

COMMITTENTE:

**Comune di
FOGLIZZO (TO)**

UBICAZIONE INTERVENTO:

Palazzo Comunale
Via del Castello, 6 - Foglizzo

**PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA CENTRALE TERMICA
DEL PALAZZO COMUNALE**

OGGETTO DELL'ELABORATO:

PIANO DI MANUTENZIONE

E-PM

FOGLIO:

- di -

SCALA:

...

FORMATO:

A4

COMM.	REVIS.	DATA	RELEASE	NOTE	RDT	VRF
C20_13	0	Apr.'20	EMISSIONE		SCC	NRE

OSSERVAZIONI:

IL PROGETTISTA:

IL COMMITTENTE:

INDICE

MANUALE D'USO	5
IMPIANTO TERMICO	7
1. DESCRIZIONE	7
CENTRALE TERMICA	7
1. DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO TECNICO MANUTENIBILE	7
2. COLLOCAZIONE DELL'ELEMENTO NELL'INTERVENTO	7
3. MODALITA' DI MANUTENZIONE	7
CALDAIA A CONDENSAZIONE	8
1. DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO TECNICO MANUTENIBILE	8
2. COLLOCAZIONE DELL'ELEMENTO NELL'INTERVENTO	8
3. DESCRIZIONE DELLE RISORSE NECESSARIE PER CONTROLLI ED INTERVENTI..	8
4. LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI PER I REQUISITI.....	8
5. ANOMALIE RISCONTRABILI.....	10
6. MANUTENZIONI ESEGUIBILI DIRETTAMENTE DALL'UTENTE	10
7. MANUTENZIONI ESEGUIBILI A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO	11
TUBAZIONI	11
1. DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO TECNICO MANUTENIBILE	11
2. COLLOCAZIONE DELL'ELEMENTO NELL'INTERVENTO	11
3. DESCRIZIONE DELLE RISORSE NECESSARIE PER CONTROLLI ED INTERVENTI	11
4. LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI PER I REQUISITI.....	12
5. ANOMALIE RISCONTRABILI.....	14
6. MANUTENZIONI ESEGUIBILI DIRETTAMENTE DALL'UTENTE	14
7. MANUTENZIONI ESEGUIBILI A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO	14
VALVOLE E VALVOLE DI INTERCETTAZIONE	14
1. DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO TECNICO MANUTENIBILE	15
2. COLLOCAZIONE DELL'ELEMENTO NELL'INTERVENTO	15
3. DESCRIZIONE DELLE RISORSE NECESSARIE PER CONTROLLI ED INTERVENTI	15
4. LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI PER I REQUISITI.....	16
5. ANOMALIE RISCONTRABILI.....	17
6. MANUTENZIONI ESEGUIBILI DIRETTAMENTE DALL'UTENTE	18
7. MANUTENZIONI ESEGUIBILI A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO	18
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	19
CALDAIA A CONDENSAZIONE	21

1. Controllo generale	21
2. Controllo manovrabilità delle valvole	21
3. Controllo coibentazione	21
TUBAZIONI	22
1. Controllo generale	22
2. Controllo delle staffature	22
3. Controllo coibentazione	23
VALVOLE E VALVOLE DI INTERCETTAZIONE	23
1. Controllo manovrabilità delle valvole	23
2. Controllo tenuta valvole.....	23
3. Controllo funzionale valvole attuatrici	24
4. Controllo sonde di regolazione.....	24
VASO DI ESPANSIONE CHIUSO.....	25
1. Controllo generale	25
ELETTROPOMPE	25
1. Controllo generale	25
2. Controllo integrità.....	25
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	27
IMPIANTO DI RISCALDAMENTO	29
1. Verifica corretto funzionamento [Caldaia a condensazione]	29
2. Pulizia dei componenti [Caldaia a condensazione]	29
3. Sostituzione di componenti [Caldaia a condensazione]	29
4. Pulizia tubazioni [Tubazioni].....	29
5. Pulizia e rimozione depositi [Valvole e valvole di intercettazione]	29
6. Verifica sonde di controllo [Valvole e valvole di intercettazione].....	30
7. Controllo motori attuatori [Valvole e valvole di intercettazione]	30
8. Pulizia vaso di espansione [Vaso di espansione chiuso].....	30
9. Verifica pressione [Vaso di espansione chiuso]	30
10. Verifica corretto funzionamento [Elettropompe].....	31
11. Pulizia dei componenti [Elettropompe].....	31
12. Sostituzione di componenti [Elettropompe]	31

MANUALE D'USO

CLASSE DI UNITA' TECNOLOGICA

IMPIANTO TERMICO

1. DESCRIZIONE

L'impianto TERMICO è "l'insieme degli elementi tecnici aventi funzione di creare e mantenere nel sistema edilizio determinate condizioni termiche".

La generazione del calore avviene in centrale termica tramite la caldaia a condensazione: l'acqua calda prodotta viene rilanciata tramite le elettropompe ai terminali di erogazione (radiatori).

Le reti di distribuzione e terminali hanno la funzione di trasportare i fluidi termovettori, provenienti dalla centrale termica, fino ai terminali di scambio termico (radiatori).

Classe di unità tecnologica: *IMPIANTO TERMICO*

CENTRALE TERMICA

1. DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO TECNICO MANUTENIBILE

È il locale nel quale viene generare il calore tramite la caldaia.

2. COLLOCAZIONE DELL'ELEMENTO NELL'INTERVENTO

La centrale termica si trova in un volume separato dai corpi principali delle scuole elementare e media del Comune.

3. MODALITA' DI MANUTENZIONE

Tutte le operazioni devono essere affidate a personale qualificato ai sensi della legge 37/08. Tutti gli impianti dovranno essere eserciti secondo le norme, rispettando per ciascuno, in funzione della zona di appartenenza, il periodo e l'orario di accensione assegnato.

CALDAIA A CONDENSAZIONE

Classe di unità tecnologica: IMPIANTO TERMICO

Unità tecnologica: CENTRALE TERMICA

1. DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO TECNICO MANUTENIBILE

La caldaia produce l'energia termica necessaria all'impianto di riscaldamento distribuito attraverso le tubazioni fino ai corpi scaldanti.

Di tipo a gas metano a condensazione con bruciatore modulante ad alto rendimento e basse emissioni inquinanti come previsto dalle attuali norme energetiche.

2. COLLOCAZIONE DELL'ELEMENTO NELL'INTERVENTO

La caldaia sarà posata nel locale centrale termica.

3. DESCRIZIONE DELLE RISORSE NECESSARIE PER CONTROLLI ED INTERVENTI

Controllo caldaia

RISORSE D'USO

- Dispositivi di protezione individuale
- Attrezzi manuali di uso comune

Controllo funzioni di regolazione

RISORSE D'USO

- Dispositivi di protezione individuale
- Attrezzi manuali di uso comune

Pulizia della caldaia

RISORSE D'USO

- Dispositivi di protezione individuale
- Attrezzi manuali di uso comune

4. LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI PER I REQUISITI

Resistenza meccanica

Capacità di resistere, nelle condizioni di esercizio, alle sollecitazioni agenti, evitando il prodursi di deformazioni, cedimenti e/o rotture.

Livello minimo delle prestazioni

Nel caso in cui si verificano delle anomalie di funzionamento fare riferimento al libretto di istruzioni della casa produttrice.

Pulibilità

Attitudine a garantire la possibilità di rimuovere sporco e depositi.

Livello minimo delle prestazioni

Le operazioni di pulizia devono essere eseguite come previsto nei libretti di istruzione dei componenti del sistema di riscaldamento ed ogni qualvolta il livello di sporcizia pregiudichi le prestazioni dell'impianto.

Controllo prestazioni termiche

Attitudine ad assicurare i valori di potenza richiesti.

Livello minimo delle prestazioni

Le caldaie devono garantire l'erogazione della potenza richiesta dall'impianto.

Resistenza agli agenti aggressivi

Capacità di non subire effetti degenerativi dovuti all'azione di agenti aggressivi chimici.

Livello minimo delle prestazioni

Per i luoghi di installazione o le sostanze nocive con cui i generatori, i bruciatori, le caldaie, o gli altri componenti di un sistema di riscaldamento o di un impianto di riscaldamento non devono venire in contatto, consultare attentamente il libretto di uso e manutenzione.

Limitazione dei rischi di esplosione

Attitudine a non innescare e/o alimentare reazioni esplosive.

Livello minimo delle prestazioni

Verificare che i locali dove sono alloggiati i generatori di calore siano permanentemente ventilati mediante idonee aperture di aerazione di dimensioni non inferiori a quelle riportate dalle vigenti norme di sicurezza e prevenzione incendi.

Controllo della temperatura dei fluidi

Capacità di mantenere costante o, comunque entro valori prefissati, la temperatura dei fluidi circolanti.

Livello minimo delle prestazioni

La temperatura dei fluidi utilizzati deve essere quella consigliata dal costruttore al fine di ottenere le rese termiche dichiarate.

Controllo delle dispersioni di calore per trasmissione

Attitudine a contenere entro livelli prefissati le perdite di calore per conduzione, convezione e irraggiamento.

Livello minimo delle prestazioni

Al fine di assicurare un rendimento elevato al sistema di riscaldamento, sarà necessario verificare la corretta coibentazione di macchinari e degli accessori, verificare i rendimenti dei singoli componenti e confrontarli con quelli previsti dalle normative e dai costruttori.

Affidabilità

Attitudine a garantire, in condizioni di normale utilizzo, livelli prestazionali costanti nel tempo.

Livello minimo delle prestazioni

La caldaia deve essere in grado di rispettare tutte le caratteristiche tecniche dichiarate dal costruttore.

Efficienza

Attitudine a mantenere costante il rendimento termico durante il funzionamento.

Livello minimo delle prestazioni

L'efficienza della caldaia dipende dal grado di manutenzione e pulizia di tutti i suoi componenti che in caso di anomalie non possono più funzionare correttamente abbassando il rendimento termico o far aumentare le emissioni nocive.

5. ANOMALIE RISCONTRABILI

Corrosione

Valutazione: anomalia grave

Presenza di depositi di ossido sulle tubazioni

Difetti ai raccordi o alle connessioni

Valutazione: anomalia lieve

Presenza di perdite di fluido in presenza di connessioni o saldature

Allentamento degli ancoraggi

Valutazione: anomalia grave

Sistemi di fissaggio staffe ecc. che presentano viti o bulloni allentati

6. MANUTENZIONI ESEGUIBILI DIRETTAMENTE DALL'UTENTE

CONTROLLI

Nessuno

INTERVENTI

Nessuno

7. MANUTENZIONI ESEGUIBILI A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

CONTROLLI

- Controllo dei comandi di funzionamento
- Controllo del rendimento termico
- Controllo manovrabilità delle valvole
- Controllo coibentazione
- Controllo delle staffature

INTERVENTI

- Fare riferimento al libretto di istruzioni del costruttore

TUBAZIONI

Classe di unità tecnologica: IMPIANTO TERMICO

Unità tecnologica: CENTRALE TERMICA

1. DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO TECNICO MANUTENIBILE

Le tubazioni che fanno parte della distribuzione del fluido termovettore dalla caldaia sino ai singoli corpi scaldanti possono essere di acciaio mannesman opportunamente coibentate secondo gli spessori previsti dalla L.10/91.

2. COLLOCAZIONE DELL'ELEMENTO NELL'INTERVENTO

Le tubazioni saranno posate a vista nel locale centrale termica.

3. DESCRIZIONE DELLE RISORSE NECESSARIE PER CONTROLLI ED INTERVENTI

[Controllo] Controllo coibentazione

RISORSE D'USO

- Dispositivi di protezione individuale
- Attrezzi manuali di uso comune

[Controllo] Controllo generale

RISORSE D'USO

- Dispositivi di protezione individuale
- Attrezzi manuali di uso comune

[Controllo] Controllo manovrabilità delle valvole

RISORSE D'USO

- Dispositivi di protezione individuale
- Attrezzi manuali di uso comune

[Controllo] Controllo delle staffature

RISORSE D'USO

- Dispositivi di protezione individuale
- Attrezzi manuali di uso comune

[Intervento] Pulizia tubazioni

RISORSE D'USO

- Dispositivi di protezione individuale
- Attrezzi manuali di uso comune

4. LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI PER I REQUISITI

Resistenza meccanica

Capacità di resistere, nelle condizioni di esercizio, alle sollecitazioni agenti, evitando il prodursi di deformazioni, cedimenti e/o rotture.

Livello minimo delle prestazioni

Nel caso in cui si verificano delle anomalie di funzionamento ed i componenti dell'impianto non funzionino correttamente verificare la tenuta e la pulizia delle tubazioni.

Pulibilità

Attitudine a garantire la possibilità di rimuovere sporco e depositi.

Livello minimo delle prestazioni

Le operazioni di pulizia devono essere eseguite ogni qualvolta il livello di sporcizia pregiudichi le prestazioni dell'impianto.

Controllo della portata dei fluidi

Attitudine ad assicurare i valori della portata dei fluidi circolanti.

Livello minimo delle prestazioni

Il diametro delle tubazioni installate deve garantire il corretto funzionamento dei componenti facenti parte di un impianto termico.

Controllo delle dispersioni

Attitudine ad impedire fuoriuscite di acqua.

Livello minimo delle prestazioni

Verifica a vista.

Controllo della pressione e della velocità di erogazione

Capacità di garantire una adeguata pressione di emissione ed una opportuna velocità di circolazione ai fluidi.

Livello minimo delle prestazioni

Le tubazioni devono essere dimensionate in modo che l'impianto termico sia in grado di rispettare i rendimenti, la potenza e tutte le caratteristiche tecniche di legge.

Resistenza agli agenti aggressivi

Capacità di non subire effetti degenerativi dovuti all'azione di agenti aggressivi chimici.

Livello minimo delle prestazioni

Verifica a vista.

Controllo della temperatura dei fluidi

Capacità di mantenere costante o, comunque entro valori prefissati, la temperatura dei fluidi circolanti.

Livello minimo delle prestazioni

La temperatura dei fluidi utilizzati deve essere quella consigliata dal costruttore al fine di ottenere le rese termiche dichiarate.

Controllo delle dispersioni di calore per trasmissione

Attitudine a contenere entro livelli prefissati le perdite di calore per conduzione, convezione e irraggiamento.

Livello minimo delle prestazioni

Verifica a vista delle coibentazioni.

Affidabilità

Attitudine a garantire, in condizioni di normale utilizzo, livelli prestazionali costanti nel tempo.

Livello minimo delle prestazioni

Verifica a vista.

Efficienza

Attitudine a mantenere costante il rendimento durante il funzionamento.

Livello minimo delle prestazioni

L'efficienza le tubazioni dipende dal loro grado di pulizia.

5. ANOMALIE RISCONTRABILI

Corrosione

Valutazione: anomalia grave

Presenza di depositi di ossido sulle tubazioni

Difetti ai raccordi o alle connessioni

Valutazione: anomalia lieve

Presenza di perdite di fluido in presenza di connessioni o saldature

Allentamento degli ancoraggi

Valutazione: anomalia grave

Sistemi di fissaggio staffe ecc. che presentano viti o bulloni allentati

6. MANUTENZIONI ESEGUIBILI DIRETTAMENTE DALL'UTENTE

CONTROLLI

Nessuno

INTERVENTI

Nessuno

7. MANUTENZIONI ESEGUIBILI A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

CONTROLLI

- Controllo coibentazione
- Controllo generale
- Controllo delle staffature

INTERVENTI

- Pulizia tubazioni

VALVOLE E VALVOLE DI INTERCETTAZIONE

Classe di unità tecnologica:

IMPIANTO TERMICO

Unità tecnologica:

CENTRALE TERMICA

1. DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO TECNICO MANUTENIBILE

Le valvole sono di vario tipo e servono per vari utilizzi, per esempio ad escludere parti di impianto su cui eseguire la manutenzione, a permettere la taratura degli impianti, a bilanciare i flussi, a deviare i flussi, a miscelare, ecc. Le valvole vengono costruite in vari materiali, possono essere in acciaio, bronzo, ottone o ghisa. Le valvole vengono certificate dal costruttore a seconda dell'uso e funzione che andranno a compiere, pertanto avremo valvole omologate per gas combustibili, valvole per acqua calda e fredda, valvole per gasolio e olio, ecc. Le valvole possono essere ad azione manuale, quindi la chiusura e apertura è comandata da un operatore oppure possono essere azionate da servomotori elettrici comandati da microinterruttori o da centraline di comando e regolazione, queste ultime vengono definite elettrovalvole. Le elettrovalvole si dividono inoltre in due categorie, quelle a chiusura rapida adatte a impianti che non presentano problemi di sovrappressione e quelle a chiusura lenta adatte a impianti che presentano problemi di sovrappressione. Vi sono inoltre delle valvole a passaggio unidirezionale e servono per evitare dei ritorni di flussi inversi.

2. COLLOCAZIONE DELL'ELEMENTO NELL'INTERVENTO

Le valvole e le valvole di intercettazione saranno posate in centrale termica.

3. DESCRIZIONE DELLE RISORSE NECESSARIE PER CONTROLLI ED INTERVENTI

[Controllo] Controllo manovrabilità delle valvole

RISORSE D'USO

- Dispositivi di protezione individuale
- Attrezzi manuali di uso comune

[Controllo] Controllo tenuta valvole

RISORSE D'USO

- Dispositivi di protezione individuale
- Attrezzi manuali di uso comune

[Controllo] Controllo funzionale valvole attuatrici

RISORSE D'USO

- Dispositivi di protezione individuale
- Attrezzi manuali di uso comune
- Tester/Pinza amperometrica

[Intervento] Pulizia e rimozione depositi

RISORSE D'USO

- Dispositivi di protezione individuale
- Attrezzi manuali di uso comune

[Intervento] Verifica sonde di controllo

RISORSE D'USO

- Dispositivi di protezione individuale
- Attrezzi manuali di uso comune
- Termometro elettronico

[Intervento] Controllo motori attuatori

RISORSE D'USO

- Dispositivi di protezione individuale
- Attrezzi manuali di uso comune
- Tester/Pinza amperometrica

4. LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI PER I REQUISITI

Resistenza meccanica

Capacità di resistere, nelle condizioni di esercizio, alle sollecitazioni agenti, evitando il prodursi di deformazioni, cedimenti e/o rotture.

Livello minimo delle prestazioni

Controllo a vista.

Pulibilità

Attitudine a garantire la possibilità di rimuovere sporco e depositi.

Livello minimo delle prestazioni

Le operazioni di pulizia devono essere eseguite come previsto nei libretti di istruzione dei componenti del sistema di riscaldamento ed ogni qualvolta il livello di sporcizia pregiudichi le prestazioni dell'impianto.

Controllo della portata dei fluidi

Attitudine ad assicurare i valori della portata dei fluidi circolanti.

Livello minimo delle prestazioni

Il diametro delle tubazioni, le dimensioni delle valvole installate deve garantire il corretto funzionamento dei componenti facenti parte di un impianto termico.

Controllo delle dispersioni

Attitudine ad impedire perdite di acqua.

Livello minimo delle prestazioni

Controllo a vista.

Resistenza agli agenti aggressivi

Capacità di non subire effetti degenerativi dovuti all'azione di agenti aggressivi chimici.

Livello minimo delle prestazioni

Controllo a vista.

Controllo della temperatura dei fluidi

Capacità di mantenere costante o, comunque entro valori prefissati, la temperatura dei fluidi circolanti.

Livello minimo delle prestazioni

Controllo a vista.

Controllo delle dispersioni di calore per trasmissione

Attitudine a contenere entro livelli prefissati le perdite di calore per conduzione, convezione e irraggiamento.

Livello minimo delle prestazioni

Controllo a vista.

Affidabilità

Attitudine a garantire, in condizioni di normale utilizzo, livelli prestazionali costanti nel tempo.

Livello minimo delle prestazioni

Le tubazioni, le valvole devono essere in grado di rispettare tutte le caratteristiche tecniche dichiarate dal costruttore.

Efficienza

Attitudine a mantenere costante il rendimento durante il funzionamento.

Livello minimo delle prestazioni

Controllo a vista e prove di serraggi.

5. ANOMALIE RISCONTRABILI

Corrosione

Valutazione: anomalia lieve

Presenza di depositi di ossidi

Difficoltà nella manovra

Valutazione: anomalia grave

Difficoltà di manovra delle valvole e delle saracinesche

Malfunzionamento delle valvole di regolazione

Valutazione: anomalia lieve

Le valvole installate sull'impianto non rispondono ai comandi dei sensori

6. MANUTENZIONI ESEGUIBILI DIRETTAMENTE DALL'UTENTE

CONTROLLI

Nessuno

INTERVENTI

Nessuno

7. MANUTENZIONI ESEGUIBILI A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

CONTROLLI

- Controllo sonde di regolazione
- Controllo manovrabilità delle valvole
- Controllo tenuta valvole
- Controllo funzionale valvole attuatrici

INTERVENTI

- Pulizia e rimozione depositi
- Verifica sonde di controllo
- Controllo motori attuatori

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE
Sottoprogramma dei controlli

CALDAIA A CONDENSAZIONE

1. Controllo generale

Tipologia: Controllo a vista

Frequenza: 3 mesi

Controllo dei punti di connessione tra i vari componenti, dilatatori e punti fissi se presenti.

Requisiti da verificare

Tenuta dei componenti e integrità

Anomalie riscontrabili

Guasti e perdite di fluidi

Ditte incaricate del controllo

IMPIANTISTA TERMICO MANUTENTORE QUALIFICATO AI SENSI DELLA LEGGE 37/08

2. Controllo manovrabilità delle valvole

Tipologia: Controllo

Frequenza: 3 mesi

Verificare la manovrabilità dei sistemi di intercettazione.

Requisiti da verificare

Manovrabilità delle valvole

Anomalie riscontrabili

Mancanza di manovrabilità o perdite di fluido

Ditte incaricate del controllo

IMPIANTISTA TERMICO MANUTENTORE QUALIFICATO AI SENSI DELLA LEGGE 37/08

3. Controllo coibentazione

Tipologia: Controllo a vista

Frequenza: 6 mesi

Verifica del rivestimento coibente.

Requisiti da verificare

Integrità delle coibentazioni

Anomalie riscontrabili

Discontinuità della coibentazione

Ditte incaricate del controllo

IMPIANTISTA TERMICO MANUTENTORE QUALIFICATO AI SENSI DELLA LEGGE 37/08

TUBAZIONI

1. Controllo generale

Tipologia: Controllo a vista

Frequenza: 6 mesi

Controllo dei punti di connessione tra i vari componenti, dilatatori e punti fissi se presenti.

Requisiti da verificare

Presenza di ruggine - perdite di fluidi

Anomalie riscontrabili

Presenza di ruggine - perdite di fluidi

Ditte incaricate del controllo

IMPIANTISTA TERMICO MANUTENTORE QUALIFICATO AI SENSI DELLA LEGGE 37/08

2. Controllo delle staffature

Tipologia: Ispezione

Frequenza: 6 mesi

Verificare la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi e controllare che non vi siano inflessioni nelle tubazioni.

Requisiti da verificare

Integrità

Anomalie riscontrabili

Distacchi - cedimenti

Ditte incaricate del controllo

IMPIANTISTA TERMICO MANUTENTORE QUALIFICATO AI SENSI DELLA LEGGE 37/08

3. Controllo coibentazione

Tipologia: Controllo a vista

Frequenza: 6 mesi

Verifica del rivestimento coibente.

Requisiti da verificare

Integrità delle coibentazioni

Anomalie riscontrabili

Distacchi - discontinuità

Ditte incaricate del controllo

IMPIANTISTA TERMICO MANUTENTORE QUALIFICATO AI SENSI DELLA LEGGE 37/08

VALVOLE E VALVOLE DI INTERCETTAZIONE

1. Controllo manovrabilità delle valvole

Tipologia: Ispezione

Frequenza: 3 mesi

Verifica della funzionalità e manovrabilità delle saracinesche e valvole a sfera di regolazione o intercettazione.

Requisiti da verificare

Tenuta – facile manovrabilità

Anomalie riscontrabili

Presenza di ruggine - perdite

Ditte incaricate del controllo

IMPIANTISTA TERMICO MANUTENTORE QUALIFICATO AI SENSI DELLA LEGGE 37/08

2. Controllo tenuta valvole

Tipologia: Ispezione

Frequenza: 3 mesi

Verifica delle tenute delle valvole.

Requisiti da verificare

Tenuta – facile manovrabilità

Anomalie riscontrabili

Presenza di ruggine - perdite

Ditte incaricate del controllo

IMPIANTISTA TERMICO MANUTENTORE QUALIFICATO AI SENSI DELLA LEGGE 37/08

3. Controllo funzionale valvole attuatrici

Tipologia: Ispezione strumentale

Frequenza: 3 mesi

Verifica del corretto funzionamento delle valvole attuatrici.

Requisiti da verificare

Apertura e chiusura automatica

Anomalie riscontrabili

Blocco

Ditte incaricate del controllo

IMPIANTISTA TERMICO MANUTENTORE QUALIFICATO AI SENSI DELLA LEGGE 37/08

4. Controllo sonde di regolazione

Tipologia: Ispezione strumentale

Frequenza: 3 mesi

Verifica degli elementi sensibili di controllo.

Requisiti da verificare

Funzionalità

Anomalie riscontrabili

Malfunzionamenti degli organi

Ditte incaricate del controllo

IMPIANTISTA TERMICO MANUTENTORE QUALIFICATO AI SENSI DELLA LEGGE 37/08

VASO DI ESPANSIONE CHIUSO

1. Controllo generale

Tipologia: Ispezione

Frequenza: 3 mesi

Eseguire un controllo generale dello stato del vaso, al fine di verificarne lo stato.

Requisiti da verificare

Integrità – pressione di precarica

Anomalie riscontrabili

Sgonfiaggio - surpressione

Ditte incaricate del controllo

IMPIANTISTA TERMICO MANUTENTORE QUALIFICATO AI SENSI DELLA LEGGE 37/08

ELETTROPOMPE

1. Controllo generale

Tipologia: Controllo a vista

Frequenza: 3 mesi

Controllo dei punti di connessione tra i vari componenti.

Requisiti da verificare

Tenuta dei componenti e integrità

Anomalie riscontrabili

Guasti e perdite di fluidi

Ditte incaricate del controllo

IMPIANTISTA TERMICO MANUTENTORE QUALIFICATO AI SENSI DELLA LEGGE 37/08

2. Controllo integrità

Tipologia: Controllo a vista

Frequenza: 3 mesi

Verifica dell'integrità dei componenti

Requisiti da verificare

Integrità dell'elettropompa in ogni sua parte

Rumorosità

Anomalie riscontrabili

Malfunzionamento o assenza di funzionamento

Ditte incaricate del controllo

IMPIANTISTA TERMICO MANUTENTORE QUALIFICATO AI SENSI DELLA LEGGE 37/08

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE
Sottoprogramma degli interventi

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

1. Verifica corretto funzionamento [Caldaia a condensazione]

Frequenza: 3 mesi

Verifica che tutte le funzioni della caldaia funzionino correttamente e senza anomalie

Ditte incaricate dell'intervento

IMPIANTISTA TERMICO MANUTENTORE QUALIFICATO AI SENSI DELLA LEGGE 37/08

2. Pulizia dei componenti [Caldaia a condensazione]

Frequenza: 6 mesi

Pulizia dei componenti della caldaia che ne possano pregiudicare il buon funzionamento.

Ditte incaricate dell'intervento

IMPIANTISTA TERMICO MANUTENTORE QUALIFICATO AI SENSI DELLA LEGGE 37/08

3. Sostituzione di componenti [Caldaia a condensazione]

Frequenza: all'occorrenza

Sostituzione dei componenti della caldaia mal funzionanti che ne possano pregiudicare il buon funzionamento e la resa termica.

Ditte incaricate dell'intervento

IMPIANTISTA TERMICO MANUTENTORE QUALIFICATO AI SENSI DELLA LEGGE 37/08

4. Pulizia tubazioni [Tubazioni]

Frequenza: 6 mesi

Pulizia tubazioni e riprese della verniciatura all'occorrenza.

Ditte incaricate dell'intervento

IMPIANTISTA TERMICO MANUTENTORE QUALIFICATO AI SENSI DELLA LEGGE 37/08

5. Pulizia e rimozione depositi [Valvole e valvole di intercettazione]

Frequenza: 6 mesi

Eseguire una pulizia ed eventuale rimozione dei depositi di ossidi.

Ditte incaricate dell'intervento

IMPIANTISTA TERMICO MANUTENTORE QUALIFICATO AI SENSI DELLA LEGGE 37/08

6. Verifica sonde di controllo [Valvole e valvole di intercettazione]

Frequenza: 6 mesi

Verifica della risposta delle sonde di controllo delle valvole automatiche di regolazione.

Ditte incaricate dell'intervento

IMPIANTISTA TERMICO MANUTENTORE QUALIFICATO AI SENSI DELLA LEGGE 37/08

7. Controllo motori attuatori [Valvole e valvole di intercettazione]

Frequenza: 3 mesi

Verifica della risposta del motore attuatore in funzione del segnale di comando della sonda.

Ditte incaricate dell'intervento

IMPIANTISTA TERMICO MANUTENTORE QUALIFICATO AI SENSI DELLA LEGGE 37/08

8. Pulizia vaso di espansione [Vaso di espansione chiuso]

Frequenza: 6 mesi

Eeguire una pulizia del vaso di espansione.

Ditte incaricate dell'intervento

TERMOIMPIANTISTA IDRAULICO

9. Verifica pressione [Vaso di espansione chiuso]

Frequenza: 3 mesi

Verificare lo stato della pressione all'interno del vaso con l'ausilio di appositi manometri. L'operazione deve essere compiuta ad impianto fermo, avendo cura di svuotare la porzione di impianto servita dal sistema di espansione in esame.

Ditte incaricate dell'intervento

IMPIANTISTA TERMICO MANUTENTORE QUALIFICATO AI SENSI DELLA LEGGE 37/08

10. Verifica corretto funzionamento [Elettropompe]

Frequenza: 3 mesi

Verifica che tutte le funzioni dell'elettropompa funzionino correttamente e senza anomalie

Ditte incaricate dell'intervento

IMPIANTISTA TERMICO MANUTENTORE QUALIFICATO AI SENSI DELLA LEGGE 37/08

11. Pulizia dei componenti [Elettropompe]

Frequenza: 6 mesi

Pulizia dei componenti dell'elettropompa che ne possano pregiudicare il buon funzionamento.

Ditte incaricate dell'intervento

IMPIANTISTA TERMICO MANUTENTORE QUALIFICATO AI SENSI DELLA LEGGE 37/08

12. Sostituzione di componenti [Elettropompe]

Frequenza: all'occorrenza

Sostituzione dei componenti dell'elettropompa mal funzionanti che ne possano pregiudicare il buon funzionamento e le prestazioni idrauliche.

Ditte incaricate dell'intervento

IMPIANTISTA TERMICO MANUTENTORE QUALIFICATO AI SENSI DELLA LEGGE 37/08