



CAPITOLATO TECNICO



OGGETTO: affidamento del servizio biennale di manutenzione degli impianti elettrici, della cabina di trasformazione MT/BT, del gruppo di continuità e degli impianti di illuminazione della sede dell'INAF - Osservatorio Astronomico di Roma sita in Monte Porzio Catone” da affidare mediante trattativa diretta sul "MEPA" ai sensi dell'articolo 36, comma 2, lettera a) del D.Lgs 50/2016 e dell'art. 1 comma 1 lettera a) del D.L. 120/2020 e ss.mm.ii. -

- **CPV:** 50000000-5 Servizi di riparazione e manutenzione (Cat. Impianti elettrici e speciali)
- **CIG:** Z73B19A83 del 10/05/2023
- **CUP:** C84D23000740005 del 09/05/2023
- **TD MEPA:** 3562015 del 10/05/2023
- **N° trattativa MePA:** 3562015 del 10/05/2023
- **Importo a base d'asta:** € 7.470 (IVA esclusa)
- **Oneri per la sicurezza:** € 500,00 (IVA esclusa)
- **Autori del documento:** Dott. Francesco MASSARO
- **Pagine del documento:** 15
- **Nome File:** CT-Serv_Manut_Imp_Elettrici-UPS-Cabina_MT-BT-3anni-RESETsrls-15mag23.docx

Il RUP

Dott. Francesco Massaro

Sommario

1.	OGGETTO DELL'APPALTO	3
2.	UBICAZIONE	3
3.	DURATA, TIPOLOGIA E FREQUENZA DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE	4
4.	DETTAGLIO DEGLI IMPIANTI DA MANTENERE.....	4
4.1	Impianti elettrici: contatori OAR Monte Porzio Catone	4
4.2	impianti elettrici: cabina trasformazione MT/BT	4
4.3	Gruppo di continuità	6
4.4	Quadri elettrici.....	7
5.	ELENCO DEI SERVIZI RICHIESTI	8
5.1	Programma di manutenzione: Operazioni con cadenza semestrale.....	8
5.2	Programma di manutenzione: Operazioni con cadenza annuale	10
5.3	Lavori riparazione di manutenzione degli impianti di illuminazione.....	10
5.4	Lavori di manutenzione non programmabili	11
6.	FORNITURE	11
7.	MATERIALI PER LE MANUTENZIONI	11
8.	TEMPI D'INTERVENTO	12
8.1	Attività accessorie.....	12
9.	DURATA DELL'APPALTO E ORARI DI INTERVENTO.....	12
9.1	Durata dell'appalto.....	12
9.2	Orari di lavoro.....	12
10.	NORMATIVE DI RIFERIMENTO	12
11.	SMALTIMENTO DEI MATERIALI DI RISULTA E PULIZIA.	13
12.	SOPRALLUOGHI	13
13.	SICUREZZA	13
13.1	Generalità.....	13
13.2	Piani di sicurezza 81/08	13
13.3	Segnalazione di anomalie o di guasti rilevati sugli impianti.	14
13.4	Oneri per la sicurezza	14
14.	RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO E DIREZIONE DEL CONTRATTO.....	14
15.	OBBLIGHI E ONERI DELL'APPALTATORE	14
15.1	Generalità.....	14
15.2	Personale dell'appaltatore	15

1. OGGETTO DELL'APPALTO

Oggetto del presente capitolato è in linea generale, l'esecuzione del servizio biennale di manutenzione degli impianti elettrici, della cabina di trasformazione MT/BT, del gruppo di continuità generale da 60 kVA e degli impianti di illuminazione della sede di Monte Porzio Catone dell'INAF-Osservatorio Astronomico di Roma.

E' inoltre inclusa la fornitura di alcuni materiali e di servizi di riparazione necessari per il ripristino della funzionalità degli impianti elettrici.

- Edificio principale
- Astrolab
- Cupola MPT
- Cupola degli Scozzesi
- Foresteria
- Centrale termica
- Custodia
- Box Pompe pozzo

In particolare, l'affidamento ha per oggetto la gestione e la manutenzione ordinaria della cabina elettrica MT/BT, della rete di distribuzione in M.T. e B.T. primaria e secondaria, fino a comprendere la presa di alimentazione delle apparecchiature utilizzatrici, dei quadri elettrici primari e secondari, sia di illuminazione che di Forza motrice; la manutenzione e la riparazione con eventuale sostituzione dei componenti deteriorati: delle sorgenti luminose; delle sorgenti luminose di sicurezza; dei dispositivi di comando (interruttori, deviatori); dei dispositivi di derivazione (prese di corrente); degli impianti di chiamata di tipo sonoro e luminosi; degli impianti orologi; degli impianti di messa a terra e del gruppo di continuità che fornisce l'alimentazione privilegiata ad uso principalmente delle macchine di calcolo e delle stampanti.

2. UBICAZIONE

Il servizio si dovrà svolgere presso la sede di Monte Porzio Catone dell'Osservatorio Astronomico di Roma, Via Frascati 33, 0078 Monte Porzio Catone (RM).



Figura 1 - Vista aerea dell'Osservatorio. In rosso è evidenziato il perimetro dell'osservatorio

Per un visione interna ed esterna degli edifici posti nel comprensorio dell'Osservatorio si rimanda alla URL <https://www.teravista.it/oar/>.

3. DURATA, TIPOLOGIA E FREQUENZA DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE

Il servizio di manutenzione di tutti i presidi antincendio e di primo soccorso menzionati nel present capitolato tecnico dovrà essere garantito per un periodo di **24 mesi**.

Il servizio di manutenzione ordinaria richiesto sarà del tipo:

- a) **Periodica**, con visita programmata sul posto, secondo i tempi indicati nel presente capitolato tecnico;
- b) **Su chiamata**, in caso di particolari esigenze ed eventi straordinari, come ad esempio: guasti sugli impianti forza motrice, di illuminazione, privilegiata, ecc.

4. DETTAGLIO DEGLI IMPIANTI DA MANTENERE

4.1 contatori OAR Monte Porzio Catone

Contatore	Cabina MT	Foresteria	Luci Piazzale
Potenza Installata	290 kW	6,6 kW	6,6 kW
Volt	15.000 Volt		
POD	IT001E00230119	IT001E62028610	IT001E65749105
Numero presa	58071 456 00100 1	58071456 02253	58071268 04 560 1

4.2 cabina trasformazione MT/BT

Potenza installata: 290 kW in media tensione (20.000 V)

N° n. 2 trasformatori a secco da 400kVA con tensione da 20.000 Volt,

La cabina di trasformazione è stata realizzata dalla ditta "Mario Leonetti Srl " di Roma nell'anno 2002.

Nella manutenzione della cabina di trasformazione si dovrà far riferimento alla norma CEI 0-15, per cui, chiede di effettuare la manutenzione ai sensi della norma CEI 0-15 refertando su apposito registro secondo le periodicità previste dalla stessa norma CEI 0-15.



Figura 2 - sala BT della cabina di trasformazione



Figura 3 - rifasatore della cabina di trasformazione



Figura 4 - Trasformatori 400kVA



Figura 5 - Quadri controllo trasformatori



Figura 6 - targa del quadro controllo trasformatore



Figura 7 - quadro elettrico di servizio della cabina di trasformazione



Figura 8 - pacco batterie tampone della cabina MT



Figura 9 - Caricabatterie della cabina MT

4.3 Gruppo di continuità

Il gruppo di continuità (UPS) da mantenere è un LEGRAND modello TRIMOD HE da 60kVA, con ingresso trifase e uscita trifase da 380V, installato dalla ditta RDL SERVICE nel Marzo del 2019 ed è installato in un apposito locale situato al piano seminterrato.

Accanto all'UPS è installato un armadio aggiuntivo con batterie atte ad estenderne l'autonomia.

Tra gli allegati della trattativa diretta del MEPA è possibile reperire tutti i documenti inerenti il TRIMOD HE installato all'Osservatorio (Manuale, DI.CO., Test power, ecc)



Figura 10 - Gruppo di continuità TRIMOD HE



Figura 11 - armadio aggiuntivo

4.4 Quadri elettrici

I quadri elettrici da mantenere sono in tutto **n. 59** e sono così ripartiti:

1. **EDIFICIO PRINCIPALE (Lato interno):** n. 36
2. **ESTERNO EDIFICIO PRINCIPALE:** n. 5 quadri elettrici con orologio astronomico per il controllo delle luci esterne (utilizzati per le manifestazioni).
3. **FORESTERIA:** n. 4 quadri elettrici (n. 1 generale e n. 3 di piano);
4. **ASTROLAB:** n. 1 quadro elettrico al piano terra);
5. **CUOLA SCOZZESI:** n. 1 quadro elettrico al piano terra);
6. **CUOLA MPT:** n. 2 quadri elettrici (n. 1 per piano);
7. **CABINA TERMICA:** n. 1 quadro elettrico
8. **BOX POZZO (Presso cabina termica):** n. 1 quadro elettrico;
9. **CUSTODIA:** n. 2 quadri elettrici (uno all'interno della custodia e uno nel magazzino custodia);
10. **SCALINATA ESTERNA PRINCIPALE:** n. 4 quadri elettrici, di cui n. 1 generale e n. 3 di servizio posizionati lungo le scale
11. **PARCO:** n. 2 quadri elettrici, di cui n. 1 presso l'area pc-nic e n. 1 nel mezzo del prato posizionato tra l'Astrolab e l'edificio principale.

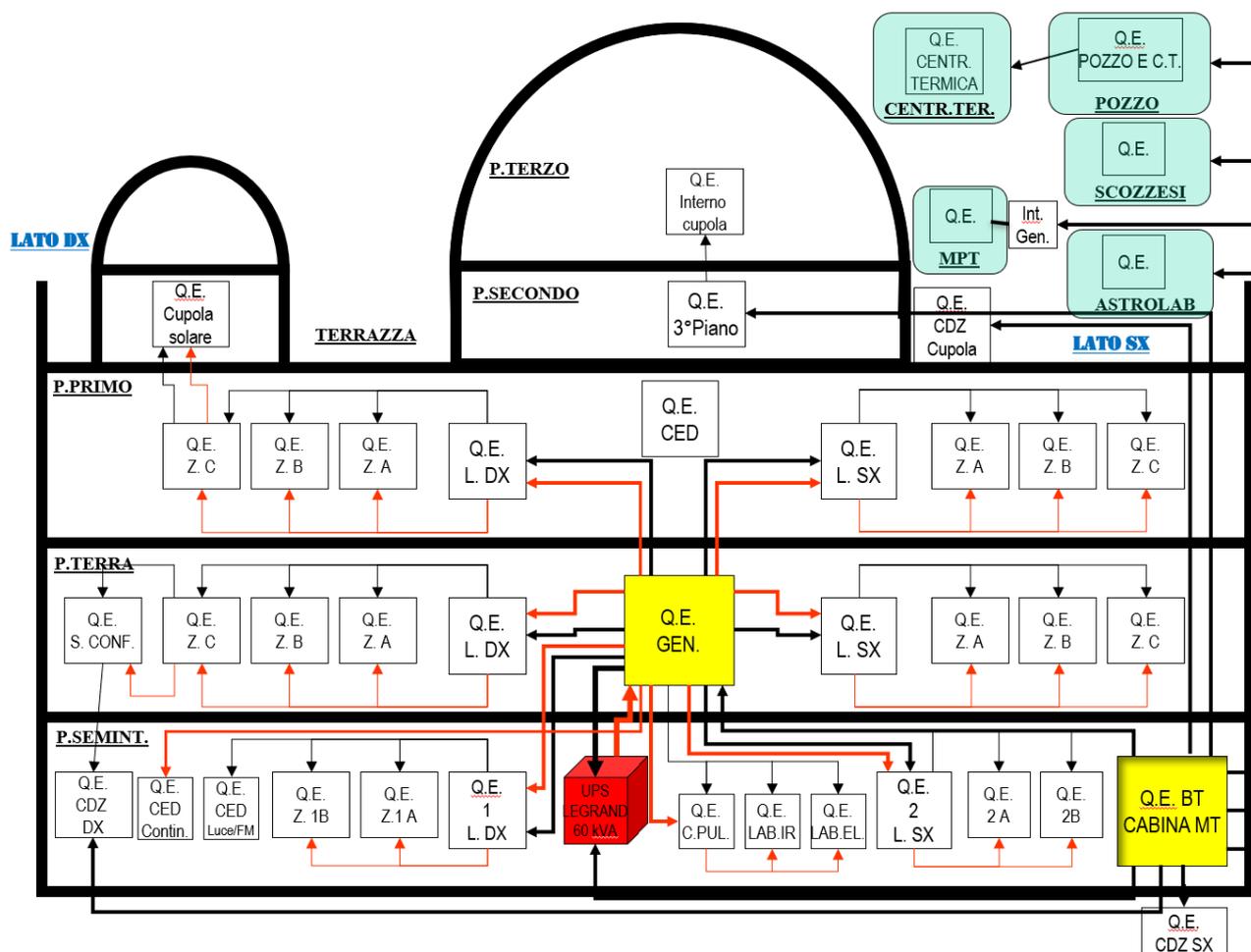


Figura 12 - Schema logico impianto elettrico edificio principale (aggiornato al 08 luglio 2021)

5. ELENCO DEI SERVIZI RICHIESTI

Gli impianti coperti dal presente accordo saranno oggetto di visite di manutenzione preventiva il cui calendario verrà predisposto all'inizio di ogni anno dall'azienda cui sarà affidato l'incarico, di concerto e secondo le esigenze dell'Ufficio fruitore del servizio, che di norma e tranne interventi particolari sarà prestato nel normale orario di lavoro (8:00 – 14:00), secondo il programma di manutenzione, il cui obiettivo è di mantenere le prestazioni ed il livello di sicurezza originario delle apparecchiature e di prevenire malfunzionamenti e guasti.

Le visite saranno condotte da personale abilitato, secondo le normative vigenti, che eseguirà tutte le operazioni stabilite dal programma di manutenzione, nel completo rispetto delle leggi, dei codici, dei regolamenti in vigore e riguardanti la materia.

Per l'espletamento dei lavori la ditta dovrà impiegare un numero di tecnici adeguato allo svolgimento dei lavori da eseguire, fornito di attrezzature, di dispositivi di protezione individuali e conformi alle vigenti prescrizioni delle normative di sicurezza.

Il Committente previo identificazione consentirà al personale di accedere senza formalità e condizioni, alle parti dell'edificio nelle quali sono collocate le apparecchiature da sottoporre a manutenzione.

La manutenzione permette di pulire, lubrificare, controllare, regolare, sostituire, le parti dell'impianto tenendo conto della reale necessità per ogni componente ed in particolare il manutentore deve provvedere alle operazioni si seguito elencate.



Figura 13 - Quadro elettrico principale edificio principale (stanza 1 piano terra)

5.1 Programma di manutenzione: Operazioni con cadenza semestrale

A. CABINA ELETTRICA MT/BT E QUADRO BASSA TENSIONE E LOCALE CABINA MT/BT:

- Verifica esistenza, leggibilità, posizione cartelli indicatori e ammonitori.
- Verifica esistenza ed efficacia del materiale di corredo (guanti isolanti, pedana, lampada portatile, ecc.).
- Verifica presenza estintore.
- Pulizia generale del locale.
- Verifica sistema di areazione.
- Verifica efficienza impianto FM, illuminazione ed emergenza a servizio del locale.
- Verifica integrità e di eventuale umidità e/o presenza di muffa.
- Verifica funzionalità serrature e aperture porte, finestre, ecc.

B. QUADRO DI BASSA TENSIONE:

- Verifica funzionalità relè differenziali.
- Verifica della continuità elettrica del conduttore di protezione di terra ed intervento differenziale.
- Controllo a vista della carpenteria del quadro e pulizia delle parti interne.
- Verifica dello stato di conservazione e funzionalità delle apparecchiature.
- Controllo temperatura cavi, con ricerca eventuali riscaldamenti.
- Verifica dei serraggi delle bullonerie, barre e degli interruttori.
- Verifica dei serraggi delle morsettiere.
- Controllo della temperatura ambiente e del sistema di areazione.
- Controllo funzionalità impianto segnalazione guasti.
- Verifica equilibratura delle correnti di fase.
- Verifica delle tarature delle protezioni contro sovraccarichi e corto circuito.
- Verifica dell'esistenza e leggibilità degli schemi esposti.
- Controllo funzionale degli interblocchi elettromeccanici.

C. QUADRO MEDIA TENSIONE:

- Prova degli automatismi di allarme e sicurezza.
- Serraggio e controllo bulloneria e morsettieria ausiliari.
- Pulizia interna dei moduli, pulizia generale parti isolanti e parti attive.
- Controllo efficienza dei comandi interruttori e sezionatori Apertura/Chiusura.
- Controllo tensione ausiliari.
- Verifica dell'integrità della struttura metallica.
- Verifica integrità interblocchi elettrici con prove delle manovre di apertura e chiusura.
- Lubrificazione con olio grafitato di tutti gli ingranaggi e manovellismi.
- Lubrificazione con vasellina pura dei contatti, delle pinze e delle lame dei sezionatori di messa a terra e dell'interruttore di manovra sezionatore.
- Pulizia e serraggio bulloni e/o morsetti dei sezionatori di messa a terra e dell'interruttore di manovra sezionatore.
- Verifica dell'efficienza delle bobine dei circuiti di sgancio relative agli interruttori di manovra-sezionatori IMS.
- Verifica dell'integrità dei fusibili associati IMS.
- Verifica dell'efficienza degli interruttori in esafloruro di zolfo, in particolare degli isolatori ai poli, del corretto serraggio delle connessioni, della corretta corsa del polo mobile.
- Verifica dell'efficienza delle lampade di segnalazione presenza rete.

D. TRASFORMATORI MT / BT:

- Verifica sonde termiche e centraline controllo temperatura.
- Controllo settaggio centraline controllo temperatura.
- Verifica di eventuali vibrazioni sul trasformatore.
- Pulizia generale della macchina.
- Verifica dello stato degli isolatori di tracce di scariche, incrinature ecc.
- Verifica distanza spinterometri ed eventuale regolazione.
- Verifica delle connessioni esterne.

- Controllo e serraggio di tutta la bulloneria.
- Controllo degli isolamenti degli avvolgimenti fra loro e contro massa con verifica valori corrispondenti con quelli previsti dal costruttore.
- Controllo dispositivi di raffreddamento dei sezionatori di messa a terra.
- Verifica termoregolatori.
- Verifica carpenteria alloggio trasformatori.

E. IMPIANTO DI TERRA:

- Verifica a vista, pulizia e serraggio.
- Verifica continuità conduttori di terra.
- Verifica dei nodi equipotenziali e della messa a terra delle parti metalliche.
- Verifica collettori interni e continuità masse metalliche.
- Verifica dispersori esterni alla cabina.
- Pulizia pozzetti di terra.
- Ingrassaggio collegamenti di terra.
- Misura resistenza di terra.

F. GRUPPO DI CONTINUITA' 60KVA

- Verifica a vista, pulizia e serraggio
- Verifica del regolare funzionamento dell'apparecchiatura
- Verifica stato batterie

5.2 Programma di manutenzione: Operazioni con cadenza annuale

G. QUADRI ELETTRICI PORTINERIA, DI PIANO ECC.:

- Verifica funzionalità relè differenziali.
- Verifica della continuità elettrica del conduttore di protezione di terra ed intervento differenziale.
- Controllo a vista della carpenteria dei quadri e pulizia delle parti interne.
- Verifica dello stato di conservazione e funzionalità delle apparecchiature.
- Controllo temperatura cavi, con ricerca eventuali riscaldamenti.
- Verifica dei serraggi delle bullonerie barre e degli interruttori.
- Verifica dei serraggi delle morsettiere;
- Verifica equilibratura delle correnti di fase.
- Verifica delle tarature delle protezioni contro sovraccarichi e corto circuito.
- Verifica esistenza e della leggibilità degli schemi annessi.
- Verifica presenza e correttezza targhette indicative interruttori.

5.3 Lavori riparazione di manutenzione degli impianti di illuminazione

Si richiede la sostituzione delle seguenti lampade di illuminazione con nuove lampade a LED e l'eventuale ricerca guasti di guasti secondo quanto appresso indicato:

- Fornitura e posa in opera di n. 60 neon led 16,2W 840 120cm;
- Fornitura e posa in opera di n. 02 neon led 7,6W 860 60cm;
- Fornitura e posa in opera di n. 20 lampada GU5.3 led 4,6W 827;
- Fornitura e posa in opera di n. 04 lampada led E27 10,5W 840;
- Fornitura e posa in opera di n. 20 led segna-gradino presenti nella sala conferenze;
- Sostituzione n. 2 faretti a LED con sensore crepuscolare uscite di emergenza edifici principale
- Rimozione e smaltimento lampade esauste;
- Ricerca di eventuali guasti elettrici;

Eventuali lavorazioni aggiuntive verranno conteggiate separatamente.

5.4 Lavori di manutenzione non programmabili

Si chiede la fornitura di un monte ore di **50 ore/uomo** relative alla disponibilità di uno o più elettricisti per l'effettuazione di piccole attività di manutenzione sugli impianti elettrici FM o di illuminazione, al momento attuale non programmabili.

- A titolo esemplificativo ma non esaustivo, le attività richieste possono comprendere: Sostituzione di lampade guaste (a incandescenza, al neon o alogene) con lampade a LED (anche ad altezze di metri 5 da terra);
- Sostituzione di interruttori e prese elettriche;
- Riparazioni di serrature elettriche;
- Ricerca guasti;
- Sostituzione di crepuscolari guasti;
- Settaggio degli orologi astronomici;
- Supporto tecnico in occasione di manifestazioni.

Eventuali ore di manutenzione non fruite nel corso del biennio oppure ove necessario, l'importo corrispondente potrà essere utilizzato per la fornitura di materiali elettrici (cavi, prese, interruttori, canaline elettriche, ecc).

Per il calcolo dei prezzi dei materiali forniti, si farà riferimento ai prezzi riportati sui più recenti prezzari della regione Lazio o a quello della DEI per "Impianti elettrici".

Alla fine di ogni intervento di "manutenzione non programmato" effettuato, l'operatore dovrà rilasciare un "Rapporto di intervento tecnico", su cui dovranno essere riportati:

- Giorno dell'intervento;
- Durata dell'intervento;
- N° di operatori impiegati e relativa qualifica;
- Descrizione dell'intervento, incluso l'edificio e il piano;
- Materiali impiegati

I rapportini saranno indispensabili per valutare l'importo dell'intervento stesso e le eventuali ore residue.

Per le attività di manutenzione non programmabile saranno considerate e seguenti tariffe massime:

- Operaio Specializzato e aiutante costo orario: euro 27,50 (orario 07:00-16:00)
- Costo di percorrenza euro 25,00
- Costo orario straordinario euro 34,50 (orario 16,00/22,00 e festivi)
- Percentuale in più per orario notturno o festivo 50% euro 41,50 (orario 22,00/07,00)

6. FORNITURE

Viene comunque richiesta la fornitura di n. 1 prezzario DEI - Impianti elettrici in formato E-book e con file computo-metrico in formato "ACCA SOFTWARE – DCF".

7. MATERIALI PER LE MANUTENZIONI

I materiali forniti dovranno essere prodotti da ditte di primaria importanza. In particolare si richiede che:

- VIMAR per i bagni;
- Bticino IDEA per tutti gli edifici;
- Prese colore rosso Bticino per le linee privilegiate (sotto UPS) e nere per le altre.
- Interruttori magnetotermici differenziali ABB per tutti i quadri elettrici, ad eccezione del piano seminterrato dove sono richiesti Interruttori MGT/Differenziali Bticino.

Ove non esplicitamente indicato, il materiale da fornire per le manutenzioni sarà di volta in volta concordato con Il Direttore per l'esecuzione del contratto.

Nel calcolo dell'appalto, è stato calcolato un "plafond" di **Euro 650,00** (IVA esclusa) per l'acquisto di materiali elettrici vari necessari per eventuali riparazioni.

8. TEMPI D'INTERVENTO

La Società ha l'obbligo di garantire la pronta reperibilità fornendo un recapito telefonico sempre attivo, fisso o mobile (cellulare).

In caso di arresto oppure di irregolare funzionamento dell'impianto elettrico, dell'UPS o della cabina di trasformazione la ditta provvederà, anche su semplice richiesta telefonica, sia in orario notturno che festivo e nel più breve tempo possibile, ad inviare il suo personale specializzato in loco per le necessarie riparazioni.

Il Servizio Chiamate dovrà essere operativo 24 ore su 24, 7 giorni su 7, festivi compresi. Gli interventi su chiamata dovranno essere eseguiti:

- entro e non oltre 8 ore, quelli atti al ripristino delle condizioni di sicurezza e quelli ritenuti di somma urgenza da questa Amministrazione;
- entro e non oltre 48 ore al giorno lavorativo successivo a quello della chiamata, quelli non ritenuti urgenti dalla stessa. I termini delle chiamate devono intendersi perentori.

8.1 Attività accessorie

Nelle attività richieste dovranno essere comprese:

- Rilascio del progetto, del certificato di conformità DM 37/08, dei relativi allegati (schemi, disegni, ecc) e di tutta la documentazione tecnica necessaria e dei manuali di quanto fornito;
- Eventuali opere murarie e ripristino della tinteggiatura se necessario;
- Pulizia del sito alla fine di ogni attività e trasporto dei materiali di risulta a pubblica discarica.

9. DURATA DELL'APPALTO E ORARI DI INTERVENTO

9.1 Durata dell'appalto

L'appalto avrà durata massima di **571 giorni solari e continuativi** a decorrere dalla data emissione dell'ordine o della stipula del contratto.

9.2 Orari di lavoro

Gli orari entro i quali è possibile effettuare gli interventi è quello di apertura dell'Osservatorio, che sono: dal Lunedì al Venerdì dalle 7:30 alle 19:30.

Per particolari necessità, sarà comunque possibile intervenire anche al di fuori del normale orario di lavoro, previo accordo con il personale tecnico e autorizzazione del Direttore dell'Osservatorio.

10. NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Per la progettazione, il dimensionamento, l'installazione ed i collaudi degli impianti, dovranno essere considerate le seguenti leggi e normative tecniche:

- Legge 1 Marzo 1968 n. 186
- Norme del Comitato Elettrotecnico Italiano (C.E.I.)
- Tabelle di Unificazione Elettrotecnica (UNEL)
- Norme di prevenzione sugli infortuni
- DLgs 9/4/08, n. 81: Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in "materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" ;

- DPR 12/1/98 n. 37: Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 20, comma 8, della legge 15 marzo;
- Tutte le norme inerenti la materia considerata, anche se non esplicitamente menzionate.

11. SMALTIMENTO DEI MATERIALI DI RISULTA E PULIZIA.

Eventuale materiale di risulta dovranno essere smaltito a cura dell'Impresa. Il materiale di risulta dovrà essere smaltito in maniera idonea, in conformità alle vigenti disposizioni legislative e dovrà comprendere il trasporto a discarica autorizzata e gli eventuali oneri di discarica.

Nel caso di trasporto a discarica di rifiuti speciali di cui alle lettere c) e d) del comma 3 dell'articolo 18, l'Impresa dovrà produrre al Produttore (INAF-OAR) apposito certificato di corretto smaltimento rilasciato dalla discarica autorizzata con dati corrispondenti a quelli del "formulario di identificazione rifiuti" compilato dal trasportatore. Gli estremi del documento di avvenuto smaltimento dovranno essere riportati sul "Registro di carico e scarico rifiuti" dell'INAF-OAR.

Sarà cura della Ditta provvedere alla pulizia periodica dei locali tecnici in modo da garantirne un ragionevole livello di pulizia.

12. SOPRALLUOGHI

Il sopralluogo è obbligatorio e la mancata effettuazione sarà causa di esclusione da eventuali successive trattative.

Ai fini dell'effettuazione del prescritto sopralluogo, è necessario contattare via email o telefonicamente il Responsabile Unico del Procedimento Dott. Francesco Massaro, reperibile tutti i giorni dal Lunedì al Venerdì dalle ore 8:30 alle ore 15:00, il quale comunicherà giorno e ora del sopralluogo.

All'atto del sopralluogo il legale rappresentante, o suo delegato munito di delega, dovrà sottoscrivere e timbrare il documento a conferma dell'effettuato sopralluogo.

13. SICUREZZA

13.1 Generalità

Ai sensi del Dlgs 81/2008, l'Impresa appaltatrice dovrà prevedere tutto quanto necessario previsto per salvaguardare l'incolumità delle persone impegnate nei servizi manutentivi e delle cose adiacenti o incluse nelle aree di lavoro, anche se non espressamente menzionati nel relativo DUVRI (art. 26 comma 3 del Dlgs 81/08).

Prima dell'inizio delle attività contrattuali, l'Impresa appaltatrice dovrà effettuare una riunione di coordinamento preliminare con l'RSPP dell'OAR nel corso del quale verranno illustrati tutti i rischi e le procedure di sicurezza proprie dell'OAR e nel quale il Committente renderà edotto il personale della ditta circa i rischi e le interferenze che potrebbero verificarsi nel corso dei lavori.

Tutti i lavoratori impiegati dovranno essere dotati di idonei dispositivi di protezione individuale necessari a garantire la propria incolumità. Inoltre, tutto il personale impiegato, compresi eventuali lavoratori autonomi, dovranno essere dotati di idonea "tessera di riconoscimento" di cui all'art. 18, comma 1, lettera u), del D.lgs. 81/2008.

13.2 Piani di sicurezza 81/08

Ai fini del rispetto della normativa relativa alla sicurezza nei cantieri si richiamano i disposti di cui al D.lgs. 9 aprile 2008 n° 81.

Prima della consegna dei lavori l'appaltatore redige:

- a) il piano operativo di sicurezza (POS) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'espletamento dei servizi contrattuali, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza sostitutivo.

La responsabilità del rispetto del piano da parte dell'appaltatore è attribuita al legale rappresentante e/o al Direttore tecnico della Ditta.

13.3 Segnalazione di anomalie o di guasti rilevati sugli impianti.

In occasione della presa in carico del servizio e nel corso dell'appalto, l'Impresa appaltatrice segnalerà per iscritto, tramite un'apposita relazione tecnica, tutte le deficienze o anomalie riscontrate, indicandone i rimedi e fornendo una perizia estimativa con relativi i costi da affrontare. I prezzi della perizia dovranno essere desunti dal più recente prezzario della Regione Lazio o, in caso di assenza dell'articolo necessario, si potrà fare riferimento ai prezzi del prezzario edito dalla DEI per gli "Impianti elettrici" o da altri prezzari (Es. Assisital, Camera di Commercio, ecc).

Qualsiasi intervento di natura straordinaria, che si dovesse rendere necessario, dovrà essere preventivamente proposto ed eseguito solo dopo la relativa autorizzazione del Committente.

13.4 Oneri per la sicurezza

Non essendo previste interferenze ed essendo terminata l'emergenza da "COVID-19 Gli oneri per la sicurezza sono calcolati in Euro 500,00.

14. RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO E DIREZIONE DEL CONTRATTO

L'organizzazione delle attività ed il coordinamento del personale è facoltà della ditta appaltatrice, mentre la direzione del servizio è a carico del Responsabile Unico del Procedimento/Direttore dell'Esecuzione del Contratto dell'OAR che coordinerà le varie attività in accordo con la ditta stessa e in funzione delle esigenze e della sicurezza.

Nel corso del servizio, l'Operatore economico potrà fare riferimento all'Ufficio tecnico e, in particolare, al "Direttore per l'Esecuzione del Contratto" (DEC) a cui l'impresa potrà fare riferimento per qualsiasi problematica, e di cui dovrà eseguire le disposizioni impartite.

15. OBBLIGHI E ONERI DELL'APPALTATORE

15.1 Generalità

Con la stipula del contratto, L'operatore economico affidatario, si impegna ad effettuare tutte quelle opere di manutenzione, anche non esplicitamente indicate, atte ad assicurare la conservazione ed il perfetto funzionamento di tutti gli impianti elettrici dell'Osservatorio.

Inoltre l'Operatore economico si impegna a far eseguire tutte le operazioni di verifica, controllo dal proprio personale specializzato, secondo le normali regole di manutenzione;

Compete all'appaltatore:

- a) alla registrazione corretta di tutti gli interventi eseguiti e di quelli proposti e non previsti dal piano di manutenzione effettuata mediante la compilazione regolare e puntuale del "registro delle manutenzioni", conservato presso la nostra sede.
- b) L'adozione, nell'espletamento dei servizi di manutenzione, dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire l'incolumità e le migliori condizioni di igiene e di lavoro degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nella vigente legislazione di sicurezza e di igiene del lavoro (D. Lgs 81/08 e suoi allegati.) e di tutte le norme in vigore in materia d'infortunistica;
- c) L'osservanza e l'applicazione, del proprio piano di sicurezza e/o della valutazione del proprio rischio, come indicato dal D. Lgs. 81/08;

- d) Il pieno rispetto del Decreto Ministeriale 22 gennaio 2008 n. 37 – Regolamento concernente l’attuazione dell’articolo 11-quaterdecies, comma 13 lettera a) della legge n 248 del 2 dicembre 2005 recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all’interno degli edifici; (ex Legge 46/90). in ordine alla sicurezza degli impianti ed ai conseguenti adempimenti;
- e) L'assicurazione contro ogni tipo di incidente causato ad opere o terzi;
- f) La disciplina delle maestranze;
- g) La predisposizione delle attrezzature ed i mezzi d'opera normalmente occorrenti per l'esecuzione dei lavori affidati, nonché degli strumenti necessari per le misurazioni e i controlli dei lavori stessi;
- h) La manodopera e quanto necessario per le normali prove di collaudo;
- i) Lo scarico ed al trasporto a deposito di tutti i materiali approvvigionati dal committente e dai suoi fornitori;
- j) La sorveglianza delle aree interessate ai lavori, lo sgombero - a lavori ultimati - delle attrezzature, dei materiali residuati e di quanto altro non utilizzato nelle opere dell'appaltatore.

15.2 Personale dell'appaltatore

Tutto il personale adibito ai servizi dati in appalto lavorerà alle dipendenze e sotto l’esclusiva responsabilità dell’appaltatore, sia nei confronti dell’ente appaltante che nei confronti di terzi, oltre che per i risvolti di natura giuridica relativi alla legislazione in materia di assicurazione obbligatoria e di ogni altro aspetto del rapporto di lavoro.

L’Amministrazione appaltante rimarrà estranea ad ogni rapporto tra l’appaltatore ed il suo personale.

Tuttavia detto personale dovrà essere completamente sottoposto alla disciplina dell’Amministrazione appaltante e chiunque, tra il personale stesso, non risultasse di gradimento all’Amministrazione medesima dovrà, a semplice richiesta, essere sostituito.

Nell'ambito dello svolgimento di attività sia in regime di appalto o subappalto, il personale occupato dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro (Comma 8 Art. 26 D.Lgs 81/08)

In particolare, il personale impiegato presso l’Osservatorio per i servizi di manutenzione, in funzione del proprio ruolo nel corso delle attività, dovrà essere dotata di Qualifica di **addetto ai lavori elettrici PEC, PAV, PEI ai sensi della norma CEI 11-27;**

- **Persona esperta (PES)**
- **Persona Avvertita (PEI)**
- **Persona idonea ai lavori sotto tensione (PEI)**