



AZIENDA GESTIONE EDIFICI COMUNALI
DEL COMUNE DI VERONA

***ACCORDO QUADRO PER I LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA
DA ESEGUIRE IN IMMOBILI IN GESTIONE AD A.G.E.C. NEL COMUNE DI VERONA
DAL 2020 AL 2024***

***Opere categorie OS03 - impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie
e OS28 - impianti termici e di condizionamento***

EPU- C.T. ELENCO PREZZI UNITARI
INTEGRATIVO
TERZO RESPONSABILE CENTRALI
TERMICHE

Il Responsabile Unico del Procedimento
Ing. Pietro Padovani
documento informatico sottoscritto digitalmente

Verona, 09/12/2019

CAP. 1 - PREMESSA

Il presente documento, per la conduzione e manutenzione ordinaria con il ruolo di terzo responsabile delle centrali termiche in gestione ad AGECE, è da intendersi integrativo all'elenco prezzi unitari, posto a base di gara.

Per una distribuzione equa delle centrali in gestione ad AGECE le stesse sono state suddivise in due zone 1 e 2 cercando di rispettare il più possibile il rispetto delle circoscrizioni di appartenenza.

In alcuni casi per un equilibrio economico alcune sono state spostate dalla zona 1 alla zona 2.

I lavori da realizzarsi attraverso gli Appalti Specifici saranno contabilizzati sulla base dei prezzi unitari contenuti nell'Elenco Prezzi Provincia Autonoma di Trento – anno 2018, in vigore al momento della pubblicazione del bando, unitamente all'Elenco Prezzi Unitari Integrativo (EPU-INT), posti a base di gara.

Si precisa che la valenza dell'EPU-INT è prioritaria su tutti gli altri prezzari.

Ai prezzi unitari verrà applicato il ribasso offerto in sede di gara per la stipula del contratto dell'accordo quadro.

I prezzi rientranti negli Elenchi Prezzi Unitari posti a base di gara, unitamente a tutte le condizioni di contratto, si intendono accettati dall'Appaltatore, a suo esclusivo rischio, in base a considerazioni generali e calcoli di propria convenienza effettuati al momento dell'offerta.

Qualora le lavorazioni non trovassero riferimento nelle voci degli Elenchi Prezzi Unitari posti a base di gara, potranno essere utilizzate voci di altri elenchi prezzi unitari ufficiali in vigore al momento della pubblicazione del bando:

Prezzari della Tipografia del Genio Civile DEI;

Altri prezzari ufficiali, ad esempio Legislazione Tecnica o altro;
a cui verrà applicato lo stesso ribasso contrattuale.

Pertanto per le voci componenti interventi da eseguirsi, non riportate nel presente elenco prezzi integrativo, dovrà essere utilizzato l'elenco prezzi unitari posto a base di gara oppure redatte analisi prezzi, conformemente alle indicazioni della normativa vigente in materia.

Gli importi unitari tengono conto delle caratteristiche delle apparecchiature delle centrali termiche e degli impianti esterni ad esse collegati a servizio degli edifici.

Le tipologie impiantistiche e dotazioni similari tra loro sono stati accorpati per categorie.

Ai prezzi unitari riportati verrà applicato il ribasso offerto in fase di rilancio.

I canoni per la conduzione e manutenzione ordinaria con incarico di terzo responsabile sono comprensivi degli oneri derivanti principalmente per la manutenzione ordinaria delle seguenti tipologie impiantistiche e degli oneri di seguito riassunti:

1) Canone annuale per la conduzione e ordinaria manutenzione in qualità di terzo responsabile delle centrali termiche a funzionamento stagionale o annuale per riscaldamento ambiente e produzione acqua calda, nei modi e nei tempi previsti, comprese le operazioni scadenziarie, iniziali, finali, di verifica periodica, ricerche guasti, in funzione delle fasce di potenzialità corrispondenti e suddivise, superiori ai 35kW.

- 2) ogni caldaia in aggiunta alla prima in centrale termica con più caldaie;
- 3) produzione acqua sanitaria centralizzata;
- 4) gestione e manutenzione dell'impianto solare termico;
- 5) conduzione per la telegestione degli impianti di riscaldamento, condizionamento o climatizzazione per il periodo di funzionamento dell'impianto, per l'impianto di centrale e per la gestione controllo letture periodiche dei sotto contatori di energia termica, acqua calda sanitaria e acqua fredda sanitaria;
- 6) manutenzione all'impianto di addolcimento e trattamento dell'acqua, esclusi i sali ed i prodotti per il trattamento che saranno contabilizzati separatamente;
- 7) Esecuzione della verifica dell'efficienza energetica (analisi di combustione) compilazione ed aggiornamento del Libretto di centrale e del Rapporto di intervento, registrazione al CIRCE (Catasto Impianti e Rapporti di Controllo di Efficienza energetica) ed ogni onere connesso, come previsto nel capitolato speciale di appalto;
- 8) Analisi semestrale dell'acqua tecnica per il controllo dei parametri chimici e chimico-fisici delle acque negli impianti termici secondo la **norma UNI 8065** per prevenire fenomeni di incrostazioni e corrosione all'interno degli impianti;
- 9) Verifica annuale e prima dell'inverno della concentrazione glicole negli impianti solari termici.

Nei prezzi esposti sono inoltre compresi tutti gli oneri per l'esecuzione del servizio di:

- reperibilità 24 ore su 24 con intervento da eseguire entro i termini previsti dal capitolato speciale, esclusi gli interventi di ripristino in reperibilità e di manutenzione straordinaria.
- call center negli orari stabiliti nel capitolato speciale d'appalto;
- uscita su chiamata al fine di acquisire la natura del problema segnalato.

Per i prezzi esposti nel presente Prezzario non si applicherà alcun tipo di maggiorazione.

L'Appaltatore è consapevole che i prezzi ed il numero di prestazioni previste nel Capitolato potrà variare in più o in meno a seconda delle necessità di questa Amministrazione senza che lo stesso possa pretendere indennizzi di sorta.

Questa Amministrazione si riserva la facoltà, ove se ne ravvisi la necessità durante il corso dell'appalto, di inserire o detrarre in contratto la conduzione e manutenzione ordinaria di ulteriori centrali termiche senza che la ditta possa pretendere indennizzi di sorta.

In tal caso il prezzo da applicare verrà desunto dai prezzi indicati nell'Elenco Prezzi relativi alle centrali termiche già oggetto dell'appalto, adeguato in relazione al numero ed alla potenzialità della caldaia stessa nonché della tipologia delle apparecchiature componenti l'impianto.

Analogamente ove se ne ravvisi la necessità per l'Amministrazione durante il corso dell'appalto, potranno essere tolte dalla manutenzione centrali termiche non più gestite da questa Amministrazione senza che la ditta possa pretendere indennizzi di sorta.

In tal caso il prezzo da applicare verrà adeguato proporzionalmente ai mesi di gestione del servizio .

Saranno liquidate solamente le prestazioni e gli interventi effettivamente eseguiti.

Al fine di rendere più completa e puntuale la definizione delle voci del presente elenco prezzi, i cui oneri vanno desunti dalla lettura coordinata di tutti gli elaborati dell'appalto, si riportano di seguito i documenti che sono da considerarsi parti integranti delle singole voci dell'elenco prezzi stesso per le specifiche tipologie impiantistiche ed in particolare:

- *“Gestione centrali termiche”*. Sono evidenziate le centrali che allo stato di redazione della documentazione di Appalto sono in gestione all'Ente e quelle escluse in quanto amministrate da amministratori esterni.
- *“schede delle attività da svolgere e frequenze per la conduzione”*. Descrizione delle attività e scadenze per una corretta manutenzione delle centrali.

ACCORDO QUADRO PER I LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DA ESEGUIRE IN IMMOBILI IN GESTIONE AD A.G.E.C. NEL COMUNE DI VERONA – OS03 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO, CUCINE, LAVANDERIE E OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO



ELENCO CENTRALI TERMICHE ZONA 1 e 2

zona	RIF.	codice catasto	cod. chiave	INDIRIZZO	TIPOLOGIA	AMMINISTRATORE	numero generatori	potenza kw	idrico sanitario central.	solare termico	CONTATORI				tipo sistema radiante
											Riscaldam	ACS	AFS	ubicazione	
1	1	201500154089	55d33d6e	NORIS ENRICO 1	UFFICI	AGEC	1	285	no	no	0	0	0	0	radiatori
2	2	201500153673	55d2ede6	VOLTA 37	CASA ANZIANI	AGEC	3x65 KW	195	si	si/n.f.	0	38	0	0	radiatori
1	3	201500159105	55dc9453	MAZZA NICOLA 52	RESIDENZIALE	AGEC	1	248	si	no	ripartitori	37	0	0	radiatori
1	4	201500160905	55dea421	MAZZA NICOLA 54	RESIDENZIALE	AGEC	1	248	si	no	0	0	0	0	convettori
1	5	201500160280	55d8f355	S. MARIA ROCCA MAGGIORE, 13	RESIDENZIALE	AGEC	1	65	si	no	0	15	0	0	radiatori
1	6	201500152216	55dc7080	INTERRATO ACQUA MORTA 54	CASA ANZIANI	AGEC	1	210	si	no	indiretto	21	21	0	pavimento
1	7	201500152662	55d194dd	TAZZOLI, 3-5	RESIDENZIALE	AGEC	1	290	no	no	ripartitori	0	0	0	radiatori
1	8	201500153250	55d1f2135	BACANAL, 5	RESIDENZIALE	AGEC	2x45 KW	90	si	no	indiretto	9	9	0	onv+radiatori
1	9	201500159081	55dc56706	D AZEGLIO MASSIMO 27-29	CASA ANZIANI	AGEC	1	177	no	no	ripartitori	0	0	0	radiatori
2	10	201500153996	55d32c03a	CORBELLA 12/A, GERARDO 7	CASA ANZIANI	AGEC	2x151 KW	302	si	si	ripartitori	48	12	0	radiatori
2	11	201500161305	55de4357	VOLTURNO 22	CASA ANZIANI	AGEC	1	116	no	no	indiretto	0	0	0	radiatori
1	12	201500161329	55de85309	VELINO, 22	CASA ANZIANI	AGEC	1	105	si	no	0	30	0	0	radiatori
2	13	201500159122	55dc60221	PONTE BASAZENOC, 12	CASA ANZIANI	AGEC	1	130	si	no	ripartitori	36	0	0	radiatori
2	14	201500153941	55d32a0dd	PRATERIA 9/C	CASA ANZIANI	AGEC	1	105	si	no	0	0	0	0	radiatori
2	15	201500156961	55d72807d	FEDELI ALDO, 10	CASA ANZIANI	AGEC	2x(65+50) KW	115	si	no	0	21	21	0	radiatori
2	16	201500152360	55d8ec3e	CONEGLIANO, 4-8	CASA ANZIANI	AGEC	1	113	si	no	0	0	0	0	radiatori
1	17	201500152270	55dc46030	SPAGNOLO ANTONIO, 2-4	CASA ANZIANI	AGEC	2x170 KW	340	si	no	0	0	0	0	radiatori
1	18	201500153989	55d331642	CAPRIOLI DAVIDE, 5	CASA ANZIANI	AGEC	1	105	si	no	indiretto	36	0	0	radiatori
1	19	201500159067	55dc4eecd	LARGO STAZIONE VECCHIA, 16	CASA ANZIANI	AGEC	1	108	si	si	ripartitori	36	0	0	radiatori
1	20	201500154388	55d42419b	DEGANI DINO, 6	CASA ANZIANI	AGEC	1	115	si	no	0	0	0	0	radiatori
1	21	201500152329	55dc8bd0a	TORRENTE VECCHIO, 2/Z	CASA ANZIANI	AGEC	1	96	si	no	indiretto	24	24	0	radiatori
2	22	201500159151	55dc63869	PONTE FLORIO 9/a	RESIDENZIALE	AGEC	1	53	no	no	0	0	0	0	radiatori
1	23	201500152642	55d192c20	QUATTRO SPADE 16	RESIDENZIALE	AGEC	1	258	no	no	ripartitori	0	0	0	radiatori
2	24	201500152583	55d1886ce	S. GIACOMO, 46	RESIDENZIALE	Amministratore esterno non attualmente in gestione	1	200	si	no	0	0	0	0	radiatori
2	25	201500152241	55dc49fc2b	S. GIACOMO, 48-50	RESIDENZIALE	Amministratore esterno non attualmente in gestione	1	581	si	no	0	0	0	0	radiatori
2	26	201500159022	55d15143a	S. GIACOMO, 52-54	RESIDENZIALE	Amministratore esterno non attualmente in gestione	1	527	si	no	0	0	0	0	radiatori
1	27	201500153208	55d1ed8e1	S. LUCIA, 47-47/A	RESIDENZIALE	AGEC	1	270	no	no	0	0	0	0	radiatori
2	28	201500159167	55dc85e5e	PONTE DI VEJA, 8-8/A	RESIDENZIALE	AGEC	1	115	no	no	0	0	0	0	radiatori
2	29	201500159097	55dc5be93	MONTE CUCCO 10	RESIDENZIALE	AGEC	1	90	si	si	diretto	18	0	0	pavimento
1	30	201500160919	55de459e	TREZZA, 26-30	RESIDENZIALE	AGEC	2x54 KW	108	si	si	diretto 8+3	8	0	0	pavimento
1	31	201500153746	55d25b4d	COMPLESSO PORTA PALIO	RESIDENZIALE	AGEC	2x978 KW	1.956	si	no	diretto 228	0	0	0	radiatori
2	32	201500152009	55dc92a12	COMPLESSO SAVAL	RESIDENZIALE	AGEC	teleriscaldamento		si	si	indiretto 242	242	242	0	radiatori
2	33	201600085654	56c450b9c	TUNISI, 1-11	RESIDENZIALE	AGEC	2x720+895 KW	1.615	si	no	diretto 170	0	170	0	radiatori
2	35	201500283069	564354aae	LUSSINO 1-47	RESIDENZIALE	AGEC	2x576+438 KW	1.037	si	no	indiretto 118	118	118	0	radiatori
2	37	201500154010	55d334580	CAPODISTRIA, 1-3	RESIDENZIALE	Amministratore esterno non attualmente in gestione	1	581	si	no	0	0	0	0	radiatori
2	38	201500154062	55d33af65	CAPODISTRIA, 5-7	RESIDENZIALE	Amministratore esterno non attualmente in gestione	1	527	si	no	0	0	0	0	radiatori
1	39	201500264801	5638a6507	CAMPOFIORE, 4 - 22	RESIDENZIALE	AGEC	2x65+50 KW	115	si	si/n.f.	diretto 12	12	0	0	pavimento
1	40	201500160291	55d5a3bcd	TAORMINA, 12-14	CASA ANZIANI	AGEC	3x60 KW	240	si	no	0	0	0	0	radiatori
1	41	201500153272	55d1f5318	RISTORI 1	RESIDENZIALE	AGEC	teleriscaldamento		no	no	ripartitori	0	0	0	radiatori
1	42	201500152594	55d18b46b	ERICE, 177	RESIDENZIALE	AGEC	teleriscaldamento		si	si	diretta 6	6	0	0	soffitto
1	43	201500154425	55d4293e6	ERICE, 176	RESIDENZIALE	AGEC	teleriscaldamento		si	si	diretta 6	6	0	0	soffitto
1	44	201500152606	55d18ccf1	ERICE, 174	RESIDENZIALE	Amministratore esterno non attualmente in gestione	teleriscaldamento		si	si	diretta 6	6	0	0	soffitto
1	45	201500153021	55d1d7948	ERICE, 172	RESIDENZIALE	AGEC	teleriscaldamento		si	si	diretta 6	6	0	0	soffitto
1	46	201500156976	55d72cc06	GELA 26 - 28	RESIDENZIALE	AGEC	teleriscaldamento		si	si	diretto 16	16	0	0	pavimento
2	47	201500153706	55d2f1484	AGRIGENTO 59 - 61	RESIDENZIALE	AGEC	teleriscaldamento		si	si	diretto 16	16	0	0	pavimento
2	48	201500160303	55d5a96e1	TAORMINA 23/B	RESIDENZIALE	AGEC	teleriscaldamento		si	si	diretto 20	20	0	0	pavimento
2	49	201500159461	55dc924c9	SACRA FAMIGLIA 6	RESIDENZIALE	AGEC	3x50 KW	150	si	si	diretto 30	30	30	0	pavimento
1	50	201500153398	55d212304	VIA LICATA 33	RESIDENZIALE	AGEC	1	145	si	si	diretto 26	26	26	0	pavimento
1	51	201500257085	5633aaa9f	ERICE, 171	RESIDENZIALE	Amministratore esterno non attualmente in gestione	teleriscaldamento		si	si	4	4	0	0	soffitto
1	52	201500256931	56332d83	ERICE, 175	RESIDENZIALE	Amministratore esterno non attualmente in gestione	teleriscaldamento		si	si	5	5	0	0	soffitto
1	53	201500156418	55d6c7975	ERICE, 178-179	RESIDENZIALE	Amministratore esterno non attualmente in gestione	teleriscaldamento		si	si	12	12	0	0	soffitto
1	54	201500190451	56d145874	ERICE, 180-181	RESIDENZIALE	Amministratore esterno non attualmente in gestione	teleriscaldamento		si	si	12	12	0	0	soffitto
2	55	201500159401	55dc7bd54	VIA PONTE FLORIO 9 BC	RESIDENZIALE	AGEC	1	53	no	no	0	0	0	0	radiatori
2	56			VIA SANTA MARTA 10	RESIDENZIALE	AGEC ma con gestione biennale in garanzia	teleriscaldamento		si	si	diretta 32	32	32	0	pavimento

Scheda attività e frequenze per la conduzione

CONDUZIONE CENTRALI TERMICHE		
Attività		Frequenza
Prima dell'accensione	Controllo del corretto riempimento acqua impianto, verifica vaso/i di espansione, eventuale sfogo aria	1 mese prima dell'accensione
	Prova di accensione impianto con verifica di funzionamento a caldo delle apparecchiature presenti in centrale termica e nelle sottocentrali, quali elettropompe, regolazioni, servocomandi, valvole, organi di sicurezza e controllo	1 mese prima dell'accensione
	Compilazione del libretto 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 Art. 11)	1 mese prima dell'accensione
All'accensione	Controllo del corretto riempimento acqua impianto, verifica vaso/i di espansione, eventuale sfogo aria	Ad ogni accensione
	Accensione impianto con verifica di funzionamento a caldo delle apparecchiature presenti in centrale termica e nelle sottocentrali, quali elettropompe, regolazioni, servocomandi, valvole, organi di sicurezza e controllo. Impostazione degli orari di funzionamento	Ad ogni accensione
	Check-up e regolazione della combustione mediante verifica delle condizioni di funzionamento a mezzo di idonee strumentazioni di analisi e con seguente regolazione delle apparecchiature componenti la centrale termica per migliorare l'efficienza ed il rendimento dello	Ad ogni accensione

CONDUZIONE CENTRALI TERMICHE		
Attività		Frequenza
	impianto	
	Compilazione del libretto 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 Art. 11)	Ad ogni accensione
	Collocazione all'esterno della centrale termica di una targa riportante i dati relativi alle fasce orarie di riscaldamento previste e l'orario di attivazione dell'impianto (DPR 412 Art. 9 comma 8)	Ad ogni accensione
Durante il periodo di attivazione	Interventi di controllo, con verifica dello stato di funzionamento regolare di tutte le apparecchiature e strumenti di controllo e sicurezza. Controllo della pressione idrostatica mediante riferimenti manometrici, verifica efficienza e stato d'uso vasi espansione	Settimanale
	Modifica degli orari di funzionamento e controllo dei parametri di termoregolazione. Aggiornamento della targa all'esterno della centrale termica	Secondo necessità
	Pompe di circolazione: inversione periodica del funzionamento controllo efficienza, rumorosità e perdite di acqua da tenute	Mensile
	Controllo del bruciatore mediante verifica parti attive ed accessori; eventuale pulizia della testa di combustione (deflettore, bocaglio, elettrodi, ugelli, diffusore bruciatori a gas); pulizia organo di rilevazione fiamma, verifica del corretto funzionamento ciclico/logico dell'apparecchiatura di controllo bruciatore; check-up e regolazione della combustione; controllo visivo ad ogni visita della geometria e della fumosità della fiamma; pulizia filtri	Trimestrale
	Controllo dello stato della rete e del valvolame di centrale; eventuale ripresa di piccole perdite acqua da tenute,	Trimestrale

CONDUZIONE CENTRALI TERMICHE		
Attività		Frequenza
	premistoppa, flagiature; verifica con azionamento manuale della libera rotazione e manovrabilità di valvole e saracinesche	
	Annotazione sul libretto di centrale delle operazioni effettuate (Legge 10 del 09.01.91 e successivo regolamento di attuazione DPR 412 Art. 11 comma 9;11)	Ad ogni intervento
Allo spegnimento	Spegnimento e messa in sicurezza dell'impianto	Allo spegnimento
	Annotazione sul libretto di centrale delle operazioni effettuate (Legge 10 del 09.01.91 e successivo regolamento di attuazione DPR 412 Art. 11 comma 9;11)	Allo spegnimento

Scheda attività e frequenze per la manutenzione

MANUTENZIONE CENTRALI TERMICHE			
Attività			Frequenza
Alimentazione combustibile gassoso	Tubazioni	Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti. Annotazione di tutti gli interventi sul Libretto di Centrale (Legge 10 del 09.01.91 e successivo regolamento di attuazione DPR 412 Art. 11 comma 9;11)	Annuale
		Prova di tenuta dell'intero impianto secondo modalità e frequenza indicate dall'Azienda distributrice e in osservanza alla Legge 1083 del 6.12.71 e D.M. 12.04.1996	Annuale
		Verifica dello stato delle tubazioni e apparecchiature facenti parte dell'impianto	Annuale
	Organi di intercettazione	Prova di corretto funzionamento di tutte le saracinesche di intercettazione del gas	Annuale
		Simulazione improvvisa mancanza gas per verificare intervento delle valvole di sicurezza	Annuale
		Verifica di funzionamento dei dispositivi di controllo e intervento in caso di fughe di gas	Annuale
		Verifica generale di tutte le condizioni di	Annuale

MANUTENZIONE CENTRALI TERMICHE			
Attività			Frequenza
		sicurezza necessarie al buon funzionamento dell'impianto	
		Verifica pulizia e stato d'uso delle gole della puleggia di deviazione dell'organo e del locale pulegge di rinvio	Annuale
Alimentazione combustibile liquido		Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti. Annotazione di tutti gli interventi sul Libretto di Centrale (Legge 10 del 09.01.91 e successivo regolamento di attuazione DPR 412 Art. 11 comma 9;11)	Annuale
	Tubazioni	Verifica della tenuta delle tubazioni d'adduzione e ritorno del combustibile liquido	Annuale
		Verifica dello stato delle tubazioni e apparecchiature facenti parte dell'impianto	Annuale
	Organi di intercettazione	Prova di corretto funzionamento di tutte le saracinesche di intercettazione e delle valvole a strappo di intercettazione combustibile	Annuale
	Serbatoi	Pulizia interna e asportazione dei fondami. Dopo la pulizia effettuare prova di tenuta a pressione del serbatoio per verificarne l'integrità.	Annuale
		Controllare presenza d'acqua nel serbatoio e provvedere all'asportazione. L'operazione va effettuata, in ogni caso, prima di ogni rifornimento o quando serve.	Annuale
		Controllo degli accessori del serbatoio <ul style="list-style-type: none"> • guarnizioni passo d'uomo • filtro e valvola di fondo • tubo sfiato e reticella tagliafiamma • limitatore riempimento di carico • indicatore di livello • attacchi sul coperchio passo d'uomo • efficienza messa a terra 	Annuale
Generatori di calore	Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti. Annotazione di tutti gli interventi sul		Annuale

MANUTENZIONE CENTRALI TERMICHE		
Attività		Frequenza
	Libretto di Centrale (Legge 10 del 09.01.91 e successivo regolamento di attuazione DPR 412 Art. 11 comma 9;11)	
	Pulizia, del locale centrale termica e di tutti i locali tecnici in generale, eventuale ripresa della tinteggiatura e della verniciatura degli infissi, rimozione dai locali di eventuali materiali non pertinenti gli impianti	Semestrale
	Pulizia con mezzi meccanici e chimici del focolare e dei tubi fumo e loro completa lubrificazione con olio e grafite in occasione della messa a riposo	Annuale
	Verifica dell'efficienza del rivestimento isolante degli sportelli e del refrattario delle camere di combustione	Annuale
	Pulizia del mantello esterno	Annuale
Bruciatori	Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti. Annotazione di tutti gli interventi sul Libretto di Centrale (Legge 10 del 09.01.91 e successivo regolamento di attuazione DPR 412 Art. 11 comma 9;11)	Annuale
	Pulizia degli elettrodi, ugelli, fotocellula, filtri combustibile, testa di combustione, cono e diffusore	Annuale
	Controllo e regolazione: <ul style="list-style-type: none"> • pressione del combustibile • temperatura preriscaldamento dell'olio combustibile • apparecchiature di comando e protezione del bruciatore • intervento delle sicurezze per mancanza di fiamma 	Annuale
	Smontaggio, revisione generale, rimontaggio e collaudo funzionale. Periodicità secondo servizio stagionale	Annuale
	Smontaggio, revisione generale, rimontaggio e collaudo funzionale. Periodicità secondo servizio continuo	Semestrale
	Analisi della combustione e registrazione sul libretto di centrale dei dati rilevati. Potenza nominale < 35 kW (Legge 10 del 09.01.91 e successivo regolamento di attuazione DPR 412 Art. 11 comma 9;11)	Biennale
	Analisi della combustione e registrazione sul libretto di centrale dei dati rilevati. Potenza nominale > 35 kW < 350 kW (Legge 10 del 09.01.91 e successivo regolamento di attuazione DPR 412 Art. 11 comma 9;11)	Annuale
	Analisi della combustione e registrazione sul libretto di centrale dei dati rilevati. Potenza nominale > 350 kW (Legge 10 del 09.01.91 e successivo regolamento di attuazione DPR	Semestrale

MANUTENZIONE CENTRALI TERMICHE			
Attività			Frequenza
	412 Art. 11 comma 9;11)		
Elettropompe - Circolatori	Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti. Annotazione di tutti gli interventi sul Libretto di Centrale (Legge 10 del 09.01.91 e successivo regolamento di attuazione DPR 412 Art. 11 comma 9;11)		Annuale
	Effettuare la manutenzione alle tenute meccaniche mediante serraggio o sostituzione (ove necessario)		Annuale
	Prima della messa in funzione assicurarsi che: <ul style="list-style-type: none"> • 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 • controllo taratura protezioni elettriche 		Annuale
Vasi d'espansione		Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti. Annotazione di tutti gli interventi sul Libretto di Centrale (Legge 10 del 09.01.91 e successivo regolamento di attuazione DPR 412 Art. 11 comma 9;11)	Annuale
	Vasi chiusi	Verificare integrità del diaframma e che la pressione di precarica sia uguale a quella di progetto	Semestrale
		Controllare, che la pressione a valle dell'alimentatore automatico sia pari a quella di progetto e inferiore a quella di taratura dei pressostati e valvola di sicurezza	Annuale
	Vasi aperti	Controllare l'assenza di perdite dal vaso	Annuale
		Verificare il funzionamento del galleggiante e la tenuta della valvola di alimentazione, verificare che il livello dell'acqua nel vaso sia inferiore al troppopieno e che durante l'esercizio non vi sia circolazione di acqua calda nel vaso	Semestrale
Organi di sicurezza e		Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo	Annuale

MANUTENZIONE CENTRALI TERMICHE			
Attività			Frequenza
protezione		stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti. Annotazione di tutti gli interventi sul Libretto di Centrale (Legge 10 del 09.01.91 e successivo regolamento di attuazione DPR 412 Art. 11 comma 9;11)	
	Apparecchi indicatori	Controllare i termometri mediante termometro campione. Controllare i manometri mediante manometro campione alla flangia predisposta. Controllare i termometri fumi mediante termometro campione.	Annuale
	Organi di sicurezza	Ispezione e verifica valvole di sicurezza. Ispezione tubi di sicurezza e carico. Prova termostati di regolazione e di blocco. Verifica valvole di scarico termico e intercettazione combustibile. Prova pressostati di blocco. Prova dispositivi di protezione contro la mancanza di fiamma. Prova dispositivi di sicurezza termomeccanica o termoelettrica delle caldaie a gas.	Annuale
Regolazioni		Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti. Annotazione di tutti gli interventi sul Libretto di Centrale (Legge 10 del 09.01.91 e successivo regolamento di attuazione DPR 412 Art. 11 comma 9;11).	Annuale
		Lubrificazione e ingrassaggio di steli di valvole, alberi di pistoni, leveraggi di servocomandi, valvole e saracinesche. Verifica dei parametri di regolazione. Controllo degli elementi sensibili, regolatori, organi finali di controllo. Verifica funzioni di apparecchi, loro azioni, sequenze e correlazioni. Controllo taratura sonde, termostati, umidostati, pressostati, verifica indicazioni elettriche e pneumatiche. Controllo ed eventuale modifica dei parametri di regolazione (sensibilità set point, variabili controllate, compensazioni	Annuale

MANUTENZIONE CENTRALI TERMICHE			
Attività			Frequenza
Tubazioni - Valvolame - Isolanti		stagionali, ecc.). Regolazione campi di lavoro e sequenza degli organi finali di controllo. Ispezione di tutti i componenti elettrici, controllo delle morsettiere elettriche, controllo della messa a terra dei cavi schermati. ispezione dei circuiti pneumatici, controllo dei raccordi a compressione, verifica eventuali perdite di pressione.	
		Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti. Annotazione di tutti gli interventi sul Libretto di Centrale (Legge 10 del 09.01.91 e successivo regolamento di attuazione DPR 412 Art. 11 comma 9;11)	Annuale
	Tubazioni	Controllare tenuta dei tubi, dei raccordi e saldature. Controllare dilatatori e giunti elastici. Controllare congiunzioni a flangia. Controllare sostegni e punti fissi. Controllare assenza d'inflessioni nelle tubazioni.	Annuale
	Valvolame	Manovrare tutti gli organi di intercettazione e regolazione non forzando sulle posizioni estreme. Lubrificare le parti abbisognanti come previsto dal costruttore. Controllare che non si presentino perdite negli attacchi e attorno agli steli (regolare serraggio, rifare premistoppa). Verificare assenza di trafilatura ad otturatore chiuso e ove necessario, smontare, pulire o sostituire le parti danneggiate. Verifica accurata di tutti i dispositivi di sicurezza (extra-corsa, paracadute, limitatore di velocità).	Annuale
	Rivestimenti isolanti	Ispezionare integrità di tutti i rivestimenti isolanti delle centrali e delle reti di	Annuale

MANUTENZIONE CENTRALI TERMICHE			
Attività			Frequenza
		distribuzione dei fluidi e ripristinare i rivestimenti isolanti deteriorati	
Quadri elettrici	Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti. Annotazione di tutti gli interventi sul Libretto di Centrale (Legge 10 del 09.01.91 e successivo regolamento di attuazione DPR 412 Art. 11 comma 9;11)		Annuale
	Controllo stato d'uso e funzionamento, con pulizia dei componenti, quali interruttori, lampade, morsetti, fusibili, relais e teleruttori; serraggio morsetti; taratura salvamotori in base agli assorbimenti elettrici degli utilizzi comandati; controllo stato ed integrità cavi, guaine, tubi, raccordi linee elettriche; pulizia rete elettrica di centrale		Annuale
Condotti fumari	Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti. Annotazione di tutti gli interventi sul Libretto di Centrale (Legge 10 del 09.01.91 e successivo regolamento di attuazione DPR 412 Art. 11 comma 9;11)		Annuale
	Controllo della tenuta dei condotti del fumo e prova del regolare tiraggio del camino Pulizia della fuliggine a: <ul style="list-style-type: none"> • raccordi dei generatori • canali fumari • camino • camere di raccolta 		Annuale

PER USO PRODUZIONE ACQUA CALDA

Scheda attività e frequenze per la manutenzione

MANUTENZIONE SCAMBIATORI DI CALORE	
Attività	Frequenza
Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti	Annuale
Controllo perdite, smontaggio e pulizia serpentino o piastre, verifica guarnizioni, verifica anodo	Annuale

PER USO RISCALDAMENTO

Scheda attività e frequenze per la conduzione

CONDUZIONE SCAMBIATORI DI CALORE ad uso riscaldamento		
Attività		Frequenza
Prima dell'accensione	Controllo del corretto riempimento acqua impianto, verifica vaso/i di espansione, eventuale sfogo aria	1 mese prima dell'accensione
	Prova di accensione impianto, se possibile, e verifica di funzionamento a caldo o a freddo delle apparecchiature presenti in centrale termica e nelle sottocentrali, quali elettropompe, regolazioni, servocomandi, valvole, organi di sicurezza e controllo	1 mese prima dell'accensione
All'accensione	Controllo del corretto riempimento acqua impianto, verifica vaso/i di espansione, eventuale sfogo aria	Ad ogni accensione
	Accensione impianto con verifica di funzionamento a caldo delle apparecchiature presenti in centrale termica e nelle sottocentrali, quali elettropompe, regolazioni, servocomandi, valvole, organi di sicurezza e controllo. Impostazione degli orari di funzionamento	Ad ogni accensione
	Collocazione all'esterno della centrale termica di una targa riportante i dati relativi alle fasce orarie di riscaldamento previste e l'orario di attivazione dell'impianto (DPR 412 Art. 9 comma 8)	Ad ogni accensione
Durante il periodo di attivazione	Interventi di controllo, con verifica dello stato di funzionamento regolare di tutte le apparecchiature e strumenti di controllo e sicurezza. Controllo della pressione idrostatica mediante riferimenti manometrici, verifica efficienza e stato d'uso vasi espansione	Settimanale
	Modifica degli orari di funzionamento e controllo dei parametri di termoregolazione. Aggiornamento della targa all'esterno della centrale termica	Secondo necessità

CONDUZIONE SCAMBIATORI DI CALORE ad uso riscaldamento		
Attività		Frequenza
	Pompe di circolazione: inversione periodica del funzionamento controllo efficienza, rumorosità e perdite di acqua da tenute	Mensile
	Controllo dello stato della rete e del valvolame di centrale; eventuale ripresa di piccole perdite acqua da tenute, premistoppa, flagiature; verifica con azionamento manuale della libera rotazione e manovrabilità di valvole e saracinesche;	Trimestrale
Allo spegnimento	Spegnimento e messa in sicurezza dell'impianto	Allo spegnimento

Scheda attività e frequenze per la manutenzione

MANUTENZIONE SCAMBIATORI DI CALORE ad uso riscaldamento			
Attività			Frequenza
Scambiatori di calore	Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti		Annuale
	Controllo perdite, smontaggio e pulizia serpentino o piastre, verifica guarnizioni, verifica anodo		Annuale
Elettropompe - Circolatori	Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti		Annuale
	Effettuare la manutenzione alle tenute meccaniche mediante serraggio o sostituzione (ove necessario)		Annuale
	Prima della messa in funzione assicurarsi che: <ul style="list-style-type: none"> 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 controllo taratura protezioni elettriche 		Annuale
Vasi d'espansione		Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti	Annuale

MANUTENZIONE SCAMBIATORI DI CALORE ad uso riscaldamento			
Attività			Frequenza
	Vasi chiusi	Verificare integrità del diaframma e che la pressione di precarica sia uguale a quella di progetto	Semestrale
		Controllare, che la pressione a valle dell'alimentatore automatico sia pari a quella di progetto e inferiore a quella di taratura dei pressostati e valvola di sicurezza	Annuale
	Vasi aperti	Controllare l'assenza di perdite dal vaso	Annuale
		Verificare il funzionamento del galleggiante e la tenuta della valvola di alimentazione, verificare che il livello dell'acqua nel vaso sia inferiore al troppopieno e che durante l'esercizio non vi sia circolazione di acqua calda nel vaso	Semestrale
Organi di sicurezza e protezione	Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti		Annuale
	Controllare i termometri mediante termometro campione. Controllare i manometri mediante manometro campione alla flangia predisposta.		Annuale
	Ispezione tubi di carico Prova termostati di regolazione		Annuale
Regolazioni	Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti		Annuale
	Lubrificazione e ingrassaggio di steli di valvole, alberi di pistoncini, leveraggi di servocomandi, valvole e saracinesche Verifica dei parametri di regolazione Controllo degli elementi sensibili, regolatori, organi finali di controllo Verifica funzioni di apparecchi, loro azioni, sequenze e correlazioni Controllo taratura sonde, termostati, umidostati, pressostati, verifica indicazioni elettriche e pneumatiche Controllo ed eventuale modifica dei parametri di regolazione (sensibilità set point, variabili controllate, compensazioni stagionali, ecc.) Regolazione campi di lavoro e sequenza degli organi finali di		Annuale

MANUTENZIONE SCAMBIATORI DI CALORE ad uso riscaldamento		
Attività		Frequenza
	<p>controllo</p> <p>Ispezione di tutti i componenti elettrici, controllo delle morsettiere elettriche, controllo della messa a terra dei cavi schermati</p> <p>ispezione dei circuiti pneumatici, controllo dei raccordi a compressione, verifica eventuali perdite di pressione.</p>	
Tubazioni - Valvolame - Isolanti	<p>Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti</p>	Annuale
	<p>Tubazioni</p> <p>Controllare tenuta dei tubi, dei raccordi e saldature.</p> <p>Controllare dilatatori e giunti elastici.</p> <p>Controllare congiunzioni a flangia.</p> <p>Controllare sostegni e punti fissi.</p> <p>Controllare assenza d'inflessioni nelle tubazioni.</p>	Annuale
	<p>Valvolame</p> <p>Manovrare tutti gli organi di intercettazione e regolazione non forzando sulle posizioni estreme.</p> <p>Lubrificare le parti abbisognanti come previsto dal costruttore.</p> <p>Controllare che non si presentino perdite negli attacchi e attorno agli steli (regolare serraggio, rifare premistoppa).</p> <p>Verificare assenza di trafilatura ad otturatore chiuso e ove necessario, smontare, pulire o sostituire le parti danneggiate.</p> <p>Verifica accurata di tutti i dispositivi di sicurezza (extra-corsa, paracadute, limitatore di velocità).</p>	Annuale
	<p>Rivestimenti isolanti</p> <p>Ispezionare integrità di tutti i rivestimenti isolanti delle centrali e delle reti di distribuzione dei fluidi e ripristinare i rivestimenti isolanti deteriorati</p>	Annuale
Quadri elettrici	<p>Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti</p>	Annuale

MANUTENZIONE SCAMBIATORI DI CALORE ad uso riscaldamento		
Attività		Frequenza
	Controllo stato d'uso e funzionamento, con pulizia dei componenti, quali interruttori, lampade, morsetti, fusibili, relais e teleruttori; serraggio morsetti; taratura salvamotori in base agli assorbimenti elettrici degli utilizzi comandati; controllo stato ed integrità cavi, guaine, tubi, raccordi linee elettriche; pulizia rete elettrica di centrale	Annuale

MANUTENZIONE BOILER		
Attività		Frequenza
Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.		Annuale
Controllo perdite, smontaggio e pulizia serpentino o piastre, verifica guarnizioni, verifica anodo		Annuale
Regolazioni	Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti	Annuale
	Lubrificazione e ingrassaggio di steli di valvole, alberi di pistoncini, leveraggi di servocomandi, valvole e saracinesche Verifica dei parametri di regolazione Controllo degli elementi sensibili, regolatori, organi finali di controllo Verifica funzioni di apparecchi, loro azioni, sequenze e correlazioni Controllo taratura sonde, termostati, umidostati, pressostati, verifica indicazioni elettriche e pneumatiche Controllo ed eventuale modifica dei parametri di regolazione (sensibilità set point, variabili controllate, compensazioni stagionali, ecc.) Regolazione campi di lavoro e sequenza degli organi finali di controllo Ispezione di tutti i componenti elettrici, controllo delle morsettiere elettriche, controllo della messa a terra dei cavi schermati ispezione dei circuiti pneumatici, controllo dei raccordi a compressione, verifica eventuali perdite di pressione.	Annuale
Tubazioni - Valvolame - Isolanti	Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti	Annuale

MANUTENZIONE BOILER			
Attività			Frequenza
	Tubazioni	Controllare tenuta dei tubi, dei raccordi e saldature. Controllare dilatatori e giunti elastici. Controllare congiunzioni a flangia. Controllare sostegni e punti fissi. Controllare assenza d'inflessioni nelle tubazioni.	Annuale
	Valvolame	Manovrare tutti gli organi di intercettazione e regolazione non forzando sulle posizioni estreme. Lubrificare le parti abbisognanti come previsto dal costruttore. Controllare che non si presentino perdite negli attacchi e attorno agli steli (regolare serraggio, rifare premistoppa). Verificare assenza di trafilatura ad otturatore chiuso e ove necessario, smontare, pulire o sostituire le parti danneggiate. Verifica accurata di tutti i dispositivi di sicurezza (extra-corsa, paracadute, limitatore di velocità).	Annuale
	Rivestimenti isolanti	Ispezionare integrità di tutti i rivestimenti isolanti delle centrali e delle reti di distribuzione dei fluidi e ripristinare i rivestimenti isolanti deteriorati	Annuale
Quadri elettrici	Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti		Annuale
	Controllo stato d'uso e funzionamento, con pulizia dei componenti, quali interruttori, lampade, morsetti, fusibili, relais e teleruttori; serraggio morsetti; taratura salvamotori in base agli assorbimenti elettrici degli utilizzi comandati; controllo stato ed integrità cavi, guaine, tubi, raccordi linee elettriche; pulizia rete elettrica di centrale		Annuale

Scheda attività e frequenze per la conduzione

CONDUZIONE PANNELLI SOLARI		
Attività		Frequenza
All'attivazione	Controllo del corretto riempimento acqua impianto, verifica vaso/i di espansione, eventuale sfogo aria	Ad ogni attivazione
	Attivazione sottocentrale con verifica di funzionamento a caldo delle apparecchiature presenti, quali elettropompe, regolazioni, servocomandi, valvole, organi di sicurezza e controllo. Impostazione degli orari e temperature di funzionamento	Ad ogni attivazione
Durante il periodo di attivazione	Interventi di controllo, con verifica dello stato di funzionamento regolare di tutte le apparecchiature e strumenti di controllo e sicurezza. Controllo della pressione idrostatica mediante riferimenti manometrici, verifica efficienza e stato d'uso vasi espansione	Trimestrale
	Modifica degli orari e temperature di funzionamento	Secondo necessità
	Pompe di circolazione: inversione periodica del funzionamento, controllo efficienza, rumorosità e perdite di acqua da tenute	Trimestrale
	Controllo dello stato della rete e del valvolame di sottocentrale; eventuale ripresa di piccole perdite acqua da tenute, premistoppa, flagiature; verifica con azionamento manuale della libera rotazione e manovrabilità di valvole e saracinesche	Trimestrale
Alla disattivazione	Disattivazione e messa in sicurezza dell'impianto	Alla disattivazione

Scheda attività e frequenze per la manutenzione

MANUTENZIONE PANNELLI SOLARI		
Attività		Frequenza
Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti		Annuale
Controllo perdite, spolveratura superfici di captazione		Annuale
Elettropompe - Circolatori	Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.	Annuale
	Effettuare la manutenzione alle tenute meccaniche mediante serraggio o sostituzione (ove necessario).	Annuale
	Prima della messa in funzione assicurarsi che: <ul style="list-style-type: none"> • 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 	Annuale

MANUTENZIONE PANNELLI SOLARI		
Attività		Frequenza
	morsettiere e assorbimento elettrico • controllo taratura protezioni elettriche	
Regolazioni	Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti	Annuale
	Lubrificazione e ingrassaggio di steli di valvole, alberi di pistoni, leveraggi di servocomandi, valvole e saracinesche Verifica dei parametri di regolazione Controllo degli elementi sensibili, regolatori, organi finali di controllo Verifica funzioni di apparecchi, loro azioni, sequenze e correlazioni Controllo taratura sonde, termostati, umidostati, pressostati, verifica indicazioni elettriche e pneumatiche Controllo ed eventuale modifica dei parametri di regolazione (sensibilità set point, variabili controllate, compensazioni stagionali, ecc.) Regolazione campi di lavoro e sequenza degli organi finali di controllo Ispezione di tutti i componenti elettrici, controllo delle morsettiere elettriche, controllo della messa a terra dei cavi schermati ispezione dei circuiti pneumatici, controllo dei raccordi a compressione, verifica eventuali perdite di pressione.	Annuale
Tubazioni - Valvolame - Isolanti		Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti
	Tubazioni	Controllare tenuta dei tubi, dei raccordi e saldature. Controllare dilatatori e giunti elastici. Controllare congiunzioni a flangia. Controllare sostegni e punti fissi. Controllare assenza d'inflessioni nelle tubazioni.
	Valvolame	Manovrare tutti gli organi di intercettazione e regolazione non forzando sulle posizioni estreme. Lubrificare le parti abbisognanti come previsto dal costruttore.

MANUTENZIONE PANNELLI SOLARI			
Attività			Frequenza
		Controllare che non si presentino perdite negli attacchi e attorno agli steli (regolare serraggio, rifare premistoppa). Verificare assenza di trafilatura ad otturatore chiuso e ove necessario, smontare, pulire o sostituire le parti danneggiate. Verifica accurata di tutti i dispositivi di sicurezza (extra-corsa, paracadute, limitatore di velocità).	
	Rivestimenti isolanti	Ispezionare integrità di tutti i rivestimenti isolanti delle centrali e delle reti di distribuzione dei fluidi e ripristinare i rivestimenti isolanti deteriorati	Annuale
Quadri elettrici	Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti		Annuale
	Controllo stato d'uso e funzionamento, con pulizia dei componenti, quali interruttori, lampade, morsetti, fusibili, relais e teleruttori; serraggio morsetti; taratura salvamotori in base agli assorbimenti elettrici degli utilizzi comandati; controllo stato ed integrità cavi, guaine, tubi, raccordi linee elettriche; pulizia rete elettrica di centrale		Annuale

Scheda attività e frequenze per la manutenzione

MANUTENZIONE AUTOCLAVE	
Attività	Frequenza
Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti	Annuale
Verifica dell'efficienza degli impianti di pressurizzazione acqua mediante la verifica del funzionamento delle elettropompe. Riparazione ovvero sostituzione in tutti i casi in cui i componenti degli accessori meccanici ed elettrici non risultino più riparabili, di premistoppa, cuscinetti, valvole, pressostati, telesalvamotori, nonché l'eventuale riavvolgimento dei motori elettrici	Semestrale
Verifica generale di tutte le condizioni di sicurezza necessarie al buon funzionamento dell'impianto	Semestrale
Verifica integrità e stato d'uso delle vasche	Annuale

MANUTENZIONE APPARATI DI TRATTAMENTO ACQUA		
Attività		Frequenza
Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato d'affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti		Annuale
Controllo e ricarica dosatore polifosfati		Semestrale
Verifica generale di tutte le condizioni di funzionamento dell'impianto		Semestrale
Addolcitore	Pulizia della vasca della salamoia	Semestrale
	Pulizia della testata della pompa con acqua; in assenza di effetti significativi (presenza di incrostazioni resistenti) lavare con soluzione diluita di acido cloridrico e risciacquare con abbondante acqua prima di rimontarla e metterla in servizio; sostituzione di eventuali parti avariate	Annuale
	Sostituire la valvola di ritegno con spingi valvola in gomma viton o similare	Secondo Necessità
	Sostituire il gommino dell'iniettore del prodotto dosato	Secondo Necessità

MANUTENZIONE DISTRIBUZIONE IDRICOSANITARIA	
Attività	Frequenza
Ispezioni specialistiche generali, eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare la rispondenza dello stato della rete al requisito di SICUREZZA che consiste nel tenere sotto controllo la resistenza della rete alle azioni meccaniche, statiche , alle pressioni idrauliche ed alla loro integrità strutturale	Annuale

MANUTENZIONE DISTRIBUZIONE IDRICOSANITARIA		
Attività		Frequenza
Verifica dello stato d'usura di tutta la rete di distribuzioni, interne ed esterne, di qualunque materiale siano state eseguite (acciaio zincato, rame, polipropilene, polietilene, ecc..) e protezione sia meccanica sia isolante		Annuale
Verifica della rete orizzontale di alimentazione che va dal rubinetto di presa della rete stradale alla base delle colonne montanti		Annuale
Verifica delle colonne verticali di adduzione che erogano l'acqua ai diversi piani		Annuale
Verifica delle diramazioni orizzontali di alimentazione che distribuiscono l'acqua dalle colonne verticali ai servizi igienici, cucine ed ai singoli apparecchi sanitari		Annuale
Verifica dei componenti degli apparecchi sanitari, loro riparazione o sostituzione di quelli che non risultino perfettamente efficienti quali: valvole, rubinetterie, galleggianti, raccordi, batterie di scarico, tubazioni d'adduzioni esterne, cacciate, ecc.		Annuale
Rivestimenti isolanti	Ispezionare integrità di tutti i rivestimenti isolanti delle centrali e delle reti di distribuzione dei fluidi e ripristinare i rivestimenti isolanti deteriorati	Annuale

N.P.TE 01 – Canone annuo di manutenzione ed esercizio come Terzo Responsabile della Centrale Termica

Il servizio ha per oggetto la manutenzione e l'esercizio come terzo responsabile della centrale indicata rispondente alle caratteristiche tecniche indicate:

- dalla scheda riepilogativa denominata “Gestione centrali termiche”
- dal documento “ST-TR schede tecniche delle centrali termiche”

In relazione delle caratteristiche della centrale e delle apparecchiature esterne, costituenti l'impianto nel suo complesso, definiranno le modalità di esecuzione degli interventi manutentivi da svolgere. Nelle “schede delle attività da svolgere” sono indicate le singole attività di controllo, preliminare, funzionale e finale e le cadenze temporali stabilite per l'esecuzione delle stesse in funzione delle tipologie impiantistiche presenti.

L'impianto in oggetto è composto dal solo riscaldamento centralizzato degli alloggi con produzione da scambiatore allacciato alla rete di teleriscaldamento.

▪ Via Teatro Ristori 1

L'importo annuo pertanto riconosciuto per ciascuna delle Centrali sopra elencate e di:

€800,00 cadauna/anno
(ottocento/00 euro/cadauna/anno)

N.P.TE 02 – Canone annuo di manutenzione ed esercizio come Terzo Responsabile della Centrale Termica

Il servizio ha per oggetto la manutenzione e l'esercizio come terzo responsabile della centrale indicata rispondente alle caratteristiche tecniche indicate:

- dalla scheda riepilogativa denominata “Gestione centrali termiche”
- dal documento “ST-TR schede tecniche delle centrali termiche”

In relazione delle caratteristiche della centrale e delle apparecchiature esterne, costituenti l'impianto nel suo complesso, definiranno le modalità di esecuzione degli interventi manutentivi da svolgere. Nelle “schede delle attività da svolgere” sono indicate le singole attività di controllo, preliminare, funzionale e finale e le cadenze temporali stabilite per l'esecuzione delle stesse in funzione delle tipologie impiantistiche presenti.

L'impianto in oggetto è composto dal solo riscaldamento centralizzato degli alloggi con produzione da generatore termico alimentato a gas metano.

- **Via Ponte Florio 9/a**
- **Via Ponte Florio 9/b c**

L'importo annuo pertanto riconosciuto per ciascuna delle Centrali sopra elencate e di:

€1.200,00 cadauna/anno
(milleduecento/00euro/cadauna/anno)

N.P.TE 03 – Canone annuo di manutenzione ed esercizio come Terzo Responsabile della Centrale Termica

Il servizio ha per oggetto la manutenzione e l'esercizio come terzo responsabile della centrale indicata rispondente alle caratteristiche tecniche indicate:

- dalla scheda riepilogativa denominata “Gestione centrali termiche”
- dal documento “ST-TR schede tecniche delle centrali termiche”

In relazione delle caratteristiche della centrale e delle apparecchiature esterne, costituenti l'impianto nel suo complesso, definiranno le modalità di esecuzione degli interventi manutentivi da svolgere. Nelle “schede delle attività da svolgere” sono indicate le singole attività di controllo, preliminare, funzionale e finale e le cadenze temporali stabilite per l'esecuzione delle stesse in funzione delle tipologie impiantistiche presenti.

L'impianto in oggetto è composto dal riscaldamento e produzione d'acqua calda sanitaria centralizzata degli alloggi e fornito da generatore termico alimentato a gas metano.

- **Via Torrente Vecchio 2z**

L'importo annuo pertanto riconosciuto per ciascuna delle Centrali sopra elencate e di:

€1.500,00 cadauna/anno
(millecinquecento/00euro/cadauna/anno)

N.P.TE 04 – Canone annuo di manutenzione ed esercizio come Terzo Responsabile della Centrale Termica

Il servizio ha per oggetto la manutenzione e l'esercizio come terzo responsabile della centrale indicata rispondente alle caratteristiche tecniche indicate:

- dalla scheda riepilogativa denominata “Gestione centrali termiche”
- dal documento “ST-TR schede tecniche delle centrali termiche”

In relazione delle caratteristiche della centrale e delle apparecchiature esterne, costituenti l'impianto nel suo complesso, definiranno le modalità di esecuzione degli interventi manutentivi da svolgere. Nelle “schede delle attività da svolgere” sono indicate le singole attività di controllo, preliminare, funzionale e finale e le cadenze temporali stabilite per l'esecuzione delle stesse in funzione delle tipologie impiantistiche presenti.

L'impianto in oggetto è composto dal riscaldamento e produzione d'acqua calda sanitaria centralizzata degli alloggi e fornito da generatore termico alimentato a gas metano.

- **Via Erice 180-181**
- **Via Erice 178-179**
- **Via Erice 177**
- **Via Erice 176**
- **Via Erice 175**
- **Via Erice 174**
- **Via Erice 172**
- **Via Erice 171**
- **Via Gela 26/28**

L'importo annuo pertanto riconosciuto per ciascuna delle Centrali sopra elencate e di:

€1.600,00 cadauna/anno
(milleseicento/00euro/cadauna/anno)

N.P.TE 05 – Canone annuo di manutenzione ed esercizio come Terzo Responsabile della Centrale Termica

Il servizio ha per oggetto la manutenzione e l'esercizio come terzo responsabile della centrale indicata rispondente alle caratteristiche tecniche indicate:

- dalla scheda riepilogativa denominata “Gestione centrali termiche”
- dal documento “ST-TR schede tecniche delle centrali termiche”

In relazione delle caratteristiche della centrale e delle apparecchiature esterne, costituenti l'impianto nel suo complesso, definiranno le modalità di esecuzione degli interventi manutentivi da svolgere. Nelle “schede delle attività da svolgere” sono indicate le singole attività di controllo, preliminare, funzionale e finale e le cadenze temporali stabilite per l'esecuzione delle stesse in funzione delle tipologie impiantistiche presenti.

L'impianto in oggetto è composto dal riscaldamento e produzione d'acqua calda sanitaria centralizzata degli alloggi e fornito da generatore termico alimentato a gas metano. Inoltre annualmente sarà eseguita la lettura dei contatori volumetrici interni agli alloggi a verifica dei consumi di acqua calda sanitaria.

- Via S.Maria Rocca Magg. 13
- Via Agrigento 59-61
- Via Taormina 23
- Via Santa Marta 10

L'importo annuo pertanto riconosciuto per ciascuna delle Centrali sopra elencate e di:

€1.700,00 cadauna/anno
(millesettecento/00euro/cadauna/anno)

N.P.TE 06 – Canone annuo di manutenzione ed esercizio come Terzo Responsabile della Centrale Termica

Il servizio ha per oggetto la manutenzione e l'esercizio come terzo responsabile della centrale indicata rispondente alle caratteristiche tecniche indicate:

- dalla scheda riepilogativa denominata “Gestione centrali termiche”
- dal documento “ST-TR schede tecniche delle centrali termiche”

In relazione delle caratteristiche della centrale e delle apparecchiature esterne, costituenti l'impianto nel suo complesso, definiranno le modalità di esecuzione degli interventi manutentivi da svolgere. Nelle “schede delle attività da svolgere” sono indicate le singole attività di controllo, preliminare, funzionale e finale e le cadenze temporali stabilite per l'esecuzione delle stesse in funzione delle tipologie impiantistiche presenti.

L'impianto in oggetto è composto dal riscaldamento e produzione d'acqua calda sanitaria centralizzata degli alloggi, fornito da scambiatore allacciato alla rete di teleriscaldamento. Inoltre l'impianto è dotato d'impianto solare termico ad integrazione della produzione di acqua calda

sanitaria ed impianto di addolcimento e trattamento acqua calda sanitaria.

- Via Enrico Noris 1
- Via Volturmo 22
- Via Ponte di Veja 8
- Piazza Bacanal 5

L'importo annuo pertanto riconosciuto per ciascuna delle Centrali sopra elencate e di:

€1.800,00 cadauna/anno
(milleottocento/00euro/cadauna/anno)

N.P.TE 07 – Canone annuo di manutenzione ed esercizio come Terzo Responsabile della Centrale Termica

Il servizio ha per oggetto la manutenzione e l'esercizio come terzo responsabile della centrale indicata rispondente alle caratteristiche tecniche indicate:

- dalla scheda riepilogativa denominata “Gestione centrali termiche”
- dal documento “ST-TR schede tecniche delle centrali termiche”

In relazione delle caratteristiche della centrale e delle apparecchiature esterne, costituenti l'impianto nel suo complesso, definiranno le modalità di esecuzione degli interventi manutentivi da svolgere. Nelle “schede delle attività da svolgere” sono indicate le singole attività di controllo, preliminare, funzionale e finale e le cadenze temporali stabilite per l'esecuzione delle stesse in funzione delle tipologie impiantistiche presenti.

L'impianto in oggetto è composto dal riscaldamento degli uffici/alloggi, fornito da generatore termico alimentato a gas metano. Inoltre è presente un impianto di addolcimento e trattamento acqua tecnica.

- Via Tazzoli 3-5
- Via Quattro spade 16
- Stradone Santa Lucia 47, 47/a
- Via Massimo d'Azeglio 27-29

L'importo annuo pertanto riconosciuto per ciascuna delle Centrali sopra elencate e di:

€1.900,00 cadauna/anno
(millenovecento/00euro/cadauna/anno)

N.P.TE 08 – Canone annuo di manutenzione ed esercizio come Terzo Responsabile della Centrale Termica

Il servizio ha per oggetto la manutenzione e l'esercizio come terzo responsabile della centrale indicata rispondente alle caratteristiche tecniche indicate:

- dalla scheda riepilogativa denominata “Gestione centrali termiche”
- dal documento “ST-TR schede tecniche delle centrali termiche”

In relazione delle caratteristiche della centrale e delle apparecchiature esterne, costituenti l'impianto nel suo complesso, definiranno le modalità di esecuzione degli interventi manutentivi da svolgere. Nelle “schede delle attività da svolgere” sono indicate le singole attività di controllo, preliminare,

funzionale e finale e le cadenze temporali stabilite per l'esecuzione delle stesse in funzione delle tipologie impiantistiche presenti.

L'impianto in oggetto è composto dal riscaldamento e produzione d'acqua calda sanitaria centralizzata degli alloggi, fornito da scambiatore allacciato alla rete di teleriscaldamento. Inoltre l'impianto è dotato d'impianto solare termico ad integrazione della produzione di acqua calda sanitaria ed impianto di addolcimento e trattamento acqua calda sanitaria.

▪ **Via Monte cucco 10**

L'importo annuo pertanto riconosciuto per ciascuna delle Centrali sopra elencate e di:

€2.000,00 cadauna/anno
(duemila/00euro/cadauna/anno)

N.P.TE 09 – Canone annuo di manutenzione ed esercizio come Terzo Responsabile della Centrale Termica

Il servizio ha per oggetto la manutenzione e l'esercizio come terzo responsabile della centrale indicata rispondente alle caratteristiche tecniche indicate:

- dalla scheda riepilogativa denominata “Gestione centrali termiche”
- dal documento “ST-TR schede tecniche delle centrali termiche”

In relazione delle caratteristiche della centrale e delle apparecchiature esterne, costituenti l'impianto nel suo complesso, definiranno le modalità di esecuzione degli interventi manutentivi da svolgere. Nelle “schede delle attività da svolgere” sono indicate le singole attività di controllo, preliminare, funzionale e finale e le cadenze temporali stabilite per l'esecuzione delle stesse in funzione delle tipologie impiantistiche presenti.

L'impianto in oggetto è composto dal riscaldamento degli alloggi, fornito da generatore termico alimentato a gas metano.

- **Via Ponte Basazenoci 12**
- **Via Della Prateria 9c**
- **Via Interrato dell'Acqua Morta 54**
- **Via Conegliano 4**
- **Via Caprioli 5 Ex Puglie 7g**
- **Via Degani 6**
- **Via Velino 22**
- **Via Nicola Mazza 54**
- **Via Nicola Mazza 52**

L'importo annuo pertanto riconosciuto per ciascuna delle Centrali sopra elencate e di:

€2.200,00 cadauna/anno
(duemiladuecento/00euro/cadauna/anno)

N.P.TE 10 – Canone annuo di manutenzione ed esercizio come Terzo Responsabile della Centrale Termica

Il servizio ha per oggetto la manutenzione e l'esercizio come terzo responsabile della centrale indicata rispondente alle caratteristiche tecniche indicate:

- dalla scheda riepilogativa denominata “Gestione centrali termiche”
- dal documento “ST-TR schede tecniche delle centrali termiche”

In relazione delle caratteristiche della centrale e delle apparecchiature esterne, costituenti l'impianto nel suo complesso, definiranno le modalità di esecuzione degli interventi manutentivi da svolgere. Nelle “schede delle attività da svolgere” sono indicate le singole attività di controllo, preliminare, funzionale e finale e le cadenze temporali stabilite per l'esecuzione delle stesse in funzione delle tipologie impiantistiche presenti.

L'impianto in oggetto è composto dal riscaldamento e produzione d'acqua calda sanitaria centralizzata degli alloggi, fornito generatore termico alimentato a gas metano. Inoltre l'impianto è dotato d'impianto solare termico ad integrazione della produzione di acqua calda sanitaria ed impianto di addolcimento e trattamento acqua calda sanitaria.

▪ **Via San Giacomo 46**

L'importo annuo pertanto riconosciuto per ciascuna delle Centrali sopra elencate e di:

€2.400,00 cadauna/anno

(duemilaquattrocento/00euro/cadauna/anno)

N.P.TE 11 – Canone annuo di manutenzione ed esercizio come Terzo Responsabile della Centrale Termica

Il servizio ha per oggetto la manutenzione e l'esercizio come terzo responsabile della centrale indicata rispondente alle caratteristiche tecniche indicate:

- dalla scheda riepilogativa denominata “Gestione centrali termiche”
- dal documento “ST-TR schede tecniche delle centrali termiche”

In relazione delle caratteristiche della centrale e delle apparecchiature esterne, costituenti l'impianto nel suo complesso, definiranno le modalità di esecuzione degli interventi manutentivi da svolgere. Nelle “schede delle attività da svolgere” sono indicate le singole attività di controllo, preliminare, funzionale e finale e le cadenze temporali stabilite per l'esecuzione delle stesse in funzione delle tipologie impiantistiche presenti.

L'impianto in oggetto è composto dal riscaldamento e produzione d'acqua calda sanitaria centralizzata degli alloggi, fornito generatore termico alimentato a gas metano. Inoltre l'impianto è dotato di addolcimento e trattamento acqua calda sanitaria.

▪ **Via Fedeli 10**

L'importo annuo pertanto riconosciuto per ciascuna delle Centrali sopra elencate e di:

€2.500,00 cadauna/anno

(duemilacinquecento/00euro/cadauna/anno)

N.P.TE 12 – Canone annuo di manutenzione ed esercizio come Terzo Responsabile della Centrale Termica

Il servizio ha per oggetto la manutenzione e l'esercizio come terzo responsabile della centrale indicata rispondente alle caratteristiche tecniche indicate:

- dalla scheda riepilogativa denominata “Gestione centrali termiche”
- dal documento “ST-TR schede tecniche delle centrali termiche”

In relazione delle caratteristiche della centrale e delle apparecchiature esterne, costituenti l'impianto nel suo complesso, definiranno le modalità di esecuzione degli interventi manutentivi da svolgere. Nelle “schede delle attività da svolgere” sono indicate le singole attività di controllo, preliminare, funzionale e finale e le cadenze temporali stabilite per l'esecuzione delle stesse in funzione delle tipologie impiantistiche presenti.

L'impianto in oggetto è composto dal riscaldamento e produzione d'acqua calda sanitaria centralizzata degli alloggi e fornito da generatore termico alimentato a gas metano. Inoltre annualmente sarà eseguita la lettura dei contatori volumetrici interni agli alloggi a verifica dei consumi di acqua calda sanitaria.

- **Largo Stazione Vecchia 16**
- **Via Taormina 12-14**

L'importo annuo pertanto riconosciuto per ciascuna delle Centrali sopra elencate e di:

€2.700,00 cadauna/anno
(duemilasettecento/00euro/cadauna/anno)

N.P.TE 13 – Canone annuo di manutenzione ed esercizio come Terzo Responsabile della Centrale Termica

Il servizio ha per oggetto la manutenzione e l'esercizio come terzo responsabile della centrale indicata rispondente alle caratteristiche tecniche indicate:

- dalla scheda riepilogativa denominata “Gestione centrali termiche”
- dal documento “ST-TR schede tecniche delle centrali termiche”

In relazione delle caratteristiche della centrale e delle apparecchiature esterne, costituenti l'impianto nel suo complesso, definiranno le modalità di esecuzione degli interventi manutentivi da svolgere. Nelle “schede delle attività da svolgere” sono indicate le singole attività di controllo, preliminare, funzionale e finale e le cadenze temporali stabilite per l'esecuzione delle stesse in funzione delle tipologie impiantistiche presenti.

L'impianto in oggetto è composto dal riscaldamento e produzione d'acqua calda sanitaria centralizzata degli alloggi e fornito da generatore termico alimentato a gas metano. Inoltre l'impianto è dotato di addolcimento e trattamento acqua calda sanitaria.

- **Via Campofiore 4-22**
- **Via Trezza 28-30**

L'importo annuo pertanto riconosciuto per ciascuna delle Centrali sopra elencate e di:

€3.000,00 cadauna/anno
(tremila/00euro/cadauna/anno)

N.P.TE 14 – Canone annuo di manutenzione ed esercizio come Terzo Responsabile della Centrale Termica

Il servizio ha per oggetto la manutenzione e l'esercizio come terzo responsabile della centrale indicata rispondente alle caratteristiche tecniche indicate:

- dalla scheda riepilogativa denominata “Gestione centrali termiche”
- dal documento “ST-TR schede tecniche delle centrali termiche”

In relazione delle caratteristiche della centrale e delle apparecchiature esterne, costituenti l'impianto nel suo complesso, definiranno le modalità di esecuzione degli interventi manutentivi da svolgere. Nelle “schede delle attività da svolgere” sono indicate le singole attività di controllo, preliminare, funzionale e finale e le cadenze temporali stabilite per l'esecuzione delle stesse in funzione delle tipologie impiantistiche presenti.

L'impianto in oggetto è composto dal riscaldamento e produzione d'acqua calda sanitaria centralizzata degli alloggi e fornito da generatore termico alimentato a gas metano. Inoltre l'impianto è dotato di addolcimento e trattamento acqua calda sanitaria. Annualmente sarà eseguita la lettura dei contatori volumetrici interni agli alloggi a verifica dei consumi di acqua calda sanitaria.

▪ **Via Volta 37**

L'importo annuo pertanto riconosciuto per ciascuna delle Centrali sopra elencate e di:

€3.100,00 cadauna/anno

(tremilacentotrenta/euro/cadauna/anno)

N.P.TE 15 – Canone annuo di manutenzione ed esercizio come Terzo Responsabile della Centrale Termica

Il servizio ha per oggetto la manutenzione e l'esercizio come terzo responsabile della centrale indicata rispondente alle caratteristiche tecniche indicate:

- dalla scheda riepilogativa denominata “Gestione centrali termiche”
- dal documento “ST-TR schede tecniche delle centrali termiche”

In relazione delle caratteristiche della centrale e delle apparecchiature esterne, costituenti l'impianto nel suo complesso, definiranno le modalità di esecuzione degli interventi manutentivi da svolgere. Nelle “schede delle attività da svolgere” sono indicate le singole attività di controllo, preliminare, funzionale e finale e le cadenze temporali stabilite per l'esecuzione delle stesse in funzione delle tipologie impiantistiche presenti.

L'impianto in oggetto è composto dal riscaldamento e produzione d'acqua calda sanitaria centralizzata degli alloggi, fornito generatore termico alimentato a gas metano. Inoltre l'impianto è dotato d'impianto solare termico ad integrazione della produzione di acqua calda sanitaria ed impianto di addolcimento e trattamento acqua calda sanitaria.

▪ **Via Sacrafamiglia 6**

L'importo annuo pertanto riconosciuto per ciascuna delle Centrali sopra elencate e di:

€3.300,00 cadauna/anno

(tremilatrecentotrenta/euro/cadauna/anno)

N.P.TE 16 – Canone annuo di manutenzione ed esercizio come Terzo Responsabile della Centrale Termica

Il servizio ha per oggetto la manutenzione e l'esercizio come terzo responsabile della centrale indicata rispondente alle caratteristiche tecniche indicate:

- dalla scheda riepilogativa denominata “Gestione centrali termiche”
- dal documento “ST-TR schede tecniche delle centrali termiche”

In relazione delle caratteristiche della centrale e delle apparecchiature esterne, costituenti l'impianto nel suo complesso, definiranno le modalità di esecuzione degli interventi manutentivi da svolgere. Nelle "schede delle attività da svolgere" sono indicate le singole attività di controllo, preliminare, funzionale e finale e le cadenze temporali stabilite per l'esecuzione delle stesse in funzione delle tipologie impiantistiche presenti.

L'impianto in oggetto è composto dal riscaldamento e produzione d'acqua calda sanitaria centralizzata degli alloggi, fornito generatore termico alimentato a gas metano. Inoltre l'impianto è dotato d'impianto solare termico ad integrazione della produzione di acqua calda sanitaria ed impianto di addolcimento e trattamento acqua calda sanitaria.

- Via San Giacomo 48-50
- Via San Giacomo 52-54

L'importo annuo pertanto riconosciuto per ciascuna delle Centrali sopra elencate e di:

€3.400,00 cadauna/anno
(*tremilaquattrocento/00euro/cadauna/anno*)

N.P.TE 17 – Canone annuo di manutenzione ed esercizio come Terzo Responsabile della Centrale Termica

Il servizio ha per oggetto la manutenzione e l'esercizio come terzo responsabile della centrale indicata rispondente alle caratteristiche tecniche indicate:

- dalla scheda riepilogativa denominata "Gestione centrali termiche"
- dal documento "ST-TR schede tecniche delle centrali termiche"

In relazione delle caratteristiche della centrale e delle apparecchiature esterne, costituenti l'impianto nel suo complesso, definiranno le modalità di esecuzione degli interventi manutentivi da svolgere. Nelle "schede delle attività da svolgere" sono indicate le singole attività di controllo, preliminare, funzionale e finale e le cadenze temporali stabilite per l'esecuzione delle stesse in funzione delle tipologie impiantistiche presenti.

L'impianto in oggetto è composto dal riscaldamento e produzione d'acqua calda sanitaria centralizzata degli alloggi e fornito da generatore termico alimentato a gas metano. Inoltre annualmente sarà eseguita la lettura dei contatori volumetrici interni agli alloggi a verifica dei consumi di acqua calda sanitaria.

- Via Capodistria 1-3
- Via Capodistria 5-7

L'importo annuo pertanto riconosciuto per ciascuna delle Centrali sopra elencate e di:

€3.500,00 cadauna/anno
(*tremilacinquecento/00euro/cadauna/anno*)

N.P.TE 18 – Canone annuo di manutenzione ed esercizio come Terzo Responsabile della Centrale Termica

Il servizio ha per oggetto la manutenzione e l'esercizio come terzo responsabile della centrale indicata rispondente alle caratteristiche tecniche indicate:

- dalla scheda riepilogativa denominata "Gestione centrali termiche"
- dal documento "ST-TR schede tecniche delle centrali termiche"

In relazione delle caratteristiche della centrale e delle apparecchiature esterne, costituenti l'impianto nel suo complesso, definiranno le modalità di esecuzione degli interventi manutentivi da svolgere. Nelle "schede delle attività da svolgere" sono indicate le singole attività di controllo, preliminare, funzionale e finale e le cadenze temporali stabilite per l'esecuzione delle stesse in funzione delle tipologie impiantistiche presenti.

L'impianto in oggetto è composto dal riscaldamento e produzione d'acqua calda sanitaria centralizzata degli alloggi e fornito da generatore termico alimentato a gas metano. Inoltre annualmente sarà eseguita la lettura dei contatori volumetrici interni agli alloggi a verifica dei consumi di acqua calda sanitaria.

- Via Corbella 12a
- Via Spagnolo 2-4

L'importo annuo pertanto riconosciuto per ciascuna delle Centrali sopra elencate e di:

€3.700,00 cadauna/anno
(*tremilasettecento/00euro/cadauna/anno*)

N.P.TE 19 – Canone annuo di manutenzione ed esercizio come Terzo Responsabile della Centrale Termica

Il servizio ha per oggetto la manutenzione e l'esercizio come terzo responsabile della centrale indicata rispondente alle caratteristiche tecniche indicate:

- dalla scheda riepilogativa denominata "Gestione centrali termiche"
- dal documento "ST-TR schede tecniche delle centrali termiche"

In relazione delle caratteristiche della centrale e delle apparecchiature esterne, costituenti l'impianto nel suo complesso, definiranno le modalità di esecuzione degli interventi manutentivi da svolgere. Nelle "schede delle attività da svolgere" sono indicate le singole attività di controllo, preliminare, funzionale e finale e le cadenze temporali stabilite per l'esecuzione delle stesse in funzione delle tipologie impiantistiche presenti.

L'impianto in oggetto è composto dal riscaldamento, raffrescamento e produzione d'acqua calda sanitaria centralizzata degli alloggi, fornito da generatore termico ICI da 147 kW alimentato a gas metano e da pompa di calore Galetti da 118 kW. Inoltre l'impianto è dotato d'impianto solare termico ad integrazione della produzione di acqua calda sanitaria ed impianto di addolcimento e trattamento acqua calda sanitaria. Ulteriore dotazione dell'impianto è presente un sistema di climatizzazione centralizzato in pompa di calore per il riscaldamento e raffrescamento. Il tutto è gestito e supervisionato da un sistema integrato ICI (eterm) composto da n°1 Quadro master, n°4 quadri di zona, n°25 moduli Nereix con Kronos, e n°6 Moduli senza Kronos, per la regolazione, comando e contabilizzazione con funzione di telecontrollo e telegestione. In centrale sono presenti contabilizzatori di energia dei consumi generali di produzione anch'essi interfacciati con il sistema di cui sopra.

L'impianto interno degli alloggi è realizzato con un sistema radiante a pavimento, termoarredo e deumidificatori gestiti da Satelliti ICI (modulo Nereix con contabilizzatori di energia ed acqua fredda e calda sanitaria), e regolati con il cronotermostato ICI (Kronos). Tutto l'impianto interno degli alloggi è connesso al sistema di supervisione-regolazione-contabilizzazione (componentistica ICI).

Il Terzo Responsabile deve essere in grado di analizzare, controllare e gestire, sia da postazione locale che da postazione remota, il sistema ICI di supervisione, regolazione e contabilizzazione dell'impianto centralizzato di riscaldamento, raffrescamento e produzione d'acqua calda ad uso

sanitario, quest'ultima anche da fonte solare, al quale fanno capo tutte le apparecchiature dell'impianto. Tale capacità, dovrà essere garantita in qualsiasi condizione di funzionamento della centrale termica condominiale (manutenzione programmata e/o manutenzione in emergenza 24h), ed è economicamente ricompresa nel canone fissato per l'espletamento del servizio in questione, come pure l'attivazione del pacchetto eterm Service.

Il Terzo Responsabile deve quindi essere in grado di rispettare tali condizioni contrattuali con conoscenze e mezzi propri, avvalendosi anche dell'ausilio e pronto intervento dei "Centri di Assistenza Autorizzati" ICI Caldaie, presenti sul territorio di Verona.

▪ **Via Licata 33**

L'importo annuo pertanto riconosciuto per ciascuna delle Centrali sopra elencate e di:

€6.100,00 cadauna/anno

(seimilacento/00euro/cadauna/anno)

N.P.TE 20 – Canone annuo di manutenzione ed esercizio come Terzo Responsabile della Centrale Termica

Il servizio ha per oggetto la manutenzione e l'esercizio come terzo responsabile della centrale indicata rispondente alle caratteristiche tecniche indicate:

- dalla scheda riepilogativa denominata "Gestione centrali termiche"
- dal documento "ST-TR schede tecniche delle centrali termiche"

In relazione delle caratteristiche della centrale e delle apparecchiature esterne, costituenti l'impianto nel suo complesso, definiranno le modalità di esecuzione degli interventi manutentivi da svolgere. Nelle "schede delle attività da svolgere" sono indicate le singole attività di controllo, preliminare, funzionale e finale e le cadenze temporali stabilite per l'esecuzione delle stesse in funzione delle tipologie impiantistiche presenti.

L'impianto in oggetto, a servizio di tre edifici per un totale di 242 utenze, è composto dal riscaldamento e produzione d'acqua calda sanitaria centralizzata degli alloggi, fornito da scambiatori allacciati alla rete di teleriscaldamento. Inoltre l'impianto è dotato d'impianto solare termico di grande estensione (circa 350 mq) installato sui tetti di due edifici ad integrazione della produzione di acqua calda sanitaria dell'intero complesso. La distribuzione dell'acqua calda sanitaria, fredda alle utenze e al circuito antincendio avviene tramite impianto di pressurizzazione. Inoltre l'impianto è dotato di sistema di contabilizzazione dei valori di consumo delle utenze: riscaldamento, acqua calda, acqua fredda, tramite sistema COSTER. L'impianto di contabilizzazione, collegato tramite rete bus invia i dati all'accentratore dati posto in centrale termica con possibilità di telelettura dei valori registrati. Annualmente sarà eseguita, in locale, una lettura dei contatori volumetrici interni agli alloggi a verifica dei consumi d'acqua calda e fredda sanitaria e del loro funzionamento. I valori rilevati, ordinati in tabelle, saranno controfirmati dagli inquilini, ed assieme alla lettura da remoto consentiranno di verificare l'allineamento della lettura analogica con il sistema digitale. Periodicamente (tre volte all'anno), in modalità da remoto andranno effettuate lo scarico delle letture dei consumi d'utenza, riscaldamento ed acqua calda e fredda, per la verifica del funzionamento dei contatori medesimi. Le letture rilevate andranno ordinate in tabelle che e formalmente inviate alla Stazione Appaltante. Nel caso di letture mancanti per guasto del contatore oltre ad avvisare la Stazione Appaltante per procedere con la sostituzione, l'Appaltatore dovrà ricostruire i consumi mancanti.

Complesso Saval composto dagli edifici ubicati nelle vie:

- Dandolo, 2/A-2/B

- Faliero Marin, 3/A-3/B
- Maddalena Umberto, 2/A-2/B

L'importo annuo pertanto riconosciuto per ciascuna delle Centrali sopra elencate e di:

€7.900,00 cadauna/anno
(settemilanovecento/00euro/cadauna/anno)

N.P.TE 21 – Canone annuo di manutenzione ed esercizio come Terzo Responsabile della Centrale Termica

Il servizio ha per oggetto la manutenzione e l'esercizio come terzo responsabile della centrale indicata rispondente alle caratteristiche tecniche indicate:

- dalla scheda riepilogativa denominata "Gestione centrali termiche"
- dal documento "ST-TR schede tecniche delle centrali termiche"

In relazione delle caratteristiche della centrale e delle apparecchiature esterne, costituenti l'impianto nel suo complesso, le schede inserite nella documentazione principale di gara, definiranno le modalità e la cadenza di esecuzione degli interventi manutentivi da svolgere. Nelle "schede delle attività da svolgere" sono indicate le singole attività di controllo, preliminare, funzionale e finale e le scadenze temporali stabilite per l'esecuzione delle stesse in funzione delle tipologie impiantistiche presenti. La centrale termica in oggetto produce il vettore termico per riscaldamento e la produzione d'acqua calda sanitaria degli alloggi del complesso tre torri ed alimenta inoltre i due scambiatori delle relative sottocentrali dei complessi via lussino "case basse" per la fornitura di vettore termico per il solo impianto di riscaldamento. La centrale termica è costituita da due generatori termici alimentati a gas metano: n°1 caldaia Viessmann Vitoplex300 di Pn pari a 405 kW e n°1 caldaia Viessmann Vitocrossal 300 di Pn pari a 575 kW, e da PDC elettrica aria-acqua marca Mitsubishi Heavy Industries, a CO₂, modello Q-ton di Pn 30 kW ad integrazione della sola produzione di acqua calda sanitaria del complesso tre torri. L'impianto termico è del tipo a vaso aperto, sono presenti circolatori a portata variabile per la distribuzione del vettore termico alle varie utenze, sistemi di accumulo termico per l'ACS e valvole per l'intercettazione dei vari circuiti e apparecchiature. Inoltre, il generatore di calore a temperatura scorrevole risulta idraulicamente separato dall'impianto mediante l'interposizione di scambiatore a piastre. In relazione al trattamento dell'acqua, è realizzato con sistema di filtrazione oltre ad impianto di addolcimento e trattamento acqua ACS con un impianto di dosaggio di polifosfati liquidi ed un impianto dosatore di prodotti antilegionella per l'ACS. L'acqua tecnica di riscaldamento è controllata da un impianto di dosaggio di prodotti inibitori di corrosione ed è presente un filtro chiarificatore/defangatore tipo Birm da monitorare a regime con frequenza di manutenzione in relazione alla qualità dell'acqua riscontrata e trascritta nel libretto di centrale. I vari componenti di centrale sono gestiti e supervisionati da un sistema integrato URMET e Coster che, oltre ai consumi di energia rileva i vari parametri di funzionamento per la regolazione, comando e contabilizzazione con funzione di telecontrollo e telegestione. In centrale sono presenti contabilizzatori di energia dei consumi generali di produzione di energia termica per la ripartizione dei consumi di tipo diretto, ed asserviti al sistema di contabilizzazione di tipo indiretto per il complesso tre torri (sistema Urmet Iperthermo). L'impianto interno degli alloggi è del tipo a radiatori in acciaio stampato o tubolare, con circuitazione idronica monotubo, e regolati con il cronotermistato IperThermo di Urmet che agisce sull'elettrovalvola di alloggio derivata dai montanti condominiali. Il cronotermistato di alloggio è connesso al sistema di supervisione-regolazione-contabilizzazione generale di componentistica Urmet. Durante l'orario d'ufficio le attività di controllo, analisi e gestione dell'impianto, sia da postazione

locale che da postazione remota, tramite il sistema di supervisione, regolazione e contabilizzazione al quale fanno capo tutte le apparecchiature dell'impianto centralizzato di riscaldamento, e produzione d'acqua calda ad uso sanitario, saranno effettuate dalla Stazione Appaltante tramite gli Uffici competenti. Al di fuori degli orari d'ufficio, al Terzo Responsabile viene conferita la possibilità di connessione da remoto al sistema Urmet per valutare gravità della segnalazione ricevuta direttamente dagli inquilini e la necessità o meno di uscire in reperibilità. Tale circostanza non implica l'acquisizione, da parte del Terzo Responsabile, delle competenze necessarie all'utilizzo del sistema di gestione e supervisione, nella totalità delle funzioni messe a disposizione dal sistema stesso. Per quanto riguarda la contabilizzazione dei consumi energetici, oltre all'energia per riscaldamento per ogni alloggio del complesso tre torri è compresa la contabilizzazione dell'acqua calda sanitaria utilizzata dall'utente dalla lettura centralizzata dei contaltri oltre alla lettura annuale dei sub-contaltri meccanici per la contabilizzazione dell'acqua fredda di utenza. Risulta compreso nel servizio anche il monitoraggio ed il controllo funzionale delle apparecchiature di contabilizzazione poste nella centrale termica e nelle sottocentrali in modo da riscontrare celermente l'eventuale blocco. Alla Stazione Appaltante spetta l'eventuale onere della ricostruzione dei dati di consumo di utenza dagli anni precedenti presente presso l'archivio dati. La necessità della sostituzione dei contatori guasti, come anche per tutte le apparecchiature comprese nel sistema di supervisione/controllo, deve essere tempestivamente comunicata alla Stazione Appaltante. E' compreso il servizio di conduzione e manutenzione ordinaria sino agli scambiatori di calore delle relative sottocentrali dei complessi via lussino "case basse" per tutta la stagione termica di riscaldamento oltre alle letture per la contabilizzazione stagionale dell'energia consumata da tali utenze. Il Terzo Responsabile deve quindi essere in grado di rispettare tali condizioni contrattuali con conoscenze e mezzi propri, avvalendosi anche dell'ausilio e pronto intervento dei "Centri di Assistenza Autorizzati" Urmet, etc. presenti sul territorio di Verona, il cui costo sarà riconosciuto oltre al canone di manutenzione. Inoltre, per quanto riguarda le particolarità dell'impianto, sono da prevedere le seguenti operazioni: •pulizia del filtro a Birm con cadenza settimanale e poi a cadenza più ampia in relazione alla presenza effettiva di impurità solide e contestuale monitoraggio e reintegro sostanze di trattamento acqua (antilegionella, sali, polifosfati e inibitore corrosione) da effettuarsi in concomitanza alla pulizia del filtro a birm; •analisi dell'acqua tecnica di impianto e per la verifica della legionella (semestrali o a maggior frequenza in relazione all'eventuale riscontro positivo per la presenza di colture batteriche);

• **Complesso Tre Torri** composto dagli edifici ubicati nelle vie:

- Lussino, 19-25
- Lussino, 29-37
- Lussino, 39-41
- Sottocentrale Lussino 1-17 (case basse)
- Sottocentrale Lussino 43-47 (case basse)

L'importo annuo pertanto riconosciuto per ciascuna delle Centrali sopra elencate e di:

€11.400,00 cadauna/anno

(undicimilaquattrocento/00euro/cadauna/anno)

N.P.TE 22 – Canone annuo di manutenzione ed esercizio come Terzo Responsabile della Centrale Termica

Il servizio ha per oggetto la manutenzione e l'esercizio come terzo responsabile della centrale indicata rispondente alle caratteristiche tecniche indicate:

- dalla scheda riepilogativa denominata “Gestione centrali termiche”
- dal documento “ST-TR schede tecniche delle centrali termiche”

In relazione delle caratteristiche della centrale e delle apparecchiature esterne, costituenti l'impianto nel suo complesso, definiranno le modalità di esecuzione degli interventi manutentivi da svolgere. Nelle “schede delle attività da svolgere” sono indicate le singole attività di controllo, preliminare, funzionale e finale e le cadenze temporali stabilite per l'esecuzione delle stesse in funzione delle tipologie impiantistiche presenti.

L'impianto in oggetto, a servizio di dieci edifici per un totale di 228 utenze servite tramite rete interna di teleriscaldamento, che distribuisce il fluido termico fornito da generatore termico alimentato a gas metano all'intero complesso. Inoltre è presente un impianto di addolcimento e trattamento acqua tecnica. La produzione del riscaldamento e produzione d'acqua calda sanitaria è effettuata localmente all'interno degli alloggi per mezzo di caldaie senza fiamma dotate di contabilizzazione sia del riscaldamento sia dell'acqua calda sanitaria. L'impianto di contabilizzazione, CALEFFI, collegato tramite rete bus invia i dati all'accentratore che provvede alla registrazione dei valori di consumo posto in centrale termica. Annualmente l'appaltatore, provvederà alla manutenzione generale delle caldaie senza fiamma unifamiliari con pulizia dei filtri, controllo funzionale di produzione riscaldamento e di acqua calda sanitaria e delle contabilizzazione. Delle verifiche eseguite e dei valori rilevati produrrà tabelle, che saranno controfirmate dagli inquilini.

▪ **Complesso Porta Palio** composto dagli edifici ubicati nelle vie:

- Brofferio Angelo, 4-6
- Brofferio Angelo, 8-10-12
- Brofferio, 2-2a /Filopanti, 7/Saffi, 3-5
- Filopanti 14,Pisacane 11,Saffi, 11-11/A
- Filopanti Quirico, 11-9
- Filopanti Quirico, 13-15-17
- Filopanti Quirico, 16-18-20
- Filopanti Quirico, 22-24-26
- Pisacane Carlo, 13-15-17
- Pisacane Carlo, 19-21-23

L'importo annuo pertanto riconosciuto per ciascuna delle Centrali sopra elencate e di:

€12.100,00 cadauna/anno

(dodicimilacento/00euro/cadauna/anno)

N.P.TE 23 – Canone annuo di manutenzione ed esercizio come Terzo Responsabile della Centrale Termica

Il servizio ha per oggetto la manutenzione e l'esercizio come terzo responsabile della centrale indicata rispondente alle caratteristiche tecniche indicate:

- dalla scheda riepilogativa denominata “Gestione centrali termiche”
- dal documento “ST-TR schede tecniche delle centrali termiche”

In relazione delle caratteristiche della centrale e delle apparecchiature esterne, costituenti l'impianto nel suo complesso, definiranno le modalità di esecuzione degli interventi manutentivi da svolgere. Nelle "schede delle attività da svolgere" sono indicate le singole attività di controllo, preliminare, funzionale e finale e le cadenze temporali stabilite per l'esecuzione delle stesse in funzione delle tipologie impiantistiche presenti.

L'impianto in oggetto, a servizio di 3 edifici per un totale di 170 utenze servite tramite rete interna di teleriscaldamento, che distribuisce il fluido termico fornito da generatore termico alimentato a gas metano all'intero complesso. Inoltre è presente un impianto di addolcimento e trattamento acqua tecnica. La produzione del riscaldamento e dell'acqua calda sanitaria avviene localmente all'interno degli alloggi per mezzo di caldaie senza fiamma (la cui manutenzione è esclusa dal presente appalto). L'impianto di contabilizzazione, realizzato con contatori KUNDO installati in apposito cavedio tecnico accessibile dal vano scala, contabilizza la sola energia termica fornita a ciascun alloggio. Tramite rete wireless è possibile scaricare i dati di consumo memorizzati in ciascun contatore. Periodicamente (tre volte all'anno), andranno effettuate lo scarico delle letture dei consumi d'utenza, per la verifica del funzionamento dei contatori medesimi. Le letture rilevate andranno ordinate in tabelle che e formalmente inviate alla Stazione Appaltante. Nel caso di letture mancanti per guasto del contatore oltre ad avvisare la Stazione Appaltante per procedere con la sostituzione, l'Appaltatore dovrà ricostruire i consumi mancanti.

▪ **Via Tunisi 1-11**

L'importo annuo pertanto riconosciuto per ciascuna delle Centrali sopra elencate e di:

€13.200,00 cadauna/anno

(tredicimiladuecento/00euro/cadauna/anno)