



ENTE PER IL DIRITTO ALLO STUDIO UNIVERSITARIO DEL PIEMONTE

Ufficio Tecnico

via Madama Cristina n. 83 - 10126 Torino - C.F. 97547570016 - P.I. 06440290010 - telefono 011.653.1111 - fax 01653.1150  
e-mail: [tecnico@edisu-piemonte.it](mailto:tecnico@edisu-piemonte.it) oppure [tecnico@cert.edisu.piemonte.it](mailto:tecnico@cert.edisu.piemonte.it)

## **OGGETTO DEI LAVORI**

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE URGENTI, STRAORDINARI, NON  
PREVEDIBILI E RESI NECESSARI NELLE SEDI DELL'E.DI.S.U. PIEMONTE**

**C.U.P. [I65D11000160002]**

**C.I.G. [3610352CB5]**

## **PROGETTO DEFINITIVO**

## **CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

Il Responsabile del Procedimento  
e Responsabile dei Lavori  
Arch. Mauro Meneghetti

Il Progettista e Coordinatore della Sicurezza  
in fase di progettazione  
Ing. Giuseppe Pastore

Collaboratori alla progettazione  
Ing. Chiara Elia

Altri componenti dell'Ufficio Tecnico  
Dott. Domenico De Masi  
Sig. Claudio Moresco  
Geom. Silvana Marchisio  
Dott.ssa Rosi Manno  
Sig. Luigi Di Marino

## **VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

OGGETTO DEI LAVORI .....	1
PARTE I - DISPOSIZIONI GENERALI .....	5
PREMESSA .....	5
ARTICOLO 1. - CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO .....	5
ARTICOLO 2. - AMMONTARE DELL'APPALTO .....	5
ARTICOLO 3. - ELENCO PREZZI CONTRATTUALE .....	6
ARTICOLO 4. CORRISPETTIVO .....	6
ARTICOLO 5. DOMICILIO DELL'APPALTATORE .....	7
ARTICOLO 6. INDICAZIONE DEL LUOGO DEI PAGAMENTI E DELLE PERSONE CHE POSSONO RISCOUTERE .....	7
ARTICOLO 7. DIRETTORE DI CANTIERE .....	7
ARTICOLO 8. TERMINI PER L'INIZIO E L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI .....	7
ARTICOLO 9. PROGRAMMA DI ESECUZIONE DEI LAVORI .....	8
ARTICOLO 10. PENALI .....	8
ARTICOLO 11. SOSPENSIONE E RIPRESA DEI LAVORI. PROROGHE .....	9
ARTICOLO 12. ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE .....	9
ARTICOLO 13. PROPRIETÀ DEI MATERIALI DI DEMOLIZIONE .....	9
ARTICOLO 14. CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI .....	10
ARTICOLO 15. VALUTAZIONE DEI LAVORI IN CORSO D'OPERA .....	10
ARTICOLO 16. ANTICIPAZIONI DELL'APPALTATORE .....	10
ARTICOLO 17. VARIAZIONI AL PROGETTO E AL CORRISPETTIVO .....	11
ARTICOLO 18. MODALITÀ DI LIQUIDAZIONE DEI CORRISPETTIVI .....	11
ARTICOLO 19. MATERIALI E DIFETTI DI COSTRUZIONE .....	11
ARTICOLO 20. CONTROLLI E VERIFICHE .....	11
ARTICOLO 21. CONTO FINALE DEI LAVORI .....	12
ARTICOLO 22. LAVORI ANNUALI ESTESI A PIÙ ESERCIZI .....	12
ARTICOLO 23. REGOLARE ESECUZIONE O COLLAUDO .....	12
ARTICOLO 24. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO E RECESSO .....	12
ARTICOLO 25. RISERVE E ACCORDI BONARI .....	13
ARTICOLO 26. ADEMPIMENTI IN MATERIA DI LAVORO DIPENDENTE, PREVIDENZA E ASSISTENZA .....	13
ARTICOLO 27. SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI NEL CANTIERE .....	14
ARTICOLO 28. SUBAPPALTI E SUBCONTRATTI .....	15
ARTICOLO 29. CESSIONE DEL CONTRATTO E DEL CORRISPETTIVO D'APPALTO .....	16
ARTICOLO 30. GARANZIA FIDEJUSSORIA A TITOLO DI CAUZIONE DEFINITIVA .....	16
ARTICOLO 31. DANNI DI ESECUZIONE E RESPONSABILITÀ CIVILE VERSO TERZI .....	16
ARTICOLO 32. DANNI CAGIONATI DA FORZA MAGGIORE .....	17
ARTICOLO 33. DOCUMENTAZIONI DA PRODURRE .....	17
ARTICOLO 34. RICHIAMO ALLE NORME LEGISLATIVE E REGOLAMENTARI .....	17
PARTE II - DISPOSIZIONI SPECIALI .....	18
ARTICOLO 35. - INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO .....	18
ARTICOLO 36. - DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO .....	18
ARTICOLO 37. - DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO .....	18
ARTICOLO 38. - OGGETTO DELL'APPALTO .....	19
ARTICOLO 39. - CATEGORIA PREVALENTE, CATEGORIE SUBAPPALTABILI .....	20
ARTICOLO 40. - PAGAMENTI E RITENUTE - INTERESSI PER RITARDATO PAGAMENTO .....	20
ARTICOLO 41. - LIQUIDAZIONE DELLE OPERE .....	21
ARTICOLO 42. - PROCEDURE DI ATTIVAZIONE DEGLI INTERVENTI – MODALITÀ DI ESECUZIONE – TERMINI .....	21
ARTICOLO 43. - PENALI A COMPLEMENTO DELL'ARTICOLO CHE SI TROVA NELLA PARTE I CSA .....	22
ARTICOLO 44. - ATTIVITÀ PROGETTUALI INTEGRATIVE .....	23
ARTICOLO 45. - OBBLIGHI CONCERNENTI LA MANO D'OPERA-SUBAPPALTO .....	24
PARTE III – DISPOSIZIONI TECNICHE .....	25
TITOLO I - GESTIONE E MANUTENZIONE CENTRALI TERMICHE, IMPIANTI DI PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA, TELERISCALDAMENTO, IMPIANTI DI ADDOLCIMENTO E DEPURAZIONE ACQUA, IMPIANTI DI TERMOVENTILAZIONE, VENTILAZIONE E TRATTAMENTO ARIA, IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO CENTRALIZZATI .....	25
ARTICOLO 46. - OGGETTO .....	25
ARTICOLO 47. - INTERVENTI COMPRESI NELL'ATTIVITÀ DI CUI ALL'ART. 2 comma 2.1.1 E ART. 40 comma 2.1.1 – a corpo .....	25
ARTICOLO 48. - INTERVENTI COMPRESI NELL'ATTIVITÀ DI CUI ALL'ART. 2 comma 2.2 E ALL'ART. 40 comma 2.2 – a misura .....	25
ARTICOLO 49. - RIFERIMENTI LEGISLATIVI .....	25
ARTICOLO 50. - PRESTAZIONI .....	26
ARTICOLO 51. - FORNITURA DI BENI .....	26

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

ARTICOLO 52. - ATTIVITA' DI ESERCIZIO E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELENCATI.....	26
ARTICOLO 53. - ESERCIZIO IMPIANTI TERMICI.....	27
ARTICOLO 54. - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI.....	27
ARTICOLO 55. - CONDUZIONE, MANUTENZIONE E VERIFICA IMPIANTI TECNOLOGICI RESIDENZA OLIMPIA (Lungo Dora Siena 104 – TO).....	29
ARTICOLO 56. - MANUTENZIONE ORDINARIA: PANNELLI SOLARI E DISPOSITIVI CONNESSI INTERNI AL LOCALE CALDAIA DI VIA CERCENASCO N. 17 A TORINO.....	31
ARTICOLO 57. - MANUTENZIONE ORDINARIA: PANNELLI SOLARI E SOTTOSTAZIONI SOLARI COLLEGTI ALLE SOTTOSTAZIONI/CALDAIE DI LUNGO DORA SIENA N. 104 A TORINO.....	31
ARTICOLO 58. - ANALISI TECNICO/ECONOMICA.....	31
ARTICOLO 59. - MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI.....	31
ARTICOLO 60. - MODALITA' DI COMPILAZIONE DEI PREVENTIVI RELATIVI ALLA MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI.....	32
ARTICOLO 61. - ONERI, OBBLIGHI E RESPONSABILITÀ A CARICO DELL' APPALTATORE.....	32
ARTICOLO 62. - ALTRI ONERI A CARICO DELL' APPALTATORE.....	33
ARTICOLO 63. - CONSEGNA E RICONSEGNA DELL'IMPIANTO.....	33
ARTICOLO 64. - VARIAZIONI DEI SERVIZI.....	34
ARTICOLO 65. - SOSPENSIONE RIDUZIONE DEI SERVIZI.....	34
ARTICOLO 66. - DURATA DEL PERIODO DI GESTIONE.....	34
ARTICOLO 67. - ORARIO E TEMPERATURA.....	34
ARTICOLO 68. - PROVE DI ACCENSIONE.....	34
ARTICOLO 69. - VISITE DI CONTROLLO.....	35
ARTICOLO 70. - PERSONALE.....	35
ARTICOLO 71. - COLLAUDO, CERTIFICAZIONI.....	35
ARTICOLO 72. - CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA.....	35
ARTICOLO 73. - RESPONSABILITÀ DELL'IMPRESA.....	35
ARTICOLO 74. - DOCUMENTAZIONE ALLEGATA.....	35
TITOLO II - VERIFICHE PERIODICHE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI, DELLE ATTREZZATURE E DEI SISTEMI ANTINCENDIO.....	36
ARTICOLO 75. - OGGETTO.....	36
ARTICOLO 76. - INTERVENTI COMPRESI NELL' ATTIVITA' DI CUI ALL' ART. 2 comma 2.1.2 E ART. 40 comma 2.1.2 – a corpo.....	36
ARTICOLO 77. - INTERVENTI COMPRESI NELL' ATTIVITA' DI CUI ALL' ART. 2 comma 2.2 E ALL' ART. 40 comma 2.2 – a misura.....	36
ARTICOLO 78. - ASSISTENZA, VERIFICHE PERIODICHE E MANUTENZIONE ORDINARIA.....	36
ARTICOLO 79. - ALTRI SERVIZI COMPRESI NELL' ATTIVITA' DI CUI ALL' ART. 2 comma 2.1.1 E ART. 40 comma 2.1.1.....	41
ARTICOLO 80. - INTERVENTI NON COMPRESI NELL' ATTIVITA' DI CUI ALL' ART. 2 comma 2.1.1 E ART. 40 comma 2.1.1.....	41
ARTICOLO 81. - PROGRAMMAZIONE NUMERI TELEFONICI SU COMBINATORE TELEFONICO.....	42
ARTICOLO 82. - RESOCONTO ATTIVITA' RELATIVA ALL' ASSISTENZA, ALLE VERIFICHE PERIODICHE E ALLA MANUTENZIONE ORDINARIA.....	42
ARTICOLO 83. - PREVENTIVI RELATIVI ALLA MANUTENZIONE NON COMPRESA NELL' ATTIVITA' DI ASSISTENZA, VERIFICHE PERIODICHE E MANUTENZIONE ORDINARIA DI CUI ALL' ART. 78.....	42
ARTICOLO 84. - MODALITA' DI COMPILAZIONE E PRESENTAZIONE DEI CONSUNTIVI RELATIVI ALL' ASSISTENZA, ALLE VERIFICHE PERIODICHE E ALLA MANUTENZIONE ORDINARIA (ART. 78) E ALLE ALTRE ATTIVITA'.....	42
ARTICOLO 85. - REGISTRO ANTINCENDIO.....	42
TITOLO III – SERVIZIO DI REPERIBILITA' – SERVIZIO DI PRONTO INTERVENTO.....	44
ARTICOLO 86. - OGGETTO.....	44
ARTICOLO 87. - INTERVENTI COMPRESI NELL' ATTIVITA' DI CUI ALL' ART. 2 comma 2.1.3 E ART. 40 comma 2.1.3 – a corpo.....	44
ARTICOLO 88. - INTERVENTI COMPRESI NELL' ATTIVITA' DI CUI ALL' ART. 2 comma 2.2 E ALL' ART. 40 comma 2.2 – a misura.....	44
ARTICOLO 89. - REPERIBILITA' - TURNO DI GUARDIA FESTIVO E NOTTURNO.....	44
ARTICOLO 90. - PERSONLE ABILITATO AD ATTIVARE IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI REPERIBILITA'.....	44
ARTICOLO 91. - SERVIZIO DI PRONTO INTERVENTO.....	44
TITOLO IV – MANUTENZIONE AGLI IMPIANTI ELETTRICI, ANTINTRUSIONE, VIDEOSORVEGLIANZA, RETE E FONIA DATI, IMPIANTO IDRICO SANITARI, IMPIANTI E DISPOSITIVI ANTINCENDIO E LAVORI EDILI/FABBRO E FALEGNAME/DECORAZIONE E QUANTO NON INCLUSO NEL TITOLO I, TITOLO II e TITOLO III.....	46
ARTICOLO 92. - MANUTENZIONE OPERE EDILI E VETRAIO.....	46
ARTICOLO 93. - MANUTENZIONE FABBRO E FALEGNAME.....	46

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D’APPALTO**

ARTICOLO 94. - MANUTENZIONE OPERE IDRAULICHE .....	47
ARTICOLO 95. - MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI.....	48
TITOLO V – SERVIZI AGGIUNTIVI A COSTO ZERO PER L’ENTE .....	49
ALLEGATO I ELENCO PREZZI SICUREZZA .....	50
ALLEGATO II ELENCO DELLE PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEGLI IMPIANTI TERMICI.....	58
ALLEGATO III SCHEDE TECNICHE DI MANUTENZIONE ORDINARIA (CT, UTA, ESTRATTORI, GRUPPI FRIGO) .....	113
ALLEGATO IV ELENCO INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA DA ESEGUIRE SUGLI IMPIANTI DI ADDOLCIMENTO ACQUA E I DISPOSITIVI CONNESSI.....	148
ALLEGATO V RUOLO E OBBLIGHI DEL TERZO RESPONSABILE (DPR 412/1993 E S.M.I.) .....	150
ALLEGATO VI ELENCO INTERVENTI DA ESEGUIRSI SUGLI IMPIANTI DELLA “RESIDENZA OLIMPIA” A TORINO.....	152

## **PARTE I - DISPOSIZIONI GENERALI**

### **PREMESSA**

Nel seguito si intende:

CODICE: D.LGS. 12 aprile 2006 n. 163 e s.m.i – “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE”.

RG: D.P.R. 05/10/2010 n. 207 “Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE”.

CG: D.M. 19/04/2000 n. 145 “Regolamento recante il Capitolato Generale di appalto dei lavori pubblici, ai sensi degli articoli 5 e 253 del Codice”, per quanto non abrogato dal Regolamento.

Ente o E.DI.S.U. Piemonte: Ente Regionale per il Diritto allo Studio Universitario del Piemonte.

Stazione Appaltante: Ente Regionale per il Diritto allo Studio Universitario del Piemonte.

Il presente capitolato è finalizzato a definire le modalità di esecuzione e le specifiche tecniche da applicarsi nell'erogazione delle prestazioni oggetto del presente appalto di lavori che dovranno essere:

- svolti presso gli edifici di proprietà dell'E.DI.S.U. Piemonte o affidati in uso e presenti nella Regione Piemonte.
- finalizzati ad assicurare la massima funzionalità ed il comfort delle suddette strutture attraverso l'esecuzione accurata e tempestiva di tutti gli interventi necessari per garantire la piena utilizzazione degli edifici e l'efficienza dei relativi impianti tecnologici.

### **ARTICOLO 1. - CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

1. L'appalto viene affidato ed accettato sotto l'osservanza piena, assoluta, inderogabile e inscindibile delle norme, condizioni, patti, obblighi, oneri e modalità dedotti e risultanti dal contratto d'appalto, dal presente atto integrante il progetto, che l'impresa dichiara di conoscere e di accettare.
2. Sono estranei al presente atto, e non ne costituiscono in alcun modo riferimento negoziale, i computi metrici estimativi allegati al progetto, ai sensi degli artt. 137 e 184, comma 3 RG.

### **ARTICOLO 2. - AMMONTARE DELL'APPALTO**

1. Ai sensi dell'art. 29, comma 1 del D.Lgs. 163/2006 s.m.i., l'importo è stato stimato **€ 2.590.229,51 oltre I.V.A.**
2. Il contratto è stipulato **“a corpo e misura”** ai sensi dell' art. 53, comma 4 del Codice ed art. 43, comma 6 RG.

#### **2.1 Per la parte di lavori “a corpo”:**

**2.1.1. Gestione e manutenzione ordinaria centrali termiche, impianti di produzione acqua calda sanitaria, teleriscaldamento, impianti di addolcimento e depurazione acqua, impianti di termoventilazione, ventilazione e trattamento aria, impianti di condizionamento centralizzati così come meglio descritte nella Parte III – Titolo I (incluso sottostazioni residenza lungodora)**

per il triennio pari ad un importo € 636.933,46 (soggetti a ribasso di gara) e € 12.738,67 (oneri della sicurezza non soggetti a ribasso di gara)

per un totale di **€ 649.672,13**

**2.1.2. Verifiche periodiche e manutenzione ordinaria degli impianti, delle attrezzature e dei sistemi antincendio così come meglio descritte nella Parte III – Titolo II**

per il triennio pari ad un importo € 150.000,00 (soggetti a ribasso di gara) e € 3.000,00 (oneri della sicurezza non soggetti a ribasso di gara)

per un totale di **€ 153.000,00**

**2.1.3. Servizio di reperibilità – pronto intervento così come meglio descritte nella Parte III – Titolo III**

per il triennio pari ad un importo € 18.000,00 (soggetti a ribasso di gara) e € 0,00 (oneri della sicurezza non soggetti a ribasso di gara)

per un totale di **€ 18.000,00**

prevedendo **per il triennio** una stima pari a **€ 820.672,13 oltre I.V.A.** a base di gara, l'importo complessivo dei relativi lavori resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità e alla qualità di detti lavori.

**2.2 Per la parte di lavori “a misura”, (Manutenzione agli impianti elettrici, antintrusione, videosorveglianza, impianto idrico sanitari, impianti e dispositivi antincendio e lavori edili/fabbro e falegname/decorazione e quanto non incluso nel punto 2.1) così come sommariamente descritte nella Parte III – Titolo IV, prevista per il triennio è stato stimato € 1.769.557,38 oltre I.V.A.** a base di gara, i prezzi unitari di cui all'**Elenco Prezzi Contrattuale**, con applicazione del ribasso di gara, costituiscono i prezzi unitari contrattuali.

## VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

3. L'importo dell'appalto, ai sensi dell'art. 29, comma 1 del D.Lgs. 163/2006 s.m.i., per il triennio posto a base dell'affidamento è così definito:

### **TABELLA I**

	<i>Importo in euro</i>	<i>Colonna 1)</i>	<i>Colonna 2)</i>	<i>Colonna 3)</i>
<b>Num.</b>		<b>a corpo</b>	<b>a misura</b>	<b>totale</b>
<b>a)</b>	Importo esecuzione lavori	804.933,47	1.734.507,22	2.539.440,69
<b>b)</b>	Oneri per attuazione piani di sicurezza	15.738,67	35.050,16	50.788,83
<b>a)+b)</b>	<b>IMPORTO TOTALE</b>	820.672,14	1.769.557,38	2.590.229,52

4. L'importo definitivo contrattuale sarà il risultato dell'applicazione del ribasso offerto dall'aggiudicatario sull'importo a base di gara per lavori (Euro 2.539.440,69), sommato agli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso (Euro 50.788,83).

5. Il presente CSA - Parte II – Disposizioni Speciali riporta in dettaglio la suddivisione dell'importo complessivo a base di gara secondo le singole categorie lavorative costituenti l'appalto, indicando la categoria generale o specializzata considerata prevalente, nonché tutte le parti, con relativi importi e categorie, che sono subappaltabili o scorporabili a scelta del concorrente ai sensi dell'art.118, comma 2 del Codice. Contiene altresì le indicazioni di cui all'art. 43 RG e, nel caso di interventi complessi ex art. 3.1 lett. I) del RG, l'articolazione delle lavorazioni come prevista dall'art. 43.4 dello stesso RG.

6. L'importo contrattuale è al netto dell'I.V.A. ed è fatta salva la liquidazione finale delle opere.

7. La percentuale della manodopera, come sopra definita, si applica all'intero Elenco Prezzi Contrattuale.

8. I vari interventi contabilizzati a misura verranno di volta in volta determinati con appositi Ordini di Servizio della Direzione Lavori in quanto trattasi di interventi manutenzioni, urgenti, straordinari, non preventivabili ma resi necessari.

9. L'importo del contratto può variare, in aumento o in diminuzione in base alle quantità effettivamente eseguite, nel rispetto dei limiti previsti dall'art. 132 del D.Lgs. n. 163/2006 e s.m.i., dagli art. 161 e 162 del D.P.R. 207/2010.

10. L'aggiudicatario non potrà vantare alcun credito nel caso in cui non tutto l'importo di gara venga ordinato nel rispetto dei predetti limiti.

### **ARTICOLO 3. - ELENCO PREZZI CONTRATTUALE**

1. Come base di conteggio per la remunerazione delle opere eseguite a misura verrà assunto il **prezzario Opere Pubbliche della Regione Piemonte (nelle sezioni n.1 Opere edili n.2 Recupero edilizio n.3 Bioedilizia n.4 Segnaletica stradale n.5 Impianti termici n.6 Impianti elettrici speciali n.7 Acquedotti n.8 Fognature n.9 Depurazione n.10 Impianti ad interrimento controllato n.11 Gas n.12 Teleriscaldamento n.13 Illuminazione pubblica n.14 Reti elettriche n.15 Impianti semaforici n.28 Salute e sicurezza sul lavoro – D.Lgs. 81/08 s.m.i.) vigente alla data di aggiudicazione dell'Appalto.** Il predetto prezzario è da considerarsi parte integrante del presente capitolato anche se non materialmente allegato. **Il suddetto prezzario delle Opere Pubbliche della Regione Piemonte, unitamente ai prezzi del successivo Allegato I al presente Capitolato Speciale d'Appalto, costituisce l'Elenco Prezzi Contrattuale.**

2. Qualora non fosse possibile reperire i prezzi nel prezzario della Regione Piemonte si procederà a concordare nuovi prezzi previa indagine di mercato o riferimento al listino ufficiale della ditta produttrice del bene sostituito.

3. Sarà ammessa l'estensione del tempo contrattuale nelle more della stipulazione del nuovo affidamento e in tal caso il ribasso percentuale offerto in sede di gara, che rimarrà invariato per tutta la durata dell'appalto, sarà applicato all'Elenco Prezzi della Regione Piemonte dell'anno antecedente la data dell'estensione.

4. L'adozione del prezzario aggiornato rappresenta pertanto un'implicita revisione dei prezzi.

5. La revisione prezzi, qualora si rendesse necessaria, verrà espletata in applicazione di quanto disciplinato dal D. Lgs. 163/2006 s.m.i..

6. Eventuali costi aggiuntivi per la sicurezza dovuti a cause di forza maggiore non imputabili all'appaltatore saranno riconosciuti a quest'ultimo previo accertamento da parte della Stazione Appaltante.

7. In caso di errori di valutazione da parte dell'appaltatore nulla in più gli sarà riconosciuto rispetto a quanto pattuito. Tali costi aggiuntivi saranno pertanto a carico della ditta.

8. Il ribasso percentuale offerto dall'impresa in sede di gara si intende offerto e applicato a tutti i prezzi unitari per gli interventi di cui al capitolato tecnico, i quali, così ribassati, costituiscono i prezzi contrattuali da applicare alle singole quantità eseguite.

9. L'aggiudicatario non potrà vantare alcun credito nel caso in cui non tutto l'importo di gara venga ordinato, ciò entro i limiti stabiliti dagli art. 161 e 162 del DPR 207/2010.

### **ARTICOLO 4. CORRISPETTIVO**

1. I prezzi relativi all'appalto sono contenuti nell'Elenco prezzi unitari particolare dell'opera, secondo quanto richiamato e definito nel Contratto d'Appalto e nel presente atto.

2. Al contratto si applica il prezzo chiuso, di cui all'art. 133, commi 3 e 3 bis del Codice.

3. L'elenco dei prezzi unitari, come definito al precedente **art. 2 comma 2 e art. 3**, è vincolante per la valutazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ai sensi dell'articolo 132 del Codice e degli artt. 161 e 162 del RG.

## **VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

4. Dovendosi eseguire categorie di lavori non previste ed impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale nell'elenco prezzi particolare dell'opera, si dovrà provvedere alla formazione di nuovi prezzi con le modalità di cui all'art. 163 RG, utilizzando, in via prioritaria, i prezzi unitari desunti dal **Prezzario delle Opere Pubbliche della Regione Piemonte** vigente alla data di aggiudicazione dell'Appalto di riferimento per l'appalto (vedi art. 163, comma 1, lett. a), RG), o, in subordine, prezzi elementari di mercato vigenti alla data dell'offerta (vedi art. 163, comma 1, lett. c), RG).

5. Qualora si debbano contabilizzare opere in economia, necessarie per la particolare tipologia della lavorazione, ai sensi dell'art.179 RG, i prezzi della relativa manodopera s'intendono quelli del contratto provinciale del lavoro (paga + oneri) in vigore al momento dell'esecuzione delle lavorazioni medesime, mentre i prezzi per trasporti e noli saranno determinati facendo riferimento all'Elenco prezzi della Regione Piemonte, incrementati di spese generali ed utili al netto del ribasso offerto.

### **ARTICOLO 5. DOMICILIO DELL'APPALTATORE.**

1. L'Appaltatore deve avere domicilio nel luogo nel quale ha sede l'ufficio di direzione lavori; ove non abbia in tale luogo uffici propri, deve eleggere domicilio lo studio di un professionista, o gli uffici di società legalmente riconosciuta, ai sensi dell'art. 2 CG.

2. Tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini ed ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto di appalto sono fatte dal Direttore dei lavori o dal Responsabile Unico del Procedimento, ciascuno relativamente agli atti di propria competenza, a mani proprie dell'appaltatore o di colui che lo rappresenta nella condotta dei lavori, oppure devono essere effettuate presso il domicilio eletto ai sensi del comma 1.

3. L'elezione del domicilio dovrà avvenire in forma scritta, con l'indicazione anche delle persone che possono riscuotere (art.6), entro il termine di 10 giorni dalla comunicazione di avvenuta aggiudicazione definitiva, da consegnarsi al Responsabile del Procedimento contestualmente alla sottoscrizione del verbale di cui all'articolo 106, comma 3 RG, che dev'essere in ogni caso antecedente alla formale stipula del contratto d'appalto.

### **ARTICOLO 6. INDICAZIONE DEL LUOGO DEI PAGAMENTI E DELLE PERSONE CHE POSSONO RISCOUTERE.**

1. L'Ente effettuerà i pagamenti tramite la Tesoreria, con le modalità e secondo le norme che regolano la contabilità della stazione appaltante.

2. Ai sensi dell'art. 3.1b del Capitolato Generale, l'Appaltatore è tenuto a dichiarare la persona autorizzata 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, nonché quanto prescritto dai successivi commi dell'art. 3 CG.

3. L'Appaltatore produrrà gli atti di designazione delle persone autorizzate contestualmente alla firma del verbale di cui al precedente [articolo 5, comma 3](#).

4. L'affidamento del servizio nel triennio è subordinato al trasferimento all'Ente dei fondi Regionali previsti nel Bilancio pluriennale.

### **ARTICOLO 7. DIRETTORE DI CANTIERE.**

1. Ferme restando le competenze e responsabilità attribuite dal Codice, dal RG e dal CG all'Appaltatore, la direzione del cantiere è assunta dal Direttore di cantiere ai sensi dell'articolo 6 CG.

2. L'atto di formale designazione deve essere recapitato alla Direzione Lavori prima dell'inizio lavori.

### **ARTICOLO 8. TERMINI PER L'INIZIO E L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI.**

1. I lavori devono essere consegnati, su autorizzazione del Responsabile del Procedimento, entro 45 giorni dalla stipula del contratto, con le modalità di cui all'art. 153 e segg. RG.

2. Il Responsabile del Procedimento può, con specifico atto motivato, autorizzare la consegna anticipata dei lavori ai sensi dell'art. 11, comma 12 del Codice, nonché degli artt. 153 commi, 1 (secondo periodo) e 4 e 154 comma 3 RG, pendente la stipula del contratto. In tale caso, il verbale di cui all'art. 106, comma 3 RG, dovrà essere sottoscritto dalle parti antecedentemente alla predetta autorizzazione.

3. **Il tempo utile per ultimare tutti i lavori in appalto è fissato in giorni 1095 (milleenovantacinque) [3 anni] naturali e consecutivi**, decorrenti dalla data del **verbale di consegna dei lavori**. Tale durata tiene conto della data della naturale e prevedibile incidenza delle giornate di andamento stagionale sfavorevole.

4. Qualora, per comprovate esigenze inderogabili, alla scadenza naturale del contratto la procedura per un nuovo affidamento non fosse ancora compiuta, l'appaltatore uscente è tenuto obbligatoriamente, su richiesta dell'Ente, a proseguire in proroga alle stesse condizioni di aggiudicazione nell'esecuzione dei lavori contrattualmente sottoscritti, per un periodo di mesi 6 (mesi) dalla scadenza naturale contrattuale.

5. Qualora nel presente atto siano previste scadenze differenziate di varie lavorazioni, la consegna di cui al [comma 1](#) è riferita alla prima delle consegne frazionate previste. Il tempo utile di cui al [comma 3](#) è riferito all'ultimazione integrale dei lavori e decorre dall'ultimo verbale di consegna parziale ai sensi dell'articolo 154, comma 6 RG. Per l'ultimazione delle singole parti frazionate o funzionalmente autonome, si fa riferimento a quanto previsto dal presente atto, Parte II – Disposizioni Speciali.

## **VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

6. Qualora si renda necessaria la consegna parziale, nei casi in cui la natura o l'importanza dei lavori o dell'opera lo richieda, ovvero si verifichi una temporanea indisponibilità delle aree o degli immobili, si applicherà l'articolo 154, comma 7 RG. In caso di urgenza, l'appaltatore comincia i lavori per le sole parti già consegnate. La data di consegna a tutti gli effetti di legge è quella dell'ultimo verbale di consegna parziale.
7. In caso di consegna parziale, l'appaltatore è tenuto a presentare un programma di esecuzione dei lavori che preveda la realizzazione prioritaria delle lavorazioni sulle aree e sugli immobili disponibili. Realizzati i lavori previsti dal programma, qualora permangano le cause di indisponibilità, si applica la disciplina prevista dal RG (artt. 154, comma 7 e 158).
8. L'ultimazione dei lavori, appena avvenuta, deve essere dall'appaltatore comunicata per iscritto al Direttore dei lavori, il quale procede subito alle necessarie constatazioni in contraddittorio, con le modalità dell'art. 199 RG, redigendo apposito verbale.
9. L'Appaltatore non ha diritto allo scioglimento del contratto, né ad alcuna indennità, qualora i lavori, per qualsiasi causa non imputabile alla stazione appaltante, non siano ultimati nel termine contrattuale e qualunque sia il maggior tempo impiegato, ai sensi dell'art. 159, comma 13 RG.
10. Nel caso di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 136 del Codice, ai fini dell'applicazione delle penali si applicherà l'art. 159, comma 14 RG.
11. Nel caso di ritardata consegna dei lavori per fatto o colpa dell'Ente, si applicherà l'art. 153, commi 8 e 9 RG.

## **ARTICOLO 9. PROGRAMMA DI ESECUZIONE DEI LAVORI.**

1. I lavori dovranno svolgersi in conformità al cronoprogramma (artt. 40 e 43, comma, 11 RG) costituente parte integrante del contratto che deve intendersi ad andamento lineare costante per tutta la durata dei lavori ed al conseguente programma esecutivo (art. 43, comma 10 RG) che l'appaltatore è obbligato a presentare prima dell'inizio dei lavori.
2. Tutti i lavori devono essere eseguiti secondo le migliori regole d'arte e le prescrizioni della Direzione Lavori, in modo che l'opera risponda perfettamente a tutte le condizioni stabilite nel presente atto e relativi disegni, nonché alle norme e prescrizioni in vigore.
3. L'esecuzione dei lavori deve essere coordinata secondo le prescrizioni della Direzione Lavori e con le esigenze che possono sorgere dalla contemporanea esecuzione di altre opere nell'immobile affidate ad altre ditte, con le quali l'Appaltatore si impegna ad accordarsi per appianare eventuali divergenze al fine del buon andamento dei lavori.
4. L'Appaltatore è altresì tenuto all'osservanza dei principi di sicurezza contenuti nella valutazione dei rischi propri dell'impresa ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e di quelli contenuti nei piani di sicurezza di cui al successivo articolo 26 e 27.
5. In ogni caso è soggetto alle disposizioni che il Direttore dei Lavori e il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione vorranno impartire.
6. L'Appaltatore, ferme restando le disposizioni del presente articolo, ha facoltà di svolgere l'esecuzione dei lavori nei modi che riterrà più opportuni per darli finiti e completati a regola d'arte nel termine contrattuale. Circa la durata giornaliera dei lavori, si applica l'art. 27 CG.
7. La Direzione dei lavori potrà però, a suo insindacabile giudizio, prescrivere un diverso ordine nella esecuzione dei lavori, senza che per questo l'Appaltatore possa chiedere compensi od indennità di sorta. L'Appaltatore dovrà pertanto adempiere a tutte le disposizioni che verranno impartite dalla Direzione dei Lavori.

## **ARTICOLO 10. PENALI.**

1. **[Opere compensate a canone] - Nel caso di mancato rispetto dei termini/tempi/periodicità delle opere compensate a corpo/canone, verrà addebitata una penale giornaliera compensata tra un minimo dello 0,1 % e un massimo dello 0,5% dell'importo di riferimento dell'opera a corpo/canone totale netto di aggiudicazione**
2. **[Pronto intervento – Servizio di reperibilità] - Nel caso di mancato rispetto dei tempi indicati nell'art. 89 c. 5 del presente CSA verrà applicata una penale secondo quanto meglio specificato nel CSA – Parte II - Disposizioni Speciali.**
3. **Nel caso di mancato rispetto del termine indicato nell'Ordine di Servizio e in funzione della tipologia di intervento (somma urgenza, imprevedibili risolvibili entro le 24 ore; imprevedibili risolvibili entro 7 giorni lavorativi; interventi da effettuare in un tempo superiore a 7 giorni) verrà applicata una penale secondo quanto meglio specificato nel CSA – Parte II - Disposizioni Speciali.**
4. Ai sensi dell'articolo 145, comma 3 RG, l'importo complessivo della penale non potrà superare il 10% dell'ammontare netto contrattuale; qualora lo superasse, si dovrà dare corso alla procedura di risoluzione del contratto di cui all'articolo 145, comma 4 RG e 136 del Codice.
5. Sono a carico dell'Appaltatore, e dedotti in sede di collaudo, le spese di assistenza di cui all'art. 229 comma 2b RG.
6. **Le penali di cui al comma 1.2 e 3 verranno applicate con deduzione direttamente sul certificato di pagamento relativo al SAL interessato anche mediante escussione della cauzione definitiva ove necessario.**
7. Si applicano in ogni caso le norme dell'art. 145 RG.



## **VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

8. Per il presente contratto non verrà applicato il premio di accelerazione, qualora l'ultimazione avvenga in anticipo rispetto al termine contrattuale.

### **ARTICOLO 11. SOSPENSIONE E RIPRESA DEI LAVORI. PROROGHE.**

1. È ammessa la sospensione dei lavori, su ordine del Direttore dei lavori o su disposizione del Responsabile del Procedimento, nei casi previsti dagli artt. 158 e 159 RG, con le modalità ivi previste.
2. La sospensione dei lavori permane per il tempo strettamente necessario a far cessare le cause che ne hanno comportato la interruzione.
3. Alle sospensioni dei lavori previste dal presente atto o dai piani di sicurezza come funzionali all'andamento dei lavori e integranti le modalità di esecuzione degli stessi, si applicano le disposizioni procedurali di cui al presente articolo, nel rispetto di quanto disposto dall'art. 159 RG.
4. È ammessa la sospensione parziale dei lavori con le modalità degli articoli 158, comma 7 e 159, comma 7 RG. Per contro, la sospensione di una o più lavorazioni in cantiere per violazione alle norme di sicurezza sul lavoro, disposta su indicazione del Coordinatore della Sicurezza in fase esecutiva o dai referenti della Stazione Appaltante ex art. 92, comma 1 D.Lgs. 81/2008, non comporta per l'appaltatore il diritto al differimento del termine di ultimazione lavori contrattualmente previsto. La ripresa dei lavori sarà data solo al ripristino delle condizioni di sicurezza e igiene del lavoro.
5. Nel caso di sospensioni disposte al di fuori dei casi previsti dall'art. 159 RG, si applica la disciplina dell'art. 160 RG.
6. L'Appaltatore che, per cause a lui non imputabili, non sia in grado di ultimare i lavori nel termine fissato, può richiederne la proroga con le modalità dell'art. 159, commi 8, 9 e 10 RG.

### **ARTICOLO 12. ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE.**

1. Si intendono in ogni caso a carico e spesa dell'appaltatore, in quanto compresi nel prezzo dei lavori, fatto salvo le spese relative alla sicurezza nei cantieri (non soggette a ribasso), gli oneri espressamente previsti all'art. 32, comma 4 RG, oltre a quelli generali e particolari indicati specificatamente nel presente CSA.
2. L'Appaltatore ha altresì l'onere di aggiornare, con l'approvazione del DL, gli elaborati di progetto, in conseguenza delle varianti o delle soluzioni esecutive adottate, ai sensi dell'art. 15, comma 4 RG.
3. L'Appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine del cantiere e ha l'obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento, anche mediante il direttore di cantiere di cui all'art. 7 precedente.
4. L'Appaltatore ed i subappaltatori devono osservare le norme e prescrizioni dei contratti collettivi di lavoro, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori, come previsto dall'art. 6 CG e dagli artt. 4 e 5 RG, nonché gli ulteriori adempimenti di sua competenza derivanti dal Protocollo di intesa per la sicurezza e regolarità nei cantieri edili della Provincia di Torino.
5. In particolare l'appaltatore è tenuto, alla maturazione di ciascun SAL, a presentare un'apposita autocertificazione ai sensi del DPR 445/2000 con cui attesti, sotto la piena responsabilità civile e penale, di aver provveduto regolarmente al pagamento delle maestranze impegnate nel cantiere oggetto dell'appalto de quo, in merito alla retribuzione ed all'accantonamento della quota relativa al TFR, e di manlevare pertanto l'Ente dall'eventuale corresponsabilità ai sensi dell'art. 29 D.Lgs. 276/2003 e s.m.i. Detta autocertificazione dovrà essere presentata inoltre, per suo tramite, dalle ditte consorziate esecutrici, nonché dai subappaltatori preventivamente autorizzati, o direttamente dai medesimi nel caso di pagamento diretto ai subappaltatori.
6. Il mancato rispetto di quanto sopra specificato configura "violazione grave" ai sensi dell'art. 38, comma 1, lett. e) D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.
7. Sono inoltre a carico dell'Appaltatore gli oneri di cui ai successivi articoli 33 e 34, nonché quelli relativi alla provvista ed installazione del cartello di cantiere secondo le modalità standard dell'Ente appaltante.
8. L'Appaltatore si fa altresì espressamente carico di consegnare al DL, relativamente a materiali/apparecchiature/opere, tutte le certificazioni, documenti e collaudi, comprensivi degli schemi grafici identificativi relativi al luogo di installazione dei singoli elementi costruttivi, da allegare alla dichiarazione di corretta posa in opera (redatta ai sensi del D.M. 04/05/98), che sarà poi necessario presentare unitamente alla domanda di sopralluogo degli Organi competenti di Vigilanza, finalizzata all'ottenimento del C.P.I., all'autorizzazione ASL, dell'agibilità, ecc... entro 30 gg dall'ultimazione del singolo intervento, pena la non contabilizzazione dei medesimi, come meglio specificato al successivo art.13.
9. Spetta altresì all'Appaltatore l'onere per lo smaltimento dei rifiuti prodotti in cantiere, comprese le caratterizzazioni ed i relativi trasporti in discarica, come meglio specificato nel presente CSA, senza pretesa alcuna di riconoscimento economico per le suddette attività.

### **ARTICOLO 13. PROPRIETÀ DEI MATERIALI DI DEMOLIZIONE.**

1. I materiali provenienti da escavazioni o demolizioni, nonché gli oggetti di valore e quelli che interessano la scienza, la storia, l'arte e l'archeologia, sono di proprietà dell'Amministrazione; ad essi si applicano gli artt. 35 e 36 CG.
2. L'Appaltatore deve trasportarli e regolarmente accatastarli nel luogo stabilito negli atti contrattuali, intendendosi di ciò compensato coi prezzi degli scavi e delle demolizioni relative.

## **VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

3. Qualora venga prevista la cessione di detti materiali all'Appaltatore, il prezzo ad essi convenzionalmente attribuito (non soggetto a ribasso) ivi citato deve essere dedotto dall'importo netto dei lavori; in caso contrario, qualora non sia indicato il prezzo convenzionale, si intende che la deduzione sia stata già fatta nella determinazione del prezzo.

### **ARTICOLO 14. CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI.**

1. **La contabilizzazione dei lavori a misura** è effettuata attraverso la registrazione delle misure rilevate direttamente in cantiere dal personale incaricato, in apposito documento, con le modalità previste dal presente CSA per ciascuna lavorazione; il corrispettivo è determinato moltiplicando le quantità rilevate per i prezzi unitari dell'elenco **prezzi contrattuale al netto del ribasso contrattuale presentato nell'offerta economica per le opere a misura.**

2. **La contabilizzazione dei lavori a corpo/canone** è effettuata attraverso l'individuazione per le singole categorie di lavorazioni di un canone mensile indicato **nell'articolo 40 al netto del ribasso contrattuale presentato nell'offerta economica per le opere a corpo.**

3. Le misurazioni e i rilevamenti sono fatti in contraddittorio tra le parti; tuttavia, se l'appaltatore rifiuta di presenziare alle misure o di firmare i libretti delle misure o i brogliacci, il Direttore dei lavori procede alle misure in presenza di due testimoni, i quali devono firmare i libretti o brogliacci suddetti.

4. Per i lavori da liquidare su fattura e per le prestazioni da contabilizzare in economia, si procede secondo le relative speciali disposizioni; si richiama, in proposito, quanto già indicato al precedente **art. 4, comma 5 e all'art. 16 del presente atto.**

5. Gli oneri per la sicurezza contrattuali sono contabilizzati con gli stessi criteri stabiliti per i lavori di riferimento a corpo o a misura, con la sola eccezione del prezzo, che è quello prestabilito dalla stazione appaltante e non soggetto a ribasso in sede di gara.

6. **I materiali e le apparecchiature che, per norma di legge, devono essere accompagnati da specifici documenti di omologazione / certificazione:**

A – ove i materiali non necessitano di certificazione relativa alla loro posa, potranno essere contabilizzati in provvista e posa solamente al momento della presentazione della relativa documentazione;

B - nei casi in cui la posa dei materiali di cui sopra necessita di specifica certificazione dell'esecutore / installatore, potranno essere contabilizzati in provvista e posa solamente al momento della presentazione della documentazione relativa al materiale e della certificazione della corretta posa in opera da parte dell'esecutore / installatore;

C - nei casi in cui la posa dei materiali di cui sopra necessita, oltre alla specifica certificazione dell'esecutore / installatore, anche della certificazione del professionista abilitato sulla corretta esecuzione, potranno essere contabilizzati in provvista e posa solamente al momento della presentazione della documentazione relativa al materiale e della certificazione della corretta posa in opera da parte dell'esecutore / installatore. La certificazione del professionista abilitato dovrà essere acquisita comunque al termine dei lavori e sarà condizione necessaria per il rilascio del certificato di ultimazione dei lavori.

D - gli impianti complessi, che sono costituiti da materiali ed apparecchiature in parte soggetti ad omologazione / certificazione, ma che necessitano della certificazione finale complessiva, potranno essere contabilizzati in provvista e posa in opera:

- per materiali ed apparecchiature non soggetti ad omologazione / certificazione, al momento della loro esecuzione;

- per materiali ed apparecchiature soggetti ad omologazione / certificazione, vale quanto riportato ai precedenti punti A – B – C.

E – in tutti i casi previsti dalla legge dovrà fornire alla conclusione di ogni singolo intervento la dichiarazione di conformità ai sensi della legge 37/08, o qualsiasi altra dichiarazione o certificazione prevista dalle norme, potranno essere contabilizzati in provvista e posa solamente al momento della presentazione della relativa documentazione/dichiarazione di conformità

### **ARTICOLO 15. VALUTAZIONE DEI LAVORI IN CORSO D'OPERA.**

1. Le quantità di lavoro eseguite sono determinate con misure geometriche, escluso ogni altro metodo, salve le eccezioni stabilite nel presente atto; valgono in ogni caso le norme fissate nei Capitolati citati al **successivo articolo 34.**

2. Salva diversa pattuizione, all'importo dei lavori eseguiti può essere aggiunta la metà di quello dei materiali provvisti a piè d'opera, destinati ad essere impiegati in opere definitive facenti parte dell'appalto ed accettati dal Direttore dei lavori, da valutarsi a prezzo di contratto o, in difetto, ai prezzi di stima, come da art. 180, comma 5 RG.

3. Ai sensi dell'art. 180, comma 6 RG, i materiali e i manufatti portati in contabilità rimangono a rischio e pericolo dell'appaltatore e possono sempre essere rifiutati dal Direttore dei lavori, ai sensi dell'art. 18 CG.

### **ARTICOLO 16. ANTICIPAZIONI DELL'APPALTATORE.**

1. Le lavorazioni e le somministrazioni che, per la loro natura e ai sensi dell'art. 186 RG, si giustificano mediante fattura, sono sottoposti alle necessarie verifiche da parte del Direttore dei lavori, per accertare la loro

## **VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

corrispondenza ai preventivi precedentemente accettati e allo stato di fatto. Le fatture così verificate e, ove necessario, rettificate, sono pagate all'Appaltatore, ma non iscritte in contabilità se prima non siano state interamente soddisfatte e quietanzate.

2. Le fatture relative ai lavori e forniture saranno intestate alla E.DI.S.U. Piemonte e trasmesse all'Appaltatore, che avrà l'obbligo di pagare entro 15 giorni.
3. All'importo di tali fatture regolarmente quietanzate verrà corrisposto l'interesse annuo legale vigente, quale rimborso delle spese anticipate.
4. L'ammontare complessivo delle anticipazioni non potrà comunque superare il 5% dell'importo complessivo netto dell'opera, a meno che l'appaltatore vi consenta.

## **ARTICOLO 17. VARIAZIONI AL PROGETTO E AL CORRISPETTIVO.**

1. Nessuna variazione o addizione al progetto approvato può essere introdotta dall'Appaltatore, se non è disposta dal Direttore dei Lavori e preventivamente approvata (dal Responsabile del Procedimento o dall'Ente ai sensi dell'art. 161, commi 9 e 10 RG) nel rispetto delle condizioni e dei limiti indicati all'articolo 132 del Codice.
2. Qualora l'Ente, per tramite della D.L., disponga varianti in corso d'opera nel rispetto delle condizioni e discipline di cui all'art. 132 del Codice, ad esse saranno applicate le norme degli artt. 161 e 162 RG.
3. La perizia delle opere suppletive e/o di variante sarà redatta a misura con l'utilizzo dei prezzi unitari di cui al precedente articolo 3 e la contabilizzazione delle suddette opere avverrà a misura ovvero a corpo) con le modalità previste dal presente atto. Ai fini della relativa approvazione, il progetto di variante sarà verificato e validato secondo le disposizioni vigenti in materia.

## **ARTICOLO 18. MODALITÀ DI LIQUIDAZIONE DEI CORRISPETTIVI.**

1. Nel caso di sospensione dei lavori di durata superiore a quarantacinque giorni, la stazione appaltante dispone comunque il pagamento in acconto degli importi maturati fino alla data della sospensione, prescindendo dall'importo minimo previsto per ciascun SAL, ai sensi dell'art. 141, comma 3 RG.
2. Il pagamento dell'ultima rata di acconto, qualunque sia l'ammontare, verrà effettuato dopo l'ultimazione dei lavori.
3. Il residuo credito è pagato, quale rata di saldo, entro 90 giorni dall'emissione del certificato di Collaudo/Regolare Esecuzione, unitamente allo svincolo della cauzione definitiva ex art. 113 del Codice, con le modalità di cui agli art. 141, comma 9 del Codice ed artt. 235 e 124 RG, previa verifica del DURC ex art. 4 RG e successiva formale richiesta di presentazione di idonea polizza a garanzia del saldo, rilasciata secondo le specifiche di cui al successivo [art. 30, comma 3](#). Qualora il relativo DURC risultasse negativo si provvederà a trattenere l'importo del saldo medesimo sino ad avvenuta regolarizzazione contributiva e, in ogni caso, subordinatamente alla presentazione della polizza stessa. Nel caso in cui l'irregolarità permanga o l'appaltatore non presenti la suddetta polizza, tale somma non verrà svincolata prima che il Collaudo/CRE assuma carattere definitivo, e comunque non prima di due anni dalla data di ultimazione lavori, a tutela di quanto previsto dall'art. 29 L.276/2003 (Legge Biagi).
4. Il pagamento dell'ultima rata di acconto e del saldo non costituiscono in ogni caso presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, comma 2 C.C.
5. Sulle rate di acconto verrà effettuata la ritenuta dello 0,5% prevista dall'art. 4, comma 3 RG.
6. Si rinvia a quanto disposto [dall'art. 26](#) del presente atto relativamente alla presentazione/richiesta del DURC, riferito sia all'Appaltatore sia al subappaltatore, secondo le modalità previste dalle normative vigenti in materia.
7. Qualora si proceda al pagamento diretto del subappaltatore, ai sensi dell'art. 37, comma 11 e 118, comma 3 ultimo periodo del Codice, si rinvia a quanto previsto al successivo [art. 28](#).
8. Nel caso di ritardati pagamenti, si procederà secondo quanto previsto dagli artt. 142 e seg. RG; si specifica, in particolare, che il saggio degli interessi di mora è da considerarsi comprensivo del maggior danno ai sensi dell'art. 1224, comma 2 del Codice Civile.

## **ARTICOLO 19. MATERIALI E DIFETTI DI COSTRUZIONE.**

1. L'Appaltatore dovrà sottoporre di volta in volta alla Direzione dei lavori i campioni dei materiali e delle forniture che intende impiegare, corredati ove necessario di scheda tecnica che assicuri le specifiche caratteristiche descritte nel presente Capitolato Speciale.
2. Per l'accettazione dei materiali valgono le norme dell'art. 167 RG.
3. L'Appaltatore è libero di scegliere il luogo ove prelevare i materiali fatte salve le prescrizioni degli artt. 16 e 17 CG, nonché quelle più specifiche contenute nel presente atto.
4. Verificandosi difetti di costruzione o la presunzione della loro esistenza, si applicherà l'art. 18 CG.

## **ARTICOLO 20. CONTROLLI E VERIFICHE.**

1. Durante il corso dei lavori la stazione appaltante potrà effettuare, in qualsiasi momento, controlli e verifiche sulle opere eseguite e sui materiali impiegati con eventuali prove preliminari e di funzionamento relative ad impianti ed apparecchiature, tendenti ad accertare la rispondenza qualitativa e quantitativa dei lavori e tutte le prescrizioni contrattuali.

## **VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

2. Si richiamano inoltre gli oneri della Ditta circa la garanzia e la perfetta conservazione di manufatti e impianti di cui all'art. 32, comma 4 lett. e) ed i) RG.
3. I controlli e le verifiche eseguite dalla stazione appaltante nel corso dell'appalto non escludono la responsabilità dell'Appaltatore per vizi, difetti e difformità dell'opera, di parte di essa, o dei materiali impiegati, né la garanzia dell'Appaltatore stesso per le parti di lavoro e per i materiali già controllati.
4. Tali controlli e verifiche non determinano l'insorgere di alcun diritto in capo all'Appaltatore, né alcuna preclusione in capo alla stazione appaltante.

### **ARTICOLO 21. CONTO FINALE DEI LAVORI.**

1. Il Direttore dei lavori compila il conto finale entro il termine di gg. 60 dall'ultimazione dei lavori, con le stesse modalità previste per lo stato di avanzamento dei lavori, e provvede a trasmetterlo al Responsabile del procedimento ai sensi dell'art. 200, comma 1 RG.
2. La sottoscrizione del Conto Finale da parte dell'Appaltatore viene effettuata ai sensi e con gli effetti di cui all'art. 201 RG.

### **ARTICOLO 22. LAVORI ANNUALI ESTESI A PIÙ ESERCIZI.**

1. I lavori annuali estesi a più esercizi con lo stesso contratto si liquidano alla fine dei lavori di ciascun esercizio, chiudendone la contabilità e collaudandoli, come appartenenti a tanti lavori fra loro distinti, come prescritto dall'art. 198 RG.

### **ARTICOLO 23. REGOLARE ESECUZIONE O COLLAUDO.**

1. Ai sensi dell'art. 141 del Codice e 219 RG, il collaudo deve essere ultimato entro 6 mesi dall'ultimazione dei lavori, debitamente accertata dalla DL con apposito certificato di cui all'art. 199 RG, previa verifica del DURC ai sensi del combinato disposto degli artt. 6 e 196 RG. L'Ente si avvale della facoltà prevista dall'art. 141, comma 3 del Codice. Pertanto, entro i limiti ivi previsti, il certificato di collaudo è sostituito da quello di regolare esecuzione, che deve essere emesso, previa verifica del DURC ai sensi del combinato disposto degli artt. 6 e 196 RG, ai sensi dell'art. 237 RG, dal DL entro 3 mesi dall'ultimazione dei lavori debitamente accertata con apposito certificato di cui all'art. 199 RG. L'esito della verifica risultante dal DURC dev'essere riportato sulla relazione contenuta nel certificato di collaudo/CRE ex art. 229, comma 1 lett.a) RG.
2. L'accertamento della regolare esecuzione e l'accettazione dei lavori di cui al presente atto avvengono con approvazione formale del certificato di collaudo/CRE, che ha carattere provvisorio.
3. Il predetto certificato assume carattere definitivo decorsi due anni dalla sua emissione e deve essere approvato dall'Ente; il silenzio dell'Ente protrattosi per due mesi oltre il predetto termine di due anni, equivale all'approvazione formale.
4. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del C.C., l'appaltatore risponde, ai sensi dell'art. 141, comma 10 del Codice e 229, comma 3 RG, per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati all'Ente prima che il certificato di collaudo/regolare esecuzione, trascorsi due anni dalla sua emissione, assuma carattere definitivo.
5. L'Appaltatore deve provvedere alla custodia, alla buona conservazione ed alla gratuita manutenzione di tutte le opere ed impianti oggetto dell'appalto fino all'approvazione, esplicita o tacita, dell'atto di collaudo; resta nella facoltà dell'Ente richiedere la presa in consegna anticipata di parte o di tutte le opere ultimate, ai sensi dell'art. 230 RG.
6. Per il Collaudo o il Certificato di Regolare Esecuzione, valgono le norme dell'art. 141 del Codice e della Parte II, Titolo X del RG.
7. In sede di collaudo, oltre agli oneri di cui all'art. 224 RG, sono a totale carico dell'Appaltatore l'esecuzione, secondo le vigenti norme e con tutti gli apprestamenti e strumenti necessari, di tutte le verifiche tecniche a strutture e impianti previste dalle leggi di settore e che il collaudatore vorrà disporre.

### **ARTICOLO 24. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO E RECESSO.**

1. Qualora ricorra la fattispecie di cui all'art. 135, comma 1 del Codice, il Responsabile del procedimento propone alla Stazione Appaltante la risoluzione del contratto d'appalto, tenuto conto dello stato dei lavori e delle eventuali conseguenze nei riguardi delle finalità dell'intervento, mediante formale contestazione scritta all'Appaltatore e senza alcun obbligo di preavviso.
2. In caso di ottenimento di DURC dell'appaltatore negativo per due volte consecutive, il Responsabile del procedimento propone la risoluzione del contratto ai sensi del precedente comma, previa contestazione dell'irregolarità e assegnazione di un termine di almeno 15 giorni per le eventuali controdeduzioni dell'affidatario del contratto, secondo quanto previsto all'art. 6, comma 8 RG.
3. In caso di grave inadempimento o grave ritardo dell'appaltatore debitamente accertato, si rinvia a quanto previsto agli artt. 136 e seguenti del Codice e 146 RG.
4. A norma e per gli effetti di cui all'art. 1456 C.C., l'Amministrazione ha il diritto di risolvere il contratto d'appalto, previa comunicazione da inviarsi all'Appaltatore di volersi avvalere della presente clausola risolutiva espressa, con riserva di risarcimento danni, nei seguenti casi:

## **VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

- a. inadempienze accertate alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni e la sicurezza sul lavoro, come previsto dal successivo art. 26;
- b. proposta motivata del Coordinatore per la sicurezza nella fase esecutiva dei lavori, ai sensi dell'articolo 92, comma 1, lett. e), del D.Lgs. 81/2008;
- c. abusivo subappalto, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto;
- d. in caso di mancata consegna, prima dell'avvio delle attività, del Piano di sicurezza e per gravi o ripetute violazioni alle prescrizioni di legge e al Piano di sicurezza (art. 131, comma 3 del D. Lgs 163/2006 e s.m.i.);
- e. per violazioni reiterate (più di 3 contestazioni scritte alla ditta per inadempienza dei lavoratori indipendentemente dal fatto che la violazione riguardi o meno lo stesso dipendente) si procederà all'applicazione dell'art. 131, comma 3 del D. Lgs 163/2006 e s.m.i.

perdita, da parte dell'Appaltatore, dei requisiti per l'esecuzione dei lavori ex art. 135, comma 1 bis del Codice, oltre al fallimento o irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscano la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione.

I casi elencati saranno contestati all'Appaltatore per iscritto dal Responsabile del Procedimento, previamente o contestualmente alla dichiarazione di volersi avvalere della clausola risolutiva espressa di cui al presente articolo.

Non potranno essere intese, quale rinuncia ad avvalersi della clausola di cui al presente articolo, eventuali mancate contestazioni e/o precedenti inadempimenti per i quali l'Ente non abbia ritenuto avvalersi della clausola medesima e/o atti di mera tolleranza a fronte di pregressi inadempimenti dell'Appaltatore di qualsivoglia natura.

5. La risoluzione contrattuale è altresì ammessa al ricorrere di quanto previsto dalla legge 726/82 qualora, previo esperimento di avvio del procedimento ex art. 7 L. 241/90 e s.m.i., l'Amministrazione ritenga il venir meno del rapporto fiduciario con l'Appaltatore.

6. Nel caso di risoluzione, l'Amministrazione si riserva ogni diritto al risarcimento dei danni subiti ex art. 1453, comma 1 del Cod. Civ., ed in particolare si riserva di esigere dall'Impresa il rimborso di eventuali spese incontrate in misura superiore rispetto a quelle che avrebbe sostenuto in presenza di un regolare adempimento del contratto.

7. E' fatto salvo il diritto di recesso dell'Ente sensi degli artt. 1671 C.C. e 134 del Codice. Tale diritto è altresì esercitabile nel caso in cui, durante l'esecuzione dei lavori, l'Amministrazione venga a conoscenza, in sede di informative prefettizie di cui all'art. 4 D.Lgs. 490/94, di eventuali tentativi di infiltrazione mafiosa tendenti a condizionare le scelte e gli indirizzi dell'Appaltatore stesso.

8. L'appaltatore potrà recedere unicamente nel caso di cui al precedente art. 8, comma 10, secondo quanto previsto dall'art. 153 RG.

## **ARTICOLO 25. RISERVE E ACCORDI BONARI.**

1. Le riserve che l'Appaltatore dovesse proporre dovranno seguire le modalità previste dal RG, in particolare dagli artt. 190 e 191 dello stesso.

2. Qualora le riserve iscritte in contabilità superino il 10% dell'importo contrattuale, si applicherà quanto previsto dall'art. 240 del Codice relativamente all'Accordo bonario. In ogni caso, ex art. 240 bis, comma 1 bis del Codice, non possono essere oggetto di riserva gli aspetti progettuali che sono stati precedentemente verificati ai sensi dell'art. 112 del Codice e del RG, ivi compresi quelli relativi alle varianti e/o ulteriori opere, sulla scorta di quanto previsto al precedente art. 17, comma 3.

3. Nel caso di appalto di importo inferiore a 10 milioni di Euro, non viene promossa la costituzione della commissione e la proposta di accordo bonario è formulata dal Responsabile unico del procedimento, ai sensi dei commi 12, 13 e 15 dell'art. 240 del Codice.

4. Le riserve saranno formulate dall'Appaltatore con le modalità e nel limite del 20% dell'importo contrattuale, ai sensi dell'art. 240 bis del Codice e del RG.

## **ARTICOLO 26. ADEMPIMENTI IN MATERIA DI LAVORO DIPENDENTE, PREVIDENZA E ASSISTENZA.**

1. L'Appaltatore è obbligato ad applicare e a far applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto nazionale di lavoro e negli accordi integrativi, territoriali ed aziendali, per il settore di attività e per la località dove sono eseguiti i lavori, ex art. 4 RG.

2. E' altresì obbligato a rispettare, ed a far rispettare al subappaltatore, tutte le norme in materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, assicurativa, sanitaria, di solidarietà paritetica, previste per i dipendenti dalle vigenti normative, con particolare riguardo a quanto previsto dall'articolo 118, comma 6, del Codice ed dall'art. 90, comma 9 del D.Lgs. 81/2008; in particolare è tenuto a quanto disposto al precedente art. 11, comma 4 secondo periodo.

3. In caso di inadempimento alle norme di cui ai commi precedenti, in particolare qualora venga acquisito un DURC che segnali un'inadempienza contributiva in capo a uno o più soggetti impiegati nell'esecuzione del contratto, l'Ente procederà a trattenere, dal certificato di pagamento, l'importo corrispondente all'inadempienza rilevata, destinando le somme accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi suddetti. L'Ente provvederà altresì ad avvisare gli Enti previdenziali ed assicurativi, compresa la Cassa Edile, dell'importo trattenuto e giacente a loro garanzia, al fine di procedere al relativo pagamento ex art. 4, comma 2 RG. Il pagamento all'Impresa delle somme accantonate potrà essere effettuato solo a seguito di comunicazione di avvenuto adempimento degli obblighi contributivi da parte degli Enti preposti.



## **VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

4. In caso di ritardo accertato nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente, potrà procedersi secondo i disposti dell'art. 5 RG.

5. Per le detrazioni e sospensioni dei pagamenti, o per l'eventuale pagamento in surrogazione dell'impresa come da precedente comma, l'Appaltatore non potrà opporre eccezione alcuna, né avrà titolo al risarcimento di danni.

## **ARTICOLO 27. SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI NEL CANTIERE.**

1. L'Appaltatore, ai sensi dell'art. 131 del Codice, è tenuto a depositare entro 30 giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori:

- a. eventuali proposte integrative del piano di sicurezza e di coordinamento redatto dall'Ente, ai sensi dell'art. 100, comma 5 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
- b. un proprio piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e con i contenuti di quest'ultimo, qualora l'Ente non sia tenuta alla redazione del piano ai sensi del suddetto Decreto legislativo;
- c. un proprio piano operativo di sicurezza, ai sensi dell'art. 96, comma 1, lett. g) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, quale piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza dell'Ente di cui alla precedente lettera a).

Tenuto conto di quanto indicato al punto 3.2 dell'Allegato XV del D. Lgs 81/2008 e s.m.i., il Piano di Sicurezza dovrà necessariamente contenere:

- il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e dei referenti/responsabili dell'attività svolta presso EDISU (L'Amministrazione ha il diritto di esigere la sostituzione del referente per indisciplina, incapacità o grave negligenza);
- la descrizione analitica dell'attività propria della ditta (si prescinde dalla descrizione delle attività specifiche che essa effettuerà nelle sedi non essendo al momento identificabili nel dettaglio i lavori che essa effettuerà). Il POS dovrà opportunamente essere aggiornato qualora le attività dovessero mutare rispetto alle previsioni;
- elenco dei rischi specifici connessi all'attività svolta e le misure di sicurezza adottate dall'appaltatore nella sede oggetto del contratto al fine di garantire, tenuto conto dei rischi stessi, la sicurezza dei propri dipendenti, la non interferenza nelle sedi con altre attività e persone nonché l'incolumità di tutti i presenti non impegnati nell'attività affidata;
- elenco dei lavoratori (dell'impresa appaltatrice, degli eventuali subappaltatori e lavoratori autonomi), mansione, livello, contratto applicato e durata dello stesso per ogni lavoratore e la relativa idoneità sanitaria ai sensi dell'art. 41 del D. Lgs 81/2008 e s.m.i. (autocertificazione sulla quale ci siano espliciti riferimenti alla mansione, agli accertamenti e la controfirma del medico competente). (Ai sensi dell'art. 26, comma 8 del D. Lgs 81/2008 e s.m.i., i lavoratori dovranno essere dotati di una tessera di riconoscimento corredata di fotografia sulla quale dovranno essere riportate le generalità del lavoratore e del datore di lavoro. La non ottemperanza comporterà l'allontanamento dal luogo di lavoro dei dipendenti non indicati nel Piano di sicurezza e una contestazione scritta);
- copia degli estratti del Libro Unico del Lavoro in vigore dal 16.2.2009 riferiti ai dipendenti destinati all'attività appaltata;
- l'andamento infortunistico dell'ultimo triennio;
- gli adempimenti reciproci di trasmissione delle informazioni e coordinamento delle attività tra la Stazione Appaltante e l'appaltatore ai sensi dell'art. 26, commi 2, 3, 3bis, 3ter del D. Lgs 81/2008 e s.m.i.;
- l'organigramma aziendale relativo alla sicurezza e alla salute dei lavoratori sul luogo di lavoro (con i nominativi di RSPP, ASPP, Addetti all'emergenza, evacuazione e primo soccorso regolarmente formati e aggiornati presenti in cantiere, RLS e medico competente quando necessario e il numero di telefono del referente che possa interfacciarsi con i referenti EDISU per la sicurezza);
- le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
- i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere
- elenco analitico e dettagliato delle macchine e delle attrezzature, con numero di matricola, proprietà, ecc..., introdotte nelle sedi dell'EDISU con l'esplicita dichiarazione di assunzione di responsabilità dal parte della società sulla loro corretta manutenzione e conduzione tecnica;
- l'elenco dei DPI-Dispositivi di Protezione Individuale specifici per l'attività in oggetto forniti al personale operante nelle sedi e l'indicazione dei costi per la sicurezza stimati ai sensi dell'allegato XV, comma 4 del D. Lgs 81/2008 e s.m.i. relativi, a titolo puramente esemplificativo e non esaustivo, ai DPI forniti, alla formazione/informazione, alla sorveglianza sanitaria, ad assicurazioni, ad opere provvisorie per la sicurezza ecc.;
- la documentazione in merito alla informazione/formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere;
- eventuali condizioni di emergenza non previste nei Piani di emergenza ed evacuazione trasmessi dall'EDISU da applicare nelle sedi oggetto del contratto, direttamente collegabili all'attività svolta dalla ditta e come tali da essa prevedibili e gestibili secondo procedure da elencare nel Piano di sicurezza stesso;

## **VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

- individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni nei cantieri;
  - le procedure complementari e di dettaglio richieste dal PSC;
  - eventualmente la descrizione delle attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
  - l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nei cantieri;
  - l'elenco, ove applicabile, dei prodotti e delle eventuali sostanze pericolose utilizzati nei cantieri con le relative schede tecniche e di sicurezza;
  - eventualmente l'esito del rapporto di valutazione del rumore o di altre misurazioni specialistiche quali aerodispersi, vibrazioni, radiazioni ottiche o elettromagnetiche ecc ...per tutte le attività che possono creare interferenza con fasi lavorative dell'E.DI.S.U. o di altre imprese presenti.
2. I suddetti documenti formano parte integrante del contratto d'appalto, unitamente al P.S.C. redatto dall'Ente, in ottemperanza al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
3. L'Appaltatore dichiara espressamente di aver adempiuto ai disposti del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.; in particolare dovrà esibire al Responsabile dei Lavori quanto previsto dall'art. 90 ed Allegato XVII di tale decreto, quali iscrizione camera CCIAA, documento di Valutazione dei Rischi di cui si impegna ad effettuare gli aggiornamenti ogni volta che mutino le condizioni del cantiere ovvero i processi lavorativi utilizzati, DURC in corso di validità, dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
4. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'Appaltatore, previa la sua formale costituzione in mora, costituiscono causa di risoluzione del contratto in suo danno ex art. 135, comma 1 del Codice.
5. Il Direttore di cantiere e il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze, vigilano sull'osservanza dei piani di sicurezza, ai sensi dell'art. 131, comma 3 del Codice e del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

## **ARTICOLO 28. SUBAPPALTI E SUBCONTRATTI.**

1. Previa autorizzazione dell'Ente e nel rispetto degli articoli 118 e 37, comma 11 del Codice, i lavori che l'Appaltatore ha indicato a tale scopo in sede di offerta possono essere subappaltati, nella misura, alle condizioni e con i limiti e le modalità previste dalle norme vigenti, tenuto conto anche degli artt. 108,109 e 170 RG, nonché di quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
2. L'Ente non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori fatta eccezione per la fattispecie di cui all'art. 37, comma 11 del Codice; pertanto l'Appaltatore è tenuto all'obbligo di presentare all'Ente, entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento corrisposto (liquidato) nei suoi confronti, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti corrisposti dal medesimo ai subappaltatori. In difetto, si procederà a sospendere l'intero successivo pagamento nei confronti dell'Appaltatore inadempiente, ai sensi dell'art. 118, comma 3 del Codice, fatto salvo quanto previsto dall'art. 170, comma 7 RG.
3. L'Appaltatore è, inoltre, responsabile in solido con il subappaltatore dell'osservanza delle norme in materia di trattamento economico e contributivo previdenziale/assicurativo dei lavoratori dipendenti, ai sensi dell'art. 118, comma 6 del Codice. Pertanto, nel caso di DURC non regolare del subappaltatore, riferito al periodo in cui il subappaltatore ha operato in cantiere, ai sensi dell'art. 118 comma 3 del Codice, si applica quanto previsto al precitato **art. 26, comma 3**, tenuto comunque conto di quanto disposto all'art. 6 commi 3 e 5 RG.
4. Nel caso di ottenimento di DURC negativo riguardante il subappaltatore per due volte consecutive, la stazione appaltante, previa contestazione al subappaltatore e assegnazione di un termine di 15 giorni per eventuali controdeduzioni, pronuncia la decadenza dell'autorizzazione prevista al comma 1, e provvede a segnalare il fatto all'Osservatorio dei contratti pubblici, secondo quanto previsto all'art. 6, comma 8 secondo periodo RG, disponendo altresì l'allontanamento dal cantiere delle maestranze impiegate in tale subappalto.
5. Nella fattispecie di cui all'art. 37, comma 11 del Codice (pagamento diretto al subappaltatore), l'Ente non procederà all'emissione del certificato di pagamento nei confronti dell'appaltatore, finchè costui non presenti formale comunicazione, ai sensi dell'art. 118, comma 3 ultimo periodo del Codice, vistata dal subappaltatore, con l'indicazione degli importi relativi alle lavorazioni eseguite e contabilizzate, distinti per rispettiva competenza.
6. In ottemperanza a quanto previsto al comma precedente, l'appaltatore è successivamente tenuto alla trasmissione delle rispettive fatture. L'Ente non risponde dei ritardi imputabili all'appaltatore nella trasmissione della documentazione di cui sopra e, pertanto, s'intende fin da ora manlevata dal pagamento di qualsiasi somma a titolo di interesse nei confronti del subappaltatore. Nel caso di DURC non regolare relativo al subappaltatore, l'Ente à procederà secondo le modalità di cui al precedente **art. 26**, in quanto compatibile.
7. L'Appaltatore è altresì tenuto a comunicare alla Stazione Appaltante, ex art. 118, comma 11, ultimo periodo del Codice, per tutti i subcontratti stipulati per l'esecuzione dell'appalto medesimo, quanto ivi previsto. In proposito, l'Ente effettuerà la verifica dei relativi DURC secondo le disposizioni di cui al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., e, nel caso di riscontrata irregolarità contributiva, previa formale comunicazione all'Appaltatore, disporrà la sospensione delle relative attività sino ad avvenuta regolarizzazione dei DURC in esame.
8. L'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutti i subappaltatori operanti nelle sedi oggetto del contratto, al fine di rendere gli specifici Piani di Sicurezza redatti dai singoli subappaltatori compatibili tra loro e coerenti con quello presentato dall'affidatario. Il Piano di Sicurezza predisposto dal subappaltatore dovrà essere consegnato all'E.DI.S.U. ai sensi del comma 6, art. 118, D. Lgs 163/2006 e s.m.i. contestualmente al contratto di subappalto almeno 20 gg. prima dell'inizio dell'attività. In ottemperanza all'art. 26, comma 5 del D.

## **VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

Lgs 81/2008, nel contratto di subappalto devono essere specificamente indicati a pena di nullità, ai sensi dell'articolo 1418 del codice civile, i costi relativi alla sicurezza del lavoro con particolare riferimento a quelli propri connessi allo specifico appalto se esistenti e computati. In tal caso gli oneri relativi alla sicurezza non devono essere soggetti a riduzione e vanno evidenziati separatamente da quelli soggetti a ribasso d'asta nel relativo contratto tra aggiudicataria e subappaltatore. La stazione appaltante verificherà che l'appaltatore committente corrisponda i costi della sicurezza all'impresa subappaltatrice. L'affidatario è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti da parte di quest'ultimo degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.

## **ARTICOLO 29. CESSIONE DEL CONTRATTO E DEL CORRISPETTIVO D'APPALTO.**

1. Qualsiasi cessione di azienda, trasformazione, fusione e scissione relativa all'Appaltatore non produce effetto nei confronti dell'Ente, se non viene disposta con le modalità di cui all'art. 116, comma 1 del Codice.
2. Entro 60 giorni dall'intervenuta comunicazione di cui sopra, la stazione appaltante può opporsi al subentro del nuovo soggetto con effetto risolutivo sulla situazione in essere, qualora non sussistano i requisiti di cui alla vigente normativa antimafia ex art. 116, commi 2 e 3 del Codice.
3. Qualsiasi cessione del corrispettivo deve essere stipulata mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata e deve essere notificata alla stazione appaltante; essa è altresì regolata dall'art. 117 del Codice e dall'art. 3, commi 3 e 4 CG.

## **ARTICOLO 30. GARANZIA FIDEJUSSORIA A TITOLO DI CAUZIONE DEFINITIVA.**

1. La cauzione definitiva deve essere integrata ogni volta che l'Ente abbia proceduto alla sua escussione, anche parziale, ai sensi del presente atto e delle vigenti norme, oppure abbia affidato all'Appaltatore l'esecuzione di ulteriori opere/varianti.
2. Tale garanzia sarà svincolata con le modalità previste dal Codice. L'ammontare residuo della garanzia cessa di avere effetto ed è svincolato automaticamente all'emissione del certificato di collaudo o di regolare esecuzione, o comunque decorsi 12 mesi dalla data di ultimazione dei lavori ai sensi dell'art. 123, comma 1 RG.
3. Le firme dei funzionari, rappresentanti della Banca o della Società di Assicurazione, riportate su tale cauzione, dovranno essere autenticate dal Notaio, con l'indicazione della qualifica e degli estremi del conferimento dei poteri di firma.

## **ARTICOLO 31. DANNI DI ESECUZIONE E RESPONSABILITÀ CIVILE VERSO TERZI.**

1. Sono a carico dell'Appaltatore tutte le misure e gli adempimenti necessari per evitare il verificarsi di danni alle opere, all'ambiente, alle persone ed alle cose nell'esecuzione dell'appalto; ad esso compete l'onere del ripristino o il risarcimento dei danni ai sensi dell'art. 165 RG.
2. L'Appaltatore assume la responsabilità dei danni subiti dalla stazione appaltante a causa di danneggiamenti o distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatesi nel corso dell'esecuzione dei lavori, ai sensi dell'art. 125, comma 1 RG.
3. Egli assume altresì la responsabilità civile dei danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori ex art. 125, comma 1 RG.
4. A tale scopo dovrà stipulare idonee polizze assicurative, come previsto dall'art. 129, comma 1 del Codice e dall'art. 125 RG, da trasmettere alla stazione appaltante, unitamente alla quietanza di avvenuto pagamento del premio, almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori, pena la non consegna dei medesimi. Dette polizze, debitamente autenticate ai sensi di Legge, dovranno essere redatte in conformità delle disposizioni contenute nel D.M. n. 123 del 12 marzo 2004, entrato in vigore a far data dal 26.05.2004, con particolare riferimento allo SCHEMA TIPO 2.3. Le polizze dovranno decorrere dalla data di consegna dei lavori e perdurare sino all'emissione del certificato di collaudo o di regolare esecuzione, con i seguenti massimali:
  - PARTITA 1 - OPERE € 2.590.229,51;
  - PARTITA 2 - OPERE PREESISTENTI € 2.500.000,00;
  - PARTITA 3 - DEMOLIZIONE E SGOMBERO € 100.000,00;
  - RC di cui al precedente punto 3) € 500.000,00.

In particolare, per i danni di cui alla PARTITA 1 - OPERE, il massimale indicato, riferito all'importo complessivo dell'appalto a base di gara, sarà rideterminato, a seguito dell'aggiudicazione, sulla base dell'importo contrattuale netto (IVA esclusa), ai sensi dell'art. 4 dello schema tipo 2.3. di cui al succitato D.M. 123/2004. L'Appaltatore è altresì tenuto ad aggiornare detta somma assicurata inserendo gli importi relativi a variazioni dei prezzi contrattuali, perizie suppletive, compensi per lavori aggiuntivi o variazioni del progetto originario.

5. L'Ente assicurato non potrà in ogni caso essere escluso dalla totale copertura assicurativa per gli importi di cui al precedente punto 4 con clausole limitative di responsabilità. Eventuali franchigie ed eccezioni non potranno essere opposte all'Ente medesimo: tale clausola dovrà risultare espressamente nelle suddette polizze assicurative.
6. S'intendono ovviamente a carico dell'appaltatore gli eventuali danni, di qualunque genere, prodotti in conseguenza del ritardo dovuto alla mancata o ritardata consegna delle predette polizze nei tempi e modi di cui sopra.



**ARTICOLO 32. DANNI CAGIONATI DA FORZA MAGGIORE.**

1. Qualora si verificano danni ai lavori causati da forza maggiore, questi devono essere denunciati alla Direzione lavori, a pena di decadenza, entro il termine di cinque giorni da quello del verificarsi del danno. Per essi valgono le norme dell'art. 166 RG.

**ARTICOLO 33. DOCUMENTAZIONI DA PRODURRE.**

1. L'Appaltatore dovrà presentare, entro il termine perentorio di 10 giorni dalla comunicazione dell'aggiudicazione, oltre a quanto prescritto nel bando, anche i seguenti documenti:

- cauzione definitiva ex art. 29
- piano di sicurezza operativo/sostitutivo (POS/PSS) ex art. 26
- ulteriori dichiarazioni / documentazioni previste all'art. 90, comma 9, del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

**ARTICOLO 34. RICHIAMO ALLE NORME LEGISLATIVE E REGOLAMENTARI.**

- Si intendono espressamente richiamate ed accettate integralmente le norme legislative e le altre disposizioni vigenti in materia e in particolare il D.Lgs. n. 163/06 - Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE, il Regolamento di esecuzione ed attuazione del D.Lgs. 163/2006 approvato con D.P.R. 05 ottobre 2010 n. 207, il Capitolato Generale di Appalto approvato con D.M. 19 aprile 2000 n. 145, per quanto non in contrasto con il Codice ed il Regolamento suddetti, oltre il D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 in materia di tutela della salute e sicurezza sul lavoro.

- Tali norme si intendono prevalenti su eventuali prescrizioni difformi contenute nel presente Capitolato Speciale d'Appalto.

## **PARTE II - DISPOSIZIONI SPECIALI**

### **ARTICOLO 35. - 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 presente capitolato 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 da 1362 a 1369 del codice civile.

### **ARTICOLO 36. - DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO**

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:
  - i. il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145, per quanto non in contrasto con il presente Capitolato speciale o non previsto da quest'ultimo;
  - ii. il presente Capitolato Speciale di Appalto;
  - iii. gli elenchi prezzi contrattuale;
  - iv. il Piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui all'articolo 100, del decreto legislativo n. 81 del 2008, e le proposte integrative al predetto piano di cui all'articolo 131, comma 2, lettera a), del Codice dei contratti;
  - v. il Piano Operativo di Sicurezza di cui articolo 89, comma 1, lettera h) del citato D. Lgs. n. 81/2008;
  - vi. l'offerta;
  - vii. il disciplinare di gara;
  - viii. il bando.
2. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:
  - i. la Legge 20 marzo 1865, n. 2248, allegato F, per quanto applicabile;
  - ii. il Codice dei contratti, approvato con decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163;
  - iii. il Regolamento Generale approvato con D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, per quanto applicabile;
  - iv. il Decreto Legislativo 81 del 9 aprile 2008.

### **ARTICOLO 37. - DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO**

1. La sottoscrizione del contratto da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei suoi allegati, della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
2. Ai sensi dell'articolo 106, comma 3, del regolamento generale, l'appaltatore dà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e di ogni altra circostanza che interessi i lavori, che, come da apposito verbale sottoscritto col Responsabile Unico del Procedimento, consentono l'immediata esecuzione dei lavori.
3. Per ogni singolo lavoro o gruppo di essi verranno emessi specifici ordini scritti in cui risulterà il tipo di lavoro da eseguire e le date di inizio e ultimazione del medesimo. Per la penale pecuniaria relativa al ritardo nell'esecuzione dei singoli lavori si rimanda al successivo artt. **10 e 43**.
4. L'appaltatore dovrà dare corso con sollecitudine alle opere previo accordo con la Stazione appaltante assicurando la presenza di un numero adeguato di operai per dare ultimati i lavori secondo le scadenze temporali previste nei singoli ordini.
5. In caso di necessità rilevata dall'Amministrazione, l'Appaltatore dovrà garantire, su richiesta della Stazione Appaltante, la contemporanea prestazione d'opera di tutto il personale ed i mezzi d'opera occorrenti per la realizzazione delle opere nei tempi prescritti negli ordini di servizio. Questo, se necessario, anche nei giorni di sabato, nei giorni festivi ed in tutti i periodi di sospensione dell'attività, ivi comprese le festività natalizie e pasquali.
6. Si evidenziano in particolare due aspetti fondamentali per il corretto svolgimento dell'appalto: il mese di agosto e tutti i periodi di sospensione delle attività, comprese le festività natalizie e pasquali, debbono ritenersi lavorativi a tutti gli effetti, sia perché in tali periodi possono insorgere necessità manutentive indifferibili, sia perché la completa disponibilità dei locali consente lavori non eseguibili in altri mesi e periodi dell'anno. Ne consegue che oltre alla normale disponibilità delle squadre di operai, l'Appaltatore, previo congruo preavviso (almeno 10 giorni) da parte dell'ufficio tecnico dell'Ente, dovrà eseguire nel mese di agosto e nei periodi sopra specificati opere ritenute necessarie, senza poter accampare giustificazione di indisponibilità di personale in concomitanza delle abituali ferie nei periodi predetti per le proprie maestranze;

## **VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

7. L'Appaltatore dovrà individuare un tecnico (Direttore di Cantiere) di provata esperienza che, in caso di urgenza, possa organizzare gli interventi, al fine di garantire celerità ed immediatezza di intervento. Tale Direttore di Cantiere dovrà essere l'unico referente per l'ufficio tecnico dell'E.DI.S.U..
8. L'appaltatore dovrà fornire, per tutta la durata del contratto, la reperibilità di proprio personale tecnico per le riparazioni che la stazione appaltante ritenesse urgenti ed indifferibili. Tale reperibilità rientra tra i doveri contrattuali sottoscritti dall'appaltatore.

### **ARTICOLO 38. - OGGETTO DELL'APPALTO**

1. L'appalto ha per oggetto l'esecuzione delle verifiche periodiche e delle manutenzioni della seguente natura:
  - a) centrali termiche, impianti di produzione acqua calda sanitaria, teleriscaldamento, impianti di addolcimento e depurazione acqua, impianti di termoventilazione, ventilazione e trattamento aria, impianti di condizionamento centralizzati;
  - b) impianti attrezzature e gestione antincendio (impianti, porte REI, illuminazione di emergenza, rilevatori di fumo, pulsanti d'emergenza, estintori, manichette, idranti, naspi, impianti di spegnimento, ecc...);
  - c) edile e di decorazione;
  - d) fabbro e falegname;
  - e) idraulica;
  - f) impianti elettrici e speciali (antintrusione, videosorveglianza, tele gestione, messa a terra, TVCC, automazione e sincronizzazione, ecc...)negli edifici di proprietà dell'E.DI.S.U. Piemonte o affidati in uso e presenti nella Regione Piemonte.
2. Il fine degli interventi è la conservazione degli edifici ed il loro ripristino attraverso la realizzazione di migliorie necessarie per il buon funzionamento dell'Ente stesso.
3. L'appalto, in sintesi, si riferisce:
  - a) alla gestione delle centrali termiche impianti di produzione acqua calda sanitaria, teleriscaldamento, impianti di addolcimento e depurazione acqua, impianti di termoventilazione, ventilazione e trattamento aria, impianti di condizionamento centralizzati; nonché [l'esecuzione da parte dell'Assuntore delle prestazioni di conduzione, manutenzione ordinaria e l'assunzione dell'incarico di Terzo Responsabile degli impianti termici](#);
  - b) ad un insieme di [lavori](#) da eseguirsi su edifici e impianti al momento non determinabili, ma che saranno individuati dalla Stazione Appaltante di volta in volta, quando se ne presenterà la necessità durante il periodo contrattuale;
  - c) ad un insieme di [verifiche periodiche](#);
  - d) al [servizio di reperibilità](#) da parte di proprio personale tecnico per le riparazioni che la stazione appaltante ritenesse urgenti ed indifferibili;
4. In via del tutto indicativa e salve più precise disposizioni che potranno essere impartite all'atto esecutivo dalla direzioni lavori, le opere possono riassumersi nelle seguenti tipologie di lavorazioni suddivise percentualmente in:

LAVORI DA COMPENSARSI A CORPO E A MISURA	
Interventi edili e di decorazione	15,35 %
Interventi fabbro e falegname	15,35 %
Interventi idrico sanitari	15,35 %
Impianti termici e gestione	27,46%
Interventi legati agli impianti antincendio	11,16 %
Interventi elettrici e video sorveglianza	15,35 %
5. I lavori di cui all'art. 2 comma 2 punto 2.1 lavori **"a corpo"** hanno inizio a far data dal **verbale di consegna**.
6. I lavori di cui all'art. 2 comma 2 punto 2.2 lavori **"a misura"** sono affidati attraverso **Ordini di Servizio**.
7. [Il presente capitolato prevede anche l'esecuzione da parte dell'Assuntore delle prestazioni di conduzione, manutenzione ordinaria e l'assunzione dell'incarico di Terzo Responsabile degli impianti termici.](#)
8. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente Capitolato del quale l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
9. Ai fini del contenimento dei rischi e dei disagi arrecati dalla presenza dei cantieri alle attività che si svolgono nelle sedi dell'Ente, spetta l'adozione di tutte le misure di sicurezza e la predisposizione di tutte le protezioni che la ditta riterrà necessarie, oltre a quelle richiamate dal presente capitolato.
10. Considerata la tipologia dell'attività svolta all'interno delle sedi dell'Ente, potrà presentarsi la necessità di **eseguire gli interventi anche il sabato e in tutti i periodi di chiusura, ivi comprese le festività natalizie e pasquali**. La ditta dovrà pertanto garantire la disponibilità dei propri operai nei periodi suddetti al fine di eseguire, previo congruo preavviso, gli interventi nei tempi previsti.
11. 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.
12. Trova sempre applicazione l'articolo 1374 del Codice Civile.
13. Attualmente le sedi in uso o di proprietà dell'E.DI.S.U. Piemonte site nel territorio regionale, distinte per ciascuna provincia, oggetto del presente appalto sono:

#### **TORINO:**

## **VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

Residenze: via Verdi 26; via Verdi 15; via Cavour 32; via Cercenasco 17; via Cappel Verde 3,5,8; via san Domenico 10; via Bellezia (San Liborio 2); via Santa Fee 18; lungo Dora Siena 104 (Olimpia); corso Turati 6; corso Massimo d'Azeglio 60; via Giotto 51; via Faa di Bruno 1; via Montebello 1.

Sale studio: via P. Giuria 17/19; corso Svizzera 185; via sant'Ottavio 8; via Michelangelo 17 bis; via Verdi 26.

Mense: via P. Amedeo 48; via B. Galliari 30; corso Castelfidardo 30/A; lungo Dora Siena 102; via Leonardo da Vinci (Grugliasco).

Uffici: via Madama Cristina 83; corso Raffaello 20; via Giulia di Barolo 3; corso Massimo D'Azeglio 60.

Magazzino: via Giuria 19.

### **ALESSANDRIA:**

Residenze: via Chenna

Mense: via Parma 36.

Uffici: via Pontida 4.

### **CUNEO:**

Residenza: Via Santa Croce, 5 (Casa Samone); Via Trona, 9 (Mondovì);.

### **NOVARA:**

Residenze: via Pontida 4; corso Mazzini 14; via Perrone (Isolato 37).

### **VERCELLI:**

Residenze: via dal Pozzo 10; via Quintino Sella 7.

14. Qualora nel corso dell'affidamento l'Ente appaltante non avesse più interesse alla continuazione della manutenzione in taluno degli immobili sopra elencati, o avesse la necessità di fare eseguire le prestazioni in altre strutture non contemplate nell'elenco di cui sopra, l'Impresa sarà obbligata ad assoggettarsi alle stesse condizioni ed oneri senza nulla poter pretendere a titolo di indennizzo.

## **ARTICOLO .39. - CATEGORIA PREVALENTE, CATEGORIE SUBAPPALTABILI**

1. L'importo complessivo presunto dei lavori oggetto dell'appalto, comprensivo degli oneri per la sicurezza e delle economie, risulta così ripartito nelle seguenti categorie di opere:

**TABELLA II**

<b>Categoria</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Importo [€]</b>	<b>Percentuale</b>
OS 28	<i>Gestione e manutenzione ordinaria centrali termiche, impianti di produzione acqua calda sanitaria, teleriscaldamento, impianti di addolcimento e depurazione acqua, impianti di termoventilazione, ventilazione e trattamento aria, impianti di condizionamento centralizzati (Categoria Prevalente)</i>	€ 711.147,55	27,45%
OS 3	<i>Verifiche periodiche e manutenzione ordinaria degli impianti, delle attrezzature e dei sistemi antincendio e impianto idrico sanitario</i>	€ 686.655,74	26,50%
OG 1	<i>Lavori edili e di decorazione</i>	€ 397.475,41	15,35%
OS 6	<i>Lavori da fabbro e falegname</i>	€ 397.475,41	15,35%
OS 30	<i>Impianti elettrici impianti elettrici, antintrusione, videosorveglianza</i>	€ 397.475,41	15,35%
<b>TOTALE PRESUNTO A BASE D'APPALTO</b>		<b>€ 2.590.229,52</b>	<b>100,00%</b>

## **ARTICOLO 40. - PAGAMENTI E RITENUTE - INTERESSI PER RITARDATO PAGAMENTO.**

1. L'Appaltatore avrà diritto a pagamenti in acconto, in corso d'opera, ogni qualvolta il suo credito, al lordo del ribasso contrattuale compresa la quota parte delle opere realizzate per la sicurezza, previste dal Piano di Coordinamento e Sicurezza ai sensi del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i., e delle ritenute di legge, raggiunga la cifra di **€ 130.000,00 (centotrentamila/00)** o al massimo ogni **3 (tre) mesi**.

2. Detto **importo sarà determinato** in base all'entità dei lavori eseguiti **sommando i seguenti punti 2.1 (a corpo 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3) e 2.2. (a misura)**.

2.1 Per i corrispondenti importi di ogni singolo lavoro ultimato per la parte **"a corpo"** secondo questo schema:

**2.1.1.** *Gestione e manutenzione ordinaria centrali termiche, impianti di produzione acqua calda sanitaria, teleriscaldamento, impianti di addolcimento e depurazione acqua, impianti di termoventilazione, ventilazione e trattamento aria, impianti di condizionamento centralizzati così come meglio descritte nella Parte III – Titolo I*

per il triennio pari ad un importo € 636.933,46 (soggetti a ribasso di gara) e € 12.738,67 (oneri della sicurezza non soggetti a ribasso di gara) per un totale di € 649.672,13

Individuando un canone mensile da assoggettare al ribasso di gara pari a **€ 18.046,45 al mese** (di cui € 17.692,60 per lavori soggetti al ribasso di gara offerto nell'offerta a corpo e € 353,85 per oneri della sicurezza)

## VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

**2.1.2.** Verifiche periodiche e manutenzione ordinaria degli impianti, delle attrezzature e dei sistemi antincendio così come meglio descritte nella Parte III – Titolo II

per il triennio pari ad un importo € 150.000,00 (soggetti a ribasso di gara) e € 3.000,00 (oneri della sicurezza non soggetti a ribasso di gara)  
per un totale di € 153.000,00

Individuando un canone mensile da assoggettare al ribasso di gara pari a **€4.250,00 al mese**  
(di cui €4.166,67 per lavori soggetti al ribasso di gara offerto nell'offerta a corpo e € 83,33 per oneri della sicurezza)

**2.1.3.** Servizio di reperibilità – pronto intervento così come meglio descritte nella Parte III – Titolo III

per il triennio pari ad un importo € 18.000,00 (soggetti a ribasso di gara) e € 0,00 (oneri della sicurezza non soggetti a ribasso di gara)  
per un totale di € 18.000,00

Individuando un canone mensile da assoggettare al ribasso di gara pari a **€500,00 al mese**  
(di cui €500,00 per lavori soggetti al ribasso di gara offerto nell'offerta a corpo e € 0,00 per oneri della sicurezza)

**2.2.** Per la parte di lavori “a misura”, (Manutenzione agli impianti elettrici, antintrusione, videosorveglianza, impianto idrico sanitari, impianti e dispositivi antincendio e lavori edili/fabbro e falegname/decorazione e quanto non incluso nel punto 2.1) così come sommariamente descritte nella Parte III – Titolo IV, i corrispondenti importi di ogni singolo lavoro ultimato a misura oltre agli oneri della sicurezza che saranno liquidati a misura utilizzando l'Elenco Prezzi Contrattuale così come risultante dall'Ordine di Servizio.

3. **Dall'importo così determinato, ridotto del ribasso contrattuale, sarà dedotta la seguente ritenuta: lo 0,50%** per assicurazione, che deve restare vincolata; detta ritenuta sarà corrisposta senza interessi in un'unica soluzione a collaudo provvisorio.

4. L'I.V.A. è a carico dell'Ente.

### **ARTICOLO 41. - LIQUIDAZIONE DELLE OPERE**

1. La liquidazione dei lavori sarà come descritto nell'art. precedente.
2. La liquidazione delle opere relative al Servizio di Pronto Intervento sarà fatta a misura/economia utilizzando l'Elenco Prezzi Contrattuale.
3. La liquidazione del Servizio di Reperibilità sarà effettuata a canone/corpo così come definito nell'art. precedente.
4. La liquidazione della squadra di pronto intervento, del presente capitolato, sarà effettuata contabilizzando un autocarro “a freddo”, senza autista e due operai, un operaio comune e uno specializzato; su indicazione della direzione dei lavori la manodopera della suddetta squadra potrà essere potenziata in base alle esigenze lavorative.
5. Le eventuali opere, prestazioni e forniture relative alla sicurezza saranno compensate, sulla base dell'apposito elenco prezzi annesso al presente Capitolato Speciale d'Appalto, senza l'applicazione della variazione di gara.
6. Gli oneri per la sicurezza contrattuale, non soggetti a ribasso di gara, saranno contabilizzati a corpo per i lavori contabilizzati a corpo e a misura sulla base dell'Elenco Prezzi allegato al presente Capitolato per i lavori contabilizzati a misura. I costi per la sicurezza sono stati stimati sulla base di una perizia redatta ai sensi del D.L. n.81/2008 rientrano nel campo di applicazione del Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
7. **Al fine di garantire la continuità del servizio all'E.DI.S.U. potrà essere altresì richiesto, a giudizio esclusivo della D.L., che particolari lavorazioni siano eseguite in giornata festiva; i lavori a misura suddetti saranno compensati con l'aumento del 10% dei prezzi contrattuali.**

### **ARTICOLO 42. - PROCEDURE DI ATTIVAZIONE DEGLI INTERVENTI – MODALITA' DI ESECUZIONE – TERMINI**

1. I lavori sono regolati attraverso Ordini di Servizio, sui quali il Direttore dei Lavori indicherà la tempistica (data di inizio e data di ultimazione) e le modalità esecutive (tipo di lavoro da eseguire) per ogni singolo intervento o gruppo di essi.
2. In particolare, valutata l'urgenza, la ditta sarà interpellata dall'amministrazione (ufficio tecnico, personale operante nelle sedi decentrate) e dovrà intervenire secondo le seguenti tempistiche:
  - a. casi di **somma urgenza** risolvibili, a giudizio dell'amministrazione, **entro 2 ore** dalla comunicazione che possono essere ad esempio:
    - i. black out elettrico;

## **VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

- ii. problematiche che pregiudichino la sicurezza della sede e degli utenti (es: infiltrazioni d'acqua negli impianti, dispersioni elettriche per malfunzionamento generale dell'impianto di messa a terra, malfunzionamento o guasto improvviso degli interruttori automatici dei quadri elettrici principali e secondari),
  - iii. intervento immediato malfunzionamento di apparecchiature elettriche di supporto ad altri impianti tecnologici,
  - iv. sedi parzialmente o totalmente prive di riscaldamento;
  - v. intervento immediato, rottura tubi con rischio allagamento
  - vi. eliminazione falsi allarmi non risolvibili dal personale interno tramite semplice operazione di reset;
  - vii. guasti a centraline che pregiudichino la sicurezza della struttura e degli impianti (se tale anomalia dovesse succedere in orario serale o notturno la ditta potrà intervenire il mattino successivo salvo conferma delle 2 ore da parte dei referenti dell'Amministrazione);
  - viii. interventi che a sindacabile giudizio dell'amministrazione risultino improrogabili e indifferibili nel tempo;
- b. **interventi imprevedibili** risolvibili, a giudizio dell'amministrazione, ***entro la giornata*** e comunque entro le 24 ore;
  - c. **interventi imprevedibili**, che non rivestono carattere d'urgenza, risolvibili a giudizio dell'amministrazione ***entro 7 giorni*** lavorativi;
  - d. **interventi risolvibili**, a giudizio dell'amministrazione in ***un tempo superiore a 7 giorni lavorativi***.
3. Nell'esecuzione degli Ordini di Servizio dovranno essere seguite scrupolosamente le istruzioni impartite e, ove prevista, dovrà essere rispettata la progettazione alla quale non dovranno essere apportate modifiche, sia pure minime, senza la necessaria autorizzazione scritta della Direzione Lavori.
4. L'Appaltatore dovrà dare corso con sollecitudine alle opere, previo accordo con il Direttore dei Lavori e si obbliga inoltre ad eseguire i lavori, previa predisposizione di apposito preventivo di spesa, nei tempi prescritti negli Ordini di Servizio quando la tipologia dell'intervento permetterà di predisporre un cronoprogramma lavori.
5. Tale cronoprogramma potrà fissare scadenze inderogabili dettate da una pluralità di esigenze (a puro titolo esemplificativo: garantire forniture e lavori da parte di altre ditte operanti per la stazione appaltante; necessità di utilizzo dei locali oggetto di intervento,...).
6. Qualora l'intervento oggetto di specifico ordine di servizio richieda maggiori disponibilità economiche rispetto a quanto preventivato, queste dovranno essere comunicate, e opportunamente documentate, alla Direzione Lavori la quale potrà autorizzare l'aumento di spesa.
7. **L'Appaltatore può essere chiamato a svolgere contemporaneamente più interventi su più cantieri, in distinte ubicazioni, sedi o locali di pertinenza dell'E.DI.S.U. Piemonte.**
8. Sarà piena facoltà della Stazione Appaltante provvedere alla demolizione di opere arbitrariamente eseguite e non autorizzate. In tal caso, i relativi costi e gli eventuali danni saranno addebitati all'Appaltatore.
9. Qualora nell'esecuzione di un Ordine di Servizio emergano particolari costruttivi non specificati o non risultanti dai disegni e da precisazioni successivamente impartite, l'appaltatore dovrà chiedere tempestivamente istruzioni, astenendosi in ogni caso dal procedere senza ordini della Direzione Lavori.
10. Nel caso in cui l'esecuzione dei lavori fosse subordinata all'approvvigionamento di materiali/attrezzature non immediatamente a disposizione della ditta, quest'ultima dovrà indicare nel preventivo di spesa i tempi di acquisizione della fornitura.
11. In ogni caso, le richieste effettuate telefonicamente fuori dal normale orario di lavoro, saranno confermate via mail o fax il primo giorno lavorativo successivo alla chiamata.
12. In tutti i casi a conclusione lavori l'Appaltatore dovrà fornire il **rapporto di intervento**.
13. Su richiesta della Stazione Appaltante, gli specifici lavori ordinati per iscritto e ancora in corso alla scadenza indicata dovranno essere completati, proseguendo l'attività oltre la data di ultimazione contrattuale.

## **ARTICOLO .43. - PENALI A COMPLEMENTO DELL'ARTICOLO CHE SI TROVA NELLA PARTE I CSA**

1. L'appaltatore è obbligato a rispettare le disposizioni impartite dall'amministrazione riguardo la data di inizio e fine lavori.
2. Qualora la ditta non ottemperasse alle disposizioni di cui al presente capitolato potrà incorrere nell'applicazione delle seguenti penali fatto salvo il diritto dell'amministrazione di chiedere il risarcimento di maggiori danni, e la possibilità di rescindere il contratto come previsto dal D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.
3. La penale nei casi di interventi di somma urgenza o imprevedibili è pari a:
  - a. **€ 300,00** ogni volta che la ditta non intervenisse entro i tempi previsti nei casi di **somma urgenza** salvo l'applicazione, di cui all'articolo "**risoluzione del contratto**";
  - b. **€ 250,00** ogni volta che la ditta non eseguisse gli interventi **imprevedibili da risolvere entro le 24 ore** salvo l'applicazione, di cui all'articolo "**risoluzione del contratto**";
  - c. **€ 200,00** per ogni giorno di ritardo rispetto al termine di esecuzione previsto dall'Amministrazione per l'esecuzione degli **interventi non prevedibili da risolvere entro 7 giorni lavorativi** salvo l'applicazione di cui all'articolo "**risoluzione del contratto**";
  - d. in caso di collaudo negativo si provvederà all'applicazione della penale giornaliera di € 50,00 dalla data di verbale di collaudo negativo sino alla data in cui la ditta notificherà all'amministrazione la disponibilità



## **VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

dell'opera modificata a seguito di preciso Ordine di Servizio del Direttore dei Lavori. Al secondo collaudo negativo, verbalizzato, l'Amministrazione potrà far eseguire i medesimi lavori da altre imprese scelte a suo insindacabile giudizio, con esecuzione d'ufficio e con costi a carico dell'impresa inadempiente.

4. La penale nei casi di **interventi risolvibili entro un tempo superiore a sette giorni** lavorativi è pari a:
  - a. **€ 100,00** per ogni giorno di ritardo rispetto alla data di inizio lavori;
  - b. **€ 200,00** per ogni giorno di ritardo rispetto alla data di fine lavori;
  - c. in caso di collaudo negativo si provvederà all'applicazione della **penale giornaliera di € 50,00** dalla data di verbale di collaudo negativo sino alla data in cui la ditta notificherà all'amministrazione la disponibilità dell'opera modificata a seguito di preciso Ordine di Servizio del Direttore dei Lavori. Al secondo collaudo negativo, verbalizzato, l'Amministrazione potrà far eseguire i medesimi lavori da altre imprese scelte a suo insindacabile giudizio, con esecuzione d'ufficio e con costi a carico dell'impresa inadempiente.
5. La penale in caso di ritardo del Responsabile Tecnico dell'Appaltatore di turno **nell'intervento in reperibilità, così come descritto nella Parte III - Titolo III, è pari a € 200,00 per ogni ora di ritardo.**
6. Mancata trasmissione o modifica del POS (ovvero del PSS se previsto) riconosciuto inadeguato dal Direttore Lavori sulla base dell'Ordine di Servizio motivato dell'Amministrazione, si provvederà alla sospensione dei lavori e alla comminazione della penale giornaliera di € 200,00. Trascorsi inutilmente 7 giorni l'Amministrazione avvierà la procedura di risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 131, comma 3, del D. Lgs 163/2006 e s.m.i..
7. L'applicazione della penale, determinata unilateralmente dall'Amministrazione, sarà preceduta da regolare contestazione e sarà effettuata nel rispetto delle norme vigenti in materia fiscale.
8. Gli importi della penalità che dovessero applicarsi saranno trattenuti, con semplice atto amministrativo, previa nota formale di contestazione degli addebiti, sull'ammontare delle fatture emesse in pagamento.
9. La richiesta e/o il pagamento della penale non esonera in alcun caso dall'adempimento dell'obbligazione per la quale l'appaltatore si è reso inadempiente e che ha fatto sorgere l'obbligo di pagamento della medesima penale.
10. L'impresa avrà la facoltà di presentare le proprie giustificazioni entro 8 giorni dalla notifica della contestazione.
11. A giustificazione delle inadempienze, l'appaltatore non potrà attribuirne la causa, in tutto o in parte, ad altre ditte o imprese.
12. Qualora le giustificazioni prodotte entro 8 giorni non risultassero soddisfacenti, l'Ente provvederà all'emissione della fattura di addebito; qualora la fattura non venisse saldata entro 30 gg., l'Ente procederà al recupero della penalità mediante ritenuta diretta sul corrispettivo da corrispondere nel mese in cui è stato assunto il provvedimento ovvero, nel caso in cui non ci fossero fatture da liquidare, direttamente dalla cauzione.
13. In caso di mancato intervento nei casi non prevedibili da risolvere in 24 ore e in quelli dichiarati di somma urgenza dall'Amministrazione, le giustificazioni prodotte dalla ditta saranno analizzate esclusivamente al fine di evitare la rescissione del contratto e non l'applicazione della penale.
14. In caso di mancato rispetto dei termini di esecuzione degli interventi da effettuare entro 7 giorni lavorativi l'Amministrazione, oltre all'applicazione della penale, potrà procedere assegnando alla ditta, tramite lettera raccomandata A.R., 10 giorni di tempo per effettuare i lavori richiesti.
15. Trascorsi inutilmente i 10 giorni, l'Amministrazione provvederà alla risoluzione del contratto affidando a terzi le opere di manutenzione, o la parte rimanente di questa non effettuata, in danno alla Ditta inadempiente.
16. Alla Ditta saranno addebitate, in tal caso, le spese sostenute in più dall'Amministrazione rispetto a quelle previste dal contratto risolto.
17. Esse saranno prelevate dai crediti della Ditta e, ove questo non sia sufficiente, dalla cauzione, senza pregiudizio dei diritti dell'Amministrazione sui beni della Ditta stessa.
18. Nel caso di minore spesa nulla compete alla Ditta inadempiente.
19. L'esecuzione in danno non esime la Ditta dalle responsabilità civili e penali in cui la stessa possa incorrere a norma di legge per i fatti che hanno motivato la risoluzione.
20. Nei casi di somma urgenza e di interventi risolvibili entro le 24 ore l'Amministrazione, si rivolgerà d'ufficio ad altra ditta per l'effettuazione degli interventi non eseguiti dalla ditta inadempiente con costi a carico di quest'ultima.
21. Nel caso in cui il mancato intervento nei **casi di somma urgenza e/o di reperibilità** determinasse un danno alla sede interessata e/o agli ospiti, si provvederà alla rescissione del contratto con la ditta inadempiente.
22. Qualora l'importo complessivo delle penali raggiungesse il 10 % dell'importo contrattuale troverà applicazione la procedura di risoluzione del contratto ai sensi **dell'art. 145 del RG.**
23. Si può procedere alla disapplicazione della penale ai sensi **dell'art. 145 del RG.**
24. In caso di inosservanza delle norme in materia di sicurezza o in caso di pericolo imminente per i lavoratori la Stazione Appaltante potrà ordinare la sospensione delle attività appaltate disponendone la ripresa solo quando siano ripristinate le condizioni di sicurezza e igiene del lavoro.
25. **L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione Appaltante a causa dei ritardi.**
26. L'applicazione della penale costituisce grave inadempienza contrattuale

## **ARTICOLO 44. - ATTIVITÀ PROGETTUALI INTEGRATIVE.**

1. L'Appaltatore assume, con la presentazione dell'offerta e l'aggiudicazione dell'appalto, la piena responsabilità tecnica delle opere ad esso affidate.

## **VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

2. Dovranno essere redatti dall'Appaltatore gli elaborati costruttivi delle opere in c.a. e degli impianti elettrici, termici, idrico-sanitari e della rete fognaria bianca e nera, ed i relativi calcoli, che dovranno essere firmati da un professionista abilitato ed approvati dalla Direzione dei Lavori.
3. Gli schemi, i particolari costruttivi e le tavole planimetriche, rappresentanti tutti gli impianti forniti ed installati, come emissione finale "as built" realizzati su AutoCad e dei quali dovranno essere consegnate alla Direzione dei Lavori, se non diversamente richiesto, tre copie su carta, timbrate e firmate e un supporto informatico (CD) con tutti i files in formato dwg.

## **ARTICOLO 45. - OBBLIGHI CONCERNENTI LA MANO D'OPERA-SUBAPPALTO.**

1. Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, la Ditta appaltatrice si obbliga ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro per gli operai dipendenti delle aziende industriali edili ed affini e negli accordi integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e alle località in cui si svolgono i lavori suddetti.
2. L'appaltatore è responsabile in rapporto alla stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi loro dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto.
3. Nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici, nonché l'oggetto del subappalto, la ragione sociale, il numero di matricola e la categoria di iscrizione secondo le disposizioni del D.P.R. 207/2010.
4. L'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese e lavoratori autonomi operanti in subappalto nel cantiere, al fine di far rispettare in ogni sua parte il PSC.
5. Nell'ipotesi di associazione temporanea di impresa o di consorzio, detto obbligo incombe all'impresa mandataria o designata quale capogruppo.
6. Nei lavori eseguiti in economia, nei quali la liquidazione è fatta in base alle ore giornaliere della mano d'opera, l'imprenditore è responsabile della diligenza e della capacità del personale dipendente, del suo rendimento sul lavoro, della sua esatta osservanza all'orario stabilito, nonché della buon'esecuzione dei lavori.
7. Nei lavori in economia sarà retribuita la sola mano d'opera effettivamente prestata in cantiere.
8. Qualora sia necessario l'impiego di mano d'opera di officina o di laboratorio per lavori non eseguibili in cantiere, l'entità di tale mano d'opera dovrà essere stabilita in contraddittorio con la Direzione dei Lavori, prima dell'esecuzione dei lavori stessi, salvo il diritto da parte della Direzione di effettuare o far effettuare dei sopralluoghi, di accertare l'attendibilità della concordata quantità di mano d'opera.
9. L'imprenditore sarà sempre responsabile dei danni di qualunque specie causati dai suoi dipendenti.
10. Le opere appaltate dovranno essere condotte nel pieno rispetto di tutte le norme, sia generali che relative allo specifico lavoro affidato, vigenti in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro, ed in ogni caso in condizioni di permanente sicurezza ed igiene.
11. Prima dell'inizio dei lavori l'Appaltatore dovrà informare ed addestrare i propri dipendenti su tutte le norme di legge, di contratto e sulle misure che saranno assunte in adempimento a quanto sopra.
12. Egli sarà pertanto tenuto a vigilare affinché i propri dipendenti, come pure i subappaltatori ed i terzi presenti nel cantiere, si attengano scrupolosamente all'addestramento ricevuto ed in generale osservino le norme di legge, di contratto e quelle specifiche che egli abbia stabilito.
13. L'Appaltatore è inoltre tenuto a curare che tutte le attrezzature ed i mezzi d'opera, di sollevamento e di trasporto siano efficienti e siano sottoposti, alle scadenze di legge o periodicamente secondo le norme della buona tecnica, alle revisioni, manutenzioni e controlli del caso, anche in caso di noli a caldo.



## PARTE III – DISPOSIZIONI TECNICHE

### **TITOLO I - GESTIONE E MANUTENZIONE CENTRALI TERMICHE, IMPIANTI DI PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA, TELERISCALDAMENTO, IMPIANTI DI ADDOLCIMENTO E DEPURAZIONE ACQUA, IMPIANTI DI TERMOVENTILAZIONE, VENTILAZIONE E TRATTAMENTO ARIA, IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO CENTRALIZZATI**

E' OBBLIGO DELL'APPALTATORE CONSEGNARE I REPORT DEGLI INTERVENTI/VERIFICHE/CONTROLLI EFFETTAUTA

#### **ARTICOLO 46. - OGGETTO.**

1. Forma oggetto del presente Titolo I, relativo all'esercizio ed alla manutenzione conformemente all'art. 1, Comma 1, lettera n) del DPR 412/1993 e successive modifiche e integrazioni e a tutte le normative specifiche degli altri impianti tecnologici indicati, l'insieme delle seguenti attività:

- Esercizio e Gestione
  - manutenzione ordinaria
  - manutenzione straordinaria
2. Gli impianti oggetto delle attività di manutenzione, esercizio e gestione sono i seguenti:
- impianti termici;
  - impianti frigoriferi (condizionamento centralizzato);
  - impianti di addolcimento e depurazione acqua;
  - impianti di produzione acqua calda sanitaria;
  - impianti di termoventilazione, ventilazione e trattamento aria (CTA, UTA e impianti di estrazione centralizzati);
  - impianti di condizionamento locali (es: split,...)
  - impianti di produzione di acqua calda centralizzata e di teleriscaldamento.
3. Gli impianti oggetto delle attività di manutenzione e conduzione sono ubicati nelle sedi dell'Ente
4. Scopo del presente Titolo I è:
- disciplinare l'attività necessaria per assicurare le condizioni climatiche (comfort) nel rispetto dei limiti di esercizio di cui all'art. 11, Comma 7, DPR 412/93 e s.m.i. e nel rispetto delle leggi e regolamenti specificati nei riferimenti legislativi del presente Capitolato, e provvedendo nel contempo al miglioramento del processo di trasformazione e di utilizzo dell'energia;
  - Mantenere in costante efficienza e funzionalità, nel rispetto di normative di settore e dei manuali di utilizzo e dei piani di manutenzione previsti dalle case costruttrici, tutti gli altri impianti sopra indicati.

#### **ARTICOLO 47. - INTERVENTI COMPRESI NELL'ATTIVITA' DI CUI [ALL'ART. 2 comma 2.1.1 E ART. 40 comma 2.1.1 – a corpo](#)**

1. Sono comprese nell'art. [40 comma 2.1.1](#) e compensate a canone quanto descritto:
- i. nell'art. [52](#);
  - ii. nell'art. [53](#);
  - iii. nell'art. [54](#);
  - iv. nell'art. [55](#);
  - v. nell'art. [56](#);
  - vi. nell'art. [57](#);

#### **ARTICOLO 48. - INTERVENTI COMPRESI NELL'ATTIVITA' DI CUI [ALL'ART. 2 comma 2.2 E ALL'ART. 40 comma 2.2 – a misura](#)**

2. Non sono comprese nell'art. [40 comma 2.1.1](#) e pertanto non compensate a canone quanto descritto:
- i. nell'art. [59](#);
  - ii. nell'art. [60](#);

#### **ARTICOLO 49. - RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

1. L'impresa appaltatrice è soggetta a tutte le condizioni stabilite dalle disposizioni di legge vigenti e a da quelle che venissero eventualmente emanate durante l'esecuzione dell'appalto in materia di contratti pubblici, sicurezza, previdenza sociale, igiene del lavoro, alle norme tecniche di settore vigenti e a quelle che venissero emanate nel corso dell'appalto.
2. Si riporta di seguito un elenco, non esaustivo ma indicativo, con i principali riferimenti legislativi:

## **VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

- Legge 9.1.1991, n. 10 - Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia.
- DPR 412/93 - Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n. 10.
- DPR 551/99 - Regolamento recante modifiche al DPR 26 agosto 1993, n. 412, in materia di progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia.
- Direttiva PED recepita in Italia dal D.Lgs n. 93/2000 su tutti gli apparecchi in pressione;
- Legge 1.3.2002, n. 39 - Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. Legge comunitaria 2001.
- DM 17.3.2003 - Aggiornamenti agli allegati F e G del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia. Corretto dall'Errata Corrige del 13.5.2003.
- DLgs 19.8.2005, n. 192 - Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia.
- DLgs 3.4.2006, n. 152 - Norme in materia ambientale.
- DLgs 29.12.2006, n. 311 – Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia;
- D.M. 22 gennaio 2008, n. 37 sull'installazione degli impianti tecnologici negli edifici (ex Legge n. 46/1990);
- D.Lgs 9.4.2009, n. 81 – Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- Normative nazionali ed europee vigenti in materia di addolcimento e depurazione acqua, impianti di ventilazione e trattamento aria, impianti di condizionamento centralizzati;
- Linee guida per la definizione dei protocolli tecnici di manutenzione sugli impianti di climatizzazione (G.U. 3 novembre 2006 n° 256) così come riportato nell'accordo Stato – Regioni del 5 ottobre 2006.

### **ARTICOLO 50. - PRESTAZIONI**

1. Per prestazioni si intendono le attività e le modalità che l'appaltatore svolge per eseguire: la fornitura di beni; l'esercizio e manutenzione; l'analisi tecnico/economica; la riqualificazione tecnologica degli impianti.
2. L'appaltatore dovrà rendersi disponibile ad individuare, qualora la Stazione Appaltante lo ritenga necessario, uno o più professionisti di comprovata esperienza tecnica abilitati alla progettazione impiantistica, al fine di garantire adeguamenti normativi e/o riqualificazioni di natura impiantistica delle centrali termiche.

### **ARTICOLO 51. - FORNITURA DI BENI**

1. Per fornitura di beni si intende l'approvvigionamento, adeguato in termini qualitativi e quantitativi, di componenti, prodotti e materiali occorrenti all'esercizio degli impianti
2. La fornitura di beni è svolta attraverso le seguenti attività:
  - approvvigionamento dei beni;
  - gestione delle scorte;
  - verifica e controllo.

### **ARTICOLO 52. - ATTIVITA' DI ESERCIZIO E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELENCATI**

1. Per esercizio e manutenzione di un impianto termico si intende, conformemente all'art. 1, comma 1, lettera n) del DPR 412/93 e s.m.i. il complesso di operazioni che comporta l'assunzione di responsabilità finalizzata alla gestione degli impianti, includente: conduzione, manutenzione ordinaria, straordinaria e controllo, nel rispetto delle norme in materia di sicurezza, di contenimento dei consumi energetici e di salvaguardia ambientale, nonché la fornitura di componenti di impianto e materiali di uso comune occorrenti all'esercizio dell'impianto per raggiungere le condizioni contrattuali descritte all'art. 1, Comma 1, lettera p) del DPR 412/93.
2. Nell'esercizio e manutenzione degli impianti termici oggetto del presente capitolato, l'appaltatore assume il ruolo di Terzo Responsabile ed è obbligato:
  - i. al rispetto dei limiti di esercizio degli impianti termici di cui articolo 9, del DPR 412/93 per quanto attiene a:
  - ii. periodo e durata giornaliera e modalità di attivazione degli impianti
  - iii. esercizio fuori periodo e/o durata giornaliera
  - iv. alla conduzione degli impianti termici in modo da non superare i valori massimi della temperatura ambiente, individuati per tipologia di edifici, (salvo i casi previsti dai commi 3 e 4 dell'art. 4 del DPR citato) e fissati dall'art. 4 del DPR 412/93.
  - v. a firmare il "Libretto di Centrale" conformemente all'art. 11, comma 5, DPR 412/93, per accettazione della funzione e in particolare dell'impegno dell'assunzione di responsabilità quale soggetto delle sanzioni amministrative previste dall'art. 34, comma 5, della L. 10/91.
  - vi. a compilare e conservare il "Libretto di Centrale" nel caso di impianti termici con potenza nominale superiore o uguale a 35 kW conformemente all'art. 11, Comma 11, del DPR 412/93.

## **VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

- vii. ad esporre, presso ogni impianto termico centralizzato al servizio di una pluralità di utenze, una tabella con dati tecnici dell'impianto;
  - viii. ad indicare il periodo annuale di esercizio dell'impianto termico e l'orario di attivazione giornaliera prescelto nei limiti di quanto disposto dall'art. 9 del DPR 412/93;
  - ix. ad indicare le generalità e il domicilio del responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico.
  - x. Nel caso di impianti termici soggetti a riqualificazione nonché nella sostituzione di generatori di calore destinati alla produzione di energia per la climatizzazione invernale o per la produzione di acqua calda sanitaria, per ciascun generatore di calore deve essere realizzato almeno un punto di prelievo dei prodotti della combustione conformemente a quanto indicato dall'art. 5, Comma 8, del D.P.R. 412/93.
3. Per manutenzione ordinaria degli altri impianti richiamati s'intendono tutti gli interventi finalizzati a mantenere in efficienza e a contenere il normale degrado d'uso (incluse la sostituzione di finiture e parti soggette a normale usura), nonché a far fronte ad eventi accidentali che comportano la necessità di azioni preventive che non modificano la struttura dell'impianto su cui si interviene o la sua destinazione d'uso secondo le prescrizioni previste dalla normativa vigente e dal libretto d'uso e manutenzione del costruttore.
4. **Nell'esercizio e manutenzione degli impianti oggetto del presente capitolato, l'appaltatore avrà l'onere di eseguire e di compilare quanto riportato negli allegati "II" e "III", attestando ed inviando copia degli stessi ogni tre mesi all'ufficio tecnico dell'Ente.**

### **ARTICOLO 53. - ESERCIZIO IMPIANTI TERMICI**

1. Per esercizio si intende la conduzione dell'impianto nei termini previsti dalle vigenti leggi, facendo riferimento alle disposizioni contenute negli art. 3, 4 e 9 del D.P.R. 412/93 e s.m.i. e, laddove previsti, ai regolamenti sanitari locali.
2. La finalità dell'esercizio dell'impianto è di assicurare il livello di comfort ambientale nel periodo, negli orari e nei modi stabiliti dalla normativa vigente relativamente agli edifici, in relazione alle loro destinazioni d'uso.
3. L'esercizio dell'impianto è svolto attraverso le seguenti attività:
  - a. Avviamento dell'impianto;
  - b. Conduzione dell'impianto secondo le norme UNI-CTI vigenti;
  - c. Pronto intervento;
  - d. Spegnimento/attenuazione;
  - e. Azioni di controllo e di misura dell'esercizio previsti per legge.
  - f. Messa a riposo.
4. Il compenso relativo all'esercizio degli impianti è definito in maniera "forfettaria" ed incluso nel canone.

### **ARTICOLO 54. - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI**

1. Per manutenzione ordinaria si intende l'esecuzione delle operazioni specificatamente previste nei libretti d'uso e manutenzione degli apparecchi e componenti che possono essere effettuate in luogo con strumenti ed attrezzature di corredo agli apparecchi e componenti stessi e che comportino l'impiego di attrezzature e di materiali di consumo di uso corrente così come definiti all'art. 1 Comma 1, lettera h) del D.P.R. 412/93 e per gli altri impianti citati dalle rispettive normative di settore vigenti.
2. La finalità della manutenzione ordinaria è mantenere in efficienza e buono stato di funzionamento gli impianti al fine di assicurare le condizioni contrattuali.
3. Gli interventi necessari potranno eventualmente essere modificati nel corso del Contratto in funzione di nuove esigenze o di particolari disposizioni derivanti dall'applicazione di Norme UNI e CEI.
4. Ai sensi dell'art. 8 del DPR 21.12.1999 n. 551 l'operatore della ditta ha l'obbligo di redigere e sottoscrivere un rapporto di controllo tecnico ogni qual volta vengano effettuate operazioni di controllo e manutenzioni periodiche agli impianti, indipendentemente dalla potenza degli stessi. Il rapporto di controllo tecnico dovrà essere sottoscritto dall'operatore e dal referente EDISU della sede interessata che dovrà riceverne una copia per ricevuta. L'originale va allegato al **libretto di centrale** che dovrà essere sempre aggiornato. **Inoltre una copia del libretto unitamente alla copia compilata degli allegati "II" e "III" dovrà essere allegata alla fattura quale attestazione di avvenuta manutenzione. Tale documentazione probante sarà condizione necessaria per l'erogazione del canone trimestrale.**
5. La manutenzione ordinaria è svolta attraverso le seguenti attività (come meglio specificato di seguito):
  - a. **Pulizia:**

Per pulizia si intende un'azione manuale o meccanica di rimozione di sostanze depositate fuoriuscite o prodotte dai componenti dell'impianto durante il loro funzionamento e il loro smaltimento nei modi conformi a legge;
  - b. **Verifica:**

Per verifica si intende un'attività finalizzata alla corretta applicazione di tutte le indicazioni, e con le modalità contenute nelle forme tecniche e/o manuali d'uso e con la periodicità indicata sulle schede, salvo indicazioni più restrittive delle suddette normative di cui all'art. 11, comma 4, del D.P.R. 412/93.
  - c. **Riparazione:**

In caso di non corretto funzionamento delle apparecchiature tramite smontaggio e rimontaggio dei componenti e sottocomponenti dell'impianto.

## **VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

### **d. Verifiche termoigrometriche:**

Esecuzione di rilevazioni di temperatura ed umidità, con termoigrometri, compresi tutti gli oneri conseguenti (noleggio strumenti, manodopera, ecc.).

Tali rilievi dovranno essere eseguiti in diversi ambienti campione ai vari piani di ogni Edificio almeno 1 volta nel periodo di gestione alla presenza di un incaricato dell'ENTE.

La scelta degli ambienti dovrà essere concordata con il Committente in modo da utilizzare locali significativi per quanto riguarda le indicazioni dell'Edificio in generale.

### **e. Verifiche e prove periodiche di funzionamento su addolcitori e unità trattamento aria:**

Esecuzione di prove sui campioni d'acqua trattata, misurazioni sui volumi d'aria e sulla rumorosità e il giusto funzionamento degli impianti di trattamento aria, pulizia periodica di filtri e altri dispositivi soggetti a normale usura.

## **6. In particolare dovranno essere garantiti dall'appaltatore i seguenti oneri:**

a. la pulizia dei locali destinati a centrale termica e deposito per i combustibili, con l'obbligo di trasportare i materiali residuati alle pubbliche discariche entro 7 giorni dall'esecuzione dei lavori e pulizia finale dei serbatoi al termine del periodo di gestione;

b. il sollecito intervento nel caso si verifichino eventi imprevedibili e relativi al funzionamento degli impianti, in modo particolare l'eliminazione delle sacche di aria dai corpi riscaldanti, l'equilibratura della circolazione se riscontrata difettosa, la sistemazione del libro deflusso delle condense, lo scarico delle scatole di spurgo e dei sifoni, il controllo e la riparazione delle saracinesche, dei rubinetti, delle valvole di sicurezza e di ogni accessorio riguardante l'intera rete di distribuzione della centrale termica ai corpi scaldanti;

c. l'eliminazione delle perdite di vapore e di acqua provenienti dai premistoppa delle valvole dei corpi riscaldanti, delle elettropompe, dei gruppi di livello, delle saracinesche e del valvolame in genere, dei controdadi, dei raccordi e flangia e bocchettone, con l'eventuale sostituzione delle relative guarnizioni;

d. la sostituzione di manometri, idrometri, termometri, rubinetti e galleggianti, nel caso risultassero inservibili;

e. la pulizia dei filtri delle centrali di condizionamenti e la manutenzione ordinaria dei relativi impianti tecnologici;

f. l'eliminazione di inconvenienti o imprevisti relativi a serbatoi, con eventuale sostituzione delle parti avariate: valvole di fondo, valvole solenoidi, guarnizioni di passo d'uomo combifuel, controllo dell'efficienza delle apparecchiature di sicurezza (sportello compreso);

g. il controllo dell'efficienza dei collegamenti e delle apparecchiature di sicurezza previste dagli enti interessati (collegamenti di terra differenziali, pressostati, termostati) la ditta dovrà mantenere in efficienza quanto esiste e segnalare al servizio eventuali deficienze;

**h. la commutazione delle pompe dei circuiti. Eventuali impossibilità dovranno essere documentate;**

i. ogni centrale termica dovrà essere dotata di apposito libretto sul quale la ditta dovrà indicare la manutenzioni periodiche effettuate, compresi i risultati dell'analisi di combustione dopo la messa a punto dei bruciatori al fine di ottenere il massimo rendimento ed il minimo consumo di combustibile. Inoltre la ditta dovrà dotare, dove non ancora previsto, ciascuna centrale termica di apposita cassetta metallica con portello in vetro infrangibile o plexiglas, adatta a contenere e conservare la documentazione. Le dimensioni minime dovranno essere cm. 30 x 30 x 7.

j. la sostituzione e riparazione di parti minute dei bruciatori sia a metano che a gasolio, e delle apparecchiature elettriche, quali ad esempio: cuscinetti, molle dei compressori, coppiglie, ugelli, filtri d'aria, manometri, la disossidazione dei contatti elettrici delle apparecchiature di controllo e di sicurezza installate, compresa la sostituzione dei termostati, pressostati, trasformatori, cellule fotoelettriche e lampadine spia quadri elettrici;

k. la pulizia e la messa a riposo dei bruciatori la loro revisione dopo la fase del riscaldamento (compresa la pulizia dell'ugello e la lubrificazione generale) terminate le visite di controllo da parte degli incaricati dell'Ufficio Tecnico, i bruciatori dovranno essere risistemati sulle caldaie;

l. il controllo periodico del funzionamento delle valvole di sicurezza ovunque installate, la loro manutenzione restando la ditta comunque responsabile del buon funzionamento;

m. la sorveglianza e la chiusura dei locali destinati alle centrali termiche;

n. la revisione e la riparazione di tutte le valvole per acqua e vapore (ripassatura e sostituzione sedi, otturatore, alberi e prigionieri di chiusura della testata e dei premistoppa) e relativa rimozione e rimessa in opera;

o. l'impiego di vernici isolanti, disincrostanti e materiali vari protettivi (compresa la fornitura), allo scopo di curare la durata degli apparecchi e degli impianti ed il loro rendimento termico; in particolare, dovranno essere eseguite le operazioni manutentive atte a porre tutti gli impianti di riscaldamento in condizioni di perfetta efficienza, prima dell'inizio della stagione invernale e tutti gli impianti di condizionamento, pure in perfetta efficienza, prima della stagione estiva;

**p. la fornitura di sali minerali (polifosfati) e di tutte le sostanze chimiche necessarie per il trattamento e addolcimento dell'acqua calda per usi igienici e produzione vapore e così pure la fornitura di soda caustica e acido cloridrico per la demineralizzazione dell'acqua di alimentazione della centrale termica e delle reti di distribuzione;**

## **VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

- q. la verifica del buono stato di conservazione delle apparecchiature di condizionamento, trattamento aria, ventilazione ed estrazione (compreso smontaggio e rimontaggio pennellatura, pulizia filtri), ecc;
- r. ripristinare, completare e mantenere la cartellonistica di legge in C.T. In particolare i seguenti cartelli: Centrale Termica-Vietato l'ingresso; Interruttore generale; Dispositivo intercettazione combustibile; Estintore.
- s. verificare che per ogni generatore di centrale ci sia un estintore e comunicare all'amministrazione eventuali carenze.
- t. effettuare le seguenti verifiche:
- controllo di assenza fughe di gas;
  - controllo delle caratteristiche di ventilazione del locale;
  - controllo dei dispositivi di sicurezza relativi al gas;
  - controllo della funzionalità dell'apparecchio, con segnalazione dei componenti eventualmente non funzionanti;
  - controllo della regolarità dell'accensione e del funzionamento;
  - pulizia del bruciatore principale e del bruciatore pilota;
  - pulizia dello scambiatore, lato fumi;
  - controllo dell'evacuazione dei fumi con verifica del tiraggio;
  - regolazione della portata termica, se necessaria;
  - controllo dei dispositivi di sicurezza relativi all'acqua;
  - controllo e taratura del bruciatore principale;
  - controllo degli eventuali raccordi flessibili di collegamento dell'impianto termico;
  - controllo rumorosità impianti tecnologici.

### Prove di combustione:

- temperatura fumi,
- temperatura ambiente,
- O<sub>2</sub>,
- CO<sub>2</sub>,
- Indice di Bacharach (se combustibili liquidi),
- CO,
- NOX (facoltativo),
- perdita di calore sensibile,
- rendimento di combustione a potenzialità di taratura,
- stato coibentazioni a vista,
- funzionalità dei dispositivi di regolazione e controllo.

## **I valori rilevati saranno annotati dagli addetti della ditta alla manutenzione sui libretti di impianto.**

- u. Programmare trattamenti periodici "shock termico" per tutte le sedi al fine di prevenire il rischio biologico della legionella. L'attività prevedere: la programmazione (attraverso l'effettuazione di un cronoprogramma inviato alla Stazione Appaltante), comunicare ogni singolo intervento precedentemente precedentemente comunicata. Effettuare, annotare in un apposito registro ed inviare una comunicazione preventiva.
- v. Tutto quanto altro non espressamente richiamato, ma necessario per una buona manutenzione degli impianti sopra elencati e per la regolarità e continuità del loro funzionamento.

7. Gli interventi dovranno essere programmati ed eseguiti secondo le tempistiche indicate dall'allegato "III" – Schede tecniche di manutenzione ordinaria. A tal fine la ditta dovrà presentare entro 10 giorni dalla data di ricevimento della lettera di affidamento **un piano di manutenzione** che riporti le stesse frequenze dell'allegato "III" e l'indicazione dei periodi dell'anno entro cui verranno eseguite le operazioni di manutenzione e verifica.

**8. Si specifica che per le centrali termiche sono comunque obbligatorie almeno due visite settimanali la cui esecuzione sarà documentata dai rapporti di assistenza firmati dal tecnico della ditta e dai rappresentanti EDISU in servizio nelle sedi interessate.**

**9. Come precisato gli interventi dovranno essere effettuati secondo le tempistiche indicate nel PIANO DI MANUTENZIONE inoltrato e potranno anche essere richiesti tramite ordini di servizio (fax, posta elettronica) inviati di volta in volta dall'amministrazione al fine di evitare il fermo degli impianti. Le richieste di intervento saranno effettuate sia dall'ufficio tecnico sia dal personale delle ditte che gestiscono le sedi (per iscritto o verbalmente con successiva conferma scritta).**

## **ARTICOLO 55. - CONDUZIONE, MANUTENZIONE E VERIFICA IMPIANTI TECNOLOGICI RESIDENZA OLIMPIA (Lungo Dora Siena 104 – TO)**

Il servizio di conduzione, manutenzione e verifica ha per oggetto tutti gli impianti tecnologici per la sicurezza e la climatizzazione, gli impianti speciali (supervisione e trasmissione dati, videosorveglianza, ecc.), elettrici e di illuminazione presenti all'interno della struttura EDISU sita in Lungo Dora Siena 104 a Torino (residenza universitaria da 391 posti letto e annessi servizi, tra cui ristorante universitario). Lo scopo primario del servizio è di mantenere in efficienza impianti e attrezzature e garantirne il funzionamento e le prestazioni, utilizzando le norme

## **VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

UNI a riferimento tecnico delle attività da condurre. Come finalità accessorie il servizio richiesto mira a ottenere le registrazioni sintetiche atte a dimostrare l'ottemperanza agli obblighi di corretta conduzione tecnica, nonché il raggiungimento della vita operativa prevista per gli impianti, le attrezzature e i dispositivi accessori.

Il servizio di conduzione, compresi i servizi a carattere ripetitivo e continuativo, dovrà essere effettuato secondo le periodicità individuate dalle schede dell'allegato VI e meglio specificate nel cronoprogramma che verrà stilato dal Committente. Dovranno essere registrate giornalmente su appositi registri il nominativo delle persone operanti, gli interventi svolti, la periodicità ed i macchinari e/o locali oggetto degli stessi. Dovranno essere segnalate difficoltà sopravvenute nel corso dell'esecuzione, nonché gli eventuali guasti riscontrati. Tali attività sono comprese nel servizio di conduzione e verrà remunerato a misura solo il materiale effettivamente posato per quanto concerne la voce di fornitura. Si considera compreso nel canone di conduzione il materiale di consumo (sale per addolcitori – come previsto per impianti analoghi nel presente Capitolato -, fascette, nastro isolante, capi filo, morsetti vari, lampadine di segnalazione poste sui quadri elettrici, canapa, grasso, olio lubrificante, lastre di guarnizione, lampade all'interno delle macchine di ventilazione, viti e bulloni, corda graffiata, ecc....).

Nel canone mensile vengono individuate differenti tipologie di attività:

- Presidio in loco per assistenza e gestione impianti speciali, finalizzato alla ricerca guasti, alla manutenzione ordinaria (sostituzione e controllo materiali soggetti ad usura e deterioramento, riparazioni in genere di piccola entità), al miglioramento della conduzione (verifica e affinamento parametri impostati, letture settimanali e mensili consumi utenze,...) ed alla messa in sicurezza ed il ripristino del servizio dei vari circuiti per poter effettuare la manutenzione e pulizia. Sono comprese tutte le operazioni effettuate manualmente, automaticamente o elettricamente per la messa in funzione, il controllo e la sorveglianza delle apparecchiature componenti l'impianto.
- Verifiche e manutenzioni di carattere periodico e/o specialistico sugli impianti, quali a titolo esemplificativo e non esaustivo: cabina elettrica, verifiche termo igrometriche, verifiche impianto condizionamento, verifiche specialistiche su UPS e gruppo di continuità, confronto tra letture strumentali in loco e quanto rilevato da sonde e riportato su sistema di supervisione, servizio di assistenza e manutenzione del sistema di monitoraggio e controllo degli impianti tecnologici, ecc...

Occorrerà prestare particolare attenzione alle segnalazioni fatte dagli addetti al servizio di reception h24: è presente in loco registro di segnalazione dove il personale preposto alla reception annota le anomalie riscontrate durante il proprio turno e non registrate dal sistema di supervisione presente. È cura dell'Appaltatore prendere in carico giornalmente tali segnalazioni e risolverle nel più breve tempo possibile.

**Il servizio, da effettuarsi per tutte le settimane dell'anno, dovrà essere svolto da almeno una persona (requisiti adeguati alla mansione svolta) per 5 ore giornaliere per 5 giorni alla settimana.** Potranno essere

richieste, secondo le modalità generali previste nel presente capitolato tecnico, integrazioni al suddetto orario settimanale e le ore in eccedenza saranno remunerate in economia in funzione delle ore effettivamente svolte.

Dovrà inoltre essere garantito il servizio di reperibilità operativa 24 ore su 24 per tutti i giorni dell'anno così come indicato al Titolo III – Servizio di reperibilità – Servizio di pronto intervento, in cui si richiede un Tecnico in grado di coordinare il pronto intervento con l'obbligo di far intervenire in loco entro 1 ora, un tecnico munito di adeguata attrezzatura di base per la diagnosi del guasto e relativo intervento di ripristino. Gli interventi minimi da effettuare consistono nella messa in sicurezza dell'impianto e nel ripristino delle condizioni di operatività.

Le attività di verifica e gestione impianti, comprese nel canone, che l'appaltatore dovrà eseguire sono riportate nelle schede degli impianti - Allegato VI. Tali schede contengono una descrizione indicativa e non necessariamente esaustiva delle verifiche necessarie; è stata prevista una cadenza minima, che potrà essere variata anche in funzione di eventuali variazioni e prescrizioni normative.

Ad inizio di ciascun mese l'Appaltatore dovrà consegnare tutte le schede relative alle verifiche effettuate il mese precedente, correlate di relazione tecnica indicante le varie anomalie riscontrate, gli impianti fermi per guasto con i tempi di ripristino e le principali lavorazioni effettuate.

Per ognuno dei seguenti gruppi di macchinari:

- Gruppi elettrogeni
- Gruppi di continuità UPS
- Sistema di supervisione (impianti in parte o completamente controllati da tale sistema e sotto la responsabilità EDISU: centrale idrica; centrali acqua calda sanitaria; centrale antincendio; centrale di pompaggio; quadri elettrici di distribuzione per circuiti di illuminazione normale, di emergenza e F.M.; gruppi di trattamento aria; circuiti radiatori; circuiti ventilconvettori; circuiti pannelli radianti a pavimento; sistemi regolazione ambientale; allarmi malore bagno; impianto antintrusione; impianto rilevazione incendi; cabina elettrica; gruppo elettrogeno; allarme blocco ascensori).

L'Appaltatore dovrà dimostrare di avere al proprio interno le professionalità per poter effettuare le verifiche necessarie oppure dovrà attivare dei contratti di manutenzione con primarie ditte del settore al fine di prevedere a quanto richiesto e descritto nelle schede tecniche.

L'idoneità del personale addetto o della ditta incaricata ad eseguire i controlli dovrà essere documentata al Committente antecedentemente alla prima verifica.

Il Committente, a suo insindacabile giudizio, potrà non ritenere idoneo il personale o ditta proposta con obbligo dell'Appaltatore di proporre una alternativa. Dovrà altresì essere consegnata copia del contratto di manutenzione stipulato dal quale si evinca la tipologia degli interventi offerti.

## **VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

Su insindacabile giudizio del Committente in caso di anomalie gravi, a cui l'Appaltatore non riesca far fronte, il Committente potrà far intervenire la casa costruttrice addebitandone i maggiori oneri all'Appaltatore. Per gli UPS e per l'impianto di supervisione deve essere previsto il servizio di reperibilità e intervento su chiamata per guasto e/o emergenza, entro le 8 ore lavorative dalla chiamata, onnicomprensivo di costi per mano d'opera, viaggio, trasferte, ecc... (Reperibilità non rientrante in quanto previsto in Titolo III, se viene stipulato contratto con ditta esterna il servizio deve essere compreso nel contratto). Gli interventi programmati ed in normale orario di lavoro (lunedì/venerdì ore 8/17) non danno adito al pagamento del diritto di chiamata o reperibilità. Saranno remunerati per le effettive ore di presenza presso il sito del tecnico incaricato. Al termine di ogni intervento dovrà essere stilata a cura dell'Appaltatore o della ditta specializzata una relazione dettagliata sulle operazioni eseguite con allegato i valori delle misure rilevate e gli esiti delle prove.

L'Appaltatore dovrà segnalare immediatamente al Committente ogni anomalia rilevata e provvedere immediatamente ed autonomamente alla loro eliminazione se le operazioni rientrano nella manutenzione ordinaria; mentre per le operazioni di carattere straordinario dovranno essere autorizzate dal Committente e comunque eseguite nel più breve tempo possibile. Il Committente si riserva la facoltà di attivare in proprio contratti di manutenzione con ditte costruttrici. L'Appaltatore rimane comunque unico responsabile per i controlli giornalieri e del buon funzionamento del macchinario.

## **ARTICOLO 56. - MANUTENZIONE ORDINARIA: PANNELLI SOLARI E DISPOSITIVI CONNESSI INTERNI AL LOCALE CALDAIA DI VIA CERCENASCO N. 17 A TORINO**

## **ARTICOLO 57. - MANUTENZIONE ORDINARIA: PANNELLI SOLARI E SOTTOSTAZIONI SOLARI COLLEGTI ALLE SOTTOSTAZIONI/CALDAIE DI LUNGO DORA SIENA N. 104 A TORINO**

### **ARTICOLO 58. - ANALISI TECNICO/ECONOMICA**

1. Per analisi tecnico/economica si intende la individuazione di interventi di modifica e/o riqualificazione del sistema edificio/impianti.
2. La finalità dell'analisi tecnico/economica è evidenziare gli interventi da realizzare sul sistema edificio/impianti per fornire migliori prestazioni rispetto alla situazione attuale ovvero adeguare i medesimi alla normativa relativa al risparmio energetico, alla sicurezza e salvaguardia ambientale valutando ogni intervento in termini economici, tecnici e funzionali.
3. Tale analisi deve essere svolta durante il periodo di gestione.
4. L'analisi tecnico/economica è svolta attraverso le seguenti attività:
  - Rilevazione e elaborazione dei dati per la valutazione degli interventi;
  - Individuazione dei punti critici degli impianti esistenti;
  - Valutazione tecnica ed economica degli interventi di riqualificazione tecnologica proponibili;
  - Analisi di conformità alla normativa vigente (è costituita dalla verifica che l'impianto di produzione, la rete di distribuzione, la rete di emissione e il sistema di regolazione siano conformi alla normativa vigente).
  - Redazione del rapporto che dovrà essere trasmesso all'ufficio tecnico dell'Ente entro la fine dell'appalto.
5. L'esecuzione degli interventi di miglioramento degli impianti sarà a discrezione dell'Amministrazione.
6. L'appaltatore dovrà comunicare all'Ente appaltante le eventuali carenze dell'impianto constatate in sede di analisi tecnico-economica ovvero nel corso dell'esercizio.

### **ARTICOLO 59. - MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI**

1. Per manutenzione straordinaria si intendono gli interventi atti a ricondurre il funzionamento dell'impianto a quello previsto dal progetto e/o dalla normativa vigente mediante il ricorso, in tutto o in parte, a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione o sostituzione di apparecchi o componenti dell'impianto termico ai sensi dell'art. 1, lettera i) del D.P.R. 412/1993 visto l'art. 5, comma 3, 5, del D.P.R. medesimo e per gli altri impianti elencati nel presente capitolato di tutte le normative di settore vigenti.
2. La finalità della manutenzione straordinaria è di mantenere il livello tecnologico e la sicurezza degli impianti nel tempo al fine di assicurare le condizioni contrattuali ed il risparmio energetico.
3. La manutenzione straordinaria è svolta attraverso le seguenti attività:
  - a) Controllo;
  - b) Riparazione;
  - c) Ricambi e/o sostituzioni e/o ripristini;
  - d) Esecuzione di opere accessorie connesse;
  - e) Revisione e verifica
4. I materiali da utilizzare per l'esecuzione delle opere devono essere conformi a quelli originariamente impiegati e comunque delle migliori marche in commercio. A tal fine sarà onere della ditta inoltrare presso l'ufficio tecnico tutte le certificazioni di qualità e garanzia dei prodotti utilizzati come allegati agli Stati avanzamento lavori. Tali documenti saranno condizione necessaria per ottenere l'assenso alla fatturazione per le opere e gli interventi di natura straordinaria.



## **VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

5. Non sarà assolutamente ammesso l'impiego di materiali di recupero.
6. **Rientrano in questa categoria i seguenti interventi da eseguire secondo le tempistiche indicate:**
- casì di **somma urgenza** risolvibili, a giudizio dell'amministrazione, **entro 2 ore** dalla comunicazione che possono essere ad esempio:
    - sedi parzialmente o totalmente prive di riscaldamento: intervento immediato (entro 2 ore)
    - rottura tubi con rischio allagamento: intervento immediato (entro 2 ore)
    - problematiche che pregiudichino la sicurezza della sede e degli utenti (es: infiltrazioni d'acqua negli impianti) : intervento immediato (entro 2 ore)
    - ogni intervento dichiarato urgente dall'Amministrazione (entro 2 ore)
  - interventi imprevedibili** risolvibili, a giudizio dell'amministrazione, **entro la giornata** e comunque entro le 24 ore;
  - interventi imprevedibili**, che non rivestono carattere d'urgenza, risolvibili a giudizio dell'amministrazione **entro 7 giorni** lavorativi;
  - interventi risolvibili**, a giudizio dell'amministrazione in **un tempo superiore a 7 giorni lavorativi**.

7. Ai fini del rispetto delle priorità suddette, la ditta deve fornire i nominativi e i numeri di telefono delle persone reperibili 24 h su 24 tutto l'anno (anche nei giorni festivi). Tali persone saranno contattate per la risoluzione di problematiche urgenti che dovessero manifestarsi oltre il normale orario di lavoro. Le chiamate verso tali numeri potranno essere inoltrate, per iscritto o verbalmente con successiva conferma scritta, da personale dell'ufficio tecnico e dal personale delle ditte che gestiscono le sedi (società e cooperative che operano per conto dell'EDISU Piemonte).

8. In ogni caso, le richieste effettuate telefonicamente fuori dal normale orario di lavoro, saranno confermate via fax o tramite posta elettronica il primo giorno lavorativo successivo alla chiamata.
9. In entrambi i casi (interventi programmabili e non), a conclusione dei lavori l'Appaltatore dovrà fornire alla reception delle varie sedi il rapporto di intervento tecnico.
10. Su richiesta della Stazione Appaltante, gli specifici lavori ordinati per iscritto e ancora in corso alla scadenza indicata dovranno essere completati, proseguendo l'attività oltre la data di ultimazione contrattuale.
11. Considerata la tipologia dell'attività svolta all'interno delle sedi dell'Ente, potrà presentarsi la necessità di eseguire gli interventi straordinari programmabili anche nei giorni di sabato, nei giorni festivi ed in tutti i periodi di chiusura, ivi comprese le festività natalizie, pasquali e i periodi estivi. La ditta dovrà pertanto garantire la disponibilità dei propri operai nei periodi suddetti al fine di eseguire, previo congruo preavviso, gli interventi nei tempi previsti. Non è da escludere che l'Appaltatore possa essere chiamato a svolgere contemporaneamente opere di manutenzione su più cantieri, in distinte ubicazioni, sedi o locali di pertinenza dell'EDISU.

## **ARTICOLO 60. - MODALITA' DI COMPILAZIONE DEI PREVENTIVI RELATIVI ALLA MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI**

- Le prestazioni inerenti le manutenzioni straordinarie saranno contabilizzate "a misura".
- Prima dell'inizio lavori, l'Appaltatore fornirà un preventivo dettagliato indicando le voci che concorrono alla formazione del preventivo stesso. Per la compilazione dei preventivi dovranno essere utilizzati i codici indicati dall'Elenco Prezzi contrattuale (in particolare si dovrà far riferimento in modo preordinato all'Elenco Prezzi della Regione Piemonte Sezione 05 - Impianti termici). Anche per la compilazione dei consuntivi, relativi ad interventi straordinari non programmabili, si adoterà la procedura di cui sopra.

## **ARTICOLO .61. - ONERI, OBBLIGHI E RESPONSABILITÀ A CARICO DELL'APPALTATORE**

1. Saranno a carico dell'appaltatore i seguenti oneri ed obblighi:
- la manutenzione ordinaria degli impianti idraulici ed elettrici annessi alla centrale e di tutte le apparecchiature ad essi inerenti;
  - la pulizia dei locali adibiti ai servizi termici (devono essere lasciati perfettamente puliti e in ordine al termine dell'appalto) ed i locali sede degli impianti di addolcimento e del trattamento aria;
  - i lavori da eseguire al fine di evitare, nel corso dell'anno, il verificarsi di eventi che posseggano caratteristiche di straordinaria manutenzione;
  - la manodopera necessaria per l'accensione, la manutenzione ordinaria, il controllo e la verifica delle centrali termiche e di ogni impianto tecnologico citato nel presente Capitolato;
  - la manodopera necessaria per la messa in funzione e la gestione degli impianti di ventilazione, estrazione aria, trattamento aria, addolcimento e trattamento acqua e degli impianti centralizzati di condizionamento;
  - la manodopera necessaria per la messa in funzione e la gestione degli impianti di produzione acqua calda sanitaria; l'assistenza tecnica ed operativa occorrente per l'effettuazione, da parte dell'organo competente, dei collaudi degli impianti termici;



## **VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

- g. le attrezzature ed i materiali di consumo in genere occorrenti per lo svolgimento a perfetta regola d'arte dei servizi e dei lavori di cui trattasi;
- h. l'applicazione ai lavoratori dipendenti di condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti vigenti nella località e nei tempi in cui questi si svolgono. La stessa impresa si obbliga a manlevare l'Ente da qualsiasi responsabilità derivante da eventuali azioni proposte direttamente nei confronti dell'Ente stesso, da parte di dipendenti dell'impresa ai sensi dell'Art. 1676 C.C. e così come si obbliga a manlevare lo stesso Ente da qualsiasi conseguenza dannosa che terzi dovessero subire da persone o cose in dipendenza del servizio prestato.
- i. la piena responsabilità di qualsiasi contravvenzione ai regolamenti comunali e provinciali in materia di riscaldamento, nonché di qualsiasi danno arrecato a persone o cose in dipendenza dello svolgimento del servizio, anche nel caso di responsabilità civile o penale per infortuni sul lavoro;
- j. la piena responsabilità di tutti i danni che possano capitare a cose o persone, in conseguenza di fatti dolosi o colposi dei propri dipendenti,
- k. l'obbligo di provvedere ad informare tempestivamente di propria iniziativa l'Amministrazione circa le pratiche riguardanti la sorveglianza periodica e richieste varie agli Enti preposti per legge ai controlli regolamentari;
- l. l'obbligo di avvertire tempestivamente per iscritto l'Ente committente di eventuali necessità di interventi di manutenzione straordinaria.

## **ARTICOLO 62. - ALTRI ONERI A CARICO DELL' APPALTATORE**

1. Sono a carico dell'Impresa tutti gli oneri necessari per la completa realizzazione di quanto forma oggetto della presente gara.
2. Nell'offerta si intende compresa e compensata ogni spesa principale ed accessoria, ogni fornitura, ogni consumo, l'intera mano d'opera specializzata, qualificata e comune; ogni carico, trasporto e scarico in ascesa ed in discesa; ogni lavorazione e verifica necessari per l'esecuzione dell'attività e ciò anche quando non sia stata fatta esplicita dichiarazione nelle norme di accettazione e di esecuzione sia nel presente Capitolato che negli altri atti dell'appalto ed ogni spesa generale, nonché l'utile per l'Appaltatore.
3. Sono inoltre a carico dell'Impresa i seguenti oneri:
  - a) tutte le spese di contratto, inerenti e conseguenti, nonché quelle per copie di documenti che debbono essere consegnati dall'Impresa stessa;
  - b) tutte le spese di bollo inerenti gli atti per la gestione del lavoro, dal giorno della consegna a quello del collaudo;
  - c) l'osservanza delle disposizioni di legge sull'assunzione della mano d'opera;
  - d) tutti gli obblighi ed oneri inerenti le opere di previdenza, di assistenza, di assicurazioni sociali e di tutela sindacale degli operai, in relazione alle disposizioni delle leggi regolamentari vigenti e di quelli che venissero emanati in corso d'appalto;
  - e) tutte indistintamente le spese di provviste e mano d'opera per consegne, o verifiche, disposte dall'Ufficio Tecnico, e per tracciamenti e rilievi; il tutto però nell'ambito di quanto strettamente si riferisce ai lavori di cui al presente appalto;
  - f) la formazione dei cantieri, segnaletica di avviso e segnalazione lavori;
  - g) la manutenzione di tutte le attrezzature eseguite fino al loro collaudo;
  - h) le spese per certificazioni, esami o verifiche delle installazioni o di parti di esse;
  - i) richieste al Comune dei permessi per occupazione suolo pubblico, chiusura strade, parcheggi (quando e se necessario) ed i relativi oneri (compresa la tassa di occupazione suolo pubblico);
  - j) l'eventuale documentazione fotografica dei lavori, a semplice richiesta dell'Ufficio Tecnico;
  - k) la consegna di documenti tecnici e certificazioni di qualità e garanzia delle apparecchiature e di tutti i prodotti installati;
  - l) l'eventuale aggiornamento grafico in formato DWG degli impianti a seguito degli interventi effettuati.

## **ARTICOLO 63. - CONSEGNA E RICONSEGNA DELL'IMPIANTO**

1. Nei 15 gg. successivi all'aggiudicazione sarà facoltà dell'amministrazione affiancare al tecnico della nuova ditta un tecnico dell'attuale società appaltatrice dell'attività.
2. Con **verbale di inizio attività** stilato in contraddittorio tra Committente e Appaltatore per la valutazione dello stato attuale degli impianti, l'Appaltatore prende in carico gli impianti, i locali e le parti di edificio ove detti impianti si trovano.
3. Al momento della presa in consegna degli impianti, la Ditta Appaltatrice dovrà eseguire **un'analisi preliminare degli impianti**, con redazione di una relazione descrittiva sullo stato degli stessi da consegnare al RUP (responsabile unico del procedimento).
4. Su tale relazione dovranno venire evidenziate eventuali anomalie o carenze normative degli impianti.
5. La relazione dovrà essere consegnata entro 60 gg dalla data di decorrenza del contratto.
6. Gli impianti ed i loro accessori nonché le relative parti di edificio specificatamente indicate, dovranno essere riconsegnati alla fine del rapporto contrattuale con verbale di fine lavori-attività. In tale occasione l'Amministrazione

## **VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

e la Società Appaltatrice provvederanno alla valutazione dello stato degli impianti e del rendimento globale medio stagionale del sistema. Il risultato di tale analisi sarà indicato in apposito verbale da allegare al libretto di centrale.

7. Al termine del contratto la Ditta dovrà rilasciare per ciascun impianto specifica dichiarazione a firma di professionista abilitato, di permanenza della rispondenza normativa (in particolare CM 73/71 e 69/69, Legge 188/68 e relative norme CEI, Legge 1083/71 e successivi D.M. e relative norme UNICIG, norme prescritte dalla Legge 818/84) vigente all'atto dell'appalto o dell'adeguamento degli impianti.

8. Tali dichiarazioni saranno necessarie soprattutto nel caso in cui si rendessero necessari adeguamenti normativi indifferibili.

### **ARTICOLO 64. - VARIAZIONI DEI SERVIZI**

1. La Stazione appaltante si riserva la facoltà all'atto esecutivo, di introdurre quelle varianti che riterrà opportune, nell'esclusivo interesse della buona esecuzione del servizio, senza che l'appaltatore possa trarne motivi per avanzare pretese di compensi e di indennizzi di qualsivoglia natura, sempre che non siano mutate le caratteristiche economiche del contratto.

2. E' facoltà dell'amministrazione durante l'appalto:

- a. variare la cubatura dei locali riscaldati;
- b. variare il tipo di combustibile impiegato quale conseguenza di un programma di risparmio energetico che l'ENTE intende attuare.

### **ARTICOLO 65. - SOSPENSIONE RIDUZIONE DEI SERVIZI**

1. E' facoltà della Stazione appaltante spostare l'inizio del riscaldamento, anticipare o posticipare il termine oppure farlo cessare completamente per qualunque periodo intermedio; in ogni caso l'appaltatore avrà solo il diritto alla liquidazione corrispondente alle prestazioni fornite.

2. **Durante il periodo di sospensione, qualunque sia la durata, l'appaltatore dovrà provvedere ad ogni accorgimento atto a preservare gli impianti e gli apparecchi dal pericolo di gelo.**

3. In ogni caso, gli eventuali inconvenienti dovranno essere prontamente rimossi e riparati a cura e spese dell'appaltatore fatto salvo il risarcimento di tutti i danni che possano derivare a qualunque parte dell'edificio ed ai suoi impianti (compresi quelli igienico-sanitari); tutto ciò a prescindere da accertamenti circa l'esistenza di cause non imputabili all'appaltatore.

### **ARTICOLO 66. - DURATA DEL PERIODO DI GESTIONE**

1. La durata del periodo di gestione è stabilita come segue:

- a. Imp. di riscaldamento: dal 15 ottobre al 15 aprile (intendendo il solo riscaldamento salvo le deroghe previste dalla legge)
- b. Imp. di ventilazione e trattamento aria (UTA, CTA): per tutta la durata dell'appalto
- c. Imp. di termoventilazione: dal 15 ottobre al 15 aprile (intendendo il solo riscaldamento salvo le deroghe previste dalla legge)
- d. Imp. di estrazione d'aria centralizzati: per tutta la durata dell'appalto
- e. Imp. di produzione acqua calda centralizzata: per tutta la durata dell'appalto
- f. Imp. di addolcimento e depurazione acqua: per tutta la durata dell'appalto
- g. Imp. di condizionamento centralizzati

La durata sarà determinata dall'amministrazione valutate le esigenze contingenti.

2. Eventuali variazioni saranno tempestivamente comunicate da parte dell'ENTE.

### **ARTICOLO 67. - ORARIO E TEMPERATURA**

1. Nella stagione invernale dovrà essere sempre garantita una **TEMPERATURA MEDIA di 20°C + 2°C dalle ore 6 alle ore 22 di ogni giorno** per il numero di ore previste dall'art 9 del DPR 412/93.

2. Eventuali variazioni alle temperature connesse ad aggiornamenti normativi saranno tempestivamente comunicate.

3. L'acqua calda per usi igienico/sanitari, dovrà invece essere sempre garantita durante gli orari di occupazione degli Edifici.

4. La Ditta Appaltatrice dovrà provvedere all'accensione, spegnimento o attenuazione degli impianti in modo che siano sempre garantite le condizioni minime di temperatura all'inizio di ogni periodo di occupazione.

5. All'inizio di ogni stagione di riscaldamento verranno comunicate alla Ditta appaltatrice eventuali variazioni dell'orario di funzionamento per ciascun impianto.

### **ARTICOLO 68. - PROVE DI ACCENSIONE**

1. L'accensione dei bruciatori degli impianti in regime invernale sarà preceduta da una prova **che si farà tra il 1° e il 10 ottobre** a spese dell'appaltatore in un giorno appositamente designato, onde prevenire qualsiasi inconveniente ed assicurare il regolare funzionamento delle caldaie e degli apparecchi dell'impianto stesso.

2. La condotta del fuoco dovrà essere regolata in modo da evitare bruschi sbalzi di temperatura in caldaie e negli ambienti riscaldati e l'appaltatore dovrà curare che ciò si effettui manovrando opportunamente le saracinesche dei vari circuiti e le pompe ausiliarie di circolazione.

**ARTICOLO 69. - VISITE DI CONTROLLO**

1. La Stazione Appaltante effettuerà controlli periodici, tramite i propri uffici competenti, circa l'esatta osservanza delle presenti norme di Capitolato.

**ARTICOLO 70. - PERSONALE**

1. Al funzionamento degli impianti dovrà essere destinato unicamente idoneo personale dipendente dell'Appaltatore, munito di patente o patentino a norma delle vigenti leggi ed in funzione del tipo di impianto in gestione (acqua calda, vapore bassa pressione, ecc.). Tale persona dovrà effettuare tutte le manovre richieste dagli apparecchi ed assicurarsi che nei locali vi siano le temperature prescritte. **Un incaricato della Ditta dovrà essere sempre reperibile telefonicamente anche al di fuori del normale orario d'ufficio e anche nelle ore notturne e nei giorni festivi e fornire in tali giorni le prestazioni del caso. Il recapito dovrà essere comunicato all'ENTE.**

2. E' fatto espresso divieto di utilizzare dipendenti della Committenza per l'esecuzione di qualsivoglia servizio e prestazione relativi al contratto in esame.

3. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza dei propri dipendenti nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.

**ARTICOLO 71. - COLLAUDO, CERTIFICAZIONI**

1. Al termine dei lavori straordinari si provvederà al collaudo dei medesimi nei tempi previsti dalla normativa vigente.

2. Entro 15 gg. dalla data di ultimazione di eventuali lavori di installazione, modifiche impianti ecc. la ditta dovrà fornire la documentazione tecnica, le dichiarazioni di conformità e i disegni tecnici su cd compatibile con programma EDISU.

**ARTICOLO 72. - CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA**

1. L'appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:

a. nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per il settore di appartenenza e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;

b. i suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche qualora non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;

c. è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto;

d. è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.

2. In caso di inottemperanza, accertata dalla Stazione appaltante o a essa segnalata da un ente preposto, la Stazione appaltante medesima comunica all'appaltatore l'inadempienza accertata e procede a una detrazione del 20 per cento sui pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso di esecuzione, oppure alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra; il pagamento all'impresa appaltatrice delle somme accantonate non è effettuato sino a quando non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti.

**ARTICOLO 73. - RESPONSABILITÀ DELL'IMPRESA**

1. L'assuntore sarà mallevaro dei guasti di ogni natura e dei danni che possano essere arrecati dai suoi incaricati per imperizia o per negligenza, sia agli impianti che al fabbricato e ciò tanto durante l'esercizio degli impianti quanto durante i lavori di manutenzione, di sgombero delle ceneri e delle scorie, anche nei confronti di terzi, sollevando l'Amministrazione appaltante da ogni responsabilità al riguardo.

**ARTICOLO 74. - DOCUMENTAZIONE ALLEGATA**

1. In allegato sono inoltre riportati i seguenti documenti da ritenere parte sostanziale ed integrativa delle disposizioni regolamentari, normative ed operative dettate dal Capitolato (dovranno pertanto essere sottoscritti dall'Appaltatore):

a. ALLEGATO "II": elenco delle principali caratteristiche degli impianti termici;

b. ALLEGATO "III": schede tecniche di manutenzione ordinaria (CT, UTA, estrattori);

c. ALLEGATO "IV": elenco interventi di manutenzione ordinaria da eseguire sugli impianti di addolcimento acqua e i dispositivi connessi;

d. ALLEGATO "V": ruolo e obblighi del Terzo Responsabile (DPR 412/1993 e s.m.i.)

e. ALLEGATO "VI": elenco interventi da eseguirsi sugli impianti della Residenza Olimpia a Torino.

## **TITOLO II - VERIFICHE PERIODICHE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI, DELLE ATTREZZATURE E DEI SISTEMI ANTINCENDIO**

### **ARTICOLO 75. - OGGETTO.**

1. Forma oggetto del presente Titolo II, relativo all'esercizio, verifica periodica e manutenzione degli impianti tecnologici e delle attrezzature antincendio. In via puramente indicativa il comparto attrezzature distribuite nelle varie sedi e di circa: estintori 750; naspi/idranti 190; impianti rivelazione incendi/fumi 17; impianti sprinkler 3.

### **ARTICOLO 76. - INTERVENTI COMPRESI NELL'ATTIVITA' DI CUI [ALL'ART. 2 comma 2.1.2 E ART. 40 comma 2.1.2 – a corpo](#)**

3. Sono comprese nell'art. [40 comma 2.1.2](#) e compensate a canone quanto descritto:
- i. nell'art. [78](#);
  - ii. nell'art. [79](#);
  - iii. nell'art. [81](#);
  - iv. nell'art. [82](#);
  - v. nell'art. [85](#);

### **ARTICOLO 77. - INTERVENTI COMPRESI NELL'ATTIVITA' DI CUI [ALL'ART. 2 comma 2.2 E ALL'ART. 40 comma 2.2 – a misura](#)**

4. Non sono comprese nell'art. [40 comma 2.1.2](#) e pertanto non compensate a canone quanto descritto:
- i. nell'art. [80](#);

### **ARTICOLO 78. - ASSISTENZA, VERIFICHE PERIODICHE E MANUTENZIONE ORDINARIA**

Il servizio di assistenza e la manutenzione ordinaria ha lo scopo primario di mantenere in efficienza impianti e attrezzature e garantirne il funzionamento e le prestazioni, utilizzando le norme UNI a riferimento tecnico delle attività da condurre. Come finalità accessorie il servizio richiesto mira a ottenere le registrazioni sintetiche atte a dimostrare l'ottemperanza agli obblighi di corretta conduzione tecnica, nonché il raggiungimento della vita operativa prevista per gli impianti, le attrezzature e i dispositivi accessori. Nello svolgimento di tale attività l'Appaltatore dovrà attenersi a quanto contenuto nella normativa vigente; sarà inoltre compito dell'Appaltatore verificare e rispettare le eventuali norme regolamentari di emanazione locale inerenti la materia. Tale servizio dovrà essere espletato con riferimento a tutti gli insiemi impiantistici e relativi componenti e/o comunque almeno a quelli indicati nel seguente elenco:

- Centrale antincendio;
- Impianti idrici fissi antincendio;
- Estintori carrellati;
- Estintori portatili;
- Impianti di spegnimento a gas;
- Impianti di rilevazione fumi/calore;
- Impianti evacuatori di fumo e calore;
- Autorespiratori;
- Sistemi di allertamento;
- Impianti antiallagamento;
- Impianti rilevazione temperature
- Porte tagliafuoco, maniglioni antipánico e relativi accessori (porte REI e di sicurezza);
- Serrande taglia fuoco;
- Vasca di compenso e motopompe - sale di pompaggio e vasche di accumulo;
- Impianti segnalazione acustica;
- Attacchi autopompa VV.F.;
- L'armadio antincendio contenete i D.P.I.;
- Segnaletica;
- Illuminazione d'emergenza;
- Impianti di evacuazione di fumo e di calore
- Impianti di spegnimento:
  - i. Estintori portatili e carrellati (a polvere, CO<sub>2</sub>, ecc....);
  - ii. idranti fissi;
  - iii. impianti fissi di estinzione automatica degli incendi a pioggia;
  - iv. impianti fissi di estinzione automatica degli impianti a gas e relative bombole contenenti il gas estinguente;
  - v. centrale idrica e gruppo di pressurizzazione antincendio;
- Quanto non espressamente indicato ma attinente all'impianto;

## **VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

Tale attività comprende inoltre, per ogni sede, la redazione dei registri (controlli, antincendio, ecc...). E' onere dell'Appaltatore fornire i Registri i cui contenuti dovranno essere condivisi dalla Stazione Appaltante. Si precisa che i Registri dovranno essere depositati in originale presso la cassetta antincendio presente in ogni sede.

Le attività di manutenzione preventiva e programmata degli impianti antincendio sono volte a garantire la piena disponibilità degli stessi relativamente agli immobili oggetto del Contratto di Appalto e la predizione temporale degli eventuali interventi di ripristino/sostituzione che dovessero rendersi necessari.

L'attività di verifica periodica dovrà avere **una frequenza semestrale**.

### **2. IMPIANTI ALLARME E RILEVAZIONE INCENDI**

Prima della realizzazione del servizio la ditta appaltatrice dovrà effettuare la ricognizione degli impianti installati, al fine di individuarne la tipologia, la consistenza e la periodicità degli interventi tecnici in relazione alla durata dell'appalto. Ove, durante tale ricognizione, la ditta appaltatrice riscontrasse incongruenze, errori tecnici o mancate registrazioni sul registro dell'impianto, dovrà essere avvisato l'Ufficio Tecnico, nella persona del RUP e del Direttore dei Lavori, oltre che per conoscenza il Servizio Prevenzione e Protezione dell'Ente.

La ditta appaltatrice dovrà provvedere a quanto elencato di seguito (le attività di sorveglianza e controllo periodico dovranno essere comprensive di tutti i sistemi e azionamenti, eventualmente installati, quali evacuatori di fumo, ventilatori, chiusura comandata elettricamente di porte antincendio ecc...):

- sorveglianza;
- controllo periodico;
- manutenzione ordinaria e straordinaria a seguito di guasti o riparazione, con contestuale esecuzione delle relative prove;
- revisione del sistema.

Tali attività tecniche dovranno essere conformi ai contenuti specificati nelle norme UNI applicabili: UNI 9795, UNI 11224 e UNI CEN/TS 54-14.

Queste norme si intendono applicabili nell'edizione valida al momento dell'effettuazione delle attività. E' pertanto compito della ditta appaltatrice mantenere l'aggiornamento tecnico e la congruenza delle proprie attività in riferimento a tali norme.

La periodicità delle attività richieste è indicata nelle norme UNI di riferimento.

La manutenzione degli impianti di rilevazione, da eseguirsi semestralmente, consiste, come minimo, nelle seguenti operazioni:

- controllo e verifica dell'efficienza delle linee dell'impianto;
- verifica funzionamento degli apparecchi rilevatori per ogni area e/o tipo secondo quanto previsto dal costruttore e dalla norma UNI 9795 e EN 54;
- pulizia degli apparecchi rilevatori;
- verifica efficienza delle schede di uscita della centrale di gestione con relativa prova delle attivazioni (campane, sirene, magneti, pulsanti,...);
- verifica dell'efficienza delle attuazioni automatiche in campo (impianti di spegnimento,...)
- controllo delle alimentazioni ausiliare con relativa verifica efficienza carica batterie;
- verifica che i dispositivi di attivazione manuale siano immediatamente utilizzabili e l'accesso e l'accesso agli stessi sia libero da ostacoli;
- se il sistema di collegamento a una stazione centrale di allarme remota, notificare alla stazione che si procederà alla esecuzione di prove del sistema antincendio e che non è necessaria una reazione di emergenza;
- Verifica dei sistemi di bloccaggio (es. blocco dell'impianto di ventilazione, blocco dell'impianto di trattamento aria,...).

Al fine di mantenere in efficienza e in costante esercizio gli interi impianti la ditta appaltatrice dovrà provvedere, inoltre, alla sostituzione di tutti i materiali, dei componenti e degli accessori usurati, guasti o comunque non più efficienti, compresi tutti i componenti che in ragione degli aggiornamenti normativi dovessero risultare non più conformi.

La ditta appaltatrice dovrà mantenere costantemente, presso le sedi di installazione, le scorte di componenti, in numero e tipologia, come disposto dalle norme UNI applicabili.

### **3. RETI IDRANTI E NASPI**

Prima della realizzazione del servizio la ditta appaltatrice dovrà effettuare la ricognizione degli impianti installati, al fine di individuare la tipologia e la periodicità degli interventi tecnici in relazione alla durata dell'appalto. Ove, durante tale ricognizione, la ditta appaltatrice riscontrasse incongruenze, errori tecnici o mancate registrazioni sul registro antincendio, o sui cartellini apposti su ogni singolo idrante, naspo, o attacco per autopompa dei Vigili del Fuoco, dovrà essere avvisato l'Ufficio Tecnico, nella persona del RUP e del Direttore dei Lavori, oltre che per conoscenza il Servizio Prevenzione e Protezione dell'Ente.

La ditta appaltatrice dovrà provvedere a quanto elencato di seguito:

- al controllo e manutenzione degli idranti e dei naspi;
- alla verifica delle tubazioni degli idranti e dei naspi;

## **VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

- alla verifica della rete idranti e dell'alimentazione;
- all'esecuzione dei lavori di riparazione in occasione di modifiche, ampliamenti o guasti, comprendendo anche le prove di ricollaudato relative.

Tali attività tecniche dovranno essere conformi ai contenuti specificati nelle norme UNI applicabili: UNI EN 671-1, UNI EN 671-2, UNI EN 671-3, UNI 10779 e UNI EN 12845.

Queste norme si intendono applicabili nell'edizione valida al momento dell'effettuazione delle attività. E' pertanto compito della ditta appaltatrice mantenere l'aggiornamento tecnico e la congruenza delle proprie attività in riferimento a tali norme.

La periodicità delle attività richieste è indicata nelle norme UNI applicabili sopraelencate a eccezione del controllo e manutenzione degli idranti e dei naspi che, in forza del D.Lgs 81/2008 allegato IV punto 4.1.3 deve essere almeno semestrale.

Al fine di mantenere in efficienza e in costante esercizio gli interi impianti la ditta appaltatrice dovrà provvedere, inoltre, alla sostituzione di tutti i materiali, dei componenti e degli accessori usurati, guasti o comunque non più efficienti, compresi tutti i componenti che in ragione degli aggiornamenti normativi dovessero risultare non più conformi.

### **4. PORTE ANTINCENDIO (REI) E LUNGO I PERCORSI DI EMERGENZA**

Le porte antincendio e quelle posizionate lungo i percorsi di emergenza dovranno essere mantenute e controllate, al fine di verificarne l'efficienza di movimento, le capacità di tenuta ai fumi e l'integrità generale.

Prima della realizzazione del servizio la ditta appaltatrice dovrà effettuare la ricognizione delle porte installate, al fine di individuare la tipologia e lo stato iniziale in relazione alla durata dell'appalto. Ove, durante tale ricognizione, la ditta appaltatrice riscontrasse incongruenze, errori tecnici o mancate registrazioni sul registro antincendio dovrà essere avvisato l'Ufficio Tecnico e il Servizio di Prevenzione e Protezione dell'E.DI.S.U.

La ditta appaltatrice dovrà provvedere a quanto elencato di seguito:

- controllo dell'integrità generale delle ante delle cerniere e delle spallette a cui il telaio delle porte è fissato;
- controllo della presenza e integrità della targhetta identificativa per le porte REI;
- controllo e lubrificazione delle cerniere, cuscinetti, bracci articolati, serrature, ecc.;
- controllo, regolazione e registrazione molle di richiamo per la chiusura e dei sistemi chiudi porta aerei;
- controllo stato guarnizioni di tenuta fumo, sostituzione d'eventuali guarnizioni usurate;
- controllo e regolazione scrocco, serrature, maniglia esterna, maniglione antipánico;
- controllo e regolazione selettore di chiusura, flush-bolt anta secondaria;
- controllo funzionalità elettromagneti e controllo dell'integrità dei punti di fissaggio sulla porta e a parete;
- controllo e registrazione dei battenti;
- analisi strutturale per individuare eventuali danni che rendano necessaria la sostituzione della porta
- verifica della presenza della segnaletica indicante i percorsi di sicurezza.

La ditta appaltatrice dovrà provvedere all'effettuazione dei controlli previsti tenendo conto dei requisiti di prodotto indicati nelle norme UNI applicabili: UNI EN14600, UNI EN 14637, UNI EN 179 UNI EN 1125.

Queste norme si intendono applicabili nell'edizione valida al momento dell'effettuazione delle attività. E' pertanto compito della ditta appaltatrice mantenere l'aggiornamento tecnico e la congruenza delle proprie attività in riferimento a tali norme.

La periodicità delle attività richieste ove non diversamente indicata nelle norme stesse si intende almeno semestrale.

### **5. IMPIANTI SPRINKLER**

Prima della realizzazione del servizio la ditta appaltatrice dovrà effettuare la ricognizione degli impianti installati, al fine di individuare la tipologia e la periodicità degli interventi tecnici in relazione alla durata dell'appalto. Ove, durante tale ricognizione, la ditta appaltatrice riscontrasse incongruenze, errori tecnici o mancate registrazioni sul registro antincendio dovrà essere avvisato l'Ufficio Tecnico, nella persona del RUP e del Direttore dei Lavori, oltre che per conoscenza il Servizio Prevenzione e Protezione dell'Ente.

La ditta appaltatrice dovrà provvedere a quanto elencato di seguito:

- esecuzione del programma di ispezione e controllo, con periodicità settimanale e mensile;
- realizzazione del programma di manutenzione, controllo e ispezione, con periodicità quadrimestrale, semestrale e annuale.

Tali attività tecniche dovranno essere conformi ai contenuti specificati nella norma UNI EN 12845 paragrafo 20, tenendo conto delle raccomandazioni contenute nell'allegato J.

Questa norma si intende applicabile nell'edizione valida al momento dell'effettuazione delle attività. E' pertanto compito della ditta appaltatrice mantenere l'aggiornamento tecnico e la congruenza delle proprie attività in riferimento a tale norma.

La periodicità delle attività richieste è indicata nella norma UNI EN 12845.

Al fine di mantenere in efficienza e in costante esercizio gli interi impianti la ditta appaltatrice dovrà provvedere, inoltre, alla sostituzione di tutti i materiali, dei componenti e degli accessori usurati, guasti o comunque non più

## **VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

efficienti, compresi tutti i componenti che in ragione degli aggiornamenti normativi dovessero risultare non più conformi.

La ditta appaltatrice dovrà mantenere costantemente, presso le sedi di installazione, le scorte di componenti, in numero e tipologia, come disposto dalla norma UNI EN 12845.

### **6. ESTINTORI**

Prima della realizzazione del servizio la ditta appaltatrice dovrà effettuare la ricognizione del parco estintori, al fine di individuare la tipologia e la periodicità degli interventi tecnici in relazione alla durata dell'appalto. Ove, durante tale ricognizione, la ditta appaltatrice riscontrasse incongruenze, errori tecnici o mancate registrazioni sul registro antincendio, o sui cartellini apposti su ogni singolo estintore, dovrà essere avvisato l'Ufficio Tecnico e il Servizio di Prevenzione e Protezione dell'EDISU.

La ditta appaltatrice dovrà provvedere all'effettuazione dei controlli, delle revisioni e dei collaudi previsti dalle norme UNI applicabili: UNI 9994:2003 "Apparecchiature per estinzione incendi; estintori d'incendio; manutenzione" UNI EN 3-7 e UNI EN 1866-1.

Queste norme si intendono applicabili nell'edizione valida al momento dell'effettuazione delle attività. E' pertanto compito della ditta appaltatrice mantenere l'aggiornamento tecnico e la congruenza delle proprie attività in riferimento a tali norme.

La periodicità delle attività richieste ove non diversamente indicata nelle norme stesse si intende almeno semestrale.

Per i collaudi dovranno essere considerate anche le tipologie di estintori in relazione alla conformità al D.Lgs 93/2000 (periodicità di collaudo di 6 anni o 12 anni).

Al fine di mantenere in efficienza e in costante esercizio ogni singolo estintore la ditta appaltatrice dovrà provvedere, inoltre, alla sostituzione di tutti i materiali, dei componenti e degli accessori usurati, guasti o comunque non più efficienti compresa la ricarica, sia in condizioni di manutenzione ordinaria, che straordinaria.

Il numero di estintori dislocati nei vari stabili dell'Ente è di circa 600.

L'appalto comprende circa 600 controlli semestrali, per un totale di circa 1200 verifiche annue, nonché i controlli aventi periodicità diversa.

Qualora nel corso dell'affidamento emergesse la necessità di incrementare il numero delle sedi da gestire, l'amministrazione ne darà tempestiva comunicazione alla ditta.

### **7. STAZIONE DI POMPAGGIO E VASCHE DI ACCUMULO**

Prima della realizzazione del servizio la ditta appaltatrice dovrà effettuare la ricognizione degli impianti installati, al fine di individuare la tipologia e la periodicità degli interventi tecnici in relazione alla durata dell'appalto. Ove, durante tale ricognizione, la ditta appaltatrice riscontrasse incongruenze, errori tecnici o mancate registrazioni sul registro antincendio dovrà essere avvisato l'Ufficio Tecnico, nella persona del RUP e del Direttore dei Lavori, oltre che per conoscenza il Servizio Prevenzione e Protezione dell'Ente.

La ditta appaltatrice dovrà provvedere a quanto elencato di seguito:

- esecuzione del programma di ispezione e controllo, con periodicità settimanale e mensile;
- realizzazione del programma di manutenzione, controllo e ispezione, con periodicità quadrimestrale, semestrale e annuale.

Tali attività tecniche dovranno essere conformi ai contenuti specificati nella norma UNI EN 12845 paragrafo 20, tenendo conto delle raccomandazioni contenute nell'allegato J.

Questa norma si intende applicabile nell'edizione valida al momento dell'effettuazione delle attività. E' pertanto compito della ditta appaltatrice mantenere l'aggiornamento tecnico e la congruenza delle proprie attività in riferimento a tale norma.

La periodicità delle attività richieste è indicata nella norma UNI EN 12845.

Al fine di mantenere in efficienza e in costante esercizio gli interi impianti la ditta appaltatrice dovrà provvedere, inoltre, alla sostituzione di tutti i materiali, dei componenti e degli accessori usurati, guasti o comunque non più efficienti, compresi tutti i componenti che in ragione degli aggiornamenti normativi dovessero risultare non più conformi.

La ditta appaltatrice dovrà mantenere costantemente, presso le sedi di installazione, le scorte di componenti, in numero e tipologia, come disposto dalla norma UNI EN 12845.

### **8. ILLUMINAZIONE D'EMERGENZA**

Prima della realizzazione del servizio la ditta appaltatrice dovrà effettuare la ricognizione degli impianti installati, al fine di individuare la tipologia e la periodicità degli interventi tecnici in relazione alla durata dell'appalto. Ove, durante tale ricognizione, la ditta appaltatrice riscontrasse incongruenze, errori tecnici o mancate registrazioni sui registri dovrà essere avvisato l'Ufficio Tecnico e il Servizio di Prevenzione e Protezione dell'E.DI.S.U.

La ditta appaltatrice dovrà provvedere, in particolare, a quanto elencato di seguito ad effettuare:

- **Verifica di funzionamento**  
Apparecchi con batterie interne o con alimentazione centralizzata:

## **VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

- a) intervento in emergenza
- b) condizioni costruttive
- c) sistema di inibizione

Sistema di alimentazione centralizzata (gruppo soccorritore):

- a) segnalazioni pannello/display
- b) sistema di inibizione
- c) funzionamento di emergenza

### • **Verifica dell'autonomia**

Verifica dell'intervento e della durata di funzionamento in modalità emergenza (misurazione della durata di accensione di tutti gli apparecchi) Nel caso di impossibilità di effettuazione della verifica dell'autonomia con esame a vista contemporaneo del momento di effettivo spegnimento di tutti gli apparecchi installati, è necessario l'impiego di apparecchi e/o sistemi di illuminazione di emergenza che consentono la verifica automatica dell'effettiva autonomia.

### • **Verifica generale**

Apparecchi con batterie interne o con alimentazione centralizzata:

- a) grado d'illuminamento di locali;
  - b) integrità e leggibilità dei segnali di sicurezza;
  - c) degrado delle lampade o dei tubi fluorescenti;
  - d) conformità con il progetto originale (numero, tipologia, dati di ubicazione, prestazioni illuminotecniche);
- Sistema di alimentazione centralizzata (gruppo soccorritore)
- e) comando di spegnimento d'emergenza;
  - f) valori di tensione d'uscita e carico in emergenza;
  - g) sistema di inibizione;
  - h) protezioni da cortocircuito e sovraccarico in emergenza;
  - i) protezioni selettive.

- ad interrompere l'alimentazione dell'illuminazione normale e verificare che l'impianto funzioni e che siano garantiti i lux richiesti dalla norma;
- a sostituire, dove occorre la batteria.

La ditta appaltatrice dovrà provvedere all'effettuazione dei controlli previsti tenendo conto dei requisiti di prodotto indicati nelle norme UNI applicabili (UNI 11222 - CEI 60598 22; UNI 1838 60598-2; CEI EN 501772 e guida CEI 64-52).

## **9. IMPIANTI DI EVACUAZIONE FUMO E CALORE**

Prima della realizzazione del servizio la ditta appaltatrice dovrà effettuare la ricognizione degli impianti installati, al fine di individuare la tipologia e la periodicità degli interventi tecnici in relazione alla durata dell'appalto. Ove, durante tale ricognizione, la ditta appaltatrice riscontrasse incongruenze, errori tecnici o mancate registrazioni sui registri dovrà essere avvisato l'Ufficio Tecnico, nella persona del RUP e del Direttore dei Lavori, oltre che per conoscenza il Servizio Prevenzione e Protezione dell'Ente.

La ditta appaltatrice dovrà provvedere all'effettuazione dei controlli previsti nelle norme UNI applicabili (UNI 9494).

## **10. SERRANDE TAGLIA FUOCO**

Prima della realizzazione del servizio la ditta appaltatrice dovrà effettuare la ricognizione degli impianti installati, al fine di individuare la tipologia e la periodicità degli interventi tecnici in relazione alla durata dell'appalto. Ove, durante tale ricognizione, la ditta appaltatrice riscontrasse incongruenze, errori tecnici o mancate registrazioni sui registri dovrà essere avvisato l'Ufficio Tecnico, nella persona del RUP e del Direttore dei Lavori, oltre che per conoscenza il Servizio Prevenzione e Protezione dell'Ente.

La ditta appaltatrice dovrà provvedere all'effettuazione dei controlli previsti nelle norme UNI applicabili.

In particolare si dovrà effettuare:

- Controllo generale dello stato della serranda;
- Controllo e serraggio di tutti gli accoppiamenti meccanici;
- Controllo dello stato di ancoraggio del telaio alla struttura portante;
- Controllo delle funzionalità ed efficienza delle guarnizioni autoespandenti;
- Controllo dello gruppo portafusibili (disgiuntore); Controllo della funzionalità del microinteruttore di fine corsa;
- Controllo delle funzionalità ed efficienza dell'alimentazione dalla centralina al dispositivo di chiusura;
- Controllo della presenza di eventuali ostacoli alla completa chiusura degli elementi della serranda;
- Registrazione delle attività di manutenzione sul referto del Registro dei Controlli.

## **11. CARTELLONISTICA DI SICUREZZA**

E' onere dell'appaltatore:

9. effettuare un censimento preventivo della cartellonistica di sicurezza
10. mantenere in efficienza la cartellonistica di sicurezza esistente (sostituirla qualora sia danneggiata);



## VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Per le suddette verifiche dovrà essere compilata una check-list i cui requisiti minimi saranno dettati dall'Amministrazione.

### **ARTICOLO 79. - ALTRI SERVIZI COMPRESI NELL'ATTIVITA' DI CUI ALL'ART. 2 comma 2.1.1 E ART. 40 comma 2.1.1**

1. La ditta, su richiesta della Stazione Appaltante, dovrà istruire il personale operante nelle sedi sulle manovre da adottare in caso di emergenza al fine di resettare gli impianti e riattivarli in caso di accertato falso allarme. Il personale dovrà inoltre essere istruito sull'uso del computer di monitoraggio del sistema (ove presente) ai fini dell'individuazione delle zone interessate dagli eventuali allarmi. L'attività di istruzione e il nominativo degli operatori, con firma degli stessi, dovrà essere annotata sul Registro Antincendio.

2. La ditta, su richiesta della Stazione Appaltante, dovrà effettuare l'aggiornamento degli addetti antincendio EDISU e affiancamento durante le prove di evacuazione.

Si prevede:

- un aggiornamento pratico annuale di due ore (2 moduli per due gruppi di circa 15 addetti) con foglio firma presenza;
- l'aggiornamento obbligatorio ai sensi della normativa vigente (2 moduli per due gruppi di circa 15 addetti) con rilascio di attestato che dovrà essere consegnato al Servizio Prevenzione e Protezione ed in copia all'Ufficio Tecnico (nella persona del RUP e del Direttore dei Lavori);
- affiancamento in fase di esecuzione delle prove di evacuazione periodiche (2 volte all'anno) al fine di attivare l'allarme e verificare il corretto funzionamento degli impianti.

Le attività dovranno essere annotate sul Registro Antincendio.

### **ARTICOLO 80. - INTERVENTI NON COMPRESI NELL'ATTIVITA' DI CUI ALL'ART. 2 comma 2.1.1 E ART. 40 comma 2.1.1**

Rientrano in tale tipologia di interventi:

#### **1. Interventi e forniture programmabili relativi agli impianti e alle attrezzature:**

Se nel corso della propria attività ordinaria e programmata la ditte evidenziasse la necessità di procedere ad adeguamenti ai sensi della normativa vigente, sostituzioni, interventi, non rientranti nella casistica di cui al paragrafo 5 e quindi straordinari, necessari ai fini del regolare funzionamento degli impianti e delle attrezzature non eseguibili contestualmente all'assistenza, al controllo e alla revisione dovrà darne tempestiva comunicazione tramite mail all'ufficio tecnico e per conoscenza il Servizio Prevenzione e Protezione dell'Ente e dovrà annotarlo nel registro antincendio in dotazione alla sede stessa.

La ditta sarà autorizzata per iscritto ad effettuare tali interventi e quelli che gli uffici competenti riterranno necessari.

Essi saranno opportunamente fatturati previo invio di preventivo salvo quelli coperti da garanzia.

L'appaltatore dovrà effettuare gli interventi, previa predisposizione di apposito preventivo di spesa che sarà richiesto dall'Amministrazione con specifico Ordine di Servizio nel quale saranno indicate le date di inizio e fine lavori.

Nell'esecuzione degli interventi dovranno essere seguite scrupolosamente le istruzioni impartite e, ove prevista, dovrà essere rispettata la progettazione alla quale non dovranno essere apportate modifiche, sia pure minime, senza la necessaria autorizzazione scritta dell'amministrazione.

Nel caso in cui l'esecuzione dei lavori fosse subordinata all'approvvigionamento di materiali/attrezzature non immediatamente a disposizione della ditta, quest'ultima dovrà indicare nel preventivo di spesa i tempi di acquisizione della fornitura.

#### **2. Interventi e forniture non programmabili**

Se nel corso dell'attività di assistenza, controllo e revisione la ditta aggiudicataria riscontrasse la necessità di sostituire immediatamente piccoli componenti degli impianti e delle attrezzature (es: molle, valvole, spine di sicurezza, cartellonistica di sicurezza) ovvero di procedere all'esecuzione degli interventi, non rientranti tra le attività indicate nel paragrafo 5, finalizzati al ripristino del regolare funzionamento degli estintori ed eseguibili contestualmente alla revisione, potrà farlo senza darne comunicazione preventiva all'ufficio tecnico o al referente EDISU nella sede interessata. Stessa procedura potrà essere eseguita nel caso in cui fosse necessario integrare il parco estintori (es. sostituire estintore sottratto).

Ad esecuzione avvenuta, e comunque entro il mese in cui sono stati effettuati tali interventi, la ditta dovrà trasmettere all'Ufficio Tecnico, nella persona del RUP e del Direttore dei Lavori, oltre che per conoscenza al Servizio Prevenzione e Protezione dell'Ente l'elenco dei lavori/forniture effettuati.

Gli interventi/forniture saranno opportunamente fatturati previo invio di consuntivo salvo quelli coperti da garanzia.

#### **3. Cartellonistica di sicurezza**

Se nel corso dell'appalto, anche a seguito di nuove normative in materia, la ditta riscontrasse la necessità di procedere all'integrazione o alla sostituzione di parte della cartellonistica di sicurezza (es: nuova normativa che preveda l'introduzione di diciture particolari come avvenuto nel caso della legge antifumo) dovrà darne tempestiva comunicazione all'Amministrazione (ufficio tecnico, Servizio prevenzione e protezione) che chiederà la predisposizione di apposito preventivo di spesa.

**ARTICOLO 81. - PROGRAMMAZIONE NUMERI TELEFONICI SU COMBINATORE TELEFONICO**

Nei giorni precedenti le vacanze natalizie, pasquali e nel periodo di chiusura estiva delle sedi dell'Ente è previsto un intervento volto all'inserimento dei numeri telefonici forniti dall'Ente nel combinatore telefonico collegato agli impianti. Alla fine dei periodi di chiusura la ditta dovrà provvedere alla cancellazione dei numeri telefonici programmati.

**ARTICOLO 82. - RESOCONTO ATTIVITA' RELATIVA ALL'ASSISTENZA, ALLE VERIFICHE PERIODICHE E ALLA MANUTENZIONE ORDINARIA**

Al termine dell'attività e comunque entro il mese successivo all'effettuazione della stessa, la ditta invierà all'Ufficio Tecnico, nella persona del RUP e del Direttore dei Lavori, oltre che per conoscenza al Servizio Prevenzione e Protezione dell'Ente un resoconto dettagliato degli interventi effettuati nelle sedi.

In particolare, per quanto riguarda le attrezzature (estintori, naspi, idranti ecc.) la ditta dovrà elencare il numero di matricola, il tipo, l'ubicazione esatta e l'intervento effettuato.

Il resoconto sarà accompagnato dai consuntivi da predisporre secondo quanto indicato nel successivo articolo.

**ARTICOLO 83. - PREVENTIVI RELATIVI ALLA MANUTENZIONE NON COMPRESA NELL'ATTIVITA' DI ASSISTENZA, VERIFICHE PERIODICHE E MANUTENZIONE ORDINARIA DI CUI ALL'ART. 78**

Le prestazioni saranno contabilizzate "a misura".

Per gli interventi e forniture programmabili relativi agli impianti rivelazione incendi, gas e fumi e attrezzature l'Appaltatore fornirà un preventivo dettagliato indicando le voci che concorrono alla formazione del preventivo stesso. Per la compilazione dei preventivi dovranno essere utilizzati i codici desunti dall'Elenco Prezzi del Contratto.

Ai prezzi ottenuti dovrà essere applicato, in base ai criteri di calcolo vigenti, il ribasso percentuale offerto in fase di aggiudicazione.

I preventivi dovranno indicare l'importo ottenuto sulla base del prezzario e l'importo finale al netto del ribasso.

**ARTICOLO 84. - MODALITA' DI COMPILAZIONE E PRESENTAZIONE DEI CONSUNTIVI RELATIVI ALL'ASSISTENZA, ALLE VERIFICHE PERIODICHE E ALLA MANUTENZIONE ORDINARIA (ART. 78) E ALLE ALTRE ATTIVITA'**

I consuntivi relativi a interventi rientranti nell'art. 78 saranno predisposti secondo quanto indicato all'art. 78.

Il resoconto di cui all'art. 78 sarà accompagnato dal consuntivo degli interventi/forniture effettuati. Tale consuntivo, inviato via mail all'Ufficio Tecnico, nella persona del RUP e del Direttore dei Lavori, oltre che per conoscenza al Servizio Prevenzione e Protezione dell'Ente, dovrà essere predisposto indicando: sedi degli interventi, elenco degli interventi, delle forniture con le quantità, i costi iniziali e al netto del ribasso. Il consuntivo sarà seguito dall'approvazione dell'ufficio che darà il benestare per l'emissione della fattura.

Si richiede un consuntivo per ogni sede interessata.

**Al consuntivo dovranno essere allegate le copie dei rapporti di intervento tecnico relativi agli interventi/forniture contemplati nel documento inviato. Non saranno accettati consuntivi privi di tali rapporti.**

Quanto indicato nei rapporti di intervento tecnico dovrà corrispondere a quanto annotato nel **registro antincendio** di cui si parlerà nel paragrafo successivo.

Il consuntivo relativo a interventi non programmabili non connessi all'attività indicata nell'art. 78 dovrà essere predisposto secondo le medesime modalità. Nel caso in cui gli interventi relativi ad ogni sede fossero pochi la ditta dovrà predisporre un unico documento a consuntivo indicando sede, oggetto dell'intervento, quantità delle forniture della manodopera, costo iniziale, imponibile al netto del ribasso di gara e importo complessivo.

Si specifica che le attività su chiamata svolte nei giorni feriali e festivi al di fuori del normale orario di lavoro saranno compensate in base ai tariffari vigenti sulla manodopera.

**ARTICOLO 85. - REGISTRO ANTINCENDIO**

L'Appaltatore è delegata a compilare il Registro Antincendio, presente in ogni sede dell'Ente indipendentemente se sono presenti una o più attività soggette al controllo dei VV.F.

L'aggiornamento dovrà essere fatto contestualmente dall'effettuazione del servizio.

**Gli interventi e gli esiti degli stessi devono essere annotati nel Registro antincendio in presente in ogni sede dell'Ente**

A conclusione degli interventi e delle forniture rientranti nell'appalto, l'Appaltatore dovrà fornire alla reception il rapporto di intervento tecnico e dovrà annotarne l'esecuzione nel **Registro antincendio**. Il registro antincendio è un documento tecnico nel quale non sono ammesse aggiunte di fogli volanti o comunque non appartenenti alla rilegatura stessa. Ove l'appaltatore dovesse aggiungere fogli al registro questi dovranno essere fissati direttamente

#### **VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

allo stesso, numerati progressivamente e riportare la data per la ricostruzione temporale della sequenza degli interventi effettuati. La registrazione delle operazioni effettuate dovrà essere esaustiva.

Gli impianti di rilevazione e allarme incendio saranno dotati di proprio registro (Registro delle prove, dei guasti, degli interventi dei sistemi e dei lavori effettuati sull'impianto) conforme alle norme UNI 9795 e UNI 11224. Tali registri saranno forniti dall'EDISU e dovranno essere conservati nella stessa posizione del registro antincendio.

**Il registro antincendio dovrà essere compilato in ogni sua parte, datato, sottoscritto dal tecnico dell'impresa e contestualmente dal referente EDISU della sede interessata.**

**La check list di cui al precedente [art. 78](#) è da considerarsi parte integrante e sostanziale del registro stesso.**

Si riporta di seguito una breve descrizione dei dati minimi che devono essere riportati nel registro antincendio:

Identificativo impianto:

- Matricola: va indicato il numero di matricola dell'attrezzatura/impianto;
- Descrizione matricola: va riportata la descrizione dell'attrezzatura/impianto.

Dati di manutenzione:

- Data manutenzione: va indicata la data di manutenzione(gg/mm/aaaa)
- Tipo Manutenzione: va indicata una delle seguenti voci (Manutenzione, Verifica, Sorveglianza e Ricarica);
- Manutenzione: vanno descritte le operazioni eseguite.

Documentazione consegnata:

- Codice documento: va indicato il codice del documento che viene rilasciato
- Descrizione documento: va riportata la descrizione del documento che viene rilasciato;
- Data documento: va indicata la data di emissione del documento che viene rilasciato (gg/mm/aaaa).

## **TITOLO III – SERVIZIO DI REPERIBILITA' – SERVIZIO DI PRONTO INTERVENTO**

### **ARTICOLO 86. - OGGETTO**

Forma oggetto del presente Titolo III il Servizio di Reperibilità e il Servizio di Pronto Intervento che riguarda tutte le problematiche connesse alle tipologie di impianti e alle attività previste nel presente Capitolato.

### **ARTICOLO 87. - INTERVENTI COMPRESI NELL'ATTIVITA' DI CUI ALL'ART. 2 comma 2.1.3 E ART. 40 comma 2.1.3 – a corpo**

5. Sono comprese nell'art. 40 comma 2.1.3 e compensate a canone quanto descritto:
- i. nell'art. 89;

### **ARTICOLO 88. - INTERVENTI COMPRESI NELL'ATTIVITA' DI CUI ALL'ART. 2 comma 2.2 E ALL'ART. 40 comma 2.2 – a misura**

6. Non sono comprese nell'art. 40 comma 2.1.3 e pertanto non compensate a canone quanto descritto:
- i. nell'art. 90;

### **ARTICOLO 89. - REPERIBILITA' - TURNO DI GUARDIA FESTIVO E NOTTURNO**

1. L'Appaltatore dovrà garantire la reperibilità operativa 24 ore su 24, per tutti i giorni dell'anno, da parte di un proprio Responsabile Tecnico, con obbligo di pronto intervento in qualsiasi momento e per qualsiasi natura di evento.
2. A tal fine, l'Appaltatore sarà tenuto a comunicare prima dell'inizio dell'appalto un recapito per chiamate di emergenza attivo 24 ore su 24 per tutti i giorni dell'anno; eventuali variazioni dovranno essere comunicate alla Stazione Appaltante con almeno due giorni di anticipo.
3. L'Appaltatore dovrà comunicare un numero di fax e una e-mail ed eventuali variazioni dovranno essere comunicate alla Stazione Appaltante con almeno due giorni di anticipo.
4. In caso di irreperibilità telefonica, l'inadempienza sarà contestata all'Appaltatore mediante fax o con posta elettronica (e-mail) al fine dell'applicazione delle penalità previste e dell'addebito degli eventuali danni o maggiori costi sostenuti a causa del mancato intervento.
5. Il Responsabile Tecnico dell'Appaltatore dovrà intervenire in loco entro un ora dalla chiamata munito di adeguata attrezzatura di base per la diagnosi del guasto e per poter iniziare l'intervento di ripristino.
6. Il Responsabile Tecnico dell'Appaltatore dovrà essere munito di apparecchio telefonico cellulare affinché possa essere reperibile in qualsiasi momento
7. Il **Servizio di Reperibilità** si intende compensato con **l'importo del canone mensile**, viene riconosciuto solamente il diritto di chiamata in caso di intervento, le ore effettivamente impiegate per l'esecuzione dell'intervento e/o il sopraluogo.
8. Il Responsabile Tecnico dell'Appaltatore, valutato l'intervento se ritenuto necessario dovrà far intervenire entro tre ore dalla chiamata del Responsabile Tecnico la squadra del **Servizio di Pronto Intervento**.
9. Dovranno essere comunicate a pena di decadenza, da parte dell'Appaltatore, entro il primo giorno lavorativo successivo al servizio di reperibilità tutte le chiamate ricevute e gli interventi effettuati al fine della loro contabilizzazione a pena di decadenza e non inserimento in contabilità.
10. L'Appaltatore dovranno presentare, presso gli uffici della Direzione Lavori, regolare nota giustificativa degli interventi effettuati, vistata dal personale che ha attivato il Responsabile Tecnico e da chi ha effettuato l'attivazione del Servizio di Reperibilità e/o Pronto Intervento, entro il quarto giorno lavorativo successivo a quello in cui è stato effettuato il turno di guardia.
11. Gli interventi minimi da effettuare in Pronto Intervento consistono nella messa in sicurezza dell'impianto e nel ripristino delle condizioni di operatività.

### **ARTICOLO 90. - PERSONLE ABILITATO AD ATTIVARE IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI REPERIBILITA'**

1. Il Responsabile del Procedimento comunicherà a seguito dell'aggiudicazione i nominativi del personale abilitato ad attivare il servizio di reperibilità.
2. Il Responsabile del Procedimento potrà modificare in fase di esecuzione i nominativi del personale abilitato ad attivare il servizio di reperibilità.

### **ARTICOLO 91. - SERVIZIO DI PRONTO INTERVENTO**

1. Per le esecuzioni di eventuali lavori di pronto intervento; dovranno pure tenere a disposizione un congruo numero di attrezzature.

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

2. Tale servizio di guardia verrà compensato unicamente con il pagamento delle eventuali prestazioni effettuate, intendendosi compreso nel prezzo dell'appalto ogni altro onere che dovesse derivare alla ditta per la reperibilità e disponibilità del personale.
3. I predetti interventi verranno contabilizzati a misura e compensati con l'aumento del 10% dei prezzi contrattuali in quanto svolto non nel normale orario lavorativo.

**TITOLO IV – MANUTENZIONE AGLI IMPIANTI ELETTRICI, ANTINTRUSIONE, VIDEOSORVEGLIANZA, RETE E FONIA DATI, IMPIANTO IDRICO SANITARI, IMPIANTI E DISPOSITIVI ANTINCENDIO E LAVORI EDILI/FABBRO E FALEGNAME/DECORAZIONE E QUANTO NON INCLUSO NEL TITOLO I, TITOLO II e TITOLO III**

**ARTICOLO 92. - MANUTENZIONE OPERE EDILI E VETRAIO**

Sono oggetto del presente servizio manutentivo a titolo esemplificativo e non esaustivo, le prestazioni sottoscritte:

- Demolizioni/costruzioni di tavolati e/o murature in breccia con formazione intonaci rustici e civili;
- Rimozione/posa di pavimenti, rivestimenti e sottofondi o scrostamento intonaci;
- Assistenze murarie ad impiantisti elettrici, idraulici, gas medicali per formazione tracce e successiva chiusura;
- Realizzazione di piccoli ampliamenti, nuove strutture, riadattamento, modifiche o rinforzo di strutture esistenti.
- Tutte le componenti edilizie costituenti gli edifici (pavimenti e rivestimenti di qualsiasi natura (controsoffitti, ecc.); Vetri su telai in metallo:
- Sostituzione dei vetri rotti o lesionati (tale sostituzione è da intendersi con vetri a norma, con eventuale modifica dell'infisso; se l'infisso non è modificabile dovrà essere applicata una pellicola di sicurezza rispondente alle normative in vigore con relativa certificazione di legge);
- Sostituzione di eventuali ferma vetri e relative guarnizioni mancanti o danneggiati;
- Siliconatura in caso di infiltrazioni;
- Manutenzione coperture:
  - pulizia coperture, canali di gronda, comprensivo di mezzi o attrezzature necessari;
  - piccole riparazione di orditura della copertura;
  - riposizionamento e relativo ancoraggio di elementi in laterizio sporgenti dal manto di copertura;
  - eliminazione delle infiltrazioni;
  - verifica tenuta boccacci e montaggio di para foglie mancanti;
  - verifica, riparazione e/o sostituzione di grondaie, converse, pluviali, terminali in ghisa o acciaio, scossaline, soglie, ecc., con pluviani e bandinelle di qualsiasi tipo e dimensione.
  - verifica e sistemazione di camini di qualsiasi tipo.
- riprese d'intonaco ammalorato, con demolizione e rifacimento dello stesso ;
- ripresa mediante ciclo completo per il trattamento del calcestruzzo deteriorato a seguito di battitura;
- riparazione di pareti in cartongesso o altro materiale, comprese le sotto strutture di supporto;
- sistemazione o sostituzione di porzioni di rivestimento e/o pavimento, dello stesso tipo e colore dell'originale, mancante o ammalorato (compresi i gradini delle scale);
- sistemazione di battiscopa di qualsiasi tipo con ripristino delle parti mancanti della stessa qualità e colore dell'esistente;
- verifica, sistemazione o sostituzione di parti di controsoffitti ammalorati di qualsiasi tipo.
- sistemazione o riparazione di cordoli.

**ARTICOLO 93. - MANUTENZIONE FABBRO E FALEGNAME**

Sono oggetto del presente servizio manutentivo a titolo esemplificativo e non esaustivo, le prestazioni sottoscritte:

- Riparazione porte interne ed esterne;
- Fissaggio ringhiere
- Sostituzione di maniglie
- Fornitura di maniglioni in ottone con modifiche e ripristino delle parti forate;
- Fornitura e posa di chiudi porta;
- riparazione tapparelle con modifiche e cambio meccanismo;
- Riparazione di saracinesche con regolazione e ingrassaggio;
- Riparazione porta-finestra con sostituzione porzione di montante di chiusura e revisione generale;
- Riparazione tende oscuranti e serramenti a vasistas;
- Costruzione struttura a telaio con rete antipiccone;
- Meccanismi di apertura per velux con centralino e comando pioggia;
- Sostituzione e/o riparazione portoncini danneggiati con sostituzione delle parti ammalorate;
- Sostituzione retrocamera su gola di lupo;
- realizzazione e fissaggio pannelli in legno;

## **VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

- Realizzazione di zanzariera compreso montante;
- Sostituzione serrature, cilindro, costruzione e posa di catenaccio superiore, carteggiatura e verniciatura;
- Serramenti interni ed esterni , fissi ed apribili, in legno di qualsiasi tipo e forma:
- sistemazione serramenti in legno, con sostituzione di elementi, meccanismi, accessori mal funzionanti o rotti;
- fissaggio dei telai eventualmente smurati;
- Riparazione di porte con sostituzione comando esterno maniglione con chiave;
- Formazione di grigliati verticali ed orizzontali;
- Realizzazione di porte a soffietto su misura con costruzione di apposito telaio in massello laccato poliuretano;
- Formazioone di sportelli scorrevoli in lexan completi di guarnizioni scorrevoli;
- Divisori in legno di qualsiasi tipo e dimensione:
  - riparazione di pareti scorrevoli con sistemazione delle guide e dei cuscinetti ed eventualesostituzione delle stesse;

## **ARTICOLO 94. - MANUTENZIONE OPERE IDRAULICHE**

Sono oggetto del presente servizio manutentivo a titolo esemplificativo e non esaustivo, le prestazioni sottoscritte:

- Sostituzione flusso rapido di tubazione esterna;
- Tubi di raccordo in ottone cromati;
- Sostituzione flusso rapido WC;
- Nuove tubazioni di scarico;
- Sostituzione di manicotti;
- Individuazione perdite d'acqua e ripristino con materiale idraulico;
- Scaricamento di impianto termo-idraulico;
- Sostituzione di raccorderi in plastica con raccordi;
- Controllo sifoni piatti doccia;
- Controllo circolazione ACS
- Sostituzione di miscelatori termostatici;
- Allacciamenti di natura idraulica;
- Controllo scarichi acque nere e bianche;
- Sostituzione pilette dio scarico;
- Interventi di canal-jet per pulizie e disotturazioni;
- Disotturazione lavelli cucine comuni;
- Controllo funzionamento addolcitore;
- Sostituzione boiler con collegamenti idraulici ed elettrici;
- Controllo ed eventuale disotturazione della rete fognaria;
- Sostituzione tubazione esterna gae metano e collegamento alla centrale termica con prove di tenuta secondo normativa vigente;
- Sostituzione valvola miscelatrice e servocomando circuito radiatori;
- Sostituzione circolatore scambiatore a piastre ACS;
- Riparazione impianti di trattamento acqua in CT;
- Pulizia mobiletti termoventilanti comprendente la soffiatura e eventuale sostituzione dei filtri, la pulizia dello scambiatore ed il controllo dei comandi elettrici;
- Manutenzione sugli addolcitori con controllo fase di rigenerazione, analisi della durezza dell'acqua mediante Kit; controllo funzionamento centralina di comando ed eventuale riprogrammazione; rabbocco bidone sale, prove di funzionamento;
- Manutenzione su pompe dosatrici mediante controllo funzionamento e verifica effettuazione dosaggi;
- Interventi su addolcitori comprendente le seguenti prove e verifiche: prelievo del campione H2O greggia addolcita e successive analisi, ritature del programmatore in caso di sfasamento mancata corrente elettrica, pulizia dei serbatoi accumulosa al fine di liberarli dalla melma e da altre impurità, revisione e pulizia delle valvole e dei filtri della testataprogrammatore e dei filtri pozzetta salamoia;
- Controllo funzionamento condizionatori (Split) con rabbocco gas e disottuarazione scarico condensa;
- Riparazione impianti di irrigazione;
- Controllo impianto gas con eventuale installazione di manometro e prova di pressione.
- Fornitura e posa di apparecchi sanitari e box doccia compresa la componente accessoria
- Fornitura e posa di elettrovalvole a riarmo manuale con modifiche idrauliche; prova impianto gas secondo norma UNI 7129 e redazione di certificazioni di conformità ai sensi del DM 37/08;
- Controllo funzionamento caldaie murali mediante apertura camera di combustione e smontaggio elettrodi, regolazione dei parametri della combustione.

**ARTICOLO 95. - MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

Per lo svolgimento delle attività di manutenzione riguardante gli impianti elettrici, si richiama l'attenzione sulle seguenti norme tecniche in materia:

- CEI 0-10 (Guida alla manutenzione degli impianti elettrici);
- CEI 11-1 (Impianti elettrici con tensione superiore a 1kV in corrente alternata);
- CEI 64-8 (Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua)
- CEI 11-48 (Esercizio degli impianti elettrici)
- CEI 11-27 (Lavori su impianti elettrici)
- EN 12453
- EN 12445
- DPR 462/01 e s.m.i.
- DM 37/08 e s.m.i.
- D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Il presente elenco ha scopo puramente indicativo e non esaustivo, in quanto dovranno essere applicate tutte le norme e regolamenti vigenti in materia nonché le norme di buona tecnica emanate dagli organi certificatori.

Sono oggetto del presente servizio manutentivo a titolo esemplificativo e non esaustivo, le prestazioni sottoscritte quali fornitura e posa in opera di:

- fusibili;
- lampade di qualsiasi tipo e quantità, anche alogene per illuminazione sia interna che esterna;
- reattori, starters e condensatori;
- lampade spia e portalampade vari;
- morsetti e morsettiere componibili;
- molle, contatti interruttori;
- capicorda;
- contatti principali ed ausiliari dei contattori ed interruttori motorizzati;
- conduttori per cablaggio quadri;
- conduttori, tubazioni e morsettiere;
- corrugati o diflex del  $\Phi$  necessari;
- apparecchi di misura (amperometro, voltmetro, etc...)
- interruttori magnetotermici;
- interruttori magnetotermici differenziali;
- differenziali;
- interruttori e pulsante;
- scatole di incasso;
- scatole esterne;
- scatole di derivazione;
- frutti;
- prese RJ45;
- cestelli porta frutti;
- prese;
- placche per incasso e da esterno;
- canalina di dimensioni adeguate;
- minuteria e bulloneria di qualsiasi tipo;
- portafusibili e fusibili per corpi illuminanti;
- portalampade per lampade fluorescenti normali e speciali;
- prese singole, by-pass, interbloccante, ecc...
- interruttori, deviatori, ecc...

ed, inoltre, tutte le attività legate agli impianti di videosorveglianza e anti-intrusione, quali a titolo esemplificativo:

- controllo funzionamento dei sistemi installati e modifiche di programmazione, riparazione e sostituzione;
- installazione nuovi punti di controllo (sensori, rilevatori, videocamere,...);
- verifiche malfunzionamenti e ripristini;
- mantenimento della funzionalità dell'impianto (pulizia di telecamere e custodie – cadenza semestrale, back-up dei dati, aggiornamenti software, ...).



**TITOLO V – SERVIZI AGGIUNTIVI A COSTO ZERO PER L'ENTE**

*Il mancato rispetto di quanto presentato, in sede di gara nell' offerta "aggiuntiva a costo zero", o non vengano rispettati ad esempio dei tempi offerti,... costituirà grave inadempimento contrattuale.*

**ALLEGATO I**  
**ELENCO PREZZI SICUREZZA**

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

N.P. SIC\_1. Riunione di coordinamento (codice Sicurezza SERG10010).

Descrizione lavorazione	Importo (€)
(SERG10010) Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o introduzione di nuova impresa esecutrice. Costo medio pro-capite per ogni riunione.	
<b>Prezzo totale a cad</b>	<b>123,94</b>

N.P. SIC\_2. Nolo per un anno di tettoia realizzata con elementi tubolari di ponteggio (codice Sicurezza PROG06270).

Descrizione lavorazione	Importo (€)
(PROG06270) Tettoia realizzata con elementi tubolari di ponteggio, con copertura in lamiera zincata con nervatura ondulata o grecata; montaggio, smontaggio e nolo per un anno. CLASSE 4a.	
<b>Prezzo totale al mq</b>	<b>31,35</b>

N.P. SIC\_3 Rampe, scale, passerelle, pianerottoli realizzati con impalcati in legno (codice Sicurezza PROG05230).

Descrizione lavorazione	Importo (€)
(PROG05230) Rampe, scale, passerelle, pianerottoli realizzati con impalcati in legno, comprese opere di puntellamento e parapetti di protezioni verso i lati aperti su scavi o dislivelli o per delimitazione aree o zone di lavoro.	
<b>Prezzo totale al mq</b>	<b>25,65</b>

N.P. SIC\_4. Delimitazione percorso pedonale con parapetto in legno (codice Sicurezza PROG05190).

Descrizione lavorazione	Importo (€)
(PROG05190) Delimitazione percorso pedonale con parapetto costituito da 2 correnti orizzontali in tavole di legno spess. cm. 3 e pali infissi nel terreno ad interasse m.1.80.	
<b>Prezzo totale al ml</b>	<b>7,03</b>

N.P. SIC\_5. Nolo per un mese di passerella pedonale metallica (codice Sicurezza PROK04110).

Descrizione lavorazione	Importo (€)
(PROK04110) Passerella pedonale metallica di lunghezza m. 4, larghezza m. 1.20, fornita di parapetti su ambo i lati. Nolo per un mese. CLASSE 4a.	
<b>Prezzo totale cad</b>	<b>56,55</b>

N.P. SIC\_6. Nolo per un sei mesi di baracca per deposito attrezzature e materiali (codice Sicurezza BARG06130).

Descrizione lavorazione	Importo (€)
(BARG06130) Baracca per deposito attrezzature e materiali. fornitura e posa su area attrezzata. Montaggio, smontaggio e nolo per sei mesi. CLASSE 1a.	

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>Prezzo totale al mq</b>	<b>55,39</b>
----------------------------	--------------

N.P. SIC\_7. Nolo per ogni mese successivo di baracca per deposito attrezzature e materiali (codice Sicurezza BARG06131).

<b>Descrizione lavorazione</b>	<b>Importo (€)</b>
(BARG06131) Baracca per deposito attrezzature e materiali. fornitura e posa su area attrezzata. Nolo per ogni mese successivo. CLASSE 1a.	
<b>Prezzo totale al mq</b>	<b>2,22</b>

N.P. SIC\_8. Nolo per sei mesi di elemento prefabbricato contenente un wc alla turca, un piatto doccia, un lavandino (codice Sicurezza BARG03122).

<b>Descrizione lavorazione</b>	<b>Importo (€)</b>
(BARG03122) Elemento prefabbricato contenente un wc alla turca, un piatto doccia, un lavandino a canale a tre rubinetti, boiler e riscaldamento, collegamento a fognatura esistente, alla rete acqua, alla rete elettrica di cantiere (base mq 5). Montaggio, smontaggio e nolo per sei mesi. CLASSE 1a.	
<b>Prezzo totale cad</b>	<b>559,21</b>

N.P. SIC\_9. Nolo per un anno di recinzione di cantiere realizzata con elementi tubolari, giunti metallici e lamiera (codice Sicurezza RECG02010).

<b>Descrizione lavorazione</b>	<b>Importo (€)</b>
(RECG02010) Recinzione di cantiere realizzata con elementi tubolari, giunti metallici e lamiera ondulata o grecata con altezza fino a 3 ml. Nolo per un anno del solo materiale. CLASSE 4a.	
<b>Prezzo totale al ml</b>	<b>20,11</b>

N.P. SIC\_10. Montaggio e smontaggio di recinzione di cantiere realizzata con elementi tubolari, giunti metallici e lamiera (codice Sicurezza RECG02011).

<b>Descrizione lavorazione</b>	<b>Importo (€)</b>
(RECG02011) Recinzione di cantiere realizzata con elementi tubolari, giunti metallici e lamiera ondulata o grecata con altezza fino a 3 ml. Montaggio e smontaggio.	
<b>Prezzo totale al ml</b>	<b>10,26</b>

N.P. SIC\_20. Nolo per un mese di parapetto normale con elementi a tubo/giunto (codice Sicurezza PONK01140).

<b>Descrizione lavorazione</b>	<b>Importo (€)</b>
(PONK01140) Parapetto normale con elementi a tubo/giunto, costituito da due correnti orizzontali e tavola, fermapiede, fissaggio alle strutture. Montaggio, smontaggio e nolo per un mese. CLASSE 4a.	
<b>Prezzo totale al ml</b>	<b>4,50</b>

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
<p><b>N.P. 6a SIC.</b></p>	<p><b>ELENCO PREZZI APPRESTAMENTI PER LA SICUREZZA</b></p> <p><b>SCHERMATURA CON TELI E RETI IN PLASTICA</b></p> <p><b>misurata per ogni mq di facciavista per il primo mese</b>  SCHERMATURA CON TELI E RETI IN PLASTICA  Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di schermatura di ponteggi e castelletti e simili con teli e reti in plastica, fornita e posta in opera. Sono compresi: ogni onere e magistero per dare la schermatura montata eseguita da personale esperto e dotato dei prescritti Dispositivi di Protezione Individuale; lo smontaggio eseguito da personale esperto e dotato dei prescritti Dispositivi di Protezione Individuale, ad opera ultimata, anche in tempi differenti; l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera; il mantenimento in condizioni di sicurezza, per tutta la durata dei lavori. Tutti i materiali sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la schermatura realizzate a regola d'arte.  Misurata per ogni metro quadrato di facciavista, per ogni mese o frazione.</p> <p>(EURO due/15)</p>	<p>mq</p>	<p>2,15</p>
<p><b>N.P. 6b SIC.</b></p>	<p><b>SCHERMATURA CON TELI E RETI IN PLASTICA</b></p> <p><b>misurata per ogni mq di facciavista per ogni mese in più o frazione</b>  (EURO zero/50)</p>	<p>mq</p>	<p>0,50</p>
<p><b>N.P. 10 SIC.</b></p>	<p><b>PARAPETTO IN LEGNO</b>  PARAPETTO IN LEGNO  Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di assi di legno per la realizzazione di robusto parapetto anticaduta, dell'altezza minima di m 1,00 dal piano di calpestio e delle tavole ferma piede, da realizzare per la protezione contro il vuoto, (esempio: rampe delle scale, vani ascensore, vuoti sui solai e perimetri degli stessi, cigli degli scavi, balconi, etc), fornito e posto in opera. I dritti devono essere posti ad un interasse adeguato al fine di garantire la tenuta all'eventuale spinta di un operatore. I correnti e la tavola ferma piede non devono lasciare una luce in senso verticale, maggiore di cm 60, inoltre sia i correnti che le tavole ferma piede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il montaggio con tutto ciò che occorre per eseguirlo e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante le fasi di lavoro; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei parapetti.  Misurato a metro lineare posto in opera, per l'intera durata delle fasi di lavoro.</p> <p>(EURO quattordici/20)</p>	<p>ml</p>	<p>14,20</p>
<p><b>N.P.23a SIC.</b></p>	<p><b>NUCLEO ABITATIVO PER SERVIZI DI CANTIERE DOTATO DI SERVIZIO IGIENICO</b></p> <p><b>nolo per il primo mese o frazione</b>  NUCLEO ABITATIVO PER SERVIZI DI CANTIERE DOTATO DI SERVIZIO IGIENICO  Costo di utilizzo, per la sicurezza, la salute e l'igiene dei lavoratori, di prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di mm 40, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestingente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti</p>		

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
	<p>in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Dotato di servizio igienico composto da wc e lavabo completo degli accessori canonici (specchio, porta rotoli, porta scopino ecc.). Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc quando previsti); il collegamento alla rete fognaria; l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base). Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie. Il nucleo abitativo ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del prefabbricato monoblocco. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza, la salute e l'igiene dei lavoratori.</p>		
<b>N.P. 23b SIC.</b>	<p>(EURO trecentosessantanove/00)</p> <p><b>NUCLEO ABITATIVO PER SERVIZI DI CANTIERE DOTATO DI SERVIZIO IGIENICO</b></p>	mese	369,00
	<p><b>nolo per ogni mese in più o frazione</b> (EURO centosessantotto/00)</p>	mese	168,00
<b>N.P. 28a SIC.</b>	<p><b>BOX IN LAMIERA, LUNGHEZZA M 3,40</b></p> <p><b>nolo per il primo mese o frazione</b> BOX IN LAMIERA, LUNGHEZZA M 3,40 Costo di utilizzo, per la sicurezza, la salute e l'igiene dei lavoratori, di box in lamiera ad uso magazzino, rimessa attrezzi da lavoro, deposito materiali pericolosi, ecc. Caratteristiche: Struttura di acciaio zincato, con tetto a due pendenze o semicurvo, montaggio rapido ad incastro. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire una ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 2,60 x 3,40 x 2,20 circa. Il box ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori.</p>		
<b>N.P. 28b SIC.</b>	<p>(EURO centoventi/00)</p> <p><b>BOX IN LAMIERA, LUNGHEZZA M 3,40</b></p>	mese	120,00
	<p><b>nolo per ogni mese in più o frazione</b> (EURO cinquanta/80)</p>	mese	50,80
<b>N.P. 30 SIC.</b>	<p><b>RECINZIONE CON RETE DI POLIETILENE</b> RECINZIONE CON RETE DI POLIETILENE Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, modificata secondo le esigenze del cantiere, non facilmente scavalcabile e di altezza non inferiore a m 2.00 e comunque rispondente alle indicazioni contenute nel regolamento edilizio comunale, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 26, di sostegno posto ad interasse massimo di m 1,50; l'infissione nel terreno, per almeno cm 70,00, del tondo di ferro; le tre</p>		

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
N.P. 33 SIC.	<p>legature per ogni tondo di ferro; il filo zincato del diametro minimo di mm 1,8 posto alla base, in mezzeria ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della recinzione provvisoria. Misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori, al fine di garantire la sicurezza del luogo di lavoro</p> <p>(EURO undici/40)</p>	ml	11,40
N.P. 80 SIC.	<p><b>TRANSENNA MODULARE PER DELIMITAZIONI</b> TRANSENNA MODULARE PER DELIMITAZIONI</p> <p>Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di transenna modulare per delimitazione di zone di lavoro, per passaggi obbligati, ecc, costituita da tubolare perimetrale e zampe di ferro zincato del diametro di circa mm 33 e tondino verticale, all'interno del tubolare perimetrale, di circa mm 8, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede le transenne al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della transenna modulare. Misurata cadauna posta in opera per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p> <p>(EURO quindici/20)</p>	cad	15,20
N.P. 84b SIC.	<p><b>PROTEZIONE VERSO IL VUOTO CON PARAPETTO IN LEGNO</b> PROTEZIONE VERSO IL VUOTO CON PARAPETTO IN LEGNO</p> <p>Protezione percorso pedonale verso il vuoto con parapetto costituito da due correnti in tavole di legno spess cm 3 pali infissi nel terreno interasse m 1,20 e tavola fermapiede altezza 20 cm.</p> <p>(EURO trentacinque/40)</p>	ml	35,40
N.P. 112a SIC.	<p><b>LAMIERA IN ACCIAIO PER COPERTURE DI APERTURE NEI SOLAI</b></p> <p><b>montaggio e smontaggio opera manuale</b> LAMIERA IN ACCIAIO PER COPERTURE DI APERTURE NEI SOLAI</p> <p>Lamiera di acciaio da utilizzare a copertura di aperture nei solai o nel suolo, spessore fino a mm 5</p> <p>(EURO ventidue/40)</p>	mq	22,40
N.P. 112a SIC.	<p><b>IMPIANTO DI TERRA</b></p> <p><b>impianto base, per la fornitura in opera dell'impianto base per la durata dei lavori</b> IMPIANTO DI TERRA</p> <p>Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di impianto di terra costituito da corda in rame nudo di adeguata sezione direttamente interrata, connessa con almeno due dispersori in acciaio con profilato di acciaio a croce mm 50 x 50 x 5, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori; l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato; lo smantellamento a fine lavoro. L'impianto è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo</p>		

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
N.P. 115 SIC.	<p>dell'impianto. Misurato cadauno, per la durata dei lavori, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p> <p>(EURO trecentosessantasette/00)</p> <p><b>PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE</b>  <b>PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE</b>                      Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche costituito da scaricatore per corrente da fulmine SPA. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori; l'immediata sostituzione in caso d'uso; la dichiarazione dell'installatore autorizzato; lo smantellamento a fine lavoro. L'impianto è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impianto.                      Misurato cadauno per ogni polo di fase protetto, posto in opera, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori e per la durata dei lavori.</p> <p>(EURO centosettanta/00)</p>	a corpo	367,00
N.P. 124b SIC.	<p><b>SEGNALI DI SICUREZZA INDICANTI DIVERSI PITTOGRAMMI</b></p> <p><b>in lamiera o alluminio, con diametro cm 60-90</b>  <b>SEGNALI DI SICUREZZA INDICANTI DIVERSI PITTOGRAMMI</b>                      Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di segnali da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, di forma triangolare, tonda, quadrata, rettangolare, indicanti divieti, avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. Tutti i segnali si riferiscono al D. Lgs. 493/96 e al Codice della strada. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali.                      Misurati per ogni giorno di uso, per la durata della fase di lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p> <p>(EURO zero/15)</p>	cad	170,00
N.P. 124c SIC.	<p><b>SEGNALI DI SICUREZZA INDICANTI DIVERSI PITTOGRAMMI</b></p> <p><b>in lamiera o alluminio, con diametro cm 60-90 girevole</b>                      (EURO zero/20)</p>	giorni	0,15
N.P. 124f SIC.a	<p><b>SEGNALI DI SICUREZZA INDICANTI DIVERSI PITTOGRAMMI</b></p> <p><b>targa in lamiera o alluminio, dimensioni cm 60x60 - 90x90</b>                      (EURO zero/25)</p>	giorni	0,20
N.P. 125a SIC.	<p><b>SEGNALETICA DA CANTIERE</b></p> <p><b>Varie raffigurazioni, in PVC rigido, dimensioni cm 50,00 x 70,00.</b>  <b>SEGNALETICA DA CANTIERE</b>                      Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di segnali da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali.                      Misurati per ogni giorno di uso, per la durata della fase di</p>	giorni	0,25



**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
N.P. 125b SIC.	lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. (EURO zero/10) <b>SEGNALETICA DA CANTIERE</b>	giorni	0,10
N.P. 171b SIC.	<b>Varie raffigurazioni, in PVC rigido, dimensioni cm 100,00 x 140,00</b> (EURO zero/15) <b>RIUNIONI DI COORDINAMENTO</b> <b>Con il direttore tecnico del cantiere (dirigenti).</b> RIUNIONI DI COORDINAMENTO Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per particolari esigenze quali, ad esempio: illustrazione del P.S.C. con verifica congiunta del P.O.S.; illustrazione di particolari procedure o fasi di lavoro; verifica del cronoprogramma; consegna di materiale informativo ai lavoratori; criticità connesse ai rapporti tra impresa titolare ed altri soggetti (subappaltatori, sub fornitori, lavoratori autonomi, fornitori); approfondimenti di particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà. Sono compresi: l'uso del prefabbricato o del locale individuato all'interno del cantiere idoneamente attrezzato per la riunione.	giorni	0,15
	(EURO quarantacinque/70)	h	45,70

**ALLEGATO II**  
**ELENCO DELLE PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEGLI IMPIANTI TERMICI**

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>EDIFICIO</b>	Residenza universitaria			
<b>INDIRIZZO</b>	Via Quintino Sella 5, Vercelli			
<b>CENTRALE TERMICA</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	Centrale termica al piano seminterrato			
<b>CALDAIE</b>	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
	Buderus/G334	G1	90	2008
	Buderus/Logano GE434	G2	550	2008
	A.O. Smith/AMD80	G3 ACS	74	2008
		<b>POTENZA TOTALE</b>	<b>714</b>	
<b>USO:</b>	RISCALDAMENTO AMBIENTI		RISCALDAMENTO AMBIENTI E ACS	
<b>COMBUSTIBILE</b>	<b>METANO</b>	GPL	GASOLIO	TELERISCALDAMENTO
<b>BRUCIATORE</b>	ESTERNO		INTEGRATO	
1)				
2)				
<b>ADDOLCITORE</b>	SI		NO	
<b>DOSATORE DI POLIFOSFATI</b>	SI		NO	
<b>BOLLITORE ACS</b>	SI, A GAS 335Lt		NO	
<b>SERBATOIO DI ACCUMULO</b>			NO	
<b>GRUPPI DI POMPAGGIO</b>	<b>POMPE SINGOLE</b>	<b>N°1 RICIRCOLO N° 4 CON INVERTER</b>	<b>POMPE GEMELLARI</b>	
<b>VASI DI ESPANSIONE</b>	<b>GENERATORE</b>	<b>N°</b>	<b>LITRI</b>	<b>NOTE</b>
	G1	V1	50	CIRCUITO FC AUDITORIUM
	G2	V2	12	CIRCUITO RADIATORI
	G2	V3	35	CIRCUITO RADIATORI
	G2	V4	150	CIRCUITO RADIATORI
	G2	V5	105	CIRCUITO RADIATORI
	G2	V6	185	CIRCUITO RADIATORI
	G3	V7	22	ACS
	G3	V8	22	ACS
<b>SCAMBIATORI</b>	SI		NO	
<b>ACCESSORISTICA ISPESL</b>	SI		NO	
<b>COMPENSATORE IDRAULICO</b>	SI		NO	
<b>REGOLAZIONE</b>	CENTRALINA ESTERNA, VALVOLE E SONDE		CENTRALINA BORDO CALDAIE	
<b>NEUTRALIZZATORE DI CONDENSA</b>	SI		NO	
<b>PANNELLI SOLARI</b>	NO	SI	N°	MQ

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA				
DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI	ASSENTI			
	<b>MODELLO</b>			
<b>PORTATA ARIA</b>				
<b>VENTILATORI</b>				
<b>BATTERIE</b>				
<b>UMIDIFICAZIONE</b>	<i>ACQUA</i>	<i>VAPORE</i>	<i>NON PRESENTE</i>	

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>GRUPPO FRIGO</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	<i>ASSENTI</i>			
<b><u>MODELLO</u></b>				
<b><u>POTENZA FRIGORIFERA</u></b>				
<b><u>SERBATOIO D'ACCUMULO</u></b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>
<b><u>VASI D'ESPANSIONE</u></b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>EDIFICIO</b>	Residenza universitaria			
<b>INDIRIZZO</b>	Via Dal Pozzo 10, Vercelli			
<b>CENTRALE TERMICA</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	Centrale termica al piano seminterrato			
<b>CALDAIE</b>	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
	Feroli	G1	400	2000
		<b>POTENZA TOTALE</b>	400	
<b>USO:</b>	RISCALDAMENTO AMBIENTI		RISCALDAMENTO AMBIENTI E ACS	
<b>COMBUSTIBILE</b>	<b>METANO</b>	GPL	GASOLIO	TELERISCALDAMENTO
<b>BRUCIATORE</b>	<b>ESTERNO</b>		INTEGRATO	
	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
1)	Lamborghini	BR1	145-580	2000
2)				
3)				
<b>ADDOLCITORE</b>	SI		NO	
<b>DOSATORE DI POLIFOSFATI</b>	SI		NO	
<b>BOLLITORE ACS</b>	SI, 230Lt		NO	
<b>SERBATOIO DI ACCUMULO</b>	SI		NO	
<b>GRUPPI DI POMPAGGIO</b>	<b>POMPE SINGOLE</b>	<b>N°1 RICIRCOLO N° 4 CON INVERTER</b>	<b>POMPE GEMELLARI</b>	<b>N° 1</b>
<b>VASI DI ESPANSIONE</b>	<b>GENERATORE</b>	<b>N°</b>	<b>LITRI</b>	<b>NOTE</b>
	<b>BOLLITORE</b>	V1	50	ACS
	G1	V2	35	FC
	G1	V3	200	RADIATORI
	G1	V4	200	RADIATORI
<b>SCAMBIATORI</b>	SI		NO	
<b>ACCESSORISTICA ISPESL</b>	SI		NO	
<b>COMPENSATORE IDRAULICO</b>	SI		NO	
<b>REGOLAZIONE</b>	CENTRALINA ESTERNA, VALVOLE E SONDE		CENTRALINA BORDO CALDAIE	
<b>NEUTRALIZZATORE DI CONDENSA</b>	SI		NO	
<b>PANNELLI SOLARI</b>	NO	SI	N°	MQ

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	<b>Locale scoperto</b>			
<b>MODELLO</b>	<i>Aermec</i>	<i>CTE2</i>	<i>Anno</i>	<i>2000</i>
<b>PORTATA ARIA</b>	<i>2200</i>	<i>mc/h</i>	<i>MANDATA</i>	
<b>VENTILATORI</b>	<i>N° 1</i>			
<b>BATTERIE</b>	<i>N° 3</i>			
<b>UMIDIFICAZIONE</b>	<i>ACQUA</i>	<i>VAPORE</i>	<i>NON PRESENTE</i>	<b>NON ATTIVA</b>
<b>FILTRI</b>	<i>PIANI</i>	<i>SACCO</i>	<i>NON PRESENTE</i>	

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>GRUPPO FRIGO</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	<i>Esterno</i>			
<b><u>MODELLO</u></b>	<i>Climaveneta</i>	<i>HRAT/SL 0512</i>	<i>Anno</i>	<i>2004</i>
<b><u>POTENZA FRIGORIFERA</u></b>	<i>150 kW</i>			
<b><u>SERBATOIO D'ACCUMULO</u></b>	<i>Climaveneta HPGA 600</i>	<i>SI</i>	<i>600lt</i>	
<b><u>VASI D'ESPANSIONE</u></b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>



**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>EDIFICIO</b>	Residenza universitaria			
<b>INDIRIZZO</b>	Via Perrone 9, Novara			
<b>CENTRALE TERMICA</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	Centrale termica al piano seminterrato			
<b>CALDAIE</b>	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
	Fontecal/coralla502	G1	100	2008
		<b>POTENZA TOTALE</b>	<b>100</b>	
<b>USO:</b>	RISCALDAMENTO AMBIENTI		RISCALDAMENTO AMBIENTI E ACS	
<b>COMBUSTIBILE</b>	<b>METANO</b>	GPL	GASOLIO	TELERISCALDAMENTO
<b>BRUCIATORE</b>	ESTERNO		INTEGRATO	
	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
1)				
2)				
3)				
<b>ADDOLCITORE</b>	SI		NO	
<b>DOSATORE DI POLIFOSFATI</b>	SI		NO	
<b>BOLLITORE ACS</b>	SI, 500Lt		NO	
<b>SERBATOIO DI ACCUMULO</b>	SI		NO	
<b>GRUPPI DI POMPAGGIO</b>	<b>POMPE SINGOLE</b>	<b>N° 7</b>	<b>POMPE GEMELLARI</b>	
<b>VASI DI ESPANSIONE</b>	<b>GENERATORE</b>	<b>N°</b>	<b>LITRI</b>	<b>NOTE</b>
	G1	V1	200	RISC.
	G1	V2	200	RISC.
	<b>BOLLITORE</b>	V3	80	ACS
<b>SCAMBIATORI</b>	SI		NO	
<b>ACCESSORISTICA ISPESL</b>	SI		NO	
<b>COMPENSATORE IDRAULICO</b>	SI		NO	
<b>REGOLAZIONE</b>	CENTRALINA ESTERNA, VALVOLE E SONDE		CENTRALINA BORDO CALDAIE	
<b>NEUTRALIZZATORE DI CONDENSA</b>	SI		NO	
<b>PANNELLI SOLARI</b>	NO	SI	N°	MQ

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	<b>Locale scoperto</b>			
<b>MODELLO</b>	<b>RHOSS</b>	<b>ADV300</b>	<b>Anno</b>	<b>2008</b>
<b>PORTATA ARIA</b>	1250	mc/h	MANDATA/RIPRESA	
<b>VENTILATORI</b>	N° 2			
<b>BATTERIE</b>	N° 1			
<b>UMIDIFICAZIONE</b>	ACQUA	<b>VAPORE</b>	NON PRESENTE	
<b>FILTRI</b>	<b>PIANI</b>	SACCO	NON PRESENTE	

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>GRUPPO FRIGO</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	<b>ASSENTE</b>			
<b>MODELLO</b>				
<b>POTENZA FRIGORIFERA</b>				
<b>SERBATOIO D'ACCUMULO</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>
<b>VASI D'ESPANSIONE</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>EDIFICIO</b>	Sala Studio			
<b>INDIRIZZO</b>	Via San Ottavio 8, Torino			
<b>CENTRALE TERMICA</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	Centrale termica al piano seminterrato			
<b>CALDAIE</b>	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
	Ferroli/Pegasus F3-119	G1	145,4	1996
	Ferroli/Pegasus F3-119	G2	145,4	1996
		<b>POTENZA TOTALE</b>	<b>290,8</b>	
<b>USO:</b>	<b>RISCALDAMENTO AMBIENTI</b>		RISCALDAMENTO AMBIENTI E ACS	
<b>COMBUSTIBILE</b>	<b>METANO</b>	GPL	GASOLIO	TELERISCALDAMENTO
<b>BRUCIATORE</b>	ESTERNO		<b>INTEGRATO</b>	
	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
	1)			
	2)			
	3)			
<b>ADDOLCITORE</b>	SI		NO	
<b>DOSATORE DI POLIFOSFATI</b>			NO	
<b>BOLLITORE ACS</b>	SI		NO	
<b>SERBATOIO DI ACCUMULO</b>	SI		NO	
<b>GRUPPI DI POMPAGGIO</b>	<b>POMPE SINGOLE</b>	<b>N° 2</b>	<b>POMPE GEMELLARI</b>	<b>N° 2</b>
<b>VASI DI ESPANSIONE</b>	<b>GENERATORE</b>	<b>N°</b>	<b>LITRI</b>	<b>NOTE</b>
	G1	V1	105	RISC.
	G2	V2	105	RISC.
<b>SCAMBIATORI</b>	SI		NO	
<b>ACCESSORISTICA ISPESL</b>	SI		NO	
<b>COMPENSATORE IDRAULICO</b>	SI		NO	
<b>REGOLAZIONE</b>	<b>CENTRALINA ESTERNA, VALVOLE E SONDE</b>		<b>CENTRALINA BORDO CALDAIE</b>	
<b>NEUTRALIZZATORE DI CONDENSA</b>	SI		NO	
<b>PANNELLI SOLARI</b>	<b>NO</b>	SI	<b>N°</b>	<b>MQ</b>

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA				
DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI	LOCALE TECNICO			
<b>MODELLO</b>				
<b>PORTATA ARIA</b>	2000	mc/h	MANDATA	
<b>VENTILATORI</b>	N° 1			
<b>BATTERIE</b>	N° 1			
<b>UMIDIFICAZIONE</b>	ACQUA	<b>VAPORE</b>	<b>NON PRESENTE</b>	
<b>FILTRI</b>	<b>PIANI</b>	SACCO	NON PRESENTE	

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>GRUPPO FRIGO</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	<b>ASSENTE</b>			
<b>MODELLO</b>				
<b>POTENZA FRIGORIFERA</b>				
<b>SERBATOIO D'ACCUMULO</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>
<b>VASI D'ESPANSIONE</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>EDIFICIO</b>	<i>Residenza universitaria, Sala Studio</i>
<b>INDIRIZZO</b>	<i>Via Verdi 26, Torino</i>

<b>CENTRALE TERMICA</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	<b>Centrale termica al piano seminterrato</b>			
<b>CALDAIE</b>	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
	<i>ICI/red 250</i>	<i>G1</i>	<i>314</i>	
	<i>ICI/red 250</i>	<i>G2</i>	<i>314</i>	
		<b>POTENZA TOTALE</b>	<b>628</b>	
<b>USO:</b>	<i>RISCALDAMENTO AMBIENTI</i>		<b>RISCALDAMENTO AMBIENTI E ACS</b>	
<b>COMBUSTIBILE</b>	<b>METANO</b>	<b>GPL</b>	<b>GASOLIO</b>	<b>TELERISCALDAMENTO</b>
<b>BRUCIATORE</b>	<b>ESTERNO</b>		<b>INTEGRATO</b>	
	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
1)	<b>BALTUR</b>	<b>1</b>		
2)	<b>BALTUR</b>	<b>1</b>		
3)				
<b>ADDOLCITORE</b>	<i>SI</i>		<i>NO</i>	
<b>DOSATORE DI POLIFOSFATI</b>	<i>SI</i>		<i>NO</i>	
<b>BOLLITORE ACS</b>	<i>SI, 1500lt</i>		<i>NO</i>	
<b>SERBATOIO DI ACCUMULO</b>	<i>SI</i>		<i>NO</i>	
<b>GRUPPI DI POMPAGGIO</b>	<b>POMPE SINGOLE</b>	<b>N°</b>	<b>POMPE GEMELLARI</b>	<b>N° 8</b>
<b>VASI DI ESPANSIONE</b>	<b>GENERATORE</b>	<b>N°</b>	<b>LITRI</b>	<b>NOTE</b>
	<i>G1</i>	<i>V1</i>	<i>50</i>	<i>RISC.</i>
	<i>G2</i>	<i>V2</i>	<i>50</i>	<i>RISC.</i>
		<i>V3</i>	<i>50</i>	<i>ACS</i>
		<i>V4</i>	<i>500</i>	<i>RISC.</i>
<b>SCAMBIATORI</b>	<i>SI, n° 1 PER ACS</i>		<i>NO</i>	
<b>ACCESSORISTICA ISPESL</b>	<i>SI</i>		<i>NO</i>	
<b>COMPENSATORE IDRAULICO</b>	<i>SI</i>		<i>NO</i>	
<b>REGOLAZIONE</b>	<b>CENTRALINA ESTERNA, VALVOLE E SONDE</b>		<b>CENTRALINA BORDO CALDAIE</b>	
<b>NEUTRALIZZATORE DI CONDENSA</b>	<i>SI</i>		<i>NO</i>	
<b>PANNELLI SOLARI</b>	<b>NO</b>	<i>SI</i>	<b>N°</b>	<b>MQ</b>



**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	<b>Locale deposito piano seminterrato</b>			
<b>MODELLO</b>	<b>LORAN</b>	<b>UTA/VC 9/7</b>	<b>Anno</b>	
<b>PORTATA ARIA</b>	14000	mc/h	MANDATA	
<b>VENTILATORI</b>	N° 1			
<b>BATTERIE</b>	N° 3			
<b>UMIDIFICAZIONE</b>	ACQUA	VAPORE	NON PRESENTE	
<b>FILTRI</b>	PIANI	SACCO	NON PRESENTE	
<b>GRUPPI DI POMPAGGIO</b>	POMPE SINGOLE	N°4	POMPE GEMELLARI	N°
<b>ESTRATTORE</b>	7300	mc/h		

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>GRUPPO FRIGO</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	<i>Copertura</i>			
<b>MODELLO</b>	<b>AERMEC</b>			
<b>POTENZA FRIGORIFERA</b>				
<b>SERBATOIO D'ACCUMULO</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>
<b>VASI D'ESPANSIONE</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>EDIFICIO</b>	Residenza universitaria
<b>INDIRIZZO</b>	Via Verdi 15, Torino

CENTRALE TERMICA				
DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI	Centrale termica al piano seminterrato			
<b>CALDAIE</b>	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
	NAVAL/brar400	G1	519	1990
	NAVAL/brar400	G2	519	1990
	NAVAL/brar250	G3	310	1990
		<b>POTENZA TOTALE</b>	<b>1348</b>	
USO:	RISCALDAMENTO AMBIENTI		RISCALDAMENTO AMBIENTI E ACS	
COMBUSTIBILE	METANO	GPL	GASOLIO	TELERISCALDAMENTO
BRUCIATORE	ESTERNO		INTEGRATO	
	MARCA/MODELLO	N°	KW	ANNO
1)	FINTERM	1		1990
2)	FINTERM	1		1990
3)	FINTERM	1		1990
<b>ADDOLCITORE</b>	SI		NO	
<b>DOSATORE DI POLIFOSFATI</b>	SI		NO	
<b>BOLLITORE ACS</b>	SI, HOVAL 2000t		NO	
<b>SERBATOIO DI ACCUMULO</b>	SI		NO	
<b>GRUPPI DI POMPAGGIO</b>	POMPE SINGOLE	N° 4	POMPE GEMELLARI	N° 1
<b>VASI DI ESPANSIONE</b>	GENERATORE	N°	LITRI	NOTE
		VASO APERTO		
<b>SCAMBIATORI</b>	SI		NO	
<b>ACCESSORISTICA ISPESL</b>	SI		NO	
<b>COMPENSATORE IDRAULICO</b>	SI		NO	
<b>REGOLAZIONE</b>	CENTRALINA ESTERNA, VALVOLE E SONDE		CENTRALINA BORDO CALDAIE	
<b>NEUTRALIZZATORE DI CONDENSA</b>	SI		NO	
<b>PANNELLI SOLARI</b>	NO	SI	N°	MQ

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	<b>Locale piano seminterrato</b>			
<b>MODELLO</b>	<b>AERFERRISI</b>		<b>Anno</b>	<b>IN DISUSO</b>
<b>PORTATA ARIA</b>	5800+1500 <i>ESTRATTORE</i>	<i>mc/h</i>	<i>MANDATA/RIPRESA</i>	
<b>VENTILATORI</b>	N° 2			
<b>BATTERIE</b>	N° 1			
<b>UMIDIFICAZIONE</b>	ACQUA	VAPORE	<b>NON PRESENTE</b>	
<b>FILTRI</b>	<b>PIANI</b>	SACCO	NON PRESENTE	

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>GRUPPO FRIGO</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	<b>ASSENTE</b>			
<b>MODELLO</b>				
<b>POTENZA FRIGORIFERA</b>				
<b>SERBATOIO D'ACCUMULO</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>
<b>VASI D'ESPANSIONE</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>
<b>COMPRESSORI</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>EDIFICIO</b>	Residenza universitaria
<b>INDIRIZZO</b>	Via Cappel Verde 8, Torino

CENTRALE TERMICA				
DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI	Centrale termica al piano seminterrato			
<b>CALDAIE</b>	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
	Ferrol/pegasus F3-221	G1	255	1999
	Ferrol/pegasus F3-221	G2	255	1999
		<b>POTENZA TOTALE</b>	<b>510</b>	
<b>USO:</b>	RISCALDAMENTO AMBIENTI		RISCALDAMENTO AMBIENTI E ACS	
<b>COMBUSTIBILE</b>	<b>METANO</b>	GPL	GASOLIO	TELERISCALDAMENTO
<b>BRUCIATORE</b>	ESTERNO		INTEGRATO	
	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
1)				
2)				
<b>ADDOLCITORE</b>	SI		NO	
<b>DOSATORE DI POLIFOSFATI</b>	SI		NO	
<b>BOLLITORE ACS</b>	SI, 1000lt		NO	
<b>SERBATOIO DI ACCUMULO</b>	SI		NO	
<b>GRUPPI DI POMPAGGIO</b>	<b>POMPE SINGOLE</b>	<b>N° 5</b>	<b>POMPE GEMELLARI</b>	<b>N° 3</b>
<b>VASI DI ESPANSIONE</b>	<b>GENERATORE</b>	<b>N°</b>	<b>LITRI</b>	<b>NOTE</b>
	G1	V1	50	
	G2	V2	50	
		V3	200	collettore
		V4	200	collettore
		V5-6-7-8	22	ACS
<b>SCAMBIATORI</b>	SI, ACS		NO	
<b>ACCESSORISTICA ISPESL</b>	SI		NO	
<b>COMPENSATORE IDRAULICO</b>	SI		NO	
<b>REGOLAZIONE</b>	CENTRALINA ESTERNA, VALVOLE E SONDE		CENTRALINA BORDO CALDAIE	
<b>NEUTRALIZZATORE DI CONDENSA</b>	SI		NO	
<b>PANNELLI SOLARI</b>	<b>NO</b>	SI	<b>N°</b>	<b>MQ</b>

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	<b>Centrale termica al piano semiterrato</b>			
<b>MODELLO</b>	<b>SABIANA OCEAN</b>	<b>MOD.3</b>	<b>Anno</b>	
<b>PORTATA ARIA</b>	1500	mc/h	MANDATA	
<b>VENTILATORI</b>	N° 1			
<b>BATTERIE</b>	N° 1			
<b>UMIDIFICAZIONE</b>	ACQUA	VAPORE	<b>NON PRESENTE</b>	
<b>FILTRI</b>	<b>PIANI</b>	SACCO	NON PRESENTE	
-				
-				

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>GRUPPO FRIGO</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	<b>Copertura</b>			
<b>MODELLO</b>	<i>CLIVET</i>	<i>Wsat 102</i>		
<b>POTENZA FRIGORIFERA</b>	<i>30kW</i>			
<b>SERBATOIO D'ACCUMULO</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>integrato</i>	<i>LITRI</i>
<b>VASI D'ESPANSIONE</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>



**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>EDIFICIO</b>	Residenza universitaria
<b>INDIRIZZO</b>	Via Cappel Verde 5, Torino

<b>CENTRALE TERMICA</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	<b>Centrale termica al piano seminterrato</b>			
<b>CALDAIE</b>	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
	Ferrolì/pegasus F3-221	G1	310	2000
	Ferrolì/pegasus F3-221	G2	310	2000
		<b>POTENZA TOTALE</b>	<b>620</b>	
<b>USO:</b>	<b>RISCALDAMENTO AMBIENTI</b>		<b>RISCALDAMENTO AMBIENTI E ACS</b>	
<b>COMBUSTIBILE</b>	<b>METANO</b>	GPL	GASOLIO	TELERISCALDAMENTO
<b>BRUCIATORE</b>	<b>ESTERNO</b>		<b>INTEGRATO</b>	
	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
1)				
2)				
<b>ADDOLCITORE</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>DOSATORE DI POLIFOSFATI</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>BOLLITORE ACS</b>	<b>SI, 2000lt</b>		<b>NO</b>	
<b>SERBATOIO DI ACCUMULO</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>GRUPPI DI POMPAGGIO</b>	<b>POMPE SINGOLE</b>	<b>N° 5</b>	<b>POMPE GEMELLARI</b>	<b>N° 3</b>
<b>VASI DI ESPANSIONE</b>	<b>GENERATORE</b>	<b>N°</b>	<b>LITRI</b>	<b>NOTE</b>
	G1	V1	50	
	G2	V2	50	
		V3	200	collettore
		V4	200	collettore
		V5-6-7-8	22	ACS
<b>SCAMBIATORI</b>	<b>SI, ACS</b>		<b>NO</b>	
<b>ACCESSORISTICA ISPESL</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>COMPENSATORE IDRAULICO</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>REGOLAZIONE</b>	<b>CENTRALINA ESTERNA, VALVOLE E SONDE</b>		<b>CENTRALINA BORDO CALDAIE</b>	
<b>NEUTRALIZZATORE DI CONDENSA</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>PANNELLI SOLARI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>N°</b>	<b>MQ</b>

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA				
DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI	<b>ASSENTE</b>			
<b>MODELLO</b>			<b>Anno</b>	
<b>PORTATA ARIA</b>		<i>mc/h</i>		
<b>VENTILATORI</b>	<i>N°</i>			
<b>BATTERIE</b>	<i>N°</i>			
<b>UMIDIFICAZIONE</b>	<i>ACQUA</i>	<i>VAPORE</i>	<i>NON PRESENTE</i>	
<b>FILTRI</b>	<i>PIANI</i>	<i>SACCO</i>	<i>NON PRESENTE</i>	

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>GRUPPO FRIGO</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	<b>ASSENTE</b>			
<b>MODELLO</b>				
<b>POTENZA FRIGORIFERA</b>				
<b>SERBATOIO D'ACCUMULO</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>
<b>VASI D'ESPANSIONE</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>
<b>COMPRESSORI</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>EDIFICIO</b>	Residenza universitaria LIBORIO 1
<b>INDIRIZZO</b>	Via San Domenico 10, Torino

<b>CENTRALE TERMICA</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	<b>Centrale termica al piano 5° sottotetto</b>			
<b>CALDAIE</b>	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
	ICI/RED250	G1	290	2006
		<b>POTENZA TOTALE</b>	290	
<b>USO:</b>	RISCALDAMENTO AMBIENTI		RISCALDAMENTO AMBIENTI E ACS	
<b>COMBUSTIBILE</b>	<b>METANO</b>	GPL	GASOLIO	TELERISCALDAMENTO
<b>BRUCIATORE</b>	ESTERNO		INTEGRATO	
	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
1)				
2)				
<b>ADDOLCITORE</b>	SI		NO	
<b>DOSATORE DI POLIFOSFATI</b>	SI		NO	
<b>BOLLITORE ACS</b>	SI, 2000lt		NO	
<b>SERBATOIO DI ACCUMULO</b>	SI		NO	
<b>GRUPPI DI POMPAGGIO</b>	<b>POMPE SINGOLE</b>	<b>N° 5</b>	<b>POMPE GEMELLARI</b>	<b>N° 2</b>
<b>VASI DI ESPANSIONE</b>	<b>GENERATORE</b>	<b>N°</b>	<b>LITRI</b>	<b>NOTE</b>
		V1	50	
		V2	80	
		V3	150	
<b>SCAMBIATORI</b>	SI, ACS		NO	
<b>ACCESSORISTICA ISPESL</b>	SI		NO	
<b>COMPENSATORE IDRAULICO</b>	SI		NO	
<b>REGOLAZIONE</b>	CENTRALINA ESTERNA, VALVOLE E SONDE		CENTRALINA BORDO CALDAIE	
<b>NEUTRALIZZATORE DI CONDENSA</b>	SI		NO	
<b>PANNELLI SOLARI</b>	NO	SI	N°	MQ

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

CENTRALE TERMICA				
DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI	Centrale termica al piano seminterrato			
<b>CALDAIE</b>	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
	<i>BONGIOANNI/BONGAS 2/10</i>	<i>G1</i>	<i>187,8</i>	<i>2006</i>
		<b>POTENZA TOTALE</b>	<b>187,8</b>	
<b>USO:</b>	<i>RISCALDAMENTO AMBIENTI</i>		<b>RISCALDAMENTO AMBIENTI E ACS</b>	
<b>COMBUSTIBILE</b>	<b>METANO</b>	<i>GPL</i>	<i>GASOLIO</i>	<i>TELERISCALDAMENTO</i>
<b>BRUCIATORE</b>	<i>ESTERNO</i>		<b>INTEGRATO</b>	
	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
	<i>1)</i>			
	<i>2)</i>			
<b>ADDOLCITORE</b>	<i>SI</i>		<i>NO</i>	
<b>DOSATORE DI POLIFOSFATI</b>	<i>SI</i>		<i>NO</i>	
<b>BOLLITORE ACS</b>	<i>SI, 2000lt</i>		<i>NO</i>	
<b>SERBATOIO DI ACCUMULO</b>	<i>SI</i>		<b>NO</b>	
<b>GRUPPI DI POMPAGGIO</b>	<b>POMPE SINGOLE</b>	<b>N° 5</b>	<b>POMPE GEMELLARI</b>	<b>N°</b>
<b>VASI DI ESPANSIONE</b>	<b>GENERATORE</b>	<b>N°</b>	<b>LITRI</b>	<b>NOTE</b>
	<i>G1</i>	<i>V1</i>	<i>18</i>	
		<i>V2</i>	<i>150</i>	<i>collettore</i>
<b>SCAMBIATORI</b>	<i>SI, ACS</i>		<i>NO</i>	
<b>ACCESSORISTICA ISPESL</b>	<i>SI</i>		<i>NO</i>	
<b>COMPENSATORE IDRAULICO</b>	<i>SI</i>		<i>NO</i>	
<b>REGOLAZIONE</b>	<i>CENTRALINA ESTERNA, VALVOLE E SONDE</i>		<i>CENTRALINA BORDO CALDAIE</i>	
<b>NEUTRALIZZATORE DI CONDENSA</b>	<i>SI</i>		<b>NO</b>	
<b>PANNELLI SOLARI</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>MQ</i>

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA				
DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI	ASSENTE			
<b>MODELLO</b>			<i>Anno</i>	
<b>PORTATA ARIA</b>		<i>mc/h</i>		
<b>VENTILATORI</b>	<i>N°</i>			
<b>BATTERIE</b>	<i>N°</i>			
<b>UMIDIFICAZIONE</b>	<i>ACQUA</i>	<i>VAPORE</i>	<i>NON PRESENTE</i>	
<b>FILTRI</b>	<i>PIANI</i>	<i>SACCO</i>	<i>NON PRESENTE</i>	

GRUPPO FRIGO				
DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI	ASSENTE			
<b>MODELLO</b>				
<b>POTENZA FRIGORIFERA</b>				
<b>SERBATOIO D'ACCUMULO</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>
<b>VASI D'ESPANSIONE</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>
<b>COMPRESSORI</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>EDIFICIO</b>	Residenza universitaria LIBORIO 2			
<b>INDIRIZZO</b>	Via San Domenico 10, Torino			
<b>CENTRALE TERMICA</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	Centrale termica al piano 5° sottotetto			
<b>CALDAIE</b>	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
	BLOWTHERM BK 50	G1	50	-
	BLOWTHERM BK 50	G2	50	-
	BLOWTHERM BK 50	G3	50	-
	BLOWTHERM BK 50	G4	50	-
		<b>POTENZA TOTALE</b>	<b>200</b>	
<b>USO:</b>	RISCALDAMENTO AMBIENTI		RISCALDAMENTO AMBIENTI E ACS	
<b>COMBUSTIBILE</b>	<b>METANO</b>	GPL	GASOLIO	TELERISCALDAMENTO
<b>BRUCIATORE</b>	ESTERNO		INTEGRATO	
	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
1)				
2)				
<b>ADDOLCITORE</b>	SI		NO	
<b>DOSATORE DI POLIFOSFATI</b>	SI		NO	
<b>BOLLITORE ACS</b>	SI, 300lt		NO	
<b>SERBATOIO DI ACCUMULO</b>	SI		NO	
<b>GRUPPI DI POMPAGGIO</b>	<b>POMPE SINGOLE</b>	<b>N° 2</b>	<b>POMPE GEMELLARI</b>	<b>N°</b>
<b>VASI DI ESPANSIONE</b>	<b>GENERATORE</b>	<b>N°</b>	<b>LITRI</b>	<b>NOTE</b>
	GENERATORE	V1	15	
		V2	150	CIRCUITO
		V3	15	ACS
<b>SCAMBIATORI</b>	SI		NO	
<b>ACCESSORISTICA ISPEL</b>	SI		NO	
<b>COMPENSATORE IDRAULICO</b>	SI		NO	
<b>REGOLAZIONE</b>	CENTRALINA ESTERNA, VALVOLE E SONDE		CENTRALINA BORDO CALDAIE	
<b>NEUTRALIZZATORE DI CONDENSA</b>	SI		NO	
<b>PANNELLI SOLARI</b>	<b>NO</b>	SI	<b>N°</b>	<b>MQ</b>

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA				
DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI	ASSENTE			
<b>MODELLO</b>			<i>Anno</i>	
<b>PORTATA ARIA</b>		<i>mc/h</i>		
<b>VENTILATORI</b>	<i>N°</i>			
<b>BATTERIE</b>	<i>N°</i>			
<b>UMIDIFICAZIONE</b>	<i>ACQUA</i>	<i>VAPORE</i>	<i>NON PRESENTE</i>	
<b>FILTRI</b>	<i>PIANI</i>	<i>SACCO</i>	<i>NON PRESENTE</i>	



**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>GRUPPO FRIGO</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	<b>ASSENTE</b>			
<b>MODELLO</b>				
<b>POTENZA FRIGORIFERA</b>				
<b>SERBATOIO D'ACCUMULO</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>
<b>VASI D'ESPANSIONE</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>
<b>COMPRESSORI</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>EDIFICIO</b>	Residenza universitaria			
<b>INDIRIZZO</b>	Via Cercenasco 17, Torino			
<b>CENTRALE TERMICA</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	Centrale termica in prefabbricato in copertura			
<b>CALDAIE</b>	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
	VIESMANN/VITOMODUL 200	G1	105	2008
	VIESMANN/VITOMODUL 200	G2	105	2008
		<b>POTENZA TOTALE</b>	<b>210</b>	
<b>USO:</b>	RISCALDAMENTO AMBIENTI		RISCALDAMENTO AMBIENTI E ACS	
<b>COMBUSTIBILE</b>	<b>METANO</b>	GPL	GASOLIO	TELERISCALDAMENTO
<b>BRUCIATORE</b>	ESTERNO		INTEGRATO	
	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
1)				
2)				
<b>ADDOLCITORE</b>	SI		NO	
<b>DOSATORE DI POLIFOSFATI</b>	SI		NO	
<b>BOLLITORE ACS</b>	SI, 1000lt		NO	
<b>SERBATOIO DI ACCUMULO</b>	SI		NO	
<b>GRUPPI DI POMPAGGIO</b>	<b>POMPE SINGOLE</b>	<b>N° 6</b>	<b>POMPE GEMELLARI</b>	<b>N° 2</b>
<b>VASI DI ESPANSIONE</b>	<b>GENERATORE</b>	<b>N°</b>	<b>LITRI</b>	<b>NOTE</b>
	G1-G2	V1	12	
		V2	80	ACS
<b>SCAMBIATORI</b>	SI, PANNELLI RADIANTI		NO	
<b>ACCESSORISTICA ISPESL</b>	SI		NO	
<b>COMPENSATORE IDRAULICO</b>	SI		NO	
<b>DEGASATORE</b>	SI		NO	
<b>DEFANGATORE</b>	SI		NO	
<b>REGOLAZIONE</b>	CENTRALINA ESTERNA, VALVOLE E SONDE		CENTRALINA BORDO CALDAIE	
<b>NEUTRALIZZATORE DI CONDENSA</b>	SI		NO	
<b>PANNELLI SOLARI</b>	NO	SI	N° 14	2 bollitori da 1000Lt a due serpentine

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA				
DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI	ASSENTE			
<b>MODELLO</b>			<i>Anno</i>	
<b>PORTATA ARIA</b>		<i>mc/h</i>		
<b>VENTILATORI</b>	<i>N°</i>			
<b>BATTERIE</b>	<i>N°</i>			
<b>UMIDIFICAZIONE</b>	<i>ACQUA</i>	<i>VAPORE</i>	<i>NON PRESENTE</i>	
<b>FILTRI</b>	<i>PIANI</i>	<i>SACCO</i>	<i>NON PRESENTE</i>	
-				
-				

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>GRUPPO FRIGO</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	<b>ASSENTE</b>			
<b>MODELLO</b>				
<b>POTENZA FRIGORIFERA</b>				
<b>SERBATOIO D'ACCUMULO</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>
<b>VASI D'ESPANSIONE</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>
<b>COMPRESSORI</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>EDIFICIO</b>	Residenza universitaria			
<b>INDIRIZZO</b>	Via Rosario di Santa Fè 18, Torino			
<b>CENTRALE TERMICA</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	Centrale termica al piano seminterrato			
<b>CALDAIE</b>	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
		<b>POTENZA TOTALE</b>	<b>0</b>	
<b>USO:</b>	<b>RISCALDAMENTO AMBIENTI</b>		<b>RISCALDAMENTO AMBIENTI E ACS</b>	
<b>COMBUSTIBILE</b>	<b>METANO</b>	<b>GPL</b>	<b>GASOLIO</b>	<b>TELERISCALDAMENTO</b>
<b>BRUCIATORE</b>	<b>ESTERNO</b>		<b>INTEGRATO</b>	
	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
1)				
2)				
<b>ADDOLCITORE</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>DOSATORE DI POLIFOSFATI</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>BOLLITORE ACS</b>	<b>SI, 2 da 3000lt</b>		<b>NO</b>	
<b>SERBATOIO DI ACCUMULO</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>GRUPPI DI POMPAGGIO</b>	<b>POMPE SINGOLE</b>	<b>N°</b>	<b>POMPE GEMELLARI</b>	<b>N° 2</b>
<b>VASI DI ESPANSIONE</b>	<b>GENERATORE</b>	<b>N°</b>	<b>LITRI</b>	<b>NOTE</b>
		<b>V1</b>	<b>100</b>	
		<b>V2</b>	<b>100</b>	
		<b>V3</b>	<b>200</b>	
		<b>V4</b>	<b>200</b>	
<b>SCAMBIATORI</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>ACCESSORISTICA ISPESL</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>COMPENSATORE IDRAULICO</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>REGOLAZIONE</b>	<b>CENTRALINA ESTERNA, VALVOLE E SONDE</b>		<b>CENTRALINA BORDO CALDAIE</b>	
<b>NEUTRALIZZATORE DI CONDENSA</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>PANNELLI SOLARI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>N°</b>	<b>MQ</b>

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA				
DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI	ASSENTE			
<b>MODELLO</b>			<b>Anno</b>	
<b>PORTATA ARIA</b>		<i>mc/h</i>		
<b>VENTILATORI</b>	<i>N°</i>			
<b>BATTERIE</b>	<i>N°</i>			
<b>UMIDIFICAZIONE</b>	<i>ACQUA</i>	<i>VAPORE</i>	<i>NON PRESENTE</i>	
<b>FILTRI</b>	<i>PIANI</i>	<i>SACCO</i>	<i>NON PRESENTE</i>	
-				
-				

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>GRUPPO FRIGO</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	<b>ASSENTE</b>			
<b>MODELLO</b>				
<b>POTENZA FRIGORIFERA</b>				
<b>SERBATOIO D'ACCUMULO</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>
<b>VASI D'ESPANSIONE</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>
<b>COMPRESSORI</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>EDIFICIO</b>	Mensa universitaria
<b>INDIRIZZO</b>	Via Principe Amedeo 48, Torino

CENTRALE TERMICA				
DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI	Centrale termica al piano seminterrato			
<b>CALDAIE</b>	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
	VIESMANN/Vitoplex 100LS A VAPORE	G1	510	2006
		<b>POTENZA TOTALE</b>	<b>510</b>	
<b>USO:</b>	RISCALDAMENTO AMBIENTI		RISCALDAMENTO AMBIENTI E ACS	
<b>COMBUSTIBILE</b>	<b>METANO</b>	GPL	GASOLIO	TELERISCALDAMENTO
<b>BRUCIATORE</b>	<b>ESTERNO</b>		<b>INTEGRATO</b>	
	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
1)	ECOFLAM/BLU 700	BR1	250/700	
2)				
<b>ADDOLCITORE</b>	SI		NO	
<b>DOSATORE DI POLIFOSFATI</b>	SI		NO	
<b>BOLLITORE ACS</b>	SI, 1 da 2000lt		NO	
<b>SERBATOIO CONDENSA VAPORE</b>	SI		NO	
<b>GRUPPI DI POMPAGGIO</b>	<b>POMPE SINGOLE</b>	<b>N° 2</b>	<b>POMPE GEMELLARI</b>	<b>N° 1</b>
<b>VASI DI ESPANSIONE</b>	<b>GENERATORE</b>	<b>N°</b>	<b>LITRI</b>	<b>NOTE</b>
		V1	30	
<b>SCAMBIATORI</b>	SI, BOLLITORE ACS		NO	
<b>ACCESSORISTICA ISPEL</b>	SI		NO	
<b>COMPENSATORE IDRAULICO</b>	SI		NO	
<b>REGOLAZIONE</b>	CENTRALINA ESTERNA, VALVOLE E SONDE		CENTRALINA BORDO CALDAIE	
<b>NEUTRALIZZATORE DI CONDENSA</b>	SI		NO	
<b>PANNELLI SOLARI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>N°</b>	<b>MQ</b>



**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	<b>ASSENTE</b>			
<b>MODELLO</b>	<b>TERMAC ROOFTOP</b>	<b>PCS114</b>	<b>Anno</b>	<b>2009</b>
<b>PORTATA ARIA</b>	<i>12000M/7240R</i>	<i>mc/h</i>		
<b>VENTILATORI</b>	<i>N°</i>	<i>2</i>		
<b>BATTERIE</b>	<i>N°</i>	<i>2</i>		
<b>UMIDIFICAZIONE</b>	<b>ACQUA</b>	<i>VAPORE</i>	<i>NON PRESENTE</i>	
<b>FILTRI</b>	<b>PIANI</b>	<b>SACCO</b>	<i>NON PRESENTE</i>	
<b>ESTRATTORI</b>	<b>INARIA-CASSONATO</b>	<b>4000/2900</b>	<i>mc/h</i>	
	<i>ASPIRINOVA2000- CASSONATO</i>	<i>7500/4948</i>	<i>mc/h</i>	
	<b>EE3</b>	<b>35000</b>	<i>mc/h</i>	

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>GRUPPO FRIGO</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	<i>Copertura</i>			
<b>MODELLO</b>	<i>CLIMAVENETA</i>	<i>NECS-N/B0704</i>	<b>Anno</b>	<b>2009</b>
<b>POTENZA FRIGORIFERA</b>	<i>217kW</i>			
<b>SERBATOIO D'ACCUMULO</b>	<i>NO</i>	<b>SI</b>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>
<b>VASI D'ESPANSIONE</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>EDIFICIO</b>	<i>Uffici amministrativi, sala studio</i>
<b>INDIRIZZO</b>	<i>Via Madama Cristina 83/Via Michelangelo 17, Torino</i>

<b>CENTRALE TERMICA</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	<b>Centrale termica in prefabbricato in copertura</b>			
<b>CALDAIE</b>	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
	<i>BONGIOVANNI/1RP500</i>	<i>G1</i>	<i>500</i>	
	<i>BONGIOVANNI/1RP500</i>	<i>G2</i>	<i>500</i>	
		<b>POTENZA TOTALE</b>	<b>1000</b>	
<b>USO:</b>	<b>RISCALDAMENTO AMBIENTI</b>		<b>RISCALDAMENTO AMBIENTI E ACS</b>	
<b>COMBUSTIBILE</b>	<b>METANO</b>	GPL	GASOLIO	TELERISCALDAMENTO
<b>BRUCIATORE</b>	<b>ESTERNO</b>		<b>INTEGRATO</b>	
	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
1)	<i>ECOFLAM</i>	<i>BR1</i>		
2)	<i>ECOFLAM</i>	<i>BR1</i>		
<b>ADDOLCITORE</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>DOSATORE DI POLIFOSFATI</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>BOLLITORE ACS</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>SERBATOIO DI ACCUMULO</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>GRUPPI DI POMPAGGIO</b>	<b>POMPE SINGOLE</b>	<b>N° 9</b>	<b>POMPE GEMELLARI</b>	<b>N° 2</b>
<b>VASI DI ESPANSIONE</b>	<b>GENERATORE</b>	<b>N°</b>	<b>LITRI</b>	<b>NOTE</b>
	<i>G1</i>	<i>V1</i>	<i>80</i>	
	<i>G2</i>	<i>V2</i>	<i>80</i>	
		<i>V3</i>	<i>100</i>	<b>COLLETTORE</b>
		<i>V4</i>	<i>100</i>	<b>COLLETTORE</b>
		<i>V5</i>	<i>100</i>	<b>COLLETTORE</b>
<b>SCAMBIATORI</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>ACCESSORISTICA ISPESL</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>COMPENSATORE IDRAULICO</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>REGOLAZIONE</b>	<b>CENTRALINA ESTERNA, VALVOLE E SONDE</b>		<b>CENTRALINA BORDO CALDAIE</b>	
<b>NEUTRALIZZATORE DI CONDENSA</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>PANNELLI SOLARI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>N°</b>	<b>MQ</b>

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	<b>Copertura</b>			
<b>MODELLO</b>	<b>SAMP</b>		<b>Anno</b>	
<b>PORTATA ARIA</b>	<b>17500</b>	<b>mc/h</b>	<b>MANDATA</b>	
<b>VENTILATORI</b>	<b>N° 1</b>			
<b>BATTERIE</b>	<b>N° 2</b>			
<b>UMIDIFICAZIONE</b>	<b>ACQUA</b>	<b>VAPORE</b>	<b>NON PRESENTE</b>	
<b>FILTRI</b>	<b>PIANI</b>	<b>SACCO</b>	<b>NON PRESENTE</b>	
<b>ESTRATTORI</b>	<b>SAMP</b>	<b>5000</b>	<b>mc/h</b>	
	<b>SAMP</b>	<b>10000</b>	<b>mc/h</b>	

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

GRUPPO FRIGO				
DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI	ASSENTE			
<b>MODELLO</b>				
<b>POTENZA FRIGORIFERA</b>				
<b>SERBATOIO D'ACCUMULO</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>
<b>VASI D'ESPANSIONE</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>
<b>COMPRESSORI</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>EDIFICIO</b>	Sala Studio
<b>INDIRIZZO</b>	corso svizzera 185, Torino

CENTRALE TERMICA				
DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI	Centrale termica Condominiale			
<b>CALDAIE</b>	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
		<b>POTENZA TOTALE</b>	<b>0</b>	
<b>USO:</b>	<b>RISCALDAMENTO AMBIENTI</b>		<b>RISCALDAMENTO AMBIENTI E ACS</b>	
<b>COMBUSTIBILE</b>	<b>METANO</b>	<b>GPL</b>	<b>GASOLIO</b>	<b>TELERISCALDAMENTO</b>
<b>BRUCIATORE</b>	<b>ESTERNO</b>		<b>INTEGRATO</b>	
	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
1)				
2)				
<b>ADDOLCITORE</b>	SI		NO	
<b>DOSATORE DI POLIFOSFATI</b>	SI		NO	
<b>BOLLITORE ACS</b>	SI		NO	
<b>SERBATOIO DI ACCUMULO</b>	SI		NO	
<b>GRUPPI DI POMPAGGIO</b>	<b>POMPE SINGOLE</b>	<b>N°</b>	<b>POMPE GEMELLARI</b>	<b>N° 1</b>
<b>VASI DI ESPANSIONE</b>	<b>GENERATORE</b>	<b>N°</b>	<b>LITRI</b>	<b>NOTE</b>
<b>SCAMBIATORI</b>	SI		NO	
<b>ACCESSORISTICA ISPESL</b>	SI		NO	
<b>COMPENSATORE IDRAULICO</b>	SI		NO	
<b>REGOLAZIONE</b>	<b>CENTRALINA ESTERNA, VALVOLE E SONDE</b>		<b>CENTRALINA BORDO CALDAIE</b>	
<b>NEUTRALIZZATORE DI CONDENSA</b>	SI		NO	
<b>PANNELLI SOLARI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>N°</b>	<b>MQ</b>

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	<b>Locale tecnico</b>			
<b>MODELLO</b>	<i>CLIMA</i>	<i>TAV/100</i>	<i>Anno</i>	<i>1984</i>
<b>PORTATA ARIA</b>	<i>8000</i>	<i>mc/h</i>	<i>MANDATA</i>	
<b>VENTILATORI</b>	<i>N° 1</i>			
<b>BATTERIE</b>	<i>N° 1</i>			
<b>UMIDIFICAZIONE</b>	<i>ACQUA</i>	<i>VAPORE</i>	<b>NON PRESENTE</b>	
<b>FILTRI</b>	<b>PIANI</b>	<i>SACCO</i>	<i>NON PRESENTE</i>	

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>GRUPPO FRIGO</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	<b>ASSENTE</b>			
<b>MODELLO</b>				
<b>POTENZA FRIGORIFERA</b>				
<b>SERBATOIO D'ACCUMULO</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>
<b>VASI D'ESPANSIONE</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>
<b>COMPRESSORI</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>



**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>EDIFICIO</b>	Sala Studio
<b>INDIRIZZO</b>	Via Giuria 17, Torino

<b>CENTRALE TERMICA</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	<b>Centrale termica Condominiale</b>			
<b>CALDAIE</b>	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
		<b>POTENZA TOTALE</b>	<b>0</b>	
<b>USO:</b>	<b>RISCALDAMENTO AMBIENTI</b>		<b>RISCALDAMENTO AMBIENTI E ACS</b>	
<b>COMBUSTIBILE</b>	<b>METANO</b>	<b>GPL</b>	<b>GASOLIO</b>	<b>TELERISCALDAMENTO</b>
<b>BRUCIATORE</b>	<b>ESTERNO</b>		<b>INTEGRATO</b>	
	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
1)				
2)				
<b>ADDOLCITORE</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>DOSATORE DI POLIFOSFATI</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>BOLLITORE ACS</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>SERBATOIO DI ACCUMULO</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>GRUPPI DI POMPAGGIO</b>	<b>POMPE SINGOLE</b>	<b>N° 4</b>	<b>POMPE GEMELLARI</b>	<b>N° 1</b>
<b>VASI DI ESPANSIONE</b>	<b>GENERATORE</b>	<b>N°</b>	<b>LITRI</b>	<b>NOTE</b>
		<b>V1</b>	<b>50</b>	
<b>SCAMBIATORI</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>ACCESSORISTICA ISPESL</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>COMPENSATORE IDRAULICO</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>REGOLAZIONE</b>	<b>CENTRALINA ESTERNA, VALVOLE E SONDE</b>		<b>CENTRALINA BORDO CALDAIE</b>	
<b>NEUTRALIZZATORE DI CONDENSA</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>PANNELLI SOLARI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>N°</b>	<b>MQ</b>

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	<b>Locale tecnico</b>			
<b>MODELLO</b>	<i>FAST</i>		<i>Anno</i>	
<b>PORTATA ARIA</b>	<i>13200</i>	<i>mc/h</i>	<i>MANDATA</i>	
<b>VENTILATORI</b>	<i>N° 1</i>			
<b>BATTERIE</b>	<i>N° 2</i>			
<b>UMIDIFICAZIONE</b>	<i>ACQUA</i>	<i>VAPORE</i>	<i>NON PRESENTE</i>	
<b>FILTRI</b>	<i>PIANI</i>	<i>SACCO</i>	<i>NON PRESENTE</i>	
<b>ESTRATTORI</b>		<i>12000</i>	<i>mc/h</i>	

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>GRUPPO FRIGO</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	<b>ASSENTE</b>			
<b>MODELLO</b>				
<b>POTENZA FRIGORIFERA</b>				
<b>SERBATOIO D'ACCUMULO</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>
<b>VASI D'ESPANSIONE</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>
<b>COMPRESSORI</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>EDIFICIO</b>	Residenza e mensa universitaria			
<b>INDIRIZZO</b>	Via Galliani 30, Torino			
<b>CENTRALE TERMICA</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	Centrale termica in locale tecnico			
<b>CALDAIE</b>	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
	HOVAL/ULTRAGAS 150D	G1	141	2010
	HOVAL/ULTRAGAS 150D	G2	141	2010
		<b>POTENZA TOTALE</b>	<b>282</b>	
<b>USO:</b>	RISCALDAMENTO AMBIENTI		RISCALDAMENTO AMBIENTI E ACS	
<b>COMBUSTIBILE</b>	<b>METANO</b>	GPL	GASOLIO	TELERISCALDAMENTO
<b>BRUCIATORE</b>	ESTERNO		INTEGRATO	
	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
1)				
2)				
<b>ADDOLCITORE</b>	SI		NO	
<b>DOSATORE DI POLIFOSFATI</b>	SI		NO	
<b>BOLLITORE ACS</b>	SI		NO	
<b>SERBATOIO DI ACCUMULO</b>	SI		NO	
<b>GRUPPI DI POMPAGGIO</b>	<b>POMPE SINGOLE</b>	<b>N° 8</b>	<b>POMPE GEMELLARI</b>	<b>N°</b>
<b>VASI DI ESPANSIONE</b>	<b>GENERATORE</b>	<b>N°</b>	<b>LITRI</b>	<b>NOTE</b>
	G1	V1	18	
	G2	V2	18	
		V3	200	CICUITO
		V4/V5	8	ACS
<b>SCAMBIATORI</b>	SI, 2 ACS		NO	
<b>ACCESSORISTICA ISPESL</b>	SI		NO	
<b>COMPENSATORE IDRAULICO</b>	SI		NO	
<b>REGOLAZIONE</b>	CENTRALINA ESTERNA, VALVOLE E SONDE		CENTRALINA BORDO CALDAIE	
<b>NEUTRALIZZATORE DI CONDENSA</b>	SI		NO	
<b>PANNELLI SOLARI</b>	NO	SI	N°	MQ

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA				
DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI	<b>ASSENTE</b>			
<b>MODELLO</b>			<i>Anno</i>	
<b>PORTATA ARIA</b>		<i>mc/h</i>		
<b>VENTILATORI</b>	<i>N°</i>			
<b>BATTERIE</b>	<i>N°</i>			
<b>UMIDIFICAZIONE</b>	<i>ACQUA</i>	<i>VAPORE</i>	<i>NON PRESENTE</i>	
<b>FILTRI</b>	<i>PIANI</i>	<i>SACCO</i>	<i>NON PRESENTE</i>	

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>GRUPPO FRIGO</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	<b>ASSENTE</b>			
<b>MODELLO</b>				
<b>POTENZA FRIGORIFERA</b>				
<b>SERBATOIO D'ACCUMULO</b>	NO	SI	N°	LITRI
<b>VASI D'ESPANSIONE</b>	NO	SI	N°	LITRI
<b>COMPRESSORI</b>	NO	SI	N°	LITRI

<b>EDIFICIO</b>	Residenza universitaria			
<b>INDIRIZZO</b>	Via Cavour 32, Torino			

<b>CENTRALE TERMICA</b>				
<b>DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI</b>	<b>Centrale termica in locale tecnico</b>			
<b>CALDAIE</b>	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
	BIASI - N003221209; N075511009; N075481009; N003301209; N003191209; N003171209; N075471009; N075521009	8	733,6	Arile 2011
		<b>POTENZA TOTALE</b>	733,6	
USO:	RISCALDAMENTO AMBIENTI		RISCALDAMENTO AMBIENTI E ACS	
COMBUSTIBILE	METANO	GPL	GASOLIO	TELERISCALDAMENTO
BRUCIATORE	ESTERNO		INTEGRATO	

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

	MARCA/MODELLO	N°	KW	ANNO
	BIASI/Multiparva cond	8	91,7	
<b>ADDOLCITORE</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>DOSATORE DI POLIFOSFATI</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>BOLLITORE ACS</b>	<b>SI, 31 lt</b>		<b>NO</b>	
<b>SERBATOIO DI ACCUMULO</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>GRUPPI DI POMPAGGIO</b>	<b>POMPE SINGOLE</b>	<b>N° 4</b>	<b>POMPE GEMELLARI</b>	<b>N° 2</b>
<b>VASI DI ESPANSIONE</b>	<b>GENERATORE</b>	<b>N°</b>	<b>LITRI</b>	<b>NOTE</b>
		V1	24	
		V2	24	
		V3	24	
		V4	300	
		V5	300	
		V6	100	
		V7	200	
<b>SCAMBIATORI</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>ACCESSORISTICA ISPEL</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>COMPENSATORE IDRAULICO</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>REGOLAZIONE</b>	<b>CENTRALINA ESTERNA, VALVOLE E SONDE</b>		<b>CENTRALINA BORDO CALDAIE</b>	
<b>NEUTRALIZZATORE DI CONDENSA</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
<b>PANNELLI SOLARI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>N°</b>	<b>MQ</b>

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>EDIFICIO</b>	Residenza universitaria
<b>INDIRIZZO</b>	Via Cavour 32, Torino

CENTRALE TERMICA				
DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI	Centrale termica in locale tecnico			
<b>CALDAIE</b>	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
		G1	361	
		G2	361	
		<b>POTENZA TOTALE</b>	<b>722</b>	
<b>USO:</b>	RISCALDAMENTO AMBIENTI		RISCALDAMENTO AMBIENTI E ACS	
<b>COMBUSTIBILE</b>	<b>METANO</b>	GPL	GASOLIO	TELERISCALDAMENTO
<b>BRUCIATORE</b>	<b>ESTERNO</b>		INTEGRATO	
	<b>MARCA/MODELLO</b>	<b>N°</b>	<b>KW</b>	<b>ANNO</b>
1)		BR1	-	
2)		BR2	-	
<b>ADDOLCITORE</b>	SI		NO	
<b>DOSATORE DI POLIFOSFATI</b>	SI		NO	
<b>BOLLITORE ACS</b>	SI, 3000lt		NO	
<b>SERBATOIO DI ACCUMULO</b>	SI		NO	
<b>GRUPPI DI POMPAGGIO</b>	<b>POMPE SINGOLE</b>	<b>N° 4</b>	<b>POMPE GEMELLARI</b>	<b>N° 2</b>
<b>VASI DI ESPANSIONE</b>	<b>GENERATORE</b>	<b>N°</b>	<b>LITRI</b>	<b>NOTE</b>
		V1	10	
		V2	10	
		V3	300	
		V4	300	
		V5	100	
		V6	24	
<b>SCAMBIATORI</b>	SI		NO	
<b>ACCESSORISTICA ISPESL</b>	SI		NO	
<b>COMPENSATORE IDRAULICO</b>	SI		NO	
<b>REGOLAZIONE</b>	CENTRALINA ESTERNA, VALVOLE E SONDE		CENTRALINA BORDO CALDAIE	
<b>NEUTRALIZZATORE DI CONDENSA</b>	SI		NO	
<b>PANNELLI SOLARI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>N°</b>	<b>MQ</b>



**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA				
DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI	CORTILE per PALESTRA + LOCALE CONVEGNI			
<b>MODELLO</b>	<b>SAMP</b>		<b>Anno</b>	
<b>PORTATA ARIA</b>	<b>5280</b>	<b>mc/h</b>		
<b>VENTILATORI</b>	<b>N° 1</b>			
<b>BATTERIE</b>	<b>N° 1</b>			
<b>UMIDIFICAZIONE</b>	<b>ACQUA</b>	<b>VAPORE</b>	<b>NON PRESENTE</b>	
<b>FILTRI</b>	<b>PIANI</b>	<b>SACCO</b>	<b>NON PRESENTE</b>	
			<b>mc/h</b>	

UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA				
DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI	CORTILE per AREA COMUNE			
<b>MODELLO</b>	<b>SAMP</b>		<b>Anno</b>	
<b>PORTATA ARIA</b>	<b>7500</b>	<b>mc/h</b>		
<b>VENTILATORI</b>	<b>N° 1</b>			
<b>BATTERIE</b>	<b>N° 1</b>			
<b>UMIDIFICAZIONE</b>	<b>ACQUA</b>	<b>VAPORE</b>	<b>NON PRESENTE</b>	
<b>FILTRI</b>	<b>PIANI</b>	<b>SACCO</b>	<b>NON PRESENTE</b>	
			<b>mc/h</b>	

GRUPPO FRIGO				
DESCRIZIONE UBICAZIONE LOCALI	ASSENTE			
<b>MODELLO</b>				
<b>POTENZA FRIGORIFERA</b>				
<b>SERBATOIO D'ACCUMULO</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>
<b>VASI D'ESPANSIONE</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>
<b>COMPRESSORI</b>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>N°</i>	<i>LITRI</i>

**ALLEGATO III**  
**SCHEDE TECNICHE DI MANUTENZIONE ORDINARIA (CT, UTA,**  
**ESTRATTORI, GRUPPI FRIGO)**

*Si riporta di seguito un elenco descrittivo e non esaustivo delle attività manutentive da svolgersi durante il periodo di esercizio con la relativa periodicità.*

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

**ELENCO INTERVENTI SUGLI IMPIANTI E LORO PERIODICITA'**

N.	IMPIANTO	FREQUENZA				
		MENSILE	BIMESTR.	TRIMESTR.	SEMESTR.	ANNUALE
<b>1</b>	<b>CENTRALE TERMICA</b> <i>Le operazioni di manutenzione devono essere svolte con la seguente periodicità:</i>					
1.1	Pulizia caldaia e bruciatore					X
1.2	Cammino e raccordo fumi					X
1.3	Messa in funzione C.T.					X
1.4	Serbatoio combustibile					X
1.5	Prove di combustione		X			
1.6	Vaso di espansione				X	
1.7	Compressore				X	
1.8	Trattamento acqua		X			
1.9	Scambiatore di calore					X
1.10	Serbatoi					X
1.11	Controllo delle apparecchiature di sicurezza e prove ed eventuale ritaratura dei termostati, pressostati, manometri ecc...	X				
1.12	Controllo del livello e pressione dell'acqua dell'impianto	X				
1.13	Verifica della temperatura della caldaia	X				
1.14	Controllo alimentazione del combustibile	X				
1.15	Verifica della normalità delle fiamme e dei fumi	X				
1.16	Verifica delle sicurezze poste sugli scambiatori e relative tubazioni	X				
1.17	Verifica delle temperature di scambio termico tra circuito primario e secondario	X				
1.18	Esame delle apparecchiature e elettriche e dei collegamenti	X				
1.19	Controllo taratura portelloni caldaie, sportelli e raccordi fumari	X				
1.20	Controllo efficienza impianti di illuminazione e F.M. dei locali tecnici ospitanti gli impianti	X				
1.21	Verifica ed eventuale taratura degli organi di regolazione di misura	X				
1.22	Attivazione delle valvole di sicurezza	X				
1.23	Pulizia elettrodi bruciatori e controllo efficienza	X				
1.24	Revisione dei bruciatori	X				
1.25	Pulizia filtri dei bruciatori	X				
1.26	Verifica delle guarnizioni sulle apparecchiature e gli organi d'intercettazione	X				
1.27	Pulizia del focolare lato fumi e movimentazione dei tubolari caldaie	X				
1.28	Verifica della canna fumaria, della camera di raccolta e dei raccordi fumo					X
1.29	Pulizia interna della camera di raccolta e dei raccordi fumo					X
1.30	Verifica dello stato di conservazione dei rivestimenti coibenti					X
1.31	Pulizia del corpo interno ed esterno della caldaia con relativo svuotamento del serbatoio di accumulo dell'acqua					X
1.32	Controllo pompa del bruciatore					X

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

1.33	Controllo del contatore del gas e della pressione di fornitura da parte dell'azienda erogante					X
1.34	Controllo e verifica generale linee					X
1.35	Spegnimento del generatore e messa a riposo ( fine stagione invernale)					X
1.36	Verifica radiatori, funzionamento generale ed eventuale spurgo aria					X
<b>2</b>	<b>ELETTROPOMPE</b> <i>Le operazioni di manutenzione devono essere svolte con la seguente periodicità:</i>					
2.1	Verifica elettropompe	X				
<b>3</b>	<b>UNITA' TRATTAMENTO ARIA (U.T.A.)</b> <i>Le operazioni di manutenzione devono essere svolte con la seguente periodicità:</i>					
3.1	Pulizie U.T.A		X			
3.2	Verifiche di funzionamento	X				
3.3	Verifica antivibranti ed eventuale sostituzione				X	
3.4	Sostituzione prefiltri e/o filtri a tasche				X	
3.5	Verifica corretto funzionamento delle serrande tagliafuoco				X	
3.6	Sostituzione filtri carboni attivi,...					X
3.7	Pulizia superficie esterna e del locale					X
3.8	Sanificazione presa aria esterna e griglia di espulsione accessibile					X
3.9	Pulizia e sanificazione bocchette di mandata, ripresa e anemostati accessibili					X
3.10	Pulizia canali, griglie e cassette miscelatrici					X
<b>4</b>	<b>ESTRATTORI</b> <i>Le operazioni di manutenzione devono essere svolte con la seguente periodicità:</i>					
4.1	Verifica apparecchiature				X	
<b>5</b>	<b>RADIATORI</b> <i>Le operazioni di manutenzione devono essere svolte con la seguente periodicità:</i>					
5.1	Verifica apparecchiature				X	
<b>6</b>	<b>REGOLAZIONE E STRUMENTAZIONE</b> <i>Le operazioni di manutenzione devono essere svolte con la seguente periodicità:</i>					
6.1	Verifiche sistemi e apparecch.				X	
<b>7</b>	<b>RILIEVI FUNZIONALI</b> <i>Le operazioni di manutenzione devono essere svolte con la seguente periodicità:</i>					
7.1	Tubazione, canali e dispositivi		X			
7.2	Isolamenti				X	
7.3	Misure ambiente		X			
<b>8</b>	<b>IMPIANTO ELETTRICO</b> <i>Le operazioni di manutenzione devono essere svolte con la seguente periodicità:</i>					
8.1	Verifica componenti				X	
<b>9</b>	<b>GRUPPI FRIGO</b> <i>Le operazioni di manutenzione devono essere svolte con la seguente periodicità:</i>					
9.1	Verifica strumentazione		X			
9.2	Verifica gas		X			
9.3	Verifica olio		X			
9.4	Pulizie					
9.5	Flussostati		X			
9.6	Verifica funzionamento	X				
9.7	Compressori					X
9.8	Verifica apparecch. elettriche	X				
<b>10</b>	<b>SPLIT</b> <i>Si intendono ricompresi, tra gli altri, le pompe di calore multisplit aventi un numero di unità interne inferiori a cinque, le pompe di calore con o senza unità esterna, i condizionatori automatici. Le operazioni di manutenzione devono essere svolte con la seguente periodicità:</i>					
10.1	Controllo resistenze olio carter	X				
10.2	Verifica periodica gas frigorifero e olio incongelo ed eventuale rabbocco	X				
10.3	Pulizia dei filtri rigenerabili ed eventuale	X				

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

	loro sostituzione e apposizione targhetta adesiva di avvenuta pulizia					
10.4	Spurghi ove occorra	X				
10.5	Pulizia del condensatore: meccanica o con lavaggio chimico	X				
10.6	Controllo funzionamento e taratura delle apparecchiature di regolazione e di sicurezza	X				
<b>11</b>	<b>FAN COIL: VENTILCONVETTORE, TERMOVETTORE, MOBILETTO A INDUZIONE.</b> <i>Le operazioni di manutenzione devono essere svolte con la seguente periodicità:</i>					
11.1	Sostituzione filtri non rigenerabili dei ventilconvettori				X	
11.2	Verifica efficienza e funzionamento generale		X			
11.3	Pulizia bacinelle di raccolta condense dei venti convettori e deflusso		X			
11.4	Pulizia filtri dei ventilconvettori e apposizione targhetta adesiva di avvenuta pulizia		X			
11.5	Pulizia griglia dei canali		X			
11.6	Pulizia batterie di scambio dei ventilconvettori				X	
<b>12</b>	<b>TELERISCALDAMENTO</b> <i>Le operazioni di manutenzione devono essere svolte con la seguente periodicità:</i>					
12.1	Verifica della pressione dell'acqua, della temperatura dell'acqua di accumulo e delle valvole di sicurezza					X
12.2	Verifica della funzionalità dei dispositivi indicatori dei consumi					X
12.3	Verifica dello stato dello scambiatore					X
12.4	Controllo della funzionalità dei dispositivi di regolazione e controllo					X
12.5	Verifica dell'integrità delle coibentazioni ed eventuale ripristino					X
12.6	Pulizia scambiatore ed eventuale locale tecnico					X
12.7	Verifica radiatori, efficienza, funzionamento generale ed eventuale spurgo aria					X
<b>13</b>	<b>IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE CENTRALIZZATO</b> <i>Le operazioni di manutenzione devono essere svolte con la seguente periodicità:</i>					
13.1	Commutazione stagionale				X	
13.2	Sostituzione dei filtri per impianti ad espansione diretta				X	
13.3	Prelievo ed analisi viscosità ed acidità olio compressori ed eventuale sostituzione				X	
13.4	Verifica circolazione acqua	X				
13.5	Controllo resistenza olio carter	X				
13.6	Pulizia batterie serpentine	X				
13.7	Pulizia del condensatore: meccanica o con lavaggio chimico	X				
13.8	Pulizia dei filtri per impianti ad espansione diretta	X				
13.9	Controllo spurghi	X				
13.10	Controllo funzionamento e taratura delle apparecchiature di regolazione e sicurezza	X				
13.11	Verifica quadro elettrico di comando, pulizia e/o sostituzione contatti teleruttori, controllo taratura	X				
13.12	Controllo delle pressioni di esercizio e pressione dell'olio	X				
13.13	Verifica e controllo della carica e tenuta dei circuiti a gas	X				

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

13.14	Verifica e taratura dei pressostati e ei termostati	X				
13.15	Verifica e controllo degli automatismi dei paralizzatori	X				
13.16	Verifica di efficienza del gruppo compressore e delle valvole termostatiche	X				
13.17	Controllo efficienza degli organi di tenuta e di intercettazione	X				
13.18	Verifica del funzionamento dei ventilatori, loro pulizia ed ingranaggio dei cuscinetti	X				
13.19	Pulizia unità esterne ed eventuale locali tecnici	X				
13.20	Pulizia, verifica e ispezione dei dispositivi di regolazione automatica	X				
<b>14</b>	<b>ULTERIOTI PRESCRIZIONI DA EFFETTUARSI SUGLI IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA CALDA</b>					
14.01	Spurgo serbatoi accumulo acqua fredda sanitaria	X				
14.02	Pulizia e disinfezione serbatoi accumulo acqua fredda sanitaria	X				
14.03	Spurgo serbatoi accumulo acqua calda sanitaria e punti di campionamento	X				
14.04	Ispezione, pulizia e sanificazione serbatoi accumulo acqua calda sanitaria, scambiatore e/o bollitore	X				
14.05	Disinfezione impianto e utenze pre - apertura					X
14.06	Bonifica rete idrica					x

**SCHEDA APPLICATIVA INTERVENTI**

**1. CENTRALE TERMICA**

**1.1 PULIZIA CALDAIA E BRUCIATORE N°...**

N°	OPERAZIONE	DATA	OSSERVAZIONI
1.1.1	Pulizia della camera di combustione e dei condotti da fumo con eliminazione dei prodotti della combustione		
1.1.2	Spruzzare con miscela di olio-grafite la camera di combustione (caldaie in acciaio)		
1.1.3	Porre nel focolare un adatto materiale igroscopico o calce, e coprire con telo di protezione (fermata estiva)		
1.1.4	Verifica e sistemazione del refrattario, controllo guarnizioni		
1.1.5	Accertamento dello stato della coibentazione della caldaia e delle tubazioni di mandata e ritorno		
1.1.6	Apertura interruttore di alimentazione elettrica ( fermata estiva)		
1.1.7	Controllo e pulizia di: - Ventola - Disco fiamma - Ugello - Elettrodi - Fotocellula - Filtro - Elettrovalvola		
1.1.8	Smontaggio e pulizia del gruppo di alimentazione e valvola di ritegno (generazione di vapore)		

Data: .....

Firma: .....

**SCHEDA APPLICATIVA INTERVENTI**

**1. CENTRALE TERMICA**

**1.2 CAMINO E RACCORDO FUMI CALDAIA N° ...**

<b>N°</b>	<b>OPERAZIONE</b>	<b>DATA</b>	<b>OSSERVAZIONI</b>
1.2.1	Verifica canna fumaria e pulizia raccordo fumi per eliminare ogni residuo di combustione		
1.2.2 *	Pulizia della canna fumaria		
1.2.3	Pulizia del raccoglitore di incombusti alla base del camino		
1.2.4	Verifica stato di conservazione rivestimento isolante ed eventuale suo ripristino		

Data: .....

Firma : .....



**SCHEDA APPLICATIVA INTERVENTI**

**1. CENTRALE TERMICA**

**1.3 MESSA IN FUNZIONE C.T. E IMPIANTO TERMICO**

N°	OPERAZIONE	DATA	OSSERVAZIONI
1.3.1	Pulizia accurata del locale (in presenza di locale sporco non avviare il bruciatore)		
1.3.2	Togliere da ciascun focolare il materiale igroscopico		
1.3.3	Controllo dispositivi ed eventuale sostituzione o riparazione: - Ventola - Disco fiamma - Ugello - Elettrodi - Fotocellula - Filtro - Elettrovalvola - Trasformatore - Pressostati - ecc		
1.3.4	Manovra di apertura e chiusura di tutti gli organi di intercettazione al fine di evitare il blocco degli stessi per incrostazioni		
1.3.5	Verifica funzionamento impianto di rivelazione gas		
1.3.6	Sfiato generale impianto e ripristino dei livelli di funzionamento		
1.3.7	Verifica funzionamento pompe di circolazione impianto gasolio		

Data: .....

Firma : .....

**SCHEDA APPLICATIVA INTERVENTI**

**1. CENTRALE TERMICA**

**1.4 SERBATOIO COMBUSTIBILE N°...**

<b>N°</b>	<b>OPERAZIONE</b>	<b>DATA</b>	<b>OSSERVAZIONI</b>
1.4.1	Controllo dell'eventuale acqua di sedimentazione con asportazione attraverso l'apposita valvola di spurgo		
1.4.2	Controllo e eventuale sostituzione della guarnizione di tenuta del passo d'uomo e scarico condensa		
1.4.3	Controllo e pulizia del filtro di fondo		
1.4.4	Controllo valvola di fondo con eventuale sostituzione		
1.4.5	Controllo reticella tagliafiamma e tubo di sfiato		
1.4.6	Controllo del sistema di riempimento		
1.4.7	Controllo tenuta tubazioni		
1.4.8	Controllo della efficienza della valvola automatica di intercettazione e della valvola a chiusura rapida		
1.4.9	Controllo efficienza indicatore di livello		

Data: .....

Firma : .....

**SCHEDA APPLICATIVA INTERVENTI**

**1. CENTRALE TERMICA**

**1.5 PROVE DI COMBUSTIONE**

**1.5.1 GENERATORE N° 1**

DATA	T. fumi ( °C )	T.amb.( °C )	O2 (%)	CO2 (%)	BACH. (%)	CO (%)	ECCESSO ARIA (%)	REND.(%)

**1.5.2 GENERATORE N° 2**

DATA	T. fumi ( °C )	T.amb.( °C )	O2 (%)	CO2 (%)	BACH. (%)	CO (%)	ECCESSO ARIA (%)	REND.(%)

**1.5.3 GENERATORE N° 3**

DATA	T. fumi ( °C )	T.amb.( °C )	O2 (%)	CO2 (%)	BACH. (%)	CO (%)	ECCESSO ARIA (%)	REND.(%)

**1.5.4 GENERATORE N° 4**

DATA	T. fumi ( °C )	T.amb.( °C )	O2 (%)	CO2 (%)	BACH. (%)	CO (%)	ECCESSO ARIA (%)	REND.(%)

*E' registrazione dei dati sul libretto di centrale.*

Data: .....

Firma : .....

**SCHEDA APPLICATIVA INTERVENTI**

**1. CENTRALE TERMICA**

**1.6 VASO DI ESPANSIONE**

<b>N°</b>	<b>OPERAZIONE</b>	<b>DATA</b>	<b>OSSERVAZIONI</b>
1.6.1	Controllo del rubinetto galleggiante o del regolatore di livello e sua eventuale sostituzione		
1.6.2	Controllo dello stato del vaso e sua coibentazione		
1.6.3	Verifica della strumentazione al servizio del sistema		
1.6.4	Verifica che non esistano perdite dell'impianto		
<b>VASO ESPANSIONE CHIUSO</b>			
1.6.5	Pulizia dei serbatoi, targhetta identificatrice		
1.6.6	Controllo della pressione di precarica ed eventuale ricarica in relazione al carico idrostatico		
<b>VASO ESPANSIONE APERTO</b>			
1.6.7	Controllo livello dell'acqua ed eventuale riempimento		
1.6.8	Controllo di tenuta valvole di sicurezza e di alimentazione		
1.6.9	Controllo dello sfiato, del rubinetto a galleggiante, del troppo pieno e dello scarico di fondo		
1.6.10	Pulizia interna ed esterna del vaso ed in caso di mancanza di coperchio provvedere a dotare il serbatoio di idonea protezione contro l'ingresso di agenti esterni		

Data: .....

Firma : .....

**SCHEDA APPLICATIVA INTERVENTI**

**1. CENTRALE TERMICA**

**1.7 COMPRESSORE N° ...**

<b>N°</b>	<b>OPERAZIONE</b>	<b>DATA</b>	<b>OSSERVAZIONI</b>
1.7.1	Controllo dei cuscinetti e delle altre parti rotanti e loro lubrificazione		
1.7.2	Verifica tenuta del premistoppa ed eventuali altri controlli con eliminazione degli inconvenienti (raffreddamento, riscaldamento di motore)		
1.7.3	Verifica del funzionamento e dell'assorbimento elettrico		
1.7.4	Interscambio compressore di riserva		
1.7.5	Controllo tenuta organi di intercettazione		
1.7.6	Verifica pulizia filtri		

Data: .....

Firma : .....

**SCHEDA APPLICATIVA INTERVENTI**

**1. CENTRALE TERMICA**

**1.8 TRATTAMENTO ACQUA**

<b>N°</b>	<b>OPERAZIONE</b>	<b>DATA</b>	<b>OSSERVAZIONI</b>
1.8.1	Controllo quantità di sale e eventuale reintegro (compresa fornitura)		
1.8.2	Controllo funzionamento dispositivi automatici ed eventuali pompe dosatrici		
1.8.3	Verifica stato di conservazione serbatoi di scambio ionico		
1.8.4	Analisi chimica dell'acqua di alimento in modo da determinare durezza, alcalinità, acidità		

Data: .....

Firma : .....

**SCHEDA APPLICATIVA INTERVENTI**

**1. CENTRALE TERMICA**

**1.9 SCAMBIATORE DI CALORE N° ...**

<b>N°</b>	<b>OPERAZIONE</b>	<b>DATA</b>	<b>OSSERVAZIONI</b>
1.9.1	Smontaggio del fascio tubiero per verificare lo stato di conservazione, con eventuale disincrostazione meccanica o chimica, sostituzione guarnizioni, prova di tenuta		
1.9.2	Verifica della piastra tubiera per accertare la presenza di eventuali perdite in corrispondenza dell'innesto dei tubi, sostituzione guarnizioni, prova di tenuta		
1.9.3	Controllo e pulizia valvole di sicurezza, e verifica dispositivi di controllo e regolazione		
1.9.4	Verifica stato di conservazione dell'isolamento e della protezione esterna		
1.9.5	Verifica e controllo sistema di espansione		

Data: .....

Firma : .....

**SCHEDA APPLICATIVA INTERVENTI**

**1. CENTRALE TERMICA**

**1.10 SERBATOI**

<b>N°</b>	<b>OPERAZIONE</b>	<b>DATA</b>	<b>OSSERVAZIONI</b>
1.10.1	Pulizie livelli visivi		
1.10.2	Controllo e pulizia dei regolatori automatici di livello, valvole di sicurezza, ritegno, intercettazione		
1.10.3	Verifica funzionamento strumenti indicatori (pressione e temperatura)		
1.10.4	Verifica funzionamento dispositivi di sicurezza (pressostati, livellostati,ecc) ed eventuale ritaratura		
1.10.5	Verifica per rilievo corrosioni e perdite ed eventuale disincrostazione interna		

Data: .....

Firma : .....



**SCHEDA APPLICATIVA INTERVENTI****2. ELETTROPOMPE****2.1 VERIFICA ELETTROPOMPA N° ...**

<b>N°</b>	<b>OPERAZIONE</b>	<b>DATA</b>	<b>OSSERVAZIONE</b>
2.1.1	Controllo dei cuscinetti e delle altre parti rotanti e loro lubrificazione		
2.1.2	Verifica tenuta del premistoppa ed eventuali altri controlli, con eliminazione degli inconvenienti (raffreddamento, riscaldamento di motore, ecc.)		
2.1.3	Verifica del funzionamento, del senso di rotazione e dell'assorbimento elettrico		
2.1.4	Controllo degli assorbimenti dei motori e Interscambio pompe di riserva		
2.1.5	Controllo tenuta organi di intercettazione		
2.1.6	Verifica pulizia filtri		
2.1.7	Verifica efficienza automatismi di protezione e controllo		
2.1.8	Verifica della rumorosità dei cuscinetti delle parti rotanti elllettropompe		
2.1.9	Controllo degli organi di intercettazione		
2.1.10	Pulizia (involucro esterno) e lubrificazione delle apparecchiature (boccole, cuscinetti, ecc...)		
2.1.11	Controllo generale ed eventuale serraggio		

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

2.1.12	Controllo della sovratemperatura dell'involucro elettropompe		
2.1.13	Controllo della funzionalità delle sicurezze elettropompe		
2.1.14	Controllo dei giunti della trasmissione meccanica		
2.1.15	Controllo allineamento degli assi di trasmissione		
2.1.16	Controllo del serraggio del basamento dell'elettropompa		
2.1.17	Controllo delle giunzioni a premistoppa ed eventuale sostituzione		

Data:.....

Firma: .....

**SCHEDA APPLICATIVA INTERVENTI**

**3. UNITA' TRATTAMENTO ARIA**

**3.1 PULIZIA U.T.A. N° ...**

N°	OPERAZIONE	DATA	OSSERVAZIONI
3.1.1	Pulizia ed ingrassaggio dei gruppi motoventilante e controllo cuscinetti e organi rotanti con lubrificazione		
3.1.2	Verifica funzionamento elettroventilatori - Tensione cinghie (controllo e regolazione tiraggio) - Giunte, pulegge - Rumorosità - Assorbimento elettrico motore		
3.1.3	Verifica funzionamento sistema di umidificazione		
3.1.4	Pulizia accurata vasca raccolta condensa e acqua di umidificazione con verifica rubinetto a galleggiante		
3.1.5	Pulizia separatore di gocce		
3.1.6	Verifica efficienza e stato di conservazione pacco evaporante		
3.1.7	Verifica efficienza e stato di conservazione ugelli spruzzatori (pulizia degli ugelli)		
3.1.8	Ispezionare le batterie di scambio ed effettuare spazzolatura e lavaggio		
3.1.9	Verifica efficienza delle serrande con lubrificazione dei levismi		
3.1.10	Verifica parti elettrice e sistemi di comando  Verifica della correat funzionalità apparecchiature di regolazione, batterie di scambio, collettori, attacchi, valvole di sfogo e tappo di scarico, con interventi riparatori per difettoso funzionamento Controllo temperature di scambio batterie di trattamento		

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

	Controllo di funzionamento dei termostati di regolazione e loro taratura o sostituzione qualora non più funzionanti o deteriorati Verifica ed eventuale serraggio cavi e morsetti elettrici		
--	--	--	--

Data: .....

Firma: .....

**SCHEDA APPLICATIVA INTERVENTI**

**3. UNITA' TRATTAMENTO ARIA**

**3.2 VERIFICHE DI FUNZIONAMENTO IMPIANTO ARIA**

<b>N°</b>	<b>OPERAZIONE</b>	<b>DATA</b>	<b>OSSERVAZIONI</b>
3.2.1	Pulizia delle griglie e dei condotti di presa e espulsione aria		
3.2.2	Verifica ingresso Temperatura acqua calda/refrigerante		
3.2.3	Verifica Temperatura mandata aria		
3.2.4	Pulizia griglie, diffusori bocchette, orientamento alette e taratura		
3.2.5	Pulizia filtri (a tasche, a carboni attivi,...) e verifiche strumentali $\Delta P$ ed eventuale sostituzione se maggiore dei valori indicati nelle norme e/o libretto d'uso e manutenzione		

Pulizia prefiltri e lavaggio finale

Data: .....

Firma: .....

***SCHEDA APPLICATIVA INTERVENTI***

**4. ESTRATTORI**

**4.1 VERIFICA APPARECCHIATURA N° ...**

<b>N°</b>	<b>OPERAZIONE</b>	<b>DATA</b>	<b>OSSERVAZIONI</b>
4.1.1	Pulizia ed ingrassaggio dei gruppi motoventilanti e controllo dei cuscinetti, boccole e cinghie		
4.1.2	Verifica assorbimento motori		

Data: .....

Firma: .....

***SCHEDA APPLICATIVA INTERVENTI***

**5. RADIATORI**

**5.1 VERIFICA APPARECCHIATURE**

<b>N°</b>	<b>OPERAZIONE</b>	<b>DATA</b>	<b>OSSERVAZIONI</b>
5.1.1	Pulizia della superficie di scambio, ripresa eventuale della verniciatura (anche nei locali non occupati)		
5.1.2	Controllo degli organi di intercettazione ed eliminazione di qualsiasi perdita		
5.1.3	Verifica elementi di regolazione (valvole termostatiche, detentori, valvoline di sfogo)		

Data: .....

Firma: .....

**SCHEDA APPLICATIVA INTERVENTI**

**6. REGOLAZIONE E STRUMENTAZIONE**

**6.1 VERIFICHE SISTEMI E APPARECHIATURE**

N°	OPERAZIONE	DATA	OSSERVAZIONI
6.1.1	Verifica del funzionamento e taratura regolazione climatica del circuito radiatori		
6.1.2	Verifica del funzionamento e taratura degli organi di regolazione delle Unità Trattamento Aria		
6.1.3	Verifica del funzionamento e taratura degli organi di regolazione del sistema " in cascata" dei generatori		
6.1.4	Pulizia strumentazione (Termostati, pressostati, manometri, flussostati,ecc) e loro lubrificazione		
6.1.5	tarature, prove di pressione, controlli circuiti elettrici e pneumatici (contatti, integrità, conduttori, isolamento, ecc)		
6.1.6	Verifica del funzionamento e taratura degli organi di regolazione (centrali e locali) del circuito .....		

Data: .....

Firma: .....



**SCHEDA APPLICATIVA INTERVENTI**

**7. RILIEVI FUNZIONALI**

**7.1 TUBAZIONI, CANALI E DISPOSITIVI**

<b>N°</b>	<b>OPERAZIONE</b>	<b>DATA</b>	<b>OSSERVAZIONI</b>
7.1.1	Verifica della tenuta delle tubazioni in particolare in corrispondenza dei raccordi con altri tubi o apparecchiature		
7.1.2	Verifica stato di conservazione di dilatatori, giunti elastici, flange, ecc.		
7.1.3	Verifica dell'assenza di inflessioni delle tubazioni		
7.1.4	Verifica funzionamento drenaggi linee vapore e scaricatori di condensa		
7.1.5	Verifica dell'assenza di perdite provenienti dai premistoppa delle valvole o delle elettropompe, dai gruppi di livello, e dal valvolame in genere, con l'eventuale sostituzione delle relative guarnizioni; ed eliminazione degli inconvenienti		
7.1.6	Verifica dello stato delle canalizzazioni allo scopo di individuare eventuali corrosioni e fughe d'aria		
7.1.7	Verifica regolare funzionamento delle serrande di regolazione e di quelle tagliafuoco		
7.1.8	Verifica di stabilità degli staffaggi		

Data: .....

Firma: .....

**SCHEDA APPLICATIVA INTERVENTI**

**7. RILIEVI FUNZIONALI**

**7.2 ISOLAMENTI**

<b>N°</b>	<b>OPERAZIONE</b>	<b>DATA</b>	<b>OSSERVAZIONI</b>
7.2.1	Verifiche dello stato di conservazione della coibentazione delle tubazioni		
7.2.2	Verifica dello stato di conservazione dell'isolamento dei canali		
7.2.3	Verifica dello stato di conservazione dell'isolamento dei serbatoi		
7.2.4	Verifica dello stato di conservazione dell'isolamento degli organi di intercettazione, ed altri dispositivi		

Data: .....

Firma: .....

SCHEDA APPLICATIVA INTERVENTI

7. RILIEVI FUNZIONALI

7.3 MISURE AMBIENTE

- DATA: .....
- ORA: .....
- Te : .....
- URe : .....
- TIPO DI IMPIANTO: .....

PIANO	AMBIENTE	TEMP. IMPOSTATA (°C)	TEMP. MISURATA (°C)	UR. IMPOSTATA (%)	UR. MISURATA (%)	OSSERVAZIONI

Data: .....

Firma: .....



**SCHEDA APPLICATIVA INTERVENTI**

**8. IMPIANTO ELETTRICO**

**8.1 VERIFICA COMPONENTI**

<b>N°</b>	<b>OPERAZIONE</b>	<b>DATA</b>	<b>OSSERVAZIONI</b>
8.1.1	Pulizia interna del quadro elettrico, revisione relais, interruttori, orologi, lampade spie, controllo cavi		
8.1.2	Serraggio morsettiere e verifica contatti elettrici		
8.1.3	Controllo e taratura dell'intervento dei dispositivi di prova ed allarme		
8.1.4	Prova di isolamento dei cavi elettrici e delle utilizzazioni		
8.1.5	Verifica ed eventuale completamento dell'impianto di messa a terra di tutte le apparecchiature		

Data: .....

Firma: .....

**SCHEDA APPLICATIVA INTERVENTI**

**9. GRUPPI FRIGO**

<b>N°</b>	<b>OPERAZIONE</b>	<b>DATA</b>	<b>OSSERVAZIONI</b>
9.1	Taratura, controllo e revisione strumentazione (pressostati e termostati)		
9.2	Verifica carica del gas frigorifero; controllo delle fughe di gas ed eventuale rabbocco		
9.3	Verifica livello olio di lubrificazione		
9.4	Pulizia batteria condensatori, pulizia fasci tubieri evaporatori		
9.5	Verifica dei flussosati		
9.6	Verifica delle condizioni di funzionamento dei gruppi con lettura degli strumenti indicatori		
9.7	Verifica dei compressori e dei circuiti refrigeranti (valvole solenoidi, stato scambiatori, isolamento motori, acidità olio lubrificante, spie di controllo, spie indicatori di umidità riscaldatori elettrici olio)		
9.8	Verifiche e taratura apparecchiature elettriche e di regolazione e controllo assorbimento		

Data: .....

Firma: .....

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**
 Sigla  
 MOD\_01

 Data emissione  
 18/03/2010

SEDE

 14.01 SPURGO SERBATOI ACCUMULO ACQUA FREDDA  
 SANITARIA

**OPERAZIONI**                    Aprire più volte il rubinetto di spurgo, dei serbatoi di accumulo, per 5 ÷ 10 secondi ogni volta, per circa 6 ÷ 10 volte consecutive

**FREQUENZA**                    Mensile

DATA	SIGLA <sup>2</sup>	VISTO <sup>1</sup>	ANNOTAZIONI
Gennaio			
Febbraio			
Marzo			
Aprile			
Maggio			
Giugno			
Luglio			
Agosto			
Settembre			
Ottobre			
Novembre			
Dicembre			

NOTA 1: il visto corrisponde alla verifica della corretta esecuzione dell'attività prevista ed è apposto periodicamente dal *Responsabile* della struttura

NOTA 2: la sigla corrisponde a chi ha effettuato l'attività prevista ed è apposto nel momento stesso dell'esecuzione dell'attività

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D’APPALTO**



Sigla  
MOD\_02

Data emissione  
18/03/2010

SEDE

14.02 PULIZIA E DISINFEZIONE SERBATOI ACCUMULO ACQUA FREDDA SANITARIA

**OPERAZIONI**

Pulizia interna delle autoclavi e dei serbatoi per la rimozione di eventuali depositi o altro materiale, anche di origine biologico, adeso alle pareti interne mediante utilizzo di idropultrici, spazzole o altre attrezzature idonee allo scopo e risciacquo dei serbatoi stesso per l’asportazione del materiale rimosso

**FREQUENZA**

Biennale

DATA	SIGLA <sup>2</sup>	VISTO <sup>1</sup>	ANNOTAZIONI

NOTA 1: il visto corrisponde alla verifica della corretta esecuzione dell’attività prevista ed è apposto periodicamente dal *Responsabile* della struttura

NOTA 2: la sigla corrisponde a chi ha effettuato l’attività prevista ed è apposto nel momento stesso dell’esecuzione dell’attività



**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**



Sigla  
MOD\_03

Data emissione  
18/03/2010

SEDE

14.03 SPURGO SERBATOI ACCUMULO ACQUA CALDA  
SANITARIA E PUNTI DI CAMPIONAMENTO

**OPERAZIONI** Aprire più volte il rubinetto di spurgo dei serbatoi di accumulo, della rete di mandata e della rete di ricircolo per 5 ÷ 10 secondi ogni volta, per circa 6 ÷ 10 volte consecutive

**FREQUENZA** Mensile

DATA	SIGLA <sup>2</sup>	VISTO <sup>1</sup>	ANNOTAZIONI

**NOTA 1:** il visto corrisponde alla verifica della corretta esecuzione dell'attività prevista ed è apposto periodicamente dal *Responsabile* della struttura

**NOTA 2:** la sigla corrisponde a chi ha effettuato l'attività prevista ed è apposto nel momento stesso dell'esecuzione dell'attività



Sigla  
MOD\_04

Data emissione  
23/03/2010

SEDE

14.05 ISPEZIONE, PULIZIA E SANIFICAZIONE SERBATOI  
ACCUMULO ACQUA CALDA SANITARIA, SCAMBIATORE E/O  
BOLLITORE

**OPERAZIONI**

L'ispezione visiva dei serbatoi è possibile solo durante le operazioni di sanificazione e pulizia, se dotati di boccaporto di ispezione. L'intervento deve essere effettuato con l'utilizzo di prodotti disinfettanti (con ipoclorito di sodio, o altri biocidi di analoga efficacia, con una concentrazione interna di ca. 20 ÷ 50 mg/l, ed un tempo di contatto di almeno 2 ore).

La pulizia e la disincrostazione dello scambiatore viene fatta solo nel caso in cui si rilevi un forte salto termico tra la mandata e il ritorno o una sostanziale differenza di temperatura tra circuito primario e circuito secondario

L'efficacia dei trattamenti viene testata attraverso controlli analitici per le conta di Legionella sp. a cura del laboratorio esterno incaricato

**FREQUENZA**

Biennale per i serbatoi ed all'occorrenza per gli scambiatori

DATA	SIGLA <sup>2</sup>	VERIFICA EFFICACIA <sup>1</sup>	VISTO <sup>1</sup>	ANNOTAZIONI
		<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> KO		
		<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> KO		
		<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> KO		
		<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> KO		
		<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> KO		
		<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> KO		
		<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> KO		
		<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> KO		
		<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> KO		
		<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> KO		

NOTA 1: il visto corrisponde alla verifica della corretta esecuzione dell'attività prevista, nonché dell'efficacia del trattamento, ed è apposto periodicamente dal *Responsabile* della struttura

NOTA 2: la sigla corrisponde a chi ha effettuato l'attività prevista ed è apposto nel momento stesso dell'esecuzione dell'attività



Sigla  
MOD\_06

Data emissione  
23/03/2010

SEDE

14.06 DISINFEZIONE IMPIANTO E UTENZE PRE - APERTURA

**OPERAZIONI**

Disinfettare l'impianto con prodotti di provata efficacia (ad esempio con cloro in concentrazione di 50 mg/l per 2 - 4 ore, e comunque seguendo le modalità definite in un protocollo concordato tra le parti)

o, in alternativa,

effettuare un trattamento di sanificazione termica dell'impianto innalzando la temperatura nei serbatoi e nella rete di distribuzione ad un valore il più prossimo a 70°C (ottimale all'interno dei serbatoi 75°C), ed effettuare trattamenti di disinfezione nei singoli punti di distribuzione della rete garantendo un mantenimento della temperatura al di sopra dei 65°C in continuo per almeno 3 giorni, ed effettuando flussaggi di almeno 3 - 5 minuti da ciascuna utenza

**FREQUENZA**

Alla riapertura della struttura dopo un periodo di chiusura maggiore di 4 settimane o dopo aver fatto modifiche strutturali importanti all'impianto per scongiurare possibili inquinamenti esterni

DATA	DISINFEZIONE TERMICA	DISINFEZIONE CHIMICA	SIGLA <sup>2</sup>	VISTO <sup>1</sup>	ANNOTAZIONI
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

NOTA 1: il visto corrisponde alla verifica della corretta esecuzione dell'attività prevista, ed è apposto periodicamente dal *Responsabile* della struttura

NOTA 2: la sigla corrisponde a chi ha effettuato l'attività prevista ed è apposto nel momento stesso dell'esecuzione dell'attività



Sigla  
MOD\_11

Data emissione  
23/03/2010

SEDE

14.07 BONIFICA RETE IDRICA

**OPERAZIONI**

- Shock chimico condotta sulla rete di produzione, distribuzione e utenze dell'acqua calda sanitaria secondo un protocollo predefinito tra la ditta esterna qualificata e la Struttura

o, in alternativa

- shock termico; portare la temperatura nei serbatoi di accumulo a 75°, ed impostare la valvola di miscelazione a tre vie in modo tale da evitare qualsiasi miscelazione con acqua del circuito di ricircolo o acqua fredda di reintegro. Nella rete di distribuzione inviare l'acqua ad alta temperatura per almeno 5 ÷ 7 giorni in continuo, facendo fluire tutte le utenze (lavandino, bidet, vasca, doccia, lavello, etc.) per un tempo di almeno 2 ÷ 3 minuti dall'arrivo dell'acqua calda ad elevata temperatura. Garantire anche il flussaggio dell'acqua calda ad elevata temperatura anche nei vari by - pass presenti nell'impianto di produzione e distribuzione dell'acqua calda sanitaria che, nelle normali condizioni di utilizzo dell'impianto, sono chiusi con un ristagno di acqua al loro interno

**FREQUENZA**

In caso di non conformità analitiche gravi (conte di *Legionella sp.* > 10.000 UFC/l in un numero di punti rappresentativo della rete)

DATA	SIGLA <sup>2</sup>	VERIFICA EFFICACIA		ANNOTAZIONI	VISTO <sup>1</sup>
		entro 48 h	a 30 gg		
		<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> KO	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> KO		
		<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> KO	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> KO		
		<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> KO	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> KO		
		<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> KO	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> KO		

NOTA 1: il visto corrisponde alla verifica della corretta esecuzione dell'attività prevista, e alla registrazione della verifica di efficacia, ed è apposto periodicamente dal *Responsabile* della struttura

NOTA 2: la sigla corrisponde a chi ha effettuato l'attività prevista ed è apposto nel momento stesso dell'esecuzione dell'attività

**ALLEGATO IV**  
**ELENCO INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA DA ESEGUIRE**  
**SUGLI IMPIANTI DI ADDOLCIMENTO ACQUA E I DISPOSITIVI CONNESSI**

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>SEDE DEGLI IMPIANTI</b>	<b>FREQUENZA DELLE MANUTENZIONI ORDINARIE COME DA ELENCO</b>				
	<b>Mensile</b>	<b>Bimestrale</b>	<b>Trimestrale</b>	<b>Semestrale</b>	<b>Annuale</b>
<b>Via Principe Amedeo, 48 a Torino</b>	X				
<b>Corso Raffaello 20 a Torino</b>			X		
<b>Via Cappel Verde 5 e 8 a Torino (n.2 CT)</b>			X		
<b>Via Cercenaco 17 a Torino</b>		X			
<b>Via San Domenico 10 a Torino ( n. 3 CT )</b>			X		
<b>Via Verdi 26 a Torino</b>			X		
<b>Via S.Fè n. 18 a Torino</b>			X		
<b>Via Gallari n. 30 a Torino</b>			X		
<b>Via Cavour n. 32 a Torino</b>			X		

ALLEGATO V  
RUOLO E OBBLIGHI DEL TERZO RESPONSABILE (DPR 412/1993 E S.M.I.)

## **TERZO RESPONSABILE**

### **OBBLIGHI DEL TERZO RESPONSABILE (D.P.R. 412/93 e s.m.i)**

- Provvedere alla compilazione iniziale del “libretto di centrale” (per impianti esistenti che ne sono sprovvisti) ed al suo aggiornamento, tale libretto deve essere conservato presso l’edificio in cui è collocato l’impianto termico.
- Inviare all’ente di controllo una copia firmata della scheda identificativa dell’impianto contenuta nel “libretto di centrale” nei casi di compilazione iniziale del libretto per impianto esistente, nuovo impianto o ristrutturazione di impianto.
- Allegare al “libretto di centrale” i risultati dei controlli eseguiti sull’impianto, annotandone i riferimenti negli appositi spazi.
- Rispettare il periodo di esercizio annuale, l’orario giornaliero e la temperatura massima ambiente.
- Esporre una tabella con indicazione del periodo annuale di esercizio, dell’orario di attivazione giornaliera e delle generalità del responsabile dell’esercizio e della manutenzione dell’impianto.
- Effettuare le verifiche periodiche riportate sul “libretto di centrale” almeno una volta all’anno, normalmente all’inizio del periodo di riscaldamento.
- Per impianti con potenza termica nominale complessiva  $P_n \leq 350$  kW, effettuare una seconda verifica del solo rendimento di combustione, normalmente a metà del periodo di riscaldamento.
- In caso di rendimento inferiore ai limiti, attuare gli interventi correttivi necessari per aumentare il rendimento e provvedere alla sostituzione del generatore di calore se, nonostante gli interventi correttivi, il rendimento rimane inferiore ai limiti ammessi.
- Far eseguire le operazioni di controllo ed eventuale manutenzione dell’impianto termico:
  - i. seguendo le istruzioni tecniche per la regolazione, l’uso e la manutenzione elaborate dal costruttore dell’impianto;
  - ii. seguendo quanto indicato nelle istruzioni tecniche di apparecchi e dispositivi facenti parte dell’impianto termico, elaborate dal fabbricante ai sensi della normativa vigente nei casi in cui non siano disponibili le istruzioni del costruttore dell’impianto; seguendo le prescrizioni e con la periodicità prevista dalle vigenti normative UNI e CEI per il controllo e la manutenzione delle restanti parti dell’impianto termico e degli apparecchi e dispositivi per i quali non siano disponibili le istruzioni del fabbricante relative allo specifico modello;
- Farsi rilasciare un rapporto, compilato e firmato dall’incaricato delle operazioni di controllo e manutenzione, sottoscriverne copia per ricevuta ed allegare l’originale al “libretto di centrale”.



**ALLEGATO VI**  
**ELENCO INTERVENTI DA ESEGUIRSI SUGLI IMPIANTI DELLA**  
**“RESIDENZA OLIMPIA” A TORINO**

## Schede impianti Residenza Olimpia sita in Lungo Dora Siena 104 (TO)

<b>Impianto: Cabina elettrica di trasformazione</b>	<b>Scheda 1</b>
---	-----------------

Presenti n° 1 cabina da 20.000 Volt

<b>CABINA DI TRASFORMAZIONE</b>		
<i>Tipologia controllo</i>	<i>Cadenza</i>	<i>Osservazioni</i>
Controllo generale dei quadri BT e MT e delle apparecchiature; controllo e rilievo parametri necessari al corretto funzionamento	Settimanale	
Verifiche condotte da tecnico specialista o ditta del settore con l'ausilio di idonei strumenti. Le verifiche devono comprendere a titolo indicativo e non esaustivo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- controllo strutture di protezione ed antinfortunistiche</li> <li>- controllo pulsanti e comandi di emergenza</li> <li>- Pulizia locale cabina e quadri</li> <li>- Verifica funzionalità trasformatori, controllo isolamenti, pulizia di tutte le componenti, verifiche serraggi,, verifica funzionalità,...</li> </ul>	Annuale	

<b>Impianto: Condizionamento</b>	<b>Scheda 2</b>
----------------------------------	-----------------

Presenti n° **4**  
 3 motori ad acqua (reception, ristorante, sala feste) e 1 a gas (sala feste)

<b>IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO</b>		
<i>Tipologia controllo</i>	<i>Cadenza</i>	<i>Osservazioni</i>
Messa in servizio di ciascun impianto ad inizio stagione utilizzo. Controllo olio, gas e ricariche (eventuali sostituzioni); carico impianto ed eventuale integrazione; verifica efficienza impianto.	Annuale	
Messa a riposo a fine stagione utilizzo. Pulizia filtri, pulizia batterie e scarico circuito.	Annuale	
Controllo funzionamento e impostazione parametri	Giornaliero	

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>Impianto: Fan Coil</b>	<b>Scheda 3</b>
---------------------------	-----------------

Presenti nei principali spazi comuni (reception, sala feste, sala TV,...)

<b>FAN COIL</b>		
<i>Tipologia controllo</i>	<i>Cadenza</i>	<i>Osservazioni</i>
Controllo e pulizia del filtro, eventuale sostituzione in caso di necessità	Mensile	
Controllo delle regolazioni, delle valvole regolatrici, del potenziometro, del motore elettrico	Mensile	
Pulizia del vano di alloggiamento del fan coil da qualsiasi materiale estraneo e/o polvere con aspirazione. Controllo alettature dello scambiatore ed eventuale raddrizzatura con apposito pettine	Bimensile	
Controllo corretto funzionamento del drenaggio della condensa	Mensile	

<b>Impianto: Gruppo elettrogeno</b>	<b>Scheda 4</b>
-------------------------------------	-----------------

Presenti n° **1** (interrato palazzina C – accesso da cortile scala a scomparsa)

<b>GRUPPO ELETTROGENO</b>		
<i>Tipologia controllo</i>	<i>Cadenza</i>	<i>Osservazioni</i>
Controllo livello gasolio in cisterna e funzionamento resistenza per riscaldamento - antigelo	Mensile	
Controllo motore: livello olio e acqua. Prova di accensione e verifica funzionamento per almeno 15 minuti.	Mensile	
Pulizia del locale e lavaggio	Mensile	
Cambio olio, liquido refrigerante, filtri olio, filtri gasolio e filtri aria	Biennale	

<b>Impianto: Impianti antincendio</b>	<b>Scheda 5</b>
---------------------------------------	-----------------

Presenti centraline, evacuatori, sensori fumo, porte con magnete,...

<b>Impianto: Impianti antincendio</b>	<b>Scheda 5</b>
---------------------------------------	-----------------

CENTRALINE - G2, A, G3, A, B, C, D

<i>Tipologia controllo</i>	<i>Cadenza</i>	<i>Osservazioni</i>
Verifica e controllo continuo del funzionamento dei sistemi. Analisi e soluzione allarmi visualizzati su supervisor (compresa gestione emergenze)	Giornaliera	

Le verifiche di legge, compresa l'attività di controllo e manutenzione sono incluse nel presente capitolato – oltre alla scheda presente confronta la parte relativa all'antincendio.

<b>Impianto: Pompe di sollevamento</b>	<b>Scheda 6</b>
--	-----------------

Presenti n° **8** pompe (4 pompe gemellari)  
 A servizio della Palazzina A e G2  
                   della Palazzina B  
                   della Palazzina C  
                   dell'autorimessa

**GRUPPI POMPE SOLELVAMENTO**

<i>Tipologia controllo</i>	<i>Cadenza</i>	<i>Osservazioni</i>
Controllo e pulizia galleggianti, pompe e vasche. Prova attivazione manuale pompe	Mensile	
Controllo visivo interno vasca, sistemi regolazione livelli vasca. Rimozione - distruzione di eventuali cumuli di materiale (per es. detersivo lavatrici).	Mensile	
Controllo quadro elettrico di comando e verifica funzionamento interfaccia con supervisor	Mensile	
Disinfezione fosse	Trimestrale	

<b>Impianto: Sottostazioni</b>	<b>Scheda 7</b>
--------------------------------	-----------------

Presenti n° **6** sottostazioni (Edifici A, B, C, D, G2, G3)  
 N.B.: le parti a seguire si riferiscono a ciascuna delle sottostazioni, ove presenti le parti impiantistiche del singolo sottoimpianto

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>Impianto: Sottostazioni</b>		<b>Scheda 7</b>
<b>FILTRI “TELERISCALDAMENTO” – totale minimo in sottostazione 3</b>		
Riscaldamento: 1 Acqua calda sanitaria: 2		
<i>Tipologia controllo</i>	<i>Cadenza</i>	<i>Osservazioni</i>
Smontaggio, pulizia manuale, rimontaggio	Semestrale (comunque una volta prima dell'accensione convenzionale 15/10)	

<b>FILTRI ACQUA FREDDA – totale minimo 1</b>		
<i>Tipologia controllo</i>	<i>Cadenza</i>	<i>Osservazioni</i>
Smontaggio, pulizia manuale, rimontaggio	Bimensile	

<b>SERVIMOTORE E SONDE – totale minimo in sottostazione 4</b>		
Acqua calda sanitaria utenza: 2 Acqua calda sanitaria scambiatore: 1 Riscaldamento scambiatore: 1		
<i>Tipologia controllo</i>	<i>Cadenza</i>	<i>Osservazioni</i>
Controllo manuale funzionamento; verifica guarnizioni e serraggio; ingrassaggio componenti	Annuale	

<b>POMPE</b>		
Acqua calda sanitaria (ricircolo e scambiatore): 1 Riscaldamento [valido per A, B, C, G2 e G3] (pompe gemellari): 8 (4 x 2 in ogni sottostazione) Riscaldamento [valido per D] (pompe gemellari): 6 (3 x 2) 4 Stazioni solari (impianti solare termico a pannelli piani)		
<i>Tipologia controllo</i>	<i>Cadenza</i>	<i>Osservazioni</i>
Pulizia e controllo di tenuta	Settimanale	
Controllo in remoto corretto funzionamento pompe gemellari	Settimanale	

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>Impianto: Sottostazioni</b>		<b>Scheda 7</b>
<b>ADDOLCITORI – totale in struttura 6</b>		
<i>Tipologia controllo</i>	<i>Cadenza</i>	<i>Osservazioni</i>
Vale la scheda corrispondente nella parte generale valida per tutte le sedi		

<b>SERBATOI ACCUMULO ACQUA CALDA SANITARIA – totale minimo in sottostazione 1</b>		
Serbatoio da 2500 litri (A, B, C, D, G2): 1 (in tutta la struttura n°5) Non presente in G3		
<i>Tipologia controllo</i>	<i>Cadenza</i>	<i>Osservazioni</i>
Controllo visivo	Giornaliero	
Svuotamento, lavaggio, sostituzione anodo di magnesio	Annuale	
Controllo vasi espansione (in concomitanza svuotamento serbatoio)	Annuale	

<b>SCAMBIATORI</b>		
<i>Tipologia controllo</i>	<i>Cadenza</i>	<i>Osservazioni</i>
Smontaggio e pulizia piastre componenti lo scambiatore, rimontaggio e verifica corretto funzionamento	Biennale	

<b>Impianto: Stazione pressurizzazione antincendio</b>	<b>Scheda 8</b>
Presenti n° <b>1</b> (interrato palazzina C )	

<b>STAZIONE DI POMPAGGIO</b>		
<i>Tipologia controllo</i>	<i>Cadenza</i>	<i>Osservazioni</i>
Ispezione visiva per constatare il corretto funzionamento della centrale; controllo stato tubazioni reti di distribuzione ed eliminazione eventuali stillicidi. Verifica quadri elettrici di controllo.	Giornaliera	

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>Impianto: Stazione pressurizzazione antincendio</b>		<b>Scheda 8</b>
Prova accensione pompe secondo procedura e registrazione in apposito registro.	Mensile	
Controllo vibrazioni e rumorosità delle attrezzature, verifica di tenuta delle pompe, accertamento di eventuali perdite e serraggio premistoppa.	Mensile	
Pulizia del locale e lavaggio	Mensile	

Le verifiche di legge, compresa l'attività di controllo, manutenzione e registrazione su documenti (cfr registro antincendio) sono incluse nel presente capitolato – oltre alla scheda presente confronta la parte nella sezione relativa all'antincendio.

<b>Impianto: Stazione pompaggio irrigazione</b>	<b>Scheda 9</b>
---	-----------------

Presenti n° <b>1</b> (interrato palazzina C; parte distaccata per allaccio fogna in prato retrostante Palazzina D)
--

<b>STAZIONE DI POMPAGGIO IRRIGAZIONE – recupero acque piovane</b>		
<i>Tipologia controllo</i>	<i>Cadenza</i>	<i>Osservazioni</i>
Rimozione e pulizia filtro a fine stagione utilizzo. Rimontaggio filtro pulito inizio stagione utilizzo. Pulizia e controllo di tenuta pompe	Semestrale	
Pulizia filtro, controllo livelli serbatoi. Verifica funzionamento pompe impianto	Quindicinale	
Controllo pompa recupero acque piovane (esterna a locale tecnico – in tombino ubicato in prato retrostante Palazzina D)	Quando piove settimanalmente	

<b>Impianto: Supervisor</b>	<b>Scheda 10</b>
-----------------------------	------------------

Presenti n° 1 server in locale tecnico piano interrato palazzina A-Hall  n°1 Pc in hall
---

<b>SUPERVISOR, sistema di controllo continuo di tutti i sistemi impiantistici a servizio della struttura marca Honeywell</b>		
<i>Tipologia controllo</i>	<i>Cadenza</i>	<i>Osservazioni</i>
Controllo dei parametri, verifica segnalazioni guasti e	Giornaliera	

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>Impianto: Supervisor</b>		<b>Scheda 10</b>
malfunzionamenti, tacitazione allarmi		
Manutenzione periodica ordinaria per mantenere l'impianto in perfetto stato di efficienza, riducendo al minimo possibilità di guasto conseguenti disservizi	Mensile	
<p>Sistema di supervisione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Verifica e analisi funzionalità complessiva</li> <li>-Verifica della qualità generale della grafica</li> <li>- Verifica generale delle periferiche, dei gateways, modem e rete</li> <li>- Esecuzione dei programmi di utilità di sistema (frammentazione, compattazione file...) e verifica configurazione del sistema</li> <li>- Compattazione files e classificazione razionale (data base e dati storici)</li> <li>- Esecuzione delle procedure di verifica server</li> <li>-Salvataggio del "data base" e dei programmi applicativi</li> <li>- Pulizia interna PC (se opportuno e/o necessario)</li> <li>- Analisi degli allarmi ed approccio risolutivo</li> <li>- Esecuzione test diagnostici, in caso di riscontri non corretti</li> <li>- Controllo della funzionalità delle apparecchiature</li> <li>- Controllo delle caratteristiche e dei parametri di funzionamento</li> <li>- Controllo dei parametri e delle variabili del sistema con l'obiettivo di ottimizzare la prestazione del sistema</li> <li>- Regolazione dei parametri, set-points, variabili e di quant'altro necessario per ottenere la massima prestazione</li> </ul>	Mensile	<p>Manutenzione specialistica - dimostrare di avere al proprio interno le professionalità per poter effettuare tali verifiche oppure attivare dei contratti di manutenzione con primarie ditte del settore</p> <p>Manutenzione specialistica - dimostrare di avere al proprio interno le professionalità per poter effettuare tali verifiche oppure attivare dei contratti di manutenzione con primarie ditte del settore</p>
<p>Client e terminali di accesso al Sistema di supervisione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Verifica e analisi funzionalità complessiva</li> <li>· Verifica comunicazione con il server di supervisione</li> <li>· Verifica funzionalità terminali (valvole, attuatori, servocomandi, ecc...)</li> </ul>		
· Aggiornamento della release software esistente alla sua ultima versione.	Annuale	

<b>Impianto: UPS</b>	<b>Scheda 11</b>
----------------------	------------------

Presenti n° 5
---------------

<b>IMPIANTI UPS</b>		
<p>Sala PC – uffici: potenza 10 kVA                      Hall: potenza 10 kVA                      Sala operativa e supervisor: potenza 10 kVA                      Sala PC – uffici: potenza 10 kVA                      Generale privilegiata e sicurezza: potenza 60 kVA</p>		
<i>Tipologia controllo</i>	<i>Cadenza</i>	<i>Osservazioni</i>
Controllo software con verifica parametri di programmazione dei microprocessori, eventuale riallineamento degli stessi con taratura	semestrale	Manutenzione specialistica - dimostrare di avere



**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>Impianto: UPS</b>		<b>Scheda 11</b>
della catena di misura		al proprio interno le professionalità per poter effettuare tali verifiche oppure attivare dei contratti di manutenzione con primarie ditte del settore
Controllo delle batterie con prova di autonomia al carico nominale, verifica temperature ambiente con compensazione della tensione in funzione della stessa	semestrale	
Controllo e pulizia di tutti i componenti elettrici ed elettronici	semestrale	
Verifica funzionale del raddrizzatore con confronto delle tarature originarie di fabbrica ed eventuale ripristino	semestrale	
Verifica funzionale dell'inverter con confronto delle tarature originarie di fabbrica ed eventuale ripristino, controllo parametri ed allarmi, verifica indicazioni sul sinottico	semestrale	

<b>Impianto: UTA</b>	<b>Scheda 12</b>
----------------------	------------------

Presenti n° <b>7</b>
----------------------

<b>UTA</b>		
A: 1000 m <sup>3</sup> /h C: 1000 m <sup>3</sup> /h Sala distribuzione G2: 2500 m <sup>3</sup> /h Sala conferenze: 3000 m <sup>3</sup> /h B: 1000 m <sup>3</sup> /h Cucina G2: 5500 m <sup>3</sup> /h Hall: 2500 m <sup>3</sup> /h		
<b>Tipologia controllo</b>	<b>Cadenza</b>	<b>Osservazioni</b>
Controllo: - corretto funzionamento UTA; - scarichi (se del caso: disotturazione); - lampade illuminazione interna macchina e quadri di comando (se necessario sostituzione); - eventuali fughe aria nei raccordi vibranti; - corretto funzionamento serrande di regolazione e recupero calore; - controllo della pulizia dei filtri e prefiltri	Giornaliera	
Pulizia filtri e loro sostituzione all'occorrenza. Pulizia ventola e vano ventilatore; pulizia alette batteria ad acqua ed eventuale raddrizzamento delle alette piegate o deformate	Quindicinale	
Pulizia del vano ventilatore con mezzi meccanici e aspirapolvere, compresa la pulizia della ventola	Quindicinale	
Pulizia del recuperatore di calore con mezzi meccanici ed aspirapolvere (presente in cucina G2). Pulizia alette delle batterie ad acqua da qualsiasi materiale, compreso eventuale raddrizzamento alette deformate con apposita attrezzatura (pettine)	Quindicinale	

**VERIFICHE PERIODICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<b>Impianto: UTA</b>		<b>Scheda 12</b>
Controllo dello stato delle cinghie e, all'occorrenza, eventuale sostituzione	Quindicinale	
Pulizia esterna di tutta la macchina comprese le tubazioni di adduzione di acqua calda e fredda	Mensile	
Sostituzione dei filtri, pulizia delle pareti del vano e del canalone	Annuale	
Pulizia delle bocchette e delle griglie di mandata e ripresa mediante aspirazione	Annuale	