

## SERVIZIO MANUTENZIONE IMPIANTI

**Elaborato 08.03**

**ALLEGATO: 8.03\_Impianti revisione 4 22feb22 Gemmo SpA – consistenze**

# INDICE

## 8.03.SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTI

<b>8.03.1. Descrizione del servizio</b>	<b>3</b>
8.03.1.1 Definizioni	5
8.03.1.2 Altre definizioni	5
<b>8.03.2. Il modello organizzativo e le metodologie operative</b>	<b>6</b>
<b>8.03.3. Attività previste per singolo servizio</b>	<b>9</b>
8.03.3.1 Servizi di conduzione ed esercizio impianti termici	9
8.03.3.2 Servizi di manutenzione impianti termici	9
8.03.3.3 Piano degli interventi programmati (impianti termici)	10
8.03.3.4 Servizio di conduzione degli impianti elettrici	14
8.03.3.5 Servizio di manutenzione degli impianti elettrici	14
8.03.3.6 Piano operativo degli interventi programmati	16
8.03.3.7 Servizio di conduzione degli impianti idrico sanitari e antincendio	25
8.03.3.8 Servizio di manutenzione degli impianti idrico sanitari e antincendio	26
8.03.3.9 Piano operativo degli interventi programmati	27
8.03.3.10 Servizio di conduzione e manutenzione degli impianti speciali	30
8.03.3.11 Piano operativo degli interventi programmati	31
8.03.3.12 Servizio di conduzione e manutenzione ascensori	34
8.03.3.13 Descrizione di massima del servizio impianti elevatori	35
<b>8.03.4. SERVIZIO DI PREVENZIONE MONITORAGGIO E GESTIONE DEL PROBLEMA DELLA LEGIONELLA PNEUMOPHILA</b>	<b>39</b>
<b>8.03.5. SERVIZIO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA</b>	<b>42</b>
8.03.5.1 Servizio di manutenzione ordinaria	42
8.03.5.2 Servizio di manutenzione straordinaria	42
<b>8.03.6. STRUTTURA TARIFFARIA – CORRISPETTIVO</b>	<b>44</b>
8.03.6.1 Corrispettivi del servizio	44
8.03.6.2 Adeguamento del corrispettivo	45
8.03.6.3 Corrispettivo minimo annuo per inattività	45
<b>8.03.7. DETERMINAZIONE DELLE PENALI</b>	<b>45</b>
<b>8.01 COORDINAMENTO DEI SERVIZI</b>	<b>48</b>
8.01.8a Call Center- Help Desk	49
8.01.08b Gestione delle richieste	49
8.01.08c Periodo di Copertura del Call Center	50

## **8.03.SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTI**

### **8.03.1. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO**

Il servizio in oggetto ha lo scopo di mettere in atto tutte le attività di manutenzione dei sistemi tecnologici, costituenti l'oggetto del presente appalto, di disciplinare la loro conduzione e manutenzione, in modo da mantenere nel tempo inalterate le condizioni di disponibilità, affidabilità, e sicurezza, nel rispetto di leggi e regolamenti e quanto altro contenuto nel Capitolato.

I vari servizi di manutenzione ed esercizio si attuano con operazioni quali, a titolo di solo esempio, quelle di pulizia, controllo, revisioni e tutta quella serie di prestazioni periodiche programmate di manutenzione preventiva, ciclica, predittiva, riparazioni e sostituzioni, di tutti i beni individuati come impianti tecnologici e loro sottosistemi funzionali

Tutto il processo di gestione e manutenzione deve essere gestito da un Sistema Informativo, in modo che le attività di manutenzione ed esercizio non siano la somma di attività ripetitive non coordinate, ma frutto di una attività più complessa di coordinamento adatta a gestire un'entità complessa come gli impianti tecnologici di un'azienda ospedaliera

Per ogni impianto tecnologico deve essere predisposto un piano manutentivo per gestire tutti gli interventi di manutenzione pianificati. Il piano di manutenzione dovrà essere elaborato tenendo conto almeno dei seguenti principi razionalizzazione delle politiche di manutenzione da adottare, modalità di ispezioni periodiche, scadenze degli interventi temporali, modalità di esecuzione degli interventi

Tutte le attività devono essere svolte da personale adeguatamente preparato, istruito ed autorizzato. Su richiesta della Concedente il Concessionario sarà disponibile a valutare la possibilità di integrare all'interno delle proprie risorse umane personale operante per l'Azienda Sanitaria n. 7 Pedemontana, se considerato strategico per l'esecuzione di determinate attività e di gradimento all'U.I.s.s. stessa.

Le più comuni attività di manutenzione sono suddivise in due categorie principali :

- Manutenzione ordinaria
- Manutenzione straordinaria

I servizi di gestione e manutenzione descritti nel seguente capitolato, riguardano i seguenti sistemi/impianti tecnologici

#### **Impianti termici**

- Impianti di riscaldamento (ad esclusione delle centrali di produzione)
- Impianti di condizionamento estivo ed invernale
- Impianti di produzione dell'acqua calda
- Impianti idrico sanitari

#### **Impianti elettrici**

- Impianti elettrici BT e MT
- Impianti di illuminazione
- Impianti luci di emergenza

#### **Impianti speciali e di sicurezza**

- Impianti antincendio

- Impianti speciali e di sicurezza

Il servizio è previsto per tutti i componenti attribuibili funzionalmente sia ai sottosistemi appena indicati sia a quelli non menzionati nel presente elaborato ma funzionali ai fini del servizio medesimo. I limiti di fornitura includono ogni e qualsivoglia azione, intervento, pezzo di ricambio, materiale d'uso relativi a tutti i componenti funzionali degli impianti elencati

Il servizio si articola ulteriormente in sottoservizi :

- Esercizio degli impianti
- Manutenzione secondo le politiche di assistenza (manutenzione accidentale o a guasto, programmata ciclica o a tempo determinato, programmata predittiva o secondo condizione, programmata migliorativa)
- Analisi delle criticità
- Servizio di pronto intervento e reperibilità
- Assistenza tecnico normativa
- Manutenzione straordinaria
- Redazione della necessaria documentazione tecnica secondo le disposizioni della vigente normativa (libretti, registri, schede)

La finalità dei servizi elencati è tesa al raggiungimento dei seguenti obiettivi :

- la riduzione dei consumi energetici
- la massima disponibilità delle aree
- garantire elevati standard di affidabilità e disponibilità degli impianti
- garantire il più elevato livello di qualità del servizio, in relazione al livello tecnologico dell'impianto
- conseguire il contenimento dei costi di manutenzione ed esercizio
- la riduzione degli interventi di manutenzione a guasto
- il rispetto dei parametri di qualità e sicurezza definiti ai sensi di legge

In un'ottica di global-service, a completamento dei servizi descritti nel presente capitolo, deve essere previsto il Servizio Energia per quanto riguarda gli impianti di produzione dell'energia termica e della cogenerazione descritto all'interno del capitolato 8.04

IMPIANTI – SERVIZI	TERMICI	ELETTRICI	SPECIALI SICUREZZA
Servizio energia (relazione 8.04)	X	X	
Esercizio degli impianti	X	X	X
Politiche di manutenzione	X	X	X
Analisi criticità	X	X	X
Pronto intervento e reperibilità	X	X	X
Assistenza tecnico normativa	X	X	X
Manutenzione ordinaria	X	X	X
Manutenzione straordinaria su richiesta	X	X	X

### **8.03.1.1. Definizioni**

La politica di manutenzione richiede per la sua piena attuazione dei criteri di progettazione della manutenzione atti a minimizzare i costi diretti e indiretti durante tutta la vita di esercizio di un determinato bene, nel rispetto dei vincoli ambientali della sicurezza e legislativi. La manutenzione da attuare negli impianti tecnologici oggetto dell'appalto deve essere elaborata secondo un mix di più politiche manutentive, seguendo delle logiche di ottimizzazione e razionalizzazione delle risorse e degli strumenti necessari per l'espletamento del servizio.

Le politiche di manutenzione da applicare al servizio sono di seguito sinteticamente descritte:

La manutenzione a guasto viene eseguita a seguito di un'avarìa ed è volta a riportare il bene alle condizioni di funzionamento originarie.

La manutenzione ciclica o a tempo determinato viene effettuata in base a periodi temporali o grandezze (km, avvii, fermate etc.) fissati senza una prefissata analisi sullo stato di funzionamento del bene.

La manutenzione predittiva o secondo condizione monitorizza le prestazioni e i parametri di funzionamento significativi del componente e, sulla base dei valori che da questi emergono, determina la programmazione degli interventi manutentivi da eseguire. La manutenzione migliorativa è rappresentata dall'insieme delle azioni di miglioramento o di modifiche che comunque non incrementano in valore patrimoniale del bene.

### **8.03.1.2. Altre definizioni**

L'analisi delle criticità è la rappresentazione secondo più livelli di criticità dei componenti degli impianti al fine di determinare oggettivamente le politiche manutentive più idonee.

La manutenzione straordinaria rappresenta tutti gli interventi atti a riportare il bene alle condizioni di progetto e/o alla normativa vigente.

La manutenzione ordinaria rappresenta le operazioni messe in atto al fine di mantenere in buono stato il bene. Generalmente le azioni di manutenzione ordinaria sono quelle descritte nel "libretto d'uso e manutenzione" dell'apparecchiatura considerata. Le attività elementari per svolgere la manutenzione ordinaria, normalmente, sono la pulizia, la verifica della corretta applicazione delle norme d'uso contenute nel manuale d'uso e di manutenzione.

Il Piano di manutenzione rappresenta la serie strutturata di impegni che comprendono le attività, le procedure, le risorse e il tempo necessario per eseguire la manutenzione.

Il Sistema informativo di manutenzione rappresenta l'insieme di norme, strumenti, procedure atte a raccogliere tutte le informazioni relative alla gestione delle attività di manutenzione e controllo della gestione degli impianti.

Il sistema informativo deve presentare, come minimo, i seguenti moduli gestionali: archivi tecnici, gestione dei guasti, gestione delle risorse e controllo dei costi.

### **8.03.2. Il modello organizzativo e le metodologie operative**

Il modello organizzativo e le metodologie gestionali individuate seguono criteri orientati a fornire all'utente fruitore degli spazi ospedalieri le migliori condizioni di comfort ed alla Committente la maggior flessibilità d'uso della struttura ospedaliera nonché elevati standard di affidabilità e di disponibilità di tutte le apparecchiature ed impianti tecnologici oggetto della gestione.

Il servizio sarà erogato secondo le procedure del sistema di qualità aziendale, conformi agli standard UNI ISO 9001.

Circa le attività previste a programma, esse sono derivate dai manuali d'uso dei costruttori dei componenti, dalle norme UNI e CEI applicabili, dalle linee guida e raccomandazioni degli Enti di Controllo

I programmi di esercizio sono proposti dal sistema informativo; nella fase di accensione e durante l'esercizio ordinario, i programmi manutentivi, di controllo e monitoraggio automatico sono tutti impostati per limitare gli effluenti in atmosfera, gli effluenti liquidi ed i rifiuti speciali derivanti dalla nostra attività.

Tutti i dati di esercizio rilevati saranno riportati nei data base dinamico del sistema informativo. L'inserimento dati può avvenire direttamente attraverso il collegamento diretto tramite porte seriali tra terminale portatile operatore e periferica in campo, sia attraverso collegamento infrarossi, sia da consolle delle postazioni client collegate in rete multimediale.

Tutte verifiche previste ai sensi di legge, saranno proposte dal sistema informatico.

Il Servizio di manutenzione ordinaria comprende interventi mirati al mantenimento degli impianti e dei loro componenti a livelli di efficienza, assicurandone le m a s s i m e performances nel corso della gestione

In particolare, il progetto è stato sviluppato secondo gli indirizzi seguenti:

- Flessibilità d'uso degli impianti, con possibilità di parzializzazione e regolazione localizzata, possibilmente per singolo ambiente;
- Diminuzione dei tempi di riconfigurazione delle aree in funzione delle esigenze della Committente, grazie ad una impiantistica modulare;
- Contenimento dei costi di manutenzione, grazie alla standardizzazione dei componenti e all'individuazione delle migliori politiche di manutenzioni applicabili;
- Riduzione degli interventi di manutenzione su chiamata a fronte di programmi efficaci di manutenzione a breve-medio;
- aumento della sicurezza e continuità del servizio, grazie alla ridondanza di alcuni componenti significativi emersi dall'analisi delle criticità e alla possibilità di effettuare la manutenzione senza interruzione dell'erogazione dei fluidi termovettori
- abbreviazione dei tempi di preparazione delle sale operatorie ed incremento della disponibilità degli ambienti

Il modello gestionale si basa sull'utilizzo di un sistema informativo integrato e con il sistema di controllo e gestione degli impianti.

I dati sono trasferiti in una rete dedicata tramite collegamento web; dopo l'elaborazione, le informazioni sono rese disponibili per gli operatori abilitati della manutenzione.

Il sistema informativo deve permettere come minimo i seguenti servizi:

- Registrazione e conoscenza dello stato manutentivo dei beni;
- Gestire ed archiviazione di tutte le richieste di intervento manutentive, i report di intervento e quelli di guasto;
- La verifica tecnica della attività manutentive;
- La verifica periodica delle attività manutentive;
- La gestione dei programmi di manutenzione;
- L'analisi dei costi per singolo intervento.

### **Variante migliorativa**

#### ***Modalità di intervento in ambienti delicati***

Nell'ambito del servizio si possono presentare attività di conduzione e manutenzione da svolgere all'interno dei locali, interferendo quindi, con lo svolgimento normale delle attività. Si cercherà di

eseguire tali operazioni in quei periodi di presenza di personale e utenza minima e cercando di creare meno disagio possibile per le persone che vi risiedono.

**Per quanto attiene le centrali di trattamento aria nelle sale chirurgiche e altri ambienti di terapia intensiva, l'obiettivo fondamentale sarà quello di garantire alta qualità dell'aria; si propone di raggiungere tali valori attraverso:**

- Una portata d'aria esterna elevata per diluire le concentrazioni di gas medicali e degli ambienti biologici che sia costante nel tempo;
- Una efficace filtrazione dell'aria immessa, tale da garantire che la stessa sia virtualmente libera da polvere, sporco, odori e contaminati chimici e radioattivi;
- Un rigoroso controllo della direzione dei flussi d'aria, dall'ambiente più critico verso quello meno protetto.
- Un buon controllo della temperatura ed umidità, con particolare riferimento al loro gradiente.

Per lo svolgimento di attività in ambienti delicati, saranno applicate procedure e riguardanti le operazioni di preparazione e riassetto delle aree dopo l'intervento, al fine di ripristinare, attraverso accurata pulizia delle parti e superfici interessate dall'attività manutentive, le condizioni igieniche di partenza.

Ad esempio in alcuni speciali reparti si avrà la cura di indossare delle calze speciali al di sopra delle scarpe, porterà con se la propria attrezzatura in una cassetta chiusa per evitarne la caduta, non porterà del materiale liquido ed assumerà un comportamento adeguato e rispettoso per il luogo e le persone coinvolte nelle operazioni manutentive

Anche per il mantenimento del grado di asepsi delle sale operatorie saranno eseguite operazioni di stoccaggio dei filtri assoluti. Il fine di tutte le attività è quello di garantire il comfort termoigrometrico e igienico sanitario

### ***La qualità nel processo manutentivo***

Il concetto di Qualità Percepita dal Cliente può essere visto come "la capacità di capire prima degli altri i bisogni del Cliente, ovvero le sue aspettative"

"Capire prima" può ovviamente tradursi in: "prevedere"; pertanto, in ambito manutentivo, la capacità di analizzare e recepire il livelli Qualitativi del Servizio attesi dal Concedente e realizzare l'uguaglianza Qualità Attesa = Qualità Percepita si traduce nell'applicazione di una Manutenzione Predittiva pianificata opportunamente in base ai target di Commessa

L'organizzazione deve definire, predisporre e mantenere le infrastrutture necessarie per ottenere la conformità ai requisiti dei prodotti. Le infrastrutture comprendono, secondo i casi:

- **edifici, spazi di lavoro e servizi connessi**
- **attrezzature ed apparecchiature di processo (sia hardware che di processo)**
- **servizi di supporto (quali trasporti e comunicazione)**

Risulta chiaro, pertanto, il ruolo di una politica manutentiva che sia finalizzata a garantire nel tempo la disponibilità, la funzionalità e l'efficienza delle risorse tecniche considerate o (nel nostro caso il patrimonio impiantistico avuto in affidamento)

Su tale patrimonio, però, possono avere impatto negativo fenomeni naturali non controllabili, quindi, il Piano di manutenzione adottato deve prendere in esame l'identificazione e la riduzione dei rischi associati e comprendere opportune strategie per proteggere gli interessi delle parti interessate (Concedente, Appaltatore, Utenti Finali).

Il giusto meccanismo di implementazione delle attività manutentive deve allora essere basato sul concetto che il responsabile di tali attività deve procedere ad un'opera di programmazione della manutenzione e di prevenzione delle cause di guasto se non vuole essere costretto ad agire in emergenza.

Pertanto, nell'ambito dell'appalto oggetto del presente documento, il Concessionario farà ricorso ad una spinta politica di manutenzione preventiva predittiva, come meglio precisato più in avanti, basata sul concetto del monitoraggio continuo dei beni oggetto delle attività di manutenzione e sull'analisi statistica dei dati di funzionamento rilevati dalle operazioni di verifica e controllo e/o prodotti dal Sistema Informativo, per minimizzare (al limite eliminare) le non conformità di processo (guasti, anomalie, ecc.) e realizzare di conseguenza un sensibile miglioramento della Qualità del Servizio erogato.

Al fine di analizzare i dati suddetti ed ottenere le indicazioni di processo utili per il miglioramento continuo, il Responsabile Qualità nominato dal Concessionario utilizzerà strumenti e metodologie di **Problem Solving** e **Decision Making**.

Le metodologie di controllo, su base statistica, dei processi manutentivi, permettono di ridurre la variabile di guasto e/o mancato funzionamento, in quanto permettono di quantificare rischio associato con le varie possibilità di azione.

Nell'attività di controllo della Qualità in ambito manutentivo è di fondamentale importanza comprendere a fondo la differenza tra rivelare (*Manutenzione correttiva e/o straordinaria*) e prevenire un problema (*Manutenzione Preventiva*): nel momento in cui lo sbarramento della qualità trova il difetto di erogazione del Servizio, è troppo tardi, in quanto risolvere il problema in questo stadio è molto costoso e penalizzante per il processo di gestione degli impianti.

invece, è necessario intervenire in fase **preventiva**, in modo da non consentire il verificarsi delle cause che portano alle problematiche suddette; solo in tal modo è infatti possibile garantire al Concedente alcuni target fondamentali di gestione quali ad esempio:

- la continuità del Servizio;
- il rispetto delle esigenze del Cliente e degli utenti finali;
- la minimizzazione dei disservizi e dei disagi arrecati alle attività che si svolgono normalmente nei luoghi oggetto dell'appalto.

A conclusione di quanto sinora detto, il Concessionario sarà tenuto a fare ricorso, durante l'appalto, all'applicazione di una Manutenzione Preventiva molto spinta, in considerazione del fatto che è possibile incidere in modo significativo sui risultati del Servizio a patto di investire molto nell'indagine e nella diagnostica preventiva delle anomalie legate al processo manutentivo.

### **8.03.3. ATTIVITA' PREVISTE PER SINGOLO SERVIZIO**

#### **8.03.3.1. Servizio di conduzione ed esercizio impianti termici**

Circa le attività di esercizio previste a programma, esse sono derivate prioritariamente dai manuali d'uso e manutenzione dei costruttori dei componenti, dalle norme UNI e CEI applicabili, dalle linee guida e raccomandazioni degli Enti di Controllo, dalle leggi vigenti in tema di sicurezza e contenimento dei consumi energetici.

Saranno applicati programmi di conduzione che consentiranno:

- l'ottimizzazione del sistema di termoregolazione



- la ottimizzazione del periodo di esercizio degli impianti in funzione dell'occupazione delle aree da parte dell'utenza
- l'ottimizzazione dei tempi di preaccensione e spegnimento degli impianti
- la differenziazione dei livelli di temperatura per ambienti interni
- l'attenuazione delle temperature interne notturne

### **8.03.3.2. Servizio di manutenzione impianti termici**

Il Servizio di manutenzione degli impianti termici deve essere strutturato per garantire alla Committente la massima fruibilità degli impianti con livelli di affidabilità, disponibilità e sicurezza ottenibili proponendo dei piani di manutenzione mirati ed applicando le migliori tecniche manutentive (best practices) presenti sul mercato al momento della fornitura del servizio.

La manutenzione degli impianti si articolerà sostanzialmente sulla gestione nei parametri degli interventi a guasto e sulla attuazione di piani di manutenzione programmata di medio-lungo periodo. Alcuni interventi manutentivi saranno definiti in base a protocolli sanitari per la prevenzione di patologie infettive quali la legionella pneumophila, nelle canalizzazioni dell'aria o nelle reti di distribuzione dell'acqua.

Tra la documentazione prodotta a scopo di rendiconto, figureranno opportune schede check list, che attesteranno l'avvenuta effettuazione dei controlli previsti di legge, sgravando di responsabilità la Committente.

Lo stesso sistema informatico registra la mancata effettuazione dell'intervento programmato o proposto dalla periferica in campo alle postazioni operatore abilitate. Inoltre il sistema informatico riporta i parametri d'esercizio, li confronta con valori di progetto ed evidenzia eventuali condizioni di non conformità che verranno registrati nel data base del sistema

Tutti gli interventi vengono archiviati e il Data Base viene aggiornato in modo dinamico con periodicità settimanale.

E' importante sottolineare che le attività di manutenzione programmata dovranno affinarsi nel tempo utilizzando tutti gli strumenti messi a disposizione dall'analisi predittiva :

- Verifica dei parametri significativi ai fini del funzionamento (temperature, pressioni, portate, pressioni differenziali, etc.)
- verifiche annuali di convalida e semestrale di classificazione ambientale delle sale operatorie.
- Verifica dello stato di lubrificazione
- Analisi vibrazionale
- Analisi termografica
- Rilevazione numero di giri di rotazione
- Rilevazione spessimetriche non distruttive

Durante l'esecuzione della manutenzione ordinaria programmata saranno impiegati, da buona norma, tutti i materiali di consumo che dovranno essere periodicamente sostituiti (ad esempio i filtri aria, di qualsiasi tipo e dimensione per unità di trattamento aria, ventilconvettori, condizionatori autonomi ecc) e tutte le minuterie necessarie per il funzionamento degli impianti termici o che permettano l'esecuzione di determinate attività manutentive. Il sistema informativo conterrà all'interno del suo DB l'elenco esatto di questi materiali di sostituzione e di consumo, e ne prevedrà l'impiego nell'emissione dei relativi ordini di lavoro

Tutti i programmi di manutenzione saranno redatti utilizzando il sistema informatico appositamente elaborato per i servizi manutentivi oggetto dell'appalto

Il gestore dovrà redigere un piano di manutenzione, che sarà redatto secondo i criteri della norma UNI 10874: 2000, "Criteri di stesura dei manuali d'uso e manutenzione"

Dovranno essere elaborati ed aggiornati periodicamente dei programmi di manutenzione da sottoporre all'approvazione del RUP ovvero di soggetto dallo stesso delegato (referente tecnico, direttore esecuzione contratto .. ) con cadenza trimestrale

### **8.03.3.3. Piano degli interventi programmati (impianti termici) Ospedale Alto Vicentino**

#### **Attività non descritte nel Capitolato 8.03 di aggiudicazione**

Apparecchiatura/Impianto	Frequenza	Descrizione attività
Radiatore	Annuale	1-Controllo visivo dello stato dell'apparecchiatura 2-Verifica dei supporti 3-Verifica di eventuali perdite 4-Verifica del corretto funzionamento degli organi di intercettazione
Pannelli Radianti	Annuale	1-Verifica visiva per eventuali perdite 2-Verifica di funzionamento sonde di temperatura 3-Verifica di funzionamento testina termostatica 4-Pulizia filtro 5-Verifica corretta rispondenza tra ambiente e sistema di supervisione

#### **Attività descritte nel Capitolato 8.03 di aggiudicazione**

Apparecchiatura/Impianto	Frequenza	Descrizione attività
Pompe	Semestrale	1-Verifica visiva e controllo assenza perdite 2-Controllo del corretto funzionamento della pompa 3-Controllo vibrazioni e allineamento 4-Controllo dell'assorbimento elettrico 5-Verifica e rilevazione della temperatura in funzionamento 6-Verifica e rilevazione dell'assorbimento in funzionamento 7-Verifica basamento ed eventuale verniciatura
Unità di Trattamento Aria Manutenzione	Bimestrale	1-Controllo sistema di scarico condense 2-Controllo e/o prova funzionamento serranda/e di presa aria esterna 3-Controllo ed eventuale sostituzione strumentazione 4-Controllo efficienza ed integrità organi meccanici di movimento e trasmissione 5-Controllo efficienza ed integrità umidificatore 6-Controllo efficienza ed integrità sistema di fissaggio 7-Controllo rumori o vibrazioni anomale motori elettrici 8-Controllo rumori o vibrazioni anomale ventilatore 9-Verifica sonde "DP" 10-Pulizia vano filtri, vano motori e sezione umidificazione
Unità di Trattamento Aria Manutenzione	Annuale	1-Pulizia con aria compressa/idropulitrice ed aspirazione impurità batteria di scambio termico 2-Controllo manovrabilità organi di connessione e intercettazione 3-Pulizia e sanificazione interna 4-Pulizia e taratura sonde di velocità dell'aria 5-Pulizia, raschiatura e disincrostazione, eventuale riverniciatura interna dei cassoni, dei separatori di gocce e di tutti i supporti metallici 6-Riverniciatura esterna di tutte le parti metalliche che si presentino deteriorate o arrugginite con appropriate vernici
Unità di Trattamento Aria Sanificazione	Annuale	1-Sanificazione e disinfezione del sistema trattamento aria e canali per reparti Sale Operatorie e Terapia Intensiva tramite immissione di idonei prodotti nebulizzati previa asportazione dei filtri

Unità di Trattamento Aria Sostituzione Filtri	Mensile	1-Sostituzione filtri piani
Unità di Trattamento Aria Sostituzione Filtri	Bimestrale	1-Sostituzione filtri piani
Unità di Trattamento Aria Sostituzione Filtri	Trimestrale	1-Sostituzione filtri piani
Unità di Trattamento Aria Sostituzione Filtri	Semestrale	1-Sostituzione filtri tasca
Unità di Trattamento Aria Sostituzione Filtri	Annuale	1-Sostituzione filtri semi assoluti
Torrino di Estrazione	Trimestrale	1-Pulizia ventilatore e motore 2-Ingrassaggio e controllo usura cuscinetti ventilatore 3-Verifica vibrazioni 4-Controllo integrità eventuali cinghie 5-Verniciatura se necessario
Apparecchi teminali in ambiente/Fancoil	Mensile	1-verifica visiva dello stato e dell'integrità del dispositivo
Apparecchi teminali in ambiente/Fancoil	Trimestrale	1-Pulizia filtri con prodotti sanificanti Verifica dell'integrità delle protezioni delle apparecchiature elettriche 7-Verifica presenza connessione all'impianto di terra 8-Verifica del funzionamento della pompa di rilancio condensa (dove presente) 9-Verifica del corretto funzionamento delle valvole di regolazione e di intercettazione 10-Verifica delle batterie di scambio e pulizia con aspirapolvere qual'ora accessibili
Filtri assoluti in ambiente	Annuale	1-Verifica del livello di intasamento dei filtri assoluti in ambiente; 2-Sostituire il filtro se necessario in funzione dell'intasamento rilevato; 3-Compilare il registro
Classificazione S.O.	Semestrale	1-Effettuare la verifica della classe di appartenenza (contaminazione particellare) 2-Redazione relazione della classificazione ambientale
Convalida S.O.	Annuale	1-Effettuare la verifica di pressione differenziale 2-Effettuare la verifica di velocità dell'aria in mandata e ripresa 3-Effettuare la verifica della temperatura ed umidità relativa 4-Effettuare la verifica del numero dei ricambi 5-Effettuare la verifica della portata di mandata e ripresa 6-Redazione relazione della convalida ambientale

#### **8.03.3.4. Servizio di conduzione degli impianti elettrici**

L'obiettivo della conduzione è assicurare, nel rispetto delle norme in materia di sicurezza, la continuità di esercizio ed il corretto funzionamento degli impianti utilizzatori, così come definiti dalla Norma CEI 64-8.

In particolare, il servizio di conduzione interesserà i seguenti impianti:

- impianti forza motrice in Media Tensione e Bassa Tensione;
- impianti di illuminazione interni ed esterni;
- impianti luci di emergenza.

Il servizio di conduzione degli impianti elettrici deve essere espletato secondo le seguenti attività di base:

- azioni di controllo, misura e verifica previste dalla normativa;
- attenuazione/spegnimento in relazione alle esigenze degli utilizzatori;
- azioni di ripristino tempestivo per portare alla normale funzionalità le apparecchiature e macchinari;
- sostituzione delle lampade esauste di qualsiasi tipo e dimensione;
- Sostituzione dei componenti difettosi o guasti dei corpi illuminanti (reattori, condensatori, ecc.);
- Rendicontazione anomalie riscontrate e operazioni effettuate;
- Mantenimento di tutti gli impianti in condizioni operative in tutti i giorni dell'anno, compresi i festivi,
- Gestione ottimizzata delle risorse energetiche al fine del contenimento dei costi del servizio;
- Garanzia di un servizio di reperibilità 24 ore su 24;
- Redazione della necessaria documentazione tecnica (registri e schede) prescritta dalla normativa vigente

#### **8.03.3.5. Servizio di manutenzione degli impianti elettrici**

Le linee di indirizzo adottate consistono nell'attuare una "strategia di manutenzione" omogenea con quella prevista per tutti gli impianti tecnologici, garantire tutte le azioni necessarie per il mantenimento degli impianti, un'intensa azione predittiva e preventiva, limitando al minimo gli interventi a guasto

Il servizio di manutenzione riguarda la manutenzione periodica ordinaria degli impianti elettrici con la finalità di garantire, nel rispetto delle norme in materia di sicurezza, la disponibilità di energia elettrica ed il corretto funzionamento degli impianti negli ambienti, così come definiti dalle Norme CEI 64-8, in relazione alla loro destinazione d'uso

Il servizio di manutenzione degli impianti elettrici deve essere espletato secondo le seguenti attività di base:

- garanzia di svolgimento dei servizi manutentivi in modo tempestivo;
- minimizzazione dei costi relativi a guasti accidentali e non prevedibili, effettuando interventi preventivi atti a mantenere il livello di efficienza delle apparecchiature inalterato nel tempo;
- ottimizzazione delle quantità e tipologie dei materiali di ricambio da tenere a magazzino;
- registrazione dei dati storici degli interventi effettuati;
- aggiornamento tecnico del personale.

I riferimenti normativi osservati sono:

- Prescrizioni – A.R.P.A.V
- D.Leg.vo n. 81 del 09-04-2008
- Prescrizioni del P.M.P.
- D.P.R. n.547 del 27.04.1955

- D.L.626194
- Disposizioni del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco
- Norme CEI per gli impianti elettrici
- DM 37/2008
- Legge n.46 del 05.03.1990 e relativo regolamento di attuazione
- Norme CEI per quanto attiene linee ed apparecchiature elettriche e di impianti telefonici e di trasmissione
- Norma CEI 64-2 - "Norme per gli impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione e d'incendio"
- Norma CEI 64-8 - "Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua"
- Norma CEI 11-27 "Lavori su impianti elettrici" e designazione RI così come definito ai punti 3.2.2 e 4.12, cui fanno capo le seguenti responsabilità:
  - redazione dei piani di lavoro;
  - condivisione della scelta metodologica e organizzativa del lavoro con l'URL;
  - funzione di collegamento tra la URL e/o PL e le altre funzioni durante il lavoro;
  - attuazione (anche tramite delega scritta ad altra persona con professionalità PES o PAV) delle manovre per la messa in sicurezza dell'impianto prima dell'esecuzione del lavoro;
  - attuazione dei provvedimenti per evitare richiusure intempestive, apposizioni di eventuali terre nei punti di sezionamento e di cartelli monitori;
  - identificazione e delimitazione della zona di lavoro;
  - mantenimento delle condizioni di sicurezza dell'impianto durante l'esecuzione del lavoro;
  - consegna dell'impianto al PL con la relativa autorizzazione all'inizio del lavoro;
  - ricevimento di conclusione del lavoro dal PL e di ripristino del normale assetto di esercizio;
  - ricesegna dell'impianto alla URI, se del caso

Le attività di esercizio, 'manutenzione o modifica effettuate, verranno documentate; i dati inseriti nel data base del sistema informativo, saranno visualizzabili dal Committente in ogni istante.

Particolare attenzione è attribuita al servizio manutentivo sulle lampade presenti nell'Ospedale "Alto Vicentino": infatti saranno attuati programmi manutentivi che prevedono la sostituzione programmata delle lampade prossime alla fine della durata utile media e di quelle esauste

Inoltre il servizio prevede la sostituzione di tutti i materiali di consumo, altresì detti minuterie, quali ad esempio morsettiere, cavi di alimentazione e di segnale, lampade spia.

I verbali delle prove e collaudi dovranno essere documentati con l'indicazione della data di effettuazione e del nominativo dell'operatore; essi dovranno venire stampati automaticamente prendendo i dati dall'archivio storico cronologico, per impianto, edificio, componente.

L'impiego dei terminali portatili dotati di lettore ottico di codice a barre o di palm-top computers, su cui sono caricati i programmi, potrà consentire l'aggiornamento automatico del data base e la costituzione di un archivio dinamico visibile in tempo reale da parte della Committente.

Al fine di garantire la sicurezza degli impianti elettrici e la qualità del servizio, saranno effettuati tutti i controlli e le misure previste dalla normativa vigente, le rilevazioni in campo, proposte automaticamente dal sistema informativo, saranno effettuate con le modalità e con la periodicità indicate dalla normativa; i risultati ottenuti saranno registrati nella documentazione di esercizio e manutenzione

Le verifiche più significative che verranno messe in atto saranno:

- la misura della resistenza di isolamento, da effettuare secondo le prescrizioni del capitolo X della norma CEI 64-8, ad intervalli non superiori a due anni;
- l'efficienza dell'impianto di terra ad intervalli non superiori a due anni;
- l'efficienza dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche ad intervalli non superiori a due anni e comunque dopo ogni accertata o sospetta caduta di un fulmine
- l'efficienza del funzionamento elettrico dei dispositivi a corrente differenziale ad intervalli non superiori a sei mesi

Per ogni accesso in cabina, verrà compilato un registro informatizzato, indicante le operazioni effettuate, il nominativo dell'operatore e il motivo dell'intervento.

E' importante sottolineare che le attività di manutenzione programmata agli impianti elettrici dovrà affinarsi nel tempo utilizzando tutti gli strumenti messi a disposizione dall'analisi predittiva :

- Verifica dei parametri significativi ai fini del funzionamento (assorbimenti, tensioni, induttanze, etc.)
- Analisi termografica
- Altre

Tutti i programmi saranno redatti utilizzando il sistema informatico appositamente elaborato per i servizi manutentivi oggetto dell'appalto.

Il gestore dovrà redigere un piano di manutenzione, che sarà redatto secondo i criteri della norma UNI 10874:2000, "Criteri di stesura dei manuali d'uso e manutenzione.

Dovranno essere elaborati ed aggiornati periodicamente dei programmi di manutenzione e verifica da sottoporre all'approvazione del RUP ovvero di soggetto dallo stesso delegato (referente tecnico, direttore esecuzione contratto .. ) con cadenza trimestrale

### **8.03.3.6. Piano operativo degli interventi programmati**

#### **Ospedale Alto Vicentino**

#### **Attività non descritte nel Capitolato 8.03 di aggiudicazione**

Apparecchiatura/Impianto	Frequenza	Descrizione attività
Gruppi Elettrogeni Cabina "PT"	Semestrale	1-Effettuare le attività previste dal manuale di uso e manutenzione del costruttore delle macchine e dei componenti afferenti, distinte in: OPERAZIONI PROGRAMMATE MECCANICHE OPERAZIONI PROGRAMMATE ELETTRICHE
Quadri elettrici Trave Testa Letto	Semestrale	1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale del Quadro o della Trave Testa letto segnalando eventuali anomalie; 2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche; 3-Effettuare la pulizia interna ed esterna del quadro o della Trave Testa letto; 4-Verificare il serraggio di tutti i morsetti del quadro o della Trave Verificare il corretto funzionamento dell'illuminazione diretta ed indiretta della Trave Testa letto; 7-Verificare la presenza e l'integrità dei fusibili a protezione delle prese; 8-Verificare che tutti gli Interruttori/dispositivi abbiano l'adeguata etichettatura per una più facile identificazione; 9-Verificare l'integrità ed il funzionamento del sistema di chiamata Infermieri; 10-Verificare la presenza e la connessione e la sezione del conduttore PE dal Nodo o Sub-Nodo Equipotenziale; 11-Verificare il funzionamento/l'integrità della carpenteria del quadro o della Trave Testa letto; 12-Verifica a campione delle tipologie di Alimentazione (Privilegiata -Continuità Assoluta);
Impianto TV + Antenna	Annuale	1-Verificare lo stato delle antenne TV e SAT;
		2-Verificare lo stato e l'efficienza dei pali di sostegno delle Antenne;

		3-Verificare il corretto puntamento delle antenne TV e SAT;
		4-Verificare lo stato e l'integrità delle connessioni dei cavi coassiali alle antenne;
		5-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento della centralina di amplificazione e miscelazione dei segnali TV e SAT;
		6-Effettuare per quanto possibile la verifica dell'integrità dei cavi di distribuzione principale;
		7-Verificare l'integrità ed il funzionamento dei derivatori e partitori di piano;
		8-Effettuare una verifica a vista di tutte le prese TV e SAT sostituendo quelle danneggiate;
		9-Verificare a campione tramite TV portatile la qualità del segnale TV e SAT (soprattutto nelle prese più lontane ).
Sistema di Supervisione Impianti Elettrici	Semestrale	1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale della macchina segnalando eventuali anomalie;
		2-Verificare il corretto funzionamento delle ventole di raffreddamento;
		3-Verificare il funzionamento dell'impianto di climatizzazione del locale e rilevare la temperatura;
		4-Verificare il corretto collegamento di tutti i cavi specialmente quello di rete;
		5-Effettuare la pulizia interna ed esterna della macchina;
		6-Verificare che il programma funzioni regolarmente;
		7-Verificare lo storico degli allarmi segnalando quelli che frequentemente si ripetono in modo anomalo;
		8-Verificare il corretto funzionamento dell'alimentazione sia della macchina che del monitor;
		9-Creare un falso allarme da due/tre zone differenti e verificarne la corretta segnalazione;
		10-Verificare la versione ed il corretto funzionamento dell'antivirus;
		11-Verificare lo spazio a disposizione nell'HD e che questo sia sufficiente per l'attività della macchina (max 70%);
		12-Verificare che non vi siano installati programmi estranei e/o utilizzi non autorizzati della macchina.
Impianti elettrici sale operatorie	Bimestrale	1-Verifica integrità interruttori e prese Sale Operatorie;
		2-Verifica funzionamento corpi illuminanti Sale Operatorie;
Impianti elettrici sale operatorie	Annuale	Verifica funzionamento retroilluminazione monitor sale operatorie
Pannelli orologi sale operatorie	Annuale	Manutenzione programmata orologi sale operatorie: - Controllo visivo delle condizioni generali degli orologi - Verifica funzionamento comandi cronometro - Verifica integrità collegamento sonda T/H
Lampade scale interne	Mensile	1-Verificare il funzionamento dei corpi illuminanti delle scale interne
Impianti Elettrici	Annuale	1-Verifica visiva dell'integrità di prese e apparecchi di comando;
		2-Verifica della continuità dei collegamenti di terra delle prese.
Illuminazione elisuperficie	Annuale	Verificare il funzionamento illuminazione elisuperficie, costituita dalle seguenti tipologie di proiettori e luci: - Proiettore a luce radente LSF - Luce perimetrale UPL - Segnale ostacolo OLI - Segnale ostacolo OLI doppio - Lampada interna per manica a vento

### Attività descritte nel Capitolato 8.03 di aggiudicazione

Apparecchiatura/Impianto	Frequenza	Descrizione attività
Locali Cabine e Sistemi di Emergenza	Mensile	1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale del locale segnalando eventuali anomalie;
		2-Effettuare la pulizia del Locale e delle griglie di ventilazione/aerazione;
		3-Effettuare una verifica visiva del sistema di messa a terra;
		4-Verificare la presenza di cartelli monitori, di tutti i presidi di emergenza e sicurezza
		5-Verificare il corretto funzionamento del Sistema di Condizionamento;

Cabina "PT" El. Ricezione ENEL sez. MT	Annual e	Eeguire le attività sotto elencate
		1-Effettuare sui QMT le attività previste da: LIBRETTO USO E MANUTENZIONE QUADRI EUROCLOSED GEMMO.
		2-Effettuare sugli interruttori MT le attività previste da: LIBRETTO USO E MANUTENZIONE INTERRUTTORI VD4 ABB e NORMA CEI 78-17.
		3-Effettuare lo scambio dell'anello MT e quindi ripetere le operazioni da 1 a 2.
Cabina "A" El. Corpo Ospedale sez. MT	Annual e	Eeguire le attività sotto elencate
		1-Effettuare sui QMT le attività previste da: LIBRETTO USO E MANUTENZIONE QUADRI EUROCLOSED GEMMO.
		2-Effettuare sugli interruttori MT le attività previste da: LIBRETTO USO E MANUTENZIONE INTERRUTTORI VD4 ABB e NORMA CEI 78-17.
		3-Effettuare lo scambio dell'anello MT e quindi ripetere le operazioni da 1 a 2.
Cabina "B" El. Corpo Ospedale sez. MT	Annual e	Eeguire le attività sotto elencate
		1-Effettuare sui QMT le attività previste da: LIBRETTO USO E MANUTENZIONE QUADRI EUROCLOSED GEMMO.
		2-Effettuare sugli interruttori MT le attività previste da: LIBRETTO USO E MANUTENZIONE INTERRUTTORI VD4 ABB e NORMA CEI 78-17.
		3-Effettuare lo scambio dell'anello MT e quindi ripetere le operazioni da 1 a 2.
Cabina "C" El. Corpo Ospedale sez. MT	Annual e	Eeguire le attività sotto elencate
		1-Effettuare sui QMT le attività previste da: LIBRETTO USO E MANUTENZIONE QUADRI EUROCLOSED GEMMO.
		2-Effettuare sugli interruttori MT le attività previste da: LIBRETTO USO E MANUTENZIONE INTERRUTTORI VD4 ABB e NORMA CEI 78-17.
		3-Effettuare lo scambio dell'anello MT e quindi ripetere le operazioni da 1 a 2.
Trasformatori MT	Annual e	Eeguire le attività sotto elencate
		1-Effettuare sul trasformatore non alimentato le verifiche previste da: LIBRETTO USO E MANUTENZIONE TRASFORMATORI BTICINO.
		2-Effettuare lo scambio dell'anello MT e quindi ripetere l' operazione 1.
Cabina "PT" sez. BT	Trimest rale	1-Effettuare la pulizia interna ed esterna del quadro;
		2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche;
		3-Verificare che tutti gli Interruttori/dispositivi abbiano l'adeguata etichettatura per una più facile identificazione;
Cabina "PT" sez. BT	Semest rale	1-Rilevare i dati richiesti;
Cabina "A" sez. BT	Trimest rale	1-Effettuare la pulizia interna ed esterna del quadro;
		2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche;
		3-Verificare che tutti gli Interruttori/dispositivi abbiano l'adeguata etichettatura per una più facile identificazione;
Cabina "A" sez. BT	Semest rale	1-Rilevare i dati richiesti;
Cabina "B" sez. BT	Trimest rale	1-Effettuare la pulizia interna ed esterna del quadro;
		2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche;
		3-Verificare che tutti gli Interruttori/dispositivi abbiano l'adeguata etichettatura per una più facile identificazione;
Cabina "B" sez. BT	Semest rale	1-Rilevare i dati richiesti;
Cabina "C" sez. BT	Trimest rale	1-Effettuare la pulizia interna ed esterna del quadro;
		2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche;
		3-Verificare che tutti gli Interruttori/dispositivi abbiano l'adeguata etichettatura per una più facile identificazione;
Cabina "C" sez. BT	Semest rale	1-Rilevare i dati richiesti;
UPS e Soccorritori Cab. "PT"	Mensile	1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale dell'UPS e rispettivo Locale segnalando eventuali anomalie;
		2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche;
		3-Verificare il corretto funzionamento del Sistema di Condizionamento;
		4-Effettuare la pulizia dei Filtri;
		5-Effettuare, dove previsto, la scarica delle batterie con apposita impostazione da sinottico;



UPS e Soccorritori Cab. "PT"	Quadri mestral e	1-Effettuare i controlli e le verifiche previste come da piano di manutenzione fornito dalla ditta manutentrice
		2-Allegare il Rapporto di Lavoro della ditta manutentrice riportante gli esiti delle verifiche e delle misure effettuate;
UPS e Soccorritori Cab. "A"	Mensile	1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale dell'UPS e rispettivo Locale segnalando eventuali anomalie;
		2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche;
		3-Verificare il corretto funzionamento del Sistema di Condizionamento;
		4-Effettuare la pulizia dei Filtri;
		5-Effettuare, dove previsto, la scarica delle batterie con apposita impostazione da sinottico;
UPS e Soccorritori Cab. "A"	Quadri mestral e	1-Effettuare i controlli e le verifiche previste come da piano di manutenzione fornito dalla ditta manutentrice
		2-Allegare il Rapporto di Lavoro della ditta manutentrice riportante gli esiti delle verifiche e delle misure effettuate;
UPS e Soccorritori Cab. "B"	Mensile	1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale dell'UPS e rispettivo Locale segnalando eventuali anomalie;
		2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche;
		3-Verificare il corretto funzionamento del Sistema di Condizionamento;
		4-Effettuare la pulizia dei Filtri;
		5-Effettuare, dove previsto, la scarica delle batterie con apposita impostazione da sinottico;
UPS e Soccorritori Cab. "B"	Quadri mestral e	1-Effettuare i controlli e le verifiche previste come da piano di manutenzione fornito dalla ditta manutentrice
		2-Allegare il Rapporto di Lavoro della ditta manutentrice riportante gli esiti delle verifiche e delle misure effettuate;
UPS e Soccorritori Cab. "C"	Mensile	1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale dell'UPS e rispettivo Locale segnalando eventuali anomalie;
		2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche;
		3-Verificare il corretto funzionamento del Sistema di Condizionamento;
		4-Effettuare la pulizia dei Filtri;
		5-Effettuare, dove previsto, la scarica delle batterie con apposita impostazione da sinottico;
UPS e Soccorritori Cab. "C"	Quadri mestral e	1-Effettuare i controlli e le verifiche previste come da piano di manutenzione fornito dalla ditta manutentrice
		2-Allegare il Rapporto di Lavoro della ditta manutentrice riportante gli esiti delle verifiche e delle misure effettuate;
Linee di distribuzione MT	Annual e	1-Prima di effettuare i controlli sotto riportati mettere fuori servizio il cavo oggetto delle verifiche;
		2-Verificare lo stato delle passerelle e dei cavedi;
		3-Verificare la sistemazione dei cavi (che non vi siano anomalie accavallamenti);
		4-Effettuare un controllo visivo dello stato generale e dell'integrità dell'isolante;
		5-Verificare che i cavidotti ed i pozzetti non siano pieni di acqua;
		6-Verificare che vi siano correttamente installati i setti tagliafuoco e ripristinare, se necessario;
		7-Verificare la corretta connessione delle calze schermate all'impianto di terra;
		8-Verificare il serraggio dei morsetti di testa a monte e a valle del cavo.
Linee di distribuzione BT	Annual e	1-Verificare lo stato delle passerelle e dei cavedi;
		2-Verificare la sistemazione dei cavi (che non vi siano anomalie accavallamenti);
		3-Effettuare un controllo visivo dello stato generale e dell'integrità dell'isolante;
		4-Verificare che i cavidotti ed i pozzetti non siano pieni di acqua;
		5-Verificare che vi siano correttamente installati i setti tagliafuoco e ripristinare se necessario ;
		6-Verificare il serraggio dei morsetti di testa a monte e a valle del cavo.
Impianto di Terra e Gabbia di Faraday	Annual e	1-Effettuare la verifica ed il serraggio delle connessioni della rete di terra con i picchetti interrati;
		2-Effettuare la verifica ed il serraggio delle connessioni della rete di terra con i plinti di fondazione;
		3-Effettuare la verifica ed il serraggio delle connessioni della gabbia di Faraday;
		4-Verificare che la struttura della gabbia di Faraday sia integra in buono stato e non interrotta;

		5-Proteggere i morsetti di connessione della rete di terra e della gabbia di Faraday con vasellina;
		6-Verificare lo stato e l'efficienza dei nodi equipotenziali nelle cabine di trasformazione;
		7-Verificare lo stato e l'efficienza dei montanti di terra dai nodi equipotenziali di cabina ai cavedi per la distribuzione;
		8-Effettuare la prova di continuità della maglia di terra principale;
		9-Effettuare la prova di continuità della gabbia di Faraday;
		10-Verificare che la gabbia di Faraday sia collegata alla maglia di terra generale.
Motori e Inverter	Semestrale	1-Controllo visivo dello stato generale dei motori e degli Inverter;
		2-Misurare l'assorbimento delle tre fasi e riportare eventuali scostamenti rispetto al dato di targa;
		3-Pulizia esterna e interna degli Inverter;
		4-Verifica dell'efficienza delle ventole di raffreddamento;
		5-Verifica serraggio morsettiere motori compatibilmente con la funzionalità dei dispositivi;
		6-Verifica serraggio morsettiere quadri bordo macchina GF1 e GF2 compatibilmente con la funzionalità dei GF;
		7-Verifica serraggio morsettiere quadro bordo macchina Assorbitore compatibilmente con la funzionalità del dispositivo.
Quadri Elettr. Distribuzione e Sicurezza / UTA	Mensile	1-Rilevare la temperatura ambiente al centro del locale ad 1,5 m dal pavimento;
		2-Compilare il registro
Quadri Elettr. Distribuzione e Sicurezza	Semestrale	1-Controllo visivo dello stato generale dei Quadri di Zona BT segnalando eventuali anomalie;
		2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche;
		3-Verificare il Sistema di Condizionamento/Areazione;
		4-Effettuare la pulizia interna ed esterna dei quadri elettrici;
		5-Effettuare la pulizia del Locale Tecnico e delle griglie di ventilazione;
		6-Verificare il serraggio di tutti i morsetti del quadro (morsettiere ed interruttori);
		7-Verificare il funzionamento di tutte le spie di segnalazione dei quadri (sostituirle se necessario);
		8-Verificare il funzionamento di tutti i componenti principali ed ausiliari del quadro;
		9-Verificare che siano correttamente collegati e funzionanti tutti gli STATI delle uscite per il PLC;
		10-Verificare che tutti gli Interruttori/dispositivi abbiano l'adeguata etichettatura per una più facile identificazione;
		11-Verificare il funzionamento/l'integrità della carpenteria del quadro, delle porte, delle serrature e delle guarnizioni;
		12-Verificare il corretto funzionamento e chiusura delle porte di accesso ai locali;
		13-Verificare che in ogni vano tecnico vi siano gli schemi/documentazione dei quadri elettrici;
		14-Verificare eventuali infiltrazioni d'acqua;
Quadri Elettr. Distribuzione e Sicurezza / UTA	Semestrale	1-Controllo visivo dello stato generale dei Quadri a servizio delle UTA segnalando eventuali anomalie;
		2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche;
		3-Verificare il Sistema di Condizionamento/Areazione
		4-Effettuare la pulizia interna ed esterna dei quadri elettrici;
		5-Effettuare la pulizia del Locale Tecnico e delle griglie di ventilazione;
		6-Verificare il serraggio di tutti i morsetti del quadro (morsettiere ed interruttori);
		7-Verificare il funzionamento di tutte le spie di segnalazione dei quadri (sostituirle se necessario);
		8-Verificare il funzionamento di tutti i componenti principali ed ausiliari del quadro;
		9-Verificare che siano correttamente collegati e funzionanti tutti gli STATI di supervisione delle UTA;
		10-Verificare che tutti gli Interruttori/dispositivi abbiano l'adeguata etichettatura per una più facile identificazione;
		11-Verificare il funzionamento/l'integrità della carpenteria del quadro, delle porte, delle serrature e delle guarnizioni;
		12-Verificare il corretto funzionamento e chiusura delle porte di accesso ai locali;

		13-Verificare che in ogni vano tecnico vi siano gli schemi/documentazione dei quadri elettrici;
		14-Verificare eventuali infiltrazioni d'acqua;
Quadri Elettr. Sale Operatorie		1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale dei quadri segnalando eventuali anomalie;
		2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche;
		3-Effettuare la pulizia interna ed esterna dei quadri elettrici;
		4-Verificare il serraggio di tutti i morsetti del quadro (morsettiere ed interruttori);
		5-Verificare il funzionamento di tutte le spie di segnalazione dei quadri (sostituirle se necessario);
		6-Verificare il funzionamento di tutti i componenti principali ed ausiliari del quadro;
Quadri Elettr. Sale Operatorie	Semestrale	1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale dei Quadri delle Sale Operatorie segnalando eventuali anomalie;
		2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche;
		3-Effettuare la pulizia interna ed esterna dei quadri elettrici;
		4-Verificare il serraggio di tutti i morsetti del quadro (morsettiere ed interruttori);
		5-Verificare il funzionamento di tutte le spie di segnalazione dei quadri (sostituirle se necessario);
		6-Verificare il funzionamento di tutti i componenti principali ed ausiliari del quadro;
		7-Verificare che tutti gli Interruttori/dispositivi abbiano l'adeguata etichettatura per una più facile identificazione;
		8-Verificare che siano correttamente collegati e funzionanti tutti gli STATI delle uscite per il PLC;
		9-Verificare il funzionamento/l'integrità della carpenteria del quadro, delle porte, delle serrature e delle guarnizioni;
		10-Verificare la presenza e l'integrità dei dispositivi di identificazione/segnalazione di presenza quadro (ripristinarli se necessario);
		11-Verificare che vi sono gli schemi/documentazione dei quadri elettrici;
		12-Rilevare i dati richiesti.
Quadri Elettr. PGE	Semestrale	1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale dei Quadri segnalando eventuali anomalie;
		2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche ed effettuare il serraggio di tutti i morsetti;
		3-Verificare la pulizia del quadro elettrico (effettuarla se necessario);
		4-Verificare il funzionamento di tutte le spie di segnalazione del quadro;
		5-Verificare che tutti gli Interruttori/dispositivi abbiano l'adeguata etichettatura per una più facile identificazione;
		6-Verificare il corretto funzionamento e chiusura delle porte del Quadro e le rispettive guarnizioni;
		7-Verificare la presenza degli schemi/documentazione necessari per il riconoscimento;
		8-Verificare l'integrità del vetrino di protezione degli interruttori a fungo;
		9-Verificare eventuali infiltrazioni d'acqua;
Quadri Elettr. Automazione e PLC di Cabina	Semestrale	1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale dei Quadri PLC segnalando eventuali anomalie;
		2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche;
		3-Verificare il Sistema di Condizionamento/Areazione e rilevare la temperatura del locale;
		4-Effettuare la pulizia interna ed esterna del quadro;
		5-Effettuare la pulizia del locale tecnico e delle griglie di ventilazione;
		6-Verificare il serraggio di tutti i morsetti del quadro;
		7-Verificare il funzionamento di tutte le spie di segnalazione del quadro (sostituirle se necessario);
		8-Verificare che tutti gli Interruttori/dispositivi abbiano l'adeguata etichettatura per una più facile identificazione;
		9-Verificare il funzionamento delle ventole di raffreddamento;
		10-Verificare che siano correttamente collegati e funzionanti tutti gli STATI dei segnali provenienti dai rispettivi quadri;
		11-Verificare il funzionamento/l'integrità della carpenteria del quadro, delle porte, delle serrature e delle guarnizioni;
		12-Verificare il corretto funzionamento e chiusura delle porte di accesso ai locali;

		13-Verificare che in ogni vano tecnico vi siano gli schemi/documentazione dei quadri elettrici;
		14-Verificare eventuali infiltrazioni d'acqua;
Quadri Elettr. Armadi Dati	Semestrale	1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale del quadro segnalando eventuali anomalie;
		2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche;
		3-Verificare il Sistema di Condizionamento/Areazione e rilevare la temperatura del locale;
		4-Effettuare la pulizia interna ed esterna del quadro;
		5-Effettuare la pulizia del locale tecnico e delle griglie di ventilazione;
		6-Verificare il funzionamento delle ventole di raffreddamento;
		7-Verificare il funzionamento/l'integrità della carpenteria del quadro, delle porte, delle serrature e delle guarnizioni;
		8-Verificare il corretto funzionamento e chiusura delle porte di accesso ai locali;
		9-Verificare che in ogni vano tecnico vi siano gli schemi/documentazione dei quadri elettrici;
		10-Verificare eventuali infiltrazioni d'acqua;
Impianto di illuminazione Interna	Semestrale	1-Effettuare un controllo visivo dello stato di tutti i corpi illuminanti nell'area di pertinenza;
		2-Alimentare i corpi illuminanti con entrambi i circuiti e verificare che tutte le lampade si accendano;
		3-Verificare che non vi sia un anomalo surriscaldamento del corpo illuminante o suo apparato;
		4-Verificare il corretto collegamento delle linee di alimentazione e messa a terra;
		5-Verificare dove possibile l'integrità delle linee di alimentazione;
		6-Pulizia degli schermi e delle parabole dei corpi illuminanti presenti;
		7-Verificare l'integrità ed il corretto funzionamento dei dispositivi di comando (interruttori per l'accensione);
		8-Verificare se presenti l'integrità ed il corretto funzionamento dei dispositivi di accensione automatici (Crepuscolari, Orologi etc);
		9-Verificare la tensione di alimentazione;
		10-Verificare con tutte le luci accese, l'assorbimento di corrente dal quadro principale;
Impianto di Illuminazione Interna di Sicur.	Mensile	1-Effettuare un controllo visivo dello stato di tutti i corpi illuminanti nell'area di pertinenza;
		2-Togliere l'alimentazione ai quadri delle luci di sicurezza e verificare che tutte le lampade si accendano;
		3-Verificare che non vi sia un anomalo surriscaldamento del corpo illuminante o suo apparato;
		4-Verificare il corretto collegamento delle linee di alimentazione e messa a terra;
		5-Verificare dove possibile l'integrità delle linee di alimentazione;
		6-Verificare l'integrità dei fusibili e dei restanti componenti sui quadri delle luci di sicurezza;
		7-Verificare la tensione di alimentazione;
		8-Verificare con tutte le luci accese, l'assorbimento di corrente dal quadro principale;
Impianto di illuminazione Esterna	Semestrale	1-Effettuare un controllo visivo dello stato di tutti i pali, basamenti e corpi illuminanti nell'area Esterna;
		2-Alimentare i corpi illuminanti e verificare che tutte le lampade si accendano (sostituirle se necessario);
		3-Verificare che non vi sia un anomalo surriscaldamento del corpo illuminante o suo apparato;
		4-Verificare il corretto collegamento delle linee di alimentazione e messa a terra nei pozzetti ispezionabili;
		5-Verificare che non vi sia acqua all'interno dei pozzetti (forarli se necessario);
		6-Verificare dove possibile l'integrità delle linee di alimentazione;
		7-Effettuare se necessario la pulizia delle parabole o dei vetri di protezione;
		8-Verificare l'integrità ed il corretto funzionamento dei dispositivi di comando (interruttori per l'accensione);
		9-Verificare se presenti l'integrità ed il corretto funzionamento dei dispositivi di accensione automatici (Crepuscolari, Orologi etc);
		10-Verificare la tensione di alimentazione;

		11-Verificare con tutte le luci accese, l'assorbimento di corrente dal quadro principale;
Verifica a Vista Tarature Disp. di Prot. Reg.	Annual e	1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale degli interruttori tarabili installati;
		2-Effettuare la verifica a vista delle corrispondenza delle tarature degli interruttori delle cabine con quanto previsto nel Regolamento di Esercizio
		3-Effettuare la verifica a vista della corrispondenza delle tarature degli interruttori nei quadri di distribuzione
Prove di Funz. Disp. Di contr. Trafo Isol. IT-M	Semest rale	1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale dei trasformatori di Isolamento e dei suoi dispositivi di segnalazione;
		2-Verificare che solo i tecnici GEMMO Autorizzati abbiano la possibilità di accedere, disinserire o disattivare il trasformatore d'isolamento;
		3-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento di tutti i trasformatori di isolamento
		4-Verificare che il trasformatore d'isolamento sia conforme ed abbia le caratteristiche indicate secondo la norma CEI EN 61557-8
		5-Verificare che la tensione di alimentazione del circuito di allarme in Corto Circuito, sia $\leq 25V$ ;
		6-Effettuare la verifica del funzionamento del trasformatore tramite il reostato di prova (abbassare la resistenza al di sotto dei 50 K $\Omega$ );
		7-Verificare che la corrente che circola nel circuito di allarme in caso di guasto non superi il valore di 0,5mA;
		8-Verifica funzionamento di tutte le spie luminose del dispositivo di controllo del trasformatore di isolamento e del modulo esterno;
		9-Verificare scollegando il collegamento equipotenziale sul controllo d'isolamento, la segnalazione d'allarme presso C.G.E.;
		10-Verificare che il segnale luminoso "spia gialla (Trip)" si spenga solo a seguito dell'eliminazione del guasto;
		11-Verificare la presenza del segnale acustico durante il guasto, e che questo sia percepibile dal personale presente nell'area;
		12-Verifica funzionamento del dispositivo di controllo del trasformatore di isolamento mediante il tasto "Test", su tutti gli apparati .
Prove di Funz. Disp. Di contr. Trafo Isol. IT-M	Annual e	Come la 6M, per Rianimazione Stroke Unit e UCIC

### **Variante migliorativa**

#### **Pannelli fotovoltaici per produzione E.e.**

Periodicità: settimanale S

- Verifica della funzionalità degli inverter e quantitativi energia prodotta

Periodicità: mensile M

- Verifica visiva del pannello, integrità dei tubi captatori e della superficie riflettente, controllo ancoraggi. Pulizia superficiale delle superfici captanti

Periodicità: trimestrale TM

- Controllo stabilità elementi di fissaggio copertura, verifica stato manutentivo delle piattabande e dei bulloni d'ancoraggio. Controllo dell'integrità dei cablaggi.

Periodicità: annuale A

- Ripresa con prodotti antiruggine in due mani delle strutture di ancoraggio soggette ad erosione, con particolare attenzione ai montanti, traverse ed alle piattabande di ancoraggio ed alle eventuali "caverie"

Periodicità: quando necessario QN

- Eventuale ripresa delle guarnizioni degli staffaggi danneggiate con nuova saldatura a filo continuo

### **8.03.3.7. Servizio di conduzione degli impianti idrico sanitari e antincendio**

L'obiettivo della conduzione è assicurare, nel rispetto delle norme in materia di sicurezza, la continuità di esercizio ed il corretto funzionamento degli impianti utilizzatori, nel rispetto delle norme e leggi vigenti.

Tutti gli interventi devono essere archiviati e il Data Base deve venire aggiornato in modo dinamico

In particolare, il servizio di conduzione interesserà i seguenti impianti e sottosistemi:

- impianti di trattamento dell'acqua
- reti fognarie
- reti distribuzione
- sistema impianto e apparecchiature antincendio

Il servizio di conduzione degli impianti idro-sanitari antincendio deve essere espletato secondo le seguenti attività di base:

- controllo delle specifiche trattamento fluidi ed eventuali integrazioni e rabbocchi
- controlli visivi sullo stato generale degli impianti
- controllo visivo integrità strumentazione
- controlli generali di funzionamento apparecchiature
- Fornitura prodotti per trattamento fluidi.

Nei programmi di manutenzione, esplicitati nel capitolo seguente, sono incluse le attività di esercizio da prevedere e le relative periodicità.

Le azioni di controllo dovranno essere puntuali ed esaustive, in modo da garantire il corretto ritorno delle informazioni.

### **8.03.3.8. Servizio di manutenzione degli impianti idrico sanitari e antincendio**

Le linee di indirizzo adottate consistono nell'attuare una "strategia di manutenzione" omogenea con quella prevista per tutti gli impianti tecnologici, garantire tutte le azioni necessarie per il mantenimento degli impianti, un'intensa azione predittiva e preventiva, limitando al minimo gli interventi a guasto.

Tutti i programmi saranno redatti utilizzando il sistema informatico e di supervisione appositamente elaborato per i servizi manutentivi oggetto dell'appalto.

Il gestore dovrà redigere un piano di manutenzione, che sarà redatto secondo i criteri della norma UNI 10874:2000, "Criteri di stesura dei manuali d'uso e manutenzione".

Dovranno essere elaborati ed aggiornati periodicamente dei programmi di manutenzione da sottoporre all'approvazione del RUP ovvero di soggetto dallo stesso delegato (referente tecnico, direttore esecuzione contratto) con cadenza trimestrale.

#### **Variante migliorativa**

Per quanto concerne le attività di prevenzione della proliferazione batterica negli impianti termici con particolare riferimento alla legionella pneumophila, il concessionario sarà tenuto a svolgere

una serie di operazioni di manutenzione programmata riportate all'interno del piano degli interventi programmati riportato nel seguente paragrafo.

Il dettaglio circa le procedure da seguire relativamente alla prevenzione della legionella, sono riportate al paragrafo **"Servizio di prevenzione monitoraggio e gestione del problema della Legionella Pneumophila " della presente relazione.**

In particolare, il Concessionario sarà tenuto a svolgere analisi batteriologiche con cadenza semestrale sugli impianti idrico sanitari ed elaborare un report allo scopo di mettere a conoscenza la direzione tecnica dei risultati delle analisi svolte e delle eventuali azioni correttive da mettere in atto.

Nel caso emergesse l'esigenza di attuare delle attività di bonifica le modalità tecniche di realizzazione delle stesse verranno concordate in contraddittorio fra Concessionario e Concedente e si provvederà a nuove analisi.

### **8.03.3.9. Piano operativo degli interventi programmati**

#### **Ospedale Alto Vicentino**

##### **Attività non descritte nel Capitolato 8.03 di aggiudicazione**

Apparecchiatura/Impianto	Frequenza	Descrizione attività
Addolcitore	Settimanale	1-Controllo visivo dello stato generale 2-Pulizia filtri 3-Controllo e prova funzionamento ed eventuale ripristino tenute 4-Analisi della durezza dell'acqua addolcita 5-Controllo ed integrazione, se necessario, del livello delle soluzioni rigeneranti 6-Controllo integrità fisica e funzionalità delle apparecchiature 7-Rabbocco serbatoio salamoia e aggiunta di Ipoclorito per la sanificazione 8-Verifica della corretta esecuzione dei cicli di rigenerazione delle resine 9-Controllo visivo protezione da contatti accidentali parti in tensione 10-Controllo visivo sistema di messa a terra
Addolcitore	Semestrale	1-Controllo visivo dello stato generale 2-Verifica parametri di funzionamento 3-Pulizia del contenitore per il sale 4-Analisi dell'acqua in uscita
Osmosi Inversa	Semestrale	1-Controllo visivo dell'impianto e prova funzionamento 2-Verifica assenza perdite 3-Analisi dell'acqua di alimentazione 4-Analisi dell'acqua in uscita 5-Eventuale lavaggio chimico membrane ed eventuale sostituzione -Sostituito ? SI / ? NO 6-Verifica quadro elettrico per eventuali disconnessioni, e serraggio morsetti
Osmosi Inversa	Annuale	1-Sostituire lampada UV
Serbatoio Accumulo Acqua Potabile	Trimestrale	1-Scarico del fondo del serbatoio
Serbatoio Accumulo Acqua Potabile	Semestrale	1-Verifica visiva dell'integrità del serbatoio di accumulo 2-Prevenzione contro la legionella 3-Pulizia, disincretizzazione e disinfezione serbatoio
Filtro Trattamento Acqua	Annuale	1-Controllo, pulizia meccanica filtri a "Y" ed eventuale sostituzione del cestello -Sostituito ? SI / ? NO

Impianto di Scarico Acque Reflue Bianche	Mensile	1-Effettuare una verifica visiva delle tubazioni 2-Effettuare una verifica visiva ed eventuale pulizia interna dei pozzetti 3-Verifica dei dispositivi di sicurezza e allarme 4-Verifica degli impianti di sollevamento acque reflue con alternanza delle pompe sommerse per equilibrarne l'usura 5-Verifica e pulizia delle griglie, bocchette e caditoie nelle aree cortilizie (ad esclusione delle camerette in cls nell'area verde lato nord zone PT-A1 / PT-B1 / PT-C1)
Impianto di Scarico Acque Reflue Bianche	Annuale	1-Controllo del funzionamento del contatore 2-Verifica dello stato delle pompe.
Impianto di Scarico Acque Nere	Settimanale	1-Effettuare una verifica visiva delle tubazioni 2-Effettuare una verifica visiva ed eventuale pulizia interna dei pozzetti 3-Verifica funzionamento sifone Contarini 4-Verifica, lubrificazione ed ingrassaggio della coclea 5-Verifica della pompa di miscelazione reflui
Impianto di Scarico Acque Nere	Annuale	1-Controllo del funzionamento del contatore 2-Verifica dello stato delle pompe
Impianto di Spegnimento Incendi	Semestrale	1-Verificare che la Centrale sia in condizioni di Normalità; 2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche; 3-Verificare le segnalazioni di allarme/anomalie e ripristinarle; 4-Effettuare un controllo visivo dello stato delle Batterie Tampone; 5-Verificare il funzionamento e l'integrità di tutti i pulsanti di emergenza sostituendo quelli difettosi/danneggiati; 6-Verificare il funzionamento dei canali con apposito dispositivo di prova; 7-Effettuare la manutenzione periodica prevista della Centrale di Spegnimento; 8-Allegare i rapporti di intervento della ditta incaricata;
Riduttore Pressione Acqua	Semestrale	1-Verifica visiva e controllo assenza perdite 2-Controllo pressioni di esercizio 3-Eventuale taratura delle pressioni in uscita
Vaso di espansione Chiuso Membrana	Semestrale	1-Verifica visiva e controllo assenza perdite 2-Controllo pressione di precarica
Valvolame	Annuale	1-Controllo manovrabilità 2-Controllo tenuta 3-Pulizia esterna ed eventuale riverniciatura
Serrande Taglia Fuoco	Semestrale	1-Verificare l'integrità generale del corretto funzionamento della serranda 2-Verificare delle connessioni elettriche 3-Verifica della rispondenza dello stato della serranda col sistema di supervisione 4-Effettuare un controllo sulla corretta chiusura e apertura per accertarne l'integrità ed il corretto funzionamento
Monitori	Trimestrale	1-Verificare l'integrità generale dell' impianto; 2-Verificare l'integrità degli automatismi; 3-Rimuovere la ruggine e riverniciare se necessario; 4-Verificare se l'impianto è correttamente in pressione; 5-Verificare eventuali disconnessioni elettriche; 6-Verificare e lubrificare i dispositivi di erogazione 7-Verificare il corretto funzionamento della rubinetteria e di tutti gli organi di manovra. 8-Verificare il livello della schiuma e reintegrarlo/sostituirlo se necessario 9-Compilazione del registro antincendio
Impianto di Rilevazione Incendi	Mensile	1-Effettuare la lettura valori dei loop analogici. 2-Sostituire i sensori che riportano un valore superiore a 1500 Ohm.



Impianto di Rilevazione Incendi	Mensile	1-Verifica funzionamento loop impianto rilevazione incendi
Pressurizzatori antincendio	Settimanale	1-Verificare che il dispositivo sia in condizioni di normalità; 2-Verificare le segnalazioni di allarme/anomalie e ripristinarle;

**Attività descritte nel Capitolato 8.03 di aggiudicazione**

Apparecchiatura/Impianto	Frequenza	Descrizione attività
Pressurizzatori antincendio 6M	Semestrale	1-Effettuare la pulizia interna ed esterna del dispositivo; 2-Verificare che il dispositivo sia in condizioni di normalità; 3-Verificare eventuali disconnessioni elettriche; 4-Verificare le segnalazioni di allarme/anomalie e ripristinarle; 5-Effettuare un controllo visivo dello stato delle Batterie Tampone; 6-Effettuare la prova manuale del ventilatore;
Apparecchi Sanitari e Rubinetteria	Mensile	1-Controllo dello stato di conservazione, pulizia e movimentazione delle rubinetterie, ripristino delle superfici esterne, prova di funzionamento e verifica delle tenute 2-Sostituzione delle guarnizioni deteriorate per inattività, verifica regolarità erogazione e scarico acqua, eventuale ripresa di gocciolature 3-Controllo regolarità funzionamento apparecchiature cassetta di lavaggio, valvole a galleggiante, batteria di scarico, pulsante di comando
Apparecchi Sanitari e Rubinetteria	Semestrale	1-Disincrostazione e sanificazione dei rompighetto interessati al prelievo dei campioni per legionella 2-Rilievo temperatura Acqua Calda e Fredda e riportare i valori nel campo misure
Pompe Immersione	Settimanale	1-Verifica visiva e controllo assenza perdite 2-Prova di funzionamento
Pompe Immersione	Semestrale	1-Controllo del corretto funzionamento della pompa 2-Controllo dell'assorbimento elettrico 3-Controllo sistema di protezione alimentazione elettrica 4-Controllo eventuali sistemi di livello (galleggianti) 5-Verifica supporto ed eventuale verniciatura
Tubazioni	Annuale	1-Controllo della tenuta, soprattutto dei raccordi 2-Controllo dei dilatatori o giunti elastici 3-Controllo giunzioni a flangia 4-Controllo sostegni e punti fissi 5-Controllo assenza di inflessioni delle tubazioni 6-Verniciatura delle tubazioni e di tutti gli accessori se necessario
Gruppo Pompe Antincendio	Settimanale	1-Verificare l'integrità generale dell' impianto e dei Gruppi di Pressurizzazione 2-Rilevamento delle pressioni in uscita e prova segnalatori di allarme 3-Verificare eventuali perdite d'acqua 4-Verificare il corretto funzionamento della pompa "joker" di pressurizzazione 5-Verificare il funzionamento di tutti i sistemi di sicurezza (pressostati e termiche) 6-Verifica dello stato delle vasche di accumulo 7-Verifica del livello, dei dispositivi di controllo e di eventuali regolatori di livello dei serbatoi 8-Effettuare una prova di avviamento automatico del gruppo di pressurizzazione e funzionamento per almeno 30 min.

		9-Effettuare una prova di avviamento manuale del gruppo di pressurizzazione
Gruppo Pompe Antincendio	Trimestrale	1-Verifica dello stato dei cuscinetti delle pompe 2-Verifica delle condizioni del cablaggio elettrico e dei quadri di comando a bordo macchina 3-Verifica dello stato dei contatti pressostati 4-Controllo visivo di tutti i componenti idraulici del gruppo antincendio 5-Prova di funzionamento in manuale dell'elettropompe di pressurizzazione e delle pompe principali 6-Verifica delle prestazioni delle pompe 7-Prova in automatico mediante simulazione della caduta di pressione dell'anello idrico antincendio, della elettropompa di pressurizzazione e delle pompe principali 8-Ripristino dei selettori in automatico dei quadri di controllo per il pronto intervento del gruppo antincendio 9-Etichettatura della manutenzione da parte di azienda autorizzata 10-Compilazione del registro antincendio
Gruppo Pompe Antincendio	Annuale	1-Effettuare il campionamento e le analisi della schiuma antincendio. 2-Effettuare le prove di portata dell'anello idrico.
Cassette e Idranti	Semestrale	1-Verificare l'integrità generale della cassetta/dell' Idrante; 2-Verificare l'integrità della custodia e del vetro a rottura ed eventualmente ripararla/sostituirla; 3-Rimuovere la ruggine e riverniciare se necessario; 4-Verificare la pressione dell'acqua in linea; 5-Verificare eventuali perdite d'acqua; 6-Verificare lo stato della manichetta e della lancia; 7-Verificare il corretto funzionamento della rubinetteria e di tutti gli organi di manovra. 8-Verificare che vi sia l'idonea etichettatura e la cartellonistica che ne evidenzia la presenza. 9-Verifica delle corrette pressioni e portate d'acqua 10-Compilazione del registro antincendio
Estintori	Semestrale	1-Verificare l'integrità generale e del corretto livello di carica tramite Manometro; 2-Verificare il corretto posizionamento dell'estintore e del suo sostegno/supporto; 3-Verificare che vi sia l'idonea etichettatura dell'estintore la cartellonistica che ne evidenzia la presenza. 4-Verificare la pressione dell'azoto e ripristinare se necessario; 5-Verificare lo stato della manichetta di erogazione; 6-Verificare il corretto funzionamento della rubinetteria e di tutti gli organi di manovra. 7-verifica che il talloncino dei controlli periodici sia presente sull'estintore e che sia correttamente compilato 8-verifica che il registro di manutenzione sia correttamente compilato 9-Compilazione del registro antincendio
Attacco Motopompa VVF	Semestrale	1-Verificare l'integrità generale dell'attacco Motopompa; 2-Verificare l'integrità della custodia e del vetro a rottura ed eventualmente ripararla/sostituirla; 3-Rimuovere la ruggine e riverniciare se necessario; 4-Verificare la pressione dell'acqua in linea; 5-Verificare eventuali perdite d'acqua; 6-Verificare il corretto funzionamento della rubinetteria e di tutti gli organi di manovra.

		7-Verificare che vi sia l'ideale etichettatura e la cartellonistica che ne evidenzia la presenza. 8-Compilazione del registro antincendio
--	--	--

### 8.03.3.10. Servizio di conduzione e manutenzione degli impianti speciali

L'obiettivo del presente servizio è quello di garantire tutte le azioni necessarie per il mantenimento degli impianti, un'intensa azione predittiva e preventiva, limitando al minimo gli interventi a guasto, nell'ambito degli impianti speciali.

Tutti i programmi saranno redatti utilizzando il sistema informatico appositamente elaborato per i servizi manutentivi oggetto dell'appalto

Il gestore dovrà redigere un piano di manutenzione, che sarà redatto secondo i criteri della norma UNI 10874:2000, "Criteri di stesura dei manuali d'uso e manutenzione"

Dovranno essere elaborati ed aggiornati periodicamente dei programmi di manutenzione da sottoporre all'approvazione del RUP ovvero di soggetto dallo stesso delegato (referente tecnico, direttore esecuzione contratto) con cadenza trimestrale.

### 8.03.3.11. Piano operativo degli interventi programmati

#### Ospedale Alto Vicentino

#### **Attività non descritte nel Capitolato 8.03 di aggiudicazione**

Apparecchiatura /Impianto	Frequenza	Descrizione attività
Centrale di Rilevazione GAS	Semestrale	1-Verificare che la centrale sia in condizioni di normalità; 2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche; 3-Verificare le segnalazioni di allarme/anomalie e ripristinarle; 4-Smontare pulire e verificare i sensori di rilevazione GAS sostituendo quelli difettosi/danneggiati; 5-Effettuare la manutenzione/aggiornamento della centrale di rilevazione GAS; 6-Effettuare la prova d'intervento per allarme della valvola del GAS; 7-Verificare l'integrità dei cavi di collegamento sostituendo quelli difettosi/danneggiati;
Impianto TVCC	Settimanale	Eseguire giornalmente le seguenti operazioni e riportarne l'esito: 1-Verifica il corretto funzionamento dei server TVCC; 2-Verifica la corretta visualizzazione delle immagini dalle telecamere TVCC; 3-Verifica la corretta acquisizione dei filmati e la gestione dei file video. -Lunedì data: ____/____/____ esito positivo [ ] esito negativo [ ] -Martedì data: ____/____/____ esito positivo [ ] esito negativo [ ] -Mercoledì data: ____/____/____ esito positivo [ ] esito negativo [ ] -Giovedì data: ____/____/____ esito positivo [ ] esito negativo [ ] -Venerdì data: ____/____/____ esito positivo [ ] esito negativo [ ] -Sabato data: ____/____/____ esito positivo [ ] esito negativo [ ] -Domenica data: ____/____/____ esito positivo [ ] esito negativo [ ]
Impianto Filo Diffusione Musica	Semestrale	1-Verificare lo stato dei collegamenti con i diffusori sonori in campo.

#### **Attività descritte nel Capitolato 8.03 di aggiudicazione**

Apparecchiatura /Impianto	Frequenza	Descrizione attività
Impianto Chiam. Infermiere	Semestrale	1-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento della centrale di pertinenza del reparto in oggetto; 2-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento delle Master Station; 3-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento di tutti i terminali di stanza; 4-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento di tutti i pannelli multifunzione; 5-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento di tutti i pannelli di segnalazione fuori porta; 6-Effettuare la prova di funzionamento di tutti i dispositivi di chiamata verificando l'arrivo del messaggio di chiamata sul telefono dect dedicato; 7-Effettuare la prova di funzionamento di tutti i dispositivi di chiamata a tirante; 8-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento di tutti i diffusori acustici; 9-Effettuare la prova di funzionamento di tutti i sistemi di fonia (interfono tra stanze di degenza e postazioni infermieristiche); 10-Effettuare la prova di funzionamento di tutti i dispositivi di chiamata in stato di emergenza; 11-Verificare eventuali guasti/anomalie o allarmi sul sistema di supervisione (PC dedicato); 12-Effettuare la pulizia e la sistemazione del PC di supervisione, delle centrali e del locale tecnico.
Impianto Orario Centralizzato	Semestrale	1-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento delle centrali con orologio pilota, dei vari padiglioni 2-Verificare eventuali guasti/anomalie o allarmi sul display della centrale; 3-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento di tutti gli orologi nei vari reparti; 4-Effettuare per quanto possibile la verifica dell'integrità dei cavi di interconnessione fra i vari apparati; 5-Verificare il corretto funzionamento del sensore GPS orario
Impianto Controllo Accessi	Semestrale	1-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento delle centrali; 2-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento di tutti i moduli idravarco; 3-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento di tutti i lettori Badge; 4-Verificare eventuali guasti/anomalie o allarmi sul sistema di supervisione (PC dedicato); 5-Effettuare la pulizia e la sistemazione del PC di supervisione, delle centrali e dei locali tecnici. 6-Effettuare per quanto possibile la verifica dell'integrità dei cavi di interconnessione fra i vari apparati;
Impianto TVCC	Trimestrale	1-Controllo corretta visualizzazione delle immagini e ripristino tarature ottimali 2-Verifica assenza surriscaldamenti sullo chasis del monitor 3-Pulizia esterna con solventi specifici dell'apparecchiatura di videoregistrazione 4-Pulizia esterna delle telecamere e pulizia degli obiettivi 5-Controllo a vista delle condizioni dei cavi di alimentazione e dei cavi di segnale, verifica tensione di alimentazione 6-Controllo e verifica funzionamento degli eventuali illuminatori infrarossi, sostituire componenti guasti
Impianto TVCC	Semestrale	1-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento dei Server di supervisione della TVCC; 2-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento dei Client della TVCC dislocati nell'Ospedale; 3-Effettuare la pulizia ed il controllo delle connessioni dei computer; 4-Verificare lo stato il corretto funzionamento delle tastiere di gestione; 5-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento di tutte le telecamere installate; 6-Effettuare la pulizia ed il controllo delle connessioni di tutte le telecamere installate; 7-Effettuare per quanto possibile la verifica dell'integrità dei cavi di interconnessione fra i vari apparati;
Impianto Filo Diffusione Musica	Annuale	1-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento del Rack adibito a Filo Diffusione; 2-Verificare che tutti i cavi siano connessi e serrati correttamente al Rack della Filo Diffusione; 3-Verificare il corretto funzionamento della ventilazione del Rack della Filo Diffusione; 4-Effettuare la pulizia del Rack della Filo Diffusione e del sistema di ventilazione; 5-Effettuare per quanto possibile la verifica dell'integrità dei cavi di interconnessione fra i vari apparati;

Impianto Diffusione Sonora	semestrale	1-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento dei Rack adibiti a Diffusione Sonora; 2-Verificare che tutti i cavi siano connessi e serrati correttamente ai Rack della Diffusione Sonora; 3-Verificare il corretto funzionamento della ventilazione dei Rack della Diffusione Sonora; 4-Effettuare la pulizia dei Rack della Diffusione Sonora e del sistema di ventilazione; 5-Effettuare la pulizia dei locali tecnici e delle griglie di areazione; 6-Effettuare la pulizia e verificare il corretto funzionamento dell'impianto di condizionamento; 7-Verificare lo stato il corretto funzionamento di tutte le tastiere di gestione installate; 8-Verificare lo stato il corretto funzionamento di tutti i diffusori installati; 9-Effettuare una prova di funzionamento settoriale dell'impianto di Diffusione Sonora; 10-Verificare eventuali guasti/anomalie o allarmi sul sistema di supervisione (PC dedicato); 11-Effettuare la pulizia e la sistemazione del PC di supervisione; 12-Effettuare per quanto possibile la verifica dell'integrità dei cavi di interconnessione fra i vari apparati.
Impianto Antintrusione	Semestrale	1-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento delle centrali; 2-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento di tutti i moduli S.R.8; 3-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento di tutti i contatti magnetici; 4-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento di tutti i rilevatori volumetrici; 5-Effettuare per quanto possibile la verifica dell'integrità dei cavi di interconnessione fra i vari apparati;
Impianto di Rilevazione Incendi (canone)	Settimanale	1-Verificare che la Centrale sia in condizioni di Normalità; 2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche; 3-Verificare le segnalazioni di allarme/anomalie e ripristinarle; 4-Effettuare un controllo visivo dello stato delle Batterie Tampone;
Impianto di Rilevazione Incendi (canone)	Bimestrale	1-Verifica scorte e ricambi a magazzino del Polo Tecnologico secondo le quantità minime sotto elencate: -Sensore ottico R102            n° 20 -Pannello ottico acustico      n° 2 -Pulsante antincendio          n° 5 -Modulo R010                    n° 3 2-Verificare la presenza, stato e l'integrità, delle dotazioni negli armadi antincendio ubicati presso il magazzino del Polo Tecnologico e nei Locali Impianti Speciali dei corpi A, B e C (tot. n° 4 armadi). La lista delle dotazioni è apposta internamente agli armadi.
Impianto di Rilevazione Incendi (canone)	Semestrale	1-Verificare che la Centrale sia in condizioni di Normalità; 2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche; 3-Verificare le segnalazioni di allarme/anomalie e ripristinarle; 4-Effettuare un controllo visivo dello stato delle Batterie Tampone; 5-Verificare il funzionamento e se necessario pulire tutti i sensori di rilevazione incendio sostituendo quelli difettosi/danneggiati; 6-Verificare il funzionamento e l'integrità di tutti i pulsanti di emergenza sostituendo quelli difettosi/danneggiati; 7-Verificare il funzionamento e l'integrità di tutti i pannelli di segnalazione Ottico/Acustici sostituendo quelli difettosi/danneggiati; 8-Verificare il funzionamento e l'integrità di tutti i Magneti delle Porte Taglia Fuoco sostituendo quelli difettosi/danneggiati; 9-Verificare il funzionamento e l'integrità di tutti i dispositivi/apparati di Attuazione dell'impianto sostituendo quelli difettosi/danneggiati; 10-Effettuare la manutenzione prevista e il "backup logiche" della Centrale di Rilevazione Incendi; 11-Verificare l'integrità dei cavi di collegamento sostituendo quelli difettosi/danneggiati; 12-Compilare il registro

### 8.03.3.12. Servizio di conduzione e manutenzione ascensori

Le operazioni di manutenzione ordinaria hanno l'obiettivo di mantenere gli impianti alle condizioni di massima sicurezza per gli utenti, impedirne il deterioramento e ridurre il numero di guasti.

In caso di guasto o di anomalia di funzionamento, tuttavia, le richieste vengono inviate immediatamente al Call Center Tecnico: la chiamata sarà ricevuta da un operatore, disponibile 24 ore al giorno, che visualizza su computer l'ubicazione e le caratteristiche tecniche dell'impianto, eventuali precedenti guasti e le cause dei guasti.

In caso di chiamata per guasti, il tecnico addetto agli interventi viene immediatamente chiamato al cellulare e indirizzato al luogo di intervento. Al termine dell'intervento il tecnico chiama l'operatore per confermare l'avvenuto ripristino della funzionalità dell'impianto. Per ciascun intervento viene redatto un rapporto scritto.

Tutti gli impianti vengono monitorati per controllare che non vi siano concentrazioni di guasti nel periodo in esame, in tal caso sono previsti interventi straordinari per rimuovere eventuali cause di guasti.

**Il Concessionario dovrà garantire un intervento immediato di un operatore autorizzato alla rimessa al piano dell'ascensore nel caso di fermo impianto, effettuando una manovra a mano**

**Il tecnico sarà sempre presente presso la Centrale Operativa dell'Ospedale Alto Vicentino dell'ULSS7**

Una volta eseguita la rimessa al piano dovrà essere garantito l'intervento di un tecnico specializzato entro un'ora da un intervento

### 8.03.3.13. Descrizione di massima del servizio- impianti elevatori

#### Ospedale Alto Vicentino

##### **Attività non descritte nel Capitolato 8.03 di aggiudicazione**

Apparecchiatura/Impianto	Frequenza	Descrizione attività
Ascensori	Mensile	1- Effettuare le attività previste dal manuale di uso e manutenzione del costruttore delle macchine e dei componenti afferenti 2-Allegare al presente OdL i rapporti rilasciati dalla ditta incaricata
Scala Mobile	Mensile	1- Effettuare le attività previste dal manuale di uso e manutenzione del costruttore delle macchine e dei componenti afferenti 2-Allegare al presente OdL i rapporti rilasciati dalla ditta incaricata
Ascensori	Settimanale	1-Effettuare una prova di allarme e comunicazione bidirezionale dell'ascensore con il CGE Ogni 72 Ore; 2-Allegare rapporto prove;
Ascensori	Semestrale	1-Effettuare le attività previste dal manuale di uso e manutenzione del costruttore delle macchine e dei componenti afferenti 2-Allegare al presente OdL i rapporti rilasciati dalla ditta incaricata
Ascensori	Biennale	1-Effettuare le verifiche di legge biennali previste ed allegare il rapporto.
Scala Mobile	Semestrale	1- Effettuare le attività previste dal manuale di uso e manutenzione del costruttore delle macchine e dei componenti afferenti 2-Allegare al presente OdL i rapporti rilasciati dalla ditta incaricata

##### **Attività descritte nel Capitolato 8.03 di aggiudicazione**

Ascensori	Mensile	1-Aggiornare e stampare il registro controllo periodico 2-Allegare la stampa al presente OdL.
-----------	---------	--

##### **Attività descritte nel Capitolato 8.03 di aggiudicazione**

Apparecchiatura/Impianto	Frequenza	Descrizione attività
Quadri Elettr. Ascensori-6M	Semestrale	1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale dei quadri e dei rispettivi locali segnalando eventuali anomalie; 2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche; 3-Verificare il sistema di Condizionamento/Areazione e rilevare la temperatura del locale; 4-Effettuare la pulizia interna ed esterna del quadro elettrico e pulizia del locale tecnico e delle griglie di ventilazione; 5-Verificare il serraggio di tutti i morsetti del quadro (morsettiere ed interruttori); 6-Verificare il funzionamento di tutte le spie di segnalazione dei quadri (sostituire se necessario); 7-Verificare il funzionamento di tutti i componenti principali ed ausiliari del quadro; 8-Verificare che siano correttamente collegati e funzionanti tutti gli STATI delle uscite per il PLC; 9-Verificare che tutti gli Interruttori/dispositivi abbiano l'adeguata etichettatura per una più facile identificazione; 10-Effettuare, se presente, la prova dell'ascensore con l'alimentazione di sicurezza; 11-Verificare il funzionamento/l'integrità della carpenteria del quadro, delle porte, delle serrature e delle guarnizioni; 12-Verificare il corretto funzionamento e chiusura delle porte di accesso ai locali; 13-Verificare che in ogni vano tecnico vi siano gli schemi/documentazione del quadro elettrico; 14-Verificare eventuali infiltrazioni d'acqua; 15-Rilevare le misure previste e annotare i valori;

Visite periodiche dei tecnici, regolarmente abilitati, per effettuare le seguenti operazioni:

- controllare e registrare i componenti elettrici, meccanici ed idraulici, assicurando il regolare funzionamento dei dispositivi maggiormente soggetti a guasto (porte dei piani, serrature)
- verificare approfonditamente l'efficienza ed il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza (paracadute, limitatore di velocità, serrature di sicurezza)
- controllare lo stato di conservazione delle funi di trazione, pulegge e sistemi frenanti
- verificare l'isolamento dei circuiti elettrici controllando il corretto collegamento con la terra
- pulire, lubrificare e registrare i componenti con fornitura di grasso, lubrificanti e fusibili
- annotare i risultati dei controlli secondo quanto previsto al comma 4 art 19 de D.P.R. 1497 del 1963
- assistenza al personale dell'Ente Ispettivo competente, durante le periodiche visite di controllo
- invio ad ogni giustificata richiesta, durante il normale orario di lavoro, di personale specializzato, per ovviare ad interruzioni od anomalie di servizio, provvedendo se del caso all'installazione dei ricambi necessari per il corretto funzionamento.
- invio ad ogni giustificata richiesta, fuori il normale orario di lavoro, di personale specializzato, per ovviare ad interruzioni od anomalie di servizio, provvedendo, se del caso, all'installazione dei ricambi necessari per il corretto funzionamento, presenti presso il magazzino di cui al punto successivo.
- Un magazzino disposto presso l'ospedale e dotato delle scorte di ricambi ad elevata usura e n° 1 scheda di processo per impianto.
- tempo massimo di intervento ore 2 dal ricevimento della chiamata.

L'attività di manutenzione preventiva viene pianificata con l'ausilio del Program pianificazione della manutenzione denominato "Sistema Informativo per la gestione dei servizi", con l'obiettivo di prevenire al massimo i guasti all'impianto

La manutenzione programmata consente:

- il perseguimento della soddisfazione della Concedente attraverso l'adempimento degli accordi contrattuali
- La prevenzione delle cause di fermo impianto attraverso interventi specifici determinati dalla tipologia dell'impianto
- Per l'impostazione e l'aggiornamento dei dati per la pianificazione delle Visite di Manutenzione, si fa riferimento ai responsabili del Sistema Informativo per la gestione dei servizi.
- All'interno del Sistema Informativo per la gestione dei servizi, il Numero impianto è la chiave di ricerca che permette di controllare l'esistenza e la regolarità del contratto di manutenzione, delle caratteristiche tecniche e delle caratteristiche commerciali

Ogni Visita di Manutenzione programmata prevede una lista di attività e controlli atti a garantire la sicurezza e la funzionalità dei componenti.

Il Tecnico, mensilmente, tramite la stampa Riepilogo Visite Mensile individuerà gli impianti su cui effettuare le Visite di Manutenzione ed eseguirà le operazioni indicate nelle Check List.

Trattandosi di apparecchi elevatori destinati anche ad un uso pubblico, le attività manutentive e conduttive effettuate risponderanno ai criteri esplicitati alla normativa vigente anche per quanto concerne le ispezioni e le verifiche periodiche. Tra queste, a titolo non esaustivo, si riportano le seguenti:

- DPR n 268 del 28 marzo 1994, DPR n. 162 del 30/4/99, DPR n° 369 del 19/10/00 (modifiche al DPR n 162), DM n. 587 del 9 dicembre 1987 e direttive di recepimento alla normativa



- comunitaria (84/529/CEE e 901486/CEE);
- DM 37/2008- Norme per la sicurezza degli impianti;
- Alle norme tutte anche se non esplicitamente indicate che regolano la materia comprese quelle emanate dalla CEE
- Dovrà essere resa disponibile, tutta la documentazione/certificazione prevista dalla legislazione vigente, quale :
- Licenza di impianto;
- Libretto di impianto aggiornato dal precedente responsabile;
- Dichiarazione di conformità ai sensi della Legge 46/90 ed eventuale dichiarazione di conformità CE;
- Tutte le altre documentazioni richieste dalle disposizioni legislative vigenti in materia di impianti ascensore e montacarichi in servizio pubblico e privato.

Dovranno inoltre essere garantite le seguenti prestazioni:

- assicurare la disponibilità del libretto all'atto delle verifiche periodiche o straordinarie o nel caso di cui all'art. 8, comma 1 del D.P.R. 162/99;
- assicurare l'esposizione in ogni cabina, delle avvertenze per l'uso e di una targa recante le seguenti indicazioni:
  - soggetto incaricato di effettuare le verifiche periodiche,
  - installatore e numero di fabbricazione,
  - numero di matricola;
  - portata complessiva in chilogrammi,
  - numero massimo di persone;
- svolgere l'attività con personale abilitato a norma di Legge,
- svolgere l'attività nel rispetto delle disposizioni legislative e dei regolamenti locali;
- provvedere al mantenimento in sicurezza e perfetta efficienza degli impianti con visite periodiche e/o su richiesta;
- prestare la propria assistenza tecnico-logistica per l'effettuazione delle visite ispettive ordinarie e straordinarie agli impianti con i tecnici degli organismi di controllo con le modalità ed i tempi da questi stabiliti, intervenendo con la massima tempestività per adeguarsi alle disposizioni e prescrizioni ricevute sia dove sussistano motivi di sicurezza, che per evitare divieti d'uso e fermi degli impianti durante il periodo di esercizio;
- fornire, per le visite di controllo dei funzionari degli organismi di controllo, l'assistenza di operai specializzati dove siano richiesti eventuali smontaggi delle apparecchiature, nonché per visite interne, prove idrauliche o di funzionamento, ecc;
- in caso di necessità, provvedere alla manovra di emergenza per liberare persone eventualmente rimaste bloccate all'interno della cabina dell'impianto;
- fornire e installare, entro un anno dalla emissione del certificato di ultimazione dei lavori e con onere a proprio carico, in posizione ben visibile all'interno del locale macchine un apposito contenitore rigido in cui custodire i documenti relativi all'impianto per i quali vige l'obbligo di tenuta sul posto;
- provvedere per gli impianti che sono in uso pubblico alla manutenzione del sistema di supervisione e di comunicazione bidirezionale delle cabine con il centro di Assistenza della casa madre costruttrice.

I verbali dalle verifiche periodiche e straordinarie saranno annotati o allegati in apposito libretto che conterrà copia delle dichiarazioni di conformità di cui all'articolo 6 del D.P.R. 162/1999, e copia delle comunicazioni del proprietario o suo legale rappresentante al competente ufficio comunale,

nonché copia della comunicazione del competente ufficio comunale al proprietario o al suo legale rappresentante relative al numero di matricola assegnato all'impianto.

Il Concessionario sarà responsabile di eventuali provvedimenti adottati dalle autorità per inadempienza a quanto sopra descritto, siano essi di carattere penale o civile

Nel caso in cui si rilevi un pericolo in atto, gli incaricati fermeranno l'impianto, fino quando non siano state eseguite le necessarie riparazioni, informandone tempestivamente, l'Amministrazione Concedente, gli utenti e il soggetto incaricato delle verifiche periodiche, nonché il Comune per l'adozione degli eventuali provvedimenti di competenza

Eventuali guasti che comportino la fermata degli impianti per un tempo superiore a 1 ora saranno immediatamente comunicati all'Amministrazione Concedente e segnalati agli utenti mediante l'esposizione di appositi cartelli, specificando il presunto tempo di fuori servizio.

Qualora il pericolo derivi invece da fattori estranei il Concessionario tramite i suoi tecnici specializzati, provvederà a fermare l'impianto e ad avviare tempestivamente l'Amministrazione Concedente al fine di far eseguire gli interventi necessari a ripristinare le condizioni di sicurezza

In particolare gli impianti essendo in uso pubblico sono soggetti all'applicazione del Decreto del Presidente della Repubblica n. 753 del 11 luglio 1980 ed al Decreto Ministeriale 1533 del 5 giugno 1985.

Su necessità, i tecnici del Concessionario riporteranno al piano la cabina e procederanno al ripristino della piena funzionalità dell'impianto, sempre coordinandosi con il Responsabile dell'esercizio degli impianti.

Per garantire la conservazione dell'impianto e la sua normale funzionalità, il Concessionario svolgerà tutte le attività di manutenzione previste dalla legge.

In particolare il Concessionario si atterrà ai seguenti obblighi:

- dare esecuzione a tutti gli interventi di riparazione a suo carico che siano stati prescritti dagli organi di controllo entro la data di scadenza del presente contratto indipendentemente dal termine eventualmente assegnato.
- A tale riguardo farà fede la data riportata dall'apposito verbale di ispezione. in caso di mancata esecuzione delle riparazioni nei termini prescritti, l'Amministrazione Concedente potrà far eseguire gli interventi da altra Ditta abilitata con diritto di rivalsa delle relative spese anche mediante compensazione con eventuali altre partite a credito del con diritto di rivalsa delle relative spese anche mediante compensazione con eventuali altre partite a credito del Concessionario o mediante trattenute sulla cauzione. Tale circostanza potrà altresì comportare la risoluzione anticipata del presente contratto
- Verificare il regolare funzionamento dei dispositivi meccanici, idraulici ed elettrici e, in particolare delle parti dei piani, delle serrature e dei dispositivi di allarme
- Verificare lo stato di conservazione delle apparecchiature
- Eseguire le operazioni normali di pulizia e di lubrificazione delle parti

#### 8.03.4. SERVIZIO DI PREVENZIONE MONITORAGGIO E GESTIONE DEL PROBLEMA DELLA LEGIONELLA PNEUMOPHILA

##### Ospedale Alto Vicentino

##### *Attività descritte nel Capitolato 8.03 di aggiudicazione*

Apparecchiatura/Impianto	Frequenza	Descrizione attività
Prevenzione Legionella Acqua	Settimanale	1-Misura del cloro residuo: -Ricircolo acqua calda STCA -Ricircolo acqua calda STCB -Ricircolo acqua calda STCC -Ricircolo acqua calda Obitorio (M) -Collettore principale acqua sanitaria PT; 2-Misura pH e RedOx: -STCA -STCB -STCC
Prevenzione Legionella Acqua	Trimestrale	1-Campionatura acqua Calda per monitoraggio legionellosi 2-Campionatura acqua Fredda per monitoraggio legionellosi 3-Campionatura acqua Bacini di Umidificazione per monitoraggio legionellosi 4-Campionatura acqua Torri Evaporative per monitoraggio legionellosi

L'affidatario dovrà provvedere alla redazione del documento di "Valutazione del rischio di sviluppo legionellosi" indagine che individua le specificità della struttura e degli impianti in essa esercitati, per le quali si possono realizzare condizioni che collegano la presenza effettiva o potenziale di legionella negli impianti alla possibilità di contrarre l'infezione, in accordo a Linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi – Approvazione in Conferenza Stato – Regioni nella seduta del 7 maggio 2015 e Deliberazione della Giunta Regione Veneto n. 1250 del 28 settembre 2015.

L'attività di prevenzione e monitoraggio della Legionella Pneumophila viene effettuata mediante campionamenti in conformità alle Linee Guida Regione Veneto (numero e cadenza).

Oltre a questi, vengono ripetuti i prelievi nei punti che hanno riportato positività, tali punti vengono ulteriormente campionati a valle delle attività di bonifica previste finché le contro analisi rilevano presenza di colonie.

**Nella tabella seguente sono riassunte le principali fasi di erogazione del servizio in oggetto**

Operazioni di prevenzione della Legionella Pneumophila

Attività	Descrizione
Manutenzione impianti	Nell'ambito dei protocolli di manutenzione impianti utilizzati e specificati all'interno del piano operativo degli interventi riportati nella presente relazione, sono previste una serie di attività di pulizia e controllo sugli impianti di distribuzione dell'acqua calda sanitaria e di

	condizionamento la cui puntuale applicazione consente di minimizzare il rischio di proliferazione batterica in generale e di contaminazione da parte della Legionella Pneumophila in particolare
Analisi campioni	Ai fini del monitoraggio della presenza di colonie batteriche, il concessionario dovrà eseguire settimanalmente un'analisi dell'acqua tramite kit portatile di analisi. Qualora si riscontrassero valori superiori ai parametri consentiti, l'analisi dovrà essere ripetuta presso un laboratorio specializzato. Inoltre semestralmente l'analisi dell'acqua prelevata in punti dell'impianto dovrà essere eseguita presso un laboratorio specializzato. Il concessionario dovrà opportunamente redigere un report che riassume i risultati ottenuti da sottoporre all'attenzione della direzione tecnica
Pronto intervento di bonifica	Nel caso venisse rilevata la presenza di legionella verrà immediatamente attivata una procedura di intervento per eseguire la bonifica dell'impianto con tempestività ed efficacia. L'intervento sarà eseguito secondo modalità tecniche da concordare con la direzione tecnica. I costi derivanti risultano già compresi nel canone del servizio.
Analisi efficacia della bonifica	Terminate le operazioni di bonifica verranno eseguite ulteriori analisi allo scopo di testare l'efficacia del metodo adottato

Pur essendo la corretta progettazione e realizzazione degli impianti fondamentali per la prevenzione del rischio anche la corretta manutenzione determina un importante contributo. A seguire sono brevemente descritte le principali attività previste.

La **manutenzione periodica**, contribuisce in modo efficace a prevenire la colonizzazione degli impianti da parte della legionella in particolare e, soprattutto, a limitare la sua moltiplicazione e diffusione.

Tutte le operazioni di manutenzione mirate a tale scopo saranno descritte e registrate, mantenendone traccia nel tempo. Le operazioni di manutenzione preventiva si concentreranno sugli impianti dove, a causa della presenza di ristagni d'acqua, di umidità elevata, di sedimenti o film biologici, è possibile lo sviluppo di colonie batterica. In particolare copriremo:

- l'impianto idrico di distribuzione dell'acqua calda;
- l'impianto di condizionamento.

La manutenzione sarà definita da protocolli che identificheranno gli oggetti della manutenzione, le operazioni da svolgere e la periodicità con cui effettuare gli interventi. Le linee guida di riferimento offrono alcuni spunti per identificare le aree da sottoporre a manutenzione preventiva. Un'attenta lettura degli art. 7 e 9 1.5 delle linee guida nazionali fornisce le principali indicazioni per la definizione delle attività manutentive di base.

Di seguito i riferimenti regionali:

- Linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi – Approvazione in Conferenza Stato – Regioni nella seduta del 7 maggio 2015.
- Deliberazione della Giunta Regione Veneto n. 1250 del 28 settembre 2015.

A seguire un breve sunto delle attività che saranno intraprese.

### **Serbatoi di accumulo**

Nell'impianto dell'acqua calda saranno identificati tutti i serbatoi di accumulo ed i vasi di compensazione pressoria presenti. Questi elementi di accumulo possono dare luogo nel tempo ad incrostazioni ed all'accumulo di biofilm sul pelo dell'acqua e sulle pareti. Sarà prevista una pulizia periodica di questi elementi, almeno una volta nell'Appalto, eliminando i depositi le incrostazioni, quando è possibile accedervi. Il metodo e le sostanze da impiegare per la pulizia dei serbatoi sono strettamente legati alla tipologia degli elementi presenti e non possono essere standardizzati. Nel definire le procedure va tenuto presente che:

- vanno impiegate solo sostanze e disinfettanti che possano essere poi rimossi perfettamente, evitando così di mantenere in circolo, ai termine della pulizia, residui di sostanze tossiche e nocive,
- meno l'impianto rimane "aperto", senza la circolazione continua d'acqua, meglio è;
- è necessario proteggere adeguatamente l'operatore che svolge l'attività, in funzione delle sostanze impiegate e della durata dell'esposizione

### **Impianto di addolcimento**

La presenza o l'installazione di un impianto di addolcimento dell'acqua può limitare la formazione di calcare nell'impianto, almeno a monte della miscelazione con l'acqua fredda. Sono stati definiti dei protocolli di verifica periodica dello stato delle resine ioniche per evitare che queste diventino terreno di colonizzazione batterica. La verifica quotidiana del corretto funzionamento dell'impianto, comprensiva di rilievo della durezza dell'acqua in uscita costituisce un elemento necessario per controllare la formazione di calcare nell'impianto di distribuzione dell'acqua calda. In conclusione, ogni altra azione che tende a limitare la formazione di calcare (pulizia dei fasci tubieri dei bollitori e degli scambiatori di calore), il ristagno di acqua (eliminazione di rami morti) e la generazione di biofilm e sostanze organiche (pulizia dei circuiti con sostanze anti-biofilm) costituisce un'attività utile per il contenimento dello sviluppo della legionella nell'impianto idrico

### **Impianto di condizionamento**

Vanno identificate tutte le zone dove potrebbe accumularsi condensa o ristagno di acqua umidità. La legionella vive e si riproduce in acqua a temperatura stabile compresa 26 e 55 °C; pertanto, nelle zone dove possono crearsi queste condizioni va concentrata l'attività di sorveglianza e di manutenzione periodica. I punti da analizzare con maggior attenzione sono le vasche di raccolta della condensa delle unità di trattamento dell'aria e gli umidificatori. È inoltre necessario definire i programmi di sostituzione e pulizia dei filtri delle unità di trattamento dell'aria. Infine, va posta la massima attenzione sui processi e sui prodotti utilizzati per il lavaggio dei filtri piani per evitare di introdurre batteri proprio in questa fase.

### **Aria primaria**

Va effettuata:

- la verifica periodica della presa d'aria esterna controllando la sua integrità, la presenza di corpi estranei o altro;

- il controllo periodico di tenuta tra filtri e telai indipendentemente dalla segnalazione del pressostato differenziale;
- la pulizia e la verifica delle batterie di scambio termico con spazzolatura;
- la pulizia interna della macchina eseguita con aspirazione dei materiali residui;
- + la pulizia e la disinfezione delle bacinelle di raccolta della condensa;
- la pulizia e la sostituzione periodica dei filtri da eseguirsi valutando anche il grado di polvere e/o sporco depositato sui filtri

### **Umidificatori**

Va effettuata:

- la pulizia periodica delle parti a contatto con l'acqua;
- la verifica periodica della carica batterica da confrontare con i valori indicati nelle linee guida nazionali

## **8.03.5. SERVIZIO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA**

### ***8.03.5.1. Servizio di manutenzione ordinaria***

Per manutenzione ordinaria si intende l'operazione che si attua in loco, con strumenti ed attrezzi di uso corrente. Essa si limita a riparazioni di lieve entità, abbisognavoli unicamente di minuterie e comporta l'impiego di materiali di consumo di uso corrente o la sostituzione di parti di modesto valore espressamente previste. Saranno a carico del Concessionario tutti gli interventi di manutenzione ordinaria su guasto necessari a mantenere in perfetto stato di efficienza gli impianti tecnologici dell'ospedale "Alto Vicentino" dell'Ulss 7 Pedemontana per tutta la durata della concessione.

### ***8.03.5.2. Servizio di manutenzione straordinaria***

Per manutenzione straordinaria si intende l'intervento di manutenzione che non può essere eseguita in loco o che, pur essendo eseguita in loco, richiede mezzi di particolare importanza oppure attrezzature o strumentazioni particolari o che comporti sostituzioni di intere parti di impianto o la completa revisione o sostituzione di apparecchi per i quali non sia possibile o conveniente la riparazione.

Saranno considerati interventi di manutenzione straordinaria tutti quelli rivolti a modifiche, innovazioni tecnologiche, riparazione di atti vandalici o di guasti conseguenti ad uso improprio degli impianti da parte degli utenti e/o del personale del Concedente.

Tali interventi sono remunerati secondo quanto previsto dal prezziario per le opere e i materiali della Camera di Commercio di Milano per la tipologia di intervento.

Tutti gli interventi di riparazione/sostituzione di manutenzione straordinaria saranno a carico del Concessionario fino al raggiungimento di una franchigia pari a €1.000,00. Qualora il valore dell'intervento superi tale soglia, il relativo onere, determinato dall'applicazione del prezziario della Camera di Commercio di Milano per l'attività richiesta sarà a carico del Concedente.

Il concessionario contestualmente alla redazione del piano di manutenzione effettuerà le valutazioni necessarie alla redazione di un Piano di Sostituzione e Rinnovo che conterrà il programma delle manutenzioni straordinarie da effettuarsi nel corso della concessione valutate in funzione della vita media dei componenti.

In ogni caso, verranno sempre discusse con il RUP ovvero soggetto dallo stesso delegato (referente tecnico, direttore esecuzione contratto) le modalità di attuazione, le marche dei componenti da fornire, le eventuali modifiche impiantistiche da produrre, i progetti esecutivi e tutte le necessarie

condizioni per effettuare l'intervento straordinario in completa sicurezza, con garanzia di continuità di erogazione del servizio.

La manutenzione straordinaria attiene, quindi, ad interventi estemporanei, cioè non programmabili, in quanto causati da eventi accidentali, ovvero determinati da scelte motivate dalla vetustà o inefficienza degli impianti.

Tutti gli interventi di riparazione/sostituzione di manutenzione straordinaria saranno a carico del concessionario fino ad una franchigia pari al 10% del valore dell'intervento; qualora il valore dell'intervento superi tale soglia, il relativo onere, determinato dall'applicazione del prezziario della Camera di Commercio di Milano per l'attività richiesta sarà a carico del Concedente

Gli interventi di manutenzione straordinaria saranno svolti tenendo fede al principio di sostituire le parti guaste con pezzi originali.

Per i componenti di macchina definiti più critici sarà mantenuta una scorta minima di magazzino. Le attività di manutenzione straordinaria saranno svolte con le adeguate risorse umane (sia interne sia, quando necessario, esterne); risorse tecniche, parti di ricambio attrezzature e strumentazione (normalmente almeno in parte non già presenti in sito).

La revisione di apparecchiature specifiche, necessaria a seguito dell'esito di verifiche periodiche, potrà essere affidata alle ditte costruttrici o a loro concessionari, sentito il parere della direzione tecnica, ovvero effettuato con proprie maestranze specializzate. Nell'ambito della manutenzione straordinaria, la sostituzione di parti di notevole entità tecnica e/o economica sarà sempre accompagnata da un'analisi approfondita delle cause che hanno generato il guasto.

Di seguito si riporta a titolo esemplificativo non esaustivo un piano di sostituzione dei principali componenti impiantistici oggetto del servizio

#### **Piano di sostituzione e rinnovo impianti**

Componente	Frequenza (anni)
Elettropompe	15
Quadri elettrici di controllo	15
Unità di trattamento aria	20
Ventilatori di estrazione	10
Apparecchi terminali in ambiente	20
Scambiatore di calore	15
Quadri elettrici	15
Quadri di media tensione	15
Trasformatori	15
Quadri generali di bassa tensione	15
Batterie accumulatori	15
Motori elettrici	15
Impianto di illuminazione esterna	20
Distillatore acqua, impianto osmosi	15
Demineralizzatori e addolcitori	15
Apparecchi sanitari e rubinetteria	15
Apparecchi indicatori	10
Idranti e cassette antincendio	10

## **8.03.6. STRUTTURA TARIFFARIA – CORRISPETTIVO**

### ***8.03.6.1. Corrispettivi del servizio***

I corrispettivi per i servizi di conduzione e manutenzione e servizio energia, così come descritto nel presente capitolo, sono riferiti alle prestazioni fornite ai seguenti impianti.

I corrispettivi che la Concedente riconoscerà alla Concessionaria, per i servizi oggetto del presente capitolato Prestazionale, sono descritti nel Capitolato 9.01.1. Tabella 1

### ***8.03.6.2. Adeguamento del corrispettivo***

Alla scadenza di ogni anno, si dà luogo a revisione dei corrispettivi annuali offerti applicando agli stessi un incremento corrispondente al 89,95% dell'indice nazionale dei prezzi al consumo per l'intera collettività (NIC) elaborato dall'ISTAT.

Il nuovo corrispettivo- annuale così determinato si intenderà valido per tutto l'anno successivo.

### ***8.03.6.3. Corrispettivo minimo annuo per inattività***

Il corrispettivo annuo minimo per inattività sarà corrisposto ai Concessionario in caso di inattività dell'ospedale a titolo di compensazione di tutte quelle attività, impegni di personale, attrezzature e materiali che, seppur in quantità ridotta, siano indispensabili a garantire il mantenimento della struttura ospedaliera e dei suoi sistemi tecnologici.

Il corrispettivo minimo per inattività è indicato alla tabella 3 presente nel Capitolato 9.01.2

### ***8.03.7. Determinazione delle penali (\*)***

Durante il corso dell'appalto la Concedente avrà le più ampie facoltà di controllo sui servizi svolti e sulla scrupolosa osservanza delle norme di corretta esecuzione degli stessi, attraverso propri funzionari o terzi allo scopo delegati.

Qualora venisse accertata l'inidoneità di una attività svolta dal Concessionario, oppure venissero rilevate delle gravi inadempienze agli obblighi previsti, e ciò sia dovuto a ragioni diverse da quelle di forza maggiore o impossibilità sopravvenuta, la Concedente fisserà congruo termine perentorio per la risoluzione dell'anomalia.

Il Concessionario - per ciascun giorno di ritardo sul termine perentorio fissato dalla Concedente per l'adempimento - pagherà alla Committente, a titolo di penale per il ritardato adempimento, un importo pari allo 0,5% del corrispettivo annuo, per il servizio oggetto di contestazione. Il limite massimo di penalità applicabili per il servizio è fissato al 10% del valore annuo del canone per quel servizio.

Inoltre, per il servizio manutenzione impianti, si applicheranno le seguenti penali:

- Ritardo nell'effettuazione di una operazione di manutenzione programmata, superiore alla periodicità della stessa: 150,00 €



- Ritardo nell'effettuazione di una operazione di manutenzione programmata superiore a due volte la periodicità della stessa: 500,00 €;
- Intervento su guasto in un tempo superiore ai 60 minuti: 150,00 €.

Le penali saranno calcolate per ogni servizio sulla base degli indici prestazionali riportati nelle tabelle seguenti :

CONDUZIONE E MANUTENZIONE IMPIANTI TERMICI, ELETTRICI E SPECIALI, IDRICO-SANITARI, ELEVATORI			
OGGETTO DELLA VALUTAZIONE	INDICATORI DI PROCESSO	RISULTATO (ESPRESSO IN %)	MODALITA' DI CONTROLLO
DISPONIBILITA' DEGLI IMPIANTI (PESO 70%)	Percentuale di rilevazioni in cui impianto o sue componenti risultano disponibili	IGS1	Verifiche ispettive
GARANZIA SUGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA (PESO 30%)	Percentuale di guasti o interruzioni non causate da manutenzione programmata non eseguita o non eseguita correttamente	IGS2	Verifiche ispettive monitoraggio informazioni di ritorno

La seguente formula consente il calcolo del valore reale dell'Indice **Globale di Prestazione del Servizio (IGS REALE)**

$$\text{IGS REALE} = (\text{IGS}_1 \cdot (70) + \text{IGS}_2 \cdot (30)) / 100$$

Il valore reale **dell'indice Globale di Prestazione del Servizio (IGSc REALE)** verrà confrontato con il valore di riferimento dello stesso (**IGS DI RIFERIMENTO**) assunto come standard per la valutazione secondo la seguente formula

$$\text{IGS REALE} \geq \text{IGS DI RIFERIMENTO} - \text{IGS DI RIFERIMENTO MIN} = 90\%$$

Durante l'espletamento dei servizi sarà onere del Concessionario raccogliere e archiviare nel sistema informatico tutta la modulistica opportunamente preparata necessaria per il monitoraggio dei risultati conseguiti sulla base dei parametri indicati. Da essi **trimestralmente** si estrapolerà il valore reale dell'IGS dei singolo servizio che si confronterà con quello di riferimento e sulla base degli scostamenti saranno eventualmente applicate le penali.

Calcolato l'Indice Globale di Servizio (IGS), si confronterà con l'indice di riferimento. Esso sarà l'indice che permetterà di avere una "fotografia" immediata e sommaria dell'andamento di tutte le attività oggetto del servizio in oggetto.

$$\text{IGS reale} \geq \text{IGS di riferimento}$$

Se il valore sarà sempre superiore al valore IGS di riferimento e quindi

$$\text{IGS reale} \geq 90\%$$

la qualità della gestione integrata dei servizi sarà sempre superiore a quanto offerto in fase di gara alla Concedente e pertanto non si applicheranno le penali

La Concedente" provvederà alla valutazione del servizio sulla base degli Indici disponibili da parte del Concessionario per via informatica.

In base agli scostamenti rispetto agli Indici teorici dichiarati si pagheranno le eventuali penali.

La metodologia applicata prevede delle trattenute canone fisso mensile del servizio preso in esame dovuto e fatturato applicando la seguente formula

$$\text{Trattenute} = \text{Canone} \times P$$

Dove:	<b>FASCIA A</b>	<b>P = 0,01 se IGSi di riferimento - IGS reale &gt; 5%</b>
	<b>FASCIA B</b>	<b>P = 0,02 se IGSi di riferimento - IGS reale &gt; 10%</b>
	<b>FASCIA C</b>	<b>P = 0,03 se IGSi di riferimento - IGS reale &gt; 15%</b>

Ciò genererà quindi penali rispettivamente di

<b>FASCIA A:</b>	<b>1%</b>
<b>FASCIA B:</b>	<b>2%</b>
<b>FASCIA C:</b>	<b>3%</b>

Se per tre volte si supera il limite del 15% e si cade nella fascia C la Concedente si riserva la facoltà di rescindere il Contratto.

**ALLEGATO: 8.03\_Impianti revisione 4 22feb22 Gemmo SpA – consistenze**

**8.03.3.3. Piano degli interventi programmati Ospedale Alto Vicentino**

**Attività non descritte nel Capitolato 8.03 di aggiudicazione**

Classe manutentiva	Apparecchiatura/Impianto	Frequenza	Descrizione attività	n° Asset
MEC-7.6 1Y	Radiatore	Annuale	1-Controllo visivo dello stato dell'apparecchiatura 2-Verifica dei supporti 3-Verifica di eventuali perdite 4-Verifica del corretto funzionamento degli organi di intercettazione	764
MEC-7.5 1Y	Pannelli Radianti	Annuale	1-Verifica visiva per eventuali perdite 2-Verifica di funzionamento sonde di temperatura 3-Verifica di funzionamento testina termostatica 4-Pulizia filtro 5-Verifica corretta rispondenza tra ambiente e sistema di supervisione	995

**Attività descritte nel Capitolato 8.03 di aggiudicazione**

Classe manutentiva	Apparecchiatura/Impianto	Frequenza	Descrizione attività	n° Asset
MEC-5.1-6M	Pompe	Semestrale	1-Verifica visiva e controllo assenza perdite 2-Controllo del corretto funzionamento della pompa 3-Controllo vibrazioni e allineamento 4-Controllo dell'assorbimento elettrico 5-Verifica e rilevazione della temperatura in funzionamento 6-Verifica e rilevazione dell'assorbimento in funzionamento 7-Verifica basamento ed eventuale verniciatura	182
MEC-7.1-2M	Unità di Trattamento Aria Manutenzione	Bimestrale	1-Controllo sistema di scarico condense 2-Controllo e/o prova funzionamento serranda/e di presa aria esterna 3-Controllo ed eventuale sostituzione strumentazione 4-Controllo efficienza ed integrità organi meccanici di movimento e trasmissione 5-Controllo efficienza ed integrità umidificatore 6-Controllo efficienza ed integrità sistema di fissaggio 7-Controllo rumori o vibrazioni anomale motori elettrici 8-Controllo rumori o vibrazioni anomale ventilatore 9-Verifica sonde "DP" 10-Pulizia vano filtri, vano motori e sezione umidificazione	62
MEC-7.1-1Y	Unità di Trattamento Aria Manutenzione	Annuale	1-Pulizia con aria compressa/idropulitrice ed aspirazione impurità batteria di scambio termico 2-Controllo manovrabilità organi di connessione e intercettazione 3-Pulizia e sanificazione interna 4-Pulizia e taratura sonde di velocità dell'aria 5-Pulizia, raschiatura e disincrostazione, eventuale riverniciatura interna dei cassoni, dei separatori di gocce e di tutti i supporti metallici 6-Riverniciatura esterna di tutte le parti metalliche che si presentino deteriorate o arrugginite con appropriate vernici	62
MEC-7.1-1Y	Unità di Trattamento Aria Sanificazione	Annuale	1-Sanificazione e disinfezione del sistema trattamento aria e canali per reparti Sale Operatorie e Terapia Intensiva tramite immissione di idonei prodotti nebulizzati previa asportazione dei filtri	18
MEC-7.1-1M	Unità di Trattamento Aria Sostituzione Filtri	Mensile	1-Sostituzione filtri piani	19
MEC-7.1-2M	Unità di Trattamento Aria Sostituzione Filtri	Bimestrale	1-Sostituzione filtri piani	12
MEC-7.1-3M	Unità di Trattamento Aria Sostituzione Filtri	Trimestrale	1-Sostituzione filtri piani	31
MEC-7.1-6M	Unità di Trattamento Aria Sostituzione Filtri	Semestrale	1-Sostituzione filtri tasca	61
MEC-7.1-1Y	Unità di Trattamento Aria Sostituzione Filtri	Annuale	1-Sostituzione filtri semi assoluti	25
MEC-7.2-3M	Torrino di Estrazione	Trimestrale	1-Pulizia ventilatore e motore 2-Ingrassaggio e controllo usura cuscinetti ventilatore 3-Verifica vibrazioni 4-Controllo integrità eventuali cinghie 5-Verniciatura se necessario	45
MEC-7.4-1M	Apparecchi terminali in ambiente/Fancoil	Mensile	1-verifica visiva dello stato e dell'integrità del dispositivo	84
MEC-7.4-3M	Apparecchi terminali in ambiente/Fancoil	Trimestrale	1-Pulizia filtri con prodotti sanificanti Verifica dell'integrità delle protezioni delle apparecchiature elettriche 7-Verifica presenza connessione all'impianto di terra 8-Verifica del funzionamento della pompa di rilancio condensa (dove presente) 9-Verifica del corretto funzionamento delle valvole di regolazione e di intercettazione 10-Verifica delle batterie di scambio e pulizia con aspirapolvere qual' ora accessibili	84
MEC-7.8-1Y	Filtri assoluti in ambiente	Annuale	1-Verifica del livello di intasamento dei filtri assoluti in ambiente; 2-Sostituire il filtro se necessario in funzione dell'intasamento rilevato; 3-Compilare l'allegato "MEC 7.8 1Y a".	3
MEC-10.5-6M	Classificazione S.O.	Semestrale	1-Effettuare la verifica della classe di appartenenza (contaminazione particellare) 2-Redazione relazione della classificazione ambientale	13
MEC-10.5-1Y	Convalida S.O.	Annuale	1-Effettuare la verifica di pressione differenziale 2-Effettuare la verifica di velocità dell'aria in mandata e ripresa 3-Effettuare la verifica della temperatura ed umidità relativa 4-Effettuare la verifica del numero dei ricambi 5-Effettuare la verifica della portata di mandata e ripresa 6-Redazione relazione della convalida ambientale	13

**8.03.3.6. Piano operativo degli interventi programmati Ospedale Alto Vicentino**  
**Attività non descritte nel Capitolato 8.03 di aggiudicazione**

Classe manutentiva	Apparecchiatura/Impianto	Frequenza	Descrizione attività	n° Asset
ELE 3.1 6M	Gruppi Elettrogeni Cabina "PT"	Semestrale	1-Effettuare le attività previste dal piano di manutenzione rif. allegato: "ALL ELE 3.1 6M"; 2-Mese di marzo: Allegato ALL ELE 3.1 6M "OPERAZIONI PROGRAMMATE MECCANICHE"; 2-Mese di settembre: Allegato ALL ELE 3.1 6M "OPERAZIONI PROGRAMMATE ELETTRICHE"	3
ELE 5.6 6M	Quadri elettrici Trave Testa Letto	Semestrale	1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale del Quadro o della Trave Testa letto segnalando eventuali anomalie; 2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche; 3-Effettuare la pulizia interna ed esterna del quadro o della Trave Testa letto; 4-Verificare il serraggio di tutti i morsetti del quadro o della Trave Verificare il corretto funzionamento dell'illuminazione diretta ed indiretta della Trave Testa letto; 7-Verificare la presenza e l'integrità dei fusibili a protezione delle prese; 8-Verificare che tutti gli Interruttori/dispositivi abbiano l'adeguata etichettatura per una più facile identificazione; 9-Verificare l'integrità ed il funzionamento del sistema di chiamata Infermieri; 10-Verificare la presenza e la connessione e la sezione del conduttore PE dal Nodo o Sub-Nodo Equipotenziale; 11-Verificare il funzionamento/l'integrità della carpenteria del quadro o della Trave Testa letto; 12-Verifica a campione delle tipologie di Alimentazione (Privilegiata -Continuità Assoluta);	568
ELE-7.1 1Y	Impianto TV + Antenna	Annuale	1-Verificare lo stato delle antenne TV e SAT; 2-Verificare lo stato e l'efficienza dei pali di sostegno delle Antenne; 3-Verificare il corretto puntamento delle antenne TV e SAT; 4-Verificare lo stato e l'integrità delle connessioni dei cavi coassiali alle antenne; 5-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento della centralina di amplificazione e miscelazione dei segnali; 6-Effettuare per quanto possibile la verifica dell'integrità dei cavi di distribuzione principale; 7-Verificare l'integrità ed il funzionamento dei derivatori e partitori di piano; 8-Effettuare una verifica a vista di tutte le prese TV e SAT sostituendo quelle danneggiate; 9-Verificare a campione tramite TV portatile la qualità del segnale TV e SAT (soprattutto nelle prese più lontane)	1
ELE-8.6 6M	Sistema di Supervisione Impianti Elettrici	Semestrale	1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale della macchina segnalando eventuali anomalie; 2-Verificare il corretto funzionamento delle ventole di raffreddamento; 3-Verificare il funzionamento dell'impianto di climatizzazione del locale e rilevare la temperatura; 4-Verificare il corretto collegamento di tutti i cavi specialmente quello di rete; 5-Effettuare la pulizia interna ed esterna della macchina; 6-Verificare che il programma funzioni regolarmente; 7-Verificare lo storico degli allarmi segnalando quelli che frequentemente si ripetono in modo anomalo; 8-Verificare il corretto funzionamento dell'alimentazione sia della macchina che del monitor; 9-Creare un falso allarme da due/tre zone differenti e verificarne la corretta segnalazione; 10-Verificare la versione ed il corretto funzionamento dell'antivirus; 11-Verificare lo spazio a disposizione nell'HD e che questo sia sufficiente per l'attività della macchina (max 70%); 12-Verificare che non vi siano installati programmi estranei e/o utilizzi non autorizzati della macchina.	2
ELE-0.1 2M	Impianti elettrici sale operatorie	Bimestrale	1-Verifica integrità interruttori e prese Sale Operatorie; 2-Verifica funzionamento corpi illuminanti Sale Operatorie;	13
ELE-x.x.x-1Y	Impianti elettrici sale operatorie	Annuale	Verifica funzionamento retroilluminazione monitor sale operatorie	13
ELE-x.x.x-1Y	Pannelli orologi sale operatorie	Annuale	Manutenzione programmata orologi sale operatorie: - Controllo visivo delle condizioni generali degli orologi - Verifica funzionamento comandi cronometro - Verifica integrità collegamento sonda T/H	13
ELE-6.1.1-1M	Lampade scale interne	Mensile	1-Verificare il funzionamento dei corpi illuminanti delle scale interne	3
ELE-6.4-1Y	Impianti Elettrici	Annuale	1-Verifica visiva dell'integrità di prese e apparecchi di comando; 2-Verifica della continuità dei collegamenti di terra delle prese.	44
ELE-x.x.x-1Y	Illuminazione elisuperficie	Annuale	Verificare il funzionamento illuminazione elisuperficie, costituita dalle seguenti tipologie di proiettori e luci: - Proiettore a luce radente LSF - Luce perimetrale UPL - Segnale ostacolo OLI - Segnale ostacolo OLI doppio - Lampada interna per manica a vento	1

**Attività descritte nel Capitolato 8.03 di aggiudicazione**

Classe manutentiva	Apparecchiatura/Impianto	Frequenza	Descrizione attività	n° Asset
ELE-1.0-1M	Locali Cabine e Sistemi di Emergenza	Mensile	1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale del locale segnalando eventuali anomalie; 2-Effettuare la pulizia del Locale e delle griglie di ventilazione/aerazione; 3-Effettuare una verifica visiva del sistema di messa a terra; 4-Verificare la presenza di cartelli monitori, di tutti i presidi di emergenza e sicurezza 5-Verificare il corretto funzionamento del Sistema di Condizionamento;	4
ELE-1.1-1Y	Cabina "PT" El. Ricezione ENEL sez. MT	Annuale	Eseguire le attività sotto elencate utilizzando la "Procedura Tecnico Operativa ELE 1.x" 1-Effettuare sui QMT le attività previste da: LIBRETTO USO E MANUTENZIONE QUADRI EUROCLOUSED GE 2-Effettuare sugli interruttori MT le attività previste da: LIBRETTO USO E MANUTENZIONE INTERRUITORI 3-Effettuare lo scambio dell'anello MT e quindi ripetere le operazioni da 1 a 2.	29
ELE-1.2-1Y	Cabina "A" El. Corpo Ospedale sez. MT	Annuale	Eseguire le attività sotto elencate utilizzando la "Procedura Tecnico Operativa ELE 1.x" 1-Effettuare sui QMT le attività previste da: LIBRETTO USO E MANUTENZIONE QUADRI EUROCLOUSED GE 2-Effettuare sugli interruttori MT le attività previste da: LIBRETTO USO E MANUTENZIONE INTERRUITORI 3-Effettuare lo scambio dell'anello MT e quindi ripetere le operazioni da 1 a 2.	6
ELE-1.3-1Y	Cabina "B" El. Corpo Ospedale sez. MT	Annuale	Eseguire le attività sotto elencate utilizzando la "Procedura Tecnico Operativa ELE 1.x" 1-Effettuare sui QMT le attività previste da: LIBRETTO USO E MANUTENZIONE QUADRI EUROCLOUSED GE 2-Effettuare sugli interruttori MT le attività previste da: LIBRETTO USO E MANUTENZIONE INTERRUITORI 3-Effettuare lo scambio dell'anello MT e quindi ripetere le operazioni da 1 a 2.	6

ELE-1.4-1Y	Cabina "C" El. Corpo Ospedale sez. MT	Annuale	Eseguire le attività sotto elencate utilizzando la "Procedura Tecnico Operativa ELE 1.x" 1-Effettuare sui QMT le attività previste da: LIBRETTO USO E MANUTENZIONE QUADRI EUROCLOSED GE 2-Effettuare sugli interruttori MT le attività previste da: LIBRETTO USO E MANUTENZIONE INTERRUPTORI 3-Effettuare lo scambio dell'anello MT e quindi ripetere le operazioni da 1 a 2.	6
ELE-1.5-1Y	Trasformatori MT	Annuale	Eseguire le attività sotto elencate utilizzando la "Procedura Tecnico Operativa ELE 1.x" 1-Effettuare sul trasformatore non alimentato le verifiche previste da: LIBRETTO USO E MANUTENZIONE TR 2-Effettuare lo scambio dell'anello MT e quindi ripetere l'operazione 1.	13
ELE-2.1-3M	Cabina "PT" sez. BT	Trimestrale	1-Effettuare la pulizia interna ed esterna del quadro; 2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche; 3-Verificare che tutti gli Interruttori/dispositivi abbiano l'adeguata etichettatura per una più facile identificazione	6
ELE-2.1-6M	Cabina "PT" sez. BT	Semestrale	1-Rilevare i dati richiesti;	6
ELE-2.2-3M	Cabina "A" sez. BT	Trimestrale	1-Effettuare la pulizia interna ed esterna del quadro; 2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche; 3-Verificare che tutti gli Interruttori/dispositivi abbiano l'adeguata etichettatura per una più facile identificazione	6
ELE-2.2-6M	Cabina "A" sez. BT	Semestrale	1-Rilevare i dati richiesti;	6
ELE-2.3-3M	Cabina "B" sez. BT	Trimestrale	1-Effettuare la pulizia interna ed esterna del quadro; 2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche; 3-Verificare che tutti gli Interruttori/dispositivi abbiano l'adeguata etichettatura per una più facile identificazione	7
ELE-2.3-6M	Cabina "B" sez. BT	Semestrale	1-Rilevare i dati richiesti;	7
ELE-2.4-3M	Cabina "C" sez. BT	Trimestrale	1-Effettuare la pulizia interna ed esterna del quadro; 2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche; 3-Verificare che tutti gli Interruttori/dispositivi abbiano l'adeguata etichettatura per una più facile identificazione	7
ELE-2.4-6M	Cabina "C" sez. BT	Semestrale	1-Rilevare i dati richiesti;	7
ELE-3.3-1M	UPS e Soccorritori Cab. "PT"	Mensile	1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale dell'UPS e rispettivo Locale segnalando eventuali anomal 2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche; 3-Verificare il corretto funzionamento del Sistema di Condizionamento; 4-Effettuare la pulizia dei Filtri; 5-Effettuare, dove previsto, la scarica delle batterie con apposita impostazione da sinottico;	3
ELE-3.3-4M	UPS e Soccorritori Cab. "PT"	Quadrimestrale	1-Effettuare i controlli e le verifiche previste come da piano di manutenzione fornito dalla ditta manuttrice 2-Allegare il Rapporto di Lavoro della ditta manuttrice riportante gli esiti delle verifiche e delle misure effettuate	3
ELE-3.4-1M	UPS e Soccorritori Cab. "A"	Mensile	1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale dell'UPS e rispettivo Locale segnalando eventuali anomal 2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche; 3-Verificare il corretto funzionamento del Sistema di Condizionamento; 4-Effettuare la pulizia dei Filtri; 5-Effettuare, dove previsto, la scarica delle batterie con apposita impostazione da sinottico;	7
ELE-3.4-4M	UPS e Soccorritori Cab. "A"	Quadrimestrale	1-Effettuare i controlli e le verifiche previste come da piano di manutenzione fornito dalla ditta manuttrice 2-Allegare il Rapporto di Lavoro della ditta manuttrice riportante gli esiti delle verifiche e delle misure effettuate	7
ELE-3.5-1M	UPS e Soccorritori Cab. "B"	Mensile	1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale dell'UPS e rispettivo Locale segnalando eventuali anomal 2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche; 3-Verificare il corretto funzionamento del Sistema di Condizionamento; 4-Effettuare la pulizia dei Filtri; 5-Effettuare, dove previsto, la scarica delle batterie con apposita impostazione da sinottico;	7
ELE-3.5-4M	UPS e Soccorritori Cab. "B"	Quadrimestrale	1-Effettuare i controlli e le verifiche previste come da piano di manutenzione fornito dalla ditta manuttrice 2-Allegare il Rapporto di Lavoro della ditta manuttrice riportante gli esiti delle verifiche e delle misure effettuate	7
ELE-3.6-1M	UPS e Soccorritori Cab. "C"	Mensile	1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale dell'UPS e rispettivo Locale segnalando eventuali anomal 2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche; 3-Verificare il corretto funzionamento del Sistema di Condizionamento; 4-Effettuare la pulizia dei Filtri; 5-Effettuare, dove previsto, la scarica delle batterie con apposita impostazione da sinottico;	7
ELE-3.6-4M	UPS e Soccorritori Cab. "C"	Quadrimestrale	1-Effettuare i controlli e le verifiche previste come da piano di manutenzione fornito dalla ditta manuttrice 2-Allegare il Rapporto di Lavoro della ditta manuttrice riportante gli esiti delle verifiche e delle misure effettuate	7
ELE-4.1-1Y	Linee di distribuzione MT	Annuale	1-Prima di effettuare i controlli sotto riportati mettere fuori servizio il cavo oggetto delle verifiche; 2-Verificare lo stato delle passerelle e dei cavedi; 3-Verificare la sistemazione dei cavi (che non vi siano anomalie accavallamenti); 4-Effettuare un controllo visivo dello stato generale e dell'integrità dell'isolante; 5-Verificare che i cavidotti ed i pozzetti non siano pieni di acqua; 6-Verificare che vi siano correttamente installati i setti tagliafuoco e ripristinare, se necessario; 7-Verificare la corretta connessione delle calze schermate all'impianto di terra; 8-Verificare il serraggio dei morsetti di testa a monte e a valle del cavo.	13

ELE-4.2-1Y	Linee di distribuzione BT	Annuale	1-Verificare lo stato delle passerelle e dei cavedi; 2-Verificare la sistemazione dei cavi (che non vi siano anomalie accavallamenti); 3-Effettuare un controllo visivo dello stato generale e dell'integrità dell'isolante; 4-Verificare che i cavidotti ed i pozzetti non siano pieni di acqua; 5-Verificare che vi siano correttamente installati i setti tagliafuoco e ripristinare se necessario ; 6-Verificare il serraggio dei morsetti di testa a monte e a valle del cavo.	116
ELE-4.3-1Y	Impianto di Terra e Gabbia di Faraday	Annuale	1-Effettuare la verifica ed il serraggio delle connessioni della rete di terra con i picchetti interrati; 2-Effettuare la verifica ed il serraggio delle connessioni della rete di terra con i plinti di fondazione; 3-Effettuare la verifica ed il serraggio delle connessioni della gabbia di Faraday; 4-Verificare che la struttura della gabbia di Faraday sia integra in buono stato e non interrotta; 5-Proteggere i morsetti di connessione della rete di terra e della gabbia di Faraday con vasellina; 6-Verificare lo stato e l'efficienza dei nodi equipotenziali nelle cabine di trasformazione; 7-Verificare lo stato e l'efficienza dei montanti di terra dai nodi equipotenziali di cabina ai cavedi per la distribuzione; 8-Effettuare la prova di continuità della maglia di terra principale; 9-Effettuare la prova di continuità della gabbia di Faraday; 10-Verificare che la gabbia di Faraday sia collegata alla maglia di terra generale.	1
ELE-5.0-6M	Motori e Inverter	Semestrale	1-Controllo visivo dello stato generale dei motori e degli Inverter; 2-Misurare l'assorbimento delle tre fasi e riportare eventuali scostamenti rispetto al dato di targa; 3-Pulizia esterna e interna degli Inverter; 4-Verifica dell'efficienza delle ventole di raffreddamento; 5-Verifica serraggio morsettiere motori compatibilmente con la funzionalità dei dispositivi; 6-Verifica serraggio morsettiere quadri bordo macchina GF1 e GF2 compatibilmente con la funzionalità dei GF; 7-Verifica serraggio morsettiere quadro bordo macchina Assorbitore compatibilmente con la funzionalità dei d	320
ELE-5.1-1M	Quadri Elettr. Distribuzione e Sicurezza / UTA	Mensile	1-Rilevare la temperatura ambiente al centro del locale ad 1,5 m dal pavimento; 2-Compilare: "Allegato ELE 5.1 1M";	1
ELE-5.1-6M	Quadri Elettr. Distribuzione e Sicurezza	Semestrale	1-Controllo visivo dello stato generale dei Quadri di Zona BT elencati nell'Allegato 7Ae dei rispettivi Locali seg 2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche; 3-Verificare il Sistema di Condizionamento/Areazione; 4-Effettuare la pulizia interna ed esterna dei quadri elettrici; 5-Effettuare la pulizia del Locale Tecnico e delle griglie di ventilazione; 6-Verificare il serraggio di tutti i morsetti del quadro (morsettiere ed interruttori); 7-Verificare il funzionamento di tutte le spie di segnalazione dei quadri (sostituirle se necessario); 8-Verificare il funzionamento di tutti i componenti principali ed ausiliari del quadro; 9-Verificare che siano correttamente collegati e funzionanti tutti gli STATI delle uscite per il PLC; 10-Verificare che tutti gli Interruttori/dispositivi abbiano l'adeguata etichettatura per una più facile identificazione; 11-Verificare il funzionamento/l'integrità della carpenteria del quadro, delle porte, delle serrature e delle guarnizioni; 12-Verificare il corretto funzionamento e chiusura delle porte di accesso ai locali; 13-Verificare che in ogni vano tecnico vi siano gli schemi/documentazione dei quadri elettrici; 14-Verificare eventuali infiltrazioni d'acqua;	227
ELE-5.1-6M	Quadri Elettr. Distribuzione e Sicurezza / UTA	Semestrale	1-Controllo visivo dello stato generale dei Quadri a servizio delle UTA elencati nell'Allegato "QUADRI ELETTRICI" 2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche; 3-Verificare il Sistema di Condizionamento/Areazione 4-Effettuare la pulizia interna ed esterna dei quadri elettrici; 5-Effettuare la pulizia del Locale Tecnico e delle griglie di ventilazione; 6-Verificare il serraggio di tutti i morsetti del quadro (morsettiere ed interruttori); 7-Verificare il funzionamento di tutte le spie di segnalazione dei quadri (sostituirle se necessario); 8-Verificare il funzionamento di tutti i componenti principali ed ausiliari del quadro; 9-Verificare che siano correttamente collegati e funzionanti tutti gli STATI di supervisione delle UTA; 10-Verificare che tutti gli Interruttori/dispositivi abbiano l'adeguata etichettatura per una più facile identificazione; 11-Verificare il funzionamento/l'integrità della carpenteria del quadro, delle porte, delle serrature e delle guarnizioni; 12-Verificare il corretto funzionamento e chiusura delle porte di accesso ai locali; 13-Verificare che in ogni vano tecnico vi siano gli schemi/documentazione dei quadri elettrici; 14-Verificare eventuali infiltrazioni d'acqua;	58
ELE-5.2-1M	Quadri Elettr. Sale Operatorie		1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale dei quadri segnalando eventuali anomalie; 2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche; 3-Effettuare la pulizia interna ed esterna dei quadri elettrici; 4-Verificare il serraggio di tutti i morsetti del quadro (morsettiere ed interruttori); 5-Verificare il funzionamento di tutte le spie di segnalazione dei quadri (sostituirle se necessario); 6-Verificare il funzionamento di tutti i componenti principali ed ausiliari del quadro;	15

ELE-5.2-6M	Quadri Elettr. Sale Operatorie	Semestrale	<p>1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale dei Quadri delle Sale Operatorie segnalando eventuali anomalie;</p> <p>2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche;</p> <p>3-Effettuare la pulizia interna ed esterna dei quadri elettrici;</p> <p>4-Verificare il serraggio di tutti i morsetti del quadro (morsettiere ed interruttori);</p> <p>5-Verificare il funzionamento di tutte le spie di segnalazione dei quadri (sostituirle se necessario);</p> <p>6-Verificare il funzionamento di tutti i componenti principali ed ausiliari del quadro;</p> <p>7-Verificare che tutti gli Interruttori/dispositivi abbiano l'adeguata etichettatura per una più facile identificazione;</p> <p>8-Verificare che siano correttamente collegati e funzionanti tutti gli STATI delle uscite per il PLC;</p> <p>9-Verificare il funzionamento/l'integrità della carpenteria del quadro, delle porte, delle serrature e delle guarnizioni;</p> <p>10-Verificare la presenza e l'integrità dei dispositivi di identificazione/segnalazione di presenza quadro (ripristino);</p> <p>11-Verificare che vi sono gli schemi/documentazione dei quadri elettrici;</p> <p>12-Rilevare i dati richiesti.</p>	15
ELE-5.3-6M	Quadri Elettr. PGE	Semestrale	<p>1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale dei Quadri elencati nell'Allegato 9A segnalando eventuali anomalie;</p> <p>2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche ed effettuare il serraggio di tutti i morsetti;</p> <p>3-Verificare la pulizia del quadro elettrico (effettuare se necessario);</p> <p>4-Verificare il funzionamento di tutte le spie di segnalazione del quadro;</p> <p>5-Verificare che tutti gli Interruttori/dispositivi abbiano l'adeguata etichettatura per una più facile identificazione;</p> <p>6-Verificare il corretto funzionamento e chiusura delle porte del Quadro e le rispettive guarnizioni;</p> <p>7-Verificare la presenza degli schemi/documentazione necessari per il riconoscimento;</p> <p>8-Verificare l'integrità del vetrino di protezione degli interruttori a fungo;</p> <p>9-Verificare eventuali infiltrazioni d'acqua;</p>	63
ELE-5.4-6M	Quadri Elettr. Automazione e PLC di Cabina	Semestrale	<p>1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale dei Quadri PLC segnalando eventuali anomalie;</p> <p>2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche;</p> <p>3-Verificare il Sistema di Condizionamento/Areazione e rilevare la temperatura del locale;</p> <p>4-Effettuare la pulizia interna ed esterna del quadro;</p> <p>5-Effettuare la pulizia del locale tecnico e delle griglie di ventilazione;</p> <p>6-Verificare il serraggio di tutti i morsetti del quadro;</p> <p>7-Verificare il funzionamento di tutte le spie di segnalazione del quadro (sostituirle se necessario);</p> <p>8-Verificare che tutti gli Interruttori/dispositivi abbiano l'adeguata etichettatura per una più facile identificazione;</p> <p>9-Verificare il funzionamento delle ventole di raffreddamento;</p> <p>10-Verificare che siano correttamente collegati e funzionanti tutti gli STATI dei segnali provenienti dai rispettivi sensori;</p> <p>11-Verificare il funzionamento/l'integrità della carpenteria del quadro, delle porte, delle serrature e delle guarnizioni;</p> <p>12-Verificare il corretto funzionamento e chiusura delle porte di accesso ai locali;</p> <p>13-Verificare che in ogni vano tecnico vi siano gli schemi/documentazione dei quadri elettrici;</p> <p>14-Verificare eventuali infiltrazioni d'acqua;</p>	36
ELE-5.5-6M	Quadri Elettr. Armadi Dati	Semestrale	<p>1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale del quadro segnalando eventuali anomalie;</p> <p>2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche;</p> <p>3-Verificare il Sistema di Condizionamento/Areazione e rilevare la temperatura del locale;</p> <p>4-Effettuare la pulizia interna ed esterna del quadro;</p> <p>5-Effettuare la pulizia del locale tecnico e delle griglie di ventilazione;</p> <p>6-Verificare il funzionamento delle ventole di raffreddamento;</p> <p>7-Verificare il funzionamento/l'integrità della carpenteria del quadro, delle porte, delle serrature e delle guarnizioni;</p> <p>8-Verificare il corretto funzionamento e chiusura delle porte di accesso ai locali;</p> <p>9-Verificare che in ogni vano tecnico vi siano gli schemi/documentazione dei quadri elettrici;</p> <p>10-Verificare eventuali infiltrazioni d'acqua;</p>	37
ELE-6.1-6M	Impianto di illuminazione Interna	Semestrale	<p>1-Effettuare un controllo visivo dello stato di tutti i corpi illuminanti nell'area di pertinenza;</p> <p>2-Alimentare i corpi illuminanti con entrambi i circuiti e verificare che tutte le lampade si accendano;</p> <p>3-Verificare che non vi sia un anomalo surriscaldamento del corpo illuminante o suo apparato;</p> <p>4-Verificare il corretto collegamento delle linee di alimentazione e messa a terra;</p> <p>5-Verificare dove possibile l'integrità delle linee di alimentazione;</p> <p>6-Pulizia degli schermi e delle parabole dei corpi illuminanti presenti;</p> <p>7-Verificare l'integrità ed il corretto funzionamento dei dispositivi di comando (interruttori per l'accensione);</p> <p>8-Verificare se presenti l'integrità ed il corretto funzionamento dei dispositivi di accensione automatici (Crepuscolo);</p> <p>9-Verificare la tensione di alimentazione;</p> <p>10-Verificare con tutte le luci accese, l'assorbimento di corrente dal quadro principale;</p>	157
ELE-6.2-1M	Impianto di Illuminazione Interna di Sicur.	Mensile	<p>1-Effettuare un controllo visivo dello stato di tutti i corpi illuminanti nell'area di pertinenza;</p> <p>2-Togliere l'alimentazione ai quadri delle luci di sicurezza e verificare che tutte le lampade si accendano;</p> <p>3-Verificare che non vi sia un anomalo surriscaldamento del corpo illuminante o suo apparato;</p> <p>4-Verificare il corretto collegamento delle linee di alimentazione e messa a terra;</p> <p>5-Verificare dove possibile l'integrità delle linee di alimentazione;</p> <p>6-Verificare l'integrità dei fusibili e dei restanti componenti sui quadri delle luci di sicurezza;</p> <p>7-Verificare la tensione di alimentazione;</p> <p>8-Verificare con tutte le luci accese, l'assorbimento di corrente dal quadro principale;</p>	90

ELE-6.3-6M	Impianto di illuminazione Esterna	Semestrale	1-Effettuare un controllo visivo dello stato di tutti i pali, basamenti e corpi illuminanti nell'area Esterna; 2-Alimentare i corpi illuminanti e verificare che tutte le lampade si accendano (sostituirle se necessario); 3-Verificare che non vi sia un anomalo surriscaldamento del corpo illuminante o suo apparato; 4-Verificare il corretto collegamento delle linee di alimentazione e messa a terra nei pozzetti ispezionabili; 5-Verificare che non vi sia acqua all'interno dei pozzetti (forarli se necessario); 6-Verificare dove possibile l'integrità delle linee di alimentazione; 7-Effettuare se necessario la pulizia delle parabole o dei vetri di protezione; 8-Verificare l'integrità ed il corretto funzionamento dei dispositivi di comando (interruttori per l'accensione); 9-Verificare se presenti l'integrità ed il corretto funzionamento dei dispositivi di accensione automatici (Crepuscolo); 10-Verificare la tensione di alimentazione; 11-Verificare con tutte le luci accese, l'assorbimento di corrente dal quadro principale;	223
ELE-9.1-1Y	Verifica a Vista Tarature Disp. di Prot. Reg.	Annuale	1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale degli interruttori tarabili installati; 2-Effettuare la verifica a vista delle corrispondenza delle tarature degli interruttori delle cabine con quanto riportato in progetto; 3-Effettuare la verifica a vista della corrispondenza delle tarature degli interruttori nei quadri di distribuzione elettrica;	323
ELE-9.2-6M	Prove di Funz. Disp. Di contr. Trafo Isol. IT-M	Semestrale	1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale dei trasformatori di Isolamento e dei suoi dispositivi di segnalazione; 2-Verificare che solo i tecnici GEMMO Autorizzati abbiano la possibilità di accedere, disinserire o disattivare il sistema; 3-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento di tutti i trasformatori di isolamento elencati nell'Allegato 2A; 4-Verificare che il trasformatore d'isolamento sia conforme ed abbia le caratteristiche indicate secondo la normativa; 5-Verificare che la tensione di alimentazione del circuito di allarme in Corto Circuito, sia sa 25V; 6-Effettuare la verifica del funzionamento del trasformatore tramite il reostato di prova (abbassare la resistenza); 7-Verificare che la corrente che circola nel circuito di allarme in caso di guasto non superi il valore di 0,5mA; 8-Verificare funzionamento di tutte le spie luminose del dispositivo di controllo del trasformatore di isolamento e di segnalazione; 9-Verificare scollegando il collegamento equipotenziale sul controllo d'isolamento, la segnalazione d'allarme per isolamento; 10-Verificare che il segnale luminoso "spia gialla (Trip)" si spenga solo a seguito dell'eliminazione del guasto; 11-Verificare la presenza del segnale acustico durante il guasto, e che questo sia percepibile dal personale preposto; 12-Verifica funzionamento del dispositivo di controllo del trasformatore di isolamento mediante il tasto "Test".	206
ELE-9.2-1Y	Prove di Funz. Disp. Di contr. Trafo Isol. IT-M	Annuale	Come la 6M, per Rianimazione Stroke Unit e UCIC	41

**8.03.3.9. Piano operativo degli interventi programmati Ospedale Alto Vicentino**  
**Attività non descritte nel Capitolato 8.03 di aggiudicazione**

Classe manutentiva	Apparecchiatura/Impianto	Frequenza	Descrizione attività	n° Asset
MEC-4.1-1W	Addolcitore	Settimanale	1-Controllo visivo dello stato generale 2-Pulizia filtri 3-Controllo e prova funzionamento ed eventuale ripristino tenute 4-Analisi della durezza dell'acqua addolcita 5-Controllo ed integrazione, se necessario, del livello delle soluzioni rigeneranti 6-Controllo integrità fisica e funzionalità delle apparecchiature 7-Rabbocco serbatoio salamoia e aggiunta di Ipoclorito per la sanificazione 8-Verifica della corretta esecuzione dei cicli di rigenerazione delle resine 9-Controllo visivo protezione da contatti accidentali parti in tensione 10-Controllo visivo sistema di messa a terra	6
MEC-4.1-6M	Addolcitore	Semestrale	1-Controllo visivo dello stato generale 2-Verifica parametri di funzionamento 3-Pulizia del contenitore per il sale 4-Analisi dell'acqua in uscita	6
MEC-4.2-6M	Osmosi Inversa	Semestrale	1-Controllo visivo dell'impianto e prova funzionamento 2-Verifica assenza perdite 3-Analisi dell'acqua di alimentazione 4-Analisi dell'acqua in uscita 5-Eventuale lavaggio chimico membrane ed eventuale sostituzione -Sostituito ? SI / ? NO 6-Verifica quadro elettrico per eventuali disconnessioni, e serraggio morsetti	1
MEC-4.2-1Y	Osmosi Inversa	Annuale	1-Sostituire lampada UV	1
MEC-4.3-3M	Serbatoio Accumulo Acqua Potabile	Trimestrale	1-Scarico del fondo del serbatoio	6
MEC-4.3-6M	Serbatoio Accumulo Acqua Potabile	Semestrale	1-Verifica visiva dell'integrità del serbatoio di accumulo 2-Prevenzione contro la legionella 3-Pulizia, disinfezione e disinfezione serbatoio	6
MEC-4.4-1Y	Filtro Trattamento Acqua	Annuale	1-Controllo, pulizia meccanica filtri a "Y" ed eventuale sostituzione del cestello -Sostituito ? SI / ? NO	4
MEC-8.1-1M	Impianto di Scarico Acque Reflue Bianche	Mensile	1-Effettuare una verifica visiva delle tubazioni 2-Effettuare una verifica visiva ed eventuale pulizia interna dei pozzetti 3-Verifica dei dispositivi di sicurezza e allarme 4-Verifica degli impianti di sollevamento acque reflue con alternanza delle pompe sommerse per equilibrarne l'usura 5-Verifica e pulizia delle griglie, bocchette e caditoie nelle aree cortilizie (ad esclusione delle camerette in cisa nell'area verde lato nord zone PT-A1 / PT-B1 / PT-C1)	1
MEC-8.1-1Y	Impianto di Scarico Acque Reflue Bianche	Annuale	1-Controllo del funzionamento del contatore 2-Verifica dello stato delle pompe	1
MEC-8.2-1W	Impianto di Scarico Acque Nere	Settimanale	1-Effettuare una verifica visiva delle tubazioni 2-Effettuare una verifica visiva ed eventuale pulizia interna dei pozzetti 3-Verifica funzionamento sifone Contarini 4-Verifica, lubrificazione ed ingrassaggio della coclea 5-Verifica della pompa di miscelazione reflui	1
MEC-8.2-1Y	Impianto di Scarico Acque Nere	Annuale	1-Controllo del funzionamento del contatore 2-Verifica dello stato delle pompe	1
ELE-7.11 6M	Impianto di Spegnimento Incendi	Semestrale	1-Verificare che la Centrale sia in condizioni di Normalità; 2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche; 3-Verificare le segnalazioni di allarme/anomalie e ripristinarle; 4-Effettuare un controllo visivo dello stato delle Batterie Tampone; 5-Verificare il funzionamento e l'integrità di tutti i pulsanti di emergenza sostituendo quelli difettosi/danneggiati; 6-Verificare il funzionamento dei canali con apposito dispositivo di prova; 7-Effettuare la manutenzione periodica prevista della Centrale di Spegnimento; 8-Allegare i rapporti di intervento della ditta incaricata;	14
MEC-4.5 6M	Riduttore Pressione Acqua	Semestrale	1-Verifica visiva e controllo assenza perdite 2-Controllo pressioni di esercizio 3-Eventuale taratura delle pressioni in uscita	4
MEC-4.6 6M	Vaso di espansione Chiuso Membrana	Semestrale	1-Verifica visiva e controllo assenza perdite 2-Controllo pressione di precarica	116



MEC-6.1 1Y	Valvolame	Annuale	1-Controllo manovrabilità 2-Controllo tenuta 3-Pulizia esterna ed eventuale riverniciatura	5
MEC-7.7 6M	Serrande Taglia Fuoco	Semestrale	1-Verificare l'integrità generale del corretto funzionamento della serranda 2-Verificare delle connessioni Elettriche 3-Verifica della rispondenza dello stato della serranda col sistema di supervisione 4-Effettuare un controllo sulla corretta chiusura e apertura per accertarne l'integrità ed il corretto funzionamento	1400
MEC-10.10 3M	Monitori	Trimestrale	1-Verificare l'integrità generale dell'impianto; 2-Verificare l'integrità degli automatismi; 3-Rimuovere la ruggine e riverniciare se necessario; 4-Verificare se l'impianto è correttamente in pressione; 5-Verificare eventuali disconnessioni elettriche; 6-Verificare e lubrificare i dispositivi di erogazione 7-Verificare il corretto funzionamento della rubinetteria e di tutti gli organi di manovra. 8-Verificare il livello della schiuma e reintegrarlo/sostituirlo se necessario 9-Compilazione del registro antincendio	1
ELE-7.9 1M	Impianto di Rilevazione Incendi	Mensile	1-Effettuare la lettura valori dei loop analogici. 2-Sostituire i sensori che riportano un valore superiore a 1500 Ohm.	4
ELE-7.9 2W	Impianto di Rilevazione Incendi	Mensile	1-Verifica funzionamento loop impianto rilevazione incendi	4
ELE-7.12-1W	Pressurizzatori antincendio	Settimanale	1-Verificare che il dispositivo sia in condizioni di normalità; 2-Verificare le segnalazioni di allarme/anomalie e ripristinarle;	10

**Attività descritte nel Capitolato 8.03 di aggiudicazione**

Classe manutentiva	Apparecchiatura/Impianto	Frequenza	Descrizione attività	n° Asset
ELE-7.12-6M	Pressurizzatori antincendio 6M	Semestrale	1-Effettuare la pulizia interna ed esterna del dispositivo; 2-Verificare che il dispositivo sia in condizioni di normalità; 3-Verificare eventuali disconnessioni elettriche; 4-Verificare le segnalazioni di allarme/anomalie e ripristinarle; 5-Effettuare un controllo visivo dello stato delle Batterie Tampone; 6-Effettuare la prova manuale del ventilatore;	10
MEC-4.7-1M	Apparecchi Sanitari e Rubinetteria	Mensile	1-Controllo dello stato di conservazione, pulizia e movimentazione delle rubinetterie, ripristino delle superfici e 2-Sostituzione delle guarnizioni deteriorate per inattività, verifica regolarità erogazione e scarico acqua, eventua 3-Controllo regolarità funzionamento apparecchiature cassetta di lavaggio, valvole a galleggiante, batteria di s	1774
MEC-4.7-6M	Apparecchi Sanitari e Rubinetteria	Semestrale	1-Disincrostazione e sanificazione dei rompigetto interessati al prelievo dei campioni per legionella 2-Rilievo temperatura Acqua Calda e Fredda e riportare i valori nel campo misure	1774
MEC-5.2-1W	Pompe Immersione	Settimanale	1-Verifica visiva e controllo assenza perdite 2-Prova di funzionamento	18
MEC-5.2-6M	Pompe Immersione	Semestrale	1-Controllo del corretto funzionamento della pompa 2-Controllo dell'assorbimento elettrico 3-Controllo sistema di protezione alimentazione elettrica 4-Controllo eventuali sistemi di livello (galleggianti) 5-Verifica supporto ed eventuale verniciatura	18

MEC-6.2-1Y	Tubazioni	Annuale	1-Controllo della tenuta, soprattutto dei raccordi 2-Controllo dei dilatatori o giunti elastici 3-Controllo giunzioni a flangia 4-Controllo sostegni e punti fissi 5-Controllo assenza di inflessioni delle tubazioni 6-Verniciatura delle tubazioni e di tutti gli accessori se necessario	5
MEC-10.4-1W	Gruppo Pompe Antincendio	Settimanale	1-Verificare l'integrità generale dell'impianto e dei Gruppi di Pressurizzazione 2-Rilevamento delle pressioni in uscita e prova segnalatori di allarme 3-Verificare eventuali perdite d'acqua 4-Verificare il corretto funzionamento della pompa "joker" di pressurizzazione 5-Verificare il funzionamento di tutti i sistemi di sicurezza (pressostati e termiche) 6-Verifica dello stato delle vasche di accumulo 7-Verifica del livello, dei dispositivi di controllo e di eventuali regolatori di livello dei serbatoi 8-Effettuare una prova di avviamento automatico del gruppo di pressurizzazione e funzionamento per almeno 9-Effettuare una prova di avviamento manuale del gruppo di pressurizzazione	2
MEC-10.4-3M	Gruppo Pompe Antincendio	Trimestrale	1-Verifica dello stato dei cuscinetti delle pompe 2-Verifica delle condizioni del cablaggio elettrico e dei quadri di comando a bordo macchina 3-Verifica dello stato dei contatti pressostati 4-Controllo visivo di tutti i componenti idraulici del gruppo antincendio 5-Prova di funzionamento in manuale dell'elettropompe di pressurizzazione e delle pompe principali 6-Verifica delle prestazioni delle pompe 7-Prova in automatico mediante simulazione della caduta di pressione dell'anello idrico antincendio, della elettropompe di pressurizzazione e delle pompe principali 8-Ripristino dei selettori in automatico dei quadri di controllo per il pronto intervento del gruppo antincendio 9-Etichettatura della manutenzione da parte di azienda autorizzata 10-Compilazione del registro antincendio	2
MEC-10.4-1Y	Gruppo Pompe Antincendio	Annuale	1-Effettuare il campionamento e le analisi della schiuma antincendio. 2-Effettuare le prove di portata dell'anello idrico.	2
MEC-10.8-6M	Cassette e Idranti	Semestrale	1-Verificare l'integrità generale della cassetta/dell'idrante; 2-Verificare l'integrità della custodia e del vetro a rottura ed eventualmente ripararla/sostituirla; 3-Rimuovere la ruggine e riverniciare se necessario; 4-Verificare la pressione dell'acqua in linea; 5-Verificare eventuali perdite d'acqua; 6-Verificare lo stato della manichetta e della lancia; 7-Verificare il corretto funzionamento della rubinetteria e di tutti gli organi di manovra. 8-Verificare che vi sia l'idonea etichettatura e la cartellonistica che ne evidenzia la presenza. 9-Verifica delle corrette pressioni e portate d'acqua 10-Compilazione del registro antincendio 11-Compilazione Allegato 10.8.1 "Elenco Idranti Polo Tecnologico"	331
MEC-10.9-6M	Estintori	Semestrale	1-Verificare l'integrità generale e del corretto livello di carica tramite Manometro; 2-Verificare il corretto posizionamento dell'estintore e del suo sostegno/supporto; 3-Verificare che vi sia l'idonea etichettatura dell'estintore la cartellonistica che ne evidenzia la presenza. 4-Verificare la pressione dell'azoto e ripristinare se necessario; 5-Verificare lo stato della manichetta di erogazione; 6-Verificare il corretto funzionamento della rubinetteria e di tutti gli organi di manovra. 7-verifica che il talloncino dei controlli periodici sia presente sull'estintore e che sia correttamente compilato 8-verifica che il registro di manutenzione sia correttamente compilato 9-Compilazione del registro antincendio 10-Compilazione Allegato 10.9.1 "Elenco Estintori Polo Tecnologico"	1248
MEC-10.11-6M	Attacco Motopompa VVF	Semestrale	1-Verificare l'integrità generale dell'attacco Motopompa; 2-Verificare l'integrità della custodia e del vetro a rottura ed eventualmente ripararla/sostituirla; 3-Rimuovere la ruggine e riverniciare se necessario; 4-Verificare la pressione dell'acqua in linea; 5-Verificare eventuali perdite d'acqua; 6-Verificare il corretto funzionamento della rubinetteria e di tutti gli organi di manovra. 7-Verificare che vi sia l'idonea etichettatura e la cartellonistica che ne evidenzia la presenza. 8-Compilazione del registro antincendio	27

**8.03.3.11. Piano operativo degli interventi programmati**  
**Attività non descritte nel Capitolato 8.03 di aggiudicazione**

Classe manutentiva	Apparecchiatura/Impianto	Frequenza	Descrizione attività	n° Asset
ELE-7.10-6M	Centrale di Rilevazione GAS	Semestrale	1-Verificare che la centrale sia in condizioni di normalità; 2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche; 3-Verificare le segnalazioni di allarme/anomalie ed ripristinarle; 4-Smontare pulire e verificare i sensori di rilevazione GAS sostituendo quelli difettosi/danneggiati; 5-Effettuare la manutenzione/aggiornamento della centrale di rilevazione GAS; 6-Effettuare la prova d'intervento per allarme della valvola del GAS; 7-Verificare l'integrità dei cavi di collegamento sostituendo quelli difettosi/danneggiati;	1
ELE-7.5-1W	Impianto TVCC	Settimanale	Eseguire giornalmente le seguenti operazioni e riportarne l'esito: 1-Verifica il corretto funzionamento dei server TVCC; 2-Verifica la corretta visualizzazione delle immagini dalle telecamere TVCC; 3-Verifica la corretta acquisizione dei filmati e la gestione dei file video. -Lunedì data: ____/____/____ esito positivo [ ] esito negativo [ ] -Martedì data: ____/____/____ esito positivo [ ] esito negativo [ ] -Mercoledì data: ____/____/____ esito positivo [ ] esito negativo [ ] -Giovedì data: ____/____/____ esito positivo [ ] esito negativo [ ] -Venerdì data: ____/____/____ esito positivo [ ] esito negativo [ ] -Sabato data: ____/____/____ esito positivo [ ] esito negativo [ ] -Domenica data: ____/____/____ esito positivo [ ] esito negativo [ ]	122
ELE-7.6-6M	Impianto Filo Diffusione Musica	Semestrale	1-Verificare lo stato dei collegamenti con i diffusori sonori in campo.	1

**Attività descritte nel Capitolato 8.03 di aggiudicazione**

Classe manutentiva	Apparecchiatura/Impianto	Frequenza	Descrizione attività	n° Asset
ELE-7.2-6M	Impianto Chiam. Infermiere	Semestrale	1-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento della centrale di pertinenza del reparto in oggetto; 2-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento delle Master Station; 3-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento di tutti i terminali di stanza; 4-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento di tutti i pannelli multifunzione; 5-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento di tutti i pannelli di segnalazione fuori porta; 6-Effettuare la prova di funzionamento di tutti i dispositivi di chiamata verificando l'arrivo del messaggio di chiamata; 7-Effettuare la prova di funzionamento di tutti i dispositivi di chiamata a tirante; 8-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento di tutti i diffusori acustici; 9-Effettuare la prova di funzionamento di tutti i sistemi di fonia (interfono tra stanze di degenza e postazioni infermieristiche); 10-Effettuare la prova di funzionamento di tutti i dispositivi di chiamata in stato di emergenza; 11-Verificare eventuali guasti/anomalie o allarmi sul sistema di supervisione (PC dedicato); 12-Effettuare la pulizia e la sistemazione del PC di supervisione, delle centrali e del locale tecnico.	419
ELE-7.3-6M	Impianto Orario Centralizzato	Semestrale	1-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento delle centrali con orologio pilota, dei vari padiglioni; 2-Verificare eventuali guasti/anomalie o allarmi sul display della centrale; 3-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento di tutti gli orologi nei vari reparti; 4-Effettuare per quanto possibile la verifica dell'integrità dei cavi di interconnessione fra i vari apparati; 5-Verificare il corretto funzionamento del sensore GPS orario	3
ELE-7.4-6M	Impianto Controllo Accessi	Semestrale	1-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento delle centrali; 2-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento di tutti i moduli idravarco; 3-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento di tutti i lettori Badge; 4-Verificare eventuali guasti/anomalie o allarmi sul sistema di supervisione (PC dedicato); 5-Effettuare la pulizia e la sistemazione del PC di supervisione, delle centrali e dei locali tecnici. 6-Effettuare per quanto possibile la verifica dell'integrità dei cavi di interconnessione fra i vari apparati;	6
ELE-7.5-3M	Impianto TVCC	Trimestrale	1-Controllo corretta visualizzazione delle immagini e ripristino tarature ottimali 2-Verifica assenza surriscaldamenti sullo chassis del monitor 3-Pulizia esterna con solventi specifici dell'apparecchiatura di videoregistrazione 4-Pulizia esterna delle telecamere e pulizia degli obiettivi 5-Controllo a vista delle condizioni dei cavi di alimentazione e dei cavi di segnale, verifica tensione di alimentazione 6-Controllo e verifica funzionamento degli eventuali illuminatori infrarossi, sostituire componenti guasti	122
ELE-7.5-6M	Impianto TVCC	Semestrale	1-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento dei Server di supervisione della TVCC; 2-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento dei Client della TVCC dislocati nell'Ospedale; 3-Effettuare la pulizia ed il controllo delle connessioni dei computer; 4-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento delle tastiere di gestione; 5-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento di tutte le telecamere installate; 6-Effettuare la pulizia ed il controllo delle connessioni di tutte le telecamere installate; 7-Effettuare per quanto possibile la verifica dell'integrità dei cavi di interconnessione fra i vari apparati;	122
ELE-7.6-1Y	Impianto Filo Diffusione Musica	Annuale	1-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento del Rack adibito a Filo Diffusione; 2-Verificare che tutti i cavi siano connessi e serrati correttamente al Rack della Filo Diffusione; 3-Verificare il corretto funzionamento della ventilazione del Rack della Filo Diffusione; 4-Effettuare la pulizia del Rack della Filo Diffusione e del sistema di ventilazione; 5-Effettuare per quanto possibile la verifica dell'integrità dei cavi di interconnessione fra i vari apparati;	1

ELE-7.7-6M	Impianto Diffusione Sonora	semestrale	1-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento dei Rack adibiti a Diffusione Sonora; 2-Verificare che tutti i cavi siano connessi e serrati correttamente ai Rack della Diffusione Sonora; 3-Verificare il corretto funzionamento della ventilazione dei Rack della Diffusione Sonora; 4-Effettuare la pulizia dei Rack della Diffusione Sonora e del sistema di ventilazione; 5-Effettuare la pulizia dei locali tecnici e delle griglie di areazione; 6-Effettuare la pulizia e verificare il corretto funzionamento dell'impianto di condizionamento; 7-Verificare lo stato il corretto funzionamento di tutte le tastiere di gestione installate; 8-Verificare lo stato il corretto funzionamento di tutti i diffusori installati; 9-Effettuare una prova di funzionamento settoriale dell'impianto di Diffusione Sonora; 10-Verificare eventuali guasti/anomalie o allarmi sul sistema di supervisione (PC dedicato); 11-Effettuare la pulizia e la sistemazione del PC di supervisione; 12-Effettuare per quanto possibile la verifica dell'integrità dei cavi di interconnessione fra i vari apparati.	4
ELE-7.8-6M	Impianto Antintrusione	Semestrale	1-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento delle centrali; 2-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento di tutti i moduli S.R.8; 3-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento di tutti i contatti magnetici; 4-Verificare lo stato ed il corretto funzionamento di tutti i rilevatori volumetrici; 5-Effettuare per quanto possibile la verifica dell'integrità dei cavi di interconnessione fra i vari apparati;	4
ELE-7.9-1W	Impianto di Rilevazione Incendi (canone)	Settimanale	1-Verificare che la Centrale sia in condizioni di Normalità; 2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche; 3-Verificare le segnalazioni di allarme/anomalie e ripristinarle; 4-Effettuare un controllo visivo dello stato delle Batterie Tampone;	4845
ELE-7.9-2M	Impianto di Rilevazione Incendi (canone)	Bimestrale	1-Verifica scorte e ricambi a magazzino del Polo Tecnologico secondo le quantità minime sotto elencate: -Sensore ottico R102 n° 20 -Pannello ottico acustico n° 2 -Pulsante antincendio n° 5 -Modulo R010 n° 3 2-Verificare la presenza, stato e l'integrità, delle dotazioni negli armadi antincendio ubicati presso il magazzino	5
ELE-7.9-6M	Impianto di Rilevazione Incendi (canone)	Semestrale	1-Verificare che la Centrale sia in condizioni di Normalità; 2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche; 3-Verificare le segnalazioni di allarme/anomalie e ripristinarle; 4-Effettuare un controllo visivo dello stato delle Batterie Tampone; 5-Verificare il funzionamento e se necessario pulire tutti i sensori di rilevazione incendio sostituendo quelli difettosi/danneggiati; 6-Verificare il funzionamento e l'integrità di tutti i pulsanti di emergenza sostituendo quelli difettosi/danneggiati; 7-Verificare il funzionamento e l'integrità di tutti i pannelli di segnalazione Ottico/Acustici sostituendo quelli difettosi/danneggiati; 8-Verificare il funzionamento e l'integrità di tutti i Magneti delle Porte Taglia Fuoco sostituendo quelli difettosi/danneggiati; 9-Verificare il funzionamento e l'integrità di tutti i dispositivi/apparati di Attuazione dell'impianto sostituendo quelli difettosi/danneggiati; 10-Effettuare la manutenzione prevista e il "backup logiche" della Centrale di Rilevazione Incendi; 11-Verificare l'integrità dei cavi di collegamento sostituendo quelli difettosi/danneggiati; 12-Compilare l'allegato "ELE-7.9-6M" (rif. Norma UNI 11224:2011 Allegato "ELE 7.9" lista punti RI reperibile n	4845

### 8.03.3.13. Descrizione di massima del servizio-impianti elevatori

#### Attività non descritte nel Capitolato 8.03 di aggiudicazione

Classe manutentiva	Apparecchiatura/Impianto	Frequenza	Descrizione attività	n° Asset
MEC-12.1 1M	Ascensori	Mensile	1-Eseguire manutenzione come riportato nel cronoprogramma "Allegato MEC 12.x" (n° 38 impianti) 2-Allegare al presente OdL i rapporti rilasciati dalla ditta incaricata	38
MEC-12.2 1M	Scala Mobile	Mensile	1-Eseguire manutenzione come riportato nel cronoprogramma "Allegato MEC 12.x" (n° 1 impianto) 2-Allegare al presente OdL i rapporti rilasciati dalla ditta incaricata	1
MEC-12.1 1W	Ascensori	Settimanale	1-Effettuare una prova di allarme e comunicazione bidirezionale dell'ascensore con il CGE Ogni 72 Ore; 2-Allegare rapporto prove;	38
MEC-12.1 6M	Ascensori	Semestrale	1-Eseguire le verifiche di legge come riportato nel cronoprogramma "Allegato MEC 12.x" (n° 38 impianti) 2-Allegare al presente OdL i rapporti rilasciati dalla ditta incaricata	38
MEC-12.1 2Y	Ascensori	Biennale	1-Effettuare le verifiche di legge biennali previste ed allegare il rapportino.	38
MEC-12.2 6M	Scala Mobile	Semestrale	1-Eseguire manutenzione come riportato nel cronoprogramma "Allegato MEC 12.x" (n° 1 impianto) 2-Allegare al presente OdL i rapporti rilasciati dalla ditta incaricata	1

**Attività descritte nel Capitolato 8.03 di aggiudicazione**

MEC-12.1 1M	Ascensori	Mensile	1-Aggiornare e stampare l'Allegato "MEC 12.1 1M" per il mese successivo. 2-Allegare la stampa al presente OdL.	38
-------------	-----------	---------	---	----

**Attività descritte nel Capitolato 8.03 di aggiudicazione**

Classe manutentiva	Apparecchiatura/Impianto	Frequenza	Descrizione attività	n° Asset
ELE-5.7-6M	Quadri Elettr. Ascensori-6M	Semestrale	1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale dei quadri e dei rispettivi locali segnalando eventuali anomalie; 2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche; 3-Verificare il sistema di Condizionamento/Areazione e rilevare la temperatura del locale; 4-Effettuare la pulizia interna ed esterna del quadro elettrico e pulizia del locale tecnico e delle griglie di ventilazione; 5-Verificare il serraggio di tutti i morsetti del quadro (morsettiere ed interruttori); 6-Verificare il funzionamento di tutte le spie di segnalazione dei quadri (sostituire se necessario); 7-Verificare il funzionamento di tutti i componenti principali ed ausiliari del quadro; 8-Verificare che siano correttamente collegati e funzionanti tutti gli STATI delle uscite per il PLC; 9-Verificare che tutti gli Interruttori/dispositivi abbiano l'adeguata etichettatura per una più facile identificazione; 10-Effettuare, se presente, la prova dell'ascensore con l'alimentazione di sicurezza; 11-Verificare il funzionamento/l'integrità della carpenteria del quadro, delle porte, delle serrature e delle guarnizioni; 12-Verificare il corretto funzionamento e chiusura delle porte di accesso ai locali; 13-Verificare che in ogni vano tecnico vi siano gli schemi/documentazione del quadro elettrico; 14-Verificare eventuali infiltrazioni d'acqua; 15-Rilevare le misure previste e annotare i valori;	39

**8.03.4. Servizio di prevenzione monitoraggio e gestione del problema della Legionella Pneumophila**

**Attività descritte nel Capitolato 8.03 di aggiudicazione**

Classe manutentiva	Apparecchiatura/Impianto	Frequenza	Descrizione attività	n° Asset
MEC-10.6-1W	Prevenzione Legionella Acqua	Settimanale	1-Misura del cloro residuo: -Ricircolo acqua calda STCA -Ricircolo acqua calda STCB -Ricircolo acqua calda STCC -Ricircolo acqua calda Obitorio (M) -Collettore principale acqua sanitaria PT; 2-Misura pH e RedOx: -STCA -STCB -STCC	5
MEC-10.6-3M	Prevenzione Legionella Acqua	Trimestrale	1-Campionatura acqua Calda per monitoraggio legionellosi 2-Campionatura acqua Fredda per monitoraggio legionellosi 3-Campionatura acqua Bacini di Umidificazione per monitoraggio legionellosi 4-Campionatura acqua Torri Evaporative per monitoraggio legionellosi	1