



# ANTHEA S.R.L.

## Ufficio Manutenzione Patrimonio Immobiliare

### MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE DEL PATRIMONIO IMMOBILIARE DEL COMUNE DI RIMINI TRIENNIO 2016-2018

## SCHEDE TECNICHE DEGLI INTERVENTI

#### DESCRIZIONE EDIFICI

Asili nido	Attività sportive	Scuole media
Attività cimiteriali	Global Service	Scuole materne
Attività culturali	Polizia municipale	
Attività sociali	Scuole elementari	

#### Enti coinvolti

COMUNE DI RIMINI



Anthea S.r.l.

Responsabile Unico del Procedimento

*Ing. Luigi Matrone*

Progettista e Direttore dell'esecuzione

*Ing. Omar Volanti*

#### Ente Appaltante



Anthea S.r.l.

Via Della Lontra n.30 Rimini 47923 (RN)

Tel.:0541.767411 Fax.:0541.753302

P.I./C.F. 03730240409

[info@anthearimini.it](mailto:info@anthearimini.it)

[www.anthearimini.it](http://www.anthearimini.it)

Anthea S.r.l.

*Amministratore Unico*

*Andrea Succi*

Anthea S.r.l.

*Direttore Generale*

*Dott. Ing. Tommaso Morelli*

9				
8				
7				
6				
5				
4				
3				
2				
1				
0	07/2015	Emissione		
<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	<b>Descrizione/Motivazione</b>	<b>Elaborato</b>	<b>Verificato</b>

Elaborato:

**STI.01**

N. Repertorio:

**2015-STI.01**

## INDICE

<b>Art. 1.</b>	<b>DESCRIZIONE DELLE SCHEDE.....</b>	<b>3</b>
<b>Art. 2.</b>	<b>SCHEDE TECNICHE INTERVENTI .....</b>	<b>4</b>
	TUTTI I COMPONENTI 5	
	TUTTI I COMPONENTI.....	5
	<i>TUTTI I COMPONENTI .....</i>	<i>5</i>
	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO.....	7
	ALIMENTAZIONE.....	7
	<i>COMBUSTIBILI GASSOSI .....</i>	<i>7</i>
	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO.....	8
	ALIMENTAZIONE.....	8
	<i>COMBUSTIBILI LIQUIDI .....</i>	<i>8</i>
	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO.....	9
	CALDAIE - BRUCIATORI - POMPE.....	9
	<i>GENERATORI DI CALORE.....</i>	<i>9</i>
	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO.....	10
	CALDAIE - BRUCIATORI - POMPE.....	10
	<i>BRUCIATORI .....</i>	<i>10</i>
	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO.....	11
	CALDAIE - BRUCIATORI - POMPE.....	11
	<i>ELETTROPOMPE - CIRCOLATORI .....</i>	<i>11</i>
	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO.....	12
	REGOLAZIONI E SICUREZZE .....	12
	<i>ORGANI DI SICUREZZA E PROTEZIONE .....</i>	<i>12</i>
	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO.....	13
	VASI DI ESPANSIONE .....	13
	<i>VASI DI ESPANSIONE.....</i>	<i>13</i>
	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO.....	14
	RETI DI DISTRIBUZIONE - CORPI SCALDANTI .....	14
	<i>TUBAZIONI - VALVOLAME - ISOLANTI .....</i>	<i>14</i>
	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO.....	15
	RETI DI DISTRIBUZIONE - CORPI SCALDANTI .....	15
	<i>CORPI SCALDANTI .....</i>	<i>15</i>
	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO.....	16
	CONDOTTI FUMARI.....	16
	<i>CONDOTTI FUMARI .....</i>	<i>16</i>
	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO.....	17
	ACQUA CALDA SANITARIA.....	17
	<i>SOLARE TERMICO .....</i>	<i>17</i>
	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO.....	18
	ACQUA CALDA SANITARIA.....	18
	<i>POMPE DI RICIRCOLO .....</i>	<i>18</i>
	IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO .....	19
	COMPRESSORI - EVAPORATORI.....	19
	<i>GRUPPI FRIGORIFERI.....</i>	<i>19</i>
	IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO .....	20
	COMPRESSORI - EVAPORATORI.....	20
	<i>TORRI EVAPORATIVE .....</i>	<i>20</i>
	IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO .....	21
	BATTERIE – POMPE DI CALORE.....	21
	<i>CONDIZIONATORI E POMPE DI CALORE.....</i>	<i>21</i>
	IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO .....	22
	ALIMENTAZIONE E REGOLAZIONI.....	22
	<i>APPARECCHI DI REGOLAZIONE.....</i>	<i>22</i>
	IMPIANTI DI TRATTAMENTO ARIA .....	23
	CENTRALI TRATTAMENTO ARIA.....	23

<i>UNITA' TRATTAMENTO ARIA</i> .....	23
IMPIANTI DI TRATTAMENTO ARIA .....	24
CANALIZZAZIONI E DIFFUSORI.....	24
<i>CANALI E TERMINALI</i> .....	24
IMPIANTI DI TRATTAMENTO ARIA .....	25
ALIMENTAZIONE E REGOLAZIONI.....	25
<i>APPARECCHI DI REGOLAZIONE</i> .....	25
IMPIANTI IDROSANITARI .....	26
<i>APPARECCHI TRATTAMENTO ACQUE</i> .....	26

## Art. 1. DESCRIZIONE DELLE SCHEDE

Le schede allegate sono, in linea di massima, suddivise nelle varie gestioni previste e forniscono le indicazioni principali, e non esaustive, per lo svolgimento delle varie attività in cui si dovrà concretizzare la gestione e manutenzione dell'immobile affidato.

Le schede sono suddivise nelle seguenti parti

- **Titoli (Riga)**

Individuano la gestione pertinente, l'insieme manutentivo e l'unità tecnologica interessata; in alcuni casi viene definito anche l'elemento tecnico coinvolto.

- **Descrizione-Definizione (Riga)**

Eventuale breve descrizione che classifica l'unità tecnologica e/o l'elemento tecnico di che trattasi.

- **Ispezioni Specialistiche (Riga)**

Tratta delle ispezioni periodiche, eseguite da tecnici professionalmente e legalmente abilitati, finalizzate a garantire la sicurezza di persone e cose, nonché il benessere fisiologico degli utenti; la periodicità indicata è comunque subordinata alle eventuali normative in merito ed è previsto il rilascio di un certificato di idoneità, o comunque di una opportuna attestazione, sulla situazione riscontrata.

- **Controlli di Efficienza - Manutenzioni Programmate (Riga)**

I controlli di efficienza e le operazioni di manutenzione programmata, eseguite da operatori tecnici specializzati, si intendono rivolti a contenere e prevenire il degrado dovuto al normale uso, al fine di mantenere inalterate le caratteristiche di sicurezza, affidabilità, funzionalità e rendimento in essere.

Tutti gli elementi tecnici che compongono l'unità tecnologica, devono, quindi, possedere le caratteristiche di efficienza, funzionalità e affidabilità, ed essere in buono stato di conservazione per cui ogni intervento che si rendesse necessario, rilevato in fase di controllo periodico dovrà essere eseguito dall'Appaltatore e ogni onere compreso nel prezzo forfetario. Al termine delle operazioni programmate dovrà essere redatto un apposito rapporto in cui si riporteranno, sinteticamente, le eventuali anomalie riscontrate, le azioni conseguentemente intraprese e la situazione manutentiva lasciata al termine dell'intervento.

Si precisa che, non avendo le schede allegate carattere esaustivo, l'Appaltatore dovrà eseguire tutte le operazioni e controlli previsti dalle eventuali norme legislative pertinenti, dai "manuali di manutenzione" rilasciati dalle ditte costruttrici e/o dalle norme di buona tecnica.

- **Operazioni di Manutenzione a Guasto (Riga)**

Richiama l'obbligo di eseguire tutti gli interventi riparativi determinati da guasto o da altra causa, che si rendano necessari per rimettere in pristino la funzionalità dell'elemento tecnico non funzionante.

Si precisa che in base alla gravità del guasto si dovrà procedere con la tempistica indicata dal Capitolato d'Oneri.

- **Note (Colonna)**

Riporta, unicamente come promemoria, la richiesta di attestazioni e/o dichiarazioni che andranno rilasciate da tecnici abilitati, secondo le varie normative specifiche. Inoltre riporta la dicitura

- “*Manuale di Manutenzione*” significando le operazioni indicate devono essere programmate, nei tempi opportuni in relazione alla situazione manutentiva dell'unità tecnologica, da un specifico manuale di manutenzione;
- oppure “*Programma DPR 462/01*”, per l'impiantistica, richiamando le scadenze di legge e la necessità di affidare i controlli e le ispezioni a organismi abilitati e certificati ai sensi di legge.

- **Periodo (Colonna)**

Indica la periodicità che si ritiene necessaria, in via generale e senza alcun riferimento specifico, per garantire sicurezza e funzionalità dell'unità tecnologica di che trattasi. L'Appaltatore con la sua esperienza può proporre le modifiche ed integrazioni ritenute opportune.

## Art. 2. SCHEDE TECNICHE INTERVENTI

<b>GESTIONE OPERATIVA</b>	<b>IC</b>	<b>GESTIONE IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE</b>	
<b>INSIEME MANUTENTIVO</b>		<b>TUTTI I COMPONENTI</b>	
<b>UNITA' TECNOLOGICA</b>		<b>TUTTI I COMPONENTI</b>	
<b>ELEMENTO TECNICO</b>		<b>TUTTI I COMPONENTI</b>	
<b>DESCRIZIONE - DEFINIZIONE</b>			
<b>ISPEZIONI SPECIALISTICHE</b>		<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
<p>Si intendono per ispezioni tutte quelle operazioni, eseguite anche con strumentazioni idonee, di carattere specialistico effettuate da tecnici abilitati, atte a verificare e certificare la rispondenza dell'unità tecnologica e della classe di elementi tecnici che la formano, ai requisiti di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SICUREZZA;</li> <li>• TUTELA DELLA PUBBLICA INCOLUMITA';</li> <li>• RISPETTO ALLE NORMATIVE VIGENTI IN MATERIA.</li> </ul> <p>Non si precisa quali debbano essere le tecniche ispettive e di verifica da effettuarsi in quanto si ritiene che ogni tecnico abilitato possa autonomamente e responsabilmente utilizzare quelle che ritiene più opportune al raggiungimento dell'obiettivo.</p> <p>Nell'ipotesi di mancato rispetto di almeno uno dei requisiti citati l'Affidatario ha l'onere di</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• relazionare all'Amministrazione Comunale lo stato in essere;</li> <li>• quantificare gli interventi necessari all'eliminazione dell'anomalia (ammesso che questi non rientrino fra quelli a compenso forfetario che nel qual caso dovranno essere eseguiti);</li> <li>• inserire tali interventi nel programma che dovrà redigere conformemente a quanto specificato dal Disciplinare Tecnico-Economico di Esecuzione; salvo intervenire immediatamente alla rilevazione di una situazione di pericolo grave ed immediato.</li> </ul> <p>Le suddette ispezioni per loro natura e complementarietà alla delega data all'Affidatario, sono da considerarsi a tutti gli effetti facenti parte delle varie gestioni relative agli impianti.</p>		Rilascio certificato di idoneità/conformità	ANNUALE
<b>CONTROLLI DI EFFICIENZA – MANUTENZIONI PROGRAMMATE</b>		<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
<p>I controlli di efficienza e le operazioni di manutenzione programmata si intendono finalizzati a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• contenere e prevenire il degrado dovuto al normale uso, al fine di mantenere inalterate le caratteristiche di sicurezza, affidabilità, funzionalità e rendimento in essere;</li> <li>• rilevare segni di degrado e/o difetti incipienti;</li> <li>• prevenire fenomeni critici e/o irreversibili.</li> </ul> <p>Tutti gli elementi tecnici che compongono l'unità tecnologica devono, quindi, possedere le caratteristiche di efficienza, funzionalità e affidabilità, ed essere in buono stato di conservazione per cui ogni intervento che si rendesse necessario, rilevato in fase di controllo periodico dovrà essere eseguito dall'Affidatario e ogni onere compreso nel prezzo forfetario.</p> <p>Inoltre l'Affidatario ha l'obbligo di eseguire tutte le operazioni e controlli qui non elencati ma previsti nei "manuali di manutenzione" che dovrà fornire per ogni immobile in gestione.</p>			
<b>OPERAZIONI DI MANUTENZIONE A GUASTO</b>		<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Ogni intervento manutentivo a richiesta determinato da guasto o da altra causa, ma che comunque si renda necessario per rimettere in pristino la funzionalità dell'elemento tecnico in questione			

<p>dovrà essere eseguito dall’Affidatario, in base alla gravità del guasto, nei tempi indicati dal Disciplinare Tecnico-Economico di Esecuzione.</p> <p>Comunque in modo da rendere il minor disagio possibile all’utenza, alla quale dovrà essere comunicato, al momento della sollecitazione telefonica, la data in cui verrà effettuato l’intervento.</p> <p>Ogni onere per tale attività è compreso nel prezzo forfetario.</p>		
<b>IMPIANTI DI RISCALDAMENTO</b>		
<p>Le prestazioni connesse alle attività di manutenzione degli impianti termici devono essere effettuate da soggetti abilitati in conformità a quanto previsto all’art. 11, comma 3 del D.P.R. 412/93, e successive modifiche ed integrazioni (DPR 551/99, D.Lvo 192/05, Circ. 233/F del 12/4/94)</p> <p>L’Affidatario deve garantire in tutti gli impianti termici oggetto dell’appalto l’effettuazione di tutti gli interventi connessi alla manutenzione prescritta dalle norme UNI vigenti.</p> <p>Gli interventi manutentivi devono essere eseguiti nel pieno rispetto di quanto previsto dalle vigenti normative UNI e CEI e ordinatamente riportati nel Registro del Fabbricato e nel Libretto di Centrale o di Impianto. I registri saranno a disposizione del Comune e degli Enti incaricati per i controlli.</p> <p>Relativamente ad ogni impianto termico, l’Affidatario dovrà trasmettere annualmente al Comune la relazione che il “responsabile per la conservazione e l’uso razionale dell’energia” avrà redatto sullo stato degli impianti, sulla conduzione e sulle azioni, interventi, procedure attuate e da attuare per accrescere l’efficienza e il rendimento dell’impianto termico e per ridurre le emissioni inquinanti.</p> <p>Gli elementi da sottoporre a VERIFICA PERIODICA e le misure da effettuare sono quelli riportati nel LIBRETTO DI CENTRALE o DI IMPIANTO.</p>		
<p>Le verifiche periodiche previste dal comma 12, art. 11 del D.P.R. 412 /93 e s.m.i. dovranno essere effettuate con la seguente periodicità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• biennale se i potenzialità inferiore a 35 kw;</li> <li>• annuale se potenzialità compresa tra 35 e 350 kw;</li> <li>• semestrale se potenzialità maggiore di 350 kw</li> </ul> <p>Gli esiti delle verifiche andranno riportati sui libretti di centrale o di impianto</p> <p>Con cadenza almeno annuale l’Affidatario è tenuto ad effettuare un metodico controllo della funzionalità ed efficienza di tutte le apparecchiature gestite, nonché degli impianti elettrici e impianti di adduzione del combustibile liquido o gassoso di alimentazione delle stesse. Inoltre è tenuto ad effettuare la verifica di funzionalità ed efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza di cui sono dotati gli apparecchi utilizzatori delle C.T. e degli impianti in generale. Ulteriori operazioni di controllo o ispettive che l’Affidatario proporrà in sede di offerta o inserite nei manuali di manutenzione dovranno essere svolte alla stregua di quelle in elenco.</p>		

<b>GESTIONE OPERATIVA</b>	<b>IC</b>	<b>GESTIONE IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE</b>
<b>INSIEME MANUTENTIVO</b>		<b>IMPIANTI DI RISCALDAMENTO</b>
<b>UNITA' TECNOLOGICA</b>		<b>ALIMENTAZIONE</b>
<b>ELEMENTO TECNICO</b>		<b>COMBUSTIBILI GASSOSI</b>
<b>DESCRIZIONE - DEFINIZIONE</b>		
<b>ISPEZIONI SPECIALISTICHE</b>		
Eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.	<b>NOTE</b> SCHEDE DIAGNOSTICHE	<b>PERIODO</b> ANNUALE
<b>CONTROLLI DI EFFICIENZA – MANUTENZIONI PROGRAMMATE.</b>		
Lettura consumo contatore gas metano (due letture annuali), prima dell'inizio della stagione termica e dopo la fine della stagione termica	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b> Prima del 15 ott – dopo il 15 apr
<b>TUBAZIONI</b>		
Prova di tenuta dell'intero impianto secondo modalità e frequenza indicate dall'Azienda distributrice e in osservanza delle disposizioni di cui alla Legge 1083 del 6.12.71, del D.M. 12.04.1996, della Legge 46/90 del DPR 447/92, del DPR 218 del 13/9/98		ANNUALE
Verifica dello stato delle tubazioni e apparecchiature facenti parte dell'impianto		ANNUALE
<b>ORGANI DI INTERCETTAZIONE</b>		
Prova di corretto funzionamento di tutte le saracinesche di intercettazione del gas.		ANNUALE
Simulazione improvvisa mancanza gas per verificare intervento delle valvole di sicurezza gas		ANNUALE
Verifica di funzionamento dei dispositivi di controllo e intervento in caso di fughe di gas		ANNUALE
Verifica generale di tutte le condizioni di sicurezza necessarie al buon funzionamento dell'impianto.		ANNUALE
<b>OPERAZIONI DI MANUTENZIONE A GUASTO</b>		
Ogni intervento manutentivo a richiesta determinato da guasto o da altra causa, ma che comunque si renda necessario per rimettere in pristino la funzionalità dell'elemento tecnico in questione, dovrà essere eseguito nei tempi previsti (emergenza, urgenza, normale) comunque in modo da rendere il minor disagio possibile all'utenza alla quale dovranno essere comunicati i tempi di esecuzione dell'intervento	<b>NOTE</b> AD OCCORRENZA	<b>PERIODO</b>



<b>GESTIONE OPERATIVA</b>	<b>IC</b>	<b>GESTIONE IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE</b>	
<b>INSIEME MANUTENTIVO</b>		<b>IMPIANTI DI RISCALDAMENTO</b>	
<b>UNITA' TECNOLOGICA</b>		<b>ALIMENTAZIONE</b>	
<b>ELEMENTO TECNICO</b>		<b>COMBUSTIBILI LIQUIDI</b>	
<b>DESCRIZIONE - DEFINIZIONE</b>			
<b>ISPEZIONI SPECIALISTICHE</b>		<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di <b>affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.</b>		<i>SCHEDE DIAGNOSTICHE</i>	ANNUALE
<b>CONTROLLI DI EFFICIENZA – MANUTENZIONI PROGRAMMATE</b>		<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
<b>TUBAZIONI</b>			
Verifica della tenuta delle tubazioni di adduzione e ritorno del combustibile liquido			ANNUALE
Verifica dello stato delle tubazioni e apparecchiature facenti parte dell'impianto			ANNUALE
<b>ORGANI DI INTERCETTAZIONE</b>			
Prova di corretto funzionamento di tutte le saracinesche di intercettazione e delle valvole a strappo di intercettazione combustibile.			ANNUALE
<b>SERBATOI</b>			
Pulizia interna e asportazione dei fondami. Dopo la pulizia effettuare prova di tenuta a pressione del serbatoio per verificarne l'integrità			TRIENNALE
Controllare presenza di acqua nel serbatoio e provvedere alla asportazione. L'operazione va effettuata in ogni caso prima di ogni rifornimento o quando serve		AD OCCORRENZA	
Controllo degli accessori del serbatoio <ul style="list-style-type: none"> <li>• guarnizioni passo d'uomo</li> <li>• filtro e valvola di fondo</li> <li>• tubo sfiato e reticella tagliafiamma</li> <li>• limitatore riempimento di carico</li> <li>• indicatore di livello</li> <li>• attacchi sul coperchio passo d'uomo</li> </ul> efficienza messa a terra			ANNUALE
Lettura altezza residua livello gasolio all'interno del serbatoio		AD OCCORRENZA	10 LETTURE ANNUALI
<b>OPERAZIONI DI MANUTENZIONE A GUASTO</b>		<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Ogni intervento manutentivo a richiesta, determinato da guasto o da altra causa, ma che comunque si renda necessario per rimettere in pristino la funzionalità dell'elemento tecnico in questione, dovrà essere eseguito nei tempi previsti (emergenza, urgenza, normale) comunque in modo da rendere il minor disagio possibile all'utenza alla quale dovranno essere comunicati i tempi di esecuzione dell'intervento.		AD OCCORRENZA	

<b>GESTIONE OPERATIVA</b>	<b>IC</b>	<b>GESTIONE IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE</b>
<b>INSIEME MANUTENTIVO</b>		<b>IMPIANTI DI RISCALDAMENTO</b>
<b>UNITA' TECNOLOGICA</b>		<b>CALDAIE - BRUCIATORI - POMPE</b>
<b>ELEMENTO TECNICO</b>		<b>GENERATORI DI CALORE</b>
<b>DESCRIZIONE - DEFINIZIONE</b>		
<b>ISPEZIONI SPECIALISTICHE</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di <b>affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.</b>	<i>SCHEDA DIAGNOSTICHE</i>	ANNUALE
<b>CONTROLLI DI EFFICIENZA – MANUTENZIONI PROGRAMMATE.</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Pulizia del locale centrale termica e di tutti i locali tecnici in generale, e rimozione dai locali di eventuali materiali non pertinenti gli impianti		ANNUALE
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 e della batteria alettata, se presente		ANNUALE
Accertamento della tenuta del portellone, della camera di combustione e del tiraggio all'ingresso		ANNUALE
Pulizia a fondo dopo fermo superiore a 30 giorni		AD OCCORRENZA
Verifica della presenza di fanghi ed eventuale lavaggio		AD OCCORRENZA
<b>OPERAZIONI DI MANUTENZIONE A GUASTO</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Ogni intervento manutentivo a richiesta, determinato da guasto o da altra causa, ma che comunque si renda necessario per rimettere in pristino la funzionalità dell'elemento tecnico in questione, dovrà essere eseguito nei tempi previsti (emergenza, urgenza, normale) comunque in modo da rendere il minor disagio possibile all'utenza alla quale dovranno essere comunicati i tempi di esecuzione dell'intervento.	AD OCCORRENZA	

<b>GESTIONE OPERATIVA</b>	<b>IC</b>	<b>GESTIONE IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE</b>	
<b>INSIEME MANUTENTIVO</b>		<b>IMPIANTI DI RISCALDAMENTO</b>	
<b>UNITA' TECNOLOGICA</b>		<b>CALDAIE - BRUCIATORI - POMPE</b>	
<b>ELEMENTO TECNICO</b>		<b>BRUCIATORI</b>	
<b>DESCRIZIONE - DEFINIZIONE</b>			
<b>ISPEZIONI SPECIALISTICHE</b>		<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.		<i>SCHEDA DIAGNOSTICHE</i>	ANNUALE
<b>CONTROLLI DI EFFICIENZA – MANUTENZIONI PROGRAMMATE</b>		<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Pulizia degli elettrodi, ugelli, fotocellula, filtri combustibile, testa di combustione, cono e diffusore.			ANNUALE
Controllo e regolazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pressione del combustibile;</li> <li>• temperatura preriscaldamento dell'olio combustibile;</li> <li>• apparecchiature di comando e protezione del bruciatore;</li> <li>• intervento delle sicurezze per mancanza di fiamma;</li> <li>• tenuta valvole, non fuoriuscita di combustibile dagli ugelli durante il prelavaggio;</li> <li>• centratura del bruciatore;</li> <li>• della portata del combustibile;</li> <li>• dei filtri sull'linea del combustibile;</li> <li>• della pulizia della fotocellula.</li> </ul>			ANNUALE
Smontaggio, revisione generale, pulizia, eventuale sostituzione di componenti usurati, rimontaggio e collaudo funzionale. Periodicità secondo ore di funzionamento e tipo di servizio (stagionale o continuativo)		<i>MANUALE MANUTEN</i>	ANNUALE
Analisi della combustione e controllo del rendimento con registrazione sul libretto di centrale dei dati rilevati. Periodicità secondo potenza nominale e normativa vigente. (DPR 1052/77)		<i>MANUALE MANUTEN (UNI10389)</i>	
<b>OPERAZIONI DI MANUTENZIONE A GUASTO</b>		<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Ogni intervento manutentivo a richiesta, determinato da guasto o da altra causa, ma che comunque si renda necessario per rimettere in pristino la funzionalità dell'elemento tecnico in questione, dovrà essere eseguito nei tempi previsti (emergenza, urgenza, normale) comunque in modo da rendere il minor disagio possibile all'utenza alla quale dovranno essere comunicati i tempi di esecuzione dell'intervento.		<i>AD OCCORRENZA</i>	

<b>GESTIONE OPERATIVA</b>	<b>IC</b>	<b>GESTIONE IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE</b>
<b>INSIEME MANUTENTIVO</b>		<b>IMPIANTI DI RISCALDAMENTO</b>
<b>UNITA' TECNOLOGICA</b>		<b>CALDAIE - BRUCIATORI - POMPE</b>
<b>ELEMENTO TECNICO</b>		<b>ELETTROPOMPE - CIRCOLATORI</b>
<b>DESCRIZIONE - DEFINIZIONE</b>		
<b>ISPEZIONI SPECIALISTICHE</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.	<i>SCHEDA DIAGNOSTICHE</i>	ANNUALE
<b>CONTROLLI DI EFFICIENZA – MANUTENZIONI PROGRAMMATE</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Effettuare la manutenzione alle tenute meccaniche mediante serraggio o sostituzione.		ANNUALE
Pulizia dei filtri ad Y		ANNUALE
Verificare che la girante ruoti liberamente e che l'aria sia stata spurgata		ANNUALE
Prima della messa in funzione: eseguire tutte le operazioni necessarie al successivo corretto funzionamento e ad evitare rotture degli organi.		ANNUALE
In base alle ore di funzionamento provvedere allo smontaggio, lubrificazione, eventuale sostituzione dei cuscinetti, verifica della pressione in aspirazione ed in mandata, ecc.		ANNUALE
<b>OPERAZIONI DI MANUTENZIONE A GUASTO</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Ogni intervento manutentivo a richiesta, determinato da guasto o da altra causa, ma che comunque si renda necessario per rimettere in pristino la funzionalità dell'elemento tecnico in questione, dovrà essere eseguito nei tempi previsti (emergenza, urgenza, normale) comunque in modo da rendere il minor disagio possibile all'utenza alla quale dovranno essere comunicati i tempi di esecuzione dell'intervento.	AD OCCORRENZA	

<b>GESTIONE OPERATIVA</b>	<b>IC</b>	<b>GESTIONE IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE</b>	
<b>INSIEME MANUTENTIVO</b>		<b>IMPIANTI DI RISCALDAMENTO</b>	
<b>UNITA' TECNOLOGICA</b>		<b>REGOLAZIONI E SICUREZZE</b>	
<b>ELEMENTO TECNICO</b>		<b>ORGANI DI SICUREZZA E PROTEZIONE</b>	
<b>DESCRIZIONE - DEFINIZIONE</b>			
<b>ISPEZIONI SPECIALISTICHE</b>		<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.		<i>SCHEDA DIAGNOSTICHE</i>	ANNUALE
<b>CONTROLLI DI EFFICIENZA – MANUTENZIONI PROGRAMMATE</b>		<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
<b>APPARECCHI INDICATORI</b>			
Controllare i termometri mediante termometro campione. Controllare i manometri mediante manometro campione alla flangia predisposta. Controllare i termometri fumi mediante termometro campione.			ANNUALE
<b>ORGANI DI SICUREZZA</b>			
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. Prova di funzionamento dell'interruttore di sicurezza fuori-porta			ANNUALE
<b>OPERAZIONI DI MANUTENZIONE A GUASTO</b>		<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Ogni intervento manutentivo a richiesta, determinato da guasto o da altra causa, ma che comunque si renda necessario per rimettere in pristino la funzionalità dell'elemento tecnico in questione, dovrà essere eseguito nei tempi previsti (emergenza, urgenza, normale) comunque in modo da rendere il minor disagio possibile all'utenza alla quale dovranno essere comunicati i tempi di esecuzione dell'intervento.		AD OCCORRENZA	

<b>GESTIONE OPERATIVA</b>	<b>IC</b>	<b>GESTIONE IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE</b>
<b>INSIEME MANUTENTIVO</b>		<b>IMPIANTI DI RISCALDAMENTO</b>
<b>UNITA' TECNOLOGICA</b>		<b>VASI DI ESPANSIONE</b>
<b>ELEMENTO TECNICO</b>		VASI DI ESPANSIONE
<b>DESCRIZIONE - DEFINIZIONE</b>		
<b>ISPEZIONI SPECIALISTICHE</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.	<i>SCHEDA DIAGNOSTICHE</i>	ANNUALE
<b>CONTROLLI DI EFFICIENZA – MANUTENZIONI PROGRAMMATE</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Effettuare la manutenzione alle tenute meccaniche mediante serraggio o sostituzione e previo assenso della proprietà.		ANNUALE
<b>VASI CHIUSI</b>		
Verificare integrità del diaframma e che la pressione di precarica sia uguale a quella di progetto.		ANNUALE
Verificare il mantenimento del livello di pressione previsto		ANNUALE
Controllare che la pressione a valle dell'alimentatore automatico sia pari a quella di progetto e sia inferiore a quella di taratura dei pressostati e della valvola di sicurezza.		ANNUALE
<b>VASI APERTI</b>		
Controllare l'assenza di perdite dal vaso.		ANNUALE
Verifica e ripristino della coibentazione		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.		SEM.LE
<b>OPERAZIONI DI MANUTENZIONE A GUASTO</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Ogni intervento manutentivo a richiesta, determinato da guasto o da altra causa, ma che comunque si renda necessario per rimettere in pristino la funzionalità dell'elemento tecnico in questione, dovrà essere eseguito nei tempi previsti (emergenza, urgenza, normale) comunque in modo da rendere il minor disagio possibile all'utenza alla quale dovranno essere comunicati i tempi di esecuzione dell'intervento.	AD OCCORRENZA	

<b>GESTIONE OPERATIVA</b>	<b>IC</b>	<b>GESTIONE IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE</b>	
<b>INSIEME MANUTENTIVO</b>		<b>IMPIANTI DI RISCALDAMENTO</b>	
<b>UNITA' TECNOLOGICA</b>		<b>RETI DI DISTRIBUZIONE - CORPI SCALDANTI</b>	
<b>ELEMENTO TECNICO</b>		TUBAZIONI - VALVOLAME - ISOLANTI	
<b>DESCRIZIONE - DEFINIZIONE</b>			
<b>ISPEZIONI SPECIALISTICHE</b>		<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.		<i>SCHEDE DIAGNOSTICHE</i>	ANNUALE
<b>CONTROLLI DI EFFICIENZA – MANUTENZIONI PROGRAMMATE</b>		<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
<b>TUBAZIONI</b>			
Controllare tenuta dei tubi, dei raccordi e dei vari pezzi speciali Controllare dilatatori e giunti elastici Controllare congiunzioni a flangia Controllare sostegni e punti fissi Controllare assenza di inflessioni nelle tubazioni			TRIENNALE
<b>RIVESTIMENTI ISOLANTI</b>			
Ispezionare integrità di tutti i rivestimenti isolanti. e ripristino di quelli deteriorati.		Inizio Stagione	ANNUALE
<b>VALVOLAME</b>			
Manovrare tutti gli organi di intercettazione e regolazione per verificarne l'efficienza. 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, previo assenso della proprietà.		Inizio Stagione	ANNUALE
<b>LIQUIDO IN CIRCOLAZIONE</b>			
Verifica della durezza totale			MENSILE
Controllo del PH (durante il periodo di utilizzo)			SEMESTRALE
Controllo della concentrazione di antigelo e di ferro in sospensione			ANNUALE
<b>OPERAZIONI DI MANUTENZIONE A GUASTO</b>		<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Ogni intervento manutentivo a richiesta determinato da guasto o da altra causa, ma che comunque si renda necessario per rimettere in pristino la funzionalità dell'elemento tecnico in questione, dovrà essere eseguito nei tempi previsti (emergenza, urgenza, normale) comunque in modo da rendere il minor disagio possibile all'utenza alla quale dovranno essere comunicati i tempi di esecuzione dell'intervento.		AD OCCORRENZA	

<b>GESTIONE OPERATIVA</b>	<b>IC</b>	<b>GESTIONE IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE</b>
<b>INSIEME MANUTENTIVO</b>		<b>IMPIANTI DI RISCALDAMENTO</b>
<b>UNITA' TECNOLOGICA</b>		<b>RETI DI DISTRIBUZIONE - CORPI SCALDANTI</b>
<b>ELEMENTO TECNICO</b>		<b>CORPI SCALDANTI</b>
<b>DESCRIZIONE - DEFINIZIONE</b>		
<b>ISPEZIONI SPECIALISTICHE</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.	<i>SCHEDE DIAGNOSTICHE</i>	ANNUALE
<b>CONTROLLI DI EFFICIENZA – MANUTENZIONI PROGRAMMATE</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
<b>RADIATORI</b>		
Pulizia del corpo scaldante e sfiato dell'aria residua		ANNUALE
Controllo della tenuta degli elementi, valvole, detentori, attacchi, ecc.		
Eventuale ripresa della verniciatura secondo necessità		SEM.LE
Controllo ed eventuale sostituzione delle valvole termostatiche		ANNUALE
<b>TERMOCONVETTORI</b>		
Pulizia e verifica dei fancoils e U.T.A. (batterie, valvolame, ventilatore, ecc.)		ANNUALE
Pulizia della lanugine sulle batterie, mediante aspirazione con idoneo macchinario e disinfezione con prodotto battericida		
<b>PANNELLI RADIANTI</b>		
Controllo ed eventuale sostituzione delle testine termostatiche		ANNUALE
Controllo della tenuta degli elementi, valvole, detentori, attacchi, ecc.		ANNUALE
<b>FILTRI</b>		
Sostituzione filtri, da effettuarsi nel periodo agosto/settembre		ANNUALE
Pulizia e disinfezione di tutti gli elementi filtranti o loro eventuale sostituzione, da effettuarsi nel periodo febbraio/marzo ed agosto/settembre		ANNUALE
<b>OPERAZIONI DI MANUTENZIONE A GUASTO</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Ogni intervento manutentivo a richiesta determinato da guasto o da altra causa, ma che comunque si renda necessario per rimettere in pristino la funzionalità dell'elemento tecnico in questione, dovrà essere eseguito nei tempi previsti (emergenza, urgenza, normale) comunque in modo da rendere il minor disagio possibile all'utenza alla quale dovranno essere comunicati i tempi di esecuzione dell'intervento.	AD OCCORRENZA	



<b>GESTIONE OPERATIVA</b>	<b>IC</b>	<b>GESTIONE IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE</b>
<b>INSIEME MANUTENTIVO</b>		<b>IMPIANTI DI RISCALDAMENTO</b>
<b>UNITA' TECNOLOGICA</b>		<b>CONDOTTI FUMARI</b>
<b>ELEMENTO TECNICO</b>		<b>CONDOTTI FUMARI</b>
<b>DESCRIZIONE - DEFINIZIONE</b>		
<b>ISPEZIONI SPECIALISTICHE</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.	<i>SCHEDA DIAGNOSTICHE</i>	ANNUALE
<b>CONTROLLI DI EFFICIENZA – MANUTENZIONI PROGRAMMATE</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Controllo della tenuta dei condotti del fumo e prova del regolare tiraggio del camino		ANNUALE
Pulizia della fuliggine nei: <ul style="list-style-type: none"> <li>• raccordi dei generatori</li> <li>• canali fumari</li> <li>• camino</li> <li>• camere di raccolta</li> </ul>		IN BASE AL COMBUSTIBILE
<b>OPERAZIONI DI MANUTENZIONE A GUASTO</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Ogni intervento manutentivo a richiesta determinato da guasto o da altra causa, ma che comunque si renda necessario per rimettere in pristino la funzionalità dell'elemento tecnico in questione, dovrà essere eseguito nei tempi previsti (emergenza, urgenza, normale) comunque in modo da rendere il minor disagio possibile all'utenza alla quale dovranno essere comunicati i tempi di esecuzione dell'intervento.	AD OCCORRENZA	

<b>GESTIONE OPERATIVA</b>	<b>IC</b>	<b>GESTIONE IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE</b>
<b>INSIEME MANUTENTIVO</b>		<b>IMPIANTI DI RISCALDAMENTO</b>
<b>UNITA' TECNOLOGICA</b>		<b>ACQUA CALDA SANITARIA</b>
<b>ELEMENTO TECNICO</b>		<b>SOLARE TERMICO</b>
<b>DESCRIZIONE - DEFINIZIONE</b>		
<b>ISPEZIONI SPECIALISTICHE</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.	<i>SCHEDE DIAGNOSTICHE</i>	ANNUALE
<b>CONTROLLI DI EFFICIENZA – MANUTENZIONI PROGRAMMATE</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Effettuare il controllo del fluido termovettore una volta all'anno nel periodo pre-invernale e qualora necessario provvedere ad un rabbocco di liquido con la stesa miscela antigelo		ANNUALE
controllo del corretto funzionamento dell'elettrocircolatore e della centralina elettronica che regola il flusso del circuito primario		ANNUALE
Pulizia dei cristalli dei collettori solari tramite lavaggio anche con acqua potabile in un orario a basso soleggiamento		ANNUALE
<b>OPERAZIONI DI MANUTENZIONE A GUASTO</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Ogni intervento manutentivo a richiesta determinato da guasto o da altra causa, ma che comunque si renda necessario per rimettere in pristino la funzionalità dell'elemento tecnico in questione, dovrà essere eseguito nei tempi previsti (emergenza, urgenza, normale) comunque in modo da rendere il minor disagio possibile all'utenza alla quale dovranno essere comunicati i tempi di esecuzione dell'intervento.	AD OCCORRENZA	

<b>GESTIONE OPERATIVA</b>	<b>IC</b>	<b>GESTIONE IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE</b>
<b>INSIEME MANUTENTIVO</b>		<b>IMPIANTI DI RISCALDAMENTO</b>
<b>UNITA' TECNOLOGICA</b>		<b>ACQUA CALDA SANITARIA</b>
<b>ELEMENTO TECNICO</b>		<b>POMPE DI RICIRCOLO</b>
<b>DESCRIZIONE - DEFINIZIONE</b>		
<b>ISPEZIONI SPECIALISTICHE</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.	<i>SCHEDA DIAGNOSTICHE</i>	ANNUALE
<b>CONTROLLI DI EFFICIENZA – MANUTENZIONI PROGRAMMATE</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Effettuare la manutenzione alle tenute meccaniche mediante serraggio o sostituzione.		ANNUALE
Pulizia dei filtri ad Y		ANNUALE
Verificare che la girante ruoti liberamente e che l'aria sia stata spurgata		ANNUALE
Prima della messa in funzione: eseguire tutte le operazioni necessarie al successivo corretto funzionamento e ad evitare rotture degli organi.		ANNUALE
<b>OPERAZIONI DI MANUTENZIONE A GUASTO</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Ogni intervento manutentivo a richiesta determinato da guasto o da altra causa, ma che comunque si renda necessario per rimettere in pristino la funzionalità dell'elemento tecnico in questione, dovrà essere eseguito nei tempi previsti (emergenza, urgenza, normale) comunque in modo da rendere il minor disagio possibile all'utenza alla quale dovranno essere comunicati i tempi di esecuzione dell'intervento.	AD OCCORRENZA	

<b>GESTIONE OPERATIVA</b>	<b>IC</b>	<b>GESTIONE IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE</b>
<b>INSIEME MANUTENTIVO</b>		<b>IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO</b>
<b>UNITA' TECNOLOGICA</b>		<b>COMPRESSORI - EVAPORATORI</b>
<b>ELEMENTO TECNICO</b>		<b>GRUPPI FRIGORIFERI</b>
<b>DESCRIZIONE - DEFINIZIONE</b>		
<b>ISPEZIONI SPECIALISTICHE</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.	<i>SCHEDA DIAGNOSTICHE</i>	ANNUALE
<b>CONTROLLI DI EFFICIENZA – MANUTENZIONI PROGRAMMATE</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
<b>GRUPPI FRIGORIFERI</b>		
Verifica tenuta degli organi di intercettazione Messa in esercizio con disincrostazione fasci tubieri del condensatore ad acqua e pulizia batteria dei condensatori ad aria Messa a riposo, protezione con teli in plastica.		ANNUALE
Controllo del livello olio ed eventuale rabbocco o sostituzione Controllo ed eventuale taratura degli strumenti indicatori Controllo e taratura termostati, pressostati, pressostati differenziali olio. Controllo assorbimento del motore elettrico, controllo e taratura delle protezioni elettriche, controllo dei collegamenti. Ispezione tubazioni refrigerante ed eventuale ripristino della carica. Verifica circolazione dell'acqua di torre nel condensatore Verifica circolazione dell'acqua refrigerata nell'evaporatore. Pulizia del filtro olio e sostituzione del filtro sulla tubazione del liquido refrigerante.	(prima della messa in esercizio e a metà stagione)	
<b>VENTILATORI</b>		
Verificare senso di rotazione della girante e che ruoti liberamente	Inizio attività	
Pulizia e verniciatura della girante		BIENNALE
In base alle ore di funzionamento provvedere allo smontaggio, lubrificazione, eventuale sostituzione dei cuscinetti, verifica della pressione in aspirazione ed in mandata, ecc.		ANNUALE
<b>MOTORI ELETTRICI</b>		
Verificare l'equilibratura delle fasi Controllare la temperatura di esercizio Controllare l'efficienza della ventilazione di raffreddamento Controllare l'asse di trasmissione Verificare la tarature delle protezioni elettriche		ANNUALE
Verificare la corrente assorbita Verificare il collegamento di protezione Verificare la resistenza di isolamento		BIENNALE
In base alle ore di funzionamento provvedere allo smontaggio e lubrificazione dei cuscinetti.		
<b>OPERE ELETTRICHE</b>		
Verificare l'integrità dei contatti, il serraggio dei morsetti, l'integrità di guaine, pressacavi e conduttori di linea e di protezione		ANNUALE
Controllo quadro di macchina targhette indicatrici, spie, chiusure, ecc..		BIENNALE
<b>OPERAZIONI DI MANUTENZIONE A GUASTO</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Ogni intervento manutentivo a richiesta determinato da guasto o da altra causa, ma che comunque si renda necessario per rimettere in pristino la funzionalità dell'elemento tecnico in questione, dovrà essere eseguito nei tempi previsti (emergenza, urgenza, normale) comunque in modo da rendere il minor disagio possibile all'utenza alla quale dovranno essere comunicati i tempi di esecuzione dell'intervento.	AD OCCORRENZA	

<b>GESTIONE OPERATIVA</b>	<b>IC</b>	<b>GESTIONE IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE</b>
<b>INSIEME MANUTENTIVO</b>		<b>IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO</b>
<b>UNITA' TECNOLOGICA</b>		<b>COMPRESSORI - EVAPORATORI</b>
<b>ELEMENTO TECNICO</b>		TORRI EVAPORATIVE
<b>DESCRIZIONE - DEFINIZIONE</b>		
<b>ISPEZIONI SPECIALISTICHE</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.	<i>SCHEDA DIAGNOSTICHE</i>	ANNUALE
<b>CONTROLLI DI EFFICIENZA – MANUTENZIONI PROGRAMMATE</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Pulizia vasca raccolta acqua Controllo rubinetto galleggiante livello acqua nella vasca Controllo ed equilibratura ventilatori Verifica allineamento motore ventilatore Pulizia e lubrificazione dei motori elettrici Controllo connessioni e serraggio morsettiere Verifica dell'assorbimento del motore Controllo taratura protezioni elettriche Messa a riposo con svuotamento circuito idraulico, pulizia vasca raccolta acqua, Protezione della torre con teli in plastica.		ANNUALE
Pulizia dei filtri e degli ugelli spruzzatori Controllo e ricarica dosatore polifosfati Verifica manometri Verifica pacco alveolare.		ANNUALE
Verifica tensione cinghie e loro eventuale sostituzione Controllo, lubrificazione cuscinetti e loro eventuale sostituzione Pulizia griglie di presa aria e alettatura di raffreddamento del motore		ANNUALE
<b>OPERAZIONI DI MANUTENZIONE A GUASTO</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Ogni intervento manutentivo a richiesta determinato da guasto o da altra causa, ma che comunque si renda necessario per rimettere in pristino la funzionalità dell'elemento tecnico in questione, dovrà essere eseguito nei tempi previsti (emergenza, urgenza, normale) comunque in modo da rendere il minor disagio possibile all'utenza alla quale dovranno essere comunicati i tempi di esecuzione dell'intervento.	AD OCCORRENZA	

<b>GESTIONE OPERATIVA</b>	<b>IC</b>	<b>GESTIONE IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE</b>
<b>INSIEME MANUTENTIVO</b>		<b>IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO</b>
<b>UNITA' TECNOLOGICA</b>		<b>BATTERIE – POMPE DI CALORE</b>
<b>ELEMENTO TECNICO</b>		<b>CONDIZIONATORI E POMPE DI CALORE</b>
<b>DESCRIZIONE - DEFINIZIONE</b>		
<b>ISPEZIONI SPECIALISTICHE</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.	<i>SCHEDA DIAGNOSTICHE</i>	ANNUALE
<b>CONTROLLI DI EFFICIENZA – MANUTENZIONI PROGRAMMATE</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Pulizia della batteria evaporante Pulizia sezione ventilante evaporante Pulizia batteria condensante Pulizia o eventuale sostituzione filtro aria Controllo e serraggio cablaggi elettrici Controllo ed eventuale ripristino della carica del refrigerante Controllo e pulizia degli scarichi condensa Controllo generale del funzionamento Controllo efficienza dei telecomandi Verifica delle dispersioni verso terra Da effettuarsi nel periodo marzo-aprile	Marzo-Aprile	ANNUALE
<b>OPERAZIONI DI MANUTENZIONE A GUASTO</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Ogni intervento manutentivo a richiesta determinato da guasto o da altra causa, ma che comunque si renda necessario per rimettere in pristino la funzionalità dell'elemento tecnico in questione, dovrà essere eseguito nei tempi previsti (emergenza, urgenza, normale) comunque in modo da rendere il minor disagio possibile all'utenza alla quale dovranno essere comunicati i tempi di esecuzione dell'intervento.	AD OCCORRENZA	

<b>GESTIONE OPERATIVA</b>	<b>IC</b>	<b>GESTIONE IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE</b>
<b>INSIEME MANUTENTIVO</b>		<b>IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO</b>
<b>UNITA' TECNOLOGICA</b>		<b>ALIMENTAZIONE E REGOLAZIONI</b>
<b>ELEMENTO TECNICO</b>		<b>APPARECCHI DI REGOLAZIONE</b>
<b>DESCRIZIONE - DEFINIZIONE</b>		
<b>ISPEZIONI SPECIALISTICHE</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.	<i>SCHEDA DIAGNOSTICHE</i>	ANNUALE
<b>CONTROLLI DI EFFICIENZA – MANUTENZIONI PROGRAMMATE</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Lubrificazione e ingrassaggio di steli di valvole, alberi di pistoni, leveraggi di servocomandi, valvole e saracinesche tutti gli elementi meccanici Verifica funzioni di apparecchi, loro azioni, sequenze e correlazioni Verifica dei parametri di regolazione. Controllo degli elementi sensibili, regolatori, organi finali di controllo. Controllo taratura apparecchiature di regolazione e sicurezza. Controllo ed eventuale modifica dei parametri di regolazione. 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
Verifica dei parametri di regolazione Controllo degli elementi sensibili, regolatori, organi finali di controllo 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		ANNUALE
<b>APPARECCHI DI TELECONTROLLO</b>		
Verifica del corretto funzionamento dei parametri funzionali e la corretta attivazione degli allarmi e della trasmissione degli stessi all'unità centrale.		ANNUALE
<b>OPERAZIONI DI MANUTENZIONE A GUASTO</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Ogni intervento manutentivo a richiesta determinato da guasto o da altra causa, ma che comunque si renda necessario per rimettere in pristino la funzionalità dell'elemento tecnico in questione, dovrà essere eseguito nei tempi previsti (emergenza, urgenza, normale) comunque in modo da rendere il minor disagio possibile all'utenza alla quale dovranno essere comunicati i tempi di esecuzione dell'intervento.	AD OCCORRENZA	

<b>GESTIONE OPERATIVA</b>	<b>IC</b>	<b>GESTIONE IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE</b>	
<b>INSIEME MANUTENTIVO</b>		<b>IMPIANTI DI TRATTAMENTO ARIA</b>	
<b>UNITA' TECNOLOGICA</b>		<b>CENTRALI TRATTAMENTO ARIA</b>	
<b>ELEMENTO TECNICO</b>		<b>UNITA' TRATTAMENTO ARIA</b>	
<b>DESCRIZIONE - DEFINIZIONE</b>			
<b>ISPEZIONI SPECIALISTICHE</b>		<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.		<i>SCHEDA DIAGNOSTICHE</i>	ANNUALE
<b>CONTROLLI DI EFFICIENZA – MANUTENZIONI PROGRAMMATE</b>		<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
<b>TERMOVENTILANTI</b>			
Pulizia e ingrassaggio delle varie sezioni della macchina e delle griglie degli organi di funzionamento e loro eventuale sostituzione previo assenso della			ANNUALE
Pulizia degli organi di funzionamento e loro eventuale sostituzione previo assenso della proprietà			SEM.LE
Verifica tensione cinghie e loro eventuale sostituzione Verifica supporti e giunti antivibranti			SEM.LE
Pulizia sezione umidificazione (vasca, filtro, pompa ugelli nebulizzatori) Controllo parametri acqua di alimentazione umidificazione.			SEM.LE
<b>ESTRATTORI</b>			
Verifica dell'assorbimento del motore Controllo cuscinetti			SEM.LE
Pulizia e ingrassaggio della sezione ventilante Verifica tensione cinghie e loro eventuale sostituzione Verifica supporti antivibranti			SEM.LE
<b>FILTRI</b>			
Pulizia e disinfezione, o sostituzione, di tutti gli elementi filtranti da effettuarsi a seconda della tipologia <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piani: Pulizia TRIMESTRALE – Sostituzione SEMESTRALE</li> <li>• Tasche: Sostituzione SEMESTRALE</li> <li>• Assoluti: Sostituzione ANNUALE</li> </ul>			A SECONDO DELLA TIPOLOGIA
<b>OPERAZIONI DI MANUTENZIONE A GUASTO</b>		<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Ogni intervento manutentivo a richiesta determinato da guasto o da altra causa, ma che comunque si renda necessario per rimettere in pristino la funzionalità dell'elemento tecnico in questione, dovrà essere eseguito nei tempi previsti (emergenza, urgenza, normale) comunque in modo da rendere il minor disagio possibile all'utenza alla quale dovranno essere comunicati i tempi di esecuzione dell'intervento.		AD OCCORRENZA	



<b>GESTIONE OPERATIVA</b>	<b>IC</b>	<b>GESTIONE IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE</b>	
<b>INSIEME MANUTENTIVO</b>		<b>IMPIANTI DI TRATTAMENTO ARIA</b>	
<b>UNITA' TECNOLOGICA</b>		<b>CANALIZZAZIONI E DIFFUSORI</b>	
<b>ELEMENTO TECNICO</b>		CANALI E TERMINALI	
<b>DESCRIZIONE - DEFINIZIONE</b>			
<b>ISPEZIONI SPECIALISTICHE</b>		<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.		<i>SCHEDA DIAGNOSTICHE</i>	ANNUALE
<b>CONTROLLI DI EFFICIENZA – MANUTENZIONI PROGRAMMATE</b>		<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Verifica integrità ed efficienza delle cassette miscelatrici di tutti gli elementi dell'impianto Verifica dei dispositivi regolatori di portata Controllo serrande di regolazione Controllo canalizzazioni per individuare eventuali corrosioni e fessurazioni Controllo sostegni Controllo fissaggio delle bocchette e dei diffusori			ANNUALE
Controllo della portata d'aria ed eventuale regolazione delle serrande, dei diffusori di mandata e delle griglie di ripresa aria		AD OCCORRENZA	
Controllo delle eventuali serrande tagliafuoco Pulizia delle bocchette di lancio e ripresa			SEM.LE
<b>OPERAZIONI DI MANUTENZIONE A GUASTO</b>		<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Ogni intervento manutentivo a richiesta determinato da guasto o da altra causa, ma che comunque si renda necessario per rimettere in pristino la funzionalità dell'elemento tecnico in questione, dovrà essere eseguito nei tempi previsti (emergenza, urgenza, normale) comunque in modo da rendere il minor disagio possibile all'utenza alla quale dovranno essere comunicati i tempi di esecuzione dell'intervento.		AD OCCORRENZA	

<b>GESTIONE OPERATIVA</b>	<b>IC</b>	<b>GESTIONE IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE</b>
<b>INSIEME MANUTENTIVO</b>		<b>IMPIANTI DI TRATTAMENTO ARIA</b>
<b>UNITA' TECNOLOGICA</b>		<b>ALIMENTAZIONE E REGOLAZIONI</b>
<b>ELEMENTO TECNICO</b>		<b>APPARECCHI DI REGOLAZIONE</b>
<b>DESCRIZIONE - DEFINIZIONE</b>		
<b>ISPEZIONI SPECIALISTICHE</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.	<i>SCHEDA DIAGNOSTICHE</i>	ANNUALE
<b>CONTROLLI DI EFFICIENZA – MANUTENZIONI PROGRAMMATE</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Lubrificazione e ingrassaggio di steli di valvole, alberi di pistoni, leveraggi di servocomandi, valvole e saracinesche tutti gli elementi meccanici Verifica funzioni di apparecchi, loro azioni, sequenze e correlazioni Verifica dei parametri di regolazione. Controllo degli elementi sensibili, regolatori, organi finali di controllo. Controllo taratura apparecchiature di regolazione e sicurezza. Controllo ed eventuale modifica dei parametri di regolazione. 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
Verifica dei parametri di regolazione Controllo degli elementi sensibili, regolatori, organi finali di controllo 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		ANNUALE
<b>APPARECCHI DI TELECONTROLLO</b>		
Verifica del corretto funzionamento dei parametri funzionali e la corretta attivazione degli allarmi e della trasmissione degli stessi all'unità centrale.		ANNUALE
<b>OPERAZIONI DI MANUTENZIONE A GUASTO</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Ogni intervento manutentivo a richiesta determinato da guasto o da altra causa, ma che comunque si renda necessario per rimettere in pristino la funzionalità dell'elemento tecnico in questione, dovrà essere eseguito nei tempi previsti (emergenza, urgenza, normale) comunque in modo da rendere il minor disagio possibile all'utenza alla quale dovranno essere comunicati i tempi di esecuzione dell'intervento.	AD OCCORRENZA	

<b>GESTIONE OPERATIVA</b>	<b>II</b>	<b>GESTIONE IMPIANTI IDRAULICI</b>
<b>INSIEME MANUTENTIVO</b>		<b>IMPIANTI IDROSANITARI</b>
<b>UNITA' TECNOLOGICA</b>		<b>RETI DI ADDUZIONE E DISTRIBUZIONE</b>
<b>ELEMENTO TECNICO</b>		<b>APPARECCHI TRATTAMENTO ACQUE</b>
<b>DESCRIZIONE - DEFINIZIONE</b>		
<b>ISPEZIONI SPECIALISTICHE</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.	<i>SCHEDE DIAGNOSTICHE</i>	ANNUALE
<b>CONTROLLI DI EFFICIENZA –MANUTENZIONI PROGRAMMATE</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Effettuare analisi dell'acqua. Nel caso di additivazioni automatiche, effettuare il controllo degli automatismi.		SEM.LE
Nel caso di additivazioni chimiche, effettuare un controllo del dosaggio. Effettuare controllo dei sali e loro eventuale rabbocco o sostituzione.		MENSILE
Revisione degli apparati ausiliari di trattamento acqua.		ANNUALE
<b>OPERAZIONI DI MANUTENZIONE A GUASTO</b>	<b>NOTE</b>	<b>PERIODO</b>
Ogni intervento manutentivo a richiesta determinato da guasto o da altra causa, ma che comunque si renda necessario per rimettere in pristino la funzionalità dell'elemento tecnico in questione, dovrà essere eseguito nei tempi previsti (emergenza, urgenza, normale) comunque in modo da rendere il minor disagio possibile all'utenza alla quale dovranno essere comunicati i tempi di esecuzione dell'intervento.	AD OCCORRENZA	