STUDIO TECNICO

ING. GIAMPAOLO VECCHI

Consulenza e Progettazione Impiantistica

Via Mazzini, 22 - 43013 - Langhirano - Tel/Fax 0521-858214

COMMITTENTE:

Complesso Monumentale della Pilotta

Piazzale della Pilotta n.° 15 - 43121 Parma (PR)

NUMERO E TITOLO PROGETTO:

72/2022

ADEGUAMENTO IMPIANTO ELETTRICO
SCUDERIE DELLA PILOTTA

PROGETTAZIONE:

☐	☐	■	☐
FATTIBILITA' TECNICA	DEFINITIVO	**ESECUTIVO**	COME COSTRUITO

FASCICOLO E05:

PIANO DI MANUTENZIONE

TABELLA REVISIONI:

Rev	Descrizione	Data	Red.	Contr.	Appr.
0	**PRIMA EMISSIONE**	**LUGLIO 2023**	**EI**	**SB**	**GV**
1					
2					
3					

TIMBRO E FIRMA:

Il piano di manutenzione attiene le opere progettate a servizio dei lavori di implementazione e completamento del progetto in essere e in corso di realizzazione presso il Museo Archeologico di Parma, nel contesto dei lavori di realizzazione di un nuovo percorso espositivo.

Adeguamento degli impianti elettrici nei locali espositivi denominati "Scuderie"

L'esecuzione del servizio di manutenzione dovrà comunque essere effettuata secondo le regole dell'arte
Per manutenzione ordinaria **degli impianti** degli immobili e delle loro pertinenze, si intende l'espletamento di tutte le attività manutentive descritte nel presente Capitolato aventi lo scopo di garantire all'utenza la fruizione nella massima sicurezza e nel rispetto delle definizioni di seguito indicate.
La finalità del presente Capitolato è quella disciplinare le erogazioni minimali per la manutenzione delle componenti IMPIANTISTICHE ELETTRICHE degli immobili, comprendente ogni operazione, fornitura o prestazione necessaria per mantenere in efficienza e valorizzare gli stessi.
In relazione a quanto precede si specificano di seguito gli obiettivi dell'affidamento del Servizio **"IMPIANTI":**

1. migliorare il grado di soddisfazione dell'utenza, interna ed estera, garantendo risposte tempestive ed esaurienti;
2. mantenere i livelli prestazionali iniziali di tutti i beni in manutenzione;
3. migliorare le prestazioni di alcuni beni portandoli a livelli definiti;
4. eseguire la manutenzione programmata degli interventi al fine di prevenire guasti o malfunzionamenti e mantenere in sicurezza ed efficienza GLI IMPIANTI su cui si interviene;
5. diminuire la percentuale degli interventi di manutenzione riparativa rispetto agli interventi di manutenzione programmata;
6. adottare procedimenti semplici e standardizzati di monitoraggio e di intervento;
7. realizzare il più rapido controllo e la valutazione da parte dell'Amministrazione del livello qualitativo e quantitativo dei Servizi resi dalla Società al fine di definire le politiche e le strategie di gestione del patrimonio immobiliare.

Definizione delle tre categorie di lavoro elettrico:

I lavori di manutenzione deveno essere principalmente classificati dipendentemente dal tipo di intervento:

- Lavoro SOTTO TENSIONE: Lavoro elettrico eseguito su quadri, apparecchiature, o comunque parti attive di impianti elettrici che sono sotto tensione (ovvero collegate, attive e nel loro normale funzionamento)
– Lavoro FUORI TENSIONE: Lavoro elettrico eseguito su quadri, apparecchiature o parti di impianti elettrici normalmente in funzione a cui viene tolta tensione per l'esecuzione del lavoro
– Lavoro IN PROSSIMITÀ: Lavoro elettrico eseguito entro una certa distanza dalle parti attive di una qualsiasi apparecchiatura elettrica in condizioni di normale funzionamento e quindi in tensione

Classificazione dei lavoratori secondo la Norma CEI 11-27

- P.ES. (Persona ESperta): Una PES è una persona con conoscenze tecniche teoriche e con un'esperienza tali da permetterle di analizzare i rischi derivanti dall'elettricità e a svolgere i lavori elettrici in piena sicurezza. Una PES può svolgere lavori elettrici FUORI TENSIONE e IN PROSSIMITÀ

– P.AV. (Persona AVvertita): Una PAV è una persona che è a conoscenza dei rischi derivanti dall'elettricità ed è in grado di

svolgere i lavori elettrici in piena sicurezza. Di norma una PAV viene istruita da una PES o da una persona che comunque possiede le giuste conoscenze tecniche;

- PE.I. (PErsona Idonea): Una PEI è una persona in possesso dei requisiti per poter svolgere tutti i tipi di lavori elettrici, compresi quelli SOTTO TENSIONE;

L'ente gestore dell'attività dovrà provvedere alla nomina del Responsabile dell'impianto ossia della persona preposta alla conduzione dell'impianto a cui viene assegnato, dal datore di lavoro, il ruolo di conduzione dell'impianto; sarà valutazione del datore di lavoro, in linea con l'organizzazione interna dell'ente, affidare la conduzione dell'impianto ad una vera e propria organizzazione comprendente uomini, mezzi e attrezzature (reparto interno all'azienda) oppure delegare le risorse esternamente all'azienda (affidate in appalto a ditta specializzata ed abilitata). Il responsabile di queste eventuali unità operative è sempre il RI che comunque può delegare, di volta in volta, una parte dei propri compiti. Il RI è responsabile delle seguenti operazioni: pianificazione, programmazione dei lavori in collaborazione con il PL; redazione del Piano di Lavoro; della programmazione ed esecuzione di modifiche gestionali (modifiche taratura protezioni, esclusione di richiusure, ecc) e delle manovre sull'impianto elettrico oggetto dei lavori; dell'individuazione dell'impianto elettrico interessato dai lavori e della delimitazione dell'area entro la quale il lavoro può svolgersi con le modalità previste e dell'apposizione di eventuali cartelli monitori; del trasferimento al PL delle informazioni sugli eventuali rischi elettrici ed ambientali dell'impianto oggetto dei lavori; della consegna dell'impianto oggetto dei lavori al PL.

Preventivamente ad ogni intervento di manutenzione straordinaria dovrà essere redatto un Piano di Lavoro (PdL) di esclusiva competenza del Responsabile dell'Impianto che dovrà predisporlo dopo aver consultato il Preposto ai Lavori cui il lavoro verrà affidato e tenendo conto delle sue osservazioni; è un documento che individua l'assetto che l'impianto deve assumere e mantenere durante i lavori al fine di ridurre il rischio elettrico, è necessario solo per lavori complessi e deve essere firmato dal RI per assunzione di responsabilità. Qualora su uno stesso impianto venissero previsti più lavori affidati a PL diversi, per ogni lavoro deve essere approntato un PdL diverso e trattandosi dello stesso impianto dovranno riportare tutti la firma dello stesso RI.

LAVORI NON ELETTRICI IN PROSSIMITA' DI PARTI ATTIVE (CEI 11-27)

Ai sensi dell'art. 83 del D.Lgs. 81/08, non possono essere eseguiti lavori non elettrici in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti di cui alla tabella 1 dell'ALLEGATO IX, salvo che vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi

La norma si applica, pertanto, ai lavori eseguiti a distanza minore di DA9 (tabella 1 dell'ALLEGATO IX del D.Lgs. 81/08) da parti attive in tensione non protette o non sufficientemente protette, come previsto dal D.Lgs. 81/08.

1. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

Il Servizio "Manutenzione Impianti" comprende gli interventi relativi alla manutenzione ordinaria finalizzata a mantenere l'efficienza e l'idoneità all'uso, in sicurezza, degli impianti elettrici oggetto dell'appalto.

Ai fini del presente Capitolato, la Manutenzione ordinaria IMPIANTI comprende:

- La **Manutenzione ordinaria programmata:** intesa come manutenzione preventiva e predittiva (preventiva su condizione) eseguita in base ad un programma temporale, a intervalli predeterminati o in base a criteri prescritti, e volta a ridurre la possibilità di guasto o il degrado del funzionamento di un'entità o componente.

- La **Manutenzione ordinaria riparativa**: intesa come manutenzione eseguita nell'ambito di servizi manutentivi periodici (manutenzione programmata) e aperiodici (a guasto, a richiesta), finalizzata al ripristino delle diverse anomalie (riscontrate e/o segnalate) ed alla conservazione dello stato dei beni nelle loro condizioni di partenza.

Di seguito sono riportati gli interventi minimali di manutenzione ordinaria, programmata e riparativa che l'Assuntore dovrà assicurare per la corretta manutenzione degli impianti oggetto dell'appalto.

Nel caso in cui l'elencazione e descrizione degli interventi non fosse ritenuta esaustiva, dall'Assuntore dovrà, fase di progetto offerta, provvedere alla sua integrazione.

Nell'elencazione e descrizione degli interventi, i termini temporali stabiliti indicano il massimo intervallo fra due operazioni programmate successive, che dovranno essere eseguite come ogni altra operazione periodica, con una variazione massima rispetto alle date programmate del ± 10% dell'intervallo.

Per le componenti impiantistiche per le quali non siano specificati gli interventi, valgono i principi generali di classificazione e, per analogia, le indicazioni date per elementi simili o assimilabili funzionalmente o come consistenza.

L'Assuntore evidenzierà in dettaglio nella Programmazione degli interventi tenendo conto delle prestazioni minimali richieste dal Committente.

In base alle definizioni date di manutenzione ordinaria programmata e riparativa, si ribadisce che il responsabile è tenuto ad espletare tutte le operazioni successivamente elencate, anche al di fuori delle scadenze temporali indicate (riferite alla frequenza minima di esecuzione dell'intervento) e, quindi, anche a richiesta e/o a guasto.

Si specificano qui di seguito più dettagliatamente i termini utilizzati nel presente Capitolato Tecnico alla luce di come il Committente intende sviluppare le attività di manutenzione.

Vengono quindi più ampiamente descritti i diversi concetti di manutenzione ordinaria al fine di una maggiore comprensione tra il Committente e l'Assuntore.

1.1 MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA

Comprende il complesso degli interventi, forniture e servizi finalizzati a mantenere inefficienza gli impianti del patrimonio oggetto dell'appalto e da effettuarsi preventivamente al fine di prevenire il verificarsi delle eventuali anomalie (preventiva) o secondo intervalli di tempo prestabiliti o sulla base di specifiche prescrizioni (predittiva: manuali d'uso, normative,leggi e regolamenti, ecc.). Comprende inoltre tutti gli interventi forniture e servizi necessari al fine di prevenire fermi accidentali e situazioni di disagio/pericolo per l'incolumità fisica degli utenti.
Gli obiettivi prestazionali consistono nel mantenere lo standard qualitativo iniziale (cioè quello esistente al momento della consegna degli impianti) inteso come livello minimo, fatto salvo il normale degrado d'uso dei componenti, che devono comunque essere in grado di assicurare la funzionalità e l'utilizzo degli impianti in situazioni di comfort e di sicurezza per le attività e l'utenza.

L'Assuntore deve quindi orientare la manutenzione alla preservazione degli impianti con interventi preordinati e mirati alla riduzione dei guasti ovvero all'osservazione sistematica degli impianti, allo scopo di promuovere provvedimenti generali tendenti a garantire la rispondenza ai reali fabbisogni degli immobili e degli utenti.

L'Assuntore dovrà indicare nel programma di manutenzione, per ogni singolo immobile o impianto, gli interventi di manutenzione ordinaria nonché la frequenza che si ritiene necessaria per garantire il mantenimento del livello prestazionale degli impianti. Tale frequenza non potrà comunque essere superiore ai termini temporali qui indicati.

In detto programma dovranno altresì essere definite le frequenze degli interventi, le specializzazioni coinvolte, le operazioni da eseguire per ogni singolo sistema tecnologico, le condizioni che determinano interventi più rilevanti.

1.2 MANUTENZIONE ORDINARIA RIPARATIVA

Comprende il complesso degli interventi, forniture e servizi finalizzati ad assicurare in ogni momento la fruibilità, la sicurezza e la conservazione del valore patrimoniale e l'efficienza dei beni immobili e degli impianti interessati, così come verificati al momento della presa in consegna da parte dell'Assuntore.

Quindi le manutenzioni riparative sono destinate al ripristino della corretta funzionalità dell'impianto, alla conservazione dello stesso, al ripristino delle sue condizioni di partenza e all'eliminazione delle diverse anomalie comunque verificatesi, ovvero venutesi a creare e rilevate sia nell'ambito dello svolgimento delle prestazioni manutentive ordinarie programmate (manutenzione riparativa periodica: programmata); sia a seguito di segnalazioni o richieste conseguenti a fattori ed evenienze manifestatesi al di fuori della manutenzione ordinaria programmata (manutenzione riparativa aperiodica: a guasto, a richiesta).

Tale azione è da ottenersi mediante il ricorso a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi, ripristini, revisione o sostituzione totale o parziale di apparecchi o componenti dell'impianto.

In caso di presenza di una singola anomalia (dovuta a guasto o a usura) l'Assuntore è tenuto ad intervenire immediatamente effettuando la riparazione e riportando l'impianto e le sue componenti alle condizioni di funzionalità precedenti l'anomalia.

La necessità della manutenzione ordinaria riparativa può essere anche connessa a circostanze fisiologiche o contingenze che possono impedire o ridurre in maniera significativa il regolare svolgimento dell'attività all'interno dell'immobile o la funzionalità del sistema impiantistico nel suo complesso, per cui l'Assuntore è tenuto all'immediato ripristino delle

disfunzioni al fine di garantire il regolare svolgimento delle attività e la funzionalità degli impianti.

1.3 CONDIZIONI DEL SERVIZIO

Gli impianti debbono essere comunque presi in carico e gestiti dall'Assuntore anche ove presenti carenze normative o assenza di certificazioni.

Gli interventi dovranno essere effettuati nel rispetto delle normative vigenti ad essi applicabili, da parte di personale specializzato per l'effettuazione della corretta manutenzione di attrezzature o componenti degli impianti.

Nel caso in cui i componenti necessari da sostituire per la riparazione non risultassero disponibili in commercio, il responsabile dovrà provvedere alla totale sostituzione dell'elemento in oggetto (corpo illuminante, presa, interruttore, orologio, relè, centralina, ecc.), con altro delle medesime caratteristiche, tra quelli in commercio, il più possibile somigliante a quello da sostituire.

Al termine di ogni intervento, dovrà essere compilata e resa una scheda dettagliata indicando l'attività svolta, i materiali usati, l'eventuale necessità di successivo intervento ed eventuali proposte migliorative.

Qualora si effettuassero, negli edifici oggetto del Servizio, lavori di adeguamento e ristrutturazione di qualsiasi natura, il Committente si riserva la facoltà di sospendere il servizio con il corrispondente corrispettivo economico proporzionale alla volumetria dell'edificio e al tempo della durata dei lavori.

Al termine dei lavori di adeguamento e ristrutturazione di qualsiasi natura di cui sopra, il responsabile riprenderà in carico, senza indugio alcuno, la manutenzione di quanto realizzato ex novo, adeguato o ristrutturato, non appena ultimato il collaudo tecnico- amministrativo (Art. 141del D.Lgs 163/2006) da parte del Committente, anche in pendenza della consegna delle certificazioni e della conclusione di procedure e pratiche ad essi connessi presso enti diversi.

Onere del responsabile, in tal senso, sarà quello di provvedere, tramite relazioni specifiche e documentate, all'immediata segnalazione al Responsabile di procedimento di eventuali difetti o vizi occulti delle opere suddette, affinché il Committente possa attivare, entro i due anni di provvisorietà del collaudo tecnico-amministrativo, le procedure atte a rivalersi presso le imprese realizzatrici dei costi dei ripristini e/o rifacimenti necessari.

In generale rientrano negli oneri del responsabile anche:

- l'assistenza tecnica a terzi per interventi edili o impiantistici negli immobili;
- la pulizia accurata con cadenza trimestrale dei locali tecnici in cui siano installate apparecchiature elettriche – quadri elettrici, cabine di trasformazione, depositi batterie e/o gruppi di continuità e soccorritori, gruppi elettrogeni, ecc.;
- la regolazione di qualunque dispositivo elettrico dotato di comando temporizzato sulle diverse tipologie di impianti, ogni qualvolta si renda necessario: cambio ora solare/legale e viceversa, modifica orario di fine lezione, accensione impianti di illuminazione, ecc.

1.4 CONSEGNA DEGLI IMPIANTI

Gli impianti vengono consegnati nelle condizioni di fatto in cui si trovano, nell'ambito della consegna degli immobili.
Il responsabile dovrà verificare a proprio carico la regolarità del funzionamento degli impianti e riportare nel verbale di consegna provvisorio gli eventuali inconvenienti riscontrati ed eventualmente le necessarie opere per ripristinare il funzionamento ottimale degli stessi.
Sarà discrezione del Committente far eseguire o meno tali lavori. Detta verifica non solleva comunque il responsabile dal mantenimento dell'impianto nelle condizioni rilevate. L'esecuzione di ogni intervento, anche se preventivato, potrà essere affidata dal Committente anche ad altro soggetto senza dovere nulla all'Assuntore.

1.5 REGISTRO DELLE VERIFICHE

Il manutentore dovrà tenere un registro dei controlli effettuati sugli impianti e sugli apparecchi installati, secondo quanto disposto dalle leggi vigenti o normative di riferimento, e mantenerlo aggiornato e disponibile presso l'edificio per ogni tipo di controllo effettuato dai tecnici manutentori, dai tecnici in occasione di controlli dell'autorità competente (ASL, Arpal, ISPESL, ecc.).

Tale registro dovrà contenere, per ogni tipologia di impianto o apparecchio:

- L'ubicazione;
- Tipo di controllo effettuato;
- La data del controllo;
- I provvedimenti o le azioni correttive adottati;
- La data dell'intervento;
- Il Nominativo e la firma del Manutentore

ed ogni altra indicazione utile.

I controlli e le registrazioni da effettuare avranno cadenza mensile, trimestrale, quadrimestrale, semestrale o annuale, secondo le specifiche normative vigenti.
Per ogni visita sarà compilata una bolla di lavoro in quadruplice copia (per l'Assuntore, per l'esecutore-subappaltatore, per il Responsabile del procedimento, per il Referente dell'attività che si svolge nell'immobile) che dovrà essere vistata dal Referente dell'attività all'interno dell'edificio.

1.6 CALENDARIO DELLE VISITE

L'Assuntore dovrà tenere un dettagliato calendario delle visite, dei controlli, delle verifiche e delle ispezioni periodiche che deve effettuare sugli impianti oggetto della gestione.
Per gli interventi dovuti ad urgenza l'Assuntore è tenuto ed obbligato ad intervenire anche con comunicazione verbale, telefonica, fax, e-mail in tempi rapidi e comunque disciplinati dai Capitolati.

1.7 ELENCHI IMMOBILI E IMPIANTI

La manutenzione di cui al presente Servizio si dovrà effettuare su tutti gli impianti siti negli immobili in proprietà o nella disponibilità del Commitente contenuti nell'Allegato "Elenco immobili in manutenzione".

2. SOTTOSERVIZI

Le attività di seguito descritte costituiscono un'esemplificazione, non esaustiva, dei fabbisogni manutentivi minimali, non esimendo quindi l'Assuntore dall'effettuare quant'altro necessario per la conservazione dell'efficienza e della sicurezza degli impianti.
Sono a carico dell'Assuntore, e compresi nel canone, tutti gli oneri di manutenzione ordinaria, quali a mero titolo esemplificativo, non esaustivo :

- l'eliminazione di anomalie essenziali alla corretta funzionalità dell'impianto;
- l'eliminazione di anomalie finalizzate alla corretta funzionalità, anche venutesi a creare per fattori non connessi con le prestazioni manutentive ordinarie;

3. IMPIANTI ELETTRICI

3.1 DESCRIZIONE DEL SOTTOSERVIZIO

Si intendono per impianti elettrici :

- gli impianti per la distribuzione e l'utilizzo dell'energia elettrica, a partire dal punto di prelievo;
- gli impianti di illuminazione (sia interna che esterna);
- gli impianti di forza motrice;
- impianti speciali e tutto ciò che costituisce il complesso degli impianti stessi.

Ove non specificato sono da ritenersi esclusi gli apparati e gli apparecchi terminali o di proprietà degli utilizzatori finali.
L'azione manutentiva deve esplicarsi attraverso interventi sempre risolutivi, come evidenziati, oltre che dalle specifiche norme UNI, dalle norme delle guide:

- CEI 0-10 "Principi generali della manutenzione elettrica e delle procedure da seguire",
- CEI 64-8, CEI 11-27/1, CEI 11-48, CEI 31-30 , CEI 31-52;
- CEI serie 64-50 "Raccomandazioni per le verifiche periodiche ";
- CEI 31-35, CEI 31-56 ;

Le tipologie di impianti, evidenziate ai fini manutentivi, sono:

- impianto elettrico nel suo complesso
- quadri elettrici di comando e di protezione
- linee elettriche dorsali e terminali
- canalizzazioni e tubazioni a vista e sottotraccia
- punti di comando luci e punti presa F.M.
- impianti di illuminazione di emergenza e sicurezza

3.2 Impianto elettrico generale, Quadri elettrici

Sopralluogo con verifica dello stato manutentivo generale, ripristini e/o sostituzioni necessarie a garantire la piena funzionalità delle varie componenti, in particolare relativamente a:

Interventi	*Tipo di manutenzione*	*Frequenza*
Verifica e controllo tenuta meccanica delle carpenterie e di tutti gli organi meccanici delle stesse (portelle,guide DIN, piastre di fondo cerniere, serrature, ecc).	programmata	annuale
Pulizia interna da polveri, trefoli di rame, ecc.	programmata	annuale
Controllo e serraggio morsetti di qualunque natura (morsettiere e apparecchi).	programmata	semestrale
Verifica e controllo funzionamento strumentazione a bordo quadro.	programmata	semestrale
Verifica e controllo efficienza (test funzionali) di tutte le apparecchiature facenti parte del Q.E – Interruttori di qualsiasi natura e portata, comandi remoti, teleruttori, contattori termici, trasformatori, spie luminose, orologi, ecc.	programmata	semestrale
Verifica e controllo eventuali squilibri delle fasi e assorbimenti anomali.	programmata	semestrale
Riparazione e/o sostituzione di tutti gli elementi che risultassero deteriorati, non funzionanti o con evidente stato di usura e che dovranno essere prontamente riparati e/o sostituiti, in modo da riportare l'impianto alla perfetta efficienza.	riparativa	Periodica a richiesta a guasto

Formazione del personale tecnico impiantista	*PES*
Numero di lavoratori impegnati	*1*
Strumentazione di misura	*Termocamera, Strumento per misura di isolamento, strumento per controllo intervento interruttori differenziali*
Strumenti di lavoro	*Attrezzatura da elettricista*

3.3 Linee elettriche e canalizzazioni per tutte le tipologie di Impianti

Sopralluogo con verifica dello stato manutentivo generale, ripristini e/o sostituzioni necessarie a garantire la piena funzionalità delle varie componenti, in particolare relativamente a:

Interventi	*Tipo di manutenzione*	*Frequenza*
Verifica e controllo integrità delle canalizzazioni di qualsiasi natura e loro fissaggio	programmata	annuale
Verifica e controllo integrità dei conduttori eventuali danneggiamenti o invecchiamento precoce (esame visivo)	programmata	annuale
Verifica e controllo tenuta meccanica delle connessioni su blindosbarre e di tutta la bulloneria in genere	programmata	annuale
Prove di isolamento tra le fasi e verso massa	programmata	annuale
Verifica e controllo della continuità sulle connessioni con il conduttore di terra	programmata	annuale
Verifica e controllo di morsettiere di derivazione, giunzione cavi (eventuali muffole)	programmata	annuale
Verifica e controllo di manicotti, pressa cavi e qualunque elemento di raccordo e giunzione per l'ottenimento della coerenza del grado IP dell'impianto	programmata	annuale
Riparazione e/o sostituzione di tutti gli elementi che risultassero deteriorati, non funzionanti o con evidente stato di usura e che dovranno essere prontamente riparati e/o sostituiti, in modo da riportare l'impianto alla perfetta efficienza.	riparativa	annuale a richiesta a guasto

Formazione del personale tecnico impiantista	*PES*
Numero di lavoratori impegnati	*1*
Strumentazione di misura	*Termocamera, Strumento per misura di isolamento, ohmetro*
Strumenti di lavoro	*Attrezzatura da elettricista*

3 . 4 Punti utenza

Sopralluogo con verifica dello stato manutentivo generale, ripristini e/o sostituzioni necessarie a garantire la piena funzionalità delle varie componenti, in particolare relativamente a:

Interventi	*Tipo di manutenzione*	*Frequenza*
Verifica e controllo integrità e funzionalità di tutti i punti di comando accensione luci (interruttori deviatori, pulsanti accensione a relè ecc) compreso cestello, frutto supporto e mascherine.	programmata	semestrale
Verifica e controllo integrità e funzionalità di tutti i punti presa di forza motrice di qualunque tipologia: serie civile, prese CEE industriali 220/380 interbloccate e non compreso cestello, frutto supporto e mascherine	programmata	semestrale
Verifica e controllo integrità e funzionalità di tutti i gli interruttori di sezionamento e protezione dei punti presa compreso cestello, frutto supporto e mascherine	programmata	semestrale
Verifica e controllo integrità e funzionalità di tutti i gli interruttori di sezionamento e protezione dei punti presa compreso cestello, frutto supporto e mascherine	programmata	semestrale
Verifica e controllo integrità e funzionalità di cicalini ronzatori, spie segnalazione di impianti di qualunque tipo compreso cestello, frutto supporto e mascherine	programmata	semestrale
Verifica e controllo integrità e funzionalità di tutte le protezione dei quadretti di comando e di zona- interruttori automatici. magnetotermici, differenziali, fusibili ecc	programmata	semestrale
Riparazione e/o sostituzione di tutti gli elementi che risultassero deteriorati, non funzionanti o con evidente stato di usura e che dovranno essere prontamente riparati e/o sostituiti, in modo da riportare l'impianto alla perfetta efficienza.	riparativa	semestrale a richiesta a guasto

Formazione del personale tecnico impiantista	*PES+PAV*
Numero di lavoratori impegnati	*2*
Strumentazione di misura	*Strumento per controllo intervento interruttori differenziali*
Strumenti di lavoro	*Attrezzatura da elettricista*

Formazione del personale tecnico impiantista	*PES+PAV – NB: per la verifica dell'illuminazione esterna prevedere personale abilitato ad utilizzo di cestello*
Numero di lavoratori impegnati	*2*
Strumentazione di misura	*Termocamera, strumento per controllo intervento interruttori differenziali*
Strumenti di lavoro	*Attrezzatura da elettricista. Per la verifica dell'illuminazione esterna o in quota prevedere l'utilizzo di cestello*

3.5 Impianti di illuminazione emergenza e sicurezza

Sopralluogo con verifica dello stato manutentivo generale, ripristini e/o sostituzioni necessarie a garantire la piena funzionalità delle varie componenti, in particolare relativamente a:

Interventi	*Tipo di manutenzione*	*Frequenza*
Verifica e controllo con sostituzione delle lampade o tubi fluorescenti guasti o deteriorati; lampade permanenti e non permanenti	Programmata	semestrale
Verifica e controllo con sostituzione di batterie e componenti elettronici guasti o deteriorati	Programmata, riparativa	semestrale
Verifica dell'integrità e leggibilità dell'apparato di segnalazione (solo per apparecchi di segnalazione di sicurezza).	Programmata	semestrale
Verifica dell' inibizione a distanza dell'emergenza con modo di riposo se presente	Programmata	semestrale
Pulizia degli apparati di segnalazione (pittogrammi) per apparecchi di segnalazione di sicurezza. dello schermo trasparente e schermo riflettente degli apparecchi	Programmata	semestrale
Verifica dell'intervento in emergenza e funzionale degli apparecchi	Programmata	semestrale
Verifica dell'autonomia dopo il necessario tempo di ricarica	Programmata	semestrale

Formazione del personale tecnico impiantista	*PES+PAV – NB: per la verifica dell'illuminazione esterna prevedere personale abilitato ad utilizzo di cestello*
Numero di lavoratori impegnati	*2*
Strumentazione di misura	*Termocamera, strumento per controllo intervento interruttori differenziali*
Strumenti di lavoro	*Attrezzatura da elettricista. Per la verifica dell'illuminazione esterna o in quota prevedere l'utilizzo di cestello*

4. OBBLIGHI RELATIVI ALL'ATTUAZIONE DELLE DISPOSIZIONI IN MATERIA DI TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA DEI LAVORATORI

L'Amministrrazione deve provvedere agli adempimenti previsti dal D.Lgs. 09.04.2008 n° 81 e s. m., nonché dalle vigenti disposizioni in materia di prevenzione degli infortuni ed igiene del lavoro e dalla normativa che dovesse intervenire nel corso dell'esecuzione del servizio.

I lavori di manutenzione ordinaria descritti nel presente Capitolato non determinano l'obbligo da parte della proprietà dei coordinatori ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m. ; ai sensi e per gli effetti dell'art. 26 dello stesso TU Sicurezza sarà fornito il DUVRI a cura del Servizio Prevenzione e Protezione

La Società si impegna altresì ad eseguire i lavori in costante e totale osservanza delle norme di legge in materia di sicurezza e salute anche per quanto riguarda il comportamento dei propri dipendenti. In particolare la Società si impegna a garantire l'incolumità del personale della struttura e di terzi ed ad adottare tutte le misure di sicurezza e buona tecnica, anche se non previste da norme specifiche, nonché predisporre ed aggiornare i documenti di valutazione dei rischi specifici propri in conformità del D.Lgs. 81/2998 afferenti le responsabilità connesse all'organizzazione ed esecuzione delle attività manutentive affidate.

Il DUVRI forma parte integrante del contratto come previsto dal D.Lgs. n. 163/06. Gli oneri della sicurezza comprendono l'allestimento, la rimozione ed il nolo degli apprestamenti della sicurezza (ponteggi; trabattelli; ponti su cavalletti; impalcati; parapetti; andatoie; passerelle; armature delle pareti degli scavi; recinzioni, ecc.) e dei mezzi e servizi di protezione collettiva (segnaletica di sicurezza; avvisatori acustici; attrezzature per primo soccorso; mezzi estinguenti; servizi di gestione delle emergenze, ecc.). Tali oneri sono stimati a corpo, sono compresi nell'importo totale del servizio.

Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte della Società, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono ai sensi delle vigenti normative, causa di risoluzione del contratto.

5. SITUAZIONI DI URGENZA O DI SOMMA URGENZA

Gli interventi di ripristino e messa in sicurezza definitivi conseguenti a situazioni di urgenza o di somma urgenza derivanti da cause di forza maggiore, competono esclusivamente alla proprietà. In tali situazioni la Società deve comunque intervenire tempestivamente, per i controlli e le operazioni di primo intervento. La Società deve eseguire inoltre i lavori che si rendano necessari a seguito del verificarsi dei suddetti eventi.

E' preciso onere della Società avvertire tempestivamente la proprietà del verificarsi delle situazioni di emergenza non appena queste accadano.

A seguito della comunicazione di cui al comma precedente il Direttore dell'Esecuzione effettua i necessari sopralluoghi e comunica alla Società le decisioni prese in merito all'evento.

La Società deve mantenere in opera, adeguandola alle disposizioni che le verranno impartite dal Direttore dell'Esecuzione, la segnaletica di primo intervento, procedendo per tutta la durata dei lavori a sistematiche verifiche quotidiane.

6. EVENTI DANNOSI

Qualsiasi fatto che potesse interessare gli immobili oggetto del Servizio Manutentivo deve essere segnalato immediatamente alla proprietà. La Società deve inoltre trasmettere la relativa relazione tecnica entro il termine stabilito dal presente Capitolato.

Nel caso di eventi dannosi causati da terzi, la Società deve provvedere al ripristino dei luoghi allo stato in cui erano prima dell'evento, secondo le disposizioni impartite dalla proprietà.

7. DISPOSIZIONI GENERALI

Il presente Capitolato, può essere integrato con norme specifiche, le quali, tuttavia, non possono essere in contrasto o costituire deroga alle disposizioni ivi contenute.