

ART. 1 SCOPO DEL DOCUMENTO

Al fine di consentire la presentazione, in sede di Offerta Tecnica, della Relazione descrittiva (denominata “ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO”), poiché il SA ha individuato uno standard minimo di servizio illustrato nei successivi articoli, il presente documento contiene linee guida ed obblighi di cui il concorrente deve tenere conto come minimo. Possono essere tuttavia offerte prestazioni migliorative.

La Relazione descrittiva “ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO” deve essere articolata come segue.

ART. 2 STRUTTURA DEDICATA AL SERVIZIO

L'ORGANICO che il concorrente si impegna a destinare all'espletamento del presente appalto dovrà essere definito mediante la compilazione di TABELLE come le successive, che vengono proposte a titolo indicativo e non esaustivo.

Le TABELLE, divise in TABELLA 1 “OPERATORI GENERALI” e TABELLA 2 “OPERATORI LOCALI”, sono strutturate con le seguenti modalità:

- Rif. = indicatore numerico del tipo di funzione individuata;
- Funzione = definizione della funzione individuata e considerata nell'appalto (al termine della Tabella il concorrente dovrà riportare una breve legenda con la descrizione delle funzioni associate ad ogni definizione indicata);
- Requisiti minimi = vengono indicati i requisiti minimi associati alla funzione individuata;
- Unità dedicate = vengono individuate, tramite numero intero, il numero di unità dedicate esclusivamente al presente appalto;
- Unità condivise = vengono individuate, tramite numero intero, il numero di unità condivise tra il presente appalto ed altri appalti. Oltre al numero di risorse è indispensabile individuare, per ciascuna unità condivisa, la percentuale (%) di impegno relativo al presente appalto.

Il termine “unità dedicate specifica” di cui alla tabella 2, indica con quale frequenza la figura viene resa disponibile dal concorrente (ad es. una unità ogni tot edifici, o una unità ogni tot m² di superficie utile ecc. con modalità a scelta del concorrente).

TABELLA 1 “OPERATORI GENERALI”

Rif	FUNZIONE	REQUISITI MINIMI	UNITÀ DEDICATE	UNITÀ CONDIVISE	
				UNITÀ	%
1)	Responsabile di commessa				
2)	Responsabile per la Telegestione e Telecontrollo				
3)	Responsabile per la Progettazione termotecnica				
4)	Responsabile Qualità – Sicurezza – Ambiente				
5)				

TABELLA 2 “OPERATORI LOCALI”

Rif	FUNZIONE	REQUISITI MINIMI	UNITÀ DEDICATE specifica	UNITÀ CONDIVISE specifica	
				UNITÀ	%
1)	Responsabile locale di commessa				
2)	Tecnico addetto all'esercizio ed alle manutenzioni degli impianti di climatizzazione invernale				
3)	Tecnico addetto all'esercizio ed alle manutenzioni degli impianti termici				
4)	Tecnico addetto all'esercizio ed alle manutenzioni degli impianti di raffrescamento				
5)				

L'ORGANICO presente nella TABELLA 1 “OPERATORI GENERALI” è il personale che, per funzione e caratteristiche, risulta operativo per l'appalto, dedicato e/o condiviso con altri appalti, quali figure di coordinamento e gestione che possono essere svolte dalla sede centrale del concorrente.

L'ORGANICO presente nella TABELLA 2 “OPERATORI LOCALI” è il personale che, per funzione e caratteristiche, risulta operativo per l'appalto, dedicato e/o condiviso con altri appalti, svolgendo attività sul territorio e nei comuni dove insistono i sistemi edificio impianto.

La presenza della figura 5) indica che il concorrente può individuare altre figure ed inserirle aumentando, a proprio piacimento, il numero di righe della tabella. Le figure da 1 a 4 sono comunque indicative e il concorrente può eliminarle se non coerenti con la propria organizzazione. In relazione alla colonna “requisiti minimi”, il concorrente deve indicare i requisiti minimi di formazione e di esperienza (ad es. laurea in ingegneria, diploma di Perito Industriale Termotecnico - o diploma equipollente - con provata esperienza di 5 anni nell'attività, Operaio qualificato con provata esperienza di 10 anni nella attività ecc.) degli addetti che intende destinare all'appalto, per tutta la sua durata.

Si ricorda, inoltre, che ai sensi di legge il personale addetto al governo dei generatori di calore deve essere specializzato e regolarmente abilitato. Detto requisito deve essere garantito per tutti gli operatori che dovranno svolgere attività sui generatori.

ART. 3 INTERVENTI IN ORARIO DI SERVIZIO E REPERIBILITÀ

Il concorrente in questa parte dovrà indicare la propria offerta relativa al tema del paragrafo.

Sono considerate prestazioni minime ed indicate:

3.1) *In caso di necessità che si dovesse verificare durante il normale orario di servizio:* presso un qualsiasi sistema edificio/impianto incluso nel presente appalto, il personale tecnico che opera sugli impianti deve presentarsi sul posto (pronto ad operare) **entro un'ora** dall'inoltro della richiesta di intervento o della segnalazione di disfunzione. A tale scopo deve essere dotato di apparecchi idonei per essere facilmente e velocemente rintracciato.

La mancata osservanza dei tempi sopra prescritti comporta l'applicazione di penali ai sensi dell'Art. 20 dello schema di convenzione.

3.2) *In caso di necessità che si dovesse verificare al di fuori del normale orario di servizio*: presso un qualsiasi sistema edificio/impianto incluso nel presente appalto, il personale tecnico in servizio di reperibilità dovrà presentarsi sul posto (pronto ad operare) **entro due ore** dall'inoltro della richiesta di intervento o della segnalazione di disfunzione.

La mancata osservanza dei tempi sopra prescritti comporta l'applicazione di penali ai sensi dell'Art. 20 dello schema di convenzione.

Infatti, ai sensi dell'art. 10.6 del Capitolato, per tutta la durata dell'appalto il Fornitore deve obbligatoriamente istituire e garantire un proprio CONTACT CENTER e, ai sensi dell'art. 7.5 del Capitolato, per tutta la durata dell'appalto l'Fornitoreio deve obbligatoriamente istituire e garantire SERVIZIO DI REPERIBILITÀ E PRONTO INTERVENTO finalizzato a garantire il rispetto dei parametri di erogazione dei servizi e ad ovviare ad eventuali guasti e/o interruzioni di funzionamento degli impianti di cui è stata affidata la gestione, la conduzione, l'esercizio e la manutenzione.

Il Fornitore deve inoltre provvedere alle prestazioni che si rendessero necessarie presso gli edifici/impianti inclusi nel presente appalto e far fronte ad ogni eventuale situazione di emergenza, in qualunque momento, al fine di garantire la continuità del servizio.

Il CONTACT CENTER e il SERVIZIO DI REPERIBILITÀ E PRONTO INTERVENTO devono pertanto essere attivi 24 ore su 24 per tutti i giorni dell'anno compresi i festivi.

Tale servizio è compreso nei prezzi offerti, ovvero si intende compensato dal canone così come definito all'art. 16 del Capitolato.

In caso di disservizi, di mancata reperibilità o di mancata osservanza dei tempi sopra prescritti si applicano le penali previste all'Art. 20 dello schema di convenzione.

La ditta pertanto è tenuta a descrivere accuratamente come intende organizzare il servizio e la reperibilità, tenuto conto degli obblighi e dei tempi di intervento previsti nel Capitolato e nei relativi Allegati.

ART. 4 ATTREZZATURE E MEZZI DEDICATI AL SERVIZIO

Il concorrente in questa parte dovrà indicare l'attrezzatura ed i mezzi dedicati al servizio identificando la propria offerta relativa al tema del paragrafo. Non vengono individuate prestazioni minime relative all'attrezzatura, mentre vengono di seguito indicate le classi emmissive minime dei mezzi dedicati al servizio.

I veicoli destinati al servizio devono appartenere come minimo alle seguenti classi emmissive, come riportato sulla carta di circolazione:

- almeno euro 4 (quattro) se alimentati a benzina;
- almeno euro 5 (cinque) se alimentati a gasolio;
- almeno euro 2 (due) se alimentati a gpl o metano.

I divieti e le indicazioni individuati dall'Amministrazione competente sono comunque cogenti anche quando contengano prescrizioni superiori alle richieste dal presente documento.

ART. 5 GESTIONE DELL'ESERCIZIO

Il concorrente deve descrivere le modalità di esercizio che intende applicare. Quanto indicato dal concorrente dovrà comunque rispettare tutte le prescrizioni previste nel Capitolato, negli ALLEGATI ed in ogni parte della documentazione di gara.

ART. 6 SISTEMA DI GESTIONE DELLE MANUTENZIONI E RELATIVO SISTEMA DI CONTROLLO

Il concorrente dovrà descrivere il sistema di gestione delle manutenzioni che intende adottare nel corso dell'appalto, tenuto conto di quanto segue:

- sia per gli impianti di climatizzazione invernale e di produzione di acqua calda sanitaria, sia per gli impianti di climatizzazione estiva, si dovrà garantire il rispetto della vigente normativa (es. = del D.P.R. 412/93 e s.m.i., compresi D.Lgs. n. 192 del 2005 e s.m.i., D.Lgs. n. 4 del 16/01/2008 e s.m.i., D.P.R. 16/04/2013 n. 74 e s.m.i., Decreti efficienza energetica del 26 giugno 2015 e s.m.i., D.A.L. Emilia Romagna n.156 del 2008 e s.m.i., L.R. Emilia Romagna n. 7 del 2014 e s.m.i., D.G.R. Emilia Romagna n. 1578 in data 13/10/2014 e s.m.i.) nonché l'osservanza delle istruzioni tecniche per l'uso e la manutenzione rese disponibili dall'impresa installatrice dell'impianto e/o delle prescrizioni delle case costruttrici dei vari componenti d'impianto nonché la puntuale applicazione delle vigenti normative U.N.I. e C.E.I.;
- si dovranno comunque rispettare tutte le prescrizioni previste nel Capitolato, negli ALLEGATI ed in ogni parte della documentazione di gara;
- si dovrà garantire il rispetto delle PERIODICITÀ che il SA apprezza come adeguate per l'effettuazione di alcune delle attività di manutenzione ordinaria relative agli impianti di climatizzazione invernale ed agli impianti di climatizzazione estiva. Dette attività di manutenzione e le relative PERIODICITÀ sono riportate nelle seguenti tabelle – numerate da 1 a 19 – in cui le attività sono raggruppate in relazione alle apparecchiature o ai componenti di impianto cui si riferiscono (i simboli che contraddistinguono le varie PERIODICITÀ sono esplicitati nella LEGENDA riportata a piè di pagina). Il concorrente può proporre ulteriori schede.

Nella Relazione descrittiva il concorrente dovrà inoltre illustrare le modalità con cui effettuerà la rendicontazione (alla direzione dell'appalto) degli interventi di manutenzione eseguiti ovvero il sistema di controllo del ciclo di manutenzione, in accordo a quanto definito dal Capitolato.

Il Fornitore,

- come previsto all'Art. 10.3 del Capitolato, deve dotarsi di un Sistema Informativo con cui svolgere, tra l'altro, attività di gestione informatizzata dell'esercizio e della manutenzione degli impianti,

- come previsto all'Art. 10.4 del Capitolato, deve dotarsi di una Anagrafe Tecnica relativa agli impianti,
- come previsto all'art. 10.5 del Capitolato, deve aggiornare, integrare e/o dotarsi di un Sistema di Telegestione e Telecontrollo con cui svolgere attività di gestione informatizzata dell'esercizio degli impianti,

dovrà garantire all'Amministrazione la possibilità di accedere ai suddetti Sistemi allo scopo di consentire la verifica delle attività e dello stato degli interventi manutentivi e gestionali.

COMPONENTE / DESCRIZIONE INTERVENTO		PERIODICITÀ
1	TUBAZIONI DI ADDUZIONE DEL GAS METANO	
01	Prova di corretto funzionamento della valvola d'intercettazione generale del gas metano	6M
02	Simulazione della improvvisa mancanza del gas metano per verificare l'intervento delle valvole di sicurezza gas	6M
03	Simulazione dello spegnimento del bruciatore per verificare l'intervento organi di regolazione	6M
04	Simulazione della mancanza di energia elettrica di alimentazione dell'impianto per verificare le condizioni di sicurezza complessiva	6M
05	Simulazione di intervento del dispositivo di controllo e intervento in caso di fughe di gas o presenza di miscela esplosiva	6M

2	CANALIZZAZIONI	
01	Controllo dello stato di:	
a	- Canalizzazioni per individuare eventuali corrosioni o fessure	1 A
b	- Sostegni	1 A
c	- Serrande di regolazione e intercettazione	6M
d	- Serrande tagliafuoco	6M
02	Pulizia delle bocchette e dei terminali di mandata, ripresa ed espulsione aria	1 A

3	CONTROLLO DEGLI APPARECCHI INDICATORI	
01	Termometri: mediante un termometro campione nei pozzetti	6M
02	Manometri: mediante un manometro campione nei pozzetti	6M
03	Termometri dei fumi: mediante un termometro campione	6M

4	a) CORPI SCALDANTI	
01	Pulizia della lanugine su radiatori e batterie alettate	1 A
02	Verifica dei corpi scaldanti (valvole, detentori, attacchi, ecc)	6M
03	Ripresa verniciatura corpi scaldanti	1 A

4	b) TERMOVENTILATORI E VENTILCONVETTORI	
01	Controllo apparecchiature elettriche (verifica commutatori ecc.)	1 A
02	Controllo delle tarature delle regolazioni	1 A
03	Pulizia interna e della batteria con aspirapolvere	1 A
04	Controllo dello stato dell'isolamento termico acustico ed eventuale ripristino o sostituzione	1 A
05	Pulizia bacinella raccogli-condensa	1 A
06	Pulizia filtri	1M
07	Lavaggio filtri	6M
08	Verifica ed eventuale sostituzione dei filtri	6M

4	c) AEROTERMI	
01	Controllo del regolare funzionamento delle apparecchiature elettriche	6M
02	Controllo del corretto funzionamento dei cuscinetti dei motori	3M
03	Smontaggio, pulizia interna e disincrostazione del pacco riscaldante	2 A

LEGENDA DELLA PERIODICITÀ

FS - Fine stagione	1S - Ogni settimana	2M - Ogni 2 mesi	6M - Ogni 6 mesi
IS - Inizio stagione	1M - Ogni mese	3M - Ogni 3 mesi	A - Anni

COMPONENTE / DESCRIZIONE INTERVENTO		PERIODICITÀ
5	GENERATORI DI CALORE	
01	Accurata asportazione dei residui della combustione (scorie, ceneri, ecc.) giacenti all'interno dei focolari e dei passaggi del fumo con mezzi meccanici o chimici	6M
02	Accurata asportazione dei residui della combustione (scorie, ceneri, ecc.) giacenti all'interno dei focolari dei passaggi del fumo con mezzi meccanici o chimici quando la temperatura dei fumi supera quella standard di :	
a	• 80 °C per Pf < 100 kW	1S
b	• 60 °C per 100 < Pf < 250 kW	1S
c	• 40 °C per Pf > 250 kW	1S
03	Controllo delle guarnizioni di tenuta della camera di combustione	1 A
04	Controllo ed eventuale sostituzione di parti avariate dei quadri elettrici di comando e di protezione dei bruciatori	6M
05	Controllo dei valori di pressurizzazione delle camere di combustione	3M
06	Verifica delle tenute di tutti gli organi di intercettazione dei circuiti combustibile	3M
07	Controllo dei pressostati e termostati di lavoro e di sicurezza	2M
08	Controllo della tenuta delle valvole solenoidi di intercettazione del combustibile	2M
09	Verifica del corretto funzionamento dei cuscinetti del ventilatore aria comburente o di pressurizzazione	2M
10	Verifica dell'efficienza del rivestimento isolante degli sportelli di tutte le caldaie e del rivestimento refrattario delle camere di combustione	1 A
11	Disincrostazione e pulizia con solvente del mantello esterno	1 A
12	Raschiatura a vivo delle lamiere del focolare, dei tubi fumo e loro completa lubrificazione con olio bruciato e grafite	1 A
13	Pulizia, lubrificazione e regolazione del gruppo spinta gasolio	6M
14	Verifica dei complessi di controllo combustione per i generatori ed eventuale sostituzione sonde di rilevamento consistenti in :	
a	• pressodeprimometri per il rilevamento della depressione base camino	2M
b	• pressodeprimometri per il rilevamento pressione in camera di combustione	2M
c	• analizzatori elettrofisici di CO ₂ e CO	2M

6	a) ORGANI DI SICUREZZA E DI PROTEZIONE	
01	Prova valvole di sicurezza ad impianto inattivo e poi in esercizio	6M
02	Ispezioni tubi sicurezza	6M
03	Prova termostati di regolazione e di blocco, valvole di scarico termico e intercettazione combustibile, livello stati flussostati	6M
04	Prove dei dispositivi di protezione contro la mancanza di fiamma	6M
05	Prove dei dispositivi di sicurezza termomeccanica o termoelettrica delle caldaie a gas	6M

6	b) POMPE, CIRCOLATORI	
01	Inversione funzioni delle pompe per alternare il funzionamento ed equilibrarne l'usura	1M
02	Controllo della prevalenza attraverso controllo pressione di aspirazione e mandata	6M
03	Serraggio o sostituzione delle tenute meccaniche	1 A
04	Prima di un periodo di funzionamento assicurarsi che:	
a	- La girante ruoti liberamente (anche dopo operazioni su tenute)	1 A
b	- La pompa non funzioni a secco	1 A
c	- L'aria sia spurgata	1 A
d	- Il senso di rotazione sia corretto	1 A
e	- I cuscinetti siano lubrificati	1 A

LEGENDA DELLA PERIODICITÀ

FS - Fine stagione	1S - Ogni settimana	2M - Ogni 2 mesi	6M - Ogni 6 mesi
IS - Inizio stagione	1M - Ogni mese	3M - Ogni 3 mesi	A - Anni

COMPONENTE / DESCRIZIONE INTERVENTO		PERIODICITÀ
7	1) APPARECCHI DI REGOLAZIONE AUTOMATICA	
01	Effettuare la manutenzione mediante :	
a	- lubrificazione steli o perni valvole (se non autolubrificanti o a lubrificazione permanente)	1 A
b	- lubrificazione perni e serrande	1 A
c	- rabbocchi dei reni di ingranaggi a bagno d'olio	1 A
d	- pulizia e serraggio morsetti	1 A
e	- sostituzione conduttori danneggiati	1 A
f	- riparazione tubazioni con perdite nelle regolazioni pneumatiche	1 A
g	- pulizia filtri	1 A
h	- pulizia ugelli, serrande regolazione aria e cinematisti valvole servocomandate	1 A
i	- smontaggio dei pistoni con sostituzione delle parti danneggiate	1 A
02	Effettuare il controllo funzionale stagionale, attraverso l'esecuzione delle operazioni sotto elencate in funzione del tipo di apparecchiatura :	
a	Termoregolazione a due posizioni : - verifica comandi agendo lentamente su dispositivi	6M
b	Termoregolazione progressiva con valvole servocomandate a movimento rotativo:	
b1	- verifica manuale della rotazione valvole (5 esecuzioni)	6M
b2	- alimentare il sistema e provarne la risposta (senso e ampiezza rotazione fine corsa) manipolando l'impostazione dei valori prescritti	6M
b3	- verifica assenze di trafilamento sullo stelo	6M
c	Termoregolazione progressiva con valvole servocomandate a movimento rettilineo :	
c1	- a sistema alimentato, verificare la risposta manipolando l'impostazione dei valori prescritti (2 escursioni per ogni senso di marcia)	6M
c2	- verificare assenza di trafilamenti sullo stelo	6M
d	Sistemi di contabilizzazione mediante integrazione meccanica, elettrica o elettronica:	
d1	- verifica funzionamento secondo le istruzioni del costruttore	6M
d2	- per integratori di tempo effettuare la verifica della marcia del numeratore	6M

7	2) APPARECCHI DI REGOLAZIONE AUTOMATICA	
03	Effettuare il controllo della taratura delle operazioni sotto elencate in funzione del tipo di apparecchiatura:	
a	Tutti i sistemi:	
a1	- predisposizione secondo la stagione (estiva, invernale)	6M
a2	- regolazione orologi programmatori	6M
b	Termoregolazione a due posizioni :	
b1	- verifica comando di arresto a temperatura prefissata con tolleranza +1 °C	6M
b2	- verifica comando di marcia con un differenziale minore o al massimo uguale a quello prescritto	6M
b3	- effettuare le verifiche di cui sopra in ognuna delle configurazioni previste (normale, ridotto, ecc)	6M
c	Termoregolazione progressiva con valvola servocomandata:	
c1	- termoregolazione d'ambiente (verifica temperatura locale pilota a regime, con tolleranza + 1°C)	6M
c2	- termoregolazione climatica (verifica della temperatura di mandata e ritorno in relazione alla temperatura esterna ed alle temperature ambiente e confronto con le curve caratteristiche, con tolleranza +1 °C temperatura ambiente)	6M
04	Messa a riposo :	
a	- portare l'apparecchiatura nelle condizioni di riposo previste dal costruttore. In mancanza, togliere l'alimentazione al sistema, eccezione fatta eventualmente per l'orologio programmatore	6M

LEGENDA DELLA PERIODICITÀ

FS - Fine stagione	1S - Ogni settimana	2M - Ogni 2 mesi	6M - Ogni 6 mesi
IS - Inizio stagione	1M - Ogni mese	3M - Ogni 3 mesi	A - Anni

COMPONENTE / DESCRIZIONE INTERVENTO		PERIODICITÀ
8	CONDOTTI DEL FUMO	
01	Effettuare l'asportazione della fuliggine da :	
a	Raccordi dei generatori	1 A
b	Canne fumarie o canali di fumo	1 A
c	Camino	1 A
d	Camerette di raccolta	1 A

9	SCAMBIATORI DI CALORE E RISCALDATORI D'ACQUA	
01	Asportazione incrostazioni con lavaggio chimico e/o smontaggio dello scambiatore	3 A
02	Verifica delle guarnizioni di tenuta delle piastre	6M
03	Verifica e pulizia dei filtri a Y (primario e/o secondario)	1 A

10	BRUCIATORI	
	La manutenzione ordinaria comporta la pulizia delle parti accessibili e la pulizia degli organi di combustione. In particolare:	
01	Pulizia degli ugelli	
a	• in caso di servizio continuativo	6M
b	• in caso di servizio stagionale	IS
02	Pulizia e disincrostazione della testa di combustione	
a	• in caso di servizio continuativo	6M
b	• in caso di servizio stagionale	IS
03	Pulizia e controllo isolatori degli elettrodi di accensione	
a	• in caso di servizio continuativo	6M
b	• in caso di servizio stagionale	IS
04	Pulizia e lavaggio filtro di linea	
a	• in caso di servizio continuativo	6M
b	• in caso di servizio stagionale	IS
05	Pulizia del preriscaldatore per olio combustibile e del relativo filtro	
a	• in caso di servizio continuativo	6M
b	• in caso di servizio stagionale	IS
06	Controllo dell'elettrovalvola del bruciatore e della sua tenuta in fase di prelavaggio	
a	• in caso di servizio continuativo	6M
b	• in caso di servizio stagionale	IS
07	Pulizia e controllo pompa bruciatore (per combustibili liquidi) e regolazione portata a bruciatore funzionante	
a	• in caso di servizio continuativo	6M
b	• in caso di servizio stagionale	IS
08	Verifica dell'efficienza dei dispositivi di sicurezza	
a	• in caso di servizio continuativo	6M
b	• in caso di servizio stagionale	IS

11	a) TUBAZIONI	
01	Controllo della tenuta dei raccordi	1 A
02	Controllo della tenuta dei raccordi dei dilatatori o giunti elastici	1 A
03	Controllo della tenuta dei raccordi delle congiunzioni a flangia	1 A
04	Controllo dei sostegni e punti fissi	1 A
05	Controllo di assenza di inflessioni delle tubazioni	1 A

LEGENDA DELLA PERIODICITÀ

FS - Fine stagione	1S - Ogni settimana	2M - Ogni 2 mesi	6M - Ogni 6 mesi
IS - Inizio stagione	1M - Ogni mese	3M - Ogni 3 mesi	A - Anni

COMPONENTE / DESCRIZIONE INTERVENTO		PERIODICITÀ
11	b) RIVESTIMENTI ISOLANTI	
01	Ispezioni dell'integrità di tutti i rivestimenti isolanti delle reti di distribuzione dei fluidi e ripristino degli stessi ove deteriorati e delle finiture superficiali ove presenti.	1 A

12	MOTORI ELETTRICI	
01	Verifica di :	
a	Senso di rotazione	6M
b	Equilibrio interfase	6M
c	Temperatura di funzionamento	6M
d	Efficienza della valvola (se ventilazione forzata)	6M
e	Giunti o organi di trasmissione (pulegge, cinghie, ecc)	6M
f	Protezione delle parti in tensione elettrica	6M
g	Messa a terra	6M
h	Resistenza di isolamento	6M
i	Corrente assorbimento (tolleranza 15% su dati di targa)	6M
02	Effettuare la pulizia e lubrificazione dei cuscinetti	6M
03	Controllo dei sistemi di protezione contro corto circuiti, sovraccarichi, mancanza di fase	6M

13	a) VASI DI ESPANSIONE APERTI	
01	Controllo dell' assenza di perdite nel vaso	1 A
02	Verifica che, alla temperatura massima di esercizio, il livello dell'acqua sia inferiore al troppo pieno	1 A
03	Verifica del galleggiante e della tenuta della valvola di alimentazione vasi ad alimentazione automatica	1 A
04	Verificare che l'acqua nel vaso sia fredda o appena tiepida in esercizio (assenza di circolazione)	1 A

13	b) VASI DI ESPANSIONE	
01	Controllo della tenuta della valvola di sicurezza fino alla temperatura massima di esercizio	1 A
02	Controllo della pressione a valle di valvola di riduzione per il rabbocco automatico che dovrà essere pari a quella di progetto ed inferiore alla pressione della valvola di sicurezza	1 A
03	Verifica dell'integrità del diaframma	1 A

14	VALVOLAME	
01	Manovra di tutti gli organi di intercettazione e di regolazione, senza forzatura sulle posizioni estreme	1 A
02	Lubrificazione delle parti abbisognanti (come prevede costruttore)	1 A
03	Controllo dell'assenza di perdite negli attacchi e attorno agli steli (regolare serraggi o rifare premistoppa)	1 A
04	Verifica dell'assenza di trafilatura ad otturatore chiuso e, ove necessario, smontaggio e pulizia o sostituzione delle parti danneggiate	1 A

15	OPERAZIONI COMUNI AGLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO ANTILEGIONELLA	
01	Applicazione linee guida regionali di D.G.R. 1115 del 21 luglio del 2008 e s.m.i..	SN
02	Ciclo di sterilizzazione termico e/o chimico antilegionella	SN

LEGENDA DELLA PERIODICITÀ

FS - Fine stagione	1S - Ogni settimana	2M - Ogni 2 mesi	6M - Ogni 6 mesi
IS - Inizio stagione	1M - Ogni mese	3M - Ogni 3 mesi	A - Anni

COMPONENTE / DESCRIZIONE INTERVENTO		PERIODICITÀ
16	UNITA' TRATTAMENTO ARIA (CONDIZIONATORI) E TERMOVENTILANTI	
01	Pulizia previo smontaggio di tutte le batterie (preriscaldamento, raffreddamento, post-riscaldamento) mediante soffiatura ad aria compressa e spruzzatura di soluzioni detergenti	1 A
02	Verificare pulizia ed eventuali sostituzioni dei raccordi antivibranti interni ed esterni	1 A
03	Verifica delle giunzioni dei cassoni condizionatori e delle relative guarnizioni di assemblaggio	1 A
04	Ispezione delle serrande tagliafuoco e controllo del fusibile di protezione ed eventuali prove di funzionamento meccanico	1 A
05	Lubrificazione dei perni o snodi delle serrande tagliafuoco	1 A
06	Controllo sfogo aria e scarico acqua delle batterie calde e fredde	6M
07	Pulizia della sezione umidificazione qualora le condizioni ambientali non ne richiedessero il funzionamento	6M
08	Pulizia degli alberi giranti dei ventilatori e relativi ritocchi delle verniciature	6M
09	Controllo delle guarnizioni di tenuta d'aria delle portine di ispezione dei condizionatori	6M
10	Controllo funzionamento e lubrificazione serrande prese aria esterna, ricircolo, espulsione	6M
11	Controllo del corretto funzionamento dei cuscinetti dei ventilatori e dei motori	3M
12	Verifiche funzionamento e pulizia motori elettrici ventilatori di mandata e ricircolo	3M
13	Controllo, pulizia e disincrostazione ugelli di umidificazione e pulizia degli ugelli recuperatori	2M
14	Tenuta in esercizio e varie operazioni manutentive alle pompe circolazione acqua di umidificazione con pulizia del filtro	2M
15	Pulizia e disincrostazione bacini di raccolta acque di umidificazione	1M
16	Mantenimento in esercizio del livello automatico di alimentazione della vasca di umidificazione e del carico diretto	1M
17	Controllo dello sfioro dell'acqua di alimentazione della vasca di umidificazione	1M
18	Controllo tensione cinghie di trasmissione ed eventuale sostituzione cinghie avariate	1M
19	Compilazione del registro dei rilevamenti eseguiti sulle varie sezioni di trattamento aria per stabilire le condizioni termoigrometriche di funzionamento ed eventuale segnalazione delle anomalie dovute a difetti nelle regolazione o nelle erogazioni dei fluidi	1M
20	Pulizia dei filtri a celle fisse rigenerabili	1M
21	Controllo efficienza e sostituzione dei filtri a tasche, filtri assoluti, filtri a carboni	1M
22	Ritocchi alle verniciature esterne di tutte le parti metalliche deteriorate ed arrugginite	1 A
23	Controllo e pulizia delle bocchette di ripresa e di mandata, dei diffusori, ecc.	1M

17	PANNELLI SOLARI TERMICI	
01	Verifica della corretta pressione di esercizio e dell'assenza di aria	6M
02	Verifica degli organi di sicurezza	6M
03	Verifica del sistema di fissaggio del pannello alla struttura	6M
04	Controllo concentrazione liquido antigelo	6M
05	Pulizia della superficie di captazione	6M

LEGENDA DELLA PERIODICITÀ

FS - Fine stagione	1S - Ogni settimana	2M - Ogni 2 mesi	6M - Ogni 6 mesi
IS - Inizio stagione	1M - Ogni mese	3M - Ogni 3 mesi	A - Anni

COMPONENTE / DESCRIZIONE INTERVENTO		PERIODICITÀ
18	a) APPARECCHIATURE CENTRALIZZATE DI ADDOLCIMENTO DELL'ACQUA	
01	Pulizia dei serbatoi di contenimento della salamoia	2M
02	Verifica della corretta inversione delle fasi esercizio/rigenerazione	IS
18	b) APPARECCHIATURE CENTRALIZZATE DI DEMINERALIZZAZIONE DELL'ACQUA	
01	Controllo della pressione a monte e a valle del filtro di osmosi	1M
02	Controllo del corretto funzionamento delle pompe con impostazione dell'alternanza del funzionamento delle stesse per equilibrarne l'usura	1M
18	c) APPARECCHIATURE CENTRALIZZATE DI ADDITIVAZIONE DELL'ACQUA	
01	Pulizia dei serbatoi di contenimento dei prodotti additivi	6M
02	Pulizia degli iniettori	3M
03	Verifica corretto funzionamento delle pompe di dosaggio e manutenzione alle stesse	2M
18	d) OPERAZIONI COMUNI AGLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELL'ACQUA	
01	Pulizia filtri	6M
02	Controllo livelli sali ed eventuale reintegro	3M
03	Controllo livelli aditivi ed eventuale reintegro	3M

A 19	IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA	
01	Controllo della presa d'aria esterna (per esempio: verifica dello stato di integrità e pulizia; collocazione della presa d'aria in funzione degli elementi al contorno; rispetto delle idonee condizioni ambientali, ecc)	1M
02	Controllo visivo ed eventuale sostituzione dei pre – filtri (es : pulizia/sostituzione in base alle specifiche imposte dal costruttore)	1M
03	Verifica del sistema di recupero calore	IS e 3M
04	Controllo delle batterie e dei dispositivi di regolazione delle stesse (valvole a 3 vie) e conseguente esecuzione degli interventi di pulizia	3M
05	Pulizia, lato aria, delle batterie di pre-riscaldamento, raffreddamento e post-riscaldamento	3M
06	Verifica dell'assenza di ristagno d'acqua ovvero della presenza di muffe e di alghe nella bacinella di raccolta condensa e controllo dell'efficienza e dell'integrità del sifone di scarico	1 A
07	Verifica dell'impianto di umidificazione ed attuazione dei programmi di manutenzione e pulizia definiti dal costruttore	3M
08	Pulizia degli ugelli spruzzatori della sezione umidificazione	3M
09	Controllo e pulizia del separatore di gocce, qualora presente	3M
10	Verifica del motore del ventilatore: nel caso di motore direttamente accoppiato (elettroventilatore) effettuare una verifica visiva dello stato delle pale della girante; in caso di motore dotato di cinghia di trasmissione occorre verificare anche l'usura e il tiro della cinghia ed il corretto allineamento delle pulegge	3M
11	Verifica della tensione ed usura delle cinghie del ventilatore ed eventuale sostituzione	6M
12	Lubrificazione dei supporti dei ventilatori e dei supporti delle serrande aria esterna	1 A
13	Verifica ed eventuale sostituzione dei filtri ad alta efficienza	3M
14	Pulizia e rigenerazione mediante lavaggio con detersivo neutro ed acqua corrente delle celle filtranti	3M
15	Verifica della capacità filtrante del materassino filtrante per particelle grossolane mediante misura della perdita di carico ed eventuale sostituzione	IS e 3M
16	Controllo del funzionamento dei termostati, dei pressostati differenziali e degli eventuali misuratori di portata installati	3M
17	Verifica delle condizioni dei filtri assoluti, ove presenti	3M
18	Verifica della capacità filtrante del filtro assoluto mediante misura della perdita di carico e eventuale sostituzione	3M
19	Controllo e pulizia delle bocchette di ripresa e di mandata, dei diffusori, ecc.	1M

LEGENDA DELLA PERIODICITÀ

FS - Fine stagione	1S - Ogni settimana	2M - Ogni 2 mesi	6M - Ogni 6 mesi
IS - Inizio stagione	1M - Ogni mese	3M - Ogni 3 mesi	A - Anni