



**Area Organizzativa III – Urbanistica, Edilizia e Lavori Pubblici
Servizio Lavori Pubblici E Manutenzioni**

**DISCIPLINARE TECNICO DELL'ACCORDO QUADRO PER LAVORI DI
MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE INSTALLATI NEGLI
EDIFICI DI COMPETENZA COMUNALE PER LA DURATA DI UN ANNO
[CUP: C61G23000220004]**

Dirigente A.O. III: Ing. Amedeo D'Onghia

Il RUP: Ing. Antonella De Corato



Art.1 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ ORDINARIA PROGRAMMATA

L'attività ordinaria programmata è finalizzata a garantire il mantenimento delle condizioni di sicurezza e di efficienza, a contenere il normale degrado d'uso degli impianti, nonché a far fronte ad eventi accidentali.

L'esecuzione dell'attività ordinaria programmata è soggetta ad un canone fisso e invariabile, nel quale sono ricompresi gli interventi di sostituzione dei dispositivi di sicurezza da effettuarsi secondo le periodicità previste.

Tutto il materiale di uso e consumo utilizzato è compreso nel canone (prodotti detergenti e sanificanti necessari per la pulizia dei filtri dei condizionatori, filtri split, rabbocco gas refrigerante, minuteria elettrica ed idraulica, guarnizioni, viti, ecc.).

È altresì compresa nel canone, la manodopera necessaria allo svolgimento di detta attività anche in orari pomeridiani (oltre le 16:00) e nella giornata del sabato; pertanto l'Appaltatore non potrà richiedere compensi ulteriori a quelli stabiliti nel presente CSA.

Le operazioni di attività ordinaria programmata e controlli periodici saranno effettuate secondo le indicazioni delle norme tecniche di riferimento ed in assenza, secondo le indicazioni fornite dalle Case Costruttrici.

L'appaltatore è obbligato a redigere, compilare, aggiornare tutti i libretti di impianto e relativi allegati previsti dalla normativa vigente oltre che presentare il calendario del giro di manutenzione previo concordamento delle giornate e degli orari degli interventi con i referenti degli immobili comunali.

Tutte le operazioni dell'attività ordinaria programmata sono riportate nelle schede riportate all'art. 2 "Conduzione e attività ordinaria programmata" del presente elaborato, nelle quali sono indicate le operazioni minime che dovranno essere effettuate sui componenti presenti negli impianti.

In detta attività è compresa altresì la pulizia, sanificazione e laddove necessaria anche la sostituzione dei filtri a bordo delle apparecchiature destinate alla movimentazione dell'aria nell'ambiente (split, fancoil, ecc); sono comprese in tale attività anche griglie di mandata e ripresa, bocchette, bacinelle scarico condensa, valvole di ventilazione, ventilatori ecc, mediante l'impiego di idonei prodotti (spray disinfettante, alcool, ecc).

La pulizia dei filtri e di tutti i componenti specificati nel precedente capoverso, deve essere effettuata con **cadenza semestrale** e comunque prima dell'inizio della stagione di funzionamento.

Durante tale attività l'appaltatore dovrà provvedere altresì al lavaggio interno completo delle macchine con prodotti sanificanti.

Al termine di tutte le operazioni di pulizia l'appaltatore è tenuto a consegnare al RUP i rapporti tecnici di intervento con l'indicazione della data di intervento, la descrizione, l'esito, l'operatore incaricato, sottoscritti dal Responsabile dell'edificio comunale.

Si fa presente che le suddette attività di pulizia che interessano ambienti quali uffici, aule, sportelli utenze dovranno essere svolte in assenza del personale comunale, docenti, alunni, ecc., pertanto l'accesso a tutti gli edifici comunali per l'espletamento del servizio da parte dell'Appaltatore dovrà essere preventivamente concordato con i referenti di struttura.

Art.2 CONDUZIONE E ATTIVITÀ ORDINARIA PROGRAMMATA

La frequenza degli interventi potrà, in alcuni casi, subire variazioni a seconda dell'esigenza dell'Amministrazione e/o alla gestione dell'emergenza Covid_19.



Riepilogo schede:

1. Scheda attività e frequenze per la conduzione:

- 1.1 CONDUZIONE CHILLER
- 1.2 CONDUZIONE POMPE DI CALORE
- 1.3 CONDUZIONE UTA

2. Scheda attività e frequenze per la manutenzione

- 2.1 MANUTENZIONE CHILLER
- 2.2 MANUTENZIONE POMPE DI CALORE
- 2.3 MANUTENZIONE UTA
- 2.4 MANUTENZIONE FAN-COILS
- 2.5 MANUTENZIONE CONDIZIONATORI SPLIT SYSTEM
- 2.6 MANUTENZIONE APPARECCHI DI CONTROLLO TELEMATICO IN CAMPO

Al termine di tutte le operazioni l'appaltatore è tenuto a consegnare al RUP i rapporti tecnici di intervento con l'indicazione della data di intervento, la descrizione, l'esito, l'operatore incaricato, sottoscritti dal responsabile dell'edificio comunale.



1. Scheda attività e frequenze per la conduzione

1.1 CONDUZIONE CHILLER		
Attività		Frequenza
Prima dell'accensione	Controllo refrigerante e livello olio. Preriscaldamento dell'olio dove necessario.	1 mese prima dell'accensione
	Prova di accensione impianto con verifica di funzionamento a caldo delle apparecchiature quali elettropompe, regolazioni, servocomandi, valvole, organi di sicurezza e controllo.	1 mese prima dell'accensione
All'accensione	Controllo refrigerante e livello olio. Preriscaldamento dell'olio dove necessario.	Ad ogni accensione
	Accensione impianto con verifica di funzionamento a caldo delle apparecchiature quali elettropompe, regolazioni, servocomandi, valvole, organi di sicurezza e controllo. Impostazione degli orari di funzionamento.	Ad ogni accensione
	Controllo di termometri e manometri, regolazione dei pressostati e delle apparecchiature di regolazione.	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.	Quindicinale
	Modifica degli orari di funzionamento e controllo dei parametri di regolazione climatica.	Secondo necessità
	Pompe di circolazione: inversione periodica del funzionamento controllo efficienza, rumorosità e perdite di acqua da tenute.	Mensile



	Controllo delle temperature di funzionamento e regolazione dei pressostati. Controllo orari di funzionamento.	Trimestrale
	Controllo dello stato della rete e del valvolame di centrale; eventuale ripresa di piccole perdite acqua da tenute, premistoppa, flangiature; 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



1.2 CONDUZIONE POMPE DI CALORE		
Attività		Frequenza
IMPIANTI SPLIT-SYSTEM FINO A 5 KW		
All'attivazione	Attivazione impianto con verifica di funzionamento a caldo. Controllo degli organi di protezione e sicurezza. Impostazione degli orari e delle temperature di funzionamento.	Ad ogni attivazione
Allo spegnimento	Spegnimento e messa in sicurezza dell'impianto.	Allo spegnimento
IMPIANTI OLTRE I 5 KW		
Prima dell'accensione	Controllo refrigerante e livello olio. Preriscaldamento dell'olio dove necessario.	1 mese prima dell'accensione
	Prova di accensione impianto con verifica di funzionamento a caldo delle apparecchiature quali elettropompe, regolazioni, servocomandi, valvole, organi di sicurezza e controllo.	1 mese prima dell'accensione
All'accensione	Controllo refrigerante e livello olio. Preriscaldamento dell'olio dove necessario.	Ad ogni accensione
	Accensione impianto con verifica di funzionamento a caldo delle apparecchiature quali elettropompe, regolazioni, servocomandi, valvole, organi di sicurezza e controllo. Impostazione degli orari di funzionamento.	Ad ogni accensione
	Controllo di termometri e manometri, regolazione dei pressostati e delle apparecchiature di regolazione.	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.	Quindicinale



	Modifica degli orari di funzionamento e controllo dei parametri di regolazione climatica.	Secondo necessità
	Pompe di circolazione: inversione periodica del funzionamento controllo efficienza, rumorosità e perdite di acqua da tenute.	Mensile
	Controllo delle temperature di funzionamento e regolazione dei pressostati. Controllo orari di funzionamento.	Trimestrale
	Controllo dello stato della rete e del valvolame di centrale; eventuale ripresa di piccole perdite acqua da tenute, premistoppa, flangiature; 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



1.3 CONDUZIONE UTA		
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 attivazione con verifica di funzionamento a caldo delle apparecchiature, quali ventilatori, 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
	Attivazione UTA con verifica di funzionamento a caldo delle apparecchiature presenti, quali ventilatori, elettropompe, regolazioni, servocomandi, valvole, organi di sicurezza e controllo. Impostazione degli orari di funzionamento.	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.	Secondo necessità
	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 sottocentrale; eventuale ripresa di piccole perdite acqua da tenute, premistoppa, flangiature; verifica con azionamento manuale della	Trimestrale



Città di **Monopoli** | via Garibaldi, 6 70043 Monopoli (BA) | P.IVA 00374620722

	libera rotazione e manovrabilità di valvole e saracinesche.	
Allo spegnimento	Spegnimento e messa in sicurezza dell'impianto	Allo spegnimento



2. Scheda attività e frequenze per la manutenzione

2.1 MANUTENZIONE CHILLER		
Attività		Frequenza
Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.		Annuale
Pulizia della batteria evaporante. Pulizia sezione ventilante evaporante. Pulizia batteria condensante.		Semestrale
Pulizia o eventuale sostituzione filtro aria.		Trimestrale
Controllo e serraggio cablaggi elettrici. Controllo ed eventuale ripristino della carica del refrigerante. Controllo e pulizia degli scarichi condensa. Controllo generale del funzionamento.		Annuale
Elettropomp e-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
Organi di protezione	Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.	Annuale
Apparecchi indicatori	Controllare i termometri mediante termometro campione. Controllare i manometri mediante manometro campione alla flangia predisposta.	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 pistoni, leveraggi di servocomandi, valvole e saracinesche.	Annuale



	<p>Verifica dei parametri di regolazione.</p> <p>Controllo degli elementi sensibili, regolatori, organi finali di controllo.</p> <p>Verifica funzioni di apparecchi, loro azioni, sequenze e correlazioni.</p> <p>Controllo taratura sonde, termostati, umidostati, pressostati, verifica indicazioni elettriche e pneumatiche.</p> <p>Controllo ed eventuale modifica dei parametri di regolazione (sensibilità set point, variabili controllate, compensazioni stagionali, ecc.).</p> <p>Regolazione campi di lavoro e sequenza degli organi finali di 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		Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.	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-	Annuale



		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.		



2.2 MANUTENZIONE POMPE DI CALORE		
Attività		Frequenza
Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.		Annuale
Pulizia della batteria evaporante. Pulizia sezione ventilante evaporante. Pulizia batteria condensante.		Semestrale
		Trimestrale
		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
Organi di protezione	Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.	Annuale
Apparecchi indicatori	Controllare i termometri mediante termometro campione. Controllare i manometri mediante manometro campione alla flangia predisposta.	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 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	Annuale



	<p>Controllo taratura sonde, termostati, umidostati, pressostati, verifica indicazioni elettriche e pneumatiche</p> <p>Controllo ed eventuale modifica dei parametri di regolazione (sensibilità set point, variabili controllate, compensazioni stagionali, ecc.)</p> <p>Regolazione campi di lavoro e sequenza degli organi finali di 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		Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.	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



		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.		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



2.3 MANUTENZIONE UTA		
Attività		Frequenza
UTA	Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.	Annuale
Termoventilanti	Pulizia e ingrassaggio della sezione ventilante. Verifica tensione cinghie e loro eventuale sostituzione. Verifica supporti antivibranti. Verifica dell'assorbimento del motore. Pulizia esterna mediante soffiatura delle batterie alettate. Lavaggio chimico della batteria. Pulizia sezione umidificazione (vasca, filtro, pompa ugelli nebulizzatori). Pulizia griglie presa aria esterna e ripresa aria ambiente. Pulizia alette delle serrande. Ingrassaggio snodi e leveraggi delle serrande.	Semestrale
Estrattori	Pulizia e ingrassaggio della sezione ventilante. Verifica tensione cinghie e loro eventuale sostituzione. Verifica supporti antivibranti. Verifica dell'assorbimento del motore. Controllo cuscinetti.	Semestrale
Filtri piani e/o ondulati	Pulizia e disinfezione di tutti gli elementi filtranti o loro eventuale sostituzione.	Trimestrale
Filtri a tasche	Controllo di tutti gli elementi filtranti o loro eventuale sostituzione.	Semestrale
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



Organi di protezione	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.		Annuale
Apparecchi indicatori	Controllare i termometri mediante termometro campione. Controllare i manometri mediante manometro campione alla flangia predisposta.		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 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.	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	Annuale



		non forzando sulle posizioni estreme. Lubrificare le parti abbinanti 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).	
	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
Canalizzazioni	Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.		Annuale
	Controllo serrande di regolazione. Controllo delle eventuali serrande tagliafuoco. Controllo canalizzazioni per individuare eventuali corrosioni e fessurazioni. Controllo sostegni. Controllo fissaggio delle bocchette e dei diffusori. Pulizia delle canalizzazioni mediante robot automatizzato.		Annuale
Terminali di distribuzione	Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.		Annuale
	Verifica integrità ed efficienza delle cassette miscelatrici.		Annuale



	Verifica dei dispositivi regolatori di portata. Controllo della portata d'aria ed eventuale regolazione delle serrande, dei diffusori di mandata e delle griglie di ripresa aria.	
	Pulizia e disinfezione dei filtri o loro eventuale sostituzione.	Trimestrale



2.4 MANUTENZIONE FAN-COILS	
Attività	Frequenza
<p>Pulizia filtri, previa estrazione degli stessi e pulizia con prodotti detergenti e sanificanti;</p> <p>Pulizia interna delle cassette con aspirapolvere;</p> <p>Controllo dello stato del pannello fono assorbente ed eventuale ripristino;</p> <p>Pulizia bacinella raccogli-condensa;</p> <p>Pulizia della lanuggine sulle batterie;</p> <p>Sostituzione dei filtri laddove necessario.</p>	Semestrale



2.5 MANUTENZIONE CONDIZIONATORI SPLIT SYSTEM	
Attività	Frequenza
Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.	Semestrale
<p>Pulizia ordinaria generale.</p> <p>Pulizia della batteria evaporante.</p> <p>Pulizia sezione ventilante evaporante.</p> <p>Pulizia batteria condensante.</p> <p>Pulizia filtro aria con spray sanificatore-battericida.</p> <p>Sostituzione dei filtri laddove necessario.</p> <p>Controllo delle pressioni del gas dell'apparecchiatura.</p> <p>Controllo ed eventuale ricarica del gas refrigerante.</p> <p>Controllo assorbimento elettrico del compressore e del motore ventilatore.</p> <p>Controllo e serraggio cablaggi elettrici.</p> <p>Controllo e pulizia degli scarichi condensa.</p> <p>Controllo generale del funzionamento.</p> <p>Regolazione e taratura dei termostati e timer.</p> <p>Sostituzione delle batterie dei telecomandi.</p> <p>Redazione di rapporto di controllo riportante i valori delle suddette verifiche come previsto dalla normativa vigente.</p> <p>Inversione ciclo funzionamento.</p>	Semestrale



2.6 MANUTENZIONE APPARECCHI DI CONTROLLO TELEMATICO IN CAMPO

Attività		Frequenza
Elementi in campo	Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di funzionalità, 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
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, controllo stato ed integrità cavi, guaine, tubi, raccordi linee elettriche	Annuale
	Prova di lettura ed intervento tramite collegamento locale con terminale portatile	Annuale
	Verifica di funzionamento della linea telefonica di collegamento	Annuale