

REGIONE CALABRIA

Azienda Ospedaliera Bianchi Melacrino Morelli



ALLEGATO 1 al C.S.A

PIANO GUIDA DI MANUTENZIONE

**AFFIDAMENTO PER MESI SEI DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE
GLOBALE DEGLI IMMOBILI E DEGLI IMPIANTI DELL'AZIENDA
OSPEDALIERA "B.M.M." DI REGGIO CALABRIA"**

Codice CIG: 381479546B

Di seguito vengono fornite alcune indicazioni *non esaustive* su alcune attività del Servizio di manutenzione globale degli immobili e degli impianti dell'Azienda Ospedaliera; indicazioni che l'Appaltatore dovrà assumere come riferimento nella *predisposizione del piano di manutenzione che dovrà essere offerto in fase di gara per tutti i servizi manutentivi (programmata, predittiva, a rottura, ecc.)*

In particolare le attività manutentive programmate e predittive dovranno svolgersi con riferimento ai servizi elencati all'art. 4 DESCRIZIONE DEI SERVIZI e all' art. 5 MODALITA' DI ESECUZIONE DEI SERVIZI - CRITERI GENERALI del Capitolato Speciale d'Appalto, che di eseguito si fornisce un *elenco non esaustivo*:

Opere Edili

- Strutture verticali e tamponamenti;
- Strutture orizzontali;
- Coperture piane e a falde;
- Pavimentazioni esterne;
- Pavimentazioni interne;
- Rivestimenti ed intonaci esterni;
- Rivestimenti ed intonaci interni;
- Pareti divisorie interne;
- Controsoffitti;
- Tinteggiature
- Serramenti esterni in metallo – in alluminio – in legno;
- Persiane avvolgibili e cassonetti;
- Tende alla veneziana;
- Serramenti interni in legno;
- Serramenti interni in metallo – in alluminio - vetrate;

Impianti idrosanitari

- Sanitari;
- Condotture
- Valvolame e saracinesche;

Impianti elettrici

- Cabine di trasformazione;
- Impianto parafulmine;
- Impianto di terra;
- Impianto di rifasamento;
- Quadri elettrici;
- Illuminazione normale e di emergenza;
- Impianti elettrici esterni;
- Gruppi di continuità
- Gruppi elettrogeni

Impianti speciali

- Impianti ascensori, montacarichi;
- Impianti rilevazione incendi
- Impianti gas medicali

Impianti termici, di ventilazione e di condizionamento

- centrali termiche
- impianti termici

- ❑ impianti di condizionamento
- ❑ centrali frigorifere

impianti idrici

- ❑ centrale idrica
- ❑ pozzi
- ❑ vasche accumulo acqua

Indicazioni sulle attività di manutenzione:

IMPIANTI IDRICI E TERMOMECCANICI

Nell'esercizio e nella manutenzione delle reti principali di distribuzione dei fluidi vettori e relative apparecchiature accessorie si intendono comprese le verifiche con prove di manovra e con sostituzione di tutti quei meccanismi di intercettazione (valvole, saracinesche) che risultino non funzionanti; in particolare, l'intero parco delle valvole e saracinesche inutilizzabili dovrà essere completamente sostituito così come per tutta la durata dell'appalto si dovrà provvedere alla sostituzione di quei meccanismi che man mano dovessero bloccarsi e quindi rendersi inservibili.

L'esercizio dei servizi continuativi, estesi a tutti i giorni dell'anno - di produzione dell'acqua calda e del vapore e della loro utilizzazione alla dovuta pressione per le apparecchiature delle cucine, dei servizi igienici, degli impianti di sterilizzazione e condizionamento, e comunque di tutti gli apparecchi sanitari in genere che debbono funzionare a mezzo del vapore o dell'acqua calda .

La fornitura dei prodotti occorrenti per gli addolcitori ed i demineralizzatori, comprese le relative spese per i trasporti, magazzinaggio, ecc.; non potrà sollevarsi alcuna eccezione per eventuali maggiori difficoltà di trasporto e scarico dovuti a cause eccezionali o di forza maggiore o anche a lavori eseguiti per conto dell'Azienda Ospedaliera.

La disincrostazione delle caldaie, nonché dei bollitori e scambiatori di calore, in qualsiasi momento fosse necessaria; in ogni caso, la frequenza delle operazioni di disincrostazione dovrà avere una cadenza almeno annua, sempre che la ditta non intenda operare con sistemi ad azione continuativa (ultrasuoni, ecc).

La riparazione dei bruciatori del combustibile ed il riavvolgimento di motori.

Controllo della combustione ai sensi del D.Lgs. 152/06

Il controllo e la riparazione di tutte le apparecchiature di trattamento dell'acqua, la rigenerazione delle resine e dei quarzi dei filtri negli impianti di addolcimento e demineralizzazione , con fornitura del sale marino e di altre sostanze chimiche.

La ripresa dei rivestimenti isolanti delle tubazioni, da eseguire con le stesse caratteristiche tecniche adottate per gli interventi più recenti, in maniera che l'intera rete delle tubazioni risulti completamente protetta; per tutta la durata dell'appalto stesso si dovrà provvedere altresì a tutti quegli interventi necessari per il mantenimento in perfetta efficienza dei rivestimenti.

La revisione, la riparazione e l'eventuale sostituzione di elettropompe, elettroventilatori ed estrattori di aria, elettrovalvole, valvole di riduzione, valvole termoregolatrici, termostati, scaricatori di condensa e filtri, valvole motorizzate a due o più vie.

La riparazione o la sostituzione di guarnizioni e premistoppa di elettropompe, valvole e saracinesche, ed, in generale, ogni intervento necessario per evitare eventuali perdite di vapore ed acqua.

La disincrostazione semestrale del condensatore dei gruppi frigoriferi, la verifica del fascio tubiero con eventuale scovolatura, la pulizia e disincrostazione dei bocchelli, dei bracci rotanti e degli accessori.

Il controllo dei compressori frigoriferi con eventuale sostituzione dell'olio.

Il controllo periodico e l'eventuale sostituzione di altri componenti del ciclo estivo tra i quali: saracinesche, valvole motorizzate e tubazioni.

La verifica mensile del buon funzionamento delle unità di trattamento aria, con eventuale sostituzione dei giunti antivibranti e degli elementi filtranti a perdere, pulizia degli ugelli e della vasca di umidificazione, spazzolatura e lavaggio della parte esterna delle batterie di scambio termico.

Conduzione e sorveglianza tecnica delle centrali frigorifere.

Commutazione inverno /estate dell'impianto di condizionamento.

La verifica mensile e l'eventuale sostituzione degli automatismi e degli eventuali interblocchi di serrande, griglie e prese di aria, con lubrificazione dei levismi delle stesse.

Il controllo semestrale di ventilconvettori, mobiletti cdz, e cappe di ogni genere, con sostituzione semestrale dei filtri e verifica funzionamento dei termostati ambienti (con eventuali sostituzioni) e quanto altro occorre.

Il controllo dei corpi scaldanti (radiatori), la verifica della tenuta, l'eliminazione di eventuali perdite alle valvole, ai detentori, agli attacchi tra gli elementi, la eventuale sostituzione e la ripresa della verniciatura..

La verifica mensile delle torri evaporative con accurato, controllo dei circuiti, delle valvole, delle cinghie di trasmissione, degli ugelli e del pacco evaporante.

Il controllo e la sostituzione delle lampade germicida. .

Pulizia, bonifica e sanitizzazione periodica, di tutti i componenti ed impianti di climatizzazione, in particolare: le canalizzazioni di mandata ed estrazione, diffusori, anemostati, griglie.

- check-up videoispettivo a mezzo di robot dotato di telecamera ad alta definizione per mostrare e registrare le immagini dello stato delle superfici interne dei condotti, con consegna al termine dell'ispezione del filmato in formato video cd/dvd ;
- esecuzione di test di verifica prima dell'inizio e alla fine di ogni intervento per la rilevazione all'interno delle condotte dei microrganismi e-o degli agenti inquinanti ed un test di verifica del grado di contaminazione ;
- allestimento di un cantiere con isolamento dei terminali di immissione e di ripresa tramite l'utilizzo di teli in polietilene al fine di non sporcare e contaminare l'area di lavoro, specialmente durante lo smontaggio di griglie, diffusori, etc. ;
- realizzazione degli accessi delle sonde, all'interno delle canalizzazioni, dove mancanti e, a fine intervento, successiva sigillatura. I nuovi accessi dovranno essere richiusi ermeticamente e meccanicamente in modo da poter essere riutilizzati ogni qual volta sia necessario mediante l'installazione di specifici sportellini a tenuta;
- installazione di un aspiratore dotato di almeno tre stadi di filtrazione Hepa ;
- definizione di un cronoprogramma per la disattivazione dell'unità di gestione dell'aria in coordinamento la S.A. per le dovute autorizzazioni e con il personale tecnico che provvederà al fermo impianto e alla riattivazione ad intervento ultimato ;
- protezione preventiva o rimozione temporanea, a carico della ditta appaltatrice, di qualsiasi apparecchiatura la cui presenza risulti incompatibile l'attività di bonifica.
- pulizia delle sezioni interne dei canali mediante strumentazioni ad alta tecnologia che prevedano l'utilizzo di spazzole rotanti a doppia sezione circolare collegate ad un motore elettrico a velocità variabile ed a doppio senso di rotazione oppure utilizzando la forza dell'aria compressa deumidificata tramite un sistema ad ugello rotante in acciaio con fori asimmetrici per la fuoriuscita dell'aria. I sistemi dovranno essere eventualmente combinabili;
- pulizia con prodotto disinfettante ;

- disinfezione attraverso l'utilizzo di lampade a raggi U.V. montate direttamente sul dorso di un robot che percorrerà l'intero sistema di canalizzazioni al termine delle operazioni di pulizia meccanica ;
 - l'intero impianto di condizionamento dovrà essere eventualmente sottoposto ad un trattamento di coating, realizzato con apposito prodotto filmante. Questo prodotto oltre a ricoprire completamente la superficie della parete, ristrutturandola ed eliminando segni dovuti alla presenza di umidità, dovrà consentire di incapsulare ed ancorare alla parete stessa anche i più piccoli granelli di polvere eventualmente sfuggiti alla pulizia. Dovrà possedere, inoltre, proprietà antimuffa, antibatteriche ed antisporo con rilascio a lunga durata, che consentiranno di realizzare una completa sanificazione dell'area trattata, anche dal punto di vista microbiologico ;
 - verifica finale con unità di videoispezione delle condizioni interne dei canali ;
 - raccolta e smaltimento di tutti i residui asportati, compresi i filtri degli estrattori utilizzati, con le modalità previste dal D.Lgs 22/97 e DPR 254/03. ;
 - compilazione del verbale di ispezione dell'impianto aerulico.
 - Il controllo dei quadri elettrici con eventuale sostituzione degli apparecchi deteriorati compreso il controllo dell'efficienza della messa a terra del quadro e delle masse metalliche;
 - L'accertamento di eventuali perdite di acqua e la rimozione della causa.
 - La verifica della tenuta delle tubazioni
 - La manovra semestrale di tutti gli organi di intercettazione e di regolazione al fine di evitarne il bloccaggio.
 - L'eliminazione dell'acqua di sedimentazione nei serbatoi del combustibile.
 - La pulizia interna dei camini e dei canali fumari con asportazione della fuliggine.
- La ditta dovrà altresì provvedere ad eseguire a proprio carico tutti i controlli sui fumi e sulle emissioni di sostanze in atmosfera, detti controlli dovranno essere almeno mensili.
- Le operazioni di verifica periodica (mensile, bimestrale e semestrale) sono da effettuare anche, attuando, al contempo, tutte le sostituzioni necessarie al ripristino ottimale del funzionamento su tutti i componenti dei seguenti apparati: pompe di calore, elettropompe, condizionatori e fan-coils, unità di trattamento aria, gruppi frigo, ecc.
- Nonché tutti gli interventi richiesti e necessari per ripristinare la funzionalità degli impianti.
- Le operazioni da effettuare sugli impianti di condizionamento tipo split-system sono le seguenti:
- a) smontaggio del pannello frontale del condizionatore;
 - b) pulizia della batteria refrigerante;
 - c) pulizia batteria condensante;
 - d) sostituzione filtro aria;
 - e) controllo e serraggio cablaggio elettrico; controllo ed eventuale ripristino della carica gas freon;
 - f) controllo generale di funzionamento;
 - g) lavaggio e disinfezione del filtro a tendina ogni 15 giorni.
- Nonché tutti gli interventi richiesti e necessari per ripristinare la funzionalità degli impianti.
- Impianti elettrici nei locali non ad uso medico ed applicazione con la manutenzione straordinaria, delle eventuali azioni correttive;
- Impianti gas medicali e relative centrali secondo le norme vigenti;
- Impianti ascensori secondo le norme vigenti;
- Impianti rilevazione incendi secondo le norme vigenti;
- Impianti antincendio (estintori, idranti, ecc...) secondo le norme vigenti;
- Gruppi elettrogeni e gruppi di continuità secondo le norme vigenti;

E' inclusa nella manutenzione a carico della ditta la fornitura di tutte le apparecchiature di controllo, regolazione e sicurezza al servizio degli impianti, ovvero al servizio di apparecchiature a pressione, intendendosi altresì comprese le relative assistenze murarie ed elettriche. controllo e manutenzione (compresa sostituzione del valvolame e simili) della centrale idrica di primo accumulo (filtrazione, addolcimento, pompaggio), vasche di accumulo acqua, centrale idrica (pompaggio, sistema autoclavi, collettori di distribuzione, e pozzi con elettropompa).

Ulteriore manutenzione periodica

- controllo, manutenzione ed eventuali sostituzioni di tratti delle reti primarie di distribuzione acqua calda e fredda e relativi isolamenti termici;
- controllo, manutenzione e sostituzione del valvolame generale di intercettazione con eliminazione delle eventuali perdite;
- controllo, manutenzione e tutto quanto occorre in caso di blocco del sistema di pompaggio, dei pozzi a servizio dell'Ospedale Riuniti e dell'impianto di clorazione a servizio degli Ospedale Riuniti.
- pulizia semestrale e disinfezione di serbatoi e vasche di accumulo delle acque potabili.
- prelievo mensile di campioni d'acqua dalle vasche e dai serbatoi per farle analizzare nei laboratori degli Ospedali.;
- accertamento di eventuali perdite d'acqua e rimozione della causa.
- verifica della tenuta delle tubazioni.
- manovra periodica di tutti gli organi di intercettazione e regolazione al fine di evitarne il bloccaggio.

serbatoio combustibile, interrato e fuori terra, per centrale termica

Pulitura e asportazione dei fondami con successivo accurato esame dello stato delle pareti interne, ed eventuale ripristino dell'efficienza; prova di tenuta stagna, in caso di serbatoio interrato, secondo le modalità fissate dalle norme; controllo eventuale presenza acqua di sedimentazione, asportazione tramite l'apposita valvola di spurgo o, in sua mancanza, mediante aspirazione con tubazione zavorrata;

Ispezione delle pareti esterne, in caso di serbatoio ubicato fuori terra, ed eventuale ripristino del manto protettivo previo: - lavaggio della superficie del serbatoio con solvente;- asportazione ruggine con spazzole di ferro e telo abrasive; - stesura a due mani, a senso incrociato, di vernice antiruggine utilizzando vernici di differente colorazione;

Controllo ed eventuale sostituzione della guarnizione di tenuta passo d'uomo; controllo della reticella rompifiamma del tubo di sfiato; controllo del limitatore di riempimento della tubazione di carico; controllo tenute tubazioni di alimentazione; controllo dello stato e della tenuta dell'eventuale serpentino di preriscaldamento (solo er olio combustibile); controllo tenute tubazioni di alimentazione del bruciatore e di ritorno; controllo dell'efficienza della valvola automatica di intercettazione e della valvola a chiusura rapida; controllo dell'efficienza dell'indicatore di livello; Controllo dell'ermeticità all'acqua del pozzetto del passo d'uomo e del suo drenaggio; controllo della tenuta dei vari attacchi sul coperchio del passo d'uomo; controllo della giacenza di combustibile e comunicazione alla Direzione Tecnica.

L'effettuazione delle suddette operazioni di manutenzione, relative al serbatoio per combustibile liquido deve essere attestata in un certificato rilasciato dalla ditta che vi ha provveduto. Tale attestato deve essere conservato per un periodo non inferiore a cinque anni.

IMPIANTI IDRICO - SANITARI

1) Apparecchi Sanitari

Controllo mensile tenuta e funzionalità rubinetterie, con eventuale sostituzione o sistemazione di parti difettose; Controllo funzionalità scarichi con eventuale disostruzione e pulizia sifoni;

Controllo integrità porcellane e sostituzione degli apparecchi sanitari in presenza di rotture anche parziali rotture; Controllo staffaggi c/o ingrassaggi con eventuale ripristino; Pulizia dei pozzetti sifonati. Verifica e sistemazione dell'ancoraggio a pavimento e/o a muro dei sanitari Verifica e sistemazione del collegamento con le condutture di scarico Verifica dei dispositivi di scarico di qualsiasi tipo con sostituzione delle parti non più riparabili Riparazione ed eventuale sostituzione dei raccordi flessibili di scarico Spurgo e riparazione dei sifoni di qualsiasi tipo Sostituzione delle guarnizioni della rubinetteria e del sifone Verifica e riparazione dei raccordi o flessibili di carico Verifica dei tappi di tenuta di qualsiasi tipo e forma.

2) Valvolame e saracinesche

Prova di funzionalità e verifica di tenuta; verifica dell'assenza di perdite ed eventuale loro eliminazione; Controllo serraggio premistoppa ed eventuale rifacimento.

3) Serbatoi di riserva idrica

Verifica integrità e stato di conservazione serbatoi e coibentazione; controllo funzionalità ed eventuale messa a punto dei regolatori di livello a galleggiante; controllo tenuta valvole di ritegno.

4) Rete di distribuzione (primaria e secondaria)

Controllo reti di distribuzione (primaria e secondaria) acqua fredda; Riparazione delle tubazioni per eventuali perdite di acqua; Eliminazione della eventuale presenza di perdite, gocciolamenti o situazioni di umidità in corrispondenza di tratti incassati.

Controllo della rete idrica per la prevenzione della "Legionella" con disinfezione a generazione e immissione nella rete stessa di Biossido di cloro (ClO₂)

Controlli ambientali preventivi per l'accertamento di eventuali infezioni e, in caso di riscontrata presenza di infezione, disinfezione straordinaria ed esecuzione di ulteriori controlli con la seguente cadenza:

- immediatamente dopo la bonifica;
- se il risultato è negativo, dopo 15-30 giorni;
- se negativo, dopo tre mesi;
- se negativo, periodicamente ogni sei mesi

5) pompa sommersa pozzi ospedale

Verifica portata; Verifica pressione di funzionamento; Controllo perdita e tenuta rete fino alle vasche di raccolta; Controllo visivo quadro elettrico; Verifica funzionamento contattore; Pulizia contatti elettrici; Controllo serraggio morsetti.

6) Impianto pressurizzazione idrica

Pressione autoclave; Livello cloro; Livello vasca; Funzionamento pompa dosatrice cloro o biossido di cloro; Funzionamento pompe aspirazione; Pressione serbatoi; Funzionamento pompe riserve idriche pozzi.

RETE FOGNARIA

Pulizia semestrale ed eventuali lavori di prevenzione e di riparazione che si rendessero necessari, dei pozzetti e degli scarichi orizzontali, che possono comprendere: scoperchiatura dei pozzetti, che dovrà essere effettuata con le attrezzature d'uso idonee e con ogni cura per non danneggiare i chiusini stessi, i telai o la zona di pavimentazione circostante (durante l'intervento dovranno essere poste idonee protezioni e segnalazioni in modo da evitare incidenti o danni a persone o cose).

Spurgo e lavaggio dei pozzetti di ispezione compresi i raccordi di immissione ai pozzetti stradali e delle bocchette di lupo, (si consiglia l'immissione di acqua a forte pressione e contemporaneamente l'aspirazione del materiale melmoso).

Pulizia delle fognature orizzontali, che dovrà essere effettuata sia a mezzo di tubazioni d'acqua a forte pressione, sia con strumenti idonei per l'asportazione di ogni incrostazione o residuo, e dovrà estendersi fino all'imbocco dei condotti delle fognature esterne alla zona (onde evitare danni agli impianti si dovrà usare particolare cura specie in prossimità dei sifoni, dei gomiti e di tutti i raccordi speciali).

Accurate verifica per controllare la perfetta efficienza e la funzionalità dei manufatti di canalizzazioni orizzontale per lo smaltimento delle acque meteoriche in modo da eliminare, ove possibile, ogni rischio di danni a persone ed a cose (garantendo lo stato di perfetta sicurezza) e qualsiasi infiltrazione di acqua e difetto di tenuta.

Verifica delle mensole, di rinfianchi e dei muri per il sostegno della rete di fognatura esistente nei cunicoli, allo scopo di controllarne la stabilità e la funzionalità.

Verifica degli intonaci del piano di calpestio e della impermeabilizzazione dei cunicoli di cui al punto precedente, al fine di controllare la stabilità e la tenuta.

IMPIANTI ANTINCENDIO

L'appaltatore dovrà eseguire la manutenzione degli impianti antincendio secondo i criteri stabiliti dall'art. 4 del DM 10 marzo 1998, dall'art. 5 del DPR 12 gennaio 1998 n. 37 e nel rispetto delle norme UNI e CEI di riferimento.

1) impianto rivelazione incendi

Verifica di funzionalità dell'impianto, taratura sensori, pulizia contatti, verifica delle condizioni del livello di carica delle batterie in tampone; revisione registrazione e messa a punto di tutti gli organi costituenti l'impianto, sostituzione delle parti usurate e guaste" controllo visivo dello stato della centrale nel suo ambiente; controllo dello stato delle batterie; controllo della ricarica a mezzo amperometro, controllo alimentazione di rete, livelli di tensione a vuoto e sotto carico con relativi strumenti; controllo di tutte le luci di segnalazione; simulazione di falsi contatti per il rilevamento di schede con contatti ossidati o fili poco stabili; controllo funzionamento sirena centrale; simulazione di linea in corto e linea aperta di ogni zona per la rilevazione di anomalie nelle relative schede; prova di simulazione allarme; prova del funzionamento delle sirene allarme; controllo nelle centrali dotate di spegnimento delle linee dei pressostati, delle elettrovalvole delle schede di scarica e della sua eventuale temporizzazione; controllo delle targhe di segnalazione; alla revisione c/o sostituzione dei rivelatori pulizia al freon dei rilevatori, prova rilevatori; prova dei pulsanti di allarme, prova dei pulsanti di scarica prova del sistema dei doppio consenso; controllo di funzionamento di comandi a distanza prova automatismi impianti di estrazione. alla revisione e/o sostituzione parziale dei singoli componenti delle centraline di rilevazione (alimentatori, schede ecc.),

interventi relativi al mantenimento della segnalazione delle vie di esodo e delle uscite di sicurezza, più precisamente: alla sostituzione dei tubi fluorescenti, delle batterie statiche e delle componenti elettroniche alimentanti l'illuminazione di sicurezza;

2) motopompa antincendio

Controllo e manutenzione del gruppo antincendio installato presso le centrale idriche degli Ospedali Riuniti e dell'Ospedale Morelli : Verifica premistoppa, alimentazioni, valvole di intercettazione e di non ritorno, tenuta pompe, serbatoio autoclave a membrana , livello olio motore e del filtro a bagno d'olio, livello combustibile, sistema raffreddamento motore, cinghie, elettroliti, regolazione taratura e controllo atte a consentire il regolare funzionamento dell'impianto, tubazioni, quadri elettrici.

Pulizia delle apparecchiature elettriche, ingrassaggio delle parti, prove di funzionalità settimanali; dell'impianto e ripristino delle condizioni di riposo;

3) idranti

Le verifiche sugli idranti sono stabilite dalla norma UNI 10779.

Si dovrà procedere ad una serie di controlli che si dovranno così articolare:

Verifica e controllo visivo dello stato di usura della manichetta degli idranti ; integrità delle filettature, dei raccordi, delle legature, delle guarnizioni di tenuta e pressatura a 1.5 volte la pressione d'esercizio;

tenuta rubinetto idrante compreso ingrassaggio delle parti in movimento;

verifica lancia verifica dell'ugello di erogazione, della filettatura e delta guarnizione;

verifica cassetta antincendio porta idrante con eventuale sostituzione del safe crash o vetro di chiusura quando necessario.

Controllo e manutenzione attacchi motopompa VV.F. (controllo visivo dello stato dell'attacco m/pompa; integrità delle filettature di attacco delle manichette; ingrassaggio e verifica di funzionamento; Tenuta delle tubazioni; ripristino nelle condizioni di riposo).

4) estintori portatili e carrellati

Gli estintori dovranno essere controllati, revisionati, collaudati ecc. nel rispetto della norma UNI 9994:2003.

Ogni estintore dovrà essere corredato da un cartellino di manutenzione che attesta gli interventi effettuati in conformità alla suddetta norma, e che deve obbligatoriamente riportare i dati elencati nella norma citata.

Occorrerà verificare la cassetta, ove esistente, porta estintori, con sostituzione, eventualmente delle parti danneggiate o mancanti.

Tutte le segnalazioni d'allarme delle centrali di rilevazione incendi debbono essere riportate alla CENTRALE OPERATIVA in un apposito QUADRO DI SEGNALAZIONE ALLARMI INCENDI.

SERRAMENTI IN ALLUMINIO-PORTE INTERNE – VETRATE

Controllo dell'ortogonalità dell'anta, riconducibile al rifissaggio delle cerniere e al controllo e fissaggio dei cavalotti di unione dei profilati dell'anta

Sostituzione a rottura che viene effettuata agendo sui profili fermavetro, facendo attenzione nel riposizionamento del tamponamento, alle guarnizioni di tenuta e al fermavetro

Controllo dell'efficacia delle cerniere ed eventuale loro regolazione verificando la perfetta chiusura dell'anta con il telaio fisso

Riposizionamento tramite scorrimento nelle apposite sedi delle cerniere.

Controllo organi di serraggio, effettuato a finestra aperta controllando i movimenti delle aste di chiusura

Controllo dell'efficacia delle guarnizioni.

Controllo dell'adesione delle guarnizioni ai profili di contatto dei telai

Controllo del perfetto inserimento nelle proprie sedi delle guarnizioni

Controllo ed eventuale riposizionamento delle guarnizioni tramite ruota di inserimento.

Verifica dell'elasticità delle guarnizioni, ovvero controllo e verifica delle proprietà meccaniche.

Pulizia delle guarnizioni tramite prodotti non aggressivi per liberarle da eventuali adesioni o accumuli di agenti biologici che ne impediscono il buon funzionamento

Sostituzione dei vetri quando necessario.

CONTROSOFFITTI IN PANNELLI DI FIBRA MINERALE - IN DOGHE DI ALLUMINIO - FONDOASSORBENTI SAGOMATI- NON SMONTABILI E IN GESSO

Verifica semestrale della stabilità degli elementi per garantire la sicurezza ai sensi del 626/94;

Controllo ed eventuale sistemazione di controsoffitti smossi; e sostituzione delle parti danneggiate e non riparabili;

Controllo ed eventuale sistemazione dei cavetti metallici e ganci di attacco
Riallineamento delle strutture portanti in vista e non dei controsoffitti;
Eventuali lavori di ripristino di parti danneggiate.

SERRAMENTI INTERNI

Sfilatura dell'infisso e lubrificazione delle cerniere
Registrazioni di viti e cerniere e ove necessario sostituzione delle stesse;
Verifica fissaggio del telaio alla parete con spessoratura delle ante e piallatura ove necessario
Verifica semestrale con lubrificazione, riparazione ed eventuale sostituzione dei cariglioni dell'anta riscontrati non funzionanti
Verifica semestrale con registrazione, lubrificazione, riparazione e/o sostituzione della maniglia e serratura con eventuale riparazione o sostituzione quando non più riparabile
Sistemazione dei copristipite utilizzando materiali preesistenti ovvero utilizzando materiali ex novo
Regolazione molla chiudiporta sia essa aerea o a pavimento con sostituzione della stessa quando non risulti più funzionante
Rimontaggio di tutte le parti con controllo della perfetta chiusura;
Sigillatura e fissaggio, utilizzando i materiali preesistenti dal vetro al serramento
Verifica della perfetta chiusura e allineamento alla battuta Sostituzione dei vetri quando necessari

SERRAMENTI ESTERNI

Sfilatura dell'infisso e lubrificazione delle cerniere; registrazione di viti e cerniere e ove necessario; sostituzione delle stesse; verifica semestrale del fissaggio dei telai alla parete con spessoratura delle ante e piallatura ove necessario; verifica semestrale con lubrificazione, riparazione e/o eventuale sostituzione dei cariglioni dell'anta riscontrati non funzionanti; registrazione, lubrificazione, riparazione e/o sostituzione della maniglia o cremonese; sigillatura e fissaggio, utilizzando i materiali preesistenti, dei vetri ai serramenti; verifica della perfetta chiusura e allineamento della finestra alla battuta; verifica, lubrificazione, riparazione e/o sostituzione dei meccanismi di apertura a vasistas, sostituzione dei vetri quando necessario.

PERSIANE AVVOLGIBILI E CASSONETTI

Apertura semestrale del cassonetto previa pulizia esterna,
pulizia cassonetto mediante la rimozione della polvere e di tutti i materiali in esso trovati
Verifiche ed eventuale sostituzione delle cinghie di ancoraggio e/o elementi di attacco delle tapparelle al rullo.
Verifica e fissaggio dei supporti dei rulli trovati allentati, sostituzione qualora gli stessi risultassero deformati.
Verifica e lubrificazione degli snodi cardanici e sostituzione degli stessi quando non più riparabili
Verifica degli ancoraggi e lubrificazione di aste ed arganelli, e sostituzione degli stessi quando non più riparabili.
Regolazione di fine corsa con sostituzione dei fermi che verranno trovati rotti o mancanti.
Verifica e controllo degli elementi costituenti il telo e riallineamento nelle guide.
Verifica ed eventuale sostituzione della cinghia avvolgibile quando questa si presenti con sfilacciate.
movimento, ingrassaggio con grasso non ungente delle guide di scorrimento
Verifica dei manufatti costituenti il cassonetto (parti fisse e parti apribili - cielino).
Ripristino delle parti danneggiate ovvero della sostituzione del cielino con altro in legno o alluminio o lamierino.

COPERTURE

Pulizia semestrale ed eventuali lavori di prevenzione e di riparazione, con sostituzione, di parti di guaina deteriorata, che si rendessero necessari, di tutte le coperture, le terrazze con massetto protettivo o con manto impermeabilizzante in vista. Pulizia con raccolta e asportazione di tutto il fogliame, delle scorie di vario tipo, compreso il materiale risultante dalla disgregazione dei massetti di protezione, che si fosse depositato per qualsiasi motivo sulle coperture, compreso il materiale di risulta, quale ferro, macerie, sabbia, plastica legno, cavi, abbandonato. Ispezione completa per verificare la funzionalità della copertura delle gronde e dei pluviali. Accurata verifica delle coperture piane allo scopo di accertare la perfetta integrità dei pavimenti, dei manti impermeabilizzanti, dei parapetti, dei cornicioni e delle strutture di coronamento.

Ispezione ed eventuale pulizia delle griglie parafovia e dei bocchettoni dei pluviali. Verifica e sistemazione dei capelli di protezione delle canne di ventilazione di estrazione, canne fumarie, ecc., ed eventuale ripristino delle sigillature. Lavori minimi di ripristino della zavorra a ghiaia e/o di altri elementi di protezione, dove presenti. Verifica tenuta della guaina, ove ispezionabile, in corrispondenza di lucernari, botole, pluviali, in genere, e nei punti di discontinuità della guaina; con eventuale ripristino di giunzioni e risvolti.

Ispezione e piccoli ritocchi della verniciatura delle opere in ferro e delle finiture. Ispezione ed eventuale sistemazione della scossalina metallica.

PAVIMENTAZIONI ESTERNE

Si dovrà provvedere semestralmente ad una accurata verifica delle pavimentazioni esterne allo scopo di accertare la perfetta integrità dei manti di usura. In particolare le attività comprendono: ispezioni ed eventuali lavori di ripristino dei camminamenti pedonali basolati e mattonati; ispezione ed eventuali lavori di ripristino del manto stradale; ispezione ed eventuali lavori di ripristino su cordoli, caditoie, zoccolature e gradini; verifica assenza di ostruzioni nei pozzetti e sifoni di ispezione; verifica allacciamento a reti esterne; verifica stato di conservazione ed eventuali ritocchi delle verniciature di opere in ferro e delle finiture; lavori di ripristino a freddo delle zincature;

PAVIMENTAZIONI INTERNE IN PVC, LINOLEUM, CERAMICA, RESINE EPOSSIDICA, GOMMA A BOLLI, RIVESTIMENTI IN PVC, LINOLEUM, CERAMICA

Si dovrà provvedere mensilmente ad una accurata verifica delle pavimentazioni interne e rivestimenti interni e precisamente: Eventuali lavori di ripristino dei giunti e della planarietà dei pavimenti e dei rivestimenti; Riparazione o sostituzione parziali della pavimentazione e rivestimenti, con rifacimento del sottofondo, nelle zone più soggette a usura. Controllo dell'aderenza delle piastrelle e di eventuali fessurazioni del pavimento e rivestimento e relativo ripristino. Controllo ed eventuale rifissaggio di soglie, gradini e battiscopa. Controllo delle condizioni di conservazione e incollaggio (regolarità della superficie, eventuali rigonfiamenti o sollevamento dei bordi). Controllo, pulizia e ripristino (ove necessario) delle

fugature. Ripresa delle parti danneggiate o usurate. Controllo dell'aderenza e di eventuali rotture e distacchi. Eventuali lavori di ripristino o sostituzione della zoccolatura.

Verifica mensile della resistenza dei pavimenti conduttivi installati nei locali medici e simili con annotazione sui relativi registri.

RIVESTIMENTI ED INTONACI ESTERNI

Si dovrà provvedere semestralmente ad una accurata verifica dei rivestimenti e degli intonaci esterni di ogni immobile, compresi quelli di zoccolatura, allo scopo di accertare la perfetta integrità ed aderenza ai supporti per ripristinare le parti ammalorate.

RIVESTIMENTI,INTONACI E TINTEGGIATURA INTERNI

Si dovrà provvedere semestralmente ad una accurata verifica dei rivestimenti, intonaci e tinteggiatura interni ad ogni immobile allo scopo di accertare la perfetta integrità ed aderenza ai supporti, e eseguendo tutte le lavorazioni che si rendessero necessarie per eliminare gli inconvenienti.

PARETI INTERNE

Si dovrà procedere semestralmente ad una accurata verifica delle pareti effettuando gli interventi che comprendono:

lavori di stuccatura e ritocchi della tinteggiatura, lavori di sistemazione delle finiture metalliche; ispezione ed eventuali piccoli lavori di ripristino delle pareti attrezzate dei bagni; lavori di ripristino delle pareti piastrellate; ritocchi delle verniciature delle opere in gesso e delle finiture; verifica dello stato di conservazione dei paraurti ed eventuali lavori minimi di ripristino; verifica funzionalità delle bocche di ventilazione dei servizi igienici

ARREDI E TENDAGGI

Si dovrà provvedere semestralmente ad una accurata verifica allo scopo di accertarne la perfetta integrità e funzionalità

Riparazione serrature, cerniere, battenti, ante ruote ed eventuale sostituzione; sostituzione di serrature con relative chiavi a seguito di forzature, manomissioni, ecc.; sostituzione vetro delle ante; applicazione maniglie, pomelli, reggipiani, piedini se deteriorati; sistemazione viti lenti, parti scollate, piccole rotture.

SEGNALETICA ANTINCENDIO E/O DI SICUREZZA E PORTE TAGLIAFUOCO

L'appaltatore dovrà eseguire la manutenzione della segnaletica antincendio e/o di sicurezza per come previsto dal D.lgs 09 aprile 2008.

Si dovrà provvedere, altresì, alla sostituzione della segnaletica danneggiata o rimossa, ovvero all'installazione, ex novo, ove mancante.

Verifica delle cerniere; verifica delle molle e regolazione della chiusura; Verifica delle guarnizioni ed eventualmente sostituirle; verifica della maniglia; verifica della serratura; verifica di funzionamento del dispositivo di autochiusura (chiudiporta) per assicurarsi che il dispositivo operi perfettamente e che la porta ruoti perfettamente, verifica del regolatore aereo; controllo per assicurarsi che non sussistono danneggiamenti e che le porte chiudono regolarmente; verifica dei maniglioni antipanico e ingrassaggio dei levismi; prove di funzionalità.

L'APPALTATORE E' TENUTO ALLA COMPILAZIONE DEL REGISTRO CONTROLLI PERIODICI, ED ALLA SUA TENUTA PRESSO LA CENTRALE OPERATIVA, COSÌ COME PREVISTO DALL' ART. 5 COMMA 2 DEL DPR 5 GENNAIO 1998 N. 37, DALLE NORME CEI IN GENERALE E CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLA NORMA CEI 64-8/7V2 E COSTITUISCE LO STRUMENTO TECNICO - AMMINISTRATIVO PER DOCUMENTARE GLI INTERVENTI DI VERIFICA E CONTROLLI PERIODICI AFFERENTE, in modo indicativo e non esaustivo, I SEGUENTI IMPIANTI:

IMPIANTI ANTINCENDIO:

- **IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO**
- **MOTOPOMPE**
- **IDRANTI**
- **ATTACCHI VV.F.**
- **ESTINTORI**

- SERRANDE TAGLIAFUOCO

IMPIANTI TECNOLOGICI:

- **CENTRALI TERMICHE**
- **IMPIANTO CONDIZIONAMENTO**
- **CENTRALE FRIGORIFERA**
- **CENTRALE IDRICA**
- **POZZI IDRICI**
- **IMPIANTI ELETTRICI**
- **CABINE ELETTRICHE**
- **IMPIANTI DI MESSA A TERRA**
- **IMPIANTI DI PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE**

IMPIANTI DI EMERGENZA:

- **IMPIANTI D RILEVAZIONE E ALLARME ANTINCENDIO**
- **ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA**
- **IMPIANTO DI RILEVAZIONE INCENDI**
- **IMPIANTO DI ALLARME ANTINCENDIO**
- **GRUPPO ELETTROGENI**
- **GRUPPI DI CONTINUITA'**

IMPIANTI VARI:

- **EVACUATORI DI FUMO E DI CALORE**
- **PORTE TAGLIAFUOCO**
- **SEGNALETICA DI SICUREZZA**

TALI REGISTRI DEVONO ESSERE MANTENUTI AGGIORNATI E RESI DISPONIBILI AI CONTROLLI DI COMPETENZA DEGLI ENTI PREPOSTI (ARPA, VV.F. AUT. GIUD. etc .)

IMPIANTI ELETTRICI

1) Gruppi di continuità

verifica corretto funzionamento del gruppo;
pulizia generale;
controllo delle batterie ed eventuale rabbocco;
pulizia dei filtri dell'aria;
prova di funzionamento delle segnalazioni di allarme;
verifica serraggi meccanici;
controllo della tensione e frequenza;
verifica dei parametri delle schede elettroniche;
verifica della commutazione dei commutatori;
verifica dei circuiti di ventilazione e termostato di sovratemperatura.

2) Cabine di trasformazione

prova degli automatismi, allarmi e sicurezza;
Serraggio e controllo bulloneria e morsetteria;
Pulizia interna del quadro per asportare la polvere depositata;
Pulizia dei gruppi di trasformazione

3) Impianto parafulmine

verifica connessioni e bulloneria;
Misure secondo norme CEI e D.P.R. 547/55;
Verifica continuità organi di captazione e di calata;

4) *Impianto di terra*

verifica, pulizia e serraggio giunzioni;
verifica continuità conduttori interni, collettori di terra e masse metalliche;
controllo efficienza ed eventuale ripristino sali;
misura della resistenza di terra.

5) *impianto di rifasamento*

verifica corretto funzionamento dei regolatori automatici di rifasamento;
verifica corretto funzionamento dei teleruttori e di tutte le apparecchiature di comando, inserimento e disinserimento;
ispezione delle apparecchiature di sezionamento;
pulizia completa dei fusibili a coltello e/o delle apparecchiature di sezionamento.

6) *Quadri Elettrici*

controllo tensioni ausiliare ed eventuale sostituzione di lampade spia avariate,
verifica dello stato di pulizia del quadro e del regolare funzionamento delle apparecchiature e degli strumenti;
controllo morsetti;
rilievo presenza di eventuali anomalie e sostituzione di lampade fusibili;
controllo collegamenti elettrici dei quadri di comando e regolazione;
verifica protezioni elettriche differenziali e magnetotermiche;
registrazione delle letture degli strumenti e delle eventuali anomalie;
controllo temperatura ambiente;
controllo temperatura dei cavi B.T.;
ricerca eventuali surriscaldamenti;
verifica dell'isolamento delle linee di partenza;
verifica del funzionamento dei telecommutatori;
verifica dei serraggi delle barre e interruttori.

7) *Illuminazione normale e di emergenza*

controllo ed eventuale riparazione e/o sostituzione di quelli deteriorati, di tutti gli apparecchi di comando e prese; illuminanti con eventuale sostituzione di lampade, reattori, condensatori, ecc esauriti o in fase di esaurimento, con pulizia di schermi e riflettori in caso di smontaggio per riparazione e/o sostituzione di componenti. controllo corretta accensione corpi
sostituzione di tutti i corpi illuminanti non idonei , (perché superati dalle norme, perché con coperchio rotto, deteriorato, ecc..)

8) *Impianti elettrici esterni*

controllo corretta accensione corpi illuminanti con eventuale sostituzione di lampade, reattori, condensatori ecc., esauriti o in fasce di esaurimento, con pulizia di schermi e riflettori in caso di smontaggio per riparazioni e/o sostituzione di componenti;
verifica del corretto funzionamento degli interruttori crepuscolari

Tutte le segnalazioni d'allarme delle apparecchiature installate nelle cabine elettriche, quadri elettrici, gruppi di continuità ecc. esistenti e di quelle future, debbono essere riportate alla CENTRALE OPERATIVA in un apposito QUADRO DI SEGNALAZIONE IMPIANTI ELETTRICI.

GRUPPI ELETTROGENI

1) motore

Controllo visivo generale; controllo visivo di eventuali perdite nel circuito liquido di raffreddamento (solo per i motori raffreddati ad acqua); controllo visivo di eventuali perdite nel circuito gasolio; controllo visivo di eventuali perdite nel circuito olio motore; controllo indicatore intasamento filtro

aria (ove previsto); eventuale sostituzione olio nel filtro aria (ove previsto); pulizia cartuccia filtro aria a secco o sostituzione se necessario; controllo serbatoio di gasolio, tenuta tappo di carico ed efficienza del livello ottico; verifica livello olio nella coppa motore ed eventuale rabbocco o sostituzione per raggiunto del numero ore; verifica e/o sostituzione olio lubrificante dentro la pompa di iniezione (ove previsto); controllo e pulizia sfiato olio dal carter; sostituzione filtro olio; sostituzione del filtro gasolio; controllo collegamenti dei sensori e/o trasmettitori per: - bassa pressione olio di lubrificazione, -alta temperatura acqua motore, -alta temperatura olio motore (ove previsto), -alta temperatura teste motore, -basso livello acqua radiatore; controllo ventola radiatore (per motore con radiatore); controllo ventola di raffreddamento cilindri (per motori con raffreddamento ad aria); controllo stato delle cinghie ventilatore, cinghie dinamo, pompa acqua (ove previsto); controllo visivo sistema di sovralimentazione (ove previsto); controllo tubazioni gas di scarico, giunti flessibili e silenziatori; controllo serraggio eventuale delle fascette stingitubo sia sul circuito acqua che su quello aria; controllo giochi torsionali giunto di accoppiamento tra il motore e l'alternatore (ove previsto); controllo supporti antivibranti motore; controlli supporti antivibranti alternatore;

2) impianto elettrico motore

Controllo dello stato della batteria, pulizia e serraggio dei morsetti sui poli con eventuale ripristino del livello del liquido all'interno degli elementi, tramite aggiunta di acqua distillata; controllo funzionamento motorino i avviamento e verifica stato delle spazzole all'interno dello stesso; verifica del funzionamento del preriscaldamento acqua/olio (ove previsto); verifica serraggio scudo anteriore generatore; controllo e pulizia del regolatore di tensione; controllo e pulizia del disco diodi rotante e della corsetteria di potenza; controllo e pulizia varicomp o compound ove previsto; verifica stato cuscinetti; verifica stato di serraggio ventola alternatore; verifica supporti antivibranti (ove previsto);

3) quadro di comando e controllo

Controllo visivo generale e pulizia interna; verifica efficienza delle lampade spia; controllo dei fusibili; controllo funzionamento carica batterie statico; controllo ancoraggi a parete (ove previsti);

4) verifiche e prove di funzionalità

Strumenti di misura (voltmetro, amperometro, frequenzimetro, contatore); valore della tensione generatore ed eventuale taratura; valore della frequenza ed eventuale taratura; controllo relè termico se previsto; interruttore i macchina (ove previsto); scheda elettronica di comando e controllo gruppo elettrogeno; regolatore elettronico di giri (ove previsto); apparecchiature di parallelo (ove previsto); sincronizzatore ripartitori di carico (ove previsto); verifica parallelo automatico e manuale (ove previsto); circuiti interni quadro di comando; simulazione allarmi e controllo efficienza protezioni; comandi manuali di avviamento ed arresto motore; verifica consenso alla commutazione automatica rete/gruppo e viceversa; verifica consenso alla commutazione manuale rete/gruppo e viceversa; verifica ciclo prova; controllo eventuali temporizzazioni;

5) impianto di rifornimento automatico (ove previsto)

Controllo gruppo pompa per verifica di eventuali perdite gasolio; controllo funzionamento pompa elettrica; controllo funzionamento pompa manuale; controllo funzionamento sensori di livello; controllo apparecchiature i comando (commutatore aut/man, relè di comando, interruttore).

6) insonorizzazione (ove prevista)

Verifica stato settori fonoassorbenti; controllo coibentazione interna alla carenatura (ove prevista) o dei pannelli fonoassorbenti fissati a parete (ove previsti), controllo guarnizioni di tenuta sportelli (per le carenatura); controllo eventuale convogliatore aria calda in espulsione.

7) serbatoio combustibile

Pulitura e asportazione dei fondami con successivo accurato esame dello stato delle pareti interne, ed eventuale ripristino dell'efficienza; prova di tenuta stagna, in caso di serbatoio interrato, secondo le modalità fissate dalle norme; controllo eventuale presenza acqua di sedimentazione, asportazione tramite l'apposita valvola di spurgo o, in sua mancanza, mediante aspirazione con tubazione zavorrata;

Controllo ed eventuale sostituzione della guarnizione di tenuta passo d'uomo; controllo della reticella rompifiamma del tubo di sfiato; controllo del limitatore di riempimento della tubazione i carico; controllo tenute tubazioni di alimentazione; controllo dell'efficienza della valvola automatica di intercettazione e della valvola a chiusura rapida; controllo dell'efficienza dell'indicatore di livello; Controllo dell'ermeticità all'acqua del pozzetto del passo d'uomo e del suo drenaggio; controllo della tenuta dei vari attacchi sul coperchio del passo d'uomo; controllo della giacenza di combustibile e comunicazione alla Direzione Tecnica.

L'effettuazione delle suddette operazioni di manutenzione, relative al serbatoio per combustibile liquido deve essere attestata in un certificato rilasciato dalla ditta che vi ha provveduto. Tale attestato deve essere conservato per un periodo non inferiore a cinque anni.

Tutte le segnalazioni d'allarme delle apparecchiature installate nei gruppi elettrogeni, esistenti e di quelli futuri, debbono essere riportate alla CENTRALE OPERATIVA in un apposito QUADRO DI SEGNALAZIONE ALLARMI GRUPPI ELETTROGENI.

IMPIANTI GAS MEDICALI:

- Ossigeno
- Protossido di azoto
- Aria
- Aspirazione (vuoto)
- Evacuazione gas anestetici

La manutenzione degli impianti gas medicali dovrà essere effettuata nel rispetto del D.L. n. 46/97 e la EN 46001 che regolano la manutenzione dei Dispositivi Medici quali Impianti di distribuzione Gas Medicinali, nonché delle norme UNI e CEI.

La manutenzione degli impianti gas medicali va effettuata con cadenza almeno mensile.

Esecuzione delle verifiche necessarie ad accertare la perfetta efficienza delle Centrali gas medicali:

- Evaporatore freddo : ossigeno.
- Modul' Air :centrale aria medica F.U.
- Centrale ossigeno : quadro inversione, rampe e serpentine.
- Centrale protossido d'azoto: quadro inversione, rampe e serpentine.
- Centrale aspirazione: Pompe vuoto filtranti, sistema filtrante.
- Segnalazione allarmi
- Valvole di sezionamento.

Esecuzione delle verifiche necessarie ad accertare la perfetta efficienza della rete di distribuzione (primaria e secondaria) dei gas medicali con particolare attenzione:

- alla pressione di uscita dalle bocchette di erogazione
- alla perfetta efficienza degli attacchi a muro
- alla perfetta efficienza dei raccordi flessibili esterni di collegamento alle apparecchiature sanitarie
- allo stato delle rampe delle bombole
- allo stato di carica delle bombole e/o dei serbatoi di ossigeno liquido.

Ed ancora:

- Tubazioni (rete primaria e secondaria).
- Valvole di sezionamento.
- Riduttori di II° stadio contenuti in Quadri di riduzione gas medicali singoli o multipli.
- Prese di erogazione: ossigeno, protossido di azoto, aria, aspirazione, evacuazione gas anestetici.
- Segnalazioni allarmi.

Elenco *indicativo e non esaustivo dei materiali* a carico dell'appaltatore:

guarnizioni, molle anelli o ring, kit prese, corpi prese, otturatori prese, otturatori rampe, rabbocco e sostituzione dell'olio lubrificante delle pompe del vuoto e dei compressori d'aria, filtri componenti la catena filtrante, ecc.

Tutte le segnalazioni d'allarme degli impianti tecnologici dei Presidi aziendali dovranno essere centralizzate, a cura dell'Appaltatore con oneri già compresi nell'importo dell'appalto, qualora non lo fossero al momento dell'affidamento, nelle rispettive CENTRALI OPERATIVE - CENTRALI GESTIONE EMERGENZA di cui all'Art. 9 del C.S.A.

IMPIANTI ASCENSORI

La manutenzione degli impianti ascensori dovrà essere effettuata nel rispetto del D.P.R. n. 162 del 30 aprile 1999 "Regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 95/16/CE sugli ascensori e di semplificazione dei procedimenti per la concessione del nulla osta per ascensori e montacarichi, nonché della relativa licenza di esercizio" e s.m.i..

La manutenzione di tutto il sistema dell'ascensore dovrà essere effettuata da persona munita di certificato di abilitazione o da ditta specializzata.

Il manutentore dovrà provvedere anche alla manovra di emergenza che in caso di necessità può essere effettuata anche da personale istruito per questo scopo.

Il manutentore provvede periodicamente, secondo le esigenze dell'impianto e con cadenza almeno mensile ad effettuare le operazioni come descritte all'art 15 del DPR n. 162/99

L'Appaltatore dovrà garantire la reperibilità entro 20' dalla chiamata alla Centrale Operativa per persone intrappolate o per guasto meccanico.

Elenco *indicativo e non esaustivo* dei materiali e degli oneri a carico dell'appaltatore, nell'attività di manutenzione:

- CABINA E PIANI:

Bottoni, segnalazioni luminose, contatti porte, parti mobili degli apparecchi di sicurezza, pattini o rulli di scorrimento, carrucole ed eccentrici sospensioni porte, operatori, pattini terattili, serrature, azionamenti meccanici e contatti elettrici, pareti, tetto, pavimenti, tappeti, vetri, specchi, gettoniere, plafoniere e tubi fluorescenti o lampadine della cabina, pannelli, telai imbotti e soglie delle porte di piano, ecc.

- VANO:

Funi di trazione, di compensazione e del limitatore, tenditori e relativi attacchi, pulegge, nastro selettore, cavi flessibili e linee elettriche. Inoltre per impianti idraulici: pistone (incluso quelli interrati), cilindro, tubazioni rigide e flessibili di mandata e relative guarnizioni, guide e illuminazione del vano di percorso, ecc.

- LOCALE MACCHINA:

Ingranaggi elicoidali, cuscinetti, bronzine, carrucole e pulegge, bobine, leve e guarnizioni del freno, spazzole e porta spazzole, avvolgimenti statorici/rotorici e collettori, componenti elettrici ed elettronici (comprese le schede elettroniche del quadro di manovra), selettore, limitatore di velocità e valvole per impianti idraulici, impianto di illuminazione del locale macchina, olio delle macchine e delle centraline, ecc.

- ALTRO:

Impianti allarmi, assistenza durante le visite periodiche e/o straordinarie degli Enti preposti alle visite di verifica (artt. 13 e 14 DPR n. 162/99),ecc.

L'appaltatore ha l'obbligo di effettuare tutte i lavori necessari per ottemperare alle prescrizioni impartite dall'ARPACAL o da altro soggetto verificatore, in sede delle verifiche periodiche sugli ascensori, dando priorità agli impianti ascensori montalettighe.

La ditta è tenuta ad ottemperare a qualsiasi richiesta formulata dal Servizio Prevenzione e Protezione e dall'UOC Attività Tecniche e Patrimonio per rimuovere problematiche urgenti connesse alla sicurezza degli immobili e degli impianti.