattrocotrentuno/00)</p>	a corpo	1.431,00
102.20	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>condutture elettriche in cavo non propagante l'incendio del tipo FG7OR e/o cavi di tipo BUS, posate entro tubo o canale idoneo avente origine dalla dorsale di distribuzione principale, complete di ogni eventuale idoneo accessorio per l'esecuzione del sistema di controllo dei consumi elettrici. L'impianto dovrà essere eseguito nel rispetto delle Norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre Norme in vigore in materia di impianti elettrici.</p> <p>Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del marchio IMQ.</p> <p>Compresi oneri per quanto sopra descritto, fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.</p> <p>.....</p>		
102.20.a10	<p>Collegamento da quadro di controllo dei consumi elettrici (non oggetto di fornitura) e le seguenti apparecchiature in campo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n °3 TA (per la lettura di tutta l'energia consumata) - n °1 trasduttore (non di fornitura) - n °1 lavastoviglie a cesto trascinato - n °1 predisposizione collegamento lavastoviglie a capottina - n° 2 forni convezione-vapore - n °1 lavacentrifuga 5,5kg. - n° 2 lavacentrifughe 13kg. - n °1 lavacentrifuga 18kg. - n °1 essiccatoio 17kg - n °1 manichino di stiratura - n °1 contattore CT tipo Merlin Gerin NC 24v.cod.16026 per cuocipasta ad una vasca - n °1 contattore CT tipo Merlin Gerin NC 24v.cod.16026 per pentola - n °1 contattore CT tipo Merlin Gerin NC 24v.cod.16026 per brasiera <p>- complesso di apparecchiature all'interno dei rispettivi quadri di zona.</p> <p>.....</p> <p>(Euro trecentocinquantasei/25)</p>	a corpo	356,25
103	CORPI ILLUMINANTI		
103.3	3F FILIPPI		
103.3.1	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>armatura stagna con corpo in policarbonato autoestingente V2 e riflettore portacablaggio in acciaio zincato a caldo verniciato a base poliestere bianco, tipo 3F LINDA, grado di protezione IP65, fissato al corpo mediante dispositivi rapidi, apertura a cerniera, gruppo elettrico rifasato e lampada fluorescente ad alta resa, nel numero e potenza indicati dai tipi della voce.</p> <p>Fissaggio a soffitto o a parete con tasselli ad espansione tipo Fischer in numero e dimensioni da rendere sicuro l'ancoraggio e completo di ogni accessorio idoneo per l'installazione (tubi, cavi elettrici, raccordi, staffe, ecc.).</p> <p>Compreso ogni onere per quanto sopra, assemblaggio, collegamenti alla linea di alimentazione e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.</p> <p>.....</p>		
103.3.1.a10	Apparecchio illuminante da 1x49W T5 HF tipo 3F Linda cod.5705 - 3F Filippi	cadauno	35,70

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
103.3.1.a20	(Euro trentacinque/70) Apparecchio illuminante da 2x49W T5 HF tipo 3F Linda cod.5712 - 3F Filippi	cadauno	45,70
103.3.2	(Euro quarantacinque/70) Fornitura e posa in opera di: armatura stagna con corpo trasparente in policarbonato autoestinguente V2 e riflettore portacablaggio in acciaio zincato a caldo verniciato a base poliestere bianco, grado di protezione IP65, fissato al corpo mediante dispositivi rapidi, apertura a cerniera, gruppo elettrico rifasato e lampada fluorescente ad alta resa, nel numero e potenza indicati dai tipi della voce. Fissaggio a soffitto o a parete con tasselli ad espansione tipo Fischer in numero e dimensioni da rendere sicuro l'ancoraggio e completo di ogni accessorio idoneo per l'installazione (tubi, cavi elettrici, raccordi, staffe, ecc.). Compreso ogni onere per quanto sopra, assemblaggio, collegamenti alla linea di alimentazione e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera.		
103.3.2.a10	Apparecchio illuminante da 1x49W tipo 3F Linda Trasparente HF cod.5365 - 3F Filippi	cadauno	41,97
103.3.2.a20	(Euro quarantuno/97) Apparecchio illuminante da 2x49W tipo 3F Linda Trasparente HF cod.5376 - 3F Filippi	cadauno	47,63
103.3.4	(Euro quarantasette/63) Fornitura e posa in opera di: plafoniera ad altezza contenuta h=100 mm adatta per fissaggio entro controsoffitto, realizzata con corpo in policarbonato antistinguente V2 privo di alogenuri, ottica Dodecagonale realizzata con lamine in alluminio alloggiata su un supporto in policarbonato, rendimento fino a oltre R>70%, grado di protezione IP43, cablaggio su unità separata con involucro in policarbonato, Classe I o II, comprensivo di vetro stampato o decorativo. Compreso ogni onere per quanto sopra, assemblaggio lampada, collegamenti alla linea di alimentazione mediante accessori e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera secondo le normative vigenti.		
103.3.4.a10	Apparecchio illuminante 2x26W tipo 3F Dodeca 220 AC CD HF 2MG cod.3088- 3F Filippi	cadauno	48,45
103.3.7	(Euro quarantotto/45) Fornitura e posa in opera di: apparecchio illuminante fluorescente, completo di reattore rifasato, collegamenti e lampade fluorescenti. Corpo monoblocco in acciaio stampato. Ottiche paraboliche con alette trasversali chiuse superiormente. Schermi piani stampati ad iniezione, inferiore bloccato al recuperatore di flusso in alluminio a specchio, superiore bloccato al corpo. Cablaggio elettronico. Grado di protezione minimo IP 20. Fissaggio a soffitto a sospensione rigida con tasselli ad espansione tipo Fischer in numero e dimensioni da rendere sicuro l'ancoraggio e completo di ogni accessorio idoneo per l'installazione (tubi, cavi elettrici, raccordi, staffe, ecc.) Compreso ogni onere per quanto sopra, assemblaggio lampada, collegamenti alla linea di alimentazione mediante accessori e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera secondo le normative vigenti.		
103.3.7.a10	Apparecchio illuminante a plafone da 2x28W tipo 3F Canda 2x28 T5 HF 2MG cod.166027 - Filippi	cadauno	84,15
103.3.7.a20	(Euro ottantaquattro/15) Apparecchio illuminante a soffitto da 2x24W tipo 3F Canda Quadrato 2x24 C HF 2MG cod.164270 - Filippi	cadauno	70,38
	(Euro settanta/38)		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
103.3.35	Fornitura e posa in opera di: Apparecchio decorativo circolare, realizzato con corpo in policarbonato autoestinguente V2, stabilizzato agli UV, stampato ad iniezione, satinato. Riflettore portacablaggio in acciaio zincato a caldo, verniciato a base poliestere di colore bianco, fissato al corpo mediante dispositivi rapidi in acciaio, apertura a cerniera, scroccchi a scomparsa filo corpo, per fissaggio schermo, in policarbonato, trasparenti. Cablaggio elettronico EEI A2, 230V-50/60Hz. Compreso ogni onere per quanto sopra, assemblaggio lampada, collegamenti alla linea di alimentazione mediante accessori e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera secondo le normative vigenti.		
103.3.35.a10	Apparecchio illuminante tipo Petra 300 Opale con lampada 1x26W CD LD HF cod.34175 - 3F Filippi (Euro trentacinque/19)	cadauno	35,19
103.3.35.a20	Apparecchio illuminante doppia accensione tipo Petra 620 Opale con lampada 1x40W e lampada 1x60W T5 -R LD HF cod.34343 - 3F Filippi (Euro centodiciotto/83)	cadauno	118,83
103.4	SIMES		
103.4.25	Fornitura e posa in opera di: Palo da arredo urbano per lampada HIT-DE 70W Rx7s, per attacco Ø 76 mm. Struttura in alluminio primario pressofuso EN AB47100 ed estruso EN AW6060 ad elevata resistenza all'ossidazione. Diffusore in vetro temprato trasparente IK08 di spessore 8 mm. Riflettore asimmetrico in alluminio puro al 99,9%. Viti a brugola in acciaio INOX AISI316. Entrata cavi di alimentazione con connettore rapido. Guarnizioni in silicone ricotto. Verniciatura in polveri poliestere ad elevata resistenza ai raggi ultravioletti ed alla corrosione, con pretrattamento di cromatazione. Grado di protezione IP65. Compreso ogni onere: assemblaggio lampada, collegamenti alla linea di alimentazione mediante accessori e quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera secondo le normative vigenti.		
103.4.25.a10	Apparecchio illuminante tipo SIMES Slot da Palo S.3956.14 per lampada HIT-DE 70W Rx7s grado di protezione IP65. Comprensivo di Palo tipo S 2811 in acciaio zincato e verniciato h= 4.3 m fuori terra, da interrare per una profondità di 0,5 m. (Euro seicentonovantatre/60)	cadauno	693,60
103.4.35	Fornitura e posa in opera di: apparecchio illuminante su palo con struttura in alluminio estruso. Base in alluminio pressofuso primario ad elevata resistenza all'ossidazione. Diffusore in policarbonato antivandalismo. Viti a brugola in acciaio INOX A4. Porta e scatola di cablaggio con fusibili di protezione. Guarnizioni in silicone. Verniciatura in polveri poliestere ad elevata resistenza ai raggi ultravioletti ed alla corrosione, con pretrattamento di cromatazione. Compreso ogni onere: assemblaggio lampada, collegamenti alla linea di alimentazione mediante accessori e quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera secondo le normative vigenti.		
103.4.35.a10	Apparecchio illuminante su palo tipo SIMES COLUMN S 4151 lampada HIT-CRI da 35W grado di protezione IP65. (Euro duecentoventotto/99)	cadauno	228,99
103.6	PRISMA		
103.6.1	Fornitura e posa in opera di: Apparecchio illuminante costituito con corpo, anello, gabbia o schermo in tecnopolimero autoestinguente V0-UL 94 filo incandescente 750°C, diffusore in vetro satinato internamente, parabola riflettente in alluminio nella versione ad incandescenza, parabola per fluorescenza in tecnopolimero, guarnizione ai polimeri viti di bloccaggio in acciaio inox. Apparecchio a doppio isolamento grado di protezione IP54. Compreso ogni onere: assemblaggio lampada, collegamenti alla linea di alimentazione mediante accessori e quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera secondo le normative		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
103.6.1.a10	vigenti. Apparecchio illuminante fluorescente 1x18W tipo Prisma serie Super Delta Tondo cod.051718 colore grigio met. (Euro trentasei/21)	cadauno	36,21
103.6.1.a20	Apparecchio illuminante fluorescente 1x9W tipo Prisma serie Super Delta Tondo Visa cod.001768 colore grigio met. (Euro trentaquattro/43)	cadauno	34,43
103.8	GEWISS		
103.8.3	Fornitura e posa in opera di: Faretto da incasso con corpo anello in termoplastico con finitura bianco lucido, metal colore alluminio e oro. Completo di molle di aggancio in acciaio armonico e morsetto 2P da 1,5 mm ² . Apparecchiatura fornita con lampadina mini-fluorescente. Compreso ogni onere: assemblaggio lampada, collegamenti alla linea di alimentazione mediante accessori e quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera secondo le normative vigenti.		
103.8.3.a10	Faretto fluorescente da incasso da 7W tipo Gewiss serie Astrid 75 colore bianco cod.GW82695F (Euro venti/71)	cadauno	20,71
103.8.3.a20	Faretto fluorescente da incasso da 14W tipo Gewiss serie Astrid 75 colore bianco cod.GW82685F (Euro trentuno/37)	cadauno	31,37
103.8.7	Fornitura e posa in opera di: corpo illuminante di tipo autonomo per l'illuminazione d'emergenza per gestione centralizzata, corpo in materiale plastico con riflettore in policarbonato trasparente rigato stabilizzato ai raggi U.V. Tutte le funzioni della lampada sono controllate e gestite attraverso il BUS EIB. Autonomia minima di 2h. Compreso di eventuale quota parte degli accessori e caverteria di corredo. Compreso ogni onere per opere e/o forniture non menzionate occorrenti a dare il tutto finito e funzionante.		
103.8.7.a10	Apparecchio illuminante da incasso o parete con Lampada da 1x24 W (min. 470lm) tipo Gewiss serie Startec EIB cod.81466 autonomia minima 3h. (Euro centoquarantadue/80)	cadauno	142,80
103.8.10	Fornitura e posa in opera di: Apparecchio illuminante di micro emergenza completo di lampada a intervento automatico. Dotata di batteria ricaricabile. Adatta all'incasso in scatole portafrutto rettangolari. Il prezzo è comprensivo di quota parte di: - scatola di derivazione; - scatola rettangolare o analoga; - cestello di supporto; - placca di copertura in tecnopolimero metallizzato; - morsetti di collegamento. Compresi oneri per opere e/o forniture non menzionate occorrenti a dare il tutto finito e funzionante.		
103.8.10.a10	Apparecchio illuminante anti black-out estraibile completo di lampada a led ad intervento automatico autonomia 2h. (Euro trentatre/30)	cadauno	33,30

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
103.77	SIKREA		
103.77.1	Fornitura e posa in opera di: Apparecchio illuminante a parete di forma rettangolare realizzato in alluminio spazzolato e vetro satinato. Alimentazione 230V. Compreso ogni onere: assemblaggio lampada, collegamenti alla linea di alimentazione mediante accessori e quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera secondo le normative vigenti.		
103.77.1.a10	Apparecchio illuminante a parete tipo Sikrea serie Foglio 50 con lampada fluorescente da 2x11W. (Euro sessantatre/75)	cadauno	63,75
103.80	LIGHT CONTRACT		
103.80.1	Fornitura e posa in opera di: Apparecchio per montaggio a parete per l'illuminazione diretta/indiretta realizzato con corpo in lega di alluminio 60.60 ottenuto mediante estrusione e verniciato a polvere. Luce indiretta ottenuta tramite riflettore in alluminio semispeculare superpuro con grado di riflessione <90 e grado di diffusione <80. Luce diretta ottenuta attraverso l'uso di un circuito elettronico con inserti 5 LED ad altissima efficienza. Alimentazione elettronica di entrambe le fonti stabilizzata con le opportune protezioni in accordo con EN61347-2-3 C5E. Classe di isolamento I. Compreso ogni onere: assemblaggio lampada, collegamenti alla linea di alimentazione mediante accessori e quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante in opera secondo le normative vigenti.		
103.80.1.a10	Trave luminosa a parete per luce diretta e indiretta tipo Light Contract mod.JAIA completa di 2 lampade 2 x 54W T5G5 per luce indiretta e circuito LED da 5 x 2W LED 3000 K per luce lettura. (Euro duecentoquindici/22)	cadauno	215,22
104	IMPIANTI GENERICI		
104.5	Predisposizione di: Impianto generico, eseguito nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre normative in vigore alla data del collaudo riguardanti la formazione di impianti elettrici. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio CE. Il prezzo è comprensivo di tutti gli opportuni accessori e materiali (giunzioni, raccordi, scatole di derivazione, canali, tubazioni, ecc.) occorrenti in futuro per l'installazione di un impianto funzionante, costituito dai componenti indicati nelle tavole grafiche o di seguito specificati.		
104.5.a10	Impianto trasmissione dati wireless (Euro centocinquantaquattro/00)	a corpo	154,00
104.7	Fornitura di: impianto di ricezione e distribuzione del segnale TV terrestre, realizzato mediante la fornitura e la posa di: - parco antenne TV idoneo per la ricezione di programmi locali, nazionali completo di asta di sostegno metallica autoportante e di controventatura con fili di ferro plastificati; - centralino elettronico di amplificazione segnali televisivi, completo di filtri, alimentatore, amplificatori di potenza, armadio metallico di protezione dotato di sportello con chiusura a chiave; - dorsali di distribuzione realizzate con cavi coassiali di tipo adeguato, poste in tubazioni flessibili sotto traccia o rigide a vista, compresa quota parte di scatole di derivazione e accessori necessari alla posa. - predisposizione per la futura installazione all'impianto satellitare. Compresi oneri per quanto sopra descritto, per fornitura e posa in opera di tutti gli elementi e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.		
104.7.a10	impianto televisivo	a corpo	2.210,00

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
104.8	(Euro duemiladuecentodieci/00) Fornitura e posa in opera di: impianto videocitofonico digitale tipo LT TERRANEO, costituito dalle seguenti apparecchiature: - n° 2 postazioni esterne a due chiamate e gruppo fonico con cornice Allmetal, completo di videocamera a colori; - n° 2 postazioni interne con video display e pulsante apertura serratura; - n° 1 collegamenti serrature elettriche; - n° 1 pulsante apertura serratura elettrica cancello; - rete di collegamento di tutte le apparecchiature in campo. L'impianto dovrà essere eseguito nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre norme in vigore riguardanti la formazione di impianti elettrici e delle norme in vigore per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio Italiano di Qualità. L'impianto sarà comprensivo dei relè per il comando delle elettroserrature e dei derivatori necessari all'allaccio delle future postazioni esterne sui cancelli secondari. Compresi oneri per quanto sopra descritto, fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.		
104.8.a10	videocitofono (Euro milleottocentottantatre/00)	a corpo	1.883,00
105	IMPIANTO GESTIONALE BUS		
105.1	Fornitura, posa e collegamento di: Impianto gestionale Bus Konnex Eib, eseguito nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre normative in vigore alla data del collaudo riguardanti la formazione di impianti elettrici. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio CE. Il prezzo è comprensivo di tutti gli opportuni accessori e materiali (programmazione e attivazione sistema, collaudo, giunzioni, cavi (specificati dal fornitore dei componenti), raccordi, scatole di derivazione, collegamenti, tubazioni, ecc.) occorrenti a dare il tutto finito e funzionante con le opportune documentazioni.		
105.1.a10	collegamento in campo Impianto gestionale Bus Konnex Eib (Euro tremilasettecentododici/50)	a corpo	3.712,50
105.2	Fornitura posa e opera di: componente elettrico per l'impianto di gestione bus comprensivo di tutti gli accessori necessari a dare il tutto finito e funzionante secondo le normative vigente alla data del collaudo.		
105.2.a10	Alimentatore Knx 320ma Tipo Gw90709 (Euro centosessantatre/88)	cadauno	163,88
105.2.a20	Alimentatore Knx 640ma Tipo Gw90710 (Euro centonovantasette/20)	cadauno	197,20
105.2.a30	Interfaccia Usb Tipo Gw90706 (Euro duecentodiciassette/60)	cadauno	217,60
105.2.a40	Accoppiatore Linea/Campo En50022-Ip20 Tipo Gw90708 (Euro trecentosessantaquattro/23)	cadauno	364,23

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
105.2.a50	Interfaccia 4 Can.Per Contatti Tradiz. Tipo Gw90721 entro idonea scatola rettangolare tipo Gw24403 ad alta capienza o analoga. (Euro cinquanta/33)	cadauno	50,33
105.2.a60	Attuatore 4 Can.Guida Din Generico Tipo Gw90740 entro idonea scatola rettangolare tipo Gw48106 o centralino ad incasso su guida DIN. (Euro centoventiquattro/80)	cadauno	124,80
105.2.a110	Pulsantiera 4 canali EIB da incasso Tipo Gw10782 entro idonea scatola rettangolare da incasso (Euro quarantasei/00)	cadauno	46,00
105.2.a115	plancia da tavolo 6P Tipo Gw16866 (Euro tre/85)	cadauno	3,85
106	IMPIANTO FOTOVOLTAICO		
106.3	Fornitura posa e opera di: pannello fotovoltaico con celle al silicio policristallino, vetro di sicurezza trasparente, telaio e cornice in alluminio, potenza di picco da 230W; dimensioni 1651x986x46 mm, peso 22 kg; Il modulo fotovoltaico dovrà possedere le seguenti caratteristiche minime: - potenza di picco 230W +2,5%; - tensione a Pmax 29,54V; - corrente a Pmax 7,82A; - tensione a circuito aperto 36,66V; - corrente di cortocircuito 8,34A; Il pannello dovrà essere fornito completo di scatola di giunzione e di cavi di collegamento con connettori MC, impianto di messa a terra delle strutture di sostegno dei pannelli fotovoltaici,opportuno diodo di by-pass, rete di collegamento in campo linee di potenza e di segnale Compresi oneri per quanto sopra descritto, fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.		
106.3.a10	Modulo fotovoltaico tipo CONERGY Power Plus 230P o similare (Euro cinquecentottantaquattro/50)	cadauno	584,50
106.8	Fornitura posa e opera di: quadro di sottocampo, in metallo con grado di protezione minimo IP65, per il sezionamento da effettuare in fase di manutenzione e la protezione delle stringhe in C.C. che compongono l'impianto fotovoltaico. Il quadro di sottocampo dovrà essere fornito compreso di sezionatore di manovra per corrente continua, scaricatori di sovratensione con caratteristiche riscontrabili dai disegni allegati, morsetti di uscita ed ingresso sottocampo, morsetto di terra, scatola di connessione IP65, oneri per quanto descritto, fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.		
106.8.a10	Quadro di sottocampo per sezionamento e protezione. (Euro trecentotrentaquattro/78)	cadauno	334,78
106.9	Fornitura posa e opera di: centralina inverter di conversione completo di trasformatore, dotata di protezione contro l'inversione di polarità lato C.C., sezionatore in corrente continua, resistenza ai cortocircuiti C.A., rivelatore di guasto a terra, interfaccia e controllo di rete per disinserzione, grado di protezione IP65; interfaccia RS485; La centralina inverter dovrà avere le seguenti caratteristiche minime: - potenza C.C. max 5750 W; - tensione C.C. max 600 V;		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
106.9.a10	<p>- intervallo di tensione-FV MPPT 246V - 480V; - corrente massima di ingresso 26A; - numero massimo di stringhe parallele 4; - potenza nominale in C.A. 5000W; - potenza C.A. max 5500W; - corrente di uscita massima 26A. La centralina inverter dovrà essere fornita compresi oneri per quanto sopra descritto, fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.</p> <p>.....</p> <p>Centralina Inverter tipo SMA SUNNY MINI CENTRAL SMC 5000 A-IT o similare.</p> <p>.....</p> <p>(Euro tremilasettecentosettantaquattro/75)</p>	cadauno	3.774,75
106.10	<p>Fornitura posa e opera di:</p> <p>datalogger per il monitoraggio dell'impianto, diagnosi a distanza, memorizzazione e visualizzazione dei dati. L'apparecchiatura dovrà essere in grado di raccogliere costantemente tutti i dati provenienti dagli inverter dell'impianto. Il data logger dovrà avere le seguenti caratteristiche minime: - comunicazione con inverter tramite RS485; - comunicazione con PC tipo ethernet 10/100 Mbit, RJ45t; - numero massimo di apparecchi tramite RS485: 50; - numero massimo di apparecchi tramite ethernet: 50; - raggio di comunicazione max. tramite RS485: 1200 m; - raggio di comunicazione max. tramite ethernet: 100 m; - alimentatore a spina con tensione d'ingresso 115 V - 230 V CA, 50 / 60 Hz; - memoria interna 8 MB circolare espandibile con scheda SD esterna (fino a 2 GB); Il data logger dovrà essere fornito compresi oneri per quanto sopra descritto, fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.</p> <p>.....</p> <p>Data logger tipo SMA SUNNY WEBBOX o similare</p> <p>.....</p> <p>(Euro settecentotrentasei/30)</p>	cadauno	736,30
106.11	<p>Fornitura posa e opera di:</p> <p>display di grandi dimensioni per informare visitatori e dipendenti sulle prestazioni degli impianti fotovoltaici. In particolare dovranno essere visualizzabili: potenza istantanea, energia giornaliera, energia totale, risparmio di CO2. Il display dovrà essere collegato al data logger attraverso un'interfaccia Ethernet o direttamente dalla vostra aziendale attraverso un router/hub. Il display dovrà essere fornito compresi oneri per quanto sopra descritto, fornitura e posa in opera di tutti gli elementi, allacciamenti e per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante.</p> <p>.....</p> <p>Display tipo SMA SUNNY MATRIX o similare</p> <p>.....</p> <p>(Euro millenovecentoquattordici/38)</p>	cadauno	1.914,38
106.100	DOCUMENTAZIONE GSE		
106.100.1	<p>VOCE DOCUMENTAZIONE X GSE</p> <p>Oneri per redazione di documentazione tecnica da consegnare al soggetto responsabile dell'impianto fotovoltaico necessaria alla richiesta di concessione della tariffa incentivante e integrazioni previste dal DM 19/02/2007 e dalla Delibera AEEG n. 90/07. Il prezzo è comprensivo di assistenza tecnica completa al soggetto responsabile dell'impianto nella preparazione delle pratiche sopracitate.</p> <p>.....</p> <p>Documentazione e supporto per richiesta di incentivazione.</p> <p>.....</p> <p>(Euro ottocentotrentacinque/00)</p>	a corpo	835,00
108	SUPERVISIONE		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
108.1	Fornitura di: licenze software per l'impianto di supervisione, piu precisamente di: - Nr 1 Software per gestione dispositivi KNX - Nr 1 Plug-in per la gestione delle lampade di emergenza - Nr 1 Software per gestione centrali antincendio - solo visualizzazione; Realizzazione e personalizzazione di n°9 pagine grafiche.		
108.1.a10	licenze software per l'impianto di supervisione (Euro cinquemilaquattordici/15)	a corpo	5.014,15
108.10	Fornitura posa e opera di: Personal computer tipo intel quad core Q9400 2.66 Ghz - 4 Gb memoria ram - hard disk 500 Gb sata2 - masterizzatore dvd - scheda grafica Nvidia 9500GT 1 gb - completo di sistema operativo e monitor LCD 19".		
108.10.a10	Personal computer (Euro milleduecentoquarantuno/49)	a corpo	1.241,49
109	IMPIANTO TV-CC		
109.1	Fornitura posa e opera di: impianto telecamere a circuito chiuso TV-CC, eseguito nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre normative in vigore alla data del collaudo riguardanti la formazione di impianti elettrici. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio CE. Il prezzo è comprensivo di tutti gli opportuni accessori e materiali (giunzioni, cavi (specificati dal fornitore dei componenti) , raccordi, scatole di derivazione, collegamenti, tubazioni, ecc.) occorrenti a dare il tutto finito e funzionante con le opportune documentazioni.		
109.1.a10	collegamento in campo (Euro seicentotrentadue/50)	a corpo	632,50
109.2	Fornitura posa e opera di: componente elettrico per l'impianto di TV-CC comprensivo di tutti gli accessori necessari a dare il tutto finito e funzionante secondo le normative vigente alla data del collaudo.		
109.2.a10	Fornitura posa opera di: Sistema di controllo TV-CC comprensivo di: Videoregistratore digitale 8 ing. Velocità di registrazione fino a 200 Fps, velocità di display 200Fps, risoluzione 720 x 576 (D1), Motion detector, Trasmissione su linea PSTN, ISDN, ADSL, Possibilità di visualizzazione immagini tramite Telefonino e computer palmare, Web server integrato, 6 utenti contemporanei, 8 ingressi allarme NA o NC, Masterizzatore DVD, Porta USB 2.0, supporto IP dinamico, 2 ingresso audio, porta RS485 per speed dome. HD 200 Gb Incluso Funzioni di centralina d'allarme. Alim 12Vcc 55W.Completo di HD250GEIDE - HD 250 Gb E-IDE Installato e collaudato.	a corpo	7.289,00
109.2.a20	Fornitura posa opera di: Monitor 19" professionale LCD, formato 4:3, ingressi video PAL-VGA, S-Video, colori 16,2 Mil., luminosità 350 Cd/m2, contrasto 550:1, angolo di visione 173° H - 173° V, alimentazione 12 Vcc 4 A. (Euro seicentosessantotto/50)	cadauno	668,50
109.2.a30	Fornitura posa opera di: Telecamera Day/Night CCD 1/3" Sony Ex-View, risoluzione 540 linee H colore, 570 linee H B/N, sensibilità 0,1 Lux (F1.2), S/N > 50 dB, rimozione automatica filtro IR, OSD, porta RS 485, 4 zone privacy programmabili. Montaggio ottiche DC e Auto Iris, 6 zone programmabili per aree in controluce,		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
109.2.a40	<p>AGC, alimentazione 230 Vca, ottica Varifocal 1/3" 2,8 - 12 mm F1.4 DC Iris (104-28°) e custodia da esterno in Nylon/vetro, completa di circuito di riscaldamento 230 Vac, inclusa staffa da parete con passaggio cavi interno WSFP. Il prezzo è comprensivo di tutti gli opportuni accessori e materiali (giunzioni, cavi (specificati dal fornitore dei componenti) , raccordi, scatole di derivazione, collegamenti, tubazioni, ecc.) occorrenti a dare il tutto finito e funzionante alla data di collaudo.</p> <p>.....</p> <p>(Euro millecentoquarantasette/00)</p> <p>Fornitura posa opera di:</p> <p>Telecamera Day/Night CCD 1/3" Sony Ex-View, risoluzione 540 linee H colore, 570 linee H B/N, sensibilità 0,1 Lux (F1.2), S/N > 50 dB, rimozione automatica filtro IR, OSD, porta RS 485, 4 zone privacy programmabili. Montaggio ottiche DC e Auto Iris, 6 zone programmabili per aree in controllo, AGC, alimentazione 230 Vca, ottica Varifocal 1/3" 3,5 - 8 mm F1.4 DC Iris (81-41°), staffa per telecamera, metallica colore bianco, robusta, da interno e collare da Palo. Il prezzo è comprensivo di tutti gli opportuni accessori e materiali (giunzioni, cavi (specificati dal fornitore dei componenti) , raccordi, scatole di derivazione, collegamenti, tubazioni, ecc.) occorrenti a dare il tutto finito e funzionante alla data di collaudo.</p> <p>.....</p> <p>(Euro millesei/40)</p>	cadauno	1.147,00
109.2.a50	<p>Fornitura posa opera di:</p> <p>Telecamera Speed Dome Day/Night per uso esterno, Serie MINKING, 480 Linee, Illuminazione 0,01 Lux, Zoom ottico 18X + 12X digitale. 128 Preset, mascheratura zone privacy, 16 protocolli disponibili, velocità Max. 300°/sec, 6 Touor programmabili, 4 ingressi ed 1 uscita allarme. Incluse staffa da parete e discesa da soffitto. Alimentazione 24Vac 30VA incluso. Il prezzo è comprensivo di tutti gli opportuni accessori e materiali (giunzioni, cavi (specificati dal fornitore dei componenti) , raccordi, scatole di derivazione, collegamenti, tubazioni, ecc.) occorrenti a dare il tutto finito e funzionante alla data di collaudo.</p> <p>.....</p> <p>(Euro duemilaquattrocentoventidue/50)</p>	cadauno	1.006,40
111	<p>IMPIANTO DIFFUSIONE SONORA</p> <p>.....</p>		
111.1	<p>Formazione di:</p> <p>Sistema di diffusione sonora, eseguito nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre normative in vigore alla data del collaudo riguardanti la formazione di impianti elettrici. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio CE. Il prezzo è comprensivo di tutti gli opportuni accessori e materiali (Programmazione centrale, prove di funzionamento e taratura impianto, giunzioni, cavi (specificati dal fornitore dei componenti) , raccordi, scatole di derivazione, collegamenti, tubazioni, ecc.) occorrenti a dare il tutto finito e funzionante mediante documentazione e certificati di collaudo in ottemperanza alla norma EN-60849.</p> <p>.....</p>		
111.1.a10	<p>collegamento in campo</p> <p>.....</p> <p>(Euro duemilanovecentonovantasette/50)</p>	a corpo	2.997,50
111.2	<p>Fornitura posa e opera di:</p> <p>componente elettrico per l'impianto di diffusione sonora comprensivo di tutti gli accessori necessari a dare il tutto finito e funzionante secondo le normative vigente alla data del collaudo.</p> <p>.....</p>		
111.2.a10	<p>Centrale di comando</p> <p>Sistema integrato per la diffusione sonora e l'impianto evacuazione e allarme vocale conforme alle normative europee CEI-EN60849 costituito dai seguenti dispositivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n°1 Rack da 33 unità modulari, 600 x 600 x 1600 mm. realizzato con struttura autoportante in alluminio con angoli arrotondati, tetto in lamiera d'acciaio predisposto per montaggio golfari. Verniciatura con polveri termoindurenti epissipoliestere colore nero antracite RAL 7016. Porta trasparente con apertura 110° e montaggio reversibile. Pareti laterali con serratura a taglio di cacciavite, colore (RAL 7030), peso 66 Kg. Completo di una canalina 19" con 7 prese 230 Vca multistandard. - n°1 Pannello accensione monitor, verniciato nero opaco, completo di altoparlante monitor con commutatore a 6 posizioni per attenuazione volume, commutatore a 6 posizioni per collegamento a 0/100 V di 6 amplificatori e commutatore a 6 posizione per attivazione musica. Interruttore magnetotermico 16 A, spia accensione, altezza 2 unità modulari. - n°2 Sintonizzatore digitale quarzato PLL, 20 stazioni memorizzabili in FM e 20 in AM. Display multi funzione, selettore mono/stereo. Alimentazione 230 Vca, dimensioni (L x H x P): 482 x 44 x 294 mm, peso 2,7 Kg. Pannello frontale per l'inserimento a rack altezza 1 unità modulare, Telecomando in dotazione. - n°1 Lettore stereo di singolo compact disc CD, CD-R, CD-R/W, MP3, lettore USB e SD card. 		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>Duplicatore di file CDA in file MP3 tra CD e USB o tra CD e SD Card, Duplicatore tra USB e SD Card. Display 16 caratteri su due linee, identificazione brano, autore e canzone dei file MP3, 6 tipi di riproduzione casuale. Completo di telecomando ad infrarosso. Alimentazione 230 Vca, altezza 1 unità modulare.</p> <p>- n°1 Mixer passivo provvisto di 4 ingressi microfonici bilanciati elettronicamente su connettore XLR, dotati di attivazione alimentazione phantom e regolazione del guadagno di ingresso. Un modulo posteriore con due ingressi microfonici bilanciati elettronicamente su connettore XLR, con alimentazione phantom fissa e regolazione del guadagno di ingresso. Quattro ingressi per fonti musicali esterne con doppio connettore RCA per il collegamento diretto a qualsiasi sorgente musicale. Uscita con connettore XLR per il pilotaggio degli amplificatori. Apparecchio dotato di scheda din-don con regolazione di volume, attivabile tramite contatti puliti esterni con connessione ad una morsetteria dedicata. Alimentazione 230 Vca o 24 Vcc, altezza 2 unità modulari.</p> <p>- n°1 Unità di potenza 120 W con ventilazione forzata. Pannello frontale con indicatori a LED. Pannello posteriore con connettore XLR bilanciato, regolazione volume e connettore uscita professionale ad innesto con doppio blocco a vite. Circuito anti bump in uscita con ripristino automatico nel caso di cortocircuito in uscita, con segnalazione acustica. Uscita 100-70-50 V o 4 ohm. Alimentazione 230 Vca, pannello a rack 19" altezza 2 unità modulari.</p> <p>- n°1 Sistema digitale per la gestione di annunci, musica di sottofondo e l'evacuazione di emergenza in accordo alle normative CEI EN 60849. Dispone di 4 uscite audio (espandibili sino ad 80 zone - 800W massimo per zona) singolarmente programmabili per la diffusione di musica e messaggi. Dispone di 2 ingressi audio per musica di background e sorgenti AUX e scheda interna MMC 1GB per la riproduzione di messaggi audio digitali preregistrati. Dispone di un display LCD per la visualizzazione dello stato, tasti funzione per la programmazione e di un'interfaccia RS232 per PC (nessun software proprietario richiesto). Dispone di ingressi per centrali antincendio, 2 connessioni monitorate per postazioni VVFF e bus dati per la connessione di 8 postazioni microfoniche monitorate o praticamente illimitate postazioni microfoniche non monitorate.</p> <p>- n°5 Pannello forato 1 UM - n°1 Pannello forato 2 UM</p> <p>- n°5 Unità di potenza 240 W con ventilazione forzata. Pannello frontale con indicatori a LED. Pannello posteriore con connettore XLR bilanciato, regolazione volume e connettore uscita professionale ad innesto con doppio blocco a vite. Circuito anti bump in uscita con ripristino automatico nel caso di cortocircuito in uscita, con segnalazione acustica. Uscita 100-70-50 V o 4 ohm. Alimentazione 230 Vca, pannello a rack 19" altezza 2 unità modulari.</p> <p>- n°5 Coppia staffe per supporto amplificatori - n°1 Pannello posteriore zincato con morsetti su barra omega, con blocco, per la connessione al cavo di alimentazione della centrale rack, sezione massima cavo 6 mmq. Altezza 2 unità modulari. - n°1 Pannello posteriore zincato con morsetti su barra omega, con blocco, per la connessione di 5 linee uscita 0-100 V o attivazioni esterne, (sezione massima cavo 4 mmq). Altezza 2 unità modulari. - n°1 Cassa legno per RK24UM dim. 700 x 700 x 1300 mm</p> <p>Il prezzo è comprensivo di tutte le operazioni di montaggio, avviamento e programmazione del sistema con le linee perfettamente cablate.</p>		
	.....	cadauno	6.862,50
	(Euro seimilaottocentosessantadue/50)		
111.2.a20	<p>Base microfonica digitale per VVFF con tasto di chiamata generale completamente monitorata, in accordo alle normative CEI EN 60849. Massima priorità di chiamata.</p>		
	.....	cadauno	344,56
	(Euro trecentoquarantaquattro/56)		
111.2.a25	<p>Base microfonica digitale di piano</p> <p>Base microfonica digitale di piano per chiamare sino a 4 zone, dotata di 4 tasti preprogrammati tramite unità centrale EV-5000. Microfono su flessibile, filtro antipop e led indicante la condizione di occupata. Espansione numero basi praticamente illimitata con cavo UTP cat.5.</p>		
	.....	cadauno	378,89
	(Euro trecentosettantotto/89)		
111.2.a30	<p>Diffusore sonoro a controsoffitto</p> <p>Diffusore sonoro a controsoffitto (non verniciabile), altoparlante doppio cono 6". Risposta in frequenza 100÷15.000 Hz, SPL max. 102 dB. Trasformatore con potenza 6-3 W 100 V. Anello in ABS e griglia in metallo. Dimensioni esterne Ø 190 x 75 mm, dimensione foro fissaggio Ø 170 mm, peso 750 gr colore bianco (RAL9010).</p>		
	.....	cadauno	27,89
	(Euro ventisette/89)		
111.2.a40	<p>Diffusore sonoro a parete</p> <p>Diffusore sonoro a parete entro scatola da incasso dimensione 200 x 250 x 75 mm.(inserendo accessorio SR1-S). Sistema 2 vie con woofer 5" e tweeter 1". Risposta in frequenza 90÷20.000 Hz, SPL max. 101 dB, potenza 20 -10 W 100 V. Struttura in ABS. Dimensioni esterne 190 x 280 x 75 mm. Foro fissaggio 245 x 160 mm, peso 1,6 Kg colore bianco (RAL9010).</p>		
	.....	cadauno	52,75

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
111.2.a50	(Euro cinquantadue/75) Morsetto antifiamma in ceramica Morsetto antifiamma in ceramica 3 poli, con termofusibile 152° 8 A per il collegamento della linea 0/100 V ai diffusori. (Euro quattro/90)	cadauno	4,90
111.2.a60	Fornitura posa e collegamento di: Sistema Statico di Continuità in configurazione singola composto da n°1 UPS tipo ITYS della Socomec Sicon, o similare, della potenza nominale di 3 kVA, tensione d'ingresso 230V, tensione d'uscita 230V, frequenza 50Hz. Ogni UPS sarà caratterizzato dalle seguenti prestazioni: - by pass automatico e manuale; - interfaccia a contatti puliti per rimando stato UPS; - ingresso per arresto da emergenza; - ingresso 230V AC 50Hz; - fattore di potenza 0,98; - sovraccarico in presenza di rete fino a 130% per 10 minuti; - autonomia al 75% del carico per 13 minuti; - espansione pacco batterie per garantire autonomia 120 minuti al 75 % del carico; - idonea segnalazione ottico acustica in posto presidiato in accordo con la committenza; Il prezzo è comprensivo di tutti gli opportuni accessori e materiali (attivazione del sistema, posizionamento e collegamento elettrico di tutte le apparecchiature, verifica ambientale, verifica dell'impianto elettrico di interconnessione, collaudo con il carico reale, addestramento di primo livello del personale addetto, ecc.) occorrenti a dare il tutto finito e funzionante. Sistema Statico di Continuità ITYS 3000 VA 1F+N / 1F+N + n°3 ITY-EX030B 120 min. (Euro duemilaquattrocentouno/30)	cadauno	2.401,30
111.2.a70	Regolatore di volume 36 W per incasso in scatola 503 (Euro trenta/53)	cadauno	30,53
111.2.a80	Selettore programmi radio a 5 canali per incasso in scatola 503 (Euro ventotto/82)	cadauno	28,82
111.2.a90	Modulo altoparlante Med800 (Euro trentacinque/64)	cadauno	35,64
111.2.a100	Trasformatore 100 V 6-3-1,5-0,8 W - 8 ohm (Euro quindici/07)	cadauno	15,07
112	IMPIANTO CHIAMATA PERSONALE		
112.1	Formazione di: impianto di chiamata personale, eseguito nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre normative in vigore alla data del collaudo riguardanti la formazione di impianti elettrici. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio CE. Il prezzo è comprensivo di tutti gli opportuni accessori e materiali (giunzioni, cavi (specificati dal fornitore dei componenti) , raccordi, scatole di derivazione, collegamenti, tubazioni, ecc.) occorrenti a dare il tutto finito e funzionante con le opportune documentazioni.		
112.1.a10	collegamento in campo	a corpo	1.815,00

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
112.2	(Euro milleottocentoquindici/00) Fornitura posa e opera di: componente elettrico per l'impianto di chiamata personale comprensivo di tutti gli eventuali accessori a dare il tutto finito e funzionante secondo le normative vigenti alla data del collaudo.		
112.2.a10	Centrale di gestione colloquio NCS Centrale di gestione colloquio tipo Medicall 800 composta da: - n°2 Alimentatori 24V/6A, VDE - n°1 Centrale di gestione colloquio Medicall 800 (RCM + IOM) - n°1 Stazione di risposta NCS con audio - n°2 Ripetitori con separazione galvanica Il prezzo è comprensivo di tutte le operazioni di avviamento e programmazione del sistema con le linee perfettamente cablate.	cadauno	4.121,80
112.2.a15	(Euro quattromilacentoventuno/80) Display universale di reparto Display universale di reparto per la gestione centralizzata della chiamata ospedaliera, composto da: - n°1 Alimentatore 24V/6A, VDE - n°1 Display universale di reparto - n°1 Ripetitore con separazione galvanica Il prezzo è comprensivo di tutte le operazioni di avviamento e programmazione del sistema con le linee perfettamente cablate.	cadauno	914,40
112.2.a20	(Euro novecentoquattordici/40) Tastiera di chiamata con presa 15 poli	cadauno	49,78
112.2.a40	(Euro quarantanove/78) Tastiera pensile per chiamata, presa 15 poli	cadauno	51,48
112.2.a55	(Euro cinquantuno/48) Terminale di comunicazione S3, altoparlante, display, microfono e tasti funzione, con scehda Reb's	cadauno	476,00
112.2.a60	(Euro quattrocentosettantasei/00) Tastiera tirante Wc	cadauno	43,73
112.2.a70	(Euro quarantatre/73) Tastiera annullo Wc	cadauno	34,65
112.2.a80	(Euro trentaquattro/65) Lampada fuoriporta senza elettronica tipo Medicall 800	cadauno	44,94
112.2.a90	(Euro quarantaquattro/94) Lampada fuoriporta con elettronica tipo Medicall 800	cadauno	156,98
	(Euro centocinquantasei/98)		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
112.2.a110	Software medilog completo di registrazione eventi. (Euro ottocentodieci/66)	cadauno	802,66
112.2.a120	Software medigraph stan-alone e medipage (Euro duemilaottantacinque/66)	cadauno	2.085,66
112.2.a130	Interfaccia LON PC USB (Euro settecentotré/00)	cadauno	703,00
113	IMPIANTO RILEVAZIONE INCENDIO		
113.1	Formazione di: impianto di rilevazione incendio, eseguito nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre normative in vigore alla data del collaudo riguardanti la formazione di impianti elettrici. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio CE. Il prezzo è comprensivo di tutti gli opportuni accessori e materiali (Programmazione centrale, attivazione sistemi di rivelazione incendio e collaudo, giunzioni, cavi (specificati dal fornitore dei componenti) , raccordi, scatole di derivazione, collegamenti, tubazioni, ecc.) occorrenti a dare il tutto finito e funzionante con le opportune documentazioni.		
113.1.a10	collegamento in campo (Euro seimilaventotto/00)	a corpo	6.028,00
113.2	Fornitura posa e opera di: componente elettrico per l'impianto di rilevazione incendio comprensivo di tutti gli eventuali accessori a dare il tutto finito e funzionante secondo le normative vigenti alla data del collaudo.		
113.2.a10	Fornitura posa e opera di: Centrale analogica indirizzata in box metallico e porta plastica (610x525x235), completa di pannello frontale di comando e controllo con display 16 righe per 40 caratteri, scheda CPU ed alimentatore 24Vdc 5A. Equipaggiata di base per gestire 2 loop da 200 indirizzi ciascuno espandibili a 10 loop per gestire fino a 1600 indirizzi, porta RS422 MODBUS, porta RS485 per pannelli ripetitori, uscita stampante, relè di allarme e relè di guasto, uscita 24Vdc 500mA, 2 linee sirene 24Vdc 1A e 2 ingressi programmabili. Collegabile in rete MGNET. Certificata EN54-2 EN54-4. Completa di n°1 scheda di espansione 2 loop da 200 indirizzi ciascuno per centrale CA3000 e n°2 batterie 12V 12 Ah comprensiva di tassa COBAT. (Euro tremilanovecentoventicinque/70)	cadauno	3.925,70
113.2.a20	Fornitura posa e opera di: Apparecchiature ausiliarie installate in campo: -n°1 Modulo indirizzato interattivo con isolatore integrato dotato di 1 ingresso e 1 uscita a relè con contatto in scambio fornito in box plastico. Certificato CE CPD EN54-17 e EN54-18 -n°1 Unità di alimentazione 24Vcc 4A. Certificata CE CPD EN 54-4 A2. Batteria allocabile 2x24Ah 12V con corrente disponibile per carichi esterni I _c =3A. Contenitore metallico CM02 (385x405x160 mm). Uscite a relè per guasto generale e mancanza rete. -n°2 Batterie 12V 12 Ah comprensiva di tassa COBAT (Euro cinquecentoquarantasette/25)	cadauno	547,25
113.2.a25	Fornitura posa e opera di: Pannello ripetitore remoto per centrale analogica indirizzata, collegamento seriale RS485, display 4x40 caratteri, tastiera di gestione e protocollo esteso	cadauno	727,20

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
113.2.a30	(Euro settecentoventisette/20) Rivelatore ottico di fumo analogico indirizzato interattivo serie Orion con isolatore integrato, soglia d'allarme selezionabile tra 8 livelli disponibili, funzione di autocompensazione. Certificato CE, EN54-7	cadauno	64,68
113.2.a40	(Euro sessantaquattro/68) Rivelatore ottico di fumo analogico indirizzato interattivo serie Orion con isolatore integrato, soglia d'allarme selezionabile tra 8 livelli disponibili, funzione di autocompensazione. Certificato CE, EN54-7 Posizionato nel controsoffitto	cadauno	64,68
113.2.a50	(Euro sessantuno/38) Rivelatore termico analogico indirizzato interattivo serie Orion con isolatore integrato, soglia d'allarme selezionabile tra 6 livelli disponibili (termostatici e termovelocimetrici). Certificato CE, EN54-5	cadauno	61,38
113.2.a60	Fornitura posa e opera di: Rivelatore di Ossigeno (O2) 0-25% Vol. (cella elettrochimica) in contenitore ADPE - ATEX II 2 G EEx d IIC T6 completo di scheda interfaccia optoisolata universale per rivelatori serie RGS compatibile con tutte le centrali e modulo interfaccia indirizzato per linea analogica per rivelatori gas montato in scatola.	cadauno	964,80
113.2.a65	N Rivelatore multitecnologia Rivelatore multitecnologia con doppia ottica ed elemento termosensibile analogico indirizzato interattivo serie Orion con isolatore integrato, soglia d'allarme selezionabile tra 22 livelli disponibili (tra solo ottico, solo termico o combinato), funzione di autocompensazione. Certificato CE CPD EN54-5, EN54-7, EN54-17 ed EN54-18	cadauno	73,14
113.2.a70	Base standard per rivelatori analogici e convenzionali serie ORION	cadauno	8,40
113.2.a80	Ripetitore ottico fuoriporta ad un LED	cadauno	21,78
113.2.a90	Pulsante d'allarme manuale ripristinabile indirizzato con isolatore integrato certificato CE CPD EN54-11 ed EN54-17. Fornito con chiave di riarmo	cadauno	84,30
113.2.a100	Targa ottico acustica 12/24Vdc, assorbimento 60mA@24Vdc, IP55	cadauno	70,92
113.2.a120	N Elettromagnete Elettromagnete 100Kg, 24Vdc, assorbimento 100mA, connessione a morsetti, 2 diodi di protezione cablati, pulsante di sgancio e contropiastra snodata. Dim. 92x65x41mm comprensivo di tutti gli opportuni accessori, alimentatori, schede occorrenti a dare il tutto finito e funzionante.		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	..... (Euro settantacinque/60)	cadauno	75,60
113.2.a130	Camera d'analisi per condotte d'aria completa di rivelatore ottico di fumo analogico indirizzato interattivo serie Orion con isolatore integrato e base standard.		
	..... (Euro duecentotredici/60)	cadauno	213,60
113.2.a140	Campana allarme incendio rossa, 24Vdc, assorbimento 30mA, 93dB@1m, IP55, certificata CE CPD EN54-3		
	..... (Euro settantasette/40)	cadauno	77,40
113.2.a145	Sirena autoalimentata rossa, 24Vdc, 101dB@3m, IP34, utilizza una batteria 12Vdc 1,9Ah		
	..... (Euro centoquarantaquattro/00)	cadauno	144,00
113.2.a150	Pannello indicatore remoto a 2 LED per riporto informazioni di allarme e guasto dotato di buzzer		
	..... (Euro centoventisette/20)	cadauno	127,20
113.2.a160	Modulo indirizzato interattivo con isolatore integrato dotato di 1 ingresso e 1 uscita a relè con contatto in scambio fornito in box plastico atto alla gestione dei seguenti componenti (es.smoke out, serrande taglia fuoco, ecc)		
	..... (Euro settanta/32)	cadauno	70,32
114	IMPIANTO CONTROLLO ACCESSI		
114.1	Formazione di: impianto di controllo accessi porte, eseguito nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre normative in vigore alla data del collaudo riguardanti la formazione di impianti elettrici. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio CE. Il prezzo è comprensivo di tutti gli opportuni accessori e materiali (giunzioni, cavi (specificati dal fornitore dei componenti) , raccordi, scatole di derivazione, collegamenti, tubazioni, ecc.) occorrenti a dare il tutto finito e funzionante con le opportune documentazioni.		
114.1.a10	collegamento in campo		
	..... (Euro settecentonovantasette/50)	a corpo	797,50
114.2	Fornitura posa e opera di: componente elettrico per l'impianto di controllo accessi comprensivo di tutti gli eventuali accessori a dare il tutto finito e funzionante secondo le normative vigenti alla data del collaudo.		
114.2.a10	contatto magnetico per porta		
	..... (Euro diciassette/10)	cadauno	17,10
114.2.a20	Orologio programmatore giornaliero/settimanale ad 1 canale		
	..... (Euro ottantaquattro/00)	cadauno	84,00

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
114.2.a30	Suoneria elettronica a tre sequenze sonore tritonale bitonale ronzatore regolabile in volume alimentazione 12V. (Euro cinquantuno/78)	cadauno	51,78
114.2.a40	Interfaccia 4 Can.Per Contatti Tradiz. Tipo Gw90721 entro idonea scatola rettangolare tipo Gw24403 ad alta capienza o analogo. (Euro cinquantaquattro/90)	cadauno	54,90
114.2.a50	Attuatore 4 Can.Guida Din Generico Tipo Gw90740 entro idonea scatola rettangolare tipo Gw48106 o centralino ad incasso su guida DIN. (Euro centoventiquattro/80)	cadauno	124,80
115	IMPIANTO DI TERRA		
115.1	Formazione di impianto per : egualizzazione del potenziale realizzato collegando le masse metalliche, i quadri elettrici e qualsiasi altra apparecchiatura che necessita di tale collegamento, al rispettivo nodo equipotenziale di zona o al collettore principale di terra utilizzando conduttore in rame e copertura G/V, avente sezione variabile a seconda delle esigenze, posato in tubo o analogo. Compresi oneri per connessioni varie, fornitura e posa di capicorda, fascette stringitubo, targhette identificative, morsetti vari, scatole di derivazione a incasso, barrette in rame o morsettiere adatte alla realizzazione dei nodi equipotenziali di zona, dispersori intenzionali di profondità e qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto della normativa vigente.		
115.1.a10	Impianto di messa a terra e egualizzazione del potenziale. (Euro duecentosei/25)	a corpo	206,25
115.2	Fornitura e posa in opera di: Dispersore intenzionale a croce in acciaio della lunghezza di 1,5 m. Compresi oneri per eventuali giunzioni da effettuarsi secondo norme CEI, allacciamenti ad apparecchi o quadri elettrici e per quant'altro occorrente a dare il tutto finito e funzionante.		
115.2.a10	Dispersore intenzionale a croce in acciaio della lunghezza di 1,5 m. (Euro venti/64)	cadauno	20,64
115.4	Formazione di impianto per : egualizzazione del potenziale realizzato collegando le masse metalliche, i quadri elettrici e qualsiasi altra apparecchiatura che necessita di tale collegamento, al rispettivo nodo equipotenziale di zona o al collettore principale di terra utilizzando conduttore in rame e copertura G/V, avente sezione variabile a seconda delle esigenze, posato in tubo o analogo. Compresi oneri per connessioni varie, fornitura e posa di capicorda, fascette stringitubo, targhette identificative, morsetti vari, scatole di derivazione a incasso, barrette in rame o morsettiere adatte alla realizzazione dei nodi equipotenziali di zona e qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito e funzionante nel rispetto della normativa vigente.		
115.4.a10	nodo equipotenziale di camera EQPC (Euro trentuno/50)	cadauno	31,50
115.4.a40	Subnodo equipotenziale EQPS	cadauno	45,00

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
115.4.a50	(Euro quarantacinque/00) nodo equipotenziale bagno assistito EQPBA	cadauno	27,00
115.4.a60	(Euro ventisette/00) nodo equipotenziale ambulatorio EQPBA	cadauno	36,00
115.5	Fornitura e posa in opera di: corda in rame nudo, compresi capicorda idonei e targhette di identificazione del circuito. Compresi oneri per sfrido, eventuali giunzioni da effettuarsi secondo norme CEI, allacciamenti ad apparecchi o quadri elettrici e per quant'altro occorrente a dare il manufatto finito e funzionante in opera nel rispetto delle vigenti normative in materia di impianti elettrici.		
115.5.a30	Sezione 1x35 mm ² (Euro due/24)	m	2,24
115.6	Fornitura e posa in opera di: cavo per energia elettrica in rame eventualmente isolato in PVC colorazione giallo-verde, flessibile, del tipo non propagante l'incendio secondo norme (CEI 20-22/CEI 20-35/CEI 20-37/2), compresi capicorda idonei e targhette di identificazione del circuito, oneri per sfrido, eventuali giunzioni da effettuarsi secondo norme CEI, allacciamenti ad apparecchi o quadri elettrici e per quant'altro occorrente a dare il manufatto finito e funzionante in opera nel rispetto delle vigenti normative in materia di impianti elettrici.		
115.6.a150	Sezione 1x240 G/V mm ² (Euro nove/26)	m	9,26
117	IMPIANTO TELEFONIA MOBILE DECT		
117.1	Formazione di: impianto di telefonia mobile "Dect", eseguito nel rispetto delle norme CEI, delle tabelle UNEL e di tutte le altre normative in vigore alla data del collaudo riguardanti la formazione di impianti elettrici. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati del Marchio CE. Il prezzo è comprensivo di tutti gli opportuni accessori e materiali (giunzioni, cavi (specificati dal fornitore dei componenti) , raccordi, scatole di derivazione, collegamenti, tubazioni, ecc.) occorrenti a dare il tutto finito e funzionante con le opportune documentazioni.		
117.1.a10	collegamento in campo (Euro trecentodue/50)	a corpo	302,50
117.2	Fornitura posa e opera di: componente elettrico per l'impianto di controllo accessi comprensivo di tutti gli eventuali accessori a dare il tutto finito e funzionante secondo le normative vigenti alla data del collaudo.		
117.2.a10	Fornitura posa opera di: Centrale per la comunicazione wireless composta da: - n°1 KVS 8000 - Wireless Mobility Server - n°1 Scheda di espansione per stazioni radio base (8 radio base) - n°1 Interfaccia per telefoni dect max 8 - n°7 KI - Stazione radio base di controllo DECT Il prezzo è comprensivo di tutte le operazioni di avviamento e programmazione del sistema con le linee perfettamente cablate.		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	..... (Euro cinquemilacentotrentasette/50)	cadauno	5.137,50
117.2.a20	KI - Telefono portatile dect Z4040 inclusa batteria		
	..... (Euro trecentocinquantatre/72)	cadauno	353,72
117.2.a30	KI - Custodia di protezione in pelle con attacco a cintura		
	..... (Euro quarantadue/18)	cadauno	42,18
117.2.a40	KI - Stazione di ricarica singola per portatile Z3040		
	..... (Euro ventuno/46)	cadauno	21,46
117.2.a50	KI - Alimentatore per stazione di ricarica singola UE		
	..... (Euro quattordici/80)	cadauno	14,80
117.2.a60	Modulo di interfaccia RS232		
	..... (Euro cinquecentocinquantacinque/00)	cadauno	555,00
117.2.a70	LVTI Interfaccia telefonica		
	..... (Euro millequattrocentodue/50)	cadauno	1.402,50
117.2.a80	Interfaccia con centrale di gestione colloquio MedicalI 800 (RCM + IOM)		
	..... (Euro quattrocentosessanta/80)	cadauno	460,80
A.1.10.5	OPERAI ARTIGIANATO ADDETTI ALL'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI		
A.1.10.5.5	operaio di 3° livello (specializzato provetto)		
	..... (Euro trentadue/33)	h	32,33