



REGIONE BASILICATA
DIPARTIMENTO PRESIDENZA GIUNTA
UFFICIO PROVVEDITORATO E PATRIMONIO



GARA DI APPALTO PER I SERVIZI DI “CONDUZIONE, GESTIONE, MANUTENZIONE E DELEGA A TERZO RESPONSABILE DEGLI IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO, DI TERMOVENTILAZIONE, IDRICO-SANITARI E ANTINCENDIO” E “CONDUZIONE, GESTIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI, TELEFONICI E SPECIALI” A SERVIZIO DEL POLO REGIONALE DI POTENZA ALLA VIA V. VERRASTRO”

ALLEGATO: A1

GUIDA ALLA MANUTENZIONE PROGRAMMATA IMPIANTI TERMICI ED AFFINI

A titolo esemplificativo e non esaustivo si riportano alcune delle attività di manutenzione, di verifica e di controllo programmato da prestare sull'insieme dei componenti e delle apparecchiature con l'obiettivo primario di prevenire il guasto o il non corretto funzionamento e garantire la erogazione (evitare il fermo impianto) del servizio. Pertanto il fornitore, a fronte del corrispettivo a canone, deve sviluppare la propria gestione del servizio finalizzata al raggiungimento dell'obiettivo adeguando, modificando, integrando, la presente elencazione che funge esclusivamente da "guida" metodologica. Si evidenzia altresì che prioritaria resta l'adesione di tutte le attività alle disposizioni legislative, normative vigenti, a livello nazionale e locale, e della buona tecnica dettate dai manuali d'uso e di manutenzione fornite dalle case produttrici delle apparecchiature.

Esecuzione dei controlli e delle attività

IMPIANTO IDRICO-SANITARIO E ASSIMILABILI

Allacciamenti/reti/centrali idriche/ pressurizzazione/autoclavi/serbatoi

- verifica del funzionamento generale (controllo contatori, saracinesche, apparecchiature, pressostati, ed ogni altra apparecchiatura, ecc);
- controllo pressione di funzionamento e dei componenti dei gruppi di pressurizzazione, regolarizzazione e riparazione;
- verifica funzionamento elettropompe, pressostati, ecc
- verifica funzionalità autoclavi;
- pulizia serbatoi;

Frequenza: Annuale

Sanitari e cassette di cacciata

Procedere ai controlli necessari a prevenire il guasto, tra i quali si esemplificano i seguenti:

- controllo tenuta e funzionalità rubinetterie e meccanismi di chiusura/apertura, con eventuale sostituzione o sistemazione di guarnizioni e parti difettose;
- controllo funzionalità scarichi con eventuale disostruzione e/o pulizia sifoni;
- controllo integrità porcellane (lavabi e beberini, bidet, vasi igienici, piatti doccia, vasche bagno, ecc..), segnalazione di rotture, sostituzione/riparazione accessori (copri w.c, porta carta, porta salviette, porta asciugamani, porta sapone, ecc..), tappi di chiusura;
- controllo fissaggi, staffaggi di sostegno, ingrassaggi, eventuali ripristini;
- pulizia di pilette e sifoni;

Frequenza: Quadrimestrale

Scaldabagni/ boiler elettrici/asciugatori

- verifica dei componenti (resistenze, prese elettriche, ecc..);
- pulizia dei serpentini;
- verifica boiler anche se posizionati nei controsoffitti;
- verifica e sostituzione termostati;
- verifica funzionalità asciugatori elettrici per le mani;

Frequenza: Semestrale

Valvolame e saracinesche in generale

- prova di funzionalità e verifica di tenuta;
- verifica dell'assenza di perdite ed eventuale loro eliminazione;
- controllo serraggio premistoppa ed eventuale rifacimento;

Frequenza: Annuale

Impianto trattamenti acqua

- controllo qualità dell'acqua (prove ph e trascrizione valori su libretto conduzione) secondo le normative;
- pulizie contenitori prova di funzionalità e verifica di tenuta;
- verifica dell'assenza di perdite ed eventuale loro eliminazione;
- controllo dosatori e all'occorrenza rabbocco dei prodotti per il trattamento;

Frequenza: Mensile

Impianti di scarico acque bianche e nere interne ai servizi igienici

- controllo del regolare funzionamento ed eventuale disostruzione all'occorrenza di sifoni, braghe, pilette ecc..;
- verifica assenze di perdite nei collegamenti delle apparecchiature sanitarie (flessibili, raccordi, ecc..) ed eventuale riparazione;

Frequenza: Annuale

Impianti distribuzione gas

- verifica integrità degli apparecchi di intercettazione combustibile e dei dispositivi di sicurezza;
- verifica ed eventuale ricerca guasto fino al contatore consegna gas;

Frequenza: Trimestrale

IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

Unità di trattamento aria

- controllo e pulizia presa aria esterna;
- verifica e revisione sistemi di regolazione;
- pulizia dei filtri rigenerabili che avverrà sino a quando non venga la sostituzione dei pannelli filtranti;

Frequenza: Mensile

- lavaggio della superficie esterna delle batterie;
- pulizia ed ingrassaggio dei gruppi moto ventilanti;
- verifica antivibranti ed eventuale riparazione o sostituzione;
- verifica tensione ed usura cinghie ventilatore ed eventuale sostituzione;
- verifica ed eventuale sostituzione filtri ad alta efficienza; sporchi e deteriorati;
- pulizia e rigenerazione mediante lavaggio delle celle filtranti;
- verifica e pulizia con disinfezione delle bacinelle di raccolta condensa e controllo sifone di scarico;
- verifica dei collegamenti elettrici (messa a terra, ecc.), idraulici e condotte dell'aria (staffaggi, ecc.);
- controllo livello refrigerante e ricarica;

Frequenza: Semestrale

- controllo funzionamento dei termostati di regolazione e loro taratura o sostituzione;
- controllo assorbimento motori;
- verifica funzionamento generale;
- verifica livello refrigerante;

Frequenza: Trimestrale

- ispezione delle canalizzazioni con video camere ed eventuale pulizia con vapore o getto di polvere di bicarbonato e disinfezione;

Frequenza: Triennale

Bocchette di mandata e di ripresa più anemostati

- accurata pulizia stagionale;

Aspiratori

- controllo premitraccia ed eventuale serraggio;
- verifica efficienza automatismi di protezione e controllo.

Frequenza: Semestrale

Dispositivi di regolazione automatica (sicurezza, protezione, controllo)

- pulizia delle parti meccaniche in scorrimento;
- verifica dei circuiti elettrici e loro accessori;
- verifica delle parti e congegni meccanici, copri molleggianti e diaframmi;
- verifica degli elementi sensibili;
- verifica degli organi finali di regolazione;
- ispezione ai premistoppa delle valvole;
- verifica delle funzioni degli apparecchi, loro sequenza e correlazioni;
- controllo e taratura termostati e pressostati;

Frequenza: Semestrale

Vasi di espansione di tipo chiuso

- verifica dei vasi di espansione e loro eventuale carica;
- verifica e pulizia valvola di riempimento;
- verifica delle valvole;

Vasi di espansione di tipo aperto

- verifica funzionamento valvola e galleggiante;
- controllo assenza perdite;

Frequenza: Mensile

- pulizia interna annuale del vaso;
- controllo ed eventuale ripristino coibentazione;

Frequenza: Semestrale

Circuiti idrici e valvole

- controllo delle reti e verifica tenuta raccordi;
- controllo tenuta organi di intercettazione;
- controllo ed eventuale serraggio premistoppa;
- verifica efficienza manometri, idrometri, termometri, ecc.;

Motori elettrici in genere

- controllo assorbimenti elettrici;
- accurata pulizia esterna;
- lubrificanti cuscinetti e boccole.

Quadri elettrici

- controllo dispositivi di inserzione e disinserzione;
- pulizia e/o eventuale sostituzione contatti fissi e mobili dei teleruttori;
- pulizia dei contatti con speciali solventi;
- serraggio morsetti;
- taratura termici;

Frequenza: Annuale

Elettropompe e pompe in genere

- controllo premitraccia ed eventuale serraggio;
- verifica efficienza automatismi di protezione e controllo;
- interscambio periodico;

Frequenza: Trimestrale

Circuiti idrici fain-coil e unità trattamento aria

- commutazione stagionale dei circuiti (caldo e freddo);
- verifica rubinetti a maschio, valvole deviatrici e/o miscelatrici;
- Pulizia e sostituzione filtri, vasche di raccolta;

Frequenza: Trimestrale

Centrale di riscaldamento/caldaie/bruciatori

- pulizia del bruciatore ad inizio e metà stagione invernale;
- controllo e taratura delle apparecchiature elettriche di controllo e sicurezza;
- pulizia caldaia e base della canna fumaria ad inizio e metà stagione invernale;
- controllo temperature dell'acqua (frequenza settimanale);

Frequenza: Trimestrale

- smontaggio e revisione (ad inizio stagione invernale) del bruciatore con

- accurata pulizia delle pale del ventilatore aria per la combustione;

Frequenza: Annuale

- controllo combustione con analisi dei fumi e portata del combustibile;
- tutto ciò che è previsto nei manuali d'uso e manutenzione;
- pulizia filtri per prelievo gas di combustione;

Frequenza: Semestrale

- sostituzione filtri aspirazione fumi;

Scambiatore di calore

- controllo delle temperature e sistemi di regolazione;

Frequenza: Settimanale

- verifica e controllo valvole di sicurezza;
- controllo stato d'uso scambiatori;
- pulizia;

Camino e condotti fumari

- pulizia condotti e raccordi fumari;
- verifica coibentazioni condotti;

Frequenza: Annuale

Corpi scaldanti (ventilconvettori, radiatori, aerotermi)

- verifica valvole termostatiche;
- verifica tenuta attacchi e componenti;
- verifica e spurgo dei circuiti;
- pulizia interna, controllo materiale fonoassorbente, pulizia batteria di scambio, pulizia bacinella condensa;
- verifica parte elettrica, taratura regolazioni, ecc..;

Frequenza: Annuale

- pulizia dei componenti ed eventuale sostituzione filtri dove presenti

Frequenza: Trimestrale

Apparecchiature trattamento acqua

- controllo funzionamento addolcitori, pompe, ecc..
- analisi delle acque, taratura del sistema, fornitura dei materiali di trattamento;

Frequenza: Settimanale

IMPIANTO DI RAFFRESCAMENTO

Unità di trattamento aria

- Verifica funzionalità generale;
- controllo e pulizia presa aria esterna;
- pulizia dei filtri rigenerabili che avverrà sino a quando non venga la
- sostituzione dei pannelli filtranti;

Frequenza: Mensile

- pulizia ed ingrassaggio dei gruppi moto ventilanti;
- verifica antivibranti ed eventuale sostituzione;
- verifica tensione ed usura cinghie ventilatore ed eventuale sostituzione;
- verifica ed eventuale sostituzione filtri ad alta efficienza;
- verifica e pulizia con disinfezione delle bacinelle di raccolta condensa e controllo sifone di scarico;

Frequenza: Semestrale

- controllo funzionamento dei termostati di regolazione e loro taratura o sostituzione;
- controllo assorbimento motori;

Frequenza: Trimestrale

- ispezione delle canalizzazioni con video camere ed eventuale pulizia con vapore o getto di polvere di bicarbonato e disinfezione;

Frequenza: Triennale

Dispositivi di regolazione automatica

- pulizia delle parti meccaniche in scorrimento;
- verifica dei circuiti elettrici e loro accessori;
- verifica delle parti e congegni meccanici, copri molleggianti e diaframmi;
- verifica degli elementi sensibili;

- verifica degli organi finali di regolazione;
- ispezione ai premistoppa delle valvole;
- verifica delle funzioni degli apparecchi, loro sequenza e correlazioni;

Frequenza: Semestrale

Assorbitori

- verifica temperature acqua;

Frequenza: Settimanale

- pulizia dei tubi assorbitore/condensatore;
- controllo funzionamento di tutte le componenti;
- controllo e prova organi di sicurezza;

Frequenza: Annuale

Circuiti idrici fain-coil e unità trattamento aria

- commutazione stagionale dei circuiti (caldo e freddo); verifica rubinetti a
- maschio, valvole deviatrici e/o miscelatrici;
- lubrificazione cuscinetti ventilatore;
- pulizia filtri aria;

Frequenza: Inizio e fine stagione

pulizia esterna in generale (batterie condensatori, reti protettive ecc..);

Frequenza: Bimestrale

Split system/pompe di calore e condizionatori autonomi pulizia filtri;

Frequenza: Bimestrale

- verifica parti meccaniche;
- verifica collegamenti elettrici;
- controllo funzionamento generale;
- verifica parti elettriche interne e pulizia generale;
- taratura apparecchiature di controllo;
- verifica pressione gas ed eventuale ricarica;
- controllo assorbimenti elettrici;

Frequenza: Mensile

Centrale frigorifera/ Gruppi frigoriferi

- commutazione stagionale;
- verifica temperature;
- verifica rumorosità, lubrificazione motori ventilatori;
- verifica pressione compressori;
- controllo carica refrigerante, eventuali rabbocchi;
- verifica resistenze gas frigorifero e olio incongelabile;
- verifica dispositivi di sicurezza;
- verifica spurghi;

Frequenza: Annuale

- pulizia del condensatore: se scovolabile pulizia meccanica, altrimenti con lavaggio chimico;
- pulizia batterie condensanti;
- verifica quadro elettrico di comando, pulizia;
- verifica del corretto funzionamento di tutti i sistemi di controllo, di comando, di sicurezza e dei diversi organi di funzionamento delle macchine;

Frequenza: Trimestrale

IMPIANTO ANTINCENDIO

Esecuzione dei controlli e delle attività

- verifica dello stato d'uso attacco APS dei Vigili del Fuoco;
- verifica alimentazioni idriche e rete distribuzione degli impianti, delle
- autoclavi, delle valvole di intercettazione, rubinetti, scarichi, ecc.

Frequenza: Trimestrale

- verifica funzionalità delle pompe e motopompe, della strumentazione e del valvolame; impianti automatici di estinzione a pioggia (collaudo o sostituzione serbatoi, valvolame, automatismi, stazioni di controllo, reti idrauliche, erogatori, segnalatori, componenti ed accessori);
- verifica della pressione in rete (lettura manometri impianto ed autoclave);
- verifica funzionalità ed eventuale messa a punto dei regolatori di livello dei serbatoi di riserva idrica;
- verifica integrità e stato di conservazione dei serbatoi;

- revisione dei rilevatori gas e fumi e dei teleruttori di sgancio delle alimentazioni elettroniche all'interno dei locali ospitanti attività a rischio, delle sirene, dei martelletti e dei quadretti relativi agli avvisatori acustici d'incendio;

Frequenza: Semestrale

- verifica integrità e corretto funzionamento dei terminali di distribuzione (idranti, prese d'acqua, ecc..) e accessori secondo norme UNI;
- verifica funzionalità gruppo di pressurizzazione;
- verifica impianti di rilevazione incendi (reti e centrali di allarme e segnalazione);

Frequenza: Trimestrale

- verifica manichette/naspi, cassette UNI, nicchie di alloggiamento ecc;
- verifica carica estinguente e sostituzione, secondo le normative, degli estintori portatili di ogni tipo (a polvere, a schiuma, ecc) conformi al D.M. 20.12.1982, e integrazione D.M. 7.7.1983 e dal D.M. 12.11.1990.

Certificazione di corretto funzionamento e rispondenza normativa;

- porte e serrande tagliafuoco e parti accessorie (controllo periodico secondo D.Lgs n. 37 del 12.01.1998);

Frequenza: Semestrale

- verifica e applicazione su ogni idrante e attacco idrico dei VV.FF di segnaletica a norma CEE;

Frequenza: Annuale

- redazione e aggiornamento del Registro Antincendio per ogni struttura interessata e annotazione delle verifiche di legge (verifica stato di tenuta, pressione di esercizio, stato di funzionalità dei componenti, ecc..).

Frequenza: Contestuale alle attività

- rilascio periodico, come previsto dalle Norme vigenti, di dichiarazione di conformità d'uso dell'impianto ai sensi dell'art.34 del DPR 547/55 e successive modifiche;
- assistenza e redazione di eventuale perizia giurata propedeutica all'ottenimento o al rinnovo del Certificato Prevenzione Incendi "CPI" per l'attività svolta nei locali.

Frequenza: Secondo norma

RETE FOGNATURE BIANCHE E NERE

- verifica del funzionamento del sistema fognante di raccolta e smaltimento delle reti anche mediante ispezioni con sonda e video;
- pulizia dei pozzetti d'ispezione e dei tratti orizzontali delle condutture;
- pulizia di caditoie, pozzetti di raccordo e d'ispezione, sifoni;
- verifica e sostituzione botole rotte.

Frequenza: Semestrale