



# COMUNE DI SESTU

Città Metropolitana di Cagliari

## DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

Numero 161 del 05.10.2023

ORIGINALE

**Oggetto: Approvazione del progetto del servizio di "Manutenzione ordinaria impianti termici, di climatizzazione ed antincendio degli edifici comunali – durata 24 mesi"**

L'anno duemilaventitre il giorno cinque del mese di ottobre, in Sestu, nella sede comunale, alle ore 12:05, si è riunita la Giunta Comunale nelle persone dei Signori:

SECCI MARIA PAOLA	SINDACO	P
ARGIOLAS ROBERTA	ASSESSORE	P
BULLITA MASSIMILIANO	ASSESSORE	P
MELONI EMANUELE	ASSESSORE	P
PETRONIO LAURA	ASSESSORE	P
SERRAU MARIO ALBERTO	ASSESSORE	P
TACCORI MATTEO	ASSESSORE	P

Totale presenti n. 7    Totale assenti n. 0

Assiste alla seduta il Segretario Generale MARCELLO MARCO.

Assume la presidenza SECCI MARIA PAOLA in qualità di Sindaco.

## LA GIUNTA COMUNALE

Premesso che:

- Il Comune di Sestu è proprietario di immobili all'interno dei quali sono presenti impianti termici, di climatizzazione e antincendio per i quali si rende necessario eseguire le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria al fine di garantire il comfort e la sicurezza all'interno degli stabili;
- con Deliberazione G.C. n. 82 del 20/05/2021 si approvava il progetto del Servizio di "Manutenzione ordinaria impianti termici, di climatizzazione ed antincendio degli edifici comunali – durata 24 mesi" composto da capitolato speciale d'appalto, DUVRI, elenco caldaie e condizionatori, elenco estintori e impianti antincendio, computo degli oneri della sicurezza, calcolo dell'incidenza della manodopera, elenco prezzi unitari;
- con scrittura privata rep. n. 76 del 04/11/2021 veniva stipulato il contratto d'appalto con la ditta "Serra Antonio" P.IVA 01890620923, con sede legale in Via Segariu n. 17 – 09020 Samatzai (SU)", aggiudicataria del "Servizio di Manutenzione ordinaria impianti termici, di climatizzazione e attrezzature antincendio degli edifici comunali – durata 24 mesi". CIG 8772859843;
- in data 06/10/2021 veniva sottoscritto il verbale di consegna del servizio e dato avvio all'esecuzione dell'appalto;
- il contratto in essere ha pertanto scadenza il 05/10/2023;

Ritenuto pertanto necessario procedere all'indizione di una procedura di gara per l'affidamento del servizio di "Manutenzione ordinaria impianti termici, di climatizzazione ed antincendio degli edifici comunali – durata 24 mesi", per il periodo 2024 – 2026;

Visto il Decreto Legislativo del 31 Marzo 2023, n. 36/2023 "Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici", di seguito denominato D.Lgs. 36/2023;

Considerato che per le forniture ed i servizi l'articolo 41, comma 12 del Decreto sopra citato stabilisce che la progettazione è articolata, di regola, in due livelli ed è predisposta dalle stazioni appaltanti e dagli enti concedenti mediante propri dipendenti in servizio;

Considerato che l'ufficio tecnico ha provveduto ad aggiornare il progetto del servizio in oggetto, costituito dai seguenti elaborati: capitolato speciale d'appalto, DUVRI, elenco caldaie e condizionatori, elenco estintori e impianti antincendio, computo degli oneri della sicurezza, calcolo dell'incidenza della manodopera, elenco prezzi unitari;

Visto il seguente quadro economico del progetto, dal quale si evince che l'importo complessivo destinato all'appalto in oggetto, è pari a € 175.800,00 inclusa IVA di legge:

<b>Manutenzione ordinaria impianti termici, di climatizzazione ed antincendio</b>	<b>APPALTO 24 MESI</b>
A) IMPORTO SERVIZI A CORPO OGGETTO DI GARA (24 mesi)	€ 25.257,42
A1) IMPORTO MANODOPERA PER SERVIZI A CANONE	€ 54.772,58
B) IMPORTO MASSIMO SERVIZI A MISURA ATTIVABILI DURANTE L'ESECUZIONE DEL CONTRATTO (24 mesi)	€ 46.755,27
B1) IMPORTO MANODOPERA PER SERVIZI A MISURA	€ 15.585,09
<b>C) = A+A1+B+B1 IMPORTO A BASE D'ASTA</b>	<b>€ 142.370,36</b>
D) ONERI SICUREZZA RISCHI INTERFERENZA NON SOGGETTI A RIBASSO (24 mesi)	€ 1.728,00
E) IMPORTO IMPONIBILE TOTALE DELL'APPALTO	€ 144.098,36
F) IVA AL 22%	€ 31.701,64
G) INCENTIVI PER FUNZIONI TECNICHE (2% di C+D)	€ 2.881,97
H) CONTRIBUTO ANAC	€ 250,00
<b>I) IMPORTO COMPLESSIVO</b>	<b>€ 175.800,00</b>

Dato atto che al ricorrere dei presupposti di cui all'art. 120 comma 11 del D.Lgs. n. 36/2023, l'amministrazione si riserva la possibilità di una proroga del contratto con l'appaltatore uscente agli stessi prezzi, patti e condizioni, per il tempo strettamente necessario alla conclusione della procedura del nuovo affidamento;

Attesa la competenza della Giunta all'approvazione del progetto del servizio sopra individuato, redatto in base ai dettami dell'art. 41 del D. Lgs 31/03/2023 n. 36 e conseguentemente meritevole di approvazione;

Vista la Deliberazione di Consiglio Comunale n. 5 del 05/04/2023 avente ad oggetto "Documento Unico di Programmazione (DUP) - periodo 2023/2025 (art. 170, comma 1, del D.Lgs. n. 267/2000)";

Vista la Deliberazione di Consiglio Comunale n. 10 del 17/04/2023 avente oggetto "Approvazione del bilancio di previsione finanziario 2023-2025 (art. 11 D.Lgs. n.118/2011)";

Vista la Deliberazione della Giunta Comunale n. 70 del 04/05/2023 avente ad oggetto: "Approvazione del piano esecutivo di gestione 2023/2025 e assegnazione delle risorse ai Responsabili dei Settori (art. 169 del D.Lgs. n. 267/2000)";

Considerato che l'appalto in oggetto rientra nell'elenco del "Programma biennale di forniture e servizi nel triennio 2023-2025", redatto ai sensi dell'art. 37 del D.Lgs. n. 36/2023 e facente parte integrante e sostanziale del DUP (punto 3.2.3), approvato con la citata Deliberazione C.C. n. 5 del 05/04/2023;

Acquisiti, ai sensi dell'articolo 49 del D.Lgs n. 267/2000, i pareri favorevoli in ordine alla regolarità tecnica ed alla regolarità contabile, che si riportano in calce alla presente deliberazione;

Con votazione unanime,

#### DELIBERA

- di approvare il progetto del Servizio di "Manutenzione ordinaria impianti termici, di climatizzazione ed antincendio degli edifici comunali – durata 24 mesi" composto dai seguenti allegati:

- *capitolato speciale d'appalto;*
- *DUVRI;*
- *elenco caldaie e condizionatori;*
- *elenco estintori e impianti antincendio;*
- *computo degli oneri della sicurezza;*
- *calcolo dell'incidenza della manodopera;*
- *elenco prezzi unitari;*

- di dare atto che l'importo lordo del servizio, pari a € 175.800,00 (IVA inclusa), di cui € 99.744,76 per prestazioni a corpo e € 76.055,24 per prestazioni a misura, trova copertura finanziaria nel Bilancio 2023 – 2025 nel seguente modo:

- € 9.180,12 a valere sul capitolo 350/23 - esercizio 2024;
- € 3.416,96 a valere sul capitolo 2189/3 - esercizio 2024 ;
- € 7.910,35 a valere sul capitolo 2971/1 - esercizio 2024;
- € 8.020,50 a valere sul capitolo 3183/2 - esercizio 2024;
- € 9.901,05 a valere sul capitolo 3184/3 - esercizio 2024;
- € 8.567,14 a valere sul capitolo 3551/2 - esercizio 2024;
- € 5.833,92 a valere sul capitolo 3555/1 - esercizio 2024;
- € 4.607,14 a valere sul capitolo 3765/3 - esercizio 2024;
- € 1.080,21 a valere sul capitolo 6490/2 - esercizio 2024;
- € 13.750,00 a valere sul capitolo 350/23 - esercizio 2025;
- € 4.000,00 a valere sul capitolo 2189/3 - esercizio 2025;
- € 11.250,00 a valere sul capitolo 2971/1 - esercizio 2025;
- € 9.500,00 a valere sul capitolo 3183/2 - esercizio 2025;
- € 12.000,00 a valere sul capitolo 3184/3 - esercizio 2025;

- € 9.750,00 a valere sul capitolo 3551/2 - esercizio 2025;
- € 7.000,00 a valere sul capitolo 3555/1 - esercizio 2025;
- € 5.790,00 a valere sul capitolo 3765/3 - esercizio 2025;
- € 1.500,00 a valere sul capitolo 6490/2 - esercizio 2025;
- € 7.884,50 a valere sul capitolo 350/23 - esercizio 2026;
- € 2.293,67 a valere sul capitolo 2189/3 - esercizio 2026;
- € 6.450,96 a valere sul capitolo 2971/1 - esercizio 2026;
- € 5.447,47 a valere sul capitolo 3183/2 - esercizio 2026;
- € 6.881,02 a valere sul capitolo 3184/3 - esercizio 2026;
- € 5.590,83 a valere sul capitolo 3551/2 - esercizio 2026;
- € 4.013,93 a valere sul capitolo 3555/1 - esercizio 2026;
- € 3.320,09 a valere sul capitolo 3765/3 - esercizio 2026;
- € 860,13 a valere sul capitolo 6490/2 - esercizio 2026;

- di dare atto che l'importo pari ad € 2.881,97, quale incentivo per le funzioni tecniche, ai sensi dell'art. 45 del D.Lgs. 36/2023, trova copertura finanziaria nel Bilancio 2023 – 2025 nel seguente modo:

- € 321,97 a valere sul capitolo 350/23 - esercizio 2024;
- € 320,00 a valere sul capitolo 2189/3 - esercizio 2024 ;
- € 320,00 a valere sul capitolo 2971/1 - esercizio 2024;
- € 320,00 a valere sul capitolo 3183/2 - esercizio 2024;
- € 320,00 a valere sul capitolo 3184/3 - esercizio 2024;
- € 320,00 a valere sul capitolo 3551/2 - esercizio 2024;
- € 320,00 a valere sul capitolo 3555/1 - esercizio 2024;
- € 320,00 a valere sul capitolo 3765/3 - esercizio 2024;
- € 320,00 a valere sul capitolo 6490/2 - esercizio 2024;

- di dare atto che l'importo pari ad € 250,00, quale contributo Anac per l'espletamento delle procedure di gara, trova copertura finanziaria sul cap. 350/23 - esercizio 2023 del Bilancio 2023 – 2025;

- di dichiarare, con separata votazione resa unanime, la presente deliberazione immediatamente esecutiva, ai sensi dell'art. 134 comma 4, del citato D.Lgs n. 267/2000.



# COMUNE DI SESTU

## DELIBERA GIUNTA COMUNALE N. 161 del 05/10/2023

OGGETTO:

**Approvazione del progetto del servizio di "Manutenzione ordinaria impianti termici, di climatizzazione ed antincendio degli edifici comunali – durata 24 mesi"**

Il presente verbale viene letto, approvato e sottoscritto come segue:

**FIRMATO  
IL SINDACO  
SECCI MARIA PAOLA**

**FIRMATO  
IL SEGRETARIO GENERALE  
MARCELLO MARCO**



# COMUNE DI SESTU

---

Oggetto proposta di delibera:

**Approvazione del progetto del servizio di "Manutenzione ordinaria impianti termici, di climatizzazione ed antincendio degli edifici comunali – durata 24 mesi"**

---

**Parere ai sensi dell'art. 49 del Decreto Legislativo n. 267/2000**

Si esprime parere **FAVOREVOLE** in ordine alla regolarità tecnica.

Sestu, 03.10.2023

IL RESPONSABILE

Giuseppe PINNA

---

**Parere ai sensi dell'art. 49 del Decreto Legislativo n. 267/2000**

Si esprime parere **FAVOREVOLE** in ordine alla regolarità contabile.

Sestu, 04.10.2023

IL RESPONSABILE SERVIZI FINANZIARI

Alessandra SORCE



COMUNE di SESTU  
(Città Metropolitana di Cagliari)

Settore Edilizia Pubblica, Infrastrutture, Strade, Ambiente e Servizi  
Tecnologici

SERVIZIO MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI TERMICI, DI  
CLIMATIZZAZIONE ED ANTINCENDIO DEGLI EDIFICI COMUNALI  
(durata: 24 MESI)

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Allegato 1  
Elenco impianti

L'istruttore Tecnico  
ing. Maria Laura Pedditzi

Il Responsabile del Servizio  
ing. Giuseppe Pinna

## Rif. Capitolato Art. 46 – TIPOLOGIA E QUANTITÀ DELLA DOTAZIONI

### CENTRALI TERMICHE

EDIFICIO	MARCA CALDAIA	MODELLO/MATRICOLA/ANNO CALDAIA	POT. FOCOLARE CALDAIA [kW]	POT. UTILE CALDAIA [kW]	MARCA BRUCIATORE	MODELLO/MATRICOLA/ANNO BRUCIATORE	POT. BRUCIATORE [kW]	COMBUSTIBILE
MUNICIPIO	FER	GGN2 10 / 9740L40116 / 1997	155 - 226	143 - 205	R.B.L.	RL 28 / 02289000186 / N.L.	95 / 166 ÷ 332	GASOLIO
SCUOLA VIA DANTE	FERROLI	GN2 12 / 9922L40030 / N.L.	185 - 270	171 - 245	R.B.L.	RL 28 / 02289000185 / N.L.	95 / 166 ÷ 332	GASOLIO
SCUOLA VIA DELLA RESISTENZA	RIELLO	RTS 115 3S / 0330000557 / 2019	90 - 115	85.5 - 108.3	R.B.L.	GULLIVER BLU BG7.1D / 01420L00069 / 2019	77.7 / 92 ÷ 149.5	GASOLIO
SCUOLA VIA GALILEI	FER	GGN2 08 / 9804L40175 / 1998	125 - 182	115 - 165	R.B.L.	RL 28 / 02259000627 / N.L.	95 / 166 ÷ 332	GASOLIO
SCUOLA VIA OTT. AUGUSTO	RIELLO	RTS 90 3S / 03420005304 / 2019	70 - 90	66.6 - 85.1	R.B.L.	GULLIVER BLU BG6.1D / 01430L00047 / 2019	53.8 / 65.8 ÷ 104	GASOLIO
SCUOLA VIA REPUBBLICA	SANGIORGIO PRA	ALPHA 4 HP / 368912 / N.L.	392,2	360	BALTUR	TBL 45P / 1440BLT / N.L.	160 / 450	GASOLIO
SCUOLA VIA TORINO	FER	GGN 70/7 / 9712L21014 / 1997	62 - 90.4	57 - 81.4	R.B.L.	GULLIVER RG2 / 01508080073 / N.L.	47 ÷ 119	GASOLIO
SCUOLA VIA VERDI	ROCA	CPA 250 / 160060419 / 2001	319,8	290,7	ROCA	TECNO 28-L / 3473262 / 1999	95 / 166 ÷ 332	GASOLIO
PISCINA COMUNALE	BUDERUS	LOG-PLUS SB 625 / 32 BO-177-000020-8738634521/2022	373,8		CUENOD	NC 46H201A/ 3833074A-AFC-006628/2022	180-460	GASOLIO

<b>IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO</b>			
<b>EDIFICI COMUNALI</b>	<b>SPLIT A PARETE</b>	<b>FAN COIL</b>	<b>SPLIT A SOFFITTO</b>
Comune	46	4	
Scuola Via Piave	3		
Scuola Via Verdi		25	
Via Repubblica	5		
Scuola Via Laconi		22	
Consulta Anziani/v. Fiume	4		
Biblioteca	4		
Casa Ofelia		11	
Scuola Via Galilei	4		
Scuola Via Gagarin		23	
Scuola Via Dante	4		
Servizi sociali Via Piave	4		
Comando VV.UU.	9		
Archivio Piazza Rinascita	1		
Servizi sociali/Plus V. Di Vittorio	3		
Caserma Carabinieri	1	24	
<b>TOTALE</b>	<b>88</b>	<b>109</b>	

**Gli elenchi sono indicativi e potrebbero subire variazioni.  
Si precisa che potranno essere oggetto di manutenzione straordinaria gli impianti presenti in altri stabili oltre quelli sopra indicati.**

SERVIZI SOCIALI V. PIAVE							
MARCA	MODELLO/MATRICOLA UNITA' INTERNA	MODELLO/MATRICOLA UNITA' ESTERNA	ANNO FABBRIC.	GAS REFRIGER.	PIANO	STANZA	N° INVENT.
RHOSS	ARTEMIO FLY-U109Y / 028626176060800009				P.T.		
PANASONIC	CS-VE12PKE / 3921333011R				P.T.		
NAKATOMY	MODELLO T 9000 SOL-HSKS / C2G70391697				P.T.		
PANASONIC	CS-YE9QKE / 3946703006				P.T.		

BIBLIOTECA							
MARCA	MODELLO/MATRICOLA UNITA' INTERNA	MODELLO/MATRICOLA UNITA' ESTERNA	ANNO FABBRIC.	GAS REFRIGER.	PIANO	STANZA	N° INVENT.
MITSUBISHI	DXK 12 Z5-S / 829301061BE	DXC 12 Z5-S / 871602027BE	2018	R410A - 810g	P.T.	SX	/
HOKKAIDO	HKEU713XAL-1 / 3407680740294240170048	HCNI 713 XA / 340672705068A120130044	2019	R410A - 1850g	P.T.	DX	/
MITSUBISHI	SRK71ZR-S / 754901781BE	SRC71ZR-S / 781500847BE	2016	R410A - 1800g	1° P	/	/
GENERAL	ASH9RSECW / E003768	AOH9RSEC / E007343	/	R22 - 900g	1° P	/	/

CASA OFELIA							
MARCA	MODELLO/MATRICOLA UNITA' INTERNA	MODELLO/MATRICOLA UNITA' ESTERNA	ANNO FABBRIC.	GAS REFRIGER.	PIANO	STANZA	N° INVENT.
MITSUBISHI	PFFY-P20V2EM-E / 99W06434				P.T.		2103
MITSUBISHI	PFFY-P32VLEM-E / 07W07998				P.T.		2102
MITSUBISHI	PFFY-P32VLAT-E / 07W07997				P.T.		2101
MITSUBISHI	PFFY-P32VLEM-E / 07W07999				P.T.		2099
MITSUBISHI	PFFY-P20VLEM-E / 99W06361				P.T.	ANDITO	
MITSUBISHI	PFFY-P25VLETI-E / 07W08849				P.T.		2294
MITSUBISHI	PFFY-P20VLEM-E / 02W08160				P.T.		2295
MITSUBISHI	PFFY-P20VLEM-E / 99W06364				P.T.		2296
MITSUBISHI	PFFY-P20VLEM-E / 99W06356				P.T.		2297
MITSUBISHI	PFFY-P20VLEM-E / 02W08162				P.T.		
MITSUBISHI	PFFY-P20VLEM-E / 99W06362				P.T.		
MITSUBISHI		PUHY-P250YJM / 01W00373	/	R410A - 9 kg	ESTERNO	/	/

<b>PARCO VIA FIUME / CONSULTA ANZIANI</b>							
MARCA	MODELLO/MATRICOLA UNITA' INTERNA	MODELLO/MATRICOLA UNITA' ESTERNA	ANNO FABBRIC.	GAS REFRIGER.	PIANO	STANZA	N° INVENT.
MITSUBISHI	DXK 12 Z5-S / 829301060BE	DXC 12 Z5-S /	2018	R410A - 810g	P.T.	/	/
AUX CLIMA	ASW-H18B4/MR / N056467300517	AS-H18B4/MR / N.L.	2004	R407C - 1950 g	P.T.	/	/
DE LONGHI	N.L. / 0173320709	N.L.	N.L.	N.L.	P.T.	/	/
MITSUBISHI	SRK 35 Z5-S / 745200372BE	SRC 35 Z5-S / N.L.	2016	R410A - 950 g	P.T.	/	/

<b>SCUOLA VIA REPUBBLICA</b>							
MARCA	MODELLO/MATRICOLA UNITA' INTERNA	MODELLO/MATRICOLA UNITA' ESTERNA	ANNO FABBRIC.	GAS REFRIGER.	PIANO	STANZA	N° INVENT.
MITSUBISHI	SRK50ZS-W / 245309103CF	SRC50ZS-W / 184034339CE	2022	R32 - 1050g	1° P.	DIRETTORE	/
MITSUBISHI	SRK35ZS-W / 146714762CF	SRC35ZS-W2 / 188201166CE	2021	R32 - 780g	1° P.	COORD. AMMINISTRATIVO	/
ARGO	JUNODCI12 V.I / 0007852		2011		1° P.	UFF. PROTOCOLLO ALUNNI	/
STELBI	M4IP-18 / D202236930214620120008				1° P.	UFF. PERSONALE	/
STELBI	M4IP-18 / D202236930214620120005				1° P.	UFF. PERSONALE	/

<b>SCUOLA VIA VERDI</b>							
MARCA	MODELLO/MATRICOLA UNITA' INTERNA	MODELLO/MATRICOLA UNITA' ESTERNA	ANNO FABBRIC.	GAS REFRIGER.	PIANO	STANZA	N° INVENT.
RHOSS	YARDY EV3-MVT	/		FANCOIL	P.T.	PALESTRA	
RHOSS	YARDY EV3-MVT	/		FANCOIL	P.T.	PALESTRA	
RHOSS	YARDY EV3-MVT	/		FANCOIL	P.T.	PALESTRA	
FIMPI		/		FANCOIL	P.T.	MENSA	
FIMPI		/		FANCOIL	P.T.	MENSA	
FIMPI		/		FANCOIL	P.T.	MENSA	
FIMPI		/		FANCOIL	P.T.	MENSA	
FIMPI		/		FANCOIL	P.T.	SEZ. C	
FIMPI		/		FANCOIL	P.T.	SEZ. G	
GALLETTI		/		FANCOIL	P.T.	SEZ.D	
GALLETTI		/		FANCOIL	P.T.	AULA DOCENTI	
FIMPI		/		FANCOIL	P.T.		
FIMPI		/		FANCOIL	P.T.	SEZ. E	
GALLETTI		/		FANCOIL	P.T.	SEZ. F	
FIMPI		/		FANCOIL	P.T.	NUTRILANDIA	
FIMPI		/		FANCOIL	P.T.	SEZ. A	
FIMPI		/		FANCOIL	1° P.	4A	
FIMPI		/		FANCOIL	1° P.	1A	
FIMPI		/		FANCOIL	1° P.	1B	
FIMPI		/		FANCOIL	1° P.	3B	
FIMPI		/		FANCOIL	1° P.	3B	
FIMPI		/		FANCOIL	1° P.	3A	
FIMPI		/		FANCOIL	1° P.	5B	
FIMPI		/		FANCOIL	1° P.	2A	
FIMPI		/		FANCOIL	1° P.	2B	

SCUOLA VIA GAGARIN							
MARCA	MODELLO/MATRICOLA UNITA' INTERNA	MODELLO/MATRICOLA UNITA' ESTERNA	ANNO FABBRIC.	GAS REFRIGER.	PIANO	STANZA	N° INVENT.
AERMEC	/	/	/	FANCOIL	P.T.	ANDITO	2873
AERMEC	/	/	/	FANCOIL	P.T.	ANDITO	2889
AERMEC	/	/	/	FANCOIL	P.T.	ANDITO	2876
AERMEC	/	/	/	FANCOIL	P.T.	ANDITO	2877
AERMEC	/	/	/	FANCOIL	P.T.	SALA MUSICA	2923
AERMEC	/	/	/	FANCOIL	P.T.	SALA MUSICA	2922
AERMEC	/	/	/	FANCOIL	P.T.	SALA MUSICA	2924
AERMEC	/	/	/	FANCOIL	P.T.	A1	2939
AERMEC	/	/	/	FANCOIL	P.T.	A1	2938
AERMEC	/	/	/	FANCOIL	P.T.	A7	2944
AERMEC	/	/	/	FANCOIL	P.T.	A7	2943
AERMEC	/	/	/	FANCOIL	P.T.	A8	2958
AERMEC	/	/	/	FANCOIL	P.T.	A8	2957
AERMEC	/	/	/	FANCOIL	P.T.	MENSA	2904
AERMEC	/	/	/	FANCOIL	P.T.	MENSA	2906
AERMEC	/	/	/	FANCOIL	P.T.	MENSA	2917
AERMEC	/	/	/	FANCOIL	P.T.	CUCINA	2907
AERMEC	/	/	/	FANCOIL	P.T.	CUCINA	2908
AERMEC	/	/	/	FANCOIL	P.T.	A4	2871
AERMEC	/	/	/	FANCOIL	P.T.	A4	2964
AERMEC	/	/	/	FANCOIL	P.T.	A6	/
AERMEC	/	/	/	FANCOIL	P.T.	/	/
AERMEC	/	/	/	FANCOIL	P.T.	/	/
ITALCOND INTERNATIONAL	/	RAH 92 / 90059	/	R22 - 22 kg	TETTO	/	/

SCUOLA VIA GALILEI							
MARCA	MODELLO/MATRICOLA UNITA' INTERNA	MODELLO/MATRICOLA UNITA' ESTERNA	ANNO FABBRIC.	GAS REFRIGER.	PIANO	STANZA	N° INVENT.
FUJITSU	ASY9RSGCW / E025054	AOY9RSGC / N.L.	N.L.	R22	1° P.	/	/
FUJITSU	ASY7RSCCW / E040242	ADY7RSCC / N.L.	N.L.	R22 - 580 g	1° P.	/	/
FUJITSU	ASY7RSCCW / E041160	ADY7RSCC / N.L.	N.L.	R22 - 580 g	1° P.	/	/
SHARP	AY-XP24GR / 7191262	N.L.	N.L.	R410A	1° P.	/	/



MUNICIPIO								
MITSUBISHI	SRK25ZSP-W / 257117071CF	SRC25ZSP-W / 369803326CE	2023	R32 - 550g	P.T.	UFF. INFORMAZIONI	/	
HAIER	HSU-09HEK03/R2 / AA8C03E0L00ADA3A0864	HSU-09HEK03/R2 / N.L.	2003	R410A - 700g	P.T.	UFF. ATT. COMM. E AGRICOLT.	1023	
MITSUBISHI	SRK50ZS-W / 146805832CF	SRC50ZS-W / 184002971CE	2021	R32 - 1050g	P.T.	UFF. STATO CIVILE/ANAGRAFE	/	
MITSUBISHI	SRK25ZS-W / 146617794CF	SRC25ZS-W / 188113264CE	2021	R32 - 620g	P.T.	UFF. STATO CIVILE/ANAGRAFE	/	
RHOSS	ARTEMIO FLY UIX09H / 056126546041000655	ARTEMIO FLY UEX09H / N.L.	N. L.	R407C - 800g	P.T.	UFF. SERVIZI DEMOG. - DEIANA	/	
MITSUBISHI	SRK25ZS-W / 146617903CF	SRC25ZS-W / 188113539CE	2022	R32 - 620g	P.T.	SERVIZI PUBBLICA ISTRUZIONE CULTURA E SPORT	/	
VAILLANT	V11-025 HWI / C2G80746693	V11-025 HWO / 200100051101400108879N4	N. L.	R410A - 560g	P.T.	UFF. CONTENZIOSI	1147	
MITSUBISHI	SRK35ZS-S / 745200387BE	SRC35ZS-S / 878118884BE	2018	R410A - 950g	P.T.	UFF. PROTOCOLLO	/	
MITSUBISHI	SRK25ZS-S / 755205286BE	SRC25ZS-S / 87811476BE	2018	R410A - 750g	P.T.	UFF. ELETTORALE	/	
MITSUBISHI	SRK25ZS-W / 059648641CF	SRC25ZS-W2 / 097108516CE	2020	R32 - 620g	P.T.	UFF. TRIBUTI	/	
MITSUBISHI	SRK25ZS-W / 059648634CF	SRC25ZS-W2 / 097108464CE	2020	R32 - 620g	P.T.	UFF. TRIBUTI	/	
MITSUBISHI	SRK50ZS-S / 841306965BE	SRC50ZS-S / 878205745BE	2018	R410A - 1250g	P.T.	SALA SERVER	855	
MITSUBISHI	SRK25ZS-W / 146617819CF	SRC25ZS-W / 188113261CE	2021	R32 - 620g	P.T.	SALA SERVER	/	
MITSUBISHI	SRK35ZS-S / 755316716BE	SRC35ZS-S / 783513676BE	2017	R410A - 950g	1° P.	SETT. URBANISTICA	/	
GM CLIMA	WAL07-IU / 1072000230700013	NON LEGGIBILE	N. L.	N. L.	1° P.	SETT. URBANISTICA	653	
MAXA AIRTECH	M23R02P / 11261260	M26R02 / N. L.	N. L.	R22 - 550g	1° P.	SETT. URBANISTICA	655	
MITSUBISHI	DXK09ZS-S / 830100404BE	DXC09ZS-S / 871501225BE	2018	R410 - 655g	1° P.	SERV. TECNOLOGICI	743	
MAXA	ADVANTIX / 63229915232	ADVANTIX - 63229915233	/	R410A - 840g	1° P.	SERV. TECNOLOGICI	741	
RHOSS	ARTEMIO FLY VI12YI / A8403301012	ARTEMIO FLY UE12YI / A8403302012	/	R410A - 1170g	1° P.	EDILIZIA PUBBLICA, INFRAS.	695	
VAILLANT	V11-035HWI / C2G70294369	V11-035HWO / N. L.	/	R410A - 900g	1° P.	EDILIZIA PUBBLICA, INFRAS.	788	
GM CLIMA	WAL07-IU / 1072000230700004	WAL07-OU / 1073000130700001	2001	R22 - 750g	1° P.	SERV. TECNOLOGICI (ING. BOSCU)	429	
FERROLI	VISPEED9 / 2A11K02F	UESPEED9 / 2B11W02F	/	R410A - 700g	1° P.	UFF. DOTT.SSA LEONE	787	
RHOSS	ARTEMIO FLY VI09YI / A8403301009	ARTEMIO FLY UE09YI / A8403302009	/	R410A - 1090g	1° P.	SERV. POLITICO SOCIALI	934	
MITSUBISHI	SRK35ZSP-W / 257229117CF	SRC35ZSP-W / 291920904CE	2023	R32 - 680g	1° P.	SERV. POLITICO SOCIALI	/	
PANASONIC	CS-PE9RKE / 3978600274	CU-PE9RKE / 6547700190	2015	R410A - 850g	1° P.	SERV. POLITICO SOCIALI	898	
MITSUBISHI	SRK25ZS-S / 755204215BE	SRC25ZS-S / 878011733BE	2018	R410A - 750g	1° P.	UFF. INFORMATIVI E INFORMATICI	943	
PANASONIC	CS-PE9RKE / 3978600282	CU-PE9RKE / 6547700230	2015	R410A - 850g	1° P.	CENTRO OP. COMUNALE	/	
MITSUBISHI	SRK50ZS-W / 146839297CFX	SRC50ZS-W / 184034345CEF	2022	R32 - 1050g	2° P	ANDITO	/	
MITSUBISHI	DXK09Z6-W / 952403166BE	DXC09Z6-W / 984302199BE	2019	R32 - 550g	2° P	UFF. RAGIONERIA	/	
MITSUBISHI	DXK12Z6-W / 257502516CF	DXC12Z6-W / 193710306CE	2022	R32 - 680g	2° P	UFF. RAGIONERIA	/	
PANASONIC	CS-PE9RKE / 3978600258	CU-PE9RKE / 6547700240	2015	R410A - 850g	2° P	UFF. RAGIONERIA	207	
MITSUBISHI	DXK09ZS-S / 830100388BE	DXC09ZS-S / 871501235BE	2018	R410 - 655g	2° P	SINDACO	23	
MITSUBISHI	SRK25ZS-W / 059672826CF	SRC25ZS-W2 / 097105626CEJ	2020	R32 - 620g	2° P	SEGRETARIO	50	
MITSUBISHI	SRK25ZS-W / 059648651CF	SRC25ZS-W2 / 097108518CE	2020	R32 - 620g	2° P	UFF. CONTRATTI E APPALTI	/	
MITSUBISHI	SRK25ZS-W / 245104291CF	SRC25ZS-W2 / 188135165CE	2022	R32 - 620g	2° P	SEGRETERIA	/	
TELEFUNKEN	M01524 / JAA0GBE6130096000605	M01847 / N. L.	2014	R410A - 770g	2° P	UFF. DOTT.SSA RECCHIA	64	
PANASONIC	CS-PE9RKE / 3978600266	CU-PE9RKE / 6547700239	2015	R410A - 850g	2° P	UFF. APPALTI E CONTRATTI	154	
GM CLIMA	WAL07H-IV / 1072991230700108	N. L.	2002	R22 - 750g	2° P	UFF. VICE SINDACO	291	
TELEFUNKEN	M01524 / JAA0GBE6130096000582	M01847 / N. L.	2014	R410A - 770g	2° P	UFF. PERSONALE	530	
MITSUBISHI	SRK25ZSP-W / 257117751CF	SRC25ZSP-W / 291813762CE	2023	R32 - 550g	2° P	UFF. PERSONALE	/	
MITSUBISHI	DXK09Z6-W / 952403141BE	DXC09Z6-W / 984302294BE	2019	R32 - 550g	2° P	UFF. PERSONALE	/	
MITSUBISHI	SRK25ZS-W / 245104159CF	SRC25ZS-W / 286600374CE	2022	R32 - 620g	2° P	UFF. ASSESSORE	/	
TONON FORTY (FANCOIL)			N. L.	R32 - 870g	P.T.	UFF. MESSI	1854	
TONON FORTY (FANCOIL)		RHOSS THAITI 108 MP0 / 2208TH108MP00088 / 2023	N. L.	R32 - 870g	P.T.	UFF. MINORI	1877	
TONON FORTY (FANCOIL)			N. L.	R32 - 870g	P.T.	SPORTELLO UNICO DELLE ATT. PRODUTTIVE	1891	
TONON FORTY (FANCOIL)			N. L.	R32 - 870g	P.T.	ANDITO	1893	
MITSUBISHI	SRK50ZS-W / 146839470CF	SRC50ZS-W / 184034358CE	2022	R32 - 1050g	P.T.	AULA CONSILIARE	/	
MITSUBISHI	SRK50ZS-W / 146839279CF	SRC50ZS-W / 184034353CE	2022	R32 - 1050g	P.T.	AULA CONSILIARE	/	
MITSUBISHI	SRF50ZSX-W / 260600689CF	SRC50ZSX-W2 / 290504212CE	2022	R32 - 1300g	P.T.	AULA CONSILIARE	/	
MITSUBISHI	SRF50ZSX-W / 260600491CF	SRC50ZSX-W2 / 290500335CE	2022	R32 - 1300g	P.T.	AULA CONSILIARE	/	
MITSUBISHI	SRK25ZSP-W / 257117071CF	SRC25ZSP-W / 369803326CE	2023	R32 - 550g	P.T.	UFF. INFORMAZIONI	/	

SCUOLA VIA DANTE							
MARCA	MODELLO/MATRICOLA UNITA' INTERNA	MODELLO/MATRICOLA UNITA' ESTERNA	ANNO FABBRIC.	GAS REFRIGER.	PIANO	STANZA	N° INVENT.
SHARP	AY-XP12LSR / 1108264	AE-X12LSR / 1606176	N. L.	R410A - 970g	P. T.	UFFICIO DIDATTICA	/
SHARP	AY-XP9RSR / 1419090100173	AE-X9R5R - 1412090200030	N. L.	R410A - 750g	P. T.	UFFICIO SEGRETERIA	/
SHARP	AY-XP12LSR / 1108263	AE-X12LSR / N. L.	N. L.	R410A - 970g	P. T.	UFFICIO PRESIDE	533
SHARP	AY-X12RSR / 1416120100023	AE-X12R5R / 1419120200099	N. L.	R410A - 950g	P. T.	UFFICIO PERSONALE	1802

CASERMA CARABINIERI							
MARCA	MODELLO/MATRICOLA UNITA' INTERNA	MODELLO/MATRICOLA UNITA' ESTERNA	ANNO FABBRIC.	GAS REFRIGER.	PIANO	STANZA	N° INVENT.
IDEMA	/	IHC-V30W/D2RN8	2021	R32 - 5000g	P.T.	ESTERNO	/
IDEMA	/	IHC-V18W/D2RN8 / 340C825160813200100001	2021	R32 - 5000g	P.T.	ESTERNO	/
IDEMA	/	IGC-V12W/D2N1 / 340C426710311170100005	2021	R410A - 2800g	P.T.	ESTERNO	/
IDEMA	IMKH2-V350-R3	/	/	FANCOIL	P.T.	ZONA ALLOGGI/CUCINA	/
IDEMA	IMKH2-V350-R3	/	/	FANCOIL	P.T.	ZONA ALLOGGI/CUCINA	/
IDEMA	IMKH2-V350-R3	/	/	FANCOIL	P.T.	ZONA ALLOGGI/CUCINA	/
IDEMA	IMKH2-V350-R3	/	/	FANCOIL	P.T.	ZONA ALLOGGI/CUCINA	/
IDEMA	IMKH2-V350-R3	/	/	FANCOIL	P.T.	SPOGLIATOIO DONNE	/
IDEMA	IMKH2-V350-R3	/	/	FANCOIL	P.T.	BAGNO DONNE	/
IDEMA	IMKH2-V350-R3	/	/	FANCOIL	P.T.	SPOGLIATOIO/BAGNO MASCHI	/
IDEMA	IMKH2-V350-R3	/	/	FANCOIL	1° P.	ALLOGGI	/
IDEMA	IMKH2-V350-R3	/	/	FANCOIL	1° P.	ALLOGGI	/
IDEMA	IMKH2-V350-R3	/	/	FANCOIL	1° P.	ALLOGGI	/
IDEMA	IMKH2-V350-R3	/	/	FANCOIL	1° P.	ALLOGGI	/
IDEMA	IMKH2-V350-R3	/	/	FANCOIL	P. RIALZ.	UFFICI	/
IDEMA	IMKH2-V350-R3	/	/	FANCOIL	P. RIALZ.	UFFICI	/
IDEMA	IMKH2-V350-R3	/	/	FANCOIL	P. RIALZ.	UFFICI	/
IDEMA	IMKH2-V350-R3	/	/	FANCOIL	P. RIALZ.	UFFICI	/
IDEMA	IMKH2-V350-R3	/	/	FANCOIL	P. RIALZ.	UFFICI	/
IDEMA	IMKH2-V350-R3	/	/	FANCOIL	P. RIALZ.	UFFICI	/
IDEMA	IMKH2-V350-R3	/	/	FANCOIL	P. RIALZ.	UFFICI	/
IDEMA	IMKH2-V350-R3	/	/	FANCOIL	P. RIALZ.	UFFICI	/
IDEMA	IMKH2-V350-R3	/	/	FANCOIL	P. RIALZ.	UFFICI	/
IDEMA	IMKH2-V350-R3	/	/	FANCOIL	P. RIALZ.	UFFICI	/
IDEMA	IMKH2-V350-R3	/	/	FANCOIL	P. RIALZ.	UFFICI	/
IDEMA	IMKH2-V350-R3	/	/	FANCOIL	P. RIALZ.	UFFICI	/
SAMSUNG	AR18TXHQASINEU / BDE2P8DR102213B	AR18TXHQASINEU	2021	R32 - 1000g	P.T.	SALA CED	/

SERV. SOCIALI/ PLUS – VIA DI VITTORIO							
MARCA	MODELLO/MATRICOLA UNITA' INTERNA	MODELLO/MATRICOLA UNITA' ESTERNA	ANNO FABBRIC.	GAS REFRIGER.	PIANO	STANZA	N° INVENT.
FER	/	UE2700PN1/0342K90160	N. L.	R22	P. T.		
FER	/	UE1800PN1/0341K90121	N. L.	R22	P. T.		
FER	/	UE2700PN1/C342M90162	N. L.	R22	P. T.		

## **IMPIANTI ANTINCENDIO -**

Reti di idranti/manichette n. 68

Naspi n. 7

Stazioni di pompaggio n. 10

Attacco VV. FF. n. 12

Gruppi elettrogeni n. 6

**Colonna soprassuolo n. 1**

MUNICIPIO													
TIPO APPARATO	LOCAZIONE	N°	ANNO FABBRICAZIONE	MATRICOLA	/	LUNGHEZZA	DATA ULTIMO CONTROLLO SEMESTRALE	DATA PROSSIMO CONTROLLO SEMESTRALE	DATA ULTIMO CONTROLLO ANNUALE	DATA PROSSIMO CONTROLLO ANNUALE	ANNO COLLAUDO DA ESEGUIRE	DATA COLLAUDO ESEGUITO	/
Idrante 45	Piano terra - Scala centrale	1	2010	/	/	20 mt	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-24	febbraio-26	febbraio-21	/
Idrante 45	1° piano - Scala centrale	2	2010	/	/	20 mt	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-24	febbraio-26	febbraio-21	/
Idrante 45	2° piano - Scala centrale	3	2010	/	/	20 mt	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-24	febbraio-26	febbraio-21	/
Idrante 45	Piano terra - Scala centrale	4	2010	/	/	20 mt	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-24	febbraio-26	febbraio-21	/
Idrante 45	1° piano - Scala secondaria	5	2010	/	/	20 mt	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-24	febbraio-26	febbraio-21	/
Idrante 45	2° piano - Scala secondaria	6	2010	/	/	20 mt	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-24	febbraio-26	febbraio-21	/
Idrante 45	Aula consiliare	7	2010	/	/	20 mt	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-24	febbraio-26	febbraio-21	/
Idrante 45	Aula consiliare	8	2010	/	/	20 mt	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-24	febbraio-26	febbraio-21	/
Attacco VVF	Esterno - Lato caldaia	1	2020	/	/	/	agosto-23	febbraio-24	/	/	/	/	/
<b>Totale idranti UNI45 20 mt:</b>						<b>8</b>							
<b>Totale attacchi VVF:</b>						<b>1</b>							

PALESTRA VIA SANTI													
TIPO APPARATO	LOCAZIONE	N°	ANNO FABBRICAZIONE	MATRICOLA	/	LUNGHEZZA	DATA ULTIMO CONTROLLO SEMESTRALE	DATA PROSSIMO CONTROLLO SEMESTRALE	DATA ULTIMO CONTROLLO ANNUALE	DATA PROSSIMO CONTROLLO ANNUALE	ANNO COLLAUDO DA ESEGUIRE	DATA COLLAUDO ESEGUITO	/
Idrante 45	Palestra	1	2010	/	/	20 mt	luglio-20	gennaio-21	febbraio-21	febbraio-22	febbraio-26	febbraio-21	/
Idrante 45	Palestra	2	2010	/	/	20 mt	luglio-20	gennaio-21	febbraio-21	febbraio-22	febbraio-26	febbraio-21	/
Idrante 45	Palestra	3	2010	/	/	20 mt	luglio-20	gennaio-21	febbraio-21	febbraio-22	febbraio-26	febbraio-21	/
Idrante 45	Esterno	4	2016	/	/	20 mt		giugno-00	luglio-20	luglio-21	<b>febbraio-21</b>	febbraio-16	/
Attacco VVF	Esterno	1	/	/	/	2"		giugno-00	/	/	/	/	/
Gruppo pompe	Esterno	1	/	/	/	/		giugno-00	/	/	/	/	/
<b>Totale idranti UNI45 20 mt:</b>						<b>4</b>							
<b>Totale attacchi VVF:</b>						<b>1</b>							

SCUOLA VIA DANTE													
TIPO APPARATO	LOCAZIONE	N°	ANNO FABBRICAZIONE	MATRICOLA	/	LUNGHEZZA	DATA ULTIMO CONTROLLO SEMESTRALE	DATA PROSSIMO CONTROLLO SEMESTRALE	DATA ULTIMO CONTROLLO ANNUALE	DATA PROSSIMO CONTROLLO ANNUALE	ANNO COLLAUDO DA ESEGUIRE	DATA COLLAUDO ESEGUITO	/
Idrante 45	Piano terra	1	2016	/	/	20 mt		giugno-00	febbraio-21	febbraio-22	febbraio-26	febbraio-21	/
Idrante 45	Piano terra	2	2016	/	/	20 mt		giugno-00	febbraio-21	febbraio-22	febbraio-26	febbraio-21	/
Idrante 45	Piano -1	3	2020	/	/	20 mt		giugno-00	febbraio-21	febbraio-22	2025	/	/
Idrante 45	Piano -1	4	2016	/	/	20 mt		giugno-00	febbraio-21	febbraio-22	febbraio-26	febbraio-21	/
Idrante 45	Piano -1	5	2016	/	/	20 mt		giugno-00	febbraio-21	febbraio-22	febbraio-26	febbraio-21	/
Idrante 45	1° piano	6	2016	/	/	20 mt		giugno-00	febbraio-21	febbraio-22	febbraio-26	febbraio-21	/
Idrante 45	1° piano	7	2016	/	/	20 mt		giugno-00	febbraio-21	febbraio-22	febbraio-26	febbraio-21	/
Idrante 45	Palestra	8	2016	/	/	20 mt		giugno-00	febbraio-21	febbraio-22	febbraio-26	febbraio-21	/
Attacco VVF	Esterno - Strada	1	/	/	/	/		giugno-00	/	/	/	/	/
Gruppo pompe	Cortile	1	/	/	/	/		giugno-00	/	/	/	/	/
Gruppo elettr.	Cortile	1	/	/	/	/		giugno-00	/	/	/	/	/
<b>Totale idranti UNI45 20 mt:</b>						<b>8</b>							
<b>Totale attacchi VVF:</b>						<b>1</b>							
<b>Totale gruppi pompe:</b>						<b>1</b>							
<b>Totale gruppi elettrogeni:</b>						<b>1</b>							

SCUOLA VIA GAGARIN													
TIPO APPARATO	LOCAZIONE	N°	ANNO FABBRICAZIONE	MATRICOLA	/	LUNGHEZZA	DATA ULTIMO CONTROLLO SEMESTRALE	DATA PROSSIMO CONTROLLO SEMESTRALE	DATA ULTIMO CONTROLLO ANNUALE	DATA PROSSIMO CONTROLLO ANNUALE	ANNO COLLAUDO DA ESEGUIRE	DATA COLLAUDO ESEGUITO	/
Idrante 45	Piano terra	1	2010	/	/	20 mt	febbraio-23	agosto-23	febbraio-23	febbraio-24	febbraio-26	febbraio-21	/
Idrante 45	Piano terra	2	2010	/	/	20 mt	febbraio-23	agosto-23	febbraio-23	febbraio-24	febbraio-26	febbraio-21	/
Attacco VVF	Cortile	1	2020	/	/	2"	febbraio-23	agosto-23	/	/	/	/	/
Gruppo pompe	Cortile	1	/	/	/	/	febbraio-23	agosto-23	/	/	/	/	/
<b>Totale idranti UNI45 20 mt:</b>						<b>2</b>							
<b>Totale attacchi VVF:</b>						<b>1</b>							
<b>Totale gruppi pompe:</b>						<b>1</b>							

SCUOLA VIA GALILEI													
TIPO APPARATO	LOCAZIONE	N°	ANNO FABBRICAZIONE	MATRICOLA	/	LUNGHEZZA	DATA ULTIMO CONTROLLO SEMESTRALE	DATA PROSSIMO CONTROLLO SEMESTRALE	DATA ULTIMO CONTROLLO ANNUALE	DATA PROSSIMO CONTROLLO ANNUALE	ANNO COLLAUDO DA ESEGUIRE	DATA COLLAUDO ESEGUITO	/
Idrante 45	Piano terra	1	2023	/	/	20 mt	agosto-23	febbraio-24	marzo-23	marzo-24	dicembre-28	/	/
Idrante 45	Piano terra	2	2023	/	/	20 mt	agosto-23	febbraio-24	marzo-23	marzo-24	dicembre-28	/	/
Idrante 45	Piano terra	3	2023	/	/	20 mt	agosto-23	febbraio-24	marzo-23	marzo-24	dicembre-28	/	/
Idrante 45	1° piano	4	2000	/	/	20 mt	agosto-23	febbraio-24	marzo-23	marzo-24	febbraio-26	febbraio-21	/
Idrante 45	1° piano	5	2000	/	/	20 mt	agosto-23	febbraio-24	marzo-23	marzo-24	febbraio-26	febbraio-21	/
Idrante 45	1° piano	6	2023	/	/	20 mt	agosto-23	febbraio-24	marzo-23	marzo-24	dicembre-28	/	/
Naspo 25	Palestra	7	2009	/	/	20 mt		giugno-00	febbraio-21	febbraio-22	febbraio-26	febbraio-21	/
Naspo 25	Palestra	8	2009	/	/	20 mt		giugno-00	febbraio-21	febbraio-22	febbraio-26	febbraio-21	/
Naspo 25	Palestra	9	2009	/	/	20 mt		giugno-00	marzo-23	marzo-24	febbraio-26	febbraio-21	/
Naspo 25	Palestra	10	2009	/	/	20 mt		giugno-00	marzo-23	marzo-24	febbraio-26	febbraio-21	/
Naspo 25	Palestra	11	2009	/	/	20 mt		giugno-00	marzo-23	marzo-24	febbraio-26	febbraio-21	/
Attacco VVF	Cortile	1	/	/	/	/	agosto-23	febbraio-24	/	/	/	/	/
Gruppo pompe	Cortile	1	/	/	/	/	agosto-23	febbraio-24	/	/	/	/	/
Gruppo elettr.	Cortile	1	/	/	/	/	agosto-23	febbraio-24	/	/	/	/	/
<b>Totale idranti UNI45 20 mt:</b>						<b>6</b>							
<b>Totale attacchi VVF:</b>						<b>1</b>							
<b>Totale gruppi pompe:</b>						<b>1</b>							
<b>Totale gruppi elettrogeni:</b>						<b>1</b>							

SCUOLA VIA LACONI													
TIPO APPARATO	LOCAZIONE	N°	ANNO FABBRICAZIONE	MATRICOLA	/	LUNGHEZZA	DATA ULTIMO CONTROLLO SEMESTRALE	DATA PROSSIMO CONTROLLO SEMESTRALE	DATA ULTIMO CONTROLLO ANNUALE	DATA PROSSIMO CONTROLLO ANNUALE	ANNO COLLAUDO DA ESEGUIRE	DATA COLLAUDO ESEGUITO	/
Naspo UNI25	Piano terra	1	2007	/	/	20 mt	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-24	febbraio-26	febbraio-21	/
Naspo UNI25	Piano terra	2	2007	/	/	20 mt	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-24	febbraio-26	febbraio-21	/
Attacco VVF	Cortile	1	2020	/	/	/	agosto-23	febbraio-24	/	/	/	/	/
Gruppo pompe	Cortile	1	/	/	/	/	agosto-23	febbraio-24	/	/	/	/	/
<b>Totale nasp UNI25 20 mt:</b>						<b>2</b>							
<b>Totale attacchi VVF:</b>						<b>1</b>							
<b>Totale gruppi pompe:</b>						<b>1</b>							

SCUOLA VIA OTTAVIANO AUGUSTO													
TIPO APPARATO	LOCAZIONE	N°	ANNO FABBRICAZIONE	MATRICOLA	/	LUNGHEZZA	DATA ULTIMO CONTROLLO SEMESTRALE	DATA PROSSIMO CONTROLLO SEMESTRALE	DATA ULTIMO CONTROLLO ANNUALE	DATA PROSSIMO CONTROLLO ANNUALE	ANNO COLLAUDO DA ESEGUIRE	DATA COLLAUDO ESEGUITO	/
Idrante 45	Esterno	1	2020	/	/	25 mt	agosto-23	febbraio-24	febbraio-24	febbraio-24	2025	/	/
Idrante 45	Esterno	2	2020	/	/	25 mt	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-24	2025	/	/
Idrante 45	Esterno	3	2020	/	/	25 mt	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-24	2025	/	/
Idrante 45	Esterno	4	2020	/	/	25 mt	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-24	2025	/	/
Attacco VVF	Esterno	1	2020	/	/	2"	agosto-23	febbraio-24	/	/	/	/	/
Gruppo pompe	Esterno	1	/	/	/	/	agosto-23	febbraio-24	/	/	/	/	/
			<b>Totale idranti UNI45 25 mt:</b>	<b>4</b>									
			<b>Totale attacchi VVF:</b>	<b>1</b>									
			<b>Totale gruppi pompe:</b>	<b>1</b>									

SCUOLA VIA REPUBBLICA													
TIPO APPARATO	LOCAZIONE	N°	ANNO FABBRICAZIONE	MATRICOLA	/	LUNGHEZZA	DATA ULTIMO CONTROLLO SEMESTRALE	DATA PROSSIMO CONTROLLO SEMESTRALE	DATA ULTIMO CONTROLLO ANNUALE	DATA PROSSIMO CONTROLLO ANNUALE	ANNO COLLAUDO DA ESEGUIRE	DATA COLLAUDO ESEGUITO	/
Idrante 45	Cortile	1	2015	/	/	20 mt	/	luglio-00	febbraio-21	febbraio-22	febbraio-26	febbraio-21	/
Idrante 45	Piano terra	2	2010	/	/	20 mt	/	luglio-00	/	dicembre-00	febbraio-21	febbraio-16	/
Idrante 45	Piano terra	3	2010	/	/	20 mt	/	luglio-00	/	dicembre-00	febbraio-21	febbraio-16	/
Idrante 45	Piano terra	7	2010	/	/	20 mt	/	luglio-00	/	dicembre-00	febbraio-21	febbraio-16	/
Idrante 45	1° piano	4	2010	/	/	20 mt	/	luglio-00	febbraio-21	febbraio-22	febbraio-26	febbraio-21	/
Idrante 45	1° piano	5	2010	/	/	20 mt	/	luglio-00	febbraio-21	febbraio-22	febbraio-26	febbraio-21	/
Idrante 45	1° piano	6	2010	/	/	20 mt	/	luglio-00	febbraio-21	febbraio-22	febbraio-26	febbraio-21	/
Idrante S.S. 2x70 + 1x100	Cortile	1	/	/	/	/	/	luglio-00	/	/	/	/	/
Cassetta corredo idrante S.S.	Cortile	1	2020	/	/	/	gennaio-20	luglio-20	febbraio-21	febbraio-22	gennaio-25	gennaio-20	/
Attacco VVF	Cortile	1	/	/	/	/	/	luglio-00	/	/	/	/	/
Gruppo pompe	Cortile	1	2020	/	/	/	/	luglio-00	/	/	/	/	/
Gruppo elettr.	Cortile	1	2020	/	/	/	/	luglio-00	/	/	/	/	/
			<b>Totale idranti UNI45 20 mt:</b>	<b>7</b>									
			<b>Totale idranti soprasuolo:</b>	<b>1</b>									
			<b>Totale cassette corredo idranti soprasuolo:</b>	<b>1</b>									
			<b>Totale attacchi VVF:</b>	<b>1</b>									
			<b>Totale gruppi pompe:</b>	<b>1</b>									
			<b>Totale gruppi elettrogeni:</b>	<b>1</b>									

SCUOLA VIA RESISTENZA													
TIPO APPARATO	LOCAZIONE	N°	ANNO FABBRICAZIONE	MATRICOLA	/	LUNGHEZZA	DATA ULTIMO CONTROLLO SEMESTRALE	DATA PROSSIMO CONTROLLO SEMESTRALE	DATA ULTIMO CONTROLLO ANNUALE	DATA PROSSIMO CONTROLLO ANNUALE	ANNO COLLAUDO DA ESEGUIRE	DATA COLLAUDO ESEGUITO	/
Idrante 45	Piano terra	1	2004	/	/	20 mt	luglio-20	gennaio-21	febbraio-21	febbraio-22	febbraio-26	febbraio-21	/
Idrante 45	Piano terra	2	2016	/	/	20 mt	luglio-20	gennaio-21	febbraio-21	febbraio-22	febbraio-26	febbraio-21	/
Idrante 45	Scale	3	2004	/	/	20 mt	luglio-20	gennaio-21	febbraio-21	febbraio-22	febbraio-26	febbraio-21	/
Idrante 45	1° piano	4	2010	/	/	20 mt	luglio-20	gennaio-21	febbraio-21	febbraio-22	febbraio-26	febbraio-21	/
Idrante 45	1° piano	5	2010	/	/	20 mt	luglio-20	gennaio-21	febbraio-21	febbraio-22	febbraio-26	febbraio-21	/
Attacco VVF	Esterno - Lato caldaia	1	/	/	/	/	luglio-20	gennaio-21	/	/	/	/	/
Gruppo pompe	Cortile	1	/	/	/	/	luglio-20	gennaio-21	/	/	/	/	/
Gruppo elettr.	Cortile	1	/	/	/	/	/	luglio-00	/	/	/	/	/
			<b>Totale idranti UNI45 20 mt:</b>	<b>5</b>									
			<b>Totale attacchi VVF:</b>	<b>1</b>									
			<b>Totale gruppi pompe:</b>	<b>1</b>									
			<b>Totale gruppi elettrogeni:</b>	<b>1</b>									

SCUOLA VIA TORINO													
TIPO APPARATO	LOCAZIONE	N°	ANNO FABBRICAZIONE	MATRICOLA	/	LUNGHEZZA	DATA ULTIMO CONTROLLO SEMESTRALE	DATA PROSSIMO CONTROLLO SEMESTRALE	DATA ULTIMO CONTROLLO ANNUALE	DATA PROSSIMO CONTROLLO ANNUALE	ANNO COLLAUDO DA ESEGUIRE	DATA COLLAUDO ESEGUITO	/
Idrante 45	Piano terra	1	2023	/	/	20 mt	agosto-23	febbraio-24	maggio-23	maggio-24	2028	/	/
Idrante 45	Piano terra	2	2023	/	/	20 mt	agosto-23	febbraio-24	maggio-23	maggio-24	2028	/	/
Idrante 45	1° piano	3	2023	/	/	20 mt	agosto-23	febbraio-24	maggio-23	maggio-24	2028	/	/
Idrante 45	1° piano	4	2023	/	/	20 mt	agosto-23	febbraio-24	maggio-23	maggio-24	2028	/	/
Attacco VVF	Cortile	1	/	/	/	/	agosto-23	febbraio-24	/	/	/	/	/
Gruppo pompe	Cortile	1	/	/	/	/	agosto-23	febbraio-24	/	/	/	/	/
Gruppo elettr.	Cortile	1	/	/	/	/	agosto-23	febbraio-24	/	/	/	/	/
			<b>Totale idranti UNI45 20 mt:</b>	<b>4</b>									
			<b>Totale attacchi VVF:</b>	<b>1</b>									
			<b>Totale gruppi pompe:</b>	<b>1</b>									
			<b>Totale gruppi elettrogeni:</b>	<b>1</b>									

SCUOLA VIA VERDI													
TIPO APPARATO	LOCAZIONE	N°	ANNO FABBRICAZIONE	MATRICOLA	/	LUNGHEZZA	DATA ULTIMO CONTROLLO SEMESTRALE	DATA PROSSIMO CONTROLLO SEMESTRALE	DATA ULTIMO CONTROLLO ANNUALE	DATA PROSSIMO CONTROLLO ANNUALE	ANNO COLLAUDO DA ESEGUIRE	DATA COLLAUDO ESEGUITO	/
Idrante 45	Piano terra	1	mar-16	/	/	20 mt		giugno-00	febbraio-21	febbraio-22	feb-26	febbraio-21	/
Idrante 45	Piano terra	2	mar-16	/	/	20 mt		giugno-00	febbraio-21	febbraio-22	feb-26	febbraio-21	/
Idrante 45	Piano terra	3	mar-16	/	/	20 mt		giugno-00	febbraio-21	febbraio-22	feb-26	febbraio-21	/
Idrante 45	Piano terra	4	mar-16	/	/	20 mt		giugno-00	febbraio-21	febbraio-22	feb-26	febbraio-21	/
Idrante 45	Piano terra	5	mar-16	/	/	20 mt		giugno-00	febbraio-21	febbraio-22	feb-26	febbraio-21	/
Idrante 45	Piano terra	6	mar-16	/	/	20 mt		giugno-00	febbraio-21	febbraio-22	feb-26	febbraio-21	/
Idrante 45	Piano terra	7	mar-16	/	/	20 mt		giugno-00	febbraio-21	febbraio-22	feb-26	febbraio-21	/
Idrante 45	Piano terra	8	mar-16	/	/	20 mt		giugno-00	febbraio-21	febbraio-22	feb-26	febbraio-21	/
Idrante 45	Piano terra	9	mar-16	/	/	20 mt		giugno-00	febbraio-21	febbraio-22	feb-26	febbraio-21	/
Idrante 45	Piano terra	10	mar-16	/	/	20 mt		giugno-00	febbraio-21	febbraio-22	feb-26	febbraio-21	/
Idrante 45	Piano terra	11	2006	/	/	20 mt		giugno-00	febbraio-21	febbraio-22	feb-26	febbraio-21	/
Idrante 45	1° piano	12	mar-16	/	/	20 mt		giugno-00	febbraio-21	febbraio-22	feb-26	febbraio-21	/
Idrante 45	1° piano	13	mar-16	/	/	20 mt		giugno-00	febbraio-21	febbraio-22	feb-26	febbraio-21	/
Idrante 45	1° piano	14	mar-16	/	/	20 mt		giugno-00	febbraio-21	febbraio-22	feb-26	febbraio-21	/
Idrante 45	1° piano	15	mar-16	/	/	20 mt		giugno-00	febbraio-21	febbraio-22	feb-26	febbraio-21	/
Idrante 45	1° piano	16	mar-16	/	/	20 mt		giugno-00	febbraio-21	febbraio-22	feb-26	febbraio-21	/
Idrante 45	Ingresso	17	2016	/	/	20 mt		giugno-00	febbraio-21	febbraio-22	feb-26	febbraio-21	/
Attacco VVF	Cortile	1	2020	/	/	2"		giugno-00	/	/	/	/	/
Gruppo pompe	Cortile	1	/	/	/	/		giugno-00	/	/	/	/	/
<b>Totale idranti UNI45 20 mt:</b>						<b>17</b>							
<b>Totale attacchi VVF:</b>						<b>1</b>							
<b>Totale gruppi pompe:</b>						<b>1</b>							
<b>Totale gruppi elettrogeni:</b>						<b>1</b>							

BIBLIOTECA													
TIPO APPARATO	LOCAZIONE	N°	ANNO FABBRICAZIONE	MATRICOLA	/	LUNGHEZZA	DATA ULTIMO CONTROLLO SEMESTRALE	DATA PROSSIMO CONTROLLO SEMESTRALE	DATA ULTIMO CONTROLLO ANNUALE	DATA PROSSIMO CONTROLLO ANNUALE	ANNO COLLAUDO DA ESEGUIRE	DATA COLLAUDO ESEGUITO	/
Idrante 45	Piano terra	1	2003	/	/	20 mt	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-24	febbraio-26	febbraio-21	/
Idrante 45	Piano terra	2	2016	/	/	20 mt	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-24	febbraio-26	febbraio-21	/
Idrante 45	1° piano	3	2016	/	/	20 mt	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-24	febbraio-26	febbraio-21	/
Attacco VVF	Esterno - Strada	1	/	/	/	/	agosto-23	febbraio-24	/	/	/	/	/
<b>Totale idranti UNI45 20 mt:</b>						<b>3</b>							
<b>Totale attacchi VVF:</b>						<b>1</b>							



COMUNE di SESTU  
(Città Metropolitana di Cagliari)

Settore Edilizia Pubblica, Infrastrutture, Strade, Ambiente e Servizi  
Tecnologici

SERVIZIO MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI TERMICI, DI  
CLIMATIZZAZIONE ED ANTINCENDIO DEGLI EDIFICI COMUNALI  
(durata: 24 MESI)

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Allegato 2  
Elenco estintori

L'Istruttore Tecnico  
ing. Maria Laura Pedditzi

Il Responsabile del Servizio  
ing. Giuseppe Pinna

## Rif. Capitolato Art. 36 – MANUTENZIONE ESTINTORI - TERMINOLOGIA, CONTROLLO, REVISIONE, COLLAUDO

ESTINTORI	TIPO APPARATO	LOCAZIONE	N°	ANNO FABBRICAZIONE	MATRICOLA	ESTINGUENTE	CARICA	DATA ULTIMO CONTROLLO SEMESTRALE	DATA PROSSIMO CONTROLLO SEMESTRALE	DATA ULTIMA REVISIONE TRIENNALE	DATA PROSSIMA REVISIONE TRIENNALE	ANNO COLLAUDO DA ESEGUIRE	DATA COLLAUDO ESEGUITO	ANNO SCADENZA ESTINTORE
ARCHIVIO COMUNALE	Estintore	Piano terra	1	2020	37666	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	dicembre-20	dicembre-23	2032	/	2038
	Estintore	Piano terra	2	2014	80147	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	luglio-22	luglio-25	2026	/	2032
BIBLIOTECA	Estintore	P. terra - Mediateca	1	2019	1872	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2031	/	2037
	Estintore	P. terra - Ingresso	2	2019	1315	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2031	/	2037
	Estintore	Piano terra	3	2014	74599	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
	Estintore	1° piano	4	2014	79705	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
	Estintore	1° piano	5	2014	79176	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
	Estintore	1° piano	6	2014	80279	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
	Estintore	1° piano	7	2014	79162	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
CASA OFELIA	Estintore	Piano terra	1	2019	2106	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2031	/	2037
	Estintore	Piano terra	2	2014	79798	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	luglio-22	luglio-25	2026	/	2032
CENTRO ANZIANI - PARCO COMUNALE "EFISIO MARCIS" - VIA FIUME	Estintore	Piano terra	3	gen-17	6033	CO <sub>2</sub>	5 Kg	agosto-23	febbraio-24	gennaio-22	gennaio-27	gennaio-27	/	gen-35
	Estintore	Piano terra	1	2016	12975	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2028	/	2034
CIMITERO	Estintore	Ufficio ingresso	1	2014	80117	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
MAGAZZINO COMUNALE	Estintore	Ingresso DX	1	2014	79211	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	luglio-22	luglio-25	2026	/	2032
	Estintore	Ingresso DX	2	2014	79931	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	luglio-22	luglio-25	2026	/	2032
	Estintore	Ingresso DX	3	apr-14	36904	CO <sub>2</sub>	5 Kg	agosto-23	febbraio-24	luglio-19	luglio-24	aprile-24	/	aprile-32
	Estintore			2017	53885	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2029	/	2035
	Estintore	Ingresso DX	4	2015	83890	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	luglio-22	luglio-25	2027	/	2033
	Estintore			apr-17	29195	CO <sub>2</sub>	5 Kg	agosto-23	febbraio-24	gennaio-22	gennaio-27	aprile-27	/	aprile-35
	Estintore			apr-17	29066	CO <sub>2</sub>	5 Kg	agosto-23	febbraio-24	gennaio-22	gennaio-27	aprile-27	/	aprile-35
	Estintore			apr-16	30842	CO <sub>2</sub>	2 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-21	febbraio-26	aprile-26	/	aprile-34
	Estintore			2014	13890	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2026	/	2032
	Estintore	Ingresso DX	5	2017	43644	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2029	/	2035
	Estintore			2017	37643	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2029	/	2035
	Estintore			2017	37673	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2029	/	2035
	Estintore			2017	52375	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2029	/	2035
	Estintore			2017	51689	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2029	/	2035
	MUNICIPIO	Estintore	Caldaia	1	2014	80293	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/
Estintore		Caldaia	2	2017	54973	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2029	/	2035
Estintore		Piano terra	3	giu-15	7817	CO <sub>2</sub>	5 Kg	agosto-23	febbraio-24	luglio-20	luglio-25	giugno-25	/	giugno-33
Estintore		Piano terra	4	2014	78811	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
Estintore		Piano terra	5	2014	80235	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
Estintore		Piano terra	6	2017	53779	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2029	/	2035
Estintore		1° piano	7	2014	79996	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
Estintore		1° piano	8	2014	79540	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
Estintore		2° piano	9	2017	62845	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2029	/	2035
Estintore		2° piano	10	2014	78752	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	luglio-22	luglio-25	2026	/	2032
Estintore		2° piano	11	2014	79960	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
Estintore		Aula consiliare	12	2010	9102	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2022	febbraio-23	2028
Estintore		Aula consiliare	13	2016	12659	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2028	/	2034
Estintore		Aula consiliare	14	2015	55252	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	luglio-22	luglio-25	2027	/	2033
Estintore		Aula consiliare	15	2010	9403	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2022	febbraio-23	2028
Estintore		Ufficio Messi	16	2017	37591	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2029	/	2035
Estintore		1° piano - C.O.C.	17	2014	73953	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
Estintore		2° P. - Off. Ragioneria	18	2017	38634	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2029	/	2035
Estintore		2° P. - Off. Ragioneria	19	2014	78432	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
PALESTRA VIA SANTI		Estintore	Palestra	1	2014	78959	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/
	Estintore	Palestra	2	2014	77592	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
	Estintore	Palestra	3	2017	43028	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2029	/	2035
POLIZIA MUNICIPALE	Estintore	Piano terra	1	2014	81050	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	luglio-22	luglio-25	2026	/	2032
	Estintore	Piano terra	2	giu-19	19093	CO <sub>2</sub>	5 Kg	agosto-23	febbraio-24	giugno-19	giugno-24	giugno-29	/	giu-37
	Estintore	Piano terra	3	2019	70949	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2031	/	2037
	Estintore	Piano terra		gen-23	157026	CO <sub>2</sub>	5 Kg	agosto-23	febbraio-24	gennaio-23	gennaio-28	gennaio-33	/	gen-41
	Estintore	Mitsubishi	4	2011	42555	Polvere	4 Kg	agosto-23	febbraio-24	luglio-22	luglio-25	2023	/	2029
	Estintore	Bravo	5	2017	17965	Polvere	2 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2029	/	2035
	Estintore	Dacia Duster	6	2020	10060	Polvere	4 Kg	agosto-23	febbraio-24	luglio-22	luglio-25	2032	/	2038
	Estintore	Panda		2023	10088	Polvere	2 Kg	agosto-23	febbraio-24	aprile-23	aprile-26	2035	/	2041
	Estintore	Zoe	7	2021	106594	Polvere	2 Kg	agosto-23	febbraio-24	gennaio-21	gennaio-24	2033	/	2039
	Estintore	Piano terra	1	2014	79968	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
SCUOLA VIA DANTE	Estintore	Piano terra	2	2011	644	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2023	agosto-23	2029
	Estintore	Piano terra	3	gen-20	5736	CO <sub>2</sub>	5 Kg	agosto-23	febbraio-24	gennaio-20	gennaio-25	dic-29	/	dic-37
	Estintore	Piano terra	4	2017	55062	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2029	/	2035
	Estintore	Piano terra	5	2011	739	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2023	agosto-23	2029
	Estintore	Piano terra	6	apr-17	28569	CO <sub>2</sub>	5 Kg	agosto-23	febbraio-24	gennaio-22	gennaio-27	mar-27	/	mar-35
	Estintore	Piano-1	7	2011	612	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2023	agosto-23	2029
	Estintore	Piano-1	8	2017	42953	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2029	/	2035
	Estintore	Piano-1	9	2017	55810	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2029	/	2035
	Estintore	Piano-1 - Lab. Chimica	10	2017	62434	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2029	/	2035
	Estintore	Piano-1		2014	78569	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
	Estintore	Piano-1 - Sala musica	11	2011	643	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2023	agosto-23	2029
	Estintore	1° piano	12	2011	630	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2023	agosto-23	2029
	Estintore	1° piano	13	2011	688	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2023	agosto-23	2029
	Estintore	1° piano	14	2014	79993	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
	Estintore	1° piano	15	gen-20	4934	CO <sub>2</sub>	5 Kg	agosto-23	febbraio-24	gennaio-20	gennaio-25	dic-29	/	dic-37
	Estintore	Palestra	16	lug-18	1877	CO <sub>2</sub>	5 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	lug-28	/	lug-36
	Estintore	Palestra	17	2020	38341	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2032	/	2038
	Estintore	Caldaia	18	2014	80397	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	luglio-22	luglio-25	2026	/	2032
Estintore	Loc. pompe		2023	62734	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	aprile-23	aprile-26	2035	/	2041	
SCUOLA VIA GAGARIN	Estintore	Piano terra	1	2014	80347	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
	Estintore	Piano terra	2	2014	79765	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
	Estintore	Cucina	3	2014	78522	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032

ESTINTORI	TIPO APPARATO	LOCAZIONE	N°	ANNO FABBRICAZIONE	MATRICOLA	ESTINGUENTE	CARICA	DATA ULTIMO CONTROLLO SEMESTRALE	DATA PROSSIMO CONTROLLO SEMESTRALE	DATA ULTIMA REVISIONE TRIENNALE	DATA PROSSIMA REVISIONE TRIENNALE	ANNO COLLAUDO DA ESEGUIRE	DATA COLLAUDO ESEGUITO	ANNO SCADENZA ESTINTORE
SCUOLA VIA GALILEI	Estintore	Piano terra	1	2019	1640	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2031	/	2037
	Estintore	Piano terra	2	2014	80329	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
	Estintore	Piano terra	3	2019	1380	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2031	/	2037
	Estintore	Piano terra	4	2019	1387	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2031	/	2037
	Estintore	Piano terra	5	2019	1433	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2031	/	2037
	Estintore	1° piano	6	2014	77526	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
	Estintore	1° piano	7	2019	1744	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2031	/	2037
	Estintore	1° piano	8	2019	1338	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2031	/	2037
	Estintore	1° piano	9	2011	149	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2023	agosto-23	2029
	Estintore	1° piano	10	2011	1200	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2023	agosto-23	2029
	Estintore	1° piano	11	2019	1333	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2031	/	2037
	Estintore	Caldaia	12	2011	133	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2023	agosto-23	2029
	Estintore	Loc. pompe	13	2019	1418	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2031	/	2037
	Estintore	Palestra	14	2020	414240	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2032	/	2038
	Estintore	Palestra	15	2020	414410	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2032	/	2038
	Estintore	Palestra	16	2020	414268	Polvere	6 Kg	febbraio-23	agosto-23	luglio-20	luglio-23	2032	/	2038
	Estintore	Palestra	17	giu-20	48695	CO2	5 Kg	agosto-23	febbraio-24	giugno-20	giugno-25	giu-30	/	giu-38
SCUOLA VIA LACONI	Estintore	Piano terra	1	2009	10370	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2021	luglio-20	2027
	Estintore	Piano terra	2	2009	11420	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2021	luglio-20	2027
	Estintore	Piano terra	3	2009	11445	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2021	luglio-20	2027
	Estintore	Piano terra	4	2009	11406	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2021	luglio-20	2027
	Estintore	Piano terra	5	2009	28913	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2021	luglio-20	2027
	Estintore	Loc. pompe	6	2009	11439	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2021	luglio-20	2027
SCUOLA VIA OTTAVIANO AUGUSTO	Estintore	Piano terra	1	2014	78824	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
	Estintore	Piano terra	2	2014	80192	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
	Estintore	Piano terra	3	2020	42235	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2032	/	2038
	Estintore	P. terra - Cucina	4	gen-20	4928	CO2	5 Kg	agosto-23	febbraio-24	gennaio-20	gennaio-25	gen-30	/	gen-38
SCUOLA VIA PIAVE	Estintore	Caldaia	5	2016	12649	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2028	/	2034
	Estintore	Piano terra	1	2014	78429	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
	Estintore	Piano terra	2	2014	74642	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
	Estintore	Piano terra	3	2014	80142	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
SCUOLA VIA REPUBBLICA	Estintore	Piano terra	4	2014	80289	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
	Estintore	Piano terra	1	2015	82856	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	luglio-22	luglio-25	2027	/	2033
	Estintore	Piano terra	2	2019	1375	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2031	/	2037
	Estintore	Piano terra	3	2019	1682	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2031	/	2037
	Estintore	Piano terra	4	2011	131	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2023	agosto-23	2029
	Estintore	Piano terra	5	2019	1950	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2031	/	2037
	Estintore	Piano terra	6	2019	1423	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2031	/	2037
	Estintore	Piano terra	7	2012	136888	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2024	agosto-23	2030
	Estintore	Piano terra	8	2019	1330	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2031	/	2037
	Estintore	Piano terra	9	2019	1675	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2031	/	2037
	Estintore	Piano terra	10	2011	220	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2023	agosto-23	2029
	Estintore	Piano terra	11	2019	1384	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2031	/	2037
	Estintore	P. terra - Mensa	12	2011	0241	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2023	agosto-23	2029
	Estintore	P. terra - Mensa	13	2011	0243	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2023	agosto-23	2029
	Estintore	P. terra - Mensa	13B	2011	287	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2023	agosto-23	2029
	Estintore	P. terra - Mensa	14	2011	0138	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2023	agosto-23	2029
	Estintore	1° piano	15	2019	1388	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2031	/	2037
	Estintore	1° piano	16	gen-20	4948	CO2	5 Kg	agosto-23	febbraio-24	gennaio-20	gennaio-25	gen-30	/	gen-38
	Estintore	1° piano	17	2019	1639	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2031	/	2037
	Estintore	1° piano	18	2016	12155	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2028	/	2034
	Estintore	1° piano	19	2019	1300	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2031	/	2037
	Estintore	1° piano	20	2011	295	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2023	agosto-23	2029
	Estintore	1° piano	21	2017	55887	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2029	/	2035
	Estintore	1° piano	22	2011	280	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2023	agosto-23	2029
	Estintore	1° piano	23	2019	1414	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2031	/	2037
	Estintore	1° piano	24	2019	1425	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2031	/	2037
	Estintore	1° piano	25	2017	42664	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2029	/	2035
	Estintore	1° piano	26	2023	153852	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	maggio-23	maggio-26	2035	/	2041
	Estintore	1° piano	27	2019	1415	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2031	/	2037
	Estintore	1° P. - Stanza E3		gen-23	157159	CO2	5 Kg	agosto-23	febbraio-24	gennaio-23	gennaio-28	gen-33	/	gen-41
Estintore	Caldaia	28	2017	54322	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2029	/	2035	
Estintore	Loc. pompe	29	2017	39367	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2029	/	2035	
SCUOLA VIA RESISTENZA	Estintore	Piano terra	1	2014	80131	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
	Estintore	Piano terra	2	2014	79733	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
	Estintore	Piano terra	3	2011	130	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	luglio-22	luglio-25	2023	luglio-22	2029
	Estintore	1° piano	4	2011	137	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	luglio-20	luglio-23	2023	agosto-23	2029
	Estintore	1° piano	5	2011	201	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	luglio-20	luglio-23	2023	agosto-23	2029
	Estintore	Loc. pompe		2023	67345	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	aprile-23	aprile-26	2035	/	2041
SCUOLA VIA TORINO	Estintore	Caldaia	6	2011	056	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	luglio-20	luglio-23	2023	agosto-23	2029
	Estintore	Piano terra	1	2019	2050	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2031	/	2037
	Estintore	Piano terra	2	gen-20	5722	CO2	5 Kg	agosto-23	febbraio-24	gennaio-20	gennaio-25	gen-30	/	gen-38
	Estintore	Piano terra	3	2011	760	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2023	agosto-23	2029
	Estintore	1° piano	4	2019	1229	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2031	/	2037
	Estintore	1° piano	5	2011	723	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2023	agosto-23	2029
	Estintore	1° piano	6	2019	1631	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2031	/	2037
	Estintore	1° piano	7	2014	79214	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	luglio-22	luglio-25	2026	/	2032
	Estintore	1° piano	7B	2014	78670	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
	Estintore	Loc. pompe	8	2019	1337	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2031	/	2037
	Estintore	Caldaia	9	2019	1776	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2031	/	2037
SCUOLA VIA VERDI	Estintore	Piano terra	1	2014	80109	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
	Estintore	Piano terra	2	2014	80426	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
	Estintore	P. terra - Mensa	3	2023	62183	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	aprile-23	aprile-26	2035	/	2041
	Estintore	P. terra - Mensa	4	2015	81877	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	luglio-22	luglio-25	2027	/	2033
	Estintore	Piano terra	5	2017	50415	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2029	/	2035
	Estintore	1° piano	11B	2020	41364	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	dicembre-20	dicembre-23	2032	/	2038
	Estintore	Piano terra	7	2016	12862	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2028	/	2034
	Estintore	Piano terra	8	2016	14157	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	febbraio-23	febbraio-26	2028	/	2034
	Estintore	1° piano	14	2020	41488	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	dicembre-20	dicembre-23	2032	/	2038
	Estintore	Piano terra	10	2015	83497	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	luglio-22	luglio-25	2027	/	2033
	Estintore	1° piano	11	2017	55297	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2029	/	2035
	Estintore	1° piano	12	2011	208	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2023	agosto-23	2029
	Estintore	1° piano	13	2014	78600	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	agosto-23	agosto-26	2026	/	2032
	Estintore	P. terra - Mensa	6	2020	38510	Polvere	6 Kg	agosto-23	febbraio-24	dicembre-20	dicembre-23	2032	/	2038
Estintore	Caldaia	15	2017	40054	Polvere	6 Kg	agosto-23	febb						

**TOTALE ESTINTORI**

<b><u>EDIFICI COMUNALI</u></b>	<b>Totale estintori a polvere da 6 kg:</b>	<b>Totale estintori a CO<sub>2</sub> da 5 kg:</b>	<b>Totale estintori a polvere da 4 kg:</b>	<b>Totale estintori a CO<sub>2</sub> da 2 kg:</b>	<b>Totale estintori a polvere da 2 kg:</b>
<b>ARCHIVIO COMUNALE</b>	2	0	0	0	0
<b>BIBLIOTECA</b>	7	0	0	0	0
<b>CASA OFELIA</b>	2	1	0	0	0
<b>CENTRO ANZIANI - PARCO COMUNALE "EFISIO MARCIS" - VIA FIUME</b>	1	0	0	0	0
<b>CIMITERO</b>	1	0	0	0	0
<b>MAGAZZINO COMUNALE</b>	10	3	0	1	0
<b>MUNICIPIO</b>	18	1	0	0	0
<b>PALESTRA VIA SANTI</b>	3	0	0	0	0
<b>POLIZIA MUNICIPALE</b>	2	2	2	0	3
<b>SCUOLA VIA DANTE</b>	16	4	0	0	0
<b>SCUOLA VIA GAGARIN</b>	3	0	0	0	0
<b>SCUOLA VIA GALILEI</b>	16	1	0	0	0
<b>SCUOLA VIA LACONI</b>	6	0	0	0	0
<b>SCUOLA VIA OTTAVIANO AUGUSTO</b>	4	1	0	0	0
<b>SCUOLA VIA PIAVE</b>	4	0	0	0	0
<b>SCUOLA VIA REPUBBLICA</b>	29	2	0	0	0
<b>SCUOLA VIA RESISTENZA</b>	7	0	0	0	0
<b>SCUOLA VIA TORINO</b>	9	1	0	0	0
<b>SCUOLA VIA VERDI</b>	16	0	0	0	0
<b>TOTALI</b>	<b>156</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

**Gli elenchi sono indicativi e potrebbero subire variazioni.**

**Si precisa che potranno essere oggetto di manutenzione e revisione gli estintori presenti in altri stabili oltre quelli sopra indicati.**



COMUNE di SESTU  
(Città Metropolitana di Cagliari )

Settore Edilizia Pubblica, Infrastrutture, Strade, Ambiente e Servizi  
Tecnologici

SERVIZIO MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI TERMICI, DI  
CLIMATIZZAZIONE, ANTINCENDIO DEGLI EDIFICI COMUNALI

(durata 24 mesi)

ELENCO PREZZI

L'Istruttore Tecnico  
ing. Maria Laura Pedditzi

Il Rup/Responsabile del Settore  
ing. Giuseppe Pinna

## IMPIANTI TERMICI

Rif.	Descrizione	Costo unitario
1	<b>ANALISI E OTTIMIZZAZIONE DELLA COMBUSTIONE CALDAIE AD USO CIVILE</b> I prezzi citati comprendono i seguenti servizi: a) regolazione dei dispositivi atti alla taratura della combustione; b) analisi strumentale della combustione a norme UNI 10389 e rilascio di un documento riportante l'esito della stessa; c) aggiornamento libretto di centrale. <b>CALDAIE E BRUCIATORI</b>	
1.1	a) potenzialità fino a 35 KW b) potenzialità da / a da 36 a 116 KW c) potenzialità da / a da 117 a 348 KW d) potenzialità da / a da 349 a 697 KW e) potenzialità da / a da 698 a 860 KW	€ 80,00/cad. € 100,00/cad. € 120,00/cad. € 150,00/cad. € 200,00/cad.
2	<b>MANUTENZIONE ORDINARIA CALDAIE (CON BRUCIATORI AD ARIA SOFFIATA)</b> 1) scovolatura tubi di fumo; 2) aspirazione scorie e loro asportazione dalla C.T. con smaltimento ecologico; 3) aspirazione scorie condotto raccordo caldaia-canna fumaria-scatola fumi; 4) verifica guarnizioni di tenuta delle camere caldaia e fumi; 5) verifica turbolatori; 6) segnalazione eventuali perdite acqua;	
2,1	a) fino a 35 KW b) da 35 a 116 KW c) da 117 a 348 KW d) da 349 a 697 KW e) da 698 a 860 KW Il ritiro del materiale prodotto dalla manutenzione è compreso nel prezzo	€ 86,00/cad. € 120,00/cad. € 155,00/cad. € 204,00/cad. € 236,00/cad.
3	<b>MANUTENZIONE ORDINARIA BRUCIATORI (Rif. Norme UNI vigenti).</b> Operazioni previste (Rif. Norme UNI vigenti): 1) Pulizia parti accessibili: a) corpo bruciatore; b) testa di combustione; c) fotoresistenza/sonda rilevazione ionica; d) elettrodi accensione; e) ugelli; f) filtri combustibile. 2) Controlli: a) tenuta elettrovalvole;	

	b) tenuta circuiti combustibile;	
	c) pompa gasolio/olio combustibile;	
	d) isolamento e funzionamento parti elettriche.	
	3) Aggiornamento libretto di impianto/libretto centrale.	
03.01.	a) fino a 35 KW	€ 75,00/cad.
00	b) da 35 a 116 KW	€ 86,00/cad.
	c) da 117 a 348 KW	€ 119,00/cad.
	d) da 349 a 697 KW	€ 151,00/cad.
	e) da 698 a 860 KW	€ 214,00/cad.

#### **4 MANUTENZIONE ORDINARIA BRUCIATORI (CON ABBONAMENTO STAGIONALE)**

Operazioni eseguite con utilizzo di mano d'opera specializzata.

##### **OPERAZIONI PREVISTE**

1. Manutenzione ordinaria;
2. Visite su richiesta per blocco bruciatore e controllo.

04.01.	a) fino a 35 KW	€ 140,00/cad.
00	b) da 35 a 116 KW	€ 172,00/cad.
	c) da 117 a 348 KW	€ 204,00/cad.
	d) da 349 a 697 KW	€ 247,00/cad.
	e) da 698 a 860 KW	€ 289,00/cad.

valori riferiti alla potenzialità nominale della caldaia o del generatore di aria calda. Le operazioni di accensione degli impianti all'inizio della stagione e spegnimento alla fine stagione comportano un aumento pari al 50%.

#### **5 MANUTENZIONE ORDINARIA BRUCIATORI (CON ABBONAMENTO ANNUALE) con accensione e spegnimento impianto inizio e fine stagione**

Operazioni eseguite con utilizzo di mano d'opera specializzata

##### **OPERAZIONI PREVISTE**

1. Manutenzione ordinaria;
2. Visite su richiesta per blocco bruciatore e controllo.

5,1	a) fino a 35 KW	€. 298,50/cad.
	b) da 35 a 116 KW	€. 321,00/cad.
	c) da 117 a 348 KW	€. 434,00/cad.
	d) da 349 a 697 KW	€. 482,00/cad.
	e) da 698 a 860 KW	€. 531,00/cad.

valori riferiti alla potenzialità nominale della caldaia o del generatore di aria calda.

#### **6 INSTALLAZIONE E AVVIAMENTO BRUCIATORI**

- Modifica piastra e relativa coibentazione;
- collegamenti elettrici e alla linea combustibile (già predisposti);
- accensione e taratura del bruciatore con prove di funzionalità e prove di rendimento.
- eventuale revisione

##### **06.01. BRUCIATORI A GASOLIO**

00	- fino a 180 Kw	€ 170,00/cad.
	- da 181 Kw a 590 Kw	€ 220,00/cad.
	- da 591 Kw a 1.176 Kw	€ 300,00/cad.

- da 1.177 Kw in poi € 350,00/cad.
- 7 MANUTENZIONE E CONDUZIONE SECONDO NORME VIGENTI- TERZO RESPONSABILE**  
 ASSUNZIONE DELLA RESPONSABILITÀ A MEZZO DELEGA COME PREVISTO DALLA LEGGE 10/91 E DAL D.P.R. 412/93  
 Obblighi Terzo Responsabile:
- osservanza sulla sicurezza degli impianti norme UNI – CEI;
  - attività del risparmio di energia D.P.R. 412/93 art. 11 comma 9 – 12 - 13 - 14 – 15 - 16 – 17 ;
  - rispetto del periodo annuale di esercizio D.P.R. 412/93 art. 2 e art. 3;
  - osservanza dell'orario di riscaldamento D.P.R. 412/93 art. 9;
  - mantenimento della temperatura ambiente D.P.R. 412/93 art. 4;
  - salvaguardia dell'ambiente D.P.R. 412/93 art. 1 comma N ;
  - mantenimento del rendimento di combustione D.P.R. 412/93 art. 11 comma 14 – 15 - 16 17 norme UNI 10389;
  - compilazione e conservazione del libretto di centrale D.P.R. 412/93 art. 11 comma 5, comma 6;
  - attività di interventi di riordino alle norme vigenti degli impianti, relativi all'impianto di riscaldamento (se necessari);
  - attività degli interventi di riqualificazione tecnologica.
- |        |               |               |
|--------|---------------|---------------|
| 07.01. | Fino a 200    | € 260,00/cad. |
| 00     | da 201 a 350  | € 380,00/cad. |
|        | da 351 a 600  | € 430,00/cad. |
|        | da 601 a 1000 | € 600,00/cad. |
- 8 CONTROLLO QUANTITA' GASOLIO**  
 - Controllo mensile quantità di gasolio all'interno del serbatoio con comunicazione al settore competente del € 25,00/cad.

## IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO

Rif.	Descrizione	Costo unitario
1	Ricarica completa di unità interna ed esterna di condizionamento a pompa di calore con gas tipo 407 o 410 A o R32, consistente in pulitura delle condotte, esecuzione del vuoto della macchina, ricarica di gas refrigerante in base a tipo di macchina e verifica del perfetto funzionamento della macchina.	€ 200/cad.
2	Pulizia e sanificazione di unità terminale di sistema centralizzato ad acqua e/o a gas refrigerante, del tipo a fan-coils e/o split system, comprendente: smontaggio o apertura del mobile a protezione dell'apparecchiatura; disconnessione elettrica dell'apparecchiatura; pulizia ed igienizzazione dell'apparecchiatura mediante asportazione su tutte le parti interne, ed esterne, dei filtri e delle batterie alettate dei residui di polvere, morchia, materiale untuoso e qualsiasi altro materiale depositato sulle superfici, mediante l'utilizzo di una soluzione ad elevato potere disincrostante e quindi asportazione mediante idoneo aspiraliquidi dotato di filtro HEPA; lavaggio chimico di tutte le parti interne ed esterne dell'apparecchiatura, delle batterie alettate con l'impiego di una soluzione ad elevato potere detergente; sanificazione di tutte le parti interne ed esterne dell'apparecchiatura, dei filtri e delle batterie alettate con l'impiego di una soluzione ad elevato potere antibatterico; rimontaggio delle parti precedentemente rimosse e ripristino funzionalità dell'apparecchiatura:	
2 a	a) parete	€ 12,00 cad
2 b	b) pavimento	€ 20,00 cad
2 c	c) cassetta/soffitto	€ 35,00 cad
3	Fornitura di telecomando universale per condizionatori esistenti.	€ 50,00/cad.
4	Fornitura e posa in opera di POMPA DI CALORE di tipo monosplit inverter reversibile Aria-Aria, tipo mitsubishi, daikin, sharp, carrier e similari, con funzione di risparmio energetico, ad elevata efficienza energetica COP superiore a 4,5 (A++) e SEER superiore a 6,5 (A++), gas refrigerante ecologico R32, composta da unità interna a parete e unità esterna, collegate fra loro ( fino a mt. 5) , in opera completa di tubazioni di scarico condensa, tubazioni in rame coibentato, set di fissaggio, compreso il collegamento elettrico e la messa a terra. I collegamenti elettrici (alimentazione elettrica unità interna 220V/1 – 50 Hz)	

dovranno essere realizzati con cavi antifiamma ed in prossimità di ogni split dovrà essere installato un apposito interruttore magnetotermico per la protezione ed il sezionamento di ogni apparecchio. Le macchine dovranno essere dotate di telecomando a raggi infrarossi, oppure, a richiesta, dotate di filocomando; livello di rumorosità interna non dovrà essere superiore, a seconda delle potenze, rispettivamente, ai seguenti valori: db (A) 20-20-25-30; Doppio sistema di filtraggio (filtri a rete + filtri depuratori). Funzione di autorestart in caso di interruzione di corrente (per le installazioni in locali tecnici quali sale server, telefoniche etc.); 3 velocità di funzionamento del ventilatore + funzione AUTO. Funzioni speciali notturna / deumidificazione / ventilazione. Programmatore giornaliero mediante il telecomando. L'unità esterna dovrà essere posizionata a qualsiasi altezza su apposite mensole esterne in acciaio elettrozincato a caldo e verniciate complete di tamponi antivibranti in neoprene o materiale simile. I collegamenti frigoriferi dalle unità interne a quelle esterne (da condensante ad evaporante) saranno eseguiti con tubazione in rame di idonee dimensioni decapeate e preisolate. Lo scarico della condensa dell'unità esterna dovrà essere realizzato con tubazioni in rame e/o PVC rigido e/o spiralato di idonee dimensioni e ove occorra, mascherato entro canalette in PVC autoestinguente di colore simile a quello della parete di fissaggio, da utilizzarsi pure per l'eventuale alloggiamento dei collegamenti elettrici fra le due unità e l'impianto elettrico esistente. La distanza massima tra l'unità interna e quella esterna sarà quella consentita dalla casa costruttrice. Saranno altresì compreso tutto quant'altro occorrente per dare i lavori finiti e realizzati a regola d'arte e compresa la garanzia di due anni e la dichiarazione di esecuzione dei lavori a regola d'arte ai sensi della vigente normativa.

4a	Potenza utile circa 2,5 kw	€ 1.170,63 cad
4b	Potenza utile circa 3,5 kw	€ 2.140,78 cad
4c	Potenza utile circa 5,0 kw	€ 2.320,72 cad
4d	Potenza utile circa 6,0 kw	€ 2.607,62 cad
4e	Potenza utile circa 10,0 kw	€ 3.266,79 cad
5	Fornitura e posa in opera di MATERIALI VARI E RACCORDERIA per interventi di riparazione di pompa di calore di tipo split e/o su unità esterna (motocondensante) posizionata a qualsiasi altezza, funzionante ed adeguato al modello e potenza della pompa interessata, compreso quant'altro occorrente per dare il lavoro finito e realizzato a regola d'arte	

- quali: tubazioni in rame, canala ed accessori, cavi di alimentazione a norma ASTM B280/EN12735-1 • Conforme alla direttiva PED 2014/68/UE , adatto per i nuovi gas ecologici R32; Isolamento anticondensa. Prezzo per condizionatore € 50,00/cad.
- 6 Fornitura e posa in opera di TERMOSTATO AMBIENTE estate/inverno per pompa di calore di tipo split, dato in opera funzionante ed adeguato al modello e potenza della pompa interessata, compreso quant'altro occorrente per dare il lavoro finito e realizzato a regola d'arte. € 80,00/cad.
- 7 Fornitura e posa in opera di VALVOLINA GAS per pompa di calore di tipo split, data in opera funzionante ed adeguato al modello e potenza della pompa interessata, compreso quant'altro occorrente per dare il lavoro finito e realizzato a regola d'arte. € 50,00/cad.
- 8 Fornitura e posa in opera di ELETTRIVALVOLA per pompa di calore di tipo split, data in opera funzionante ed adeguato al modello e potenza della pompa interessata, compreso quant'altro occorrente per dare il lavoro finito e realizzato a regola d'arte. € 150,00/cad.
- 9 Fornitura e sostituzione di SCHEDE ELETTRONICA nella U.I., compreso ogni onere e tutte le verifiche necessarie a dare la macchina perfettamente funzionante ed in particolar modo: controllo delle sonde termiche; controllo funzionamento bobina del compressore; controllo funzionamento del telecomando. € 320,00/cad.
- 10 Fornitura e sostituzione di BOBINA COMPRESSORE nella U.I., compreso ogni onere e tutte le verifiche necessarie a dare la macchina perfettamente funzionante. € 110,00/cad.
- 11 Fornitura e sostituzione di SONDA TERMICA nella U.I., compreso ogni onere e tutte le verifiche necessarie a dare la macchina perfettamente funzionante. € 70,00/cad.
- 12 Relazione a firma di un tecnico abilitato sullo stato di funzionamento delle macchine presenti negli stabili comunali. € 250,00/stabile
- 13 Svotamento impianto e successivo ricarimento, eliminazione sedimenti tubazioni. Pulizia delle batterie di scambio termico, pulizia dei filtri vetilconvettori, controllo generale e regolazione quadro comando, controllo generale delle elettropompe di circolazione, controllo del circuito gas freon della pompa di calore e ricarica. € 500,00/stabile

## IMPIANTI ANTINCENDIO

Rif.	Descrizione	Costo unitario
<b>1</b>	<b>MANUTENZIONE</b>	
1.1	Controllo semestrale e sorveglianza mensile estintori portatili a polvere/CO2 da eseguirsi in conformità alla norma UNI 9994-1 del 2013, comprensivo del controllo del manometro e manichetta per estintore, compresa la pulizia dell'estintore, del supporto e del cartello, la fornitura e compilazione del cartellino la registrazione su appositi moduli e nel "registro delle attrezzature antincendio".	€ 8,00/cad./anno
1.2	Verifica semestrale idrante e manichette UNI 45 om UNI 70 e naspi da eseguirsi secondo la norma UNI 10779	€ 10,00/cad./anno
1.3	Verifica annuale idrante e manichette UNI 45 om UNI 70 e naspi comprendente prova di pressione secondo la norma UNI 10779	€ 15,00/cad./anno
1.4	Verifica semestrale idranti soprassuolo (colonna e V.F.)	€ 11,00/cad./anno
1.5	Verifica semestrale stazioni di pompaggio antincendio alimentazioni con elettropompe	€ 100,00/cad./anno
1.6	Verifica semestrale pulsanti di allarme antincendio/fumi	€ 6,00/cad./anno
1.7	Verifica semestrale impianto rilevazioni fumi	€ 6,00/cad./anno
<b>2</b>	<b>REVISIONE ESTINTORI</b>	
2.1	Revisione estintori portatili a polvere da eseguirsi in conformità alla norma UNI 9994-1 del 2013, con la sostituzione e ricarica dell'agente estinguente, lo smaltimento dell'agente estinguente, la sigillatura, la ricollocazione nella posizione indicata, la pulizia dell'estintore, del supporto e del cartello, la fornitura e la compilazione del cartellino e la registrazione su appositi moduli e nel "registro delle attrezzature antincendio".	€ 16,00/cad
2.2	Revisione estintori portatili a CO2 da eseguirsi in conformità alla norma UNI 9994-1 del 2013, con la sostituzione e ricarica dell'agente estinguente, lo smaltimento dell'agente estinguente, la sigillatura, la ricollocazione nella posizione indicata, la pulizia dell'estintore, del supporto e del cartello, la fornitura e la compilazione del cartellino e la registrazione su appositi moduli e nel "registro delle attrezzature antincendio".	€ 20,00/cad.
<b>3</b>	<b>COLLAUDI ESTINTORI e MANICHETTE</b>	
3.1	Collaudo estintori portatili a polvere da eseguirsi in conformità alla norma UNI 9994-1 del 2013, atto a verificare la stabilità della bombola dell'estintore con la compilazione del cartellino e la registrazione su appositi moduli e nel "registro delle attrezzature antincendio".	€ 30,00/cad.
3.2	Collaudo estintori portatili a polvere/CO2 da eseguirsi in conformità alla norma UNI 9994-1 del 2013, atto a verificare la stabilità della bombola dell'estintore con la	€ 45,00/cad.

compilazione del cartellino e la registrazione su appositi moduli e nel "registro delle attrezzature antincendio".

- 03.04. Collaudo idrante manichette da effettuarsi ogni 5 anni su € 50,00/cad.  
00 gli impianti suddetti:, in particolare su tutti i sistemi equipaggiati il tutto come previsto dalla norma UNI 671-3.

#### **4 FORNITURA E POSA ATTREZZATURE**

- 4.1 Estintori a polvere da kg. 2 € 23,00/cad.  
4.2 Estintori a polvere da kg. 4 € 29,00/cad.  
4.3 Estintori a polvere da kg. 6 € 39,00/cad.  
4.4 Estintori a polvere da kg. 12 € 49,00/cad.  
4.5 Estintori CO2 da kg. 2 € 58,00/cad.  
4.6 Estintori CO2 da kg. 5 € 90,00/cad.  
4.7 Cassette per estintori, in plastica trasparente a spigoli € 49,00/cad.  
arrotondati  
4.8 Cassette per estintori, in lamiera con lastra in materiale € 37,00/cad.  
tipo "Safe-crash" o equivalente, a spigoli arrotondati  
4.9 Piantana porta estintore € 29,00/cad.  
4.12 Fornitura e posa di staffe per estintori € 5,00/cad.

#### **05.01. RICARICA E PARTI DI RICAMBIO ESTINTORI 00 PORTATILI**

- 5.1.1 Ricarica estintori a polvere polivalente ABC compresa € 20,00/cad.  
pressurizzazione e revisione valvola di intercettazione:  
5.1.2 Sostituzione manometro € 4,00/cad.  
5.1.3 Sostituzione valvola senza manometro € 6,00/cad.  
5.1.4 Sostituzione tubo flessibile € 2,80/cad.  
5.1.5 Sostituzione spinetta di sicurezza € 1,50/cad.  
05.02. Ricarica e parti di ricambio estintori portatili a CO2  
00  
05.02. Ricarica estintori a CO2: € 20,00/cad.  
01  
5.2.2 Sostituzione valvola € 5,00/cad.  
5.2.3 Sostituzione raccordo con cono di erogazione per i kg. 2 e € 2,50/cad.  
i kg.3  
5.2.4 Sostituzione tubo flessibile con cono per kg. 5 € 5,00/cad.

#### **6 MANUTENZIONE CASSETTE ANTINCENDIO**

- 6.1 Sostituzione (fornitura e posa) manichetta UNI 45 mt. 20 € 38,00/cad.  
6.2 Sostituzione (fornitura e posa) manichetta UNI 70 mt. 20 € 55,00/cad.  
6.3 Sostituzione lancia a norme UNI 45 a 3 effetti senza velo € 27,00/cad.  
6.4 Sostituzione lancia a norme UNI 70 a 3 effetti senza velo € 60,00/cad.  
6.5 Sostituzione valvola € 4,00/cad.  
6.7 Sostituzione lastra in materiale tipo "Safe-Crash" o € 10,00/cad.  
equivalente

#### **7 FORNITURA E POSA CARTELLONISTICA CASSETTE DA INCASSO INERENTE ESTINTORI, IDRANTI, CASSETTE ANTINCENDIO**

- 7.1 Fornitura e posa in opera segnaletica di sicurezza € 4,00/cad.  
monofacciale (cartelli antincendio: estintore, idrante, ecc. -  
cartelli di salvataggio: uscita di emergenza, percorsi di

esodo, ecc.), dim. cm. 25x25 circa

7.2 Fornitura e posa in opera di cassetta da incasso per € 25,00/cad.  
idrante telaio normokit UNI 45, di colore rosso

## **12 FORNITURA DI REGISTRI DELLA SICUREZZA E DEI CONTROLLI ANTINCENDIO**

12.1 Fornitura registri della sicurezza e dei controlli antincendio € 5,00/cad.

Qualora tra i prezzi di cui all'elenco prezzi non siano previsti prezzi per i lavori in variante, si procede alla formazione di nuovi prezzi, mediante apposito verbale di concordamento.

**Il presente elenco prezzi verrà utilizzato per interventi di manutenzione ordinaria su nuovi impianti in eventuali stabili comunali ulteriori rispetto a quelli individuati nella presente procedura e per gli interventi di manutenzione straordinaria.**

**Qualora tra i prezzi di cui all'elenco non siano previsti prezzi per lavorazioni che dovranno essere eseguite si procederà in base a quanto previsto nell'art. 2 del capitolato speciale d'appalto.**



COMUNE di SESTU  
(Città Metropolitana di Cagliari)

Settore Edilizia Pubblica, Infrastrutture, Strade, Ambiente e Servizi  
Tecnologici

SERVIZIO MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI TERMICI, DI  
CLIMATIZZAZIONE ED ANTINCENDIO DEGLI EDIFICI COMUNALI  
(durata: 24 MESI)

COMPUTO ONERI SICUREZZA

L'Istruttore Tecnico  
ing. Maria Laura Pedditzi

Il Responsabile del Servizio  
ing. Giuseppe Pinna





COMUNE di SESTU  
(Città Metropolitana di Cagliari)

Settore Edilizia Pubblica, Infrastrutture, Strade, Ambiente e Servizi  
Tecnologici

SERVIZIO MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI TERMICI, DI  
CLIMATIZZAZIONE ED ANTINCENDIO DEGLI EDIFICI COMUNALI  
(durata: 24 MESI)

CALCOLO INCIDENZA MANODOPERA

L'Istruttore Tecnico  
ing. Maria Laura Pedditzi

Il Responsabile del Servizio  
ing. Giuseppe Pinna

Oggetto	Costo servizio n. 1 intervento	Quantità	N. interventi annuali	Costo annuale	Totale ore manodopera	Costo orario	Costo Manodopera/anno
<b>Caldaia da 36 a 116 Kw</b>							
ANALISI E OTTIMIZZAZIONE DELLA COMBUSTIONE CALDAIE AD USO CIVILE	100,00	3,00	1	300,00	<b>10,50</b>	21,49	<b>225,65</b>
MANUTENZIONE ORDINARIA CALDAIE	120,00	3,00	2	720,00	<b>25,50</b>	21,49	<b>548,00</b>
MANUTENZIONE ORDINARIA BRUCIATORI (CON ABBONAMENTO ANNUALE)	321,00	3,00	1	963,00	<b>33,75</b>	21,49	<b>725,29</b>
AVVIAMENTO BRUCIATORI	170,00	3,00	1	510,00	<b>18,00</b>	21,49	<b>386,82</b>
CONTROLLO QUANTITÀ GASOLIO	25,00	3,00	6	450,00	<b>15,75</b>	21,49	<b>338,47</b>
MANUTENZIONE E CONDUZIONE SECONDO NORME VIGENTI TERZO RESPONSABILE	260,00	3,00	1	780,00	<b>23,25</b>	25,69	<b>597,29</b>
<b>Caldaia da 117 a 348 Kw</b>							
ANALISI E OTTIMIZZAZIONE DELLA COMBUSTIONE CALDAIE AD USO CIVILE	120,00	4,00	1	480,00	<b>17,00</b>	21,49	<b>365,33</b>
MANUTENZIONE ORDINARIA CALDAIE	155,00	4,00	2	1.240,00	<b>44,00</b>	21,49	<b>945,56</b>
MANUTENZIONE ORDINARIA BRUCIATORI (CON ABBONAMENTO ANNUALE)	434,00	4,00	1	1.736,00	<b>61,00</b>	21,49	<b>1.310,89</b>
AVVIAMENTO BRUCIATORI	220,00	4,00	1	880,00	<b>31,00</b>	21,49	<b>666,19</b>
CONTROLLO QUANTITÀ GASOLIO	25,00	4,00	6	600,00	<b>21,00</b>	21,49	<b>451,29</b>
MANUTENZIONE E CONDUZIONE SECONDO NORME VIGENTI TERZO RESPONSABILE	380,00	4,00	1	1.520,00	<b>45,00</b>	25,69	<b>1.156,05</b>
						a riportare	<b>7.716,82</b>

Oggetto	Costo servizio n. 1 intervento	Quantità	N. interventi annuali	Costo annuale	Totale ore manodopera	Costo orario	Costo Manodopera/anno
						riporto	<b>7.716,82</b>
<b>Caldaia da 349 a 397 Kw</b>							
ANALISI E OTTIMIZZAZIONE DELLA COMBUSTIONE CALDAIE AD USO CIVILE	150,00	1,00	1	150,00	<b>5,00</b>	21,49	<b>107,45</b>
MANUTENZIONE ORDINARIA CALDAIE	204,00	1,00	2	408,00	<b>14,00</b>	21,49	<b>300,86</b>
MANUTENZIONE ORDINARIA BRUCIATORI (CON ABBONAMENTO ANNUALE)	482,00	1,00	1	482,00	<b>17,00</b>	21,49	<b>365,33</b>
AVVIAMENTO BRUCIATORI	220,00	1,00	1	220,00	<b>8,00</b>	21,49	<b>171,92</b>
CONTROLLO QUANTITÀ GASOLIO	25,00	1,00	6	150,00	<b>5,00</b>	21,49	<b>107,45</b>
MANUTENZIONE E CONDUZIONE SECONDO NORME VIGENTI TERZO RESPONSABILE	430,00	1,00	1	430,00	<b>13,00</b>	25,69	<b>333,97</b>
Pulizia e sanificazione di unità terminale di sistema centralizzato ad acqua e/o a gas refrigerante, del tipo a fan-coils e/o split system, comprendente: smontaggio o apertura del mobile a protezione dell'apparecchiatura; disconnessione elettrica dell'apparecchiatura; pulizia ed igienizzazione dell'apparecchiatura mediante asportazione su tutte le parti interne, ed esterne, dei filtri e delle batterie alettate dei residui di polvere, morchia, materiale untuoso e qualsiasi altro materiale depositato sulle superfici, mediante l'utilizzo di una soluzione ad elevato potere disincrostante e quindi asportazione mediante idoneo aspiraliquidi dotato di filtro HEPA; lavaggio chimico di tutte le parti interne ed esterne dell'apparecchiatura, delle batterie alettate con l'impiego di una soluzione ad elevato potere detergente; sanificazione di tutte le parti interne ed esterne dell'apparecchiatura, dei filtri e delle batterie alettate con l'impiego di una soluzione ad elevato potere antibatterico; rimontaggio delle parti precedentemente rimosse e ripristino funzionalità dell'apparecchiatura:							
a) parete	12,00	88,00	2	2.112,00	<b>79,57</b>	21,49	<b>1.710,06</b>
						a riportare	<b>10.813,85</b>

Oggetto	Costo servizio n. 1 intervento	Quantità	N. interventi annuali	Costo annuale	Totale ore manodopera	Costo orario	Costo Manodopera/anno
						riporto	<b>10.813,85</b>
b) pavimento	20,00	109,00	2	4.360,00	<b>163,50</b>	21,49	<b>3.513,68</b>
c) cassetta/soffitto	35,00	0,00	2	,00	<b>16,00</b>	21,49	<b>,00</b>
Relazione a firma di un tecnico abilitato sullo stato di funzionamento delle macchine presenti negli stabili comunali.	250,00	15,00	1	3.750,00	<b>135,00</b>	25,69	<b>,00</b>
Svuotamento impianto e successivo ricarimento, eliminazione sedimenti tubazioni. Pulizia delle batterie di scambio termico, pulizia dei filtri vetilconvettori, controllo generale e regolazione quadro comando, controllo generale delle elettropompe di circolazione, controllo del circuito gas freon della pompa di calore e ricarica.	500,00	7,00	1	3.500,00	<b>94,00</b>	21,49	<b>2.020,06</b>
Controllo livelli e assistenza riempimento cisterne	257,75	1,00	4	1.031,00	<b>30,00</b>	21,49	<b>644,70</b>
Controllo semestrale e sorveglianza mensile estintori portatili a polvere/CO2 da eseguirsi in conformità alla norma UNI 9994:2003, comprensivo del controllo del manometro e manichetta per estintore, compresa la pulizia dell'estintore, del supporto e del cartello, la fornitura e compilazione del cartellino la registrazione su appositi moduli e nel "registro delle attrezzature antincendio".	8,00	178,00	2	2.848,00	<b>103,00</b>	21,49	<b>2.213,47</b>
Verifica semestrale idrante e manichette UNI 45 om UNI 70 e naspi da eseguirsi secondo la norma UNI 10779	10,00	75,00	2	1.500,00	<b>56,25</b>	21,49	<b>1.208,81</b>
Verifica semestrale idranti soprassuolo (colonna e V.F.)	11,00	13,00	2	286,00	<b>10,83</b>	21,49	<b>232,81</b>
Verifica semestrale stazioni di pompaggio antincendio alimentazioni con elettropompe	100,00	10,00	2	2.000,00	<b>68,00</b>	21,49	<b>1.461,32</b>
Revisione estintori portatili a polvere da eseguirsi in confomità alla norma UNI 9994:2003, con la sostituzione e ricarica dell'agente estinguente, lo smaltimento dell'agente estinguente, la sigillatura, la ricollocazione nella posizione indicata, la pulizia dell'estintore, del supporto e del cartello, la fornitura e la compilazione del cartellino e la registrazione su appositi moduli e nel "registro delle attrezzature antincendio".	16,00	154,00	1	2.464,00	<b>92,40</b>	21,49	<b>1.985,68</b>
						a riportare	<b>24.094,38</b>

Oggetto	Costo servizio n. 1 intervento	Quantità	N. interventi annuali	Costo annuale	Totale ore manodopera	Costo orario	Costo Manodopera/anno
						riporto	<b>24.094,38</b>
Revisione estintori portatili a CO2 da eseguirsi in conformità alla norma UNI 9994:2003, con la sostituzione e ricarica dell'agente estinguente, lo smaltimento dell'agente estinguente, la sigillatura, la ricollocazione nella posizione indicata, la pulizia dell'estintore, del supporto e del cartello, la fornitura e la compilazione del cartellino e la registrazione su appositi moduli e nel "registro delle attrezzature antincendio".	20,00	10,00	1	200,00	<b>4,00</b>	21,49	<b>85,96</b>
Collaudo estintori portatili a polvere da eseguirsi in conformità alla norma UNI 9994:2003, atto a verificare la stabilità della bombola dell'estintore con la compilazione del cartellino e la registrazione su appositi moduli e nel "registro delle attrezzature antincendio".	30,00	57,00	1	1.710,00	<b>64,60</b>	21,49	<b>1.388,25</b>
Collaudo estintori portatili a CO2 da eseguirsi in conformità alla norma UNI 9994:2003, atto a verificare la stabilità della bombola dell'estintore con la compilazione del cartellino e la registrazione su appositi moduli e nel "registro delle attrezzature antincendio".	45,00	3,00	1	135,00	<b>5,25</b>	21,49	<b>112,82</b>
Collaudo idrante manichette da effettuarsi ogni 5 anni su gli impianti suddetti; in particolare su tutti i sistemi equipaggiati il tutto come previsto dalla norma UNI 671-3.	50,00	42,00	1	2.100,00	<b>79,33</b>	21,49	<b>1.704,87</b>

<b>Totale Costo del servizio a canone annuo oneri esclusi (IVA esclusa)</b>				<b>€ 40.015,00</b>	<b>Totale costo manodopera</b>	<b>27.386,29</b>
<b>Totale Costo del servizio per 24 mesi oneri esclusi (IVA esclusa)</b>				<b>€ 80.030,00</b>	<b>Totale costo manodopera</b>	<b>54.772,58</b>
<b>Totale calcolo interventi a misura</b>				<b>€ 62.340,36</b>	<b>Totale costo manodopera</b>	<b>15.585,09</b>
<b>Totale calcolo canone + interventi a misura</b>				<b>€ 142.370,36</b>	<b>Totale costo manodopera</b>	<b>70.357,67</b>
<b>Totale costo del servizio soggetto a ribasso (esclusi costi manodopera)</b>				<b>€ 72.012,69</b>	<b>% incidenza manodopera</b>	<b>49,42%</b>

COMUNE di SESTU  
(Città Metropolitana di Cagliari)

Settore Edilizia Pubblica, Infrastrutture, Strade, Ambiente e Servizi Tecnologici

SERVIZIO MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI TERMICI, DI CLIMATIZZAZIONE E  
ANTINCENDIO DEGLI EDIFICI COMUNALI

(Durata 24 mesi)

DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI (DUVRI)  
E MISURE ADOTTATE PER ELIMINARE LE INTERFERENZE

L'Istruttore Tecnico  
ing. Maria Laura Pedditzi

Il Rup/Responsabile del Settore  
ing. Giuseppe Pinna

## **1.0 PREMESSA**

Il presente documento di valutazione contiene le principali informazioni/prescrizioni in materia di sicurezza che dovranno essere adottate dall'impresa per il servizio di "SERVIZIO MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI TERMICI, DI CLIMATIZZAZIONE ED ANTINCENDIO DEGLI EDIFICI COMUNALI (durata: 24 MESI), al fine di eliminare le interferenze in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 26, comma 3 del D. Lgs. 81/08 e ss.mm.ii. al fine di promuovere la cooperazione e il coordinamento con le società che svolgono lavori e servizi in appalto.

Con il presente documento unico preventivo sono fornite all'Impresa appaltatrice, già in fase di gara d'appalto, informazioni sui rischi di carattere generale esistenti sui luoghi di lavoro oggetto dell'appalto (e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività), sui rischi derivanti da possibili interferenze nell'ambiente in cui è destinata ad operare la ditta appaltatrice nell'espletamento dell'appalto in oggetto e sulle misure di sicurezza proposte in relazione alle interferenze.

A mero titolo esemplificativo si possono considerare interferenti i seguenti rischi:

- a) derivanti da sovrapposizioni di più attività svolte da operatori di appaltatori diversi;
- b) immessi nel luogo di lavoro del committente dalle lavorazioni dell'appaltatore;
- c) esistenti nel luogo di lavoro del committente, ove è previsto che debba operare l'appaltatore, ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività propria dell'appaltatore;
- d) derivanti da modalità di esecuzione particolari richieste esplicitamente dal committente (che comportino pericoli aggiuntivi rispetto a quelli specifici dell'attività appaltata).

Il documento unico di valutazione (DUVRI) definitivo sarà costituito dal presente documento preliminare con le eventuali modifiche ed integrazioni, o eventuali informazioni relative alle interferenze sulle lavorazioni presentate dalla ditta appaltatrice, o a seguito di esigenze sopravvenute.

La proposta dell'aggiudicatario dell'appalto per eventuali modifiche di carattere tecnico, logistico o organizzativo, atte a meglio garantire la sicurezza nei luoghi di lavoro, dovrà essere prodotta entro 30 giorni dall'aggiudicazione ed a seguito della valutazione del committente.

## **2.0 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ OGGETTO DELL'APPALTO**

L'appalto ha per oggetto il servizio di manutenzione ordinaria degli impianti termici, di condizionamento e antincendio come meglio specificato nel capitolato speciale d'appalto.

## **3.0 DATI IDENTIFICATIVI DEL COMMITTENTE E DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI RUOLO NOMINATIVO INDIRIZZO E RECAPITO TELEFONICO**

Committente: Comune di Sestu

Responsabile Settore Edilizia Pubblica, Infrastrutture, Strade, Ambiente e Servizi Tecnologici: Ing. Giuseppe Pinna

Via Scipione, 1

## **4.0 DATI IDENTIFICATIVI DELLE SEDI DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO**

L'elenco degli immobili in cui la ditta appaltatrice dovrà operare include i locali di seguito indicati. Gli elenchi sono indicativi e potrebbero subire variazioni.

Si precisa che potranno essere oggetto di manutenzione straordinaria gli impianti presenti in altri stabili oltre quelli sopra indicati.

Municipio, Via Scipione;  
Biblioteca, Via Roma;  
Comando Polizia Municipale, Via Verdi;  
Scuola Media, Via Torino;  
Scuola Media, Via Dante;  
Scuola Materna, Via Gagarin;  
Scuola Materna, Via Piave;  
Scuola Materna, Via O. Augusto;  
Scuola Materna, Via Laconi;  
Scuola Elementare/Materna, Via Verdi;  
Scuola Elementare, Via Galilei;  
Scuola Elementare, Via Della Resistenza;  
Scuola Elementare, Via Repubblica;  
Magazzino Comunale, Via G. Cesare;  
Centro Diurno Anziani (Interno Parco Via Fiume);  
Servizi sociali, Via Piave;  
Caserma dei Carabinieri, via Tripoli;  
Piscina Comunale, via Dante;  
Locali archivio P.zza Rinascita;  
Locali via Di Vittorio, 38;

## **5.0 COORDINAMENTO DELLE FASI LAVORATIVE**

I datori di lavoro, o loro referenti, dovranno promuovere la cooperazione ed il coordinamento, in particolare:

- cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.

In caso di inosservanza di norme in materia di sicurezza o in caso di pericolo imminente per i lavoratori, il datore di lavoro, o referente di sede, potrà ordinare la sospensione del servizio in oggetto disponendone la ripresa solo quando sia di nuovo assicurato il rispetto della normativa vigente e siano ripristinate le condizioni di sicurezza e igiene sul lavoro.

Per sospensioni dovute a pericolo grave ed imminente il Committente non riconoscerà alcun compenso o indennizzo all'Appaltatore.

In caso di subappalto o, comunque, nel caso di compresenza di più imprese, si stabilisce che non potrà essere iniziata alcuna operazione all'interno degli stabili, da parte dell'impresa appaltatrice, se, non a seguito di avvenuta firma, da parte del responsabile del procedimento incaricato per il coordinamento dei servizi affidati in appalto dell'apposito verbale di cooperazione e coordinamento.

La ditta appaltatrice è tenuta a segnalare alla stazione appaltante, e per essa al responsabile del procedimento, l'eventuale esigenza di utilizzo di nuove imprese o lavoratori autonomi.

Le lavorazioni di queste ultime potranno avere inizio solamente dopo la nomina del coordinatore per la sicurezza da parte della stazione appaltante, e dopo la verifica tecnico amministrativa, da eseguirsi da parte del responsabile del procedimento e/o coordinatore

e la firma del verbale di coordinamento da parte del responsabile. Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, il personale occupato dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro (Art. 26, comma 8, D.Lgs. n. 81/2008).

I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento.

Non potrà essere iniziata alcuna operazione oggetto del servizio in appalto, se non a seguito di avvenuta redazione del DUVRI definitivo firmato dal responsabile di Gestione del Contratto della ditta appaltatrice del servizio e dal Datore di lavoro - committente.

Eventuali inosservanze delle procedure di sicurezza che possano dar luogo ad un pericolo grave ed immediato, daranno il diritto alla Stazione Appaltante di sospendere immediatamente il servizio.

Il responsabile di ciascuna sede oggetto dei lavori di manutenzione, e l'incaricato della ditta appaltatrice per il coordinamento del servizio appaltato, potranno sospendere i servizi di manutenzione qualora ritengano che a causa del prosieguo delle attività possano sopravvenire nuove interferenze con rischi elevati.

## **6.0 INDIVIDUAZIONE DELLE POSSIBILI SITUAZIONI DI INTERFERENZA**

Le possibili situazioni di interferenza che potrebbero verificarsi nel corso dell'appalto, valutabili pertanto in questa fase di elaborazione del documento, vengono di seguito elencate:

a) contestuale attività della ditta appaltatrice con gli operatori della stazione appaltante, addetti ad eventuali riparazione guasti e/o ditte incaricate dalla stessa etc.: in questi casi, ove risulti impossibile sospendere l'attività del personale della stazione appaltante, si dovranno approntare tutte le misure necessarie per ridurre i possibili rischi da interferenza (segnalazioni, transennamenti, recinzioni, etc.)

b) contestuale attività della ditta appaltatrice con altre imprese, eventualmente presenti in questi casi si dovranno approntare tutte le misure necessarie per ridurre i possibili rischi da interferenza (segnalazioni, transenna menti, recinzioni, etc.).

## **7.0 DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI, DELLE INTERFERENZE DELLE LAVORAZIONI, DELLE INTERFERENZE E DELLE MISURE DI SICUREZZA**

Per quanto attiene alla descrizione dettagliata delle singole lavorazioni si fa riferimento al capitolato d'oneri.

Le possibili situazioni di interferenza che potrebbero verificarsi nel corso dell'appalto, vengono di seguito illustrate:

Attività/lavorazioni	Possibilità rischi interferenze	Misure di sicurezza
Lavorazioni varie	Rischio derivante dalla presenza di personale di altre ditte che opera in aree di lavoro attigue e transita negli spazi comuni Urto, cadute, inciampo, rischio caduta materiali dall'alto, rischio biologico, rischio chimico	Delimitare la propria area di lavoro; Interrompere momentaneamente le lavorazioni qualora dovesse essere presente un lavoratore o altro soggetto terzo non autorizzato all'interno di detta area o nelle immediate vicinanze; Attuare le procedure di coordinamento con il personale di altre ditte;
Lavorazioni varie	Vie di circolazione, stato dei	Divieto di depositare materiali al di

	<p>pavimenti e dei passaggi. Rischio di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> scivolamenti</li> <li><input type="checkbox"/> caduta</li> <li><input type="checkbox"/> inciampamenti</li> </ul>	<p>fuori delle aree assegnate, lungo i corridoi di esodo o davanti alle uscite di emergenza;          Segnalare in maniera idonea le aree in lavorazione o gli ostacoli che possono costituire pericolo;          Segnalare e perimetrare le zone di intervento e vietare l'accesso nelle aree di esecuzione del lavoro.</p>
<p>Movimentazione materiali (carico/scarico merci) mediante carrelli elevatori o altri mezzi di sollevamento e trasporto.</p>	<p>Rischio di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>caduta del materiale trasportato o sollevato</li> <li>contatto con altre macchine operatrici</li> <li>contatto con linee elettriche aeree</li> <li>ribaltamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formazione del personale;</li> <li>• Verificare l'efficienza dei dispositivi di sicurezza degli apparecchi di sollevamento e dei dispositivi frenanti dei mezzi;</li> <li>• Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi acustici e luminosi;</li> <li>• Movimentare il carico solamente in aree libere, prive di ostacoli ed in cui non sono presenti altri operatori che possono essere soggetti a schiacciamenti in caso di caduta del carico;</li> <li>• Divieto di depositare materiali al di fuori delle aree assegnate, lungo i corridoi di esodo o davanti alle uscite di emergenza;</li> <li>• Verificare prima dello scarico dei materiali che gli spazi ad essi destinati siano liberi e facilmente accessibili;</li> <li>• Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con la manovra;</li> <li>• Non superare la portata massima;</li> </ul>
<p>Transito di carrelli ed altri mezzi di trasporto.</p>	<p>Rischio di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> urti contro strutture fisse</li> <li><input type="checkbox"/> collisioni con altri carrelli o altri mezzi</li> <li><input type="checkbox"/> investimento di persone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formazione del personale;</li> <li>• Verificare l'efficienza dei dispositivi di sicurezza dei mezzi di trasporto e dei dispositivi frenanti;</li> <li>• Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi acustici e luminosi;</li> <li>• Seguire le indicazioni fornite dalla segnaletica di circolazione;</li> <li>• Procedere a velocità moderata, e comunque adeguata alle condizioni del terreno, del traffico, della visibilità, alla possibile presenza di pedoni, ecc.</li> <li>• All'interno dei padiglioni obbligo di procedere a passo d'uomo e con buona visibilità;</li> <li>• Rispettare gli incroci ed i passaggi pedonali;</li> </ul>
<p>Lavorazioni in altezza (con l'utilizzo di scale, ponteggi mobili, ponti su cavalletti, trabattelli), o in copertura.</p>	<p>Rischio di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> caduta materiali o utensili dall'alto</li> <li><input type="checkbox"/> caduta persone dall'alto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• È vietato passare nelle aree prossime alla lavorazione in quota eseguita con scale, ponteggi, piattaforme aeree, trabattelli, ecc...;</li> <li>• Tali aree devono essere delimitate con barriere fisse o con</li> </ul>

		<p>nastri colorati;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo di caschetti e D.P.I. idonei;</li> <li>• Assicurarsi che l'appoggio dell'attrezzatura sia piano;</li> <li>• Assicurarsi della stabilità dell'attrezzatura;</li> <li>• È vietata la permanenza contemporanea di più lavoratori su una scala;</li> <li>• Utilizzare scale a norma, dotate di dispositivi antiscivolo;</li> <li>• Dare alla scala il giusto angolo di inclinazione (il piede deve essere uguale a circa un quarto della lunghezza della scala);</li> <li>• Non spostare i ponti quando su di essi si trovano lavoratori o sovraccarichi;</li> <li>• In caso di lavori ad un'altezza maggiore di due metri da terra si dovrà dotare il ponte di parapetti completi di tavola fermapiede su tutti e quattro i lati;</li> <li>• I ponti devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture;</li> <li>• Rispetto dei limiti di portata;</li> <li>• Utilizzare obbligatoriamente nelle fasi di montaggio/smontaggio: elmetto protettivo, guanti antiscivolo, imbracature di sicurezza con dispositivo di trattenuta contro le cadute nel vuoto; Evitare sovrapposizione del personale durante tali attività e richiedere adeguato presidio sino alla conclusione delle attività.</li> </ul> <p>Richiesta vaccinazione antitetanica a tutti gli operatori impiegati nei servizi.</p>
--	--	--

## **8.0 PRESCRIZIONE PER TUTTE LE AREE DI LAVORO**

- ✓ Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, il personale occupato dalla Ditta appaltatrice o subappaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto (in adempimento dell'Art. 21, comma 1 lettera c del D.Lgs. 81/2008).
- ✓ è vietato portare sul luogo di lavoro e utilizzare attrezzature e sostanze non espressamente autorizzate dal Rappresentante del Comune presso la sede ove si svolge il lavoro, le attrezzature comunque devono essere conformi alle norme in vigore e le sostanze devono essere accompagnate dalle relative schede di sicurezza aggiornate.

- ✓ è vietato permanere in luoghi diversi da quelli in cui si deve svolgere il proprio lavoro;
- ✓ è necessario coordinare la propria attività con il Rappresentante del Comune per:
  1. normale attività;
  2. comportamento in caso di emergenza e evacuazione in caso di percezione di un potenziale pericolo, avvertendo immediatamente gli addetti all'emergenza.

## **9.0 PRINCIPALI RISCHI INTRODOTTI DALLA DITTA APPALTATRICE NELLE AREE COMUNALI OGGETTO DI APPALTO**

RISCHIO di incendio;

RISCHIO elettrico connesso con l'utilizzo degli impianti della sede di svolgimento lavori;

RISCHIO di interferenza con personale, allievi, utenza e appaltatori impegnati nelle proprie attività istituzionali e con altri appaltatori del comune di Sestu impegnati nello svolgimento di servizi/lavori presso la sede;

RISCHIO di intralcio dei luoghi di lavoro dovuto al deposito presso la sede di materiali vari che ingombrino i percorsi di esodo;

RISCHIO di investimento nelle aree di sosta per il carico e scarico merci e attrezzature;

RISCHIO di intrusione nell'area di lavoro di persone non autorizzate con conseguente impossibilità di prosecuzione delle operazioni in sicurezza.

## **10.0 RISCHIO EPIDEMIOLOGICO**

Nella eventualità di situazioni di emergenza sanitaria, derivante da elevata rapidità di sviluppo di contagio, si dovranno porre in essere tutte le misure specifiche richieste per la prevenzione del contagio tra i lavoratori.

In base alla specifica attività svolta, il contagio tra i lavoratori può verificarsi per:

- presenza di lavoratori che hanno contratto la malattia all'esterno dell'ambiente lavorativo;

- contatti con fornitori e appaltatori che hanno contratto la malattia;

- accesso di visitatori, quali ad esempio utenti del servizio, che hanno contratto la malattia;

- contatto con persone contagiate dalla malattia o materiale infetto, durante

l'esecuzione dei lavori all'esterno.

Al fine di ridurre il rischio si deve procedere alla informazione del personale sulle procedure di esecuzione dei servizi e sulle norme igieniche da seguire, sulla base delle indicazioni fornite dagli enti competenti. Inoltre ai lavoratori dovranno essere consegnati i dispositivi di protezione previsti (mascherine protettive e guanti).

Si dovranno, inoltre, attuare misure di controllo dei flussi di lavoratori in ingresso e in uscita dai luoghi di lavoro e spazi comuni (uffici, spogliatoi, ecc.) al fine di ridurre l'affollamento dei locali; per tutte le aree di lavoro dovranno essere predisposti protocolli di gestione del rischio, in accordo con le disposizioni degli enti competenti.

## **11.0 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

### **11.1 Premessa**

Al fine di quantificare i costi della sicurezza da interferenze, in analogia a quanto avviene per gli appalti di lavori, si può far riferimento, in quanto compatibili, alle categorie di cui all'Allegato XV del d.lgs. 81/08 (così sostituito dall'allegato XV al d.lgs. n. 106 del 2009).

### **11.2 Metodo utilizzato per la stima dei costi della sicurezza**

In conformità a quanto stabilito dall'art. 26 del D.Lgs. n. 81/2006, si provvede a redigere specifico computo per gli oneri della sicurezza, facendo riferimento al Prezzario ufficiale in materia di sicurezza e salute nei cantieri temporanei o mobili adottato dalla Regione Sardegna. Tale prezzario consente, rispetto ad altri prezzari disponibili recentemente, di eseguire compiutamente il calcolo degli oneri in base alle indicazioni di norma.

I costi unitari indicati nel computo sono comprensivi, quando necessario, dei costi dei materiali di consumo necessari, di trasporto, della manodopera per la posa ed il recupero, della manodopera per le verifiche periodiche e per la manutenzione.

Nel caso di apprestamenti o di opere fra loro alternativi, si è scelto, in genere, quello di più comune impiego in relazione alle caratteristiche del cantiere.

Si deve altresì evidenziare che nel caso del servizio oggetto d'appalto, non è semplice prevedere lo svolgimento delle singole attività e la conseguente organizzazione del servizio oggetto dell'appalto.

Per tale motivo risulta difficoltosa la redazione di dettagliati oneri per la sicurezza dovuti a rischi per interferenze in ogni singolo edificio.

Sulla base di una valutazione globale del servizio da espletare, si sono comunque definiti gli oneri della sicurezza secondo una quantificazione complessiva per ciascuna voce di costo.

Per la quantificazione degli importi dovuti a formazione/informazione, si è ipotizzato che il servizio oggetto d'appalto venga effettuato da 3 persone.

**Dal computo effettuato (vedi allegato) risulta che l'importo complessivo degli oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta) è pari a Euro 1.728,00 per la durata del servizio (mesi 24 stimati).**

La liquidazione degli oneri per la sicurezza avverrà solo dopo aver accertato l'effettiva esecuzione degli interventi previsti nel computo.

PER ACCETTAZIONE

Il legale rappresentante dell'impresa appaltatrice

Per Il Comune di Sestu

Il Responsabile del Settore Edilizia pubblica, Infrastrutture, Strade, Ambiente e Servizi  
Tecnologici  
(Ing. Giuseppe Pinna)



COMUNE di SESTU  
(Città Metropolitana di Cagliari)

Settore Edilizia Pubblica, Infrastrutture, Strade, Ambiente e Servizi  
Tecnologici

SERVIZIO MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI TERMICI, DI  
CLIMATIZZAZIONE ED ANTINCENDIO DEGLI EDIFICI COMUNALI  
(durata: 24 MESI)

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

L'istruttore tecnico  
(ing. Maria Laura Pedditzi)

Il Rup/Responsabile del Settore  
(ing. Giuseppe Pinna)

## **PARTE PRIMA**

### **Cap. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO E RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

#### **ART. 1 - OPERE OGGETTO DELL'APPALTO**

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione del servizio di conduzione, manutenzione ordinaria, con assunzione del ruolo di "Terzo Responsabile", degli impianti termici, di condizionamento ed antincendio presenti negli edifici di proprietà comunale indicati nel presente capitolato.

E' nella facoltà della stazione appaltante l'inclusione o l'esclusione dal presente appalto di impianti termici/condizionamento e antincendio a seguito di realizzazione di nuovi immobili, dismissioni, convenzioni, acquisizioni etc..

#### **ART. 2 - AMMONTARE DELL'APPALTO - PAGAMENTI**

L'importo a base d'asta del servizio a canone per 24 mesi, compensato "a corpo", oggetto del presente capitolato è stabilito in € 80.030,00 oltre Iva;

Oltre all'importo sopra citato, nel corso della durata del servizio, potrà essere disposta l'esecuzione di interventi di manutenzione straordinaria, extra canone, per un importo massimo di € 62.340,36 oltre Iva, valutabili dall'Amministrazione contraente sulla base di un preventivo di costi "a misura", necessari a garantire la continuità dei servizi prestati ovvero l'esecuzione di tutti gli interventi atti a ripristinare il funzionamento dell'impianto.

Tale valore è comunque puramente indicativo e non vincolante per l'Amministrazione nei confronti dell'impresa aggiudicataria che nulla potrà pretendere se non verrà spesa l'intera somma.

Gli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso sono stimati in € 1.728,00 oltre Iva;

Ai sensi dell'articolo 41, comma 14, del Codice dei contratti pubblici D.Lgs 36/2023 la stazione appaltante ha stimato i costi della manodopera per la durata di 2 anni in € 70.357,67, (settantamilatrecentocinquantesette/67) iva esclusa pari al 49,42% dell'importo a base d'asta, e che non sono soggetti a ribasso;

Al ricorrere dei presupposti di cui all'art. 120 comma 11 del D.Lgs. n. 36/2023, l'amministrazione si riserva la possibilità di una proroga del contratto con l'appaltatore uscente agli stessi prezzi, patti e condizioni, per il tempo strettamente necessario alla conclusione della procedura del nuovo affidamento;

L'importo massimo stimato dell'appalto, ai sensi dell'art. 14, comma 4 del D.Lgs. n. 36/2023, è pari a **€ 144.098,36** più Iva, nel complesso così composto:

<b>Manutenzione ordinaria impianti termici, di climatizzazione ed antincendio</b>	<b>APPALTO 24 MESI</b>
A) IMPORTO SERVIZI A CORPO OGGETTO DI GARA (24 mesi)	€ 25.257,42
A1) IMPORTO MANODOPERA PER SERVIZI A CANONE	€ 54.772,58
B) IMPORTO MASSIMO SERVIZI A MISURA ATTIVABILI DURANTE L'ESECUZIONE DEL CONTRATTO (24 mesi)	€ 46.755,27
B1) IMPORTO MANODOPERA PER SERVIZI A MISURA	€ 15.585,09
C) = A+A1+B+B1 IMPORTO A BASE D'ASTA	€ 142.370,36
D) ONERI SICUREZZA RISCHI INTERFERENZA NON SOGGETTI A RIBASSO (24 mesi)	€ 1.728,00
E) IMPORTO IMPONIBILE TOTALE DELL'APPALTO	€ 144.098,36
F) IVA AL 22%	€ 31.701,64
G) INCENTIVI PER FUNZIONI TECNICHE (2% di C+D)	€ 2.881,97
H) CONTRIBUTO ANAC	€ 250,00
<b>I) IMPORTO COMPLESSIVO</b>	<b>€ 175.800,00</b>

Vengono individuate per quanto attiene il servizio a canone le seguenti prestazioni principali e secondarie con i relativi importi:  
individuare, nel capitolato speciale d'appalto, le seguenti prestazioni principali e secondarie con i relativi importi:

n.	Descrizione servizi	CPV	P (principale) S (secondaria)	Importo iva esclusa
1	Servizi di conduzione e manutenzione impianti di riscaldamento	50720000-8	P	€ 26.100,00
2	Servizi di conduzione e manutenzione impianti di climatizzazione estiva	50730000-1	P	€ 27.444,00
3	Servizio di manutenzione estintori (compresi: revisione e collaudo)	50413200-5	S	€ 14.714,00
4	Servizio di manutenzione impianti di spegnimento incendi	50413200-5	S	€ 11.772,00
<b>TOTALE SERVIZI CANONE 24 MESI</b>				<b>€ 80.030,00</b>

Per l'espletamento del servizio a canone il pagamento sarà corrisposto all'appaltatore in rate bimestrali, al netto del ribasso offerto in sede di gara. Il tutto previo visto del Settore comunale competente che verificherà l'avvenuto adempimento alle disposizioni previste nel contratto ed alle norme del presente capitolato.

Ogni somma che risultasse indebitamente corrisposta, potrà essere in qualunque momento trattenuta nel periodo successivo.

Con tale corrispettivo l'appaltatore si intende compensato di qualsiasi sua prestazione per il servizio di cui trattasi, connesso e conseguente al servizio medesimo, senza avere o pretendere dal Comune, alcun diritto a nuovi o maggiori compensi.

I preventivi per gli interventi extra canone dovranno essere proposti sulla base dell'elenco prezzi allegato alla presente procedura ed in mancanza sulla base del prezzo della Regione Sardegna in vigore al momento dell'offerta o in caso di voci mancanti sulla base del prezzo del genio civile in vigore, edito dalla DEI, relativamente agli impianti tecnologici.

Sono a completo carico dell'Appaltatore, tutti quegli interventi di manutenzione straordinaria che dovessero rendersi necessari a causa di negligenza dello stesso nel compimento delle funzioni previste nel presente capitolato.

Per tutti gli interventi di manutenzione straordinaria sugli impianti oggetto di appalto, dovrà essere fornita alla Stazione Appaltante adeguata e circostanziata informazione e documentazione, compresa la produzione di eventuali dichiarazioni di conformità previste dalla normativa vigente.

### **ART. 3 - DESIGNAZIONE SOMMARIA DELLE OPERE**

Le opere che formano l'oggetto dell'Appalto sono:

a) conduzione (esercizio) e manutenzione ordinaria degli impianti termici e di condizionamento con l'assunzione del ruolo di "Terzo Responsabile" comprensiva di:

- Analisi e ottimizzazione della combustione caldaie ad uso civile;
- Manutenzione ordinaria caldaie;
- Manutenzione ordinaria bruciatori (con abbonamento annuale);
- Avviamento bruciatori;
- Controllo quantità gasolio;
- Manutenzione e conduzione secondo norme vigenti terzo responsabile;
- Pulizia e sanificazione di unità terminale di sistema centralizzato ad acqua e/o a gas refrigerante, del tipo a fan-coils e/o split system;
- Relazione a firma di un tecnico abilitato sullo stato di funzionamento delle macchine presenti negli stabili comunali;
- Svuotamento impianto e successivo ricaricamento, eliminazione sedimenti tubazioni;
- Pulizia delle batterie di scambio termico, pulizia dei filtri vetilconvettori;

b) manutenzione straordinaria atta a garantire e ripristinare il corretto funzionamento di tutti gli impianti termici e di condizionamento (centralizzati ed autonomi);

c) adeguamento normativo e tecnologico degli impianti termici, di condizionamento e delle reti idranti e degli estintori;

d) verifica periodica e manutenzione ordinaria complesso idranti ed estintori, comprensiva di:

- Redazione e aggiornamento dei registri di manutenzione delle apparecchiature antincendio;
- Controllo semestrale e sorveglianza mensile estintori portatili;
- Verifica semestrale idranti, manichette, naspi, stazioni di pompaggio, idranti soprassuolo, pulsanti allarme antincendio, impianti rilevazioni fumi;
- Revisione, collaudo, estintori, idranti manichette, naspi;

e) manutenzione atta a garantire e ripristinare il corretto funzionamento degli impianti a rete (idranti), degli estintori.

#### **ART. 4 - OSSERVANZA NORME REGOLATRICI L'APPALTO**

L'Appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia comprese quelle che potessero essere emanate in corso del contratto, oltre a quanto previsto dal presente Capitolato.

##### **a) Per quanto concerne l'appalto:**

- viene espressamente richiamato il Decreto legislativo n. 36/2023;
- viene richiamato il Decreto Legislativo n. 81/08 e ss.mm.ii.;

##### **b) Per quanto concerne gli impianti termici:**

Le attività citate agli artt. 1 e 3 devono essere condotte in conformità alle seguenti Leggi e Regolamenti e loro aggiornamenti ed alle eventuali normative di nuova emanazione:

- Legge 9 gennaio 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.
- Legge 23 luglio 2009 n. 99 — Disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia.
- D.P.R. 26 agosto 1993 n. 412 — 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.
- Decreto Legislativo 31 marzo 1998 n. 112. — Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali
- D.P.R. 21 dicembre 1999 n. 551 — Regolamento recante modifiche al decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, in materia di progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti termici degli edifici.
- Direttiva 2002/91/CE del 16 dicembre 2002 — rendimento energetico in edilizia.
- Direttiva 2010/31/UE del 19 maggio 2010 sulla prestazione energetica in edilizia
- Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192 — Attuazione della direttiva 2000/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia.
- Decreto Legislativo 30 maggio 2008, n. 115 — Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza energetica degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CE.
- D.P.R. 2 aprile 2009, n. 59 — Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia.
- Decreto Legislativo 56/2010 - Modifiche ed integrazioni al decreto 30 maggio 2008, n. 115, recante attuazione della direttiva 2006/32/CE, concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e recante abrogazioni della direttiva 93/76/CEE. (10G0078);
- D.M. 10 febbraio 2014 - Modelli di libretto di impianto per la climatizzazione e di rapporto di efficienza energetica di cui al decreto del Presidente della Repubblica n. 74/2013. (14A01710);
- D.P.R. 74/2013 - Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e c), del D.Lgs. 19 agosto 2005, n. 192;
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 — Norme in materia ambientale.
- Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128 — Modifiche ed integrazioni al Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 recante norme in materia ambientale a norma dell'art. 12 della Legge 18 giugno 2009, n. 69.

- Decreto Legislativo 29 dicembre 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.
- Decreto Ministeriale 22 gennaio 2008 n. 37 — Regolamento concernente l'attuazione dell'art. 11 – quaterdecies, comma 13, lettera a) della Legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
- Decreto Legislativo 28 marzo 2011, n. 28 — Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE;
- D.M. 22 novembre 2012 - Modifica del decreto 26 giugno 2009, recante: «Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici.». (12A12945);
- Norme tecniche UNI-CTI, UNI-CIG, UNI-CEI, UNI-EN;

**c) Per quanto concerne le reti antincendio - idranti:**

- norme UNI 804, UNI 9487; UNI 9490; UNI 9795; UNI 10779 art. 9.2; UNI EN 671-2; UNI EN 671-3; UNI 10877-1;
- D.M. 3 agosto 2015 - Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139;
- D. Lgs 81/08;
- D. M. 10/03/98 art. 4 "controllo e manutenzione Antincendio".

**d) Per quanto concerne gli estintori:**

- norme UNI 9994;
- DPR 547 del 27/04/55;
- D.M. 7 Gennaio 2005;
- D.M. 1 Settembre 2021 (decreto controlli)
- D.M. 15 Settembre 2022 (modifiche al D.M. 1 Settembre 2021)
- D. Lgs 81/08.

**e) Per quanto concerne la sicurezza:**

È fatto obbligo all'appaltatore di predisporre il Documento di Valutazione dei Rischi; Il DVR deve contenere almeno i seguenti dati:

- a. L'Identificazione dell'Impresa e dei responsabili della sicurezza;
- b. La descrizione del servizio per singole fasi;
- c. L'organizzazione del servizio;
- d. Le attrezzature e le macchine necessarie alla esecuzione del servizio;
- e. Le modalità operative;
- f. Le misure di protezione collettive e individuali;
- g. Gli attestati di formazione e le idoneità mediche del personale in servizio;

**f) Per quanto concerne i Criteri Ambientali Minimi (CAM):**

L'impresa dovrà considerare nei costi d'appalto le modalità operative nonché le indicazioni contenute nell'allegato 1 del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare n. 57 del 07/03/2012 recante "Adozione dei criteri ambientali minimi da inserire nei bandi di gara della Pubblica Amministrazione per l'acquisto di servizi energetici per gli edifici - servizio di illuminazione e forza motrice - servizio di riscaldamento/raffrescamento". In particolare per quanto attiene agli artt. 16 e 18 del presente Capitolato trova applicazione il capitolo 5.3.1 (relativamente a "I" - Esercizio e manutenzione degli impianti) contenuto nel citato allegato del D.M. 57/2012, e disponibile sul sito <https://gpp.mite.gov.it/CAM-vigenti>.

**ART. 5 - ORDINE DI PREVALENZA DELLE NORME CONTRATTUALI**

In caso di discordanza tra le norme e prescrizioni sopra indicate, quelle contenute nel contratto e quelle contenute negli altri documenti ed elaborati dallo stesso richiamati, va osservato il seguente ordine di prevalenza:

- 1) norme legislative e regolamentari cogenti di carattere generale;
- 2) contratto d'appalto;
- 3) capitolato speciale di appalto, a meno che non si tratti di disposti legati al rispetto di norme cogenti;
- 4) descrizione contenuta nei prezzi contrattuali.

#### **ART. 6 – MODALITÀ E NORME PER L'APPALTO**

**Il presente appalto è contabilizzato "a corpo" (manutenzione ordinaria: canone) e "misura" (manutenzione straordinaria).**

L'appalto sarà aggiudicato mediante il criterio del prezzo più basso, ai sensi dell'art. 50 comma 4 del D.Lgs. 36/2023;

**Il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara si intende offerto e applicato a tutti i prezzi, sia al canone "a corpo", sia ai prezzi unitari che dovranno essere utilizzati per la formulazione dei preventivi relativi agli interventi "a misura" .**

#### **ART. 7 - RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE, PERSONALE ADDETTO**

Per lo svolgimento del servizio oggetto del presente appalto, l'appaltatore è tenuto a garantire la consistenza di manodopera necessaria per il perfetto adempimento di tutte le prestazioni previste nel presente appalto, nonché l'applicazione dei CCNL di categoria e di quelli stipulati anche a livello decentrato dalle OO.SS. più rappresentative. Il personale addetto alle mansioni oggetto dell'appalto dovrà essere impegnato secondo il vigente Contratto collettivo settore metalmeccanico (Codice identificativo INPS: Cod. 548 - Codice identificativo CNEL: Cod. C064), oppure un altro contratto che garantisca le stesse tutele economiche e normative per i propri lavoratori e per quelli in subappalto.

Nel caso in cui per lo svolgimento del contratto, ovvero per attività ad esso connesse e strumentali, sia necessario procedere a nuove assunzioni, che una quota pari almeno il 30% (trenta per cento) delle nuove assunzioni sia destinata all'occupazione giovanile (rivolta a giovani di età inferiore a 36 anni al momento dell'assunzione).

Il personale addetto alla conduzione e manutenzione degli impianti deve essere in possesso delle abilitazioni necessarie, in relazione al tipo di impianto.

Il presente appalto può essere eseguito da soggetti aventi i seguenti requisiti 'tecnici':

- abilitazione all'esercizio delle attività di cui all'art. 1 del decreto Ministero Sviluppo Economico n. 37/2008, oggetto di appalto;
- abilitazione ai sensi dell'art. 6 comma 8 del D.P.R. 74/2013 (assunzione ruolo Terzo Responsabile per impianti termici aventi P.nom>350 kW), ovvero certificazione UNI EN ISO 9001 relativa all'attività di gestione e manutenzione degli impianti termici, o attestazione rilasciata ai sensi del D.P.R. 207/2010 nelle categorie OG 11, impianti tecnologici, oppure OS 28;
- abilitazione ai sensi dell'art. 287 del D.Lgs. 152/2006 – *Codice Ambientale*, ovvero patentino di abilitazione alla conduzione di impianti termici civili con potenza termica nominale superiore a 232 kW;
- abilitazione alla conduzione e manutenzione di impianti contenenti gas refrigeranti fluorurati ad effetto serra ai sensi del Regolamento UE 517/2014 e del D.P.R. n. 146 del 16 novembre 2018;
- abilitazione alla manutenzione di estintori antincendio ai sensi della norma UNI9994.

In osservanza alle indicazioni contenute nell'allegato 1 del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare n. 57 del 07/03/2012 recante "Adozione dei criteri ambientali minimi da inserire nei bandi di gara della Pubblica Amministrazione per l'acquisto di servizi energetici per gli edifici - servizio di illuminazione e forza motrice - servizio di riscaldamento/raffrescamento", oltre a quanto previsto dalle leggi vigenti, l'appaltatore deve avere capacità organizzativa, diagnostica, progettuale, gestionale, economica e finanziaria almeno pari a quelle previste dalla norma UNI CEI 11352 sulle società che forniscono servizi energetici.

In particolare deve:

1) disporre di personale con le competenze tecniche necessarie a realizzare correttamente il servizio, riducendone gli impatti ambientali. L'appaltatore deve presentare l'elenco del personale dedicato alla realizzazione del servizio, specificatamente formato in merito a:

- normativa pertinente,
- installazione, funzionamento e caratteristiche dei componenti dell'impianto;
- corrette modalità di intervento sugli impianti,
- gestione di sistemi di regolazione degli impianti;
- gestione eco-efficiente degli impianti;
- elementi di pericolosità e rischio per la salute e l'ambiente dei prodotti utilizzati,
- corrette modalità d'uso dei dispositivi di protezione individuale,
- modalità di conservazione dei documenti relativi agli impianti,
- corretta gestione degli apparecchi di misura e dei sistemi di acquisizione dati.
- metodi di acquisizione e gestione dati;
- ricerca e soluzione dei guasti,
- progettazione.

Per nuovo personale dedicato alla realizzazione del servizio durante l'esecuzione del contratto deve essere presentata analoga documentazione prima che prenda servizio, a dimostrazione del fatto che si tratta di personale già adeguatamente formato.

Verifica: in osservanza al predetto criterio, l'imprenditore individuale o il legale rappresentante o il direttore tecnico ovvero il responsabile tecnico dovrà dimostrare il possesso dei seguenti requisiti:

- a) diploma di laurea in materia tecnica specifica conseguito presso una università statale o legalmente riconosciuta, OPPURE
- b) diploma o qualifica conseguita al termine di scuola secondaria del secondo ciclo con specializzazione relativa al settore delle attività, presso un istituto statale o legalmente riconosciuto, seguiti da un periodo di inserimento, di almeno due anni continuativi, alle dirette dipendenze di una impresa del settore. OPPURE
- c) titolo o attestato conseguito ai sensi della legislazione vigente in materia di formazione professionale, previo un periodo di inserimento, di almeno quattro anni consecutivi, alle dirette dipendenze di una impresa del settore. OPPURE

d) documentazione attestante la prestazione lavorativa svolta, alle dirette dipendenze di una impresa abilitata nel ramo di attività cui si riferisce la prestazione dell'operaio installatore per un periodo non inferiore a tre anni (escluso quello computato ai fini dell'apprendistato e quello svolto come operaio qualificato) in qualità di operaio specializzato nelle attività di installazione, di trasformazione, di ampliamento e di manutenzione degli impianti.

Tale documentazione non è richiesta se in possesso di certificazione di parte terza che attesti il rispetto dei requisiti di cui alla norma UNI CEI 11339 o il rispetto dei requisiti di cui alla norma UNI CEI 11352.

Prima della consegna del servizio l'appaltatore è tenuto a nominare e trasmettere per iscritto alla stazione appaltante i seguenti nominativi, con relativi recapiti telefonici:

- Direttore Tecnico;
- Responsabile Tecnico;
- Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;
- personale tecnico abilitato ad intervenire sugli impianti antincendio, impianti termici e ad avere accesso agli immobili comunali (conduttore, idraulico, frigorista, elettricista, manutentore ecc.), compresi tecnici reperibili oltre il normale orario di funzionamento della centrale termica, sia nelle giornate feriali che festive.

Eventuali variazioni del suddetto organigramma tecnico dovranno pervenire tempestivamente per iscritto all'amministrazione comunale.

L'Appaltatore, in caso di impedimento personale, dovrà comunicare al Committente il nominativo del proprio Rappresentante, del quale dovrà essere presentata procura speciale conferente i poteri per tutti gli adempimenti inerenti l'esecuzione del contratto, spettanti all'Appaltatore.

L'Appaltatore deve garantire la pronta reperibilità ed assicurare di recarsi sul luogo ove è richiesto l'intervento entro 90 minuti dal ricevimento della chiamata telefonica o della comunicazione via pec. A tal fine dovrà comunicare ed eventualmente dimostrare le scelte logistico-organizzative che ha adottato o intende adottare per garantire il rispetto di questo impegno contrattuale.

L'Appaltatore è obbligato ad osservare e far osservare ai propri dipendenti le prescrizioni ricevute, sia verbali che scritte e deve garantire la presenza del personale tecnico idoneo alla direzione e conduzione dell'impianto.

L'Appaltatore sarà in tutti i casi responsabile dei danni che venissero cagionati al Committente e/o terzi dall'imperizia e/o negligenza del personale nonché dalla malafede e/o frode nella somministrazione ed impiego di materiali e forniture in genere.

L'Appaltatore dovrà provvedere perché l'accesso alle centrali sia rigorosamente vietato a tutte le persone non addette ai lavori o che non siano munite di speciale permesso rilasciato dal Committente;

Il Committente e i suoi funzionari sono esonerati da ogni e qualsiasi responsabilità verso gli utenti del servizio e verso terzi per quanto riguarda il buon andamento e l'assoluta continuità del servizio.

## ***CAPITOLO 2 - "PENALI E CONTROVERSIE"***

### ***ART. 8 - PROVVEDIMENTI PER INADEMPIENZE AGLI OBBLIGHI CONTRATTUALI - PENALI***

1) Per quanto riguarda la manutenzione ordinaria le eventuali inadempienze agli obblighi contrattuali da parte dell'Appaltatore, comporteranno una riduzione del compenso pattuito per il minor servizio prestato o/e per il danno arrecato, nonché

l'applicazione delle sotto segnate penali o provvedimenti che verranno adottati a seguito di contestazione scritta trasmessa via email o pec o altro mezzo valido da parte del Committente e che dovranno essere trattenute, senza alcuna formalità dalle fatture emesse nella prima rata di scadenza e comunque entro quella di saldo della stagione:

### **Impianti termici/condizionamento**

- A) Per eventuali interruzioni del servizio non autorizzate anche in singole unità:
- al verificarsi di ogni interruzione, una penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro);
  - per ogni ora successiva di mancato servizio, una penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro);
  - nel caso di grave inadempienza, la rescissione del contratto con le conseguenze più avanti previste in tale eventualità.
- B) Per mancato o intempestivo intervento da parte dell'Appaltatore oppure per mancata od intempestiva segnalazione di eventuali inconvenienti alla stazione appaltante:
- per ogni mancato o ritardato intervento di manutenzione oltre 1 giorno dalla comunicazione inviata, o da quando l'Appaltatore è a conoscenza del guasto, una penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro);
  - per mancata od intempestiva segnalazione di eventuali inconvenienti alla stazione appaltante una penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro);
  - oltre il giorno di ritardo (24 ore) dalla comunicazione inviata, una penale pari a 0,5‰ per ogni ora di ritardo dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro);
- C) Per il mancato rispetto degli orari di funzionamento stabiliti dal COMUNE DI SESTU:
- per ogni accertamento, una penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro);
- D) Per la mancata effettuazione della prova a caldo dell'impianto:
- una penale per ogni impianto pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro);
- E) Per la mancata messa a regime dell'impianto con la massima potenzialità termica, dopo le eventuali interruzioni programmate:
- per ogni inadempienza accertata, una penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro);
- F) Per il mancato mantenimento dei parametri previsti (temperatura negli edifici):
- quando, a seguito di ispezioni e controlli, almeno nel 90% delle unità immobiliari costituenti l'edificio servito, la temperatura media corrisponde a quella contrattuale, l'eventuale deficienza di calore riscontrata nelle altre unità immobiliari non potrà essere imputata all'Appaltatore;
  - qualora in contraddittorio con l'Appaltatore, in più del 10% delle unità immobiliari costituenti l'edificio servito, si riscontri una temperatura media inferiore rispetto a quella contrattuale, verrà applicata, per ogni giornata e dopo una prima segnalazione scritta o verbale una penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro);
  - qualora si verificasse in almeno il 20% delle unità immobiliari costituenti un edificio uno scostamento superiore alla temperatura contrattuale garantita, dopo una prima segnalazione scritta o verbale, verrà applicata una penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro);
  - dove, in contraddittorio con l'Appaltatore, verrà rilevata in almeno il 10%, ma al di sotto del 20% delle unità immobiliari costituenti un edificio, una temperatura

superiore a quella contrattuale, una penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro) al giorno per ogni unità immobiliare;

- nel caso in cui l'Appaltatore non metta tempestivamente a disposizione propri incaricati per eseguire i rilievi di temperatura in contraddittorio, saranno tenute provanti e valide le temperature rilevate dagli incaricati del COMUNE DI SESTU, alla presenza di due testimoni.

G) Per la mancata o incompleta tenuta delle registrazioni previste del "libretto di centrale" o "libretto di impianto":

- per ogni mancata registrazione, penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro);

H) Per la mancata o incompleta tenuta delle registrazioni di cui all'articolo "Esercizio degli impianti":

- per ogni mancata registrazione, penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro);

I) Per la mancata effettuazione dei controlli e delle misure indicate nel "libretto di centrale" o "libretto di impianto":

- per ogni misura e controllo non effettuato, una penale pari a penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro);

L) Come previsto all'art. 34 comma 5 della Legge 10/91 il Terzo Responsabile è soggetto sanzionabile se non ottempera a quanto stabilito dall'art. 31 comma 1 e 2 della stessa Legge.

M) Il ripetersi di qualsiasi inadempienza agli obblighi contrattuali dà al Comune di Sestu la facoltà di rescindere il contratto con un preavviso di 5 (cinque) giorni. In tal caso il potrà affidare la continuazione del servizio ad altro o provvedervi direttamente, addebitando l'eventuale maggior costo all'Appaltatore fatta salva la possibilità di una azione legale per il recupero dei maggior danni.

### **Sistemi antincendio - estintori e idranti**

N) Per il mancato rispetto delle scadenze per l'esecuzione delle verifiche periodiche degli estintori, degli idranti, verranno applicate le seguenti penali:

per ritardo entro la prima quindicina del mese successivo, una penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro) per ogni estintore o idrante;

per ritardo entro il mese successivo, una penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro) per ogni estintore o idrante;

per ritardi superiori al mese successivo una penale pari all'1‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro) per ogni estintore o idrante.

O) Per la mancata registrazione dei dati sui cartellini dei singoli estintori, idranti, dei maniglioni antipánico e/o sugli appositi registri per i singoli edifici:

per ritardo entro la prima quindicina del mese successivo una penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro) per ogni estintore/idrante o singolo registro;

per ritardo entro il mese successivo una penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro) per ogni estintore/idrante o singolo registro;

per ritardi superiori al mese successivo una penale pari all'1‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro) per ogni estintore/idrante o singolo registro.

P) Per la mancata segnalazione di anomalie, problemi riscontrati durante l'esecuzione delle verifiche periodiche dei singoli estintori, idranti, maniglioni antipánico una penale di una penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro) per ogni mancanza.

Comunque qualora l'Appaltatore non eseguisse il servizio nei modi e nei tempi stabiliti dal contratto, il COMUNE DI SESTU si riserva il diritto di intervenire nel modo che riterrà più opportuno allo scopo di non ritardare l'esecuzione del servizio in oggetto.

2) Per quanto concerne il servizio di manutenzione straordinaria il tempo utile per l'ultimazione di ogni singolo intervento verrà concordato tra le parti e darà luogo a specifico atto sottoscritto di volta in volta tra le stesse. Qualora l'appaltatore si rifiutasse di concordare la scadenza, o proponesse tempi ritenuti eccessivi dalla Direzione dell'esecuzione del contratto, la scadenza verrà stabilita dalla Direzione dell'esecuzione del contratto. La scadenza potrà essere modificata in ragione di eventi che la giustificano, sempre previo accordo tra l'Appaltatore ed il Committente.

Nel caso in cui la scadenza concordata non fosse rispettata verrà applicata una penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro), per ogni giorno di ritardo fino ad un importo massimo pari al 10% dell'opera.

Se l'importo complessivo delle penali dovesse superare il 10% dell'importo complessivo dell'appalto il committente avrà la facoltà di rescindere il contratto, affidando la continuazione del servizio ad altro o provvedervi direttamente, addebitando l'eventuale maggior costo all'Appaltatore avvalendosi sia del credito sia dei depositi cauzionali dello stesso e fatta salva la possibilità di una azione legale per il recupero dei maggior danni.

#### **ART. 9 - DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE**

Nel caso insorgessero controversie o vertenze di sorta tra le parti, relative alle attività d'esercizio e manutenzione ordinaria degli impianti termici e/o ai servizi di manutenzione straordinaria e trasformazione regolati dal presente Capitolato Speciale d'Appalto, si applicherà quanto previsto dagli articoli 211, 213 del D.Lgs. N 36/2023 pertanto con facoltà bilaterale di declinatoria del ricorso all'arbitrato e, nella eventualità di accettazione, con nomina del collegio arbitrale secondo le norme del codice di procedura civile.

Al contempo si precisa che:

- a) Ove non si proceda all'accordo bonario e l'appaltatore confermi le riserve, la definizione delle controversie è attribuita ad un arbitrato ai sensi delle norme del titolo VIII del libro quarto del codice di procedura civile.
- b) Qualunque sia l'importo della controversia, i verbali di accordo bonario o quelli attestanti il mancato raggiungimento dell'accordo sono trasmessi all'Osservatorio.
- c) I compensi spettanti agli arbitri sono determinati sulla base della tariffa professionale forense in relazione agli importi accertati, al numero e alla complessità delle questioni.

### **PARTE SECONDA**

#### **CAPITOLO 3 : SERVIZI IN GENERE**

##### **ART. 10 - Riparazioni, sostituzioni, fornitura di parti di ricambio**

L'appaltatore è tenuto ad effettuare tutte le riparazioni e sostituzioni sugli impianti oggetto di appalto necessarie per una loro corretta manutenzione. Si intende compensata nel canone di manutenzione anche la fornitura delle parti di ricambio necessarie.

Eventuali sostituzioni, riparazioni, revisioni che si rendessero necessarie durante la durata del contratto a seguito di cause accidentali o per mantenere il rispetto di quanto previsto dal presente Capitolato e dalla normativa vigente, devono essere comunicate con tempestività alla stazione appaltante.

I materiali e i pezzi di ricambio dovranno essere nuovi, originali, della stessa marca del pezzo sostituito, o anche del tipo consigliato dalle case costruttrici. Inoltre i

suddetti materiali di ricambio utilizzati devono essere di qualità controllata e garantita e devono possedere le certificazioni e le conformità previste dalla normativa vigente. Il Manutentore deve disporre dei pezzi di ricambio e della componentistica compatibili con le caratteristiche presenti degli impianti in oggetto.

Il Manutentore deve essere in grado di operare su tutti gli impianti di cui al presente Capitolato di qualunque marca o provenienza.

L'Impresa appaltatrice, per un corretto svolgimento del servizio di conduzione e gestione della manutenzione è tenuta a costituire un magazzino, nel quale dovrà sempre essere presente una sufficiente scorta di materiali sia per la normale manutenzione sia per la sostituzione per fine ciclo di utilizzazione. Al fine di garantire un regolare servizio di manutenzione l'Appaltatore deve essere sempre in grado di avere la disponibilità immediata dei materiali onde arrivare in ogni momento a sostituire qualsiasi componente per tutti gli impianti senza alcun ritardo, ripristinando così immediatamente il regolare funzionamento dell'impianto. Non sono ammessi ritardi e periodi di attesa per l'installazione di componenti e pezzi di ricambio.

Deve essere compreso, all'interno del suddetto magazzino, ogni accessorio, attrezzatura ed altro materiale, anche minuto, necessario per svolgere adeguatamente il servizio di conduzione, gestione e manutenzione.

La sostituzione dei materiali dovrà essere giustificata all'Amministrazione Comunale dal relativo rapporto tecnico; i materiali sostituiti dovranno essere recuperati o avviati ad ulteriore destinazione, a cura e spese dell'Impresa nel pieno rispetto delle vigenti normative in materia di tutela ambientale e smaltimento dei rifiuti.

**L'Amministrazione Comunale potrà rivalersi sull'Impresa per qualsiasi onere sostenuto per la mancata osservanza delle suddette disposizioni, compreso il risarcimento degli ulteriori danni subiti.**

Nel canone forfettario annuale sono compresi tutti gli oneri di fornitura e messa in opera dei materiali di consumo e dei materiali di ricambio ordinari, dei quali si riporta nelle tabelle che seguono un elenco di riferimento, da considerarsi esemplificativo e non esaustivo.

*Materiali di ricambio:*

- detentori;
- valvole e saracinesche di intercettazione;
- rubinetti di scarico;
- valvole di riempimento automatico;
- valvole di sfogo aria;
- galleggiante per vasi di espansione;
- manometri, termometri ed idrometri;
- pressostati, termostati, flussostati ed umidostati;
- rivelatori di pressione;
- relè, fusibili, contattori, teleruttori, salvamotori;
- cuscinetti a sfera e tenuta meccanica delle pompe di circolazione;
- lampade spia, lampade ad incandescenza od al neon, starter, reattori;
- sonde di misura temperatura, umidità, pressione etc.;

- quant'altro necessario al rispetto degli obiettivi contrattuali.

*Materiali di consumo:*

- grassi e lubrificanti;
- gas per impianti frigoriferi, per normali reintegri (fino a 5 kg per ogni reintegro);
- rabbocco di olio, per piccoli rabbocchi (fino a 500 g per ogni rabbocco);
- cinghie trapezoidali di qualsiasi tipo e grandezza;
- guarnizioni di ogni tipo e misura;
- detersivi, disossidanti, spazzole, stracci e materiali per la pulizia e per il lavaggio in genere;
- liquidi per la disincrostazione ordinaria;
- ugelli per umidificatori;
- materiali occorrenti per il rifacimento dei premi treccia, delle guarnizioni etc. pertinenti le elettropompe, valvole, saracinesche etc.;
- materiali occorrenti per l'esecuzione di saldature di emergenza sia elettriche che ossiacetileniche;
- fornitura al personale dipendente delle tute e degli attrezzi di lavoro e di tutte le attrezzature fisse e mobili occorrenti;
- dotazione di strumenti per i rilievi di temperatura, umidità relativa e velocità dell'aria e per il controllo delle reti dei vari impianti;
- filtri aria di qualsiasi tipo, forma e dimensioni anche a tasca;
- vernici oleosintetiche;
- fornitura di ogni accessorio ed altro materiale, anche minuto, necessario per la buona manutenzione.
- quant'altro necessario al rispetto degli obiettivi contrattuali.

**ART. 11 - DIREZIONE TECNICA DEL CANTIERE E DIREZIONE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO**

L'Appaltatore dovrà incaricare, in relazione all'importanza dei servizi, uno o più tecnici specializzati, assumendosi così la più ampia responsabilità sia nei riguardi dell'ottima esecuzione delle opere, sia nei riguardi della stabilità delle stesse durante e dopo l'esecuzione.

Inoltre l'Appaltatore è tenuto ad affidare la Direzione Tecnica del cantiere ad un Tecnico di provata esperienza munito di ampi poteri, che avrà ogni responsabilità civile e penale relativa a tale incarico.

**ART. 12 - ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEL SERVIZIO**

L'ordine da tenersi nell'andamento dei servizi dovrà preventivamente essere concordato tra l'Appaltatore e la Direzione dell'esecuzione del contratto. Ove se ne manifestasse la necessità l'Impresa potrà proporre variazioni al programma esecutivo le quali però, prima dell'attuazione, debbono avere il benestare della Direzione dell'esecuzione del contratto. In ogni caso la completa responsabilità per gli intralci al traffico di qualunque genere spetta per intero all'impresa esecutrice dei servizi

restandone completamente sollevata l'Amministrazione e la Direzione dell'esecuzione del contratto stessa.

L'appaltatore dovrà dotare il cantiere di necessari mezzi d'opera e impianti speciali in relazione all'entità delle opere da eseguire ed al tempo a sua disposizione per completarle.

In genere l'Appaltatore avrà facoltà di sviluppare i servizi nel modo che crederà più opportuno per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché, a giudizio della Direzione dell'esecuzione del contratto, ciò non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi della Stazione Appaltante.

La Stazione Appaltante si riserva in ogni modo il diritto di stabilire l'esecuzione di un determinato servizio entro congruo termine perentorio e di disporre l'ordine di esecuzione dei servizi nel modo che riterrà più conveniente riservandosi la facoltà di sospendere in qualunque momento l'esecuzione delle opere previste per dare la precedenza ai servizi appaltati ad altre ditte; inoltre si riserva la facoltà di modificare l'andamento dei servizi per le esigenze dovute al funzionamento dei servizi, delle attività o a proprie necessità logistiche, e di sospendere i servizi al fine di coordinarli a sopravvenute esigenze conseguenti ai finanziamenti, senza che l'Appaltatore possa, per tali fatti, accampare diritti o indennizzi di sorta.

La Stazione Appaltante, considerato la natura delle opere, si riserva la facoltà di stabilire la consegna dei servizi in più parti, mediante successivi verbali di consegna provvisori. La data legale della consegna, che specifica il termine per la esecuzione dei servizi, sarà quella dell'ultimo verbale di consegna parziale; l'Appaltatore non avrà comunque diritto ad alcun compenso aggiuntivo.

L'Appaltatore dovrà prevedere una eventuale consegna delle aree di cantiere, di fatto, frazionata nello spazio e nel tempo, secondo esigenze della stazione appaltante anche estemporanee, cioè non prevedibili e quantizzabili in sede progettuale, a fronte di una "consegna del servizio ufficiale" unica, dalla quale, cioè, inizia a decorrere il tempo contrattuale di esecuzione delle opere.

Inoltre, il servizio potrà essere eseguito anche con orari discontinui secondo le esigenze delle attività, senza che l'Appaltatore possa avanzare pretese e richieste di maggiori compensi.

### **ART. 13 - MODO DI VALUTAZIONE DEL SERVIZIO**

**Il presente appalto è "a corpo" (manutenzione ordinaria) e "misura" (manutenzione straordinaria).**

### **ART. 14 - DURATA DEL SERVIZIO**

La durata presunta del servizio è pari a 24 mesi decorrenti dalla data di avvio del servizio.

### **ART. 15 - DANNI DI FORZA MAGGIORE**

I danni riconosciuti esclusivamente di forza maggiore perché provocati da eventi imprevedibili saranno compensati all'Appaltatore ai sensi e nei limiti stabiliti dalla legge.

Per dare la possibilità alla Stazione Appaltante di accertare che i danni di forza maggiore non siano imputabili a negligenza dell'Appaltatore o del personale alle sue dipendenze, l'Appaltatore stesso dovrà darne comunicazione alla Direzione dell'esecuzione del contratto immediatamente e comunque entro e non oltre il terzo giorno dalla cessazione dell'evento che ha provocato i danni stessi, pena la decadenza di ogni e qualsiasi diritto ai relativi indennizzi.

## **CAPITOLO 4 - "MANUTENZIONE ORDINARIA ED ESERCIZIO IMPIANTI TERMICI"**

## **ART. 16 - RUOLO DELL'APPALTATORE**

L'Appaltatore dovrà svolgere le funzioni di TERZO RESPONSABILE, ai sensi dell'art. 6 del DPR 74/2013. L'Appaltatore assume il ruolo di "TERZO RESPONSABILE" dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici ai sensi dell'art. 31, commi 1 e 2 della Legge 10/91.

Si intendono pertanto a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri indicati all'art. 6 del D.P.R.74/2013.

Come previsto all'art. 34 comma 5 della legge 10/91 il TERZO RESPONSABILE è soggetto sanzionabile se, nel corso di una verifica dell'ente locale prevista all'art. 31 comma 3 della stessa legge, non mantiene il rendimento di combustione entro i limiti previsti dalla normativa vigente e non effettua la manutenzione ordinaria e straordinaria secondo le prescrizioni della vigente normativa UNI e CEI.

L'atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo, anche come destinatario delle sanzioni amministrative, deve essere redatto in forma scritta contestualmente all'atto di delega.

L'Appaltatore dovrà inoltre:

- a) farsi carico, durante la durata del contratto, di ogni sanzione dovuta per inosservanza delle norme di cui all'art. 31 della legge 10/91;
- b) in caso di variazioni della normativa di riferimento, produrre la documentazione relativa alle opere di adeguamento;
- c) essere autorizzato a rilasciare la dichiarazione di conformità secondo il D.M. n. 37/2008 per ogni intervento di sostituzione e/o modifica impianti eseguito;
- d) eseguire tutte le attività di manutenzione e le verifiche del funzionamento degli impianti di riscaldamento secondo le frequenze e le modalità di legge, quali, ad esempio: l'analisi dei fumi di combustione, il controllo del rendimento termico dei generatori di calore, l'aggiornamento e la conservazione dei libretti di centrale, la garanzia sul funzionamento degli impianti in condizioni di sicurezza. Qualora per alcuni impianti non dovesse essere possibile recuperare il libretto di centrale, sarà cura del manutentore procedere alla redazione dello stesso. L'Assuntore dovrà fornire al Committente una copia completa dei manuali tecnici e di manutenzione a corredo delle apparecchiature eventualmente installate. Tali copie dovranno essere fornite ordinatamente disposte in apposito contenitore. Inoltre, per ogni apparecchiatura installata dovrà essere fornita idonea documentazione. La documentazione dovrà consentire di identificare chiaramente il componente o l'apparecchiatura e documentarne caratteristiche e certificazione. Inoltre dovranno essere forniti i libretti di istruzione e manutenzione per tutte le apparecchiature montate (interruttori, relè, fusibili, strumenti, etc.).

## **ART. 17 – PRESA IN CARICO DEGLI IMPIANTI/RICONSEGNA**

### **1) Presa in carico.**

- a) Gli impianti termici oggetto del Contratto verranno consegnati dal Committente nello stato di fatto in cui si trovano, ma comunque funzionanti.
- b) L'Appaltatore, in quanto Terzo Responsabile, deve assicurarsi dell'esistenza, presso i vari impianti termici, del "libretto di centrale" o del "libretto d'impianto" e delle relative certificazioni allegate.
- c) L'Appaltatore, per le visite di controllo dei funzionari delle ASL ed ISPELS, deve fornire l'assistenza di operai specializzati per eventuali smontaggi delle apparecchiature per visite interne, prove idrauliche o di funzionamento.
- d) Il Committente presenzierà alle visite ed il verbale di visita, stilato dai funzionari ISPELS o ASL, deve essere consegnato in copia al Committente ed all'Appaltatore.
- e) L'Appaltatore è tenuto ad effettuare in proprio le verifiche dell'efficienza della "messa a terra" alle cadenze previste dalla legge, rilasciando in proposito le certificazioni e trascrivendo i risultati sul "libretto di centrale" o "libretto di impianto".

f) Con verbale di consegna, stilato in contraddittorio tra il Committente e Appaltatore per la valutazione dello stato iniziale dell'impianto termico, l'Appaltatore prende in carico gli impianti, i locali e le parti di edificio dove detti impianti si trovano.

All'Appaltatore è fatto obbligo di dare comunicazione all'A.C. di ogni anomalia tecnica o normativa che dovesse rilevare sugli impianti e proporre formalmente per iscritto le relative soluzioni e mitigazioni tecniche, complete di preventivi e descrizioni dell'intervento ipotizzato, qualora gli interventi non rientrino nella manutenzione ordinaria. Per quanto sopra, l'impresa appaltatrice, qualora lo ritenga necessario, dovrà, entro il termine di 3 (tre) mesi dalla consegna del servizio, individuare e progettare tutti gli interventi necessari alla "normalizzazione" degli impianti secondo le vigenti norme, consegnando una specifica relazione alla stazione appaltante. Qualora l'impresa appaltatrice non consegni la suddetta relazione entro tre mesi dalla consegna del servizio, gli impianti gestiti si intenderanno già "normalizzati".

**La Stazione Appaltante mantiene piena discrezionalità sulla realizzazione della soluzione proposta. L'appaltatore non potrà introdurre negli impianti alcuna modifica senza la preventiva autorizzazione del Committente.**

## **2) Riconsegna.**

Gli impianti dovranno essere riconsegnati alla fine del rapporto contrattuale in perfetto stato di funzionamento, conservazione e sicurezza, fatto salvo il naturale deperimento relativo al periodo intercorso, previa verifica, in contraddittorio tra Committente ed Appaltatore, con sottoscrizione di apposito verbale di riconsegna attestante lo stato degli impianti.

A tale scopo, entro 30 giorni dalla scadenza del presente appalto, la stazione appaltante si riserva la facoltà di procedere, tramite il Responsabile del Procedimento o il Direttore dell'Esecuzione, a:

- a) accertare le risultanze dell'esercizio gestionale e le condizioni di efficienza e manutenzione degli impianti termici, dei materiali, dei locali ecc.;
- b) esaminare la documentazione del servizio effettuato, in particolare i Libretti di Impianto per la Climatizzazione di tutte le utenze affidate all'Impresa;
- c) verificare la corretta esecuzione e la relativa rispondenza ai progetti presentati di tutti gli interventi di adeguamento e di riqualificazione;
- d) effettuare le prove di rendimento delle caldaie conformemente alla normativa vigente;
- e) effettuare qualsiasi altra prova che il RUP o il Direttore dell'Esecuzione ritengano opportuna. L'esito delle verifiche effettuate dal RUP o dal Direttore dell'Esecuzione sullo stato di conservazione degli impianti verrà registrato nel verbale di riconsegna, sottoscritto in contraddittorio dalla Stazione Appaltante e dall'impresa Appaltatrice e facente parte integrante dell'attestazione di regolare esecuzione dell'appalto.

Nel caso in cui l'Impresa Appaltatrice non riconsegna gli impianti termici nelle condizioni previste dal presente punto, l'amministrazione comunale inviterà la stessa ad eseguire gli interventi necessari; trascorsi 30 giorni dal suddetto invito, vi provvederà direttamente trattenendo le relative spese dalla cauzione definitiva o dalle eventuali somme ancora dovute.

## **ART. 18 - ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI TERMICI**

Per CONDUZIONE di impianto si intende l'*"insieme delle operazioni necessarie per il normale funzionamento dell'impianto termico, che non richiedono l'uso di utensili né di strumentazione al di fuori di quella installata sull'impianto"* (punto 7 allegato A Dlgs. 192/05 e smi).

Per ESERCIZIO di impianto si intende l'"attività che dispone e coordina, nel rispetto delle prescrizioni relative alla sicurezza, al contenimento dei consumi energetici e alla salvaguardia dell'ambiente, le attività relative all'impianto termico, come la conduzione, la manutenzione e il controllo, e altre operazioni per specifici componenti d'impianto" (punto 13 allegato A Dlgs. 192/05 e smi).

La finalità dell'esercizio dell'impianto termico è 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, e secondo le esigenze della Committenza.

Tale servizio comprende la fornitura di materiali d'uso, manodopera e quant'altro necessario per il perfetto funzionamento dell'impianto.

E' fatto onere all'impresa di attenersi ai criteri di funzionamento degli impianti ed alle modalità di esercizio, nel rispetto delle leggi e regolamenti dettati dalle autorità di controllo.

La conduzione degli impianti potrà essere richiesta dal Committente anche nei giorni ed orari non previsti inizialmente e per prestazioni aggiuntive festive e notturne, senza che l'impresa possa avanzare richiesta per compensi aggiuntivi oltre quello fissato contrattualmente.

L'Appaltatore dovrà garantire che la temperatura dei circuiti secondari degli impianti sia idonea al corretto funzionamento degli stessi in relazione alla loro tipologia e alle loro destinazioni d'uso.

L'esercizio dell'impianto è svolto attraverso le seguenti attività:

- caricamento con acqua dell'impianto termico ed eventuale svuotamento per lavori;
- prova a caldo dell'impianto;
- misura del rendimento di combustione dei generatori secondo UNI 10389;
- avviamento dell'impianto;
- conduzione e controllo dell'impianto secondo le norme UNI-CTI vigenti;
- fornitura in opera di minuterie con l'impiego di materiali di consumo e d'uso corrente, oppure la sostituzione di parti di modesto valore espressamente previste (cinghiette, premistoppa, fusibili, cartucce filtri gasolio-gas, ugelli, ecc.);
- pronto intervento;
- spegnimento / attenuazione;
- azioni di controllo e di misura dell'esercizio previsti per Legge;
- messa a riposo;
- pulizie parti impianto (scambiatori, caldaia, disincrostazioni) e dei locali;
- aggiornamento dei libretti di centrale;
- analisi e ottimizzazione della combustione:
  - a) regolazione dei dispositivi atti alla taratura della combustione;
  - b) analisi strumentale della combustione a norme UNI 10389 e rilascio di un documento riportante l'esito della stessa;
- manutenzione ordinaria caldaia:
  - 1) scovatura tubi di fumo;
  - 2) aspirazione scorie e loro asportazione dalla C.T. con smaltimento ecologico;
  - 3) aspirazione scorie condotto raccordo caldaia-canna fumaria-scatola fumi;
  - 4) verifica guarnizioni di tenuta delle camere caldaia e fumi;
  - 5) verifica turbolatori;
  - 6) segnalazione eventuali perdite acqua;
- manutenzione ordinaria bruciatori (Rif. Norme UNI vigenti):
  - 1) Pulizia parti accessibili:
    - a) corpo bruciatore;
    - b) testa di combustione;
    - c) fotoresistenza/sonda rilevazione ionica;

- d) elettrodi accensione;
- e) ugelli;
- f) filtri combustibile.
- 2) Controlli:
  - a) tenuta elettrovalvole;
  - b) tenuta circuiti combustibile;
  - c) pompa gasolio/olio combustibile;
  - d) isolamento e funzionamento parti elettriche.
- avviamento bruciatori:
  - a) modifica piastra e relativa coibentazione;
  - b) collegamenti elettrici e alla linea combustibile (già predisposti);
  - c) accensione e taratura del bruciatore con prove di funzionalità e prove di rendimento;
- verifica mensile quantità gasolio;

### **ART. 19 - PERIODO E DURATA DELL'ESERCIZIO**

- a) L'appaltatore, in quanto Terzo Responsabile, è tenuto:
  1. al rispetto del periodo annuale d'esercizio degli impianti termici previsto, salvo il verificarsi di particolari condizioni climatiche;
  2. all'osservanza dell'orario prescelto secondo le esigenze del Committente durante le 24 ore della giornata. La durata giornaliera di funzionamento a piena potenza, consentita dalla zona climatica, può essere frazionata in due o più sezioni ed in regime d'attenuazione nel rispetto di quanto prescritto dal DPR 74/2013.
- b) L'Appaltatore deve esporre presso ogni impianto termico una tabella in cui deve essere indicato:
  - il periodo annuale d'esercizio dell'impianto termico;
  - l'orario d'attivazione giornaliera definito dal Committente;
  - le generalità ed il domicilio del soggetto responsabile dell'esercizio e manutenzione dell'impianto termico.

L'amministrazione Comunale, nel periodo di accensione degli impianti di riscaldamento, ha diritto di variare le fasce orarie di accensione degli impianti o di richiedere l'interruzione del servizio, a seconda delle condizioni atmosferiche, delle proprie esigenze o dell'inutilizzo di uno o più stabili.

### **ART. 20 - DESIGNAZIONE SOMMARIA DELLE CONDIZIONI D'ESERCIZIO**

- a) L'esercizio degli impianti termici deve garantire in ogni edificio il mantenimento di una temperatura media nei limiti indicati al successivo articolo.
  - b) Il servizio deve essere effettuato con personale abilitato a norma di Legge.
  - c) Il servizio deve essere svolto nel rispetto delle disposizioni legislative e dei regolamenti locali, in particolare:
    - l'esercizio e la vigilanza degli impianti di riscaldamento devono risultare conformi a quanto indicato nella Legge 615 del 13.07.1966;
    - la manutenzione, la conduzione e controllo degli impianti di riscaldamento devono risultare conformi a quanto indicato nelle norme UNI TS 11300, UNI 8065, UNI-CTI 8364 – 9317 (allegato "B") e loro successivi aggiornamenti.
  - d) Durante l'esercizio il rendimento di combustione non deve essere inferiore ai limiti di rendimento previsto all'art. 8 commi 6, 7, 8 e Allegato B al DPR 74/2013.
  - e) L'Appaltatore deve garantire in qualsiasi tempo una perfetta combustione nel rispetto dei valori limite di emissione stabiliti dalla legge e normativa vigente.
- In particolare:
- Durante il controllo della combustione deve verificare le emissioni degli NOx. Le emissioni degli NOx devono essere contenute entro il limite indicato dalla disposizioni legislative e organismi competenti.

Le misure devono essere trascritte nel "libretto di centrale" o "libretto di impianto".

f) Prima e durante la gestione del servizio, a cadenza regolare, l'Appaltatore è tenuto ad effettuare le prove di funzionalità ed efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo di cui sono dotati gli apparecchi utilizzatori della centrale termica e dell'impianto in generale.

g) Eventuali provvedimenti adottati dalle Autorità per inadempienza a quanto sopra descritto, saranno da ritenersi a carico del Terzo Responsabile, siano essi di carattere penale o civile.

h) Eventuali guasti che comportino la fermata degli impianti per un tempo superiore a 1 ora debbono essere immediatamente comunicati dall'Appaltatore al COMUNE DI SESTU e segnalati agli Utenti degli edifici interessati mediante l'esposizione di appositi cartelli indicatori posti negli edifici, specificando il presunto tempo di fuori servizio.

### **ART. 21 - PARAMETRI E CARATTERISTICHE DELL'ESERCIZIO**

Scopo del presente articolo è disciplinare la fornitura dei beni e servizi necessari per esercitare e mantenere nel tempo e con le modalità indicate nel DPR 74/2013, nel rispetto dei limiti d'esercizio nonché delle Leggi e Regolamenti.

Al fine di assicurare condizioni di comfort l'Appaltatore, in quanto Terzo Responsabile, deve garantire:

a) che durante il periodo in cui è in funzione l'impianto di climatizzazione invernale d'ogni edificio e nelle singole unità immobiliari, la media aritmetica delle temperature degli ambienti deve essere:

- - scuole materne e asili nido  
Nelle aule, nei corridoi e saloni + 20° C + 2°C di tolleranza  
Negli uffici e negli altri ambienti + 20° C
- scuole elementari, medie e uffici vari  
Nelle aule + 20° C  
Negli uffici + 20° C

Le temperature sopra stabilite s'intendono, misurate ad ambienti vuoti cioè non occupati dalle persone, all'altezza di metri 1,50 dal pavimento e nel centro dei locali.

- Ove esistano impianto di termoventilazione, la temperatura indicata dovrà essere garantita con ricambio forzato dell'aria ambiente mediante i dispositivi di centrale a tale scopo destinati;

- La tolleranza massima ammessa sulla temperatura media nelle singole unità immobiliari dell'edificio è di + 2 gradi centigradi;

- Tali valori stabiliti si intendono salvo restrizioni, anche temporanee, imposte dai competenti organi legislativi.

b) la fornitura d'acqua calda per usi igienico sanitari dove richiesta e dove gli impianti lo consentano, ad una temperatura d'immissione della rete di distribuzione di 48 gradi centigradi, anche nei periodi non compresi nel riscaldamento dei locali degli edifici, il cui onere è compreso nell'importo della conduzione e manutenzione ordinaria della centrale termica in questione:

- In particolare, la ditta dovrà provvedere per tempo, ogni qualvolta se ne rendesse necessario e comunque prima che diminuisca la resa di scambio dei produttori d'acqua calda, ad eseguire la disincrostazione delle serpentine, sia essa interna che esterna.

### **ART. 22 - CONSERVAZIONE E COMPILAZIONE DEL "LIBRETTO DI CENTRALE" O DEL "LIBRETTO D'IMPIANTO"**

a) Il Responsabile dell'esercizio e della manutenzione deve conservare il "libretto di centrale" o il "libretto di impianto", conformi a quanto prescritto negli allegati "F" e "G" del DPR 412/1993, presso la centrale termica.

Il nominativo del responsabile dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici deve essere riportato in evidenza sul "libretto di centrale" o sul "libretto di impianto".

La compilazione per le verifiche periodiche è effettuata a cura del responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico.

Il Responsabile dell'esercizio e manutenzione dell'impianto termico deve apporre la propria firma sul "libretto della centrale" o "libretto di impianto", per accettazione della funzione.

b) Il Responsabile dell'esercizio e manutenzione dell'impianto termico è tenuto, per ogni esercizio, a registrare sul "libretto di centrale" o "libretto di impianto" i consumi di combustibile.

c) In caso di combustibile liquido, il responsabile dell'esercizio e manutenzione dell'impianto termico è tenuto alla compilazione del registro di carico e scarico del combustibile impiegato, secondo le disposizioni in vigore da tenersi in centrale termica.

### **ART. 23 - PREPARAZIONE E PROVE PER L'AVVIAMENTO IMPIANTI**

L'Appaltatore è tenuto all'inizio della stagione e, in caso di contratto pluriennale, a preparare ciclicamente l'impianto ogni anno per l'avviamento, provvedendo al rabbocco con acqua trattata, pressurizzando i vasi d'espansione chiusi esistenti, sfogando l'aria nei punti alti, ecc. e ad effettuare a proprie spese una prova a caldo dell'impianto i cui risultati devono essere trascritti nel "libretto di centrale" o "libretto di impianto".

La prova a caldo deve avere una durata minima di 4 ore, la messa in funzione di tutte le apparecchiature installate in centrale termica e delle eventuali sottostazioni e centraline.

L'Appaltatore è tenuto a comunicare agli utenti tramite appositi cartelli e con un preavviso di 48 ore, la data d'effettuazione della prova suddetta.

Eventuali disfunzioni rilevate nel corso della prova, che potrebbero pregiudicare il buon andamento della gestione o comunque ritardare l'inizio, devono essere immediatamente

segnalate per iscritto al Committente e verbalizzate.

### **ART. 24 - CONTROLLI E MISURE**

a) Al fine di garantire la sicurezza e la qualità del servizio, prima, durante e dopo ogni gestione stagionale invernale della centrale termica, devono essere effettuati tutti i controlli e le misure previste dalla normativa e legislazione vigente, che devono essere registrati sul "libretto di centrale" o "libretto di impianto".

Gli elementi da sottoporre a verifica periodica e le misure da effettuare sono quelli riportati nel "libretto di Centrale" o "libretto di impianto".

Tali verifiche e misure vanno effettuate almeno una volta all'anno, normalmente prima dell'inizio del periodo di riscaldamento.

b) L'Appaltatore deve assicurare la costante verifica dello stato complessivo dell'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità per quanto riguarda: la centrale termica, le sottostazioni, i serbatoi, le tubazioni in genere, i camini, i cunicoli, le ispezioni, i grigliati, le apparecchiature che vengono manovrate saltuariamente (interruttore generale, pulsanti di sgancio, ecc.), con l'obbligo di segnalare al Committente ogni anomalia o stato di pericolo.

c) L'Appaltatore deve periodicamente verificare il regolare funzionamento delle eventuali apparecchiature di misurazione.

Durante il periodo di funzionamento degli impianti, in caso di dubbi circa l'esattezza delle misurazioni, il Committente può richiedere l'effettuazione di nuovi controlli delle apparecchiature.

Qualsiasi disfunzione o mancato funzionamento dell'eventuale contatore del calore erogato alla rete di distribuzione ove presente deve essere sollecitamente segnalato al Committente.

d) L'Appaltatore deve inoltre tenere regolarmente sotto controllo:

- lo sfogo dell'aria e le regolazioni dell'impianto in genere (centrale termica, reti, sottostazioni, fabbricati) onde consentire il regolare funzionamento dello stesso;
- la regolazione dell'impianto per la riequilibratura della temperatura ambiente nei diversi locali o alloggi;
- il funzionamento delle apparecchiature di termoregolazione.
- Qualsiasi loro disfunzione deve essere tempestivamente segnalata al Committente per gli interventi del caso.

e) L'Appaltatore deve impedire che, una volta definita in contraddittorio con i tecnici del Committente la temperatura delle apparecchiature di termoregolazione, il pannello relativo possa venir manomesso dal personale.

f) L'Appaltatore deve curare inoltre:

- il mantenimento in funzione delle apparecchiature di depurazione o di addolcimento dell'acqua da immettere nell'impianto, compresa la fornitura dei prodotti necessari per il funzionamento delle stesse apparecchiature. Il fluido in circolazione deve essere in ogni tempo privo di calcare onde non provocare danni agli impianti;
- Il mantenimento in funzione della strumentazione per l'analisi ed il controllo dei fumi, dell'anidride carbonica, dell'ossido di carbonio, idrogeno, incombusti, ecc.

Qualsiasi disfunzione di dette strumentazioni deve essere tempestivamente segnalato al Committente e l'Appaltatore deve prendere i provvedimenti volti a garantire l'effettuazione delle misure;

g) L'Appaltatore deve assicurarsi, per gli impianti con combustibile liquido, di avere sempre a disposizione combustibile pari ad almeno un quinto della capacità del serbatoio e di comunicare tempestivamente all'ufficio del Comune incaricato dal Committente, la necessità di rifornire i serbatoi.

#### **ART. 25 - NORME DI RIFERIMENTO PER CONTROLLI E MISURE**

a) i controlli dovranno essere conformi a quanto indicato nelle norme UNI-CTI, UNI-CIG, UNI-CEI e UNI-EN vigenti;

b) le misure di temperatura dell'aria nei locali degli edifici deve essere effettuata secondo quanto indicato nelle norme UNI;

c) le misure del rendimento del combustibile del generatore di calore devono essere effettuate secondo le normative UNI e le Leggi in vigore.

#### **ART. 26 - DETERMINAZIONE DEI RENDIMENTI DI COMBUSTIONE**

I rilievi dei rendimenti di combustione devono essere eseguiti e registrati nel "libretto di centrale" o "libretto di impianto" ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.:

- Per i generatori di calore di potenza >350 KW, il rendimento di combustione delle centrali termiche deve essere effettuata una volta all'anno: all'inizio ed alla metà del periodo di riscaldamento.

Dovranno essere rilasciate le dichiarazioni ai sensi della normativa vigente.

#### **ART. 27 - VERIFICHE E COLLAUDI DELLE TEMPERATURE NEGLI EDIFICI**

Il Committente può richiedere, in qualunque momento, che vengano effettuate, in contraddittorio con l'Appaltatore, misure per la verifica delle temperature erogate nei locali degli edifici, quelle delle caldaie, delle reti di distribuzione e delle partenze degli impianti interni dopo eventuali scambiatori di calore.

Il Committente si riserva inoltre di effettuare collaudi e controlli per verificare l'osservanza delle normative. E' compito dell'Appaltatore mettere a disposizione le

apparecchiature necessarie munite di certificato di taratura; per il controllo della temperatura ambiente si suggerisce l'impiego di termografi elettronici o a carta. I controlli verranno effettuati nei giorni ed ore concordate con il Committente.

#### **ART. 28 - PRESCRIZIONI PER LA MANUTENZIONE ORDINARIA**

L'Appaltatore deve provvedere ad assicurare le sotto elencate opere manutenzione ordinaria, da eseguire secondo le necessità ed urgenza e secondo la natura delle opere stesse, sia nel corso della gestione che durante il periodo estivo.

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri di ricerca guasti e quelli per lo svuotamento e riempimento degli impianti per l'esecuzione dei servizi sotto riportati. I materiali devono essere conformi a quelli originariamente impiegati e comunque delle migliori marche in commercio.

Non è assolutamente ammesso l'impiego di materiale di recupero, salvo in casi di assoluta necessità. Gli interventi devono essere effettuati con la massima tempestività su segnalazione anche verbale dei tecnici dell'Appaltatore.

Tutti i materiali di risulta delle lavorazioni e quelli delle apparecchiature sostituite dovranno essere allontanati dagli impianti a cura e spese dell'Appaltatore, salvo diversa disposizione da parte del Committente.

#### **A. CENTRALI TERMICHE - SOTTOSTAZIONI - CENTRALINE**

1. riparazioni necessarie per l'eliminazione di perdite che si verificassero nelle tubazioni in genere, nel collettore di centrale, nelle valvole, nelle saracinesche in genere, compreso il rifacimento dei premistoppa e guarnizioni;
2. tenuta in efficienza del rivestimento refrattario delle camere di combustione e/o dei portelloni, da effettuare con materiale idoneo e secondo le indicazioni del costruttore delle caldaie e bruciatori;
3. riparazione delle elettropompe di circolazione, di carico e anticondensa, ecc., dei bruciatori, delle apparecchiature in genere della centrale termica e delle sottostazioni, delle centraline, compreso il riavvolgimento dei motori, garantendo il mantenimento del rapporto prevalenza - portata - progetto;
4. riparazione e pulizia delle caldaie e degli scambiatori, eliminazione delle perdite, ecc.;
5. riparazione e sostituzione di tutte le parti minute, elettriche e meccaniche, dei quadri di comando, dell'impianto elettrico e dell'illuminazione di tutti i locali; al serraggio di morsetti viti di apparecchi elettrici di protezione, sostituzione di fusibili, di interruttori, di linee elettriche interne, di elettrodi per l'accensione automatica dei bruciatori, sostituzione di isolatori, di lampade di segnalazione ed illuminazione, degli interruttori generali, alla sostituzione delle lampade di illuminazione e segnalazione rotte;
6. disincrostazione, lavaggio e spurgo delle caldaie da effettuarsi mediante immissione di sostanze idonee disincrostanti e conseguenti operazioni di lavaggio;
7. controllo dello stato degli apparati di abbattimento del calcare e del loro funzionamento, alla sostituzione di eventuali parti danneggiate;
8. riparazioni delle centraline elettroniche ed elettromeccaniche, delle valvole miscelatrici, dei motoriduttori, alla sostituzione di sonde esterne ed interne starate o rotte, alla riparazione di contatori di calore;
9. riparazione degli accessori di stoccaggio e di adduzione del combustibile, compreso gli organi di sicurezza annessi;
10. riparazione di tutte le apparecchiature (pompe, livelli, quadri elettrici, ecc.) delle eventuali sottostazioni di sollevamento acque di scarico delle centrali termiche od altro posto negli spazi esterni della centrale;
11. pulizia dei locali della centrale, delle sottostazioni, delle centraline e degli spazi accessori agli impianti (vasi di espansione, serbatoi, cavedi, ecc.); ritocchi delle

verniciature delle tubazioni e delle apparecchiature in genere, compresi i ripristini delle coibentazioni;

12. pulizia periodica ed accurata dei tubi e condotti fumo delle caldaie mediante apposite spazzole e scovoli; sgombero ed allontanamento dei residui di combustione; nel corso della pulizia devono essere adeguatamente protette, mediante involucri, le apparecchiature elettriche e meccaniche onde evitare depositi di fuliggine sulle stesse apparecchiature.

13. stacco dei bruciatori e delle relative caldaie, collocamento dei medesimi, ove è necessario, un punto rialzato del locale al fine di preservarli dai danni conseguenti ad eventuali allagamenti;

14. pulizia esterna del bruciatore e successivo avvolgimento in fogli di polietilene al fine di preservarlo, nel periodo di sosta, dalla polvere;

#### B. RETI DI DISTRIBUZIONE ESTERNE

Eliminazione di perdite conseguenti a deterioramento del premistoppa delle saracinesche o delle valvole in genere, di piccole perdite in punti facilmente accessibili od in vista (escluse riparazioni o sostituzioni di tratti di rete interrata o in cunicolo).

#### C. IMPIANTI INTERNI AI FABBRICATI

1. revisione ed eliminazione di perdite delle saracinesche, delle valvole, delle reti di riscaldamento orizzontali e verticali;

2. revisione ed eliminazione di perdite dei vasi di espansione, delle valvole di sfogo dell'aria, dei collegamenti in gronda, ecc.;

3. revisione ed eliminazione di perdite delle valvole dei radiatori o dei corpi scaldanti in genere, delle valvole impianti a zone, dei corpi scaldanti; l'Appaltatore, se lo reputa conveniente, può provvedere, in alternativa alla loro riparazione, alla sostituzione;

4. disincrostazione, disotturazione e lavaggio dei corpi scaldanti laddove si verificasse una carenza o totale assenza di resa degli stessi;

#### D. APPARECCHIATURE DI CONTURAZIONE

Per apparecchiature di conturazione si intende: il contatore volumetrico, l'integratore, le sonde, il filtro ed i dispositivi di contorno facenti parte del sistema. Le attività comprendono il controllo del regolare funzionamento degli apparecchi, la loro riparazione e, se necessario, il ricambio standard degli stessi.

Nel caso in cui il costruttore delle apparecchiature di misura certifichi che le stesse risultino non riparabili o comunque non più in grado di garantire un corretto funzionamento, l'Appaltatore deve provvedere alla loro sostituzione a spese del Committente.

## **CAPITOLO 5 - "MANUTENZIONE ORDINARIA CLIMATIZZATORI"**

### **ART. 29 – MODALITÀ D'INTERVENTO DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE**

Per interventi di manutenzione ordinaria sono considerati gli interventi di manutenzione eseguiti sulle macchine e/o apparecchiature, allo scopo di mantenerle in condizioni ottimali di funzionamento. Sono inclusi in detti interventi quelli di taratura degli strumenti di regolazione e le prove di funzionamento di ciascun impianto specifico.

Per interventi di manutenzione straordinaria si considerano, invece, quelli necessari per il ripristino della normale efficienza di macchine e/o apparecchiature a seguito d'usura e/o di carenze manifestate, imputabili a difetti dei materiali, di lavorazione o a cause accidentali.

Di seguito si descrivono gli interventi di manutenzione ordinaria richiesti – suddivisi per tipologia di impianto e frequenza temporale richiesta.

## **CONDUZIONE E MANUTENZIONE REFRIGERATORI D'ACQUA A POMPA DI CALORE CHILLER**

Per Chiller si intendono i refrigeratori funzionanti con appropriato gas refrigerante, che forniscono un fluido freddo che rinfresca l'ambiente attraverso scambiatori, unità di trattamento aria o circuiti dedicati, inclusi tutti gli organi di sicurezza e di regolazione, le tubazioni ed il valvolame che serve alla distribuzione del fluido freddo. Quando i chiller sono utilizzabili anche per il funzionamento a pompa di calore, permettendo il riscaldamento del fluido oltre al raffreddamento, si parla di produzione combinata di riscaldamento e condizionamento.

### **PRIMA DELL'ACCENSIONE (1 mese prima dell'accensione invernale)**

Controllo impianto lato gas, verifica refrigerante e livello olio dove necessario e suo eventuale riempimento.

Controllo impianto lato acqua, verifica vaso/i di espansione, eventuale sfogo aria.

Prova di accensione impianto con verifica di funzionamento a caldo delle apparecchiature presenti, quali elettropompe, regolazioni, servocomandi, valvole, organi di sicurezza e controllo.

Pulizia degli scarichi della condensa.

Prima della messa in funzione delle pompe assicurarsi che:

la girante ruoti liberamente (anche dopo operazioni su tenute)

la pompa non funzioni a secco

il senso di rotazione sia corretto

l'aria sia spurgata

verificare e lubrificare cuscinetti, alberi e giunti

controllo connessioni del motore elettrico, serraggio morsettiere e assorbimento elettrico

Se dovuto, compilazione del libretto di impianto o di centrale nel quale verranno riportate tutte le operazioni effettuate (Legge 10 del 09.01.91 e successivo regolamento di attuazione DPR 412 del 26.08.93 per le parti in vigore e dal DPR 74/2013).

Controllo, igienizzazione e pulizia delle unità con prodotto efficace contro la legionella;

### **DURANTE IL PERIODO DI ATTIVAZIONE (Ad ogni richiesta del Comune)**

Modifica degli orari di funzionamento e controllo dei parametri di termoregolazione.

Aggiornamento della targa all'esterno della centrale termica.

Verifica di eventuali avarie e ripristino del funzionamento in sicurezza dell'impianto.

Pulizia degli scarichi della condensa.

Compilazione del libretto di impianto o di centrale nel quale verranno riportate tutte le operazioni effettuate (Legge 10 del 09.01.91 e successivo regolamento di attuazione DPR 412 del 26.08.93 e dal DPR 74/2013).

### **ALLO SPEGNIMENTO**

Spegnimento e messa in sicurezza dell'impianto.

Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.

Verifica generale di tutte le condizioni di sicurezza necessarie al buon funzionamento dell'impianto.

Compilazione del libretto di impianto o di centrale nel quale verranno riportate tutte le operazioni effettuate (Legge 10 del 09.01.91 e successivo regolamento di attuazione DPR 412 del 26.08.93 e dal DPR 74/2013).

Controllo, igienizzazione e pulizia delle unità con prodotto efficace contro la legionella;

### **CONDUZIONE E MANUTENZIONE CLIMATIZZATORI A POMPA DI CALORE SPLITSYSTEM**

Per split-system si intendono i sistemi costituiti da una unità esterna motocondensante, ad aria o ad acqua, e da una unità interna di raffrescamento dell'ambiente. Le unità interne possono essere anche più di una. Funzionano mediante apposito gas refrigerante e comprendono le tubazioni di collegamento fra l'unità motocondensante e le unità interne oltre agli organi di regolazione e di sicurezza.

Sono da intendersi split-system anche le unità "monoblocco" con unità motocondensante e raffrescante inserite in un unico apparecchio.

Quando gli split-system sono utilizzabili anche per il funzionamento a pompa di calore, permettendo il riscaldamento degli ambienti oltre al loro raffrescamento, si parla di produzione combinata di riscaldamento e condizionamento.

**ALL'ACCENSIONE** (Ad ogni accensione)

Controllo impianto lato gas, verifica refrigerante e livello olio dove necessario e suo eventuale riempimento.

Accensione impianto con verifica di funzionamento a caldo delle apparecchiature presenti, regolazioni, servocomandi, valvole, organi di sicurezza e controllo. Impostazione degli orari di funzionamento.

Check-up e regolazione delle condizioni di funzionamento a mezzo di idonee strumentazioni di analisi e con seguente regolazione delle apparecchiature per migliorare l'efficienza ed il rendimento dello impianto.

Controllo ed eventuale ripristino della carica del refrigerante.

Pulizia dei filtri.

Pulizia degli scarichi della condensa.

Se dovuto, compilazione del libretto di impianto o di centrale nel quale verranno riportate tutte le operazioni effettuate (Legge 10 del 09.01.91 e successivo regolamento di attuazione DPR 412 del 26.08.93 e dal DPR 74/2013).

**DURANTE IL PERIODO DI ATTIVAZIONE** (Ad ogni richiesta del Comune)

Modifica degli orari di funzionamento e controllo dei parametri di regolazione.

Verifica di eventuali avarie e ripristino del funzionamento in sicurezza dell'impianto.

Controllo dello stato della rete ed eventuale riparazione perdite e riempimento impianto.

Controllo ed eventuale ripristino della carica del refrigerante.

Pulizia dei filtri.

Pulizia degli scarichi della condensa.

Se dovuto, compilazione del libretto di impianto o di centrale nel quale verranno riportate tutte le operazioni effettuate (Legge 10 del 09.01.91 e successivo regolamento di attuazione DPR 412 del 26.08.93 e dal DPR 74/2013 ).

**ALLO SPEGNIMENTO (Allo spegnimento)**

Spegnimento e messa in sicurezza dell'impianto.

Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.

Verifica generale di tutte le condizioni di sicurezza necessarie al buon funzionamento dell'impianto.

Controllo ed eventuale ripristino della carica del refrigerante.

Pulizia dei filtri.

Pulizia degli scarichi della condensa.

Se dovuto, compilazione del libretto di impianto o di centrale nel quale verranno riportate tutte le operazioni effettuate (Legge 10 del 09.01.91 e successivo regolamento di attuazione DPR 412 del 26.08.93 e dal DPR 74/2013 ).

Controllo, igienizzazione e pulizia delle unità con prodotto efficace contro la legionella;

VENTILCONVETTORI

Come per il punto precedente

**ART. 30 – OBBLIGHI DELL'ESECUTORE**

La ditta aggiudicataria entro 15 giorni dalla data dell'affidamento del servizio, è obbligata ad effettuare una ricognizione dettagliata di tutte le apparecchiature presenti negli stabili comunali, secondo l'indicazione della Direzione dell'esecuzione del

contratto e creando e mantenendo aggiornato uno specifico elenco anche su supporto informatico.

Completata la ricognizione, dovrà essere consegnata alla Direzione dell'esecuzione del contratto, anche su supporto informatico, una scheda per ciascuna apparecchiatura riportante i seguenti dati :

- 1) Tipo apparecchiatura o impianto;
- 2) Stabile Comunale ove risulta ubicata;
- 3) Stanza e piano di ubicazione;
- 4) Tipologia;
- 5) Produttore o Marca;
- 6) Modello;
- 7) Matricola o serie;
- 8) N. inventario
- 9) Stato del bene (funzionante, non funzionante, fuori uso ecc.);
- 10) Eventuali prime indicazioni sui motivi del non funzionamento e proposte per la riattivazione.

Per quanto riguarda le apparecchiature che dovessero risultare non più utilizzabili per vetustà o non economicamente riparabili, la ditta dovrà stilare per ciascuna di essa oltre alla scheda sopraindicata un verbale di fuori uso precisando i motivi della inutilizzabile dell'impianto.

L'Appaltatore si impegna, nel corso dello svolgimento del servizio, a salvaguardare l'integrità dell'ambiente, rispettando le norme attualmente vigenti in materia ed adottando tutte le precauzioni possibili per evitare danni di ogni genere.

In particolare, nell'esecuzione del servizio, deve provvedere a:

- evitare l'inquinamento delle falde e delle acque superficiali;
- effettuare lo scarico dei materiali solo nelle discariche autorizzate;
- segnalare tempestivamente al Responsabile Unico del Procedimento e al Direttore dell'Esecuzione del contratto il ritrovamento, nel corso del servizio, di materiali che possano provocare rischi di inquinamento o materiali contaminati.

L'impresa appaltatrice del servizio ha l'obbligo di agire in modo che il personale dipendente, incaricato di effettuare le prestazioni contrattuali, mantenga riservati i dati e le informazioni di cui venga in possesso, non li divulghi e non ne faccia oggetto di sfruttamento.

L'impresa ha altresì l'obbligo di trattare i dati personali di cui verrà a conoscenza nell'esecuzione del contratto in qualità di "responsabile", assicurando il rispetto di tutte le prescrizioni di legge e con gli obblighi civili e penali conseguenti.

### **ART. 31 - RIPARAZIONI, SOSTITUZIONI, REVISIONI E FORNITURA PARTI DI RICAMBIO**

a) L'Appaltatore deve segnalare e concordare per tempo al Committente le parti che devono essere revisionate o sostituite e presentare la documentazione relativa alla fornitura e concordare la qualità del prodotto.

b) Eventuali sostituzioni o revisioni che si rendessero necessarie a seguito di cause accidentali o per mantenere il rispetto di quanto previsto dal presente Capitolato e dalla normativa vigente, devono essere eseguite dall'Appaltatore in quanto Terzo Responsabile con tempestività, dando comunicazione scritta al Committente.

c) Tali interventi devono essere effettuati, se necessario, possibilmente nelle ore diverse da quelle del funzionamento dell'impianto ed in modo continuativo fino alla completa eliminazione dell'inconveniente verificatosi.

d) In difetto le opere stesse saranno eseguite direttamente dal Committente ed i relativi oneri, compresi quelli relativi al fermo di impianto, saranno trattenuti in fase di pagamento della fattura;

e) Sostituzioni di parti di impianto e gli interventi effettuati devono essere registrati sul "libretto di centrale" o "libretto di impianto".

f) Per casi di particolare necessità o comunque di emergenza, il servizio di manutenzione è prescritto anche nei giorni festivi e nelle ore notturne per il corso dell'intera durata contrattuale.

## **Art 32 CADENZA INTERVENTI**

### **1. SERBATOIO PER COMBUSTIBILE LIQUIDO**

1.1 Dopo ogni singolo rifornimento controllare la presenza di acqua nel serbatoio e provvedere alla sua asportazione ogni anno

Controllo degli accessori del serbatoio:

- guarnizioni passo d'uomo - ogni anno;
- filtro fondo - ogni anno;
- eventuale valvola di fondo - ogni anno;
- reticella rompifiamma tubo di sfiato - ogni anno;
- limitatore di riempimento del carico - ogni anno;
- serpentina di preriscaldamento (per oli combustibili) - ogni anno;
- tubazioni alimentazione e ritorno - ogni anno;
- valvola automatica d'intercettazione - ogni anno;
- valvola di chiusura rapida - ogni anno;
- indicatore di livello ogni anno;
- ermeticità all'acqua del pozzetto passo d'uomo e suo drenaggio - ogni anno;
- vari attacchi sul coperchio passo d'uomo - ogni anno;
- efficienza della messa a terra - ogni anno

### **2. BRUCIATORI**

2.1 La manutenzione ordinaria comporta la pulizia delle parti accessibili e la pulizia degli organi di combustione. In particolare:

pulizia degli ugelli:

- in caso di servizio continuativo - ogni 6 mesi
- in caso di servizio stagionale - ogni 12 mesi

pulizia e disincrostazione della testa di combustione:

- in caso di servizio continuativo - ogni 6 mesi
- in caso di servizio stagionale - ogni 12 mesi

pulizia e controllo isolatori degli elettrodi di accensione:

- in caso di servizio continuativo - ogni 6 mesi
- in caso di servizio stagionale - ogni 12 mesi

pulizia e lavaggio del filtro di linea:

- in caso di servizio continuativo - ogni 6 mesi
- in caso di servizio stagionale - ogni 12 mesi

pulizia del preriscaldatore per olio combustibile e del relativo filtro:

- in caso di servizio continuativo - ogni 6 mesi
- in caso di servizio stagionale - ogni 12 mesi

controllo dell'elettrovalvola del bruciatore e della sua tenuta in fase di prelavaggio:

- in caso di servizio continuativo - ogni 6 mesi
- in caso di servizio stagionale - ogni 12 mesi

pulizia e controllo della pompa del bruciatore (per combustibili liquidi) e regolazione della portata a bruciatore funzionante:

- in caso di servizio continuativo - ogni 6 mesi
- in caso di servizio stagionale - ogni 12 mesi

verifica dell'efficienza dei dispositivi di sicurezza:

- in caso di servizio continuativo - ogni 6 mesi
- in caso di servizio stagionale - ogni 12 mesi

### 3. GENERATORI DI CALORE

3.1 Verifica dell'efficienza del rivestimento isolante degli sportelli di tutte le caldaie e del rivestimento refrattario delle camere di combustione - ogni anno

Disincrostazione e pulizia con solvente del mantello esterno - ogni anno

Accurata asportazione dei residui della combustione (scorie, ceneri, ecc.) giacimenti all'interno dei focolari e dei passaggi del fumo con mezzi meccanici o chimici - almeno 1 volta all'anno

quando la temperatura dei fumi supera quella standard di:

- 80° C per  $P_f < 100$  kW - Immediatamente

- 60° C per  $100 < P_f < 250$  kW - Immediatamente

- 40° C per  $P_f > 250$  kW - Immediatamente

Raschiatura a vivo delle lamiere del focolare, dei tubi fumo e loro completa lubrificazione con olio bruciato e grafite - ogni anno

Controllo delle guarnizioni di tenuta della camera di combustione - ogni anno

3.2 Pulizia, lubrificazione e regolazione del gruppo spinta gasolio - ogni 6 mesi

Controllo ed eventuale sostituzione di parti avariate (fornitura esclusa) del quadro elettrico di comando e protezione dei bruciatori - ogni 6 mesi;

3.3 Controllo dei valori di pressurizzazione delle camere di combustione - ogni 3 mesi

Verifica delle tenute di tutti gli organi di intercettazione dei circuiti combustibili - ogni 3 mesi;

3.4 Controllo dei pressostati e termostati di lavoro e di sicurezza - ogni mese

Pulizia degli ugelli, degli elettrodi, delle cellule fotoelettriche e delle spie di controllo della combustione dei bruciatori - ogni mese

Controllo della tenuta delle valvole solenoidi di intercettazione del combustibile - ogni mese

Verifica del corretto funzionamento dei cuscinetti del ventilatore aria comburente o di pressurizzazione - ogni mese

Verifica dei complessi di controllo combustione per i generatori ed eventuale sostituzione sonde di rilevamento (esclusa fornitura) consistenti in:

pressodeprimometri per il rilevamento della depressione base camino - ogni mese

pressodeprimometri per il rilevamento pressione in camera di combustione, analizzatori elettrofisici di CO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> E CO + H<sub>2</sub>O - ogni mese

### 4. CONDOTTI DEL FUMO

4.1 Effettuare la pulizia della fuliggine (ove necessario) a:

raccordi dei generatori - ogni anno

canali fumari - ogni anno

Camino - ogni anno

camerette di raccolta - ogni anno

Annualmente si effettuerà un controllo della tenuta dei condotti del fumo e una prova del regolatore tiraggio del camino

### 5. ORGANI DI SICUREZZA E DI PROTEZIONE

5.1 Prova valvole di sicurezza ad impianto inattivo e poi in esercizio - ogni anno

Ispezione tubi di sicurezza - ogni anno

Prova termostati di regolazione e di blocco, valvole di scarico termico e intercettazione combustibile - ogni anno

Prove dei dispositivi di protezione contro la mancanza di fiamma - ogni anno

Prova dei dispositivi di sicurezza termomeccanica o termoelettrica delle caldaie a gas - ogni anno

## 6. CORPI SCALDANTI

Effettuare le manutenzioni e più precisamente:

- 6.1 Pulizia annuale della lanuggine su batterie alettate - ogni anno
- 6.2 Verificare i corpi scaldanti (valvole, detentori, attacchi, ecc.) - ogni 6 mesi
- 6.3 Ripresa verniciatura corpi scaldanti (secondo necessità)

## 7. TERMOVENTILATORI

- 7.1 Controllo apparecchiature elettriche (verifica commutatori ecc.) - ogni anno
- 7.2 Controllo delle tarature delle regolazioni - ogni anno
- 7.3 Pulizia interne delle cassette con aspirapolvere - ogni anno
- 7.4 Controllo dello stato dell'ultralite fonoassorbente ed eventuale ripristino - ogni anno
- 7.5 Pulizia bacinella raccogli-condensa - ogni anno
- 7.6 Pulizia filtri - ogni 3 mesi
- 7.7 Sostituzione dei filtri (secondo necessità)

## 8. UNITÀ TRATTAMENTO ARIA (CONDIZIONATORI) E TERMOVENTILANTI

- 8.1 Pulizia esterna di tutte le batterie (pre-riscaldamento, raffreddamento, post-riscaldamento) mediante soffiatura ad aria compressa e spruzzata di soluzioni detergenti - ogni anno
- 8.2 Verifiche pulizia ed eventuali sostituzioni se necessarie dei raccordi antivibranti interni ed esterni - ogni anno
- 8.3 Verifica delle giunzioni dei cassoni condizionatori e delle relative guarnizioni di assemblaggio - ogni anno
- 8.4 Ispezione delle serrande tagliafuoco e controllo, del fusibile di protezione ed eventuali prove di funzionamento meccanico - ogni anno
- 8.5 Lubrificazione dei perni o snodi delle serrande tagliafuoco - ogni anno
- 8.6 Controllo sfogo aria e scarico acqua delle batterie calde e fredde - ogni 6 mesi
- 8.7 Pulizia finale dell'apparato sezione umidificazione qualora le condizioni ambientali non ne richiedessero il funzionamento - ogni 6 mesi
- 8.8 Pulizia e tenuta in esercizio degli alberi giranti dei ventilatori - ogni 6 mesi
- 8.9 Controllo delle guarnizioni di tenuta d'aria delle portine di ispezione dei condizionatori - ogni 6 mesi (o ad eventuale sostituz.)
- 8.9 Controllo funzionamento e lubrificazione serrande prese aria esterna, ricircolo, espulsione - ogni 6 mesi (al cambio stagione)
- 8.10 Controllo del corretto funzionamento dei cuscinetti dei ventilatori e dei motori - ogni 3 mesi  
Verifiche funzionamento e pulizia, motori elettrici ventilatori di mandata e ricircolo - ogni 3 mesi
- 8.11 Controllo, pulizia e disincrostazione ugelli di umidificazione mediante rotazione degli ugelli con una serie di intercambiabile, pulizia degli ugelli recuperati per la successiva sostituzione - ogni 2 mesi
- 8.12 Tenuta in esercizio e varie operazioni manutentive alle pompe circolazione acqua di umidificazione con pulizia del filtro in asportazione - ogni 2 mesi
- 8.13 Pulizia e disincrostazione bacini di raccolta acque di umidificazione - ogni mese
- 8.14 Mantenimento in esercizio del livello automatico di alimentazione della vasca di umidificazione e del carico diretto - ogni mese
- 8.15 Controllo dello sfioro dell'acqua di alimentazione della vasca di umidificazione - ogni mese
- 8.16 Controllo tensione cinghie di trasmissione ed eventuale sostituzione cinghie avariate - ogni mese
- 8.17 Compilazione del registro dei rilevamenti eseguiti sulle varie sezioni di trattamento aria per stabilirne le condizioni termoigrometriche di funzionamento ed

eventuale segnalazione delle anomalie dovute a difetti nella regolazione o nelle erogazioni dei fluidi - ogni mese

8.18 Pulizia dei filtri a perdere a celle fisse rigenerabili e sostituzione filtri - ogni 3 mesi (o secondo necessità)

8.19 Controllo efficienza e sostituzione dei filtri a tasche, filtri assoluti, filtri a carboni dei condizionatori a servizio di camere operatorie - ogni 2 mesi (o secondo necessità)

8.20 Ritocchi alle verniciature esterne di tutte le parti metalliche che si presentassero deteriorate od arrugginite - secondo necessità

8.21 Controllo, tenuta in esercizio, regolazione, eventuale rifacimento dei premistoppa del valvolame vario che asserva alle batterie dei condizionatori - secondo necessità

## 9. AEROTERMI

9.1 Verifica e controllo del valvolame - ogni 6 mesi

9.2 Controllo di regolare funzionamento delle apparecchiature elettriche - ogni 3 mesi

9.3 Smontaggio, pulizia interna e disincrostazione del pacco riscaldante - secondo necessità

## 10. APPARECCHIATURE DI RAFFRESCAMENTO AD ESPANSIONE DIRETTA (TIPO SPLIT)

10.1 Pulizia batterie di scambio - ogni anno (o secondo necessità)

10.2 Controllo e pulizia apparecchiature elettriche - ogni 6 mesi (o cambio stagione)

10.3 Ricerca eventuali fughe gas frigorifero con lampada turner e pronta eliminazione - ogni mese

10.4 Verifica delle apparecchiature di regolazione e sicurezza - ogni mese

10.5 Verifica livello olio compressore ed eventuale ripristino - ogni mese

## 11. ESTRATTORI D'ARIA IN ESPULSIONE

11.1 Pulizia del ventilatore da effettuarsi in loco - ogni anno

11.2 Pulizia di tutte le bocchette di ripresa o anemostati di ripresa installati nei vari servizi - ogni anno

11.3 Pulizia delle griglie di transito dove installate sulle porte onde permettere buon lavaggio d'aria del locale - ogni anno

11.4 Verifiche dei cuscinetti - ogni 6 mesi

11.5 Controllo albero tensione delle cinghie e loro allineamento - ogni 6 mesi

## 12. VALVOLAME

12.1 Manovrare tutti gli organi di intercettazione e di regolazione, non forzando sulle posizioni estreme - ogni anno

12.2 Lubrificare le parti abbisognanti (come prevede costruttore) - ogni anno

12.3 Controllare che non si presentino perdite negli attacchi e attorno agli steli (regolare serraggi o rifare premistoppa) - ogni anno

12.4 Verificare l'assenza di trafilatura ad otturatore chiuso e, ove necessario, smontare per pulire o sostituire le parti danneggiate - ogni anno.

## **CAPITOLO 6 - "MANUTENZIONE ORDINARIA SISTEMI ANTINCENDIO"**

### **ART. 33 - ATTREZZATURE ANTINCENDIO: RIFERIMENTI NORMATIVI E DEFINIZIONI GENERALI**

D.Lgs. 81/2008, l'Art. 64 specifica gli obblighi del datore di lavoro e dispone al punto e) che gli impianti ed i dispositivi di sicurezza destinati alla prevenzione o all'eliminazione dei pericoli, vengano sottoposti a regolare manutenzione e al controllo del loro funzionamento

D.P.R. n.° 37 del Gennaio 1998, (regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi) prevede che i controlli, le verifiche e gli interventi di

manutenzione che vengono effettuati, devono essere annotati in un apposito registro a cura del responsabile ai fini dei controlli di competenza del comando dei Vigili del fuoco;

Decreto Ministeriale 10 Marzo 98 che all'allegato VI- 6,3 6.4, a proposito delle attrezzature e degli impianti di protezione antincendio, specifica che l'attività di controllo periodica e la manutenzione devono essere eseguite da personale competente e qualificato;

sorveglianza: controllo visivo atto a verificare che le attrezzature e gli impianti antincendio siano nelle normali condizioni operative, siano facilmente accessibili e non presentino danni materiali accettabili tramite esame visivo. La sorveglianza può essere effettuata dal personale normalmente presente nelle aree protette dopo aver ricevuto adeguate istruzioni;

controllo periodico: insieme di operazioni da effettuarsi con frequenza semestrale, per verificare la completa e corretta funzionalità delle attrezzature e degli impianti;

manutenzione: operazione ad intervento finalizzato a mantenere in efficienza ed in buono stato le attrezzature e gli impianti;

manutenzione ordinaria: operazione che si attua in loco, con strumenti ed attrezzi di uso corrente. Essa si limita a riparazioni di lieve entità, abbisognevoli unicamente di minuterie e comporta l'impiego di materiali di consumo di uso corrente o la sostituzione di parti di modesto valore espressamente previste;

manutenzione straordinaria: intervento di manutenzione che non può essere eseguito in loco o che, pur essendo in loco, richiede mezzi di particolare importanza oppure attrezzature o strumentazioni particolari o che comporti sostituzioni di intere parti di impianto o la completa revisione o sostituzione di apparecchi per i quali non sia possibile o conveniente la riparazione.

#### **ART. 34 - IDRANTI ANTINCENDIO: DEFINIZIONI, ISPEZIONI, CONTROLLI, VERIFICHE, COLLAUDI, RETTIFICA DEI DIFETTI, REGISTRAZIONI.**

Gli interventi di ispezione periodica, prova di funzionamento e collaudo degli idranti antincendio dovranno essere conformi a quanto previsto dalla normativa vigente, in particolare alle norme UNI 804, UNI 9487; UNI 9490; UNI 10779 art. 9.2; UNI EN 671/2, al D.Lgs 81/08 al D.M. 10/03/98 art. 4 "controllo e manutenzione Antincendio".

##### Definizioni:

Naspo antincendio automatico, naspo automatico: Apparecchiatura antincendio composta da una bobina con alimentazione idrica assiale, una valvola automatica d'intercettazione, una tubazione semirigida, una lancia erogatrice e, quando richiesto, una guida di scorrimento per la tubazione;

Valvola d'intercettazione automatica: Valvola di intercettazione operante automaticamente;

Persona competente: Persona dotata di esperienza e con il necessario addestramento, fornita delle attrezzature ed informata di ogni speciale procedura raccomandata dal produttore, in grado di espletare le procedure di manutenzione secondo la normativa;

Raccordo: Dispositivo usato per collegare la tubazione alla valvola ed alla lancia erogatrice;

Idranti a muro: Apparecchiatura antincendio composta essenzialmente da una cassetta, o da un portello di protezione, un supporto della tubazione, una valvola manuale di intercettazione, una tubazione flessibile completa di raccordi, una lancia erogatrice;

Supporto della tubazione: Dispositivo usato per sostenere la tubazione;

Tubazione flessibile: Tubazione che è appiattita quando non è sottoposta a pressione interna;

Manutenzione: Combinazione di tutte le azioni tecniche e amministrative, comprese le azioni di supervisione, intese a conservare un articolo, o ripristinarlo in modo che possa adempiere ad una funzione richiesta.

Naspo manuale: Apparecchiatura antincendio composta da una bobina con alimentazione idrica assiale, una valvola manuale d'intercettazione adiacente la bobina, una tubazione semirigida, una lancia erogatrice e quando richiesto, una guida di scorrimento per la tubazione;

Valvola d'intercettazione manuale: valvola d'intercettazione ad azione manuale installata adiacente al naspo od all'idrante;

Persona responsabile: Persona (o persone) responsabile o che ha l'effettivo controllo sulle misure antincendio adottate o appropriate per l'immobile o l'edificio. Nota: la persona responsabile può essere sia l'utilizzatore che il proprietario degli immobili;

Tubazione semirigida: tubazione che conserva la sezione circolare anche se non sottoposta a pressione;

Lancia erogatrice: Elemento fissato all'estremità della tubazione che permette di regolare e di dirigere il getto d'acqua;

Fornitore: La parte responsabile del prodotto, del processo o del servizio e capace di garantire che l'assicurazione di qualità viene esercitata. La definizione si applica ai produttori, distributori, importatori, assemblatori e società di servizi;

Naspo antincendio orientabile, naspo orientabile: Un naspo che può ruotare su più piani e montato su uno dei seguenti supporti:

- Braccio snodabile;
- Alimentazione con giunto orientabile
- Portello incernierato

Ispezione periodica semestrale:

Esame generale impianto per verificare lo stato di conservazione delle condotte e organi di comando e controllo;

Rilevazione della pressione statica e prova di funzionamento di eventuali allarmi ad essa subordinati;

Controllo delle valvole di intercettazione con indicazione e blocco nella posizione di apertura;

Verifica delle segnalazioni dei corredi e dei dispositivi;

Controllo delle scorte e dei corredi;

Controllo dei requisiti delle manichette idranti UNI 45 e UNI 70 ai sensi della norma UNI 3487;

Controllo dei requisiti dei raccordi ai sensi della normativa UNI 804;

Controllo dei requisiti delle legature ai sensi della normativa UNI 7422;

Controllo delle scadenze dei collaudi ai sensi della normativa UNI 9487;

Verifica del corretto posizionamento delle tubazioni flessibili e delle lance nelle cassette; Applicazione del cartellino segnaletico comprovante l'avvenuto controllo indicando gli estremi delle scadenze e dei collaudi convalidato con la firma del tecnico incaricato.

Controllo e verifica annuale:

Il controllo e la manutenzione devono essere eseguiti da persona competente.

La tubazione deve essere srotolata completamente e sottoposta alla pressione di rete, i seguenti punti devono essere controllati:

- a) L'attrezzatura deve essere accessibile senza ostacoli e non danneggiata; i componenti non devono presentare segni di corrosione o perdite;
- b) Le istruzioni d'uso devono essere chiare e leggibili;
- c) La localizzazione sia chiaramente segnalata;
- d) I ganci per il fissaggio a parete siano adatti allo scopo, fissi e saldi;
- e) Il getto d'acqua sia costante e sufficiente (è consigliato l'uso di indicatori di flusso e manometri);

- f) L'indicatore di pressione (se presente) sia operativo ed indichi un valore di pressione compreso nella sua scala;
- g) La tubazione deve essere controllata in tutta la sua lunghezza per rilevare eventuali screpolature, deformazioni, logoramenti o danneggiamenti. Se la tubazione presenta qualsiasi difetto deve essere sostituita o collaudata alla massima pressione di esercizio senza presentare perdite o trafileamenti;
- h) Il sistema di fissaggio della tubazione deve essere di tipo adeguato ed assicurare la tenuta;
- i) Le bobine ruotino agevolmente in entrambe le direzioni;
- j) Per i naspi orientabili, verificare che il supporto pivotante ruoti agevolmente fino a 180°;
- k) Sui naspi manuali, verificare che la valvola di intercettazione sia di tipo adeguato e sia di facile manovrabilità;
- l) Sui naspi automatici, verificare il corretto funzionamento della valvola automatica ed il corretto funzionamento della valvola d'intercettazione di servizio;
- m) Verificare le condizioni della tubazione di alimentazione idrica, con particolare attenzione a segni di logoramento o danneggiamento in caso di tubazione flessibile;
- n) Se collocati in una cassetta, verificare eventuali segnali di danneggiamento e che i portelli della cassetta si aprano agevolmente;
- o) Verificare che la lancia erogatrice sia di tipo appropriato e di facile manovrabilità;
- p) Verificare il funzionamento della eventuale guida di scorrimento della tubazione ed assicurarsi che sia fissata correttamente e saldamente;
- q) Lasciare il naspo antincendi e l'idrante a muro pronti per uso immediato. Nel caso siano necessari ulteriori lavori di manutenzione è necessario collocare sull'apparecchiatura un'etichetta "FUORI SERVIZIO" e la persona competente deve informare l'utilizzatore.

#### Controllo e collaudo periodico di tutte le tubazioni:

Ogni cinque anni tutte le tubazioni devono essere sottoposte alla massima pressione di esercizio come specificato nelle norme 671-1 e/o 671-2 Registrazione dei controlli e delle manutenzioni:

Dopo ogni controllo ed adozione delle necessarie misure correttive, ogni naspo antincendio ed ogni idrante a muro devono essere marcati "VERIFICATI" dalla persona competente.

La persona competente dovrà riportare in un registro permanente ogni ispezione, controllo e collaudo. La registrazione dovrà comprendere:

- Data (mese e anno) del controllo e dei collaudi;
- Annotazioni del risultato dei collaudi;
- Elenco e data di installazione delle parti di ricambio;
- Se necessario ulteriori collaudi;
- Data (mese e anno) per il prossimo controllo e collaudo;
- Identificazione di ogni naspo e/o idrante.

#### Sicurezza antincendio durante il controllo e la manutenzione

Poiché il controllo e la manutenzione possono temporaneamente ridurre l'efficienza della protezione antincendio occorre:

- In funzione del rischio d'incendio, solo un numero limitato di naspi o idranti in una particolare area può essere sottoposto contemporaneamente ad operazioni di manutenzione che ne impediscano l'efficienza;
- Deve essere presa in considerazione l'adozione di altre misure di protezione antincendio durante il periodo di manutenzione e per tutto il periodo in cui l'alimentazione idrica viene interrotta.

#### Rettifica dei difetti:

Possono essere utilizzati unicamente ricambi conformi alle normative vigenti forniti od approvati dal fornitore di naspi o idranti per sostituire componenti riscontrati

danneggiati od inadeguati per l'uso (ad esempio: tubazioni, lance erogatrici; valvole di intercettazione).

E' essenziale che tutte le irregolarità riscontrate vengano eliminate nel più breve tempo possibile per ripristinare le condizioni di efficienza dell'impianto antincendio.

Cartellino di manutenzione e controllo:

I dati di manutenzione e controllo devono essere riportati su un cartellino che non deve impedire la visione delle marcature del produttore.

Sul cartellino devono essere riportati i seguenti dati:

- La parola "VERIFICATO";
  - Ragione sociale ed indirizzo del fornitore di naspi o idranti;
  - Estremi di identificazione della persona competente;
- Data (mese ed anno) dell'intervento di manutenzione.

### **ART. 35 - ATTREZZATURA E ORDINE DA TENERSI NELL'ESECUZIONE DELLE VERIFICHE E MANUTENZIONE ORDINARIA**

Tutte le macchine e gli attrezzi di qualsiasi tipo, nonché eventuale magazzino per il deposito dei materiali e attrezzature occorrenti all'esecuzione dei lavori, dovranno essere forniti dall'appaltatore.

Il riscontro dell'intervento (bolla) dovrà essere presentato, per ogni singolo immobile comunale, al termine dell'esecuzione dello stesso al tecnico incaricato o suo delegato.

Al termine di ogni intervento dovrà essere applicato su ogni idrante il cartellino di manutenzione e dovranno essere aggiornati, a cura dell'appaltatore, i tabulati riportanti i dati relativi ai singoli idranti antincendio.

### **ART. 36 - MANUTENZIONE ESTINTORI - TERMINOLOGIA, CONTROLLO, REVISIONE, COLLAUDO**

Gli interventi di controllo, revisione e collaudo degli estintori dovranno essere conformi a quanto previsto dalla normativa vigente, in particolari alla norma UNI 9994, al DPR 457 del 27/04/55, al D.Lgs 81/08.

Terminologia:

Estintore: Apparecchio contenente un agente estinguente che può essere proiettato e diretto su un fuoco sotto l'azione di una pressione interna. Questa pressione può essere fornita da una compressione preliminare permanente, da una reazione chimica o dalla liberazione di un gas ausiliario;

Estintore portatile: Estintore concepito per essere portato e utilizzato a mano e che, pronto all'uso, ha una massa minore o uguale a 20 Kg;

Estintore carrellato: Estintore trasportato su ruote, di massa totale maggiore di 20 Kg e contenuto di estinguente fino a 150 Kg;

Agente estinguente: Complesso del o dei prodotti contenuti nell'estintore, la cui azione provoca l'estinzione;

Carica di un estintore: Massa o volume dell'agente estinguente contenuto nell'estintore. Dal punto di vista quantitativo, la carica degli apparecchi a base d'acqua si esprime in volume (litri) e quella degli altri apparecchi in massa (kilogrammi);

Omologazione (approvazione tipo): Procedura tecnico-amministrativa con la quale viene provato il prototipo di estintore, certificata la rispondenza alla norma ed emesso, da parte delle Autorità Competenti il provvedimento di autorizzazione alla riproduzione del prototipo stesso, prima della immissione sul mercato;

Produttore: Chiunque fabbrichi, assembli ed immetta sul mercato l'estintore completo delle sue parti e pronto all'impiego;

Manutentore: Persona fisica o giuridica specializzata e autorizzata all'espletamento del servizio di manutenzione degli estintori;

Cartellino di manutenzione: Documento che attesta gli interventi effettuati in conformità alla normativa vigente.

**CONTROLLO** da effettuare con cadenza **SEMESTRALE**:

L'estintore sia presente e segnalato mediante apposito cartello, secondo quanto prescritto dal DPR n. 528 - 8 giu. 1982 (e successivi aggiornamenti), recante la dicitura "estintore e/o estintore N. ...";

L'estintore sia chiaramente visibile, immediatamente utilizzabile e l'accesso sia libero da ostacoli;

L'estintore non sia stato manomesso, in particolare non risulti manomesso o mancante il dispositivo di sicurezza per evitare azionamenti accidentali;

I contrassegni distintivi siano esposti a vista e siano ben leggibili;

L'indicatore di pressione, se presente, indichi un valore di pressione compreso all'interno del campo verde;

L'estintore non presenti anomalie quali ugelli ostruiti, perdite, tracce di corrosione, sconnessioni o incrinature dei tubi flessibili, ecc.;

L'estintore sia esente da danni alle strutture di supporto e alla maniglia di trasporto; in particolare, se carrellato, abbia ruote perfettamente funzionanti;

Il cartellino di manutenzione sia presente sull'apparecchio e sia correttamente compilato. Le anomalie riscontrate devono essere eliminate.

Per gli estintori portatili: i controlli previsti al punto "verifica" della UNI EN 3/2

Per gli estintori carrellati: i controlli previsti al punto "verifica" di cui al punto "Accertamenti e prove sui prototipi" della UNI 9492;

Controllo della presenza del tipo di carica delle bombole di gas ausiliario per gli estintori pressurizzati con tale sistema, secondo le indicazioni del produttore.

Le anomalie riscontrate devono essere eliminate.

**REVISIONE** da effettuare con cadenza secondo il seguente prospetto:

Tipo di estintore - tempo massimo di revisione con sostituzione della carica

A polvere - mesi 36

Ad acqua o a schiuma - mesi 18

A CO<sub>2</sub> - mesi 60

Ad idrocarburi alogenati - mesi 72

verifica della conformità al prototipo omologato per quanto attiene alle iscrizioni e all'idoneità degli eventuali ricambi;

esame interno dell'apparecchio per la verifica del buono stato di conservazione;

esame e controllo funzionale di tutte le parti;

controllo di tutte le sezioni di passaggio del gas ausiliario e dell'agente estinguente, in particolare il tubo pescante, i tubi flessibili, i raccordi e gli ugelli, per verificare che siano liberi da incrostazioni, occlusioni e sedimentazioni;

controllo dell'assale delle ruote, quando esistenti;

eventuale ripristino delle protezioni superficiali;

taratura e/o sostituzione dei dispositivi di sicurezza contro le sovrappressioni;

ricarica e/o sostituzione dell'agente estinguente;

montaggio dell'estintore in perfetto stato di efficienza;

**COLLAUDO**:

Consiste in una misura di prevenzione atta a verificare, con la frequenza sotto specificata, la stabilità del serbatoio o della bombola dell'estintore, in quanto facenti parte di apparecchi a pressione.

Gli estintori devono rispettare le prescrizioni della legislazione vigente in materia di apparecchi a pressione.

Gli estintori e le bombole di gas ausiliario che non siano già soggetti a verifiche periodiche secondo la predetta legislazione, devono subire un collaudo periodico ogni 6 anni, consistente in una prova idraulica della durata di 1' a una pressione di 3,5 Mpa, ad eccezione degli estintori a CO<sub>2</sub> e delle bombole di gas ausiliario a CO<sub>2</sub> per i

quali la pressione di prova deve essere di 25 MPa. Al termine della prova non devono verificarsi perdite, trasudazioni, deformazioni o dilatazioni di sorta.

La data di collaudo e la pressione di prova devono essere riportate sull'estintore in modo ben leggibile, indelebile e duraturo.

Cartellino di manutenzione

Può essere strutturato in modo tale da potersi utilizzare per più interventi e per più anni.

Su di esso deve essere obbligatoriamente riportato:

numero di matricola o di altri estremi di identificazione dell'estintore;

ragione sociale e indirizzo completo e altri estremi di identificazione del manutentore;

massa lorda dell'estintore;

carica effettiva;

data dell'intervento;

firma o punzone del manutentore

Sostituzioni:

Ricambi: devono far conservare all'estintore la conformità al prototipo omologato ed essere garantiti all'utilizzatore dal manutentore;

Sostituzione e ricarica dell'agente estinguente: L'agente estinguente utilizzato nella ricarica deve far conservare all'estintore la conformità al prototipo omologato ed essere garantito all'utilizzatore a cura del manutentore. La sua sostituzione va effettuata con intervallo di tempo non maggiore di quello massimo di efficienza dichiarato da produttore e, in ogni caso, non maggiore degli intervalli indicati prospetto della revisione. Gli estintori devono essere comunque ricaricati quando siano stati parzialmente o totalmente scaricati e in occasione delle verifiche periodiche e/o straordinarie di solidità e integrità del corpo estintore.

Manutentore:

Il servizio di controllo, revisione e collaudo deve essere svolto da personale specializzato e riconosciuto.

Disposizioni generali:

L'estintore può essere rimosso per manutenzione previa sostituzione con un altro di prestazioni non inferiori;

Le iscrizioni devono essere sostituite con originali qualora siano, anche in parte, non leggibili o sia necessaria la verniciatura del corpo estintore. Eventuali anomalie o difformità devono essere segnalate all'utilizzatore;

Ogni manutentore subentrante nel servizio di manutenzione deve garantire il corretto e responsabile prosieguo delle operazioni di manutenzione effettuando la revisione, ove lo giudichi necessario, anche in deroga ai tempi di cui al prospetto relativo alla revisione.

Bolla di lavoro e aggiornamenti:

La Ditta aggiudicataria dovrà compilare e consegnare al Comune bolle di lavoro per ogni singolo immobile, riportanti i controlli effettuati, le operazioni eseguite, eventuali segnalazioni riguardo anomalie riscontrate ed i materiali necessari, al fine di ottemperare alle normative vigenti.

Inoltre l'appaltatore dovrà aggiornare, dopo ogni singola verifica semestrale, il tabulato fornito dalla stazione appaltante, riportanti i dati (matricole, scadenze, ecc.) e l'ubicazione degli estintori.

## **ART. 37 - ATTREZZATURA E ORDINE DA TENERSI NELL'ESECUZIONE DELLE VERIFICHE E MANUTENZIONE ORDINARIA**

Tutte le macchine e gli attrezzi di qualsiasi tipo, occorrenti all'esecuzione dei lavori, dovranno essere forniti dall'appaltatore.

L'appaltatore dovrà dimostrare di disporre di attrezzature proprie ed adeguate per la ricarica in loco degli estintori (carro officina) .

L'ordine da tenersi nell'andamento dei lavori dovrà preventivamente essere concordato tra l'appaltatore e la Direzione Lavori. Nel caso se ne manifestasse la necessità la Direzione Lavori potrà richiedere alla ditta appaltatrice, l'effettuazione degli interventi, entro le 24 ore successive all'ordine impartito telefonicamente o mediante comunicazione scritta, compreso le giornate di sabato e domenica. Ove se ne manifestasse la necessità l'appaltatore potrà proporre variazioni al programma esecutivo le quali però, prima dell'attuazione, debbono avere il benestare della Direzione Lavori. In ogni caso la completa responsabilità per gli intralci al traffico di qualunque genere spetta per intero all'appaltatore dei lavori restandone completamente sollevata la stazione appaltante e la Direzione Lavori stessa.

Per quanto riguarda le operazioni di revisione e/o sostituzione di parti ammalorate, la spesa dovrà essere prevista e comunicata di volta in volta al termine del controllo degli estintori.

### **ART. 38 – SMALTIMENTO MATERIALI DI RISULTA**

I materiali di risulta, a seguito di sostituzioni, dovranno essere smaltiti presso discariche autorizzate. L'onere per il trasporto e lo smaltimento, è a carico dell'appaltatore, e si intenderà compreso e compensato nei prezzi unitari, soggetti a base d'asta.

ESTINTORI: I materiali di risulta, gli eventuali estintori da rottamare, a seguito di sostituzioni, dovranno essere smaltiti presso discariche autorizzate. L'onere per il trasporto e lo smaltimento, è a carico dell'appaltatore, e si intenderà compreso e compensato nei prezzi presentati in offerta.

Per quanto riguarda lo smaltimento della polvere estinguente, l'appaltatore dovrà dimostrare di avere un contratto con una discarica autorizzata per lo smaltimento di tale tipo di rifiuto, e dovrà presentare dichiarazione di aver smaltito la polvere sostituita.

### **Art. 39 NORME DI SICUREZZA**

Il servizio deve essere svolto nel rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro ed in ogni caso in condizioni di permanente sicurezza ed igiene. L'Appaltatore deve pertanto osservare e fare osservare ai propri dipendenti, nonché a terzi presenti sugli impianti, tutte le norme di cui sopra e prendere inoltre di propria iniziativa tutti quei provvedimenti che ritenga opportuni per garantire la sicurezza e l'igiene del lavoro, predisponendo un piano delle misure di sicurezza dei lavoratori (POS) ai sensi del D. Lgs. n. 81/2008 e ss.mm.ii. Ogni irregolarità deve essere comunicata al Committente.

L'Appaltatore deve assicurare la perfetta efficienza e funzionalità degli impianti oggetto di appalto e dei locali che li ospitano, e di tutti i dispositivi di sicurezza presenti, che devono essere pertanto tenuti sotto assiduo controllo e sorveglianza (valvole di sicurezza delle caldaie, termostati, fotocellule, dispositivi elettrici in genere, aerazione, ecc.).

L'impresa dovrà ottemperare alle norme relative alla prevenzione degli infortuni dotando il personale di indumenti appositi e dispositivi di protezione atti a garantire la massima sicurezza in relazione ai servizi svolti, e dovrà adottare tutti i procedimenti e le cautele al fine di garantire l'incolumità delle persone addette e dei terzi.

L'impresa dovrà comunicare il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione ai sensi del D.Lgs. 81/08.

### **Art. 40 CAUZIONE DEFINITIVA - POLIZZE ASSICURATIVE**

A garanzia degli obblighi discendenti dal contratto, contestualmente alla sottoscrizione del contratto di appalto, l'Impresa consegnerà all'Amministrazione Comunale apposita cauzione definitiva secondo le previsioni dell'art. 53 comma 4 del D.lgs 36/2023. La cauzione dovrà prevedere fra l'altro:

- a) la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale;
- b) l'escutibilità a semplice richiesta scritta dell'Amministrazione;
- c) la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, secondo comma, C.C;
- d) l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni a semplice richiesta scritta dell'Amministrazione;
- e) durata pari alla durata del contratto e fino all'emissione del certificato regolare esecuzione.

In ogni caso di escussione - anche parziale - della garanzia, l'Appaltatore è obbligato a ricostituirla, pena la risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 1456 cod. civ., salvo il risarcimento del danno e rinuncia fin d'ora a sollevare ogni eccezione al riguardo.

L'appaltatore è responsabile dei danni derivanti da negligenza, imprudenza, imperizia, inosservanza di prescrizioni di leggi o di prescrizioni impartite dall'Amministrazione, arrecati, per fatto proprio o dei propri dipendenti o da persone da essi chiamate in luogo per qualsiasi motivo, sia a personale proprio o di altre imprese o a terzi comunque presenti, sia a cose proprie o di altre imprese o comunque pertinenti agli edifici e ai loro impianti, attrezzature ed arredi, esonerando da ogni responsabilità l'Amministrazione e il suo personale preposto al controllo e alla vigilanza sulla gestione.

La responsabilità dell'Appaltatore si estende ai danni a persone e cose che potessero verificarsi per la mancata predisposizione dei mezzi prevenzionistici o per il mancato tempestivo intervento in casi di emergenza.

A prescindere da eventuali conseguenze penali e dalla eventuale risoluzione del contratto, l'Impresa è tenuta al risarcimento di tutti i danni di cui sopra, senza eccezione alcuna.

L'Appaltatore, a far data dall'inizio della gestione, è tenuto a stipulare idonea **polizza assicurativa di responsabilità civile verso terzi (R.C.T.)** a garanzia di tutti i rischi connessi alla gestione verso l'Amministrazione ed i suoi dipendenti, verso i terzi e verso i propri addetti, che copra anche il rischio incendio, con i seguenti massimali minimi:

- € 2.000.000,00 per sinistro;
- € 2.000.000,00 per danni a persone;
- € 2.000.000,00 per danni a cose e animali.
- € 2.000.000,00 per danni derivanti da incendio.

L'Appaltatore si impegna a corrispondere tempestivamente i premi assicurativi ed a mantenere le suddette polizze per l'intera durata dell'appalto, trasmettendo copia delle stesse e quietanza del pagamento dei relativi premi all'Amministrazione Comunale.

Indipendentemente dall'obbligo sopracitato, l'Appaltatore in quanto terzo responsabile assume a proprio carico ogni responsabilità sia civile che penale conseguente agli eventuali danni che potessero occorrere a persone o cose.

#### **Art. 41 OSSERVANZA CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI INERENTI LA MANODOPERA**

L'Appaltatore si obbliga ad osservare tutte le disposizioni ed ottemperare a tutti gli obblighi stabiliti dalle leggi, norme sindacali, assicurative, nonché dalle consuetudini inerenti la manodopera.

In particolare per i lavoratori dipendenti dell'Appaltatore impiegati nell'appalto devono essere attuate condizioni normative e retributive non inferiori a quelle dei contratti collettivi di lavoro applicabili alla loro categoria, in vigore per il tempo e la località in cui si svolge il servizio, anche se l'Appaltatore non aderisce alle Associazioni stipulanti o recede da esse.

Tutti i lavoratori devono essere assicurati presso l'INAIL contro gli infortuni sul lavoro e presso l'INPS per quanto riguarda le malattie e le assicurazioni sociali.

All'uopo si precisa che, a richiesta, l'Appaltatore deve trasmettere al Committente l'elenco nominativo del personale impiegato, nonché il numero di posizione assicurativa presso gli Enti sopraccitati e la dichiarazione di aver provveduto ai relativi versamenti dei contributi.

Il Committente si riserva il diritto di comunicare agli Enti interessati (Ispettorato del Lavoro, INAIL, INPS) l'avvenuta aggiudicazione del presente appalto nonché richiedere ai predetti Enti la dichiarazione delle osservanze degli obblighi e la soddisfazione dei relativi oneri.

#### **Art. 42 - CESSIONE DEL CONTRATTO E SUBAPPALTO**

E' vietata la cessione totale o parziale del presente contratto, salvo quanto previsto nell'art. 120 del D. Lgs. 36/2023. E' fatto divieto inoltre di delegare ad altri le responsabilità connesse al ruolo di terzo responsabile dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici. Tutte le altre prestazioni o attività, invece, sono subappaltabili o affidabili in cottimo, alle condizioni previste dall'art. 119 del D.Lgs. 36/2023.

#### **Art. 43 – MODIFICHE AL CONTRATTO**

Le modifiche al contratto durante il suo periodo di efficacia saranno ammesse entro i limiti e modalità di cui all'art. 120 del D.Lgs. 36/2023.

#### **Art. 44 - REVISIONE DEI PREZZI**

Ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs. n. 36/2023, qualora nel corso di esecuzione del contratto, al verificarsi di particolari condizioni di natura oggettiva, si determini una variazione, in aumento o in diminuzione, del costo del servizio superiore al cinque per cento dell'importo complessivo, i prezzi sono aggiornati, nella misura dell'ottanta per cento della variazione, in relazione alle prestazioni da eseguire, mediante l'utilizzo dell'indice dei prezzi alla produzione dei servizi elaborato dall'ISTAT.

#### **Art. 45 - CONTROLLI**

L'Amministrazione Comunale ha la facoltà in qualsiasi momento di accertare, tramite il RUP, il Direttore dell'Esecuzione o personale da questi incaricato, il corretto adempimento degli obblighi contrattuali, effettuando i controlli, le verifiche e le misurazioni ritenute necessarie, dandone preavviso, anche telefonico, all'appaltatore.

A titolo indicativo, ma non esaustivo, si precisa che nel corso dell'appalto potranno essere oggetto di verifica da parte dell'Amministrazione Comunale:

- stato generale di mantenimento degli impianti e dei locali gestiti;
- misura delle temperature all'interno dei locali serviti;
- controllo dei libretti di centrale;
- controllo del registro degli interventi tecnici;
- controllo del registro delle manutenzioni;
- controllo del registro degli interventi tecnici;
- controllo dei cartellini degli estintori;
- controllo dei cartellini dei naspi e manichette;

L'Appaltatore dovrà pertanto garantire al personale autorizzato dall'Amministrazione Comunale la possibilità di accedere in condizioni di sicurezza alle centrali e agli impianti.

#### **Art. 46 – TIPOLOGIA E QUANTITÀ DELLA DOTAZIONI**

Si vedano gli Allegati 1 e 2.