



I

Sede Legale:
Viale Strasburgo n.233, 90146 - Palermo
P.I. 05841780827 - Tel 0917801111

U.O.C. Servizio Tecnico

Tel. 091.7808731/8738 – Fax. 0917541737
email: settoretecnico@villasofia.it

Servizio di manutenzione ordinaria e preventiva delle camere bianche e delle cappe biologiche presenti all'interno dei laboratori delle UU.OO. di Farmacia, di Ematologia I, di Ematologia II e SIMT (Banca Occhi) del P.O. "V. Cervello".

DISCIPLINARE TECNICO PRESTAZIONALE

Palermo, li

PREMESSA

Il presente atto disciplina la fornitura del servizio di manutenzione ordinaria e preventiva delle camere bianche e delle cappe biologiche presenti all'interno dei laboratori delle UU.OO. di Farmacia, Ematologia I, Ematologia II e SIMT (Banca Occhi) del P.O. "V. Cervello".

Gli ambienti dei singoli laboratori sono attualmente classificati secondo la tabella riportata:

Laboratori farmacia	Classe B Iso 6
Locali filtro farmacia	Classe C Iso 7
Cappe biologiche clean room farmacia	Classe A Iso 5
Laboratorio Ematologia II	Classe B Iso 6
Locali filtro Ematologia II	Classe C Iso 7
Cappa biologica clean room Ematologia II	Classe A Iso 5
Laboratorio Centro trasfusionale (Ematologia I)	Classe B Iso 6
Locali accessori Centro trasfusionale (Ematologia I)	Classe D Iso 8
Cappa biologica clean room Centro trasfusionale (Ematologia I)	Classe A Iso 5
Laboratorio Banca Occhi	Classe B Iso 6
Locali filtro Banca Occhi	Classe C Iso 7
Cappa biologica clean room Banca Occhi	Classe A Iso 5

I consumabili forniti, dovranno essere contenuti in confezioni che ne garantiscano la buona conservazione e lo stoccaggio; la confezione dovrà altresì riportare il codice commerciale, la descrizione del prodotto ed ogni altra informazione che consenta di identificare il lotto di produzione.

La ditta aggiudicataria si renderà garante, assumendosi le correlative responsabilità, che le forniture siano del tutto conformi alle disposizioni di legge vigenti in materia di produzione, importazione, commercio, vendita e trasporto.

I prodotti dovranno essere muniti del marchio CE che garantisce la sicurezza dell'uso degli stessi, ai sensi Direttiva CEE 93/92 in ottemperanza al D. Lgs. N. 46/97 ed essere conformi alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario per quanto attiene alle autorizzazioni, alla produzione, alla importazione ed alla immissione in commercio.

I prodotti dovranno presentare il codice identificativo del lotto di produzione, impresso sul prodotto stesso e/o sulla confezione primaria e/o sulla confezione secondaria e/o qualsiasi altro modo che consenta la tracciabilità del prodotto.

Il Fornitore si obbliga a garantire, nel corso della vigenza del contratto, la fornitura in opera di prodotti di filtrazione alternativi a quelli offerti in gamma (o eventualmente anche di altro marchio) nel caso di eventuali manifestazioni di non conformità o di altre indicazioni sanitarie e/o tecniche, che corrispondano, almeno alle caratteristiche minime dei prodotti

A tal fine le caratteristiche di ciascun prodotto alternativo dovranno essere attestate dall'invio di adeguata campionatura e di un'analitica scheda tecnica, dalla quale risulti in modo inconfutabile che gli stessi prodotti rispettano in modo puntuale e preciso quanto richiesto nel disciplinare di Gara.

L'aggiudicatario potrà inoltre offrire nel corso della vigenza del contratto prodotti nuovi analoghi a quelli oggetto di fornitura che presentino migliori caratteristiche di rendimento alle stesse condizioni di fornitura.

Il mancato rispetto delle prescrizioni previste dal presente articolo darà luogo all'applicazione delle penali appresso espresse e fatta salva la possibilità di risoluzione anticipata del contratto disciplinata di seguito .

Ogni Ditta dovrà presentare la propria gamma di prodotti specifici per la filtrazione dell'aria e per ambienti classificati (codice classificazione ISO 14644-1 parte 1) e accessori per camera bianca (codice classificazione ISO 146441-1 part 2)

Di seguito si riportano tutte le attività con le relative modalità di espletamento dei servizi richiesti

- 1) FORNITURA E SOSTITUZIONE DI MATERIALI DI CONSUMO (filtri hepa, filtri sintetici e lampade uv,.)
la ditta dovrà inserire nella offerta apposito dossier tecnico dei materiali impiegati corredati dei relativi certificati di conformità:
Tale attività dovrà essere interamente svolta entro trenta giorni dalla presa in carico del servizio e rispettare successivamente la tempistica riportata.

Da effettuarsi presso:

- Clean room Farmacia
- Clean room Ematologia I
- Clean Room Ematologia II

DESCRIZIONE	QUANTITA'	UNITA' OPERATIVA	PERIODICITA' DI SOSTITUZIONE
FILTRI HEPA H 14 mis 1220x610x68	14	FARMACIA	SEMESTRALE
FILTRI SINTETICI G3 (ufa 1 - 2)	4	FARMACIA	trimestrale
FILTRI SINTETICI F6 (ufa 1 -2)	4	FARMACIA	trimestrale
FILTRI H 14 HEPA 595x290x150 (estrattori 1 -2)	4	FARMACIA	SEMESTRALE
SACCHI BAGIN-BAGOUT (per filtri estrazione)	2	FARMACIA	SEMESTRALE
LAMPADE 9W UVC	4	FARMACIA	ANNUALE
LAMPADE UVC 15 W	12	FARMACIA	ANNUALE
TUBI NEON 18 W	102	FARMACIA	ANNUALE
FILTRI A CARBONE	4	FARMACIA	ANNUALE
FILTRI HEPA H 14 610x610x 68	5	EMATOLOGIA II	ANNUALE
LAMPADE 9 W UVC	2	EMATOLOGIA II	ANNUALE
LAMPADE UVC 15 W	4	EMATOLOGIA II	ANNUALE
TUBI NEON 18 W	22	EMATOLOGIA II	ANNUALE
LANA DI VETRO PREFILTRO MQ.	5	EMATOLOGIA II	Al bisogno
FILTRI HEPA H 14 610x610x68	6	EMATOLOGIA I	ANNUALE
FILTRI HEPA H 14 457x457x68	16	EMATOLOGIA I	ANNUALE
FILTRI ULPA IN ALL. PIEGHETTATO 500x400x600	3	EMATOLOGIA I	ANNUALE
FILTRI A TASCHE RIGIDE 592x592	2	EMATOLOGIA I	ANNUALE

Al termine di ogni attività di manutenzione, dovrà essere compilato apposito report delle attività svolte indicante i materiali sostituiti con applicazione di tutti i tagliandi di controllo e dei relativi dop test e certificati di conformità.

Tutti i filtri rimossi dovranno essere confezionati in doppio sacco di sicurezza con riportante l'indicazione del codice CER per lo smaltimento degli stessi.

La ditta dovrà indicare a scopo puramente indicativo senza alcun impegno per l'azienda le modalità per lo smaltimento degli stessi cha sarà a propria cura.

- 2) GESTIONE/MANUTENZIONE/TARATURA DEL SISTEMA DI RILEVAMENTO "CONTAPARTICELLE" marca MET ONE mod 227° di proprietà dell'A.O.O.R. "Villa Sofia - V. Cervello" c/o l'U.O. di Ematologia II. La ditta dovrà effettuare con cadenza annuale la taratura del "contaparticelle" presso ente accreditato con rilascio di apposito certificato e FORNIRE UN SISTEMA AGGIUNTIVO in riferimento agli standard normativi e comunque di back-up, in caso di malfunzionamento/anomalie. L'apparecchio in dotazione dovrà essere tarato e calibrato da organismo accreditato che rilasci certificato di calibrazione della validità di anni uno. Tale certificato dovrà essere riconosciuto da SIT.
- 3) SERVIZIO DI TARATURA E CERTIFICAZIONE con "contaparticelle" di proprietà della Ditta aggiudicataria c/o le UU.OO. di Farmacia e Centro Trasfusionale (Ematologia I). La ditta dovrà effettuare con cadenza semestrale il servizio di campionamento, taratura e certificazione dei locali e delle cappe oggetto del contratto con rilascio di attestazione comprovante la classe di appartenenza dei laboratori. I parametri dovranno essere conformi alla normativa ISO 14644-1.
- 4) FORNITURA E SOSTITUZIONE MENSILE FILTRI ASSOLUTI PER DECONTAMINAZIONE ACQUA per n°9 punti della rete idrica all'interno degli ambienti controllati e zone "PRE-FILTRO

Da effettuarsi presso:

- Clean room Farmacia q.tà 08
- Clean Room Ematologia II q.tà 01

Le caratteristiche minimali del servizio sono:

- Microfiltrazione a 0,2 micron
- Minimo ingombro
- Sterili, monouso e confezionati singolarmente
- Dotati di sistema acquastop
- Dotati di sistema di rintracciabilità univoco ed inamovibile
- Dotati di sistema meccanico di protezione inamovibile a strappo
- Conformità e comprovata specificità tecnica per la protezione da agenti biologici
- Certificazione di conformità alla marcatura CE in classe IIa
- Idonea attestazione quali dispositivi di Protezione Collettiva per la protezione dagli agenti biologici ai sensi del Titolo X del D. Leg. 81/2008, rilasciata da Organismo Autorizzato.

La ditta dovrà presentare apposito dossier tecnico dei filtri impiegati corredati dei relativi certificati di conformità.

Laddove dovesse presentarsi la necessità da parte della ditta aggiudicataria di sostituire gli attacchi per il posizionamento dei filtri sui punti acqua, questo dovrà essere effettuato senza alcun onere aggiuntivo per la Stazione appaltante.

La Ditta altresì dovrà effettuare apposito corso di formazione al personale manipolatore in merito al corretto utilizzo degli stessi.

5) CAMPIONAMENTI MICROBIOLOGICI E CHIMICO/FISICI

Da effettuarsi mensilmente presso:

- | | | |
|----------------------------|----------------|----|
| • Clean room Farmacia | numero piastre | 12 |
| • Clean room Ematologia I | numero piastre | 03 |
| • Clean Room Ematologia II | numero piastre | 03 |
| • Clean room Banca Occhi | numero piastre | 03 |

Totale campionamenti annui 216

La ditta dovrà effettuare all'interno dei laboratori con cadenza mensile (dodici attività l'anno) i campionamenti microbiologici sui piani, sulle cappe e sulle superfici nel rispetto delle procedure di prelievo, trasporto ed analisi dei campioni per verificare la presenza di microrganismi.

La Ditta aggiudicataria dovrà indicare:

- Apposita relazione tecnica indicante tutta la procedura completa
- La tipologia della piastra che si intende utilizzare (con scheda tecnica e dossier)
- La qualifica del tecnico che effettua il campionamento
- la metodica di confezionamento e trasporto delle piastre campionate
- tutti gli estremi del laboratorio presso il quale si effettua l'esame che dovrà essere riconosciuto dal S.S.N.

I risultati dei campioni dovranno essere consegnati all'ufficio competente accompagnate dal certificato di idoneità dei locali campionati.

La ditta dovrà altresì indicare la metodica da utilizzare nel caso in cui si dovessero presentare delle anomalie e ripetere il campionamento successivamente.

6) SISTEMA DI BONIFICA AMBIENTALE in grado di eseguire la disinfezione ed eventuale bonifica della Unità di Trattamento aria e degli ambienti a contaminazione controllata, tramite sistema di aerosolizzazione di comprovata efficacia e documentata efficienza.

Da effettuarsi annualmente presso:

- N 02 uta Clean room Farmacia
- N 01 uta Clean room Ematologia I

Tutte le apparecchiature e le attrezzature per lo svolgimento dell'attività di bonifica e disinfezione dovranno essere conformi alle normative vigenti in materia di sicurezza del lavoro (D.P.R.459 del 24 luglio 1996 e ss.mm.ll., D.Leg. 81/2008).

Le caratteristiche minimali di tale sistema di "bonifica e disinfezione" sono:

- a. Aerosolizzazione di Perossido di Idrogeno e complessi d'Argento in soluzione pronta all'uso.
- b. Abbattimento del numero di UFC al di sotto della soglia di rilevabilità nei confronti dei seguenti microrganismi (documentata da laboratorio terzo certificato), spore (clostridium difficile), micobatteri (micobacterio tuberculosis), funghi (aspergilo e candida albicans), virus, MRSA, klebsiella, ectobattericee, enterococchi, acinetobacter, pseudomonas aeruginosa, legionella pneumophila.
- c. Possibilità che l'ambiente disinfettato possa essere immediatamente riutilizzato dopo la disinfezione da operatori e pazienti senza successiva pulizia delle superfici né ulteriore ricambio d'aria.
- d. Compatibilità con tutti i tipi di materiali di superfici: acciaio, vetro, plastica, plexiglass, alluminio.
- e. Assenza di interferenza con le apparecchiature elettroniche e/o elettro-medicali.
- f. Assenza di effetto eco-tossico e biodegradabile superiore al 99%.
- g. Possibilità di smaltimento in fogna di eventuali residui di prodotto.
- h. Dimensioni contenute dell'apparecchiatura, praticità e facilità di trasporto (peso non superiore a 10Kg. compreso il prodotto).
- i. Peso della confezione contenente i flaconi non superiore ai 10 Kg
- j. Dichiarazione di assenza di tossicità per gli operatori sanitari
- k. stoccaggio non in frigorifero
- l. Sostituzione del macchinario rotto entro 24/48 ore incluso nei giorni festivi.

Esecuzione di una bonifica all'inizio del servizio (start-up) entro trenta giorni dalla presa in carico del servizio ovvero in quello inferiore dichiarato in sede di gara, e periodicamente una bonifica (minimo 6 mesi) per l'attività di mantenimento, salvo diverse indicazioni del committente.

7) ATTIVITÀ DI PULIZIA E DISINFEZIONE DEGLI AMBIENTI CLASSIFICATI

Da effettuarsi presso:

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| • Clean room Farmacia | numero 12 interventi anno |
| • Clean room Ematologia I | numero 12 interventi anno |
| • Clean Room Ematologia II | numero 12 interventi anno |
| • Clean room Banca Occhi | numero 12 interventi anno |

La ditta aggiudicataria dovrà effettuare mensilmente con personale specializzato intervento di pulizia e sanificazione di tutti i laboratori classificati.

La ditta aggiudicataria dovrà fornire apposito dossier e relazione tecnica indicante:

- le schede tecniche dei prodotti utilizzati conformi per clean room
- la tipologia di tutti i dispositivi di protezione individuale utilizzati dagli addetti al servizio
- la metodica completa del servizio
- il fac simile del report delle attività svolte che sarà rilasciato al termine di ogni attività.

La ditta dovrà rispettare il seguente protocollo stilato dal Servizio di Farmacia:

FASE 1

PULIZIA DEL TETTO E DELLE GRIGLIE A FLUSSO LAMINARE

La pulizia del tetto e delle griglie dei flussi laminari deve essere effettuata con cadenza **mensile** utilizzando un panno antistatico in microfibra pretrattata, che non rilasci in nessun caso filamenti,

Il prodotto per la detersione e la disinfezione deve essere sterile e prefiltrato a 0,2 micron.

La pulizia deve SEMPRE essere effettuata da personale provvisto di idonee attrezzature e deve indossare la tuta completa di protezione composta da : tuta, copriscarpe e copricapo in tyvec sterile.

Tutte le parti in acciaio non devono MAI essere pulite con prodotti corrosivi per evitare che i vapori o eventuali residui possano in qualche modo compromettere la piena funzionalità dei filtri.

FASE 2

PULIZIA DELLE PARETI

La pulizia delle pareti deve essere effettuata con cadenza **mensile** utilizzando un panno antistatico in microfibra pretrattata, che non rilasci in nessun caso filamenti,

Il prodotto per la detersione e la disinfezione deve essere sterile e prefiltrato a 0,2 micron

I vetri delle pareti e delle porte non devono Mai essere asciugati utilizzando carta o materiali compositi a base di cellulosa.

FASE 3

PULIZIA DELLE UNITA' INTERNE DI CLIMATIZZAZIONE (SE PRESENTI)

Le unità interne di climatizzazione devono essere pulite con un panno antistatico in microfibra pretrattata, che non rilasci in nessun caso filamenti, con soluzione impregnante a base di alcol sterile 70/30.

FASE 4**PULIZIA DELLE LAMPADE UV (SE PRESENTI)**

Le Lampade Uv devono essere pulite con un panno antistatico in microfibra pretrattata, che non rilasci in nessun caso filamenti, con soluzione impregnante a base di alcol sterile 70/30.

IL PERSONALE DURANTE QUESTA FASE DEVE INDOSSARE OCCHIALI PROTETTIVI E SCHERMATI

FASE 5**PULIZIA DEI PIANI**

La pulizia dei piani e dei lavelli deve essere effettuata con cadenza **settimanale dal personale addetto alla manipolazione** utilizzando un panno antistatico in microfibra pretrattata, che non rilasci in nessun caso filamenti,

E' necessario effettuare due fasi di pulizia:

fase a : pulizia delle superfici con soluzione impregnante di ipoclorito di sodio (o equivalente neutralizzante di sostanze citostatiche)

fase b : pulizia con un prodotto per la detersione e la disinfezione sterile e prefiltrato a 0,2 micron

I filtri Anios (se presenti) posizionati alle estremità delle canne dei lavelli DEVONO essere autoclavati ogni 48 ore a prescindere dal loro utilizzo per evitare l'accumulo di carica batterica. Dopo ogni ciclo il filtro deve essere punzonato.

La pulizia dei piani all'interno degli armadi per lo stoccaggio farmaci deve essere effettuato con cadenza **mensile dal personale addetto alla manipolazione.**

E' necessario effettuare due fasi di pulizia:

fase a : pulizia delle superfici con soluzione impregnante di ipoclorito di sodio (o equivalente neutralizzante di sostanze citostatiche)

fase b : pulizia con un prodotto per la detersione e la disinfezione sterile e prefiltrato a 0,2 micron

FASE 6**PULIZIA DELLE CAPPE**

La pulizia dei piani interni delle cappe deve essere effettuata con cadenza giornaliera **dal personale addetto alla manipolazione**

E' necessario effettuare due fasi di pulizia:

fase a : pulizia delle superfici con soluzione impregnante di ipoclorito di sodio (o equivalente neutralizzante di sostanze citostatiche)

fase b : pulizia con un prodotto per la detersione e la disinfezione sterile e prefiltrato a 0,2 micron durante le fasi di pulizia giornaliera la cappa deve essere spenta.

Settimanalmente è consigliabile rimuovere le griglie d'appoggio ed eliminare eventuali residui metallici e altro. Il piano sottostante deve essere trattato con una soluzione di alcol 70/30 filtrato a 0,2 micron a cappa accesa.

La pulizia esterna delle cappe deve essere effettuata con cadenza **mensile** utilizzando un panno antistatico in microfibra pretrattata, che non rilasci in nessun caso filamenti,

Il prodotto per la detersione e la disinfezione deve essere sterile e prefiltrato a 0,2 micron

Le parti in vetro non devono Mai essere asciugati utilizzando carta o materiali compositi a base di cellulosa.

FASE 7**PULIZIA DEI VANI PASSAFARMACI**

La pulizia dei piani interni dei vani passafarmaci deve essere effettuata con cadenza **settimanale dal personale addetto alla manipolazione**

E' necessario effettuare due fasi di pulizia:

fase a : pulizia delle superfici con soluzione impregnante di ipoclorito di sodio (o equivalente neutralizzante di sostanze citostatiche)

fase b : pulizia con un prodotto per la detersione e la disinfezione sterile e prefiltrato a 0,2 micron

IL PERSONALE DURANTE QUESTA FASE DEVE INDOSSARE OCCHIALI PROTETTIVI E SCHERMATI SE ALL'INTERNO DEL VANO SONO PRESENTI LAMPADE UVC.

La pulizia esterna dei vani passafarmaci deve essere effettuata con cadenza **mensile** utilizzando un panno antistatico in microfibra pretrattata, che non rilasci in nessun caso filamenti,

Il prodotto per la detersione e la disinfezione deve essere sterile e prefiltrato a 0,2 micron

Le parti in vetro non devono Mai essere asciugati utilizzando carta o materiali compositi a base di cellulosa

E' SEVERAMENTE VIETATO utilizzare acqua o soluzioni acquose in prossimità di parti elettriche (comandi di apertura, prese, contatti elettrici.)

FASE 8**PULIZIA DEI PAVIMENTI**

La pulizia dei pavimenti deve essere effettuata con cadenza mensile con la seguente procedura:

fase a : scopatura con panno antistatico con soluzione impregnante di ipoclorito di sodio (o equivalente neutralizzante di sostanze citostatiche)

fase b: lavaggio delle superfici con un prodotto per la detersione e la disinfezione sterile e prefiltrato a 0,2 micron che non necessita in Nessun caso di risciacquo.

fase c : rimozione dei liquidi residui con mopycleanus dotato di materiale adsorbente che non rilasci filamenti.

La pulizia dei pavimenti deve essere effettuata con cadenza **mensile** con la seguente procedura:

fase a: scopatura con panno antistatico con soluzione impregnante di ipoclorito di sodio (o equivalente neutralizzante di sostanze citostatiche)

fase b: lavaggio delle superfici con un prodotto per la detersione e la disinfezione sterile e prefiltrato a 0,2 micron

fase c : rimozione dei liquidi residui con mopycleanus dotato di materiale adsorbente che non rilasci filamenti.

fase d: ceratura delle superfici con miscela di cera antistatica.

fase e: lucidatura con idoneo disco.

Tutte le operazioni di pulizia devono Sempre essere effettuate partendo dal locale più lontano tenendo le porte chiuse e mai in simultaneità con altre stanze attigue.

Alla fine delle operazioni di pulizia di ogni singolo ambiente, deve essere rimosso lo strato adesivo dal tappetino batteriostatico

FASE 9 STERILIZZAZIONE

Sarebbe opportuno, effettuare una sterilizzazione ambientale per saturazione, con cadenza **semestrale** o ogni qualvolta se ne ritenga la necessità sulla base delle valutazioni del Servizio di Farmacia .

Metodi utilizzabili:

- Sterilizzazione per nebulizzazione
E possibile utilizzare un generatore mobile di aerosol a 0,3 micron (ma non oltre, per evitare di intasare i filtri) programmabile in funzione della cubatura del locale da trattare.
- Sterilizzazione per atomizzazione
E' il metodo più efficace, in quanto si atomizza nell'aria ambiente una miscela di aria medica e soluzione disinfettante sterilizzante a 0,2 micron per saturazione.

Alla fine di ogni servizio di pulizia e sanificazione la ditta dovrà rilasciare apposito riepilogo delle attività svolte controfirmato dal personale manipolatore.

Tutti i prodotti utilizzati dovranno essere preventivamente approvati dalla Direzione di Farmacia che dovrà rilasciare parere favorevole al loro utilizzo.

- 8) il servizio di manutenzione deve prevedere inoltre la fornitura di quanto segue:
- Corso di Formazione/Informazione per gli operatori al fine di sensibilizzare/aggiornare sulle procedure di protezione, prevenzione e gestione degli ambienti a contaminazione controllata.

Program Schedule – Corso di formazione

Giorno 1

Normative di riferimento:

- Linee guida secondo quanto previsto dalla gazzetta ufficiale 08/1999;
- Federal standard 209e;
- Norme di buona preparazione F.U. XI edizione;
- Normativa ISO 14644-5.

Sistemi di sicurezza:

- Gestione sistemi di filtrazione acqua;
- Corretto utilizzo dei pulsanti di emergenza;
- Utilizzo in prevenzione di doccia e lavello di emergenza;
- (formazione teorico/pratica).
- Gestione dei sistemi di entrata ed uscita;
- Utilizzo manuale della aperture automatizzate;
- Utilizzo in emergenza dei maniglioni antipánico.

Giorno 2

Guida all'utilizzo teorico/pratico dei sistemi di monitoraggio.

Procedure di manutenzione ordinaria delle sale di manipolazione.

Guida alla corretta scelta dei DPI secondo le normative che regolano la corretta gestione di una Clean Room secondo le normative ISO.

Giorno 3

- Realizzazione dei protocolli per la corretta manipolazione in sicurezza;
- Realizzazione dei protocolli per il confezionamento e l'etichettatura.
- Test finale;

Rilascio attestato di partecipazione

- Relazione tecnica di presa in carico degli impianti e degli ambienti e revisione, minimo annuale, per gli aspetti normativi di riferimento, standard applicati, interventi straordinari o di adeguamento eseguiti e/o proposti.

- 9) MANUTENZIONE ORDINARIA DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE NEL SUO COMPLESSO: Gruppi frigoriferi, U.T.A., pompe circolatori, estrattori, ecc., da effettuarsi con le cadenze specifiche minime previste nelle tabelle sottostanti. Nell'eventualità che vi siano delle discordanze tra le periodicità previste nelle sotto elencate tabelle e quelle previste nei punti precedenti, faranno fede questi ultimi. **Saranno compresi nel canone, altresì, i rabbocchi di gas, di olio, la sostituzione di cinghie motori. ecc. e quant'altro necessario al regolare funzionamento delle apparecchiature di climatizzazione e trattamento dell'aria.**

GIORNALIERA
SETTIMANALE
MENSILE
TRIMESTRALE
SEMESTRALE
ANNUALE
AL BISOGNO

LEGENDA PERIODICITA' INTERVENTO

G	S	M	T	SE	A	AB
----------	----------	----------	----------	-----------	----------	-----------

GRUPPI FRIGORIFERI							
DESCRIZIONE ATTIVITA'	PERIODICITA' D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	AB
Controllo visivo dei gruppi frigo e dei relativi quadri elettrici			✓				
Controllo e verifica serraggio viti e capicorda di cavi elettrici di potenza				✓			
Controllo e verifica degli assorbimenti elettrici delle apparecchiature messe in campo				✓			
Verifica centralina di controllo e pulizia esterna ove necessario				✓			
Pulizia dei locali ove sono ubicati i gruppi frigo			✓				
Controllo, verifica e ripristino coibentazione esterna delle tubazioni e sostituzione ove necessario				✓			
Ritocchi a quelle parti verniciate delle macchine frigorifere che si presentino deteriorate o arrugginite				✓			

GRUPPI FRIGORIFERI							
DESCRIZIONE ATTIVITA'	PERIODICITA' D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	AB
Controllo e verifica valvole miscelatrici, saracinesche di intercettazione circuiti idraulici			✓				
Sostituzione dei filtri circuiti olio, spurgo e sull'espansione prima delle valvole termostatiche						✓	✓
Verifica di corretto funzionamento ed eventuale messa a punto e taratura di tutte le apparecchiature di lavoro quali pressostati, termostati e controllo dello stato delle apparecchiature di sicurezza					✓		
Ingrassaggio generale cuscinetti di rotolamento ed eventuale sostituzione					✓		
Controllo delle fughe di gas frigorifero con lampade Tumer e loro pronta eliminazione					✓		✓
Eventuali rabbocchi di gas frigorifero e olio			✓				✓
Pulizie e scovolature meccaniche e/o chimiche (se necessario) dei fasci tubieri costituenti i condensatori e gli evaporatori (al cambio di stagione)					✓		✓

CENTRALE DI PRODUZIONE ACQUA CALDA							
DESCRIZIONE ATTIVITA'	PERIODICITA' D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	AB
Verifiche e controlli previste nel manuale d'uso e manutenzione dell'apparecchiatura installata	Come previsto nel manuale d'uso e manutenzione dell'apparecchiatura installata						

POMPE, CIRCOLATORI							
DESCRIZIONE ATTIVITA'	PERIODICITA' D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	AB
Controllo rumorosità cuscinetti				✓			
Controllo eventuali perdite di fluido			✓				
Pulizia esterna corpo pompa e motore elettrico				✓			
Serraggio o sostituzione (ove necessario) delle tenute meccaniche						✓	✓
Prima di un periodo di funzionamento assicurarsi che: <ul style="list-style-type: none"> - la girante ruoti liberamente (anche dopo operazioni su tenute - la pompa non funzioni a secco - l'aria sia spurgata 							✓

POMPE, CIRCOLATORI							
DESCRIZIONE ATTIVITA'	PERIODICITA' D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	AB
- il senso di rotazione sia corretto - i cuscinetti siano lubrificati							
Inversione delle funzioni delle pompe ogni qualvolta si rendesse necessario o comunque per alternare il funzionamento ed equilibrarne l'usura				✓			
Controllo della prevalenza attraverso controllo pressione di aspirazione e mandata						✓	

MOTORI ELETTRICI							
DESCRIZIONE ATTIVITA'	PERIODICITA' D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	AB
Controllo senso di rotazione						✓	
Controllo equilibrio interfase						✓	
Controllo temperatura di funzionamento						✓	
Verifica dell'efficienza della ventola (se ventilazione forzata)						✓	
Controllo giunti o organi di trasmissione (pulegge, cinghie, ecc.)						✓	
Verifica della protezione delle parti in tensione elettrica						✓	
Verifica della messa a terra						✓	
Verifica della resistenza di isolamento						✓	
Verifica della corrente assorbimento (tolleranza 15% su dati di targa)						✓	
Effettuare la pulizia e lubrificazione dei cuscinetti					✓		
Controllo dei sistemi di protezione contro corto circuiti, sovraccarichi, mancanza di fase					✓		

APPARECCHI ELETTRICI A CORREDO DEGLI IMPIANTI							
DESCRIZIONE ATTIVITA'	PERIODICITA' D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	AB

APPARECCHI ELETTRICI A CORREDO DEGLI IMPIANTI							
DESCRIZIONE ATTIVITA'	PERIODICITA' D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	AB
Effettuare la pulizia delle apparecchiature elettriche						✓	
Effettuare il controllo delle condizioni delle seguenti apparecchiature - contatti mobili - conduttori e loro isolamento - serraggio morsetto - apparecchi di protezione (con controllo taratura e tempo intervento) - apparecchi indicatori (voltometri, amperometri)						✓	
Controllo degli isolamenti degli apparecchi elettrici						✓	
Controllo della messa a terra di tutte le masse metalliche						✓	

TERMOVENTILATORI E VENTILCONVETTORI							
DESCRIZIONE ATTIVITA'	PERIODICITA' D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	AB
Controllo e pulizia filtri con detergente e sostituzione ove necessario			✓				
Pulizia vaschetta e tubo scarico raccolta condensa			✓				
Controllo gruppo ventilazione e verifica rumorosità cuscinetti ed eventuale sostituzione				✓			✓
Controllo, verifica e pulizia batteria con prodotto sanificante				✓			
Controllo valvole d'intercettazione ed eventuali perdite				✓			
Controllo stato coibentazione idrica ed eventuale ripristino				✓			
Controllo attacchi alla struttura ed eventuale ripristino				✓			
Serraggio dei morsetti su cui sono attestati i cavi elettrici				✓			
Controllo apparecchiature elettriche (verifica commutatori ecc.)						✓	
Sostituzione filtri rigenerabili						✓	

UNITA' DI TRATTAMENTO DELL'ARIA							
DESCRIZIONE ATTIVITA'	PERIODICITA' D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	AB
Smontaggio e lavaggio prefiltri		✓					
Controllo, verifica e serraggio cinghie di trasmissione e sostituzione ove necessario			✓				✓
Controllo rumorosità cuscinetti, pulizia delle parti esterne e sostituzione ove necessario			✓				✓
Controllo e verifica della funzionalità delle valvole a tre vie			✓				
Controllo e verifica della funzionalità dei termostati			✓				
Controllo e verifica saracinesche d'intercettazione dei circuiti idraulici			✓				
Controllo e verifica quadri elettrici, impianto e dispositivi (test differenziale, microswitch ecc.				✓			
Controllo e verifica funzionalità pompe di circolazione acqua			✓				
Controllo e verifica funzionalità valvole miscelatrici e relativi attuatori (motorini elettrici)			✓				
Controllo , verifica e riparazione eventuali pannelli corrosi o deformati				✓			
Controllo e verifica filtri a tasca e carboni attivi (ove presenti)			✓				
Pulizia pannelli esterni			✓				
Pulizia con lavaggio chimico bacinelle di raccolta condensa				✓			
Controllo e verifica batterie di scambio della U.T.A.			✓				
Pulizia scarico condensa			✓				
Controllo e ripristino coibentazione ove è necessario							✓
Pulizia e verifica griglie di ripresa U.T.A			✓				
Controllo e lubrificazione parti rotanti				✓			

UNITA' DI TRATTAMENTO DELL'ARIA							
DESCRIZIONE ATTIVITA'	PERIODICITA' D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	AB
Pulizia quadri elettrici, impianto e dispositivi				✓			
Pulizia pompe di circolazione acqua			✓				
Controllo e pulizia filtri a tasca e carboni attivi, ove presenti.			✓				
Pulizia vani U.T.A			✓				
Controllo e verifica funzionalità serrande e motorini ripresa ed espulsione, ove presente				✓			
Pulizia e sanificazione interna U.T.A. con apparecchi e prodotti adeguati					✓		
Sostituzione cinghie di trasmissione						✓	✓
Verifiche ed eventuali sostituzioni se necessarie dei raccordi antivibranti interni ed esterni						✓	
Verifica delle giunzioni dei cassoni condizionatori e delle relative guarnizioni di assemblaggio						✓	
Ispezione delle serrande tagliafuoco e controllo, del fusibile di protezione ed eventuali prove di funzionamento meccanico						✓	
Lubrificazione dei perni o snodi delle serrande tagliafuoco					✓		
Controllo sfogo aria e scarico acqua delle batterie calde e fredde				✓			
Pulizia della sezione umidificazione qualora le condizioni ambientali non ne richiedessero il funzionamento				✓			
Pulizia degli alberi giranti dei ventilatori e relativi ritocchi delle verniciature				✓			
Controllo delle guarnizioni di tenuta d'aria delle portine di ispezione o eventuale sostituzione					✓		
Controllo funzionamento e lubrificazione serrande prese aria esterna, ricircolo, espulsione					✓		
Verifiche funzionamento e pulizia, motori elettrici ventilatori di mandata e ricircolo					✓		
Controllo, pulizia e disincrostazione ugelli di umidificazione mediante rotazione con una serie intercambiabile, pulizia degli ugelli recuperati per la successiva sostituzione					✓		

UNITA' DI TRATTAMENTO DELL'ARIA							
DESCRIZIONE ATTIVITA'	PERIODICITA' D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	AB
Controllo dello sfioro dell'acqua di alimentazione della vasca di umidificazione			✓				
Controllo tensione cinghie di trasmissione ed eventuale sostituzione delle cinghie secche, logore o sfilacciate.			✓				
Ritocchi alle verniciature esterne ed interne di tutte le parti metalliche che si presentassero deteriorate o arrugginite						✓	✓
Compilazione del registro dei rilevamenti eseguiti sulle varie sezioni di trattamento dell'aria per stabilirne le condizioni termo igrometriche di funzionamento ed eventuale segnalazione delle anomalie dovute a difetti nella regolazione o nelle regolazioni dei fluidi			✓				

UNITA' AUTONOME DI RAFFRESCAMENTO							
DESCRIZIONE ATTIVITA'	PERIODICITA' D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	AB
Pulizia bacinella raccogli - condensa						✓	
Pulizia batteria condensante						✓	✓
Controllo apparecchiature di regolazione			✓				
Controllo, verifica, pulizia filtri con prodotto sgrassante e sostituzione ove necessario			✓				

ESTRATTORI D'ARIA IN ESPULSIONE							
DESCRIZIONE ATTIVITA'	PERIODICITA' D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	AB
Controllo impianto di aspirazione aria dalle griglie di aspirazione agli estrattori			✓				
Controllo efficienza di tutti i filtri			✓				
Sostituzione dei filtri a tasche, filtri a carboni attivi					✓		
Pulizia del ventilatore da effettuarsi in loco						✓	
Verifiche dei cuscinetti					✓		

CANALIZZAZIONI							
DESCRIZIONE ATTIVITA'	PERIODICITA' D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	AB
Controllo dello stato di : – Canalizzazioni per individuare eventuali corrosioni o fessure – Sostegni – Serrande di regolazione e intercettazione – Serrande tagliafuoco					✓		
Videospezione interna con consegna delle videoregistrazioni al committente							✓

RIVESTIMENTI ISOLANTI							
DESCRIZIONE ATTIVITA'	PERIODICITA' D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	AB
Ispezione dell'integrità di tutti i rivestimenti isolanti delle reti di distribuzione dei fluidi e ripristino dei rivestimenti isolanti deteriorati e delle finiture superficiali ove presenti						✓	

IMPIANTO ANTINCENDIO (RILEVAZIONE FUMI E SISTEMI DI ALLARME)							
DESCRIZIONE ATTIVITA'	PERIODICITA' D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	AB
Controllo visivo di: • stato dei rilevatori • spia luminosa individuale del rilevatore • stato dei pulsanti di allarme, compresa la segnaletica e l'involucro			✓				
Prova funzionamento dei rilevatori (con particolare riguardo alle zone critiche)					✓		
Verifica funzionamento pannello sinottico					✓		
Verifica funzionamento sirene ed altri avvisatori acustici					✓		
Ispezione unità centrale, comprendente: • verifica del funzionamento dei singoli circuiti • verifica degli automatismi che devono essere attivati (sblocco porte, serrande tagliafuoco su altri impianti, ecc.)					✓		
Verifica, controllo e pulizia di nasi e sensori di qualunque tipo e dei pulsanti di emergenza a rottura di vetro					✓		
Riparazione e/o sostituzione di tutti gli elementi o le parti che risultassero deteriorate, non funzionanti o con evidente stato di usura o scaduti e che dovranno essere prontamente riparati e/o sostituiti in modo da riportare l'impianto alla perfetta efficienza							✓