

## **SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI CAPITOLATO TECNICO**

### **Art. 1 Oggetto dell'appalto**

Il servizio ha come oggetto la manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti elettrici a servizio degli immobili situati nelle Regioni Toscana e Umbria, ricadenti nella competenza dell'Agenzia delle Dogane dei Monopoli – Direzione Interregionale per la Toscana, la Sardegna e l'Umbria, per la durata di anni tre.

Il servizio deve essere espletato con riferimento a tutti gli insiemi impiantistici e relative componenti e include tutte le operazioni necessarie per una corretta conduzione e manutenzione degli impianti.

Le tipologie di prestazione oggetto del presente appalto, relativamente ai servizi operativi, possono essere distinte in:

- Attività ordinarie (predefinite o integrative), di cui è riportato un elenco, esemplificativo e non esaustivo, all'art. 2 del presente capitolato;
- Attività straordinarie, ossia quelle (a guasto o a richiesta) non programmabili, erogate su richiesta o comunque per opportunità/necessità legate al verificarsi di un particolare evento.

### **Art. 2 Attività ordinarie**

Le attività ordinarie, predefinite ed integrative, sono le seguenti:

1. Conduzione degli impianti
2. Manutenzione preventiva e programmata

La conduzione degli impianti deve assicurare la continuità del servizio degli impianti stessi e deve inoltre garantire il mantenimento delle funzioni per cui l'impianto è stato realizzato.

Il fornitore è tenuto a garantire negli ambienti il livello di illuminamento per cui l'impianto è stato costruito ovvero, in nuove realizzazioni, il livello medio richiesto dalla norma UNI 10380.

Eventuali sospensioni programmate dell'erogazione di energia elettrica devono essere richieste e autorizzate per iscritto da questa Amministrazione appaltante.

Al fine di garantire la sicurezza e la qualità del servizio devono essere effettuati tutti i controlli ed attuate le misure previste dalla normativa vigente; i controlli devono essere effettuati con le modalità e con la periodicità indicate dalla normativa e i risultati ottenuti dovranno essere opportunamente registrati.

Il fornitore deve assicurare la costante verifica dello stato complessivo degli impianti, sia ai fini della sicurezza che della funzionalità, con l'obbligo di segnalare all'Amministrazione ogni anomalia o stato di pericolo.

Il fornitore deve inoltre verificare periodicamente il regolare funzionamento delle apparecchiature di misura e di controllo.

E' fatto obbligo al fornitore garantire il corretto funzionamento degli impianti di rifasamento e garantire la gestione ottimale, dal punto di vista energetico, di tutti gli impianti elettrici, ivi compresi eventuali gruppi elettrogeni presenti negli edifici.

Il fornitore è tenuto inoltre a supportare ed assistere l'Amministrazione contraente nell'espletamento di tutti gli obblighi definiti dal D.P.R. 462 del 22/10/2001 e s.m.i. relativi agli impianti elettrici di messa a terra e ai dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche.

Le attività di manutenzione preventiva e programmata degli impianti elettrici dovranno esser eseguite con riferimento a tutti gli insiemi impiantistici e relative componenti e/o comunque almeno a quelli riportati nel seguente elenco e con la periodicità minima indicata:

<b>Componente</b>	<b>Intervento</b>	<b>Periodicità</b>
Cabine elettriche	Verifica	1 anno
	Verifica efficienza apparecchiature	6 mesi
	Pulizia	1 mese
	Verifica funzionalità	1 mese
	Verifica ventilatori aerazione cabina	6 mesi
Quadri elettrici media e bassa tensione e c.c	Lettura di amperometri, voltmetri, frequenziatori, contatori con registrazione dei valori rilevati su quadri di MT	1 mese
	Messa fuori servizio quadro di comando con pulizia e serraggio morsetti, controllo di funzionamento degli interruttori meccanici, magnetotermici, interblocchi e apparecchiature di segnalazione	6 mesi
Interruttori media e bassa tensione	Controllo superfici di contatto delle apparecchiature di interruzione di tipo meccanico	6 mesi
	Verifica di funzionalità interruttori differenziali	1 mese
	Verifica corretta regolazione dispositivi di protezione	3 mesi
	Verifica livello e stato di conservazione olio di	6 mesi

	interruttori a volume d'olio ridotto	
Trasformatori	Verifica livello olio e stato dei sali con eventuale ripristino	1 mese
	Prelievo e verifica campione olio	12 mesi
	Pulizia generale con verifica della corretta temperatura di funzionamento di trasformatori in resina	6 mesi
	Verifica funzionalità, pulizia e controllo connessioni altro tipo di trasformatori	6 mesi
Batterie di rifasamento	Verifica stato di conservazione e di carica delle batterie	3 mesi
	Pulizia quadri e verifica funzionalità	1 mese
Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	Controllo collegamento collettore di terra e di conservazione degli elementi di captazione	12 mesi
Rete di terra	Ispezione e verifica dello stato dei conduttori di protezione o equipotenziali sia principali che supplementari (bagni, ecc.)	6 mesi
	Verifica a campione del collegamento tra conduttore e morsetto di terra	6 mesi
	Verifica a campione del collegamento tra conduttore e strutture in ferro del C.A.	6 mesi
	Controllo stato collegamento della rete con dispersori; eventuale smontaggio ed ingrassaggio dei morsetti	12 mesi
	Misura resistenza di terra	24 mesi
Rete di distribuzione media e bassa tensione	Pulizia, verifica consistenza e fissaggio di cavedi, passerelle, porta cavi, canale, blindosbarre, tubazioni, setti tagliafuoco ecc.	12 mesi
	Verifica di carico sulle linee ed eventuale riequilibratura dei carichi	6 mesi
	Verifica del collegamento alla rete di terra di tutte le prese	3 mesi

	elettriche, della idoneità delle spine di collegamento, della protezione con interblocco delle utenze > 1 KW delle torrette a pavimento	
	Controllo e verifica stato di conservazione dei cavi ed isolamento delle linee principali	3 mesi
	Verifica stato dei cavi volanti che alimentano apparecchiature mobili e delle relative connessioni	3 mesi
Gruppi elettrogeni per emergenza e servizio continuo	Pulizia e controllo gruppo con verifica, filtri, cinghie, batterie, livelli olio, acqua, combustibile, ecc.	6 mesi
	Pulizia e controllo alternatori con verifica di collettori, controllo anelli, giunto elastico, spazzole con eventuale sostituzione, controllo eccitatrice	6 mesi
	Verifica funzionamento gruppi	1 mese
Accumulatori stazionari e Relativi armadi	Verifica stato di conservazione e di carica delle batterie e delle connessioni elettriche	1 mese
	Pulizia armadi e verifica funzionalità	1 mese
	Verifica ventilatori e ventilazione locali	6 mesi
	Verifica impianto antideflagrante	3 mesi
Gruppi statici di Continuità assoluta e UPS	Verifica stato di conservazione e di carica delle batterie	1 mese
	Messa fuori servizio dei gruppi con pulizia e serraggio morsetti, controllo di funzionamento degli interruttori, degli apparecchi di comando e controllo	3 mesi
	Controllo pannelli sinottici e centraline di comando	1 mese
Corpi illuminanti luce normale, emergenza, sicurezza per illuminazione interna ed esterna	Verifica e controllo funzionamento dei punti luce e apparecchiature varie dei circuiti di illuminazione (quadretti di illuminazione e comando, interruttori, interruttori differenziali, tubazioni e canaline protettive, fusibili, schermi protettivi, prese luce, collegamenti di terra ,interruttori crepuscolari, ecc.) per garanzia livelli illuminotecnici previsti a progetto	3 mesi

	Controllo ed eventuale sostituzione lampade non funzionanti	1 settimana
	Pulizia e controllo fissaggio	6 mesi
	Controllo funzionalità sistemi regolazione e controllo circuiti illuminazione	3 mesi
	Verifica corretta regolazione dispositivi di protezione	3 mesi
Soccorritori e relativi accessori	verifica e controllo funzionamento degli apparecchi sia in c.c. che c.a.	3 mesi

Qualsiasi ulteriore attività di controllo e manutenzione, preventiva e periodica (anche se richiede una frequenza maggiore, rispetto a quanto indicato) necessaria a garantire il corretto funzionamento degli impianti, sarà compresa nel corrispettivo a canone.

Nello svolgimento di tale attività il fornitore deve attenersi a quanto definito dalla normativa vigente; è inoltre compito del fornitore verificare e rispettare le eventuali norme regolamentari di emanazione locale inerenti la materia.

### **Art. 3 Attività straordinarie**

Le attività straordinarie sono costituite da:

1. Attività di manutenzione a guasto necessarie al ripristino della normale funzionalità degli impianti;
2. Attività di manutenzione a richiesta, aventi ad oggetto adeguamenti, modifiche e integrazione degli impianti.

### **Art. 4 Normativa applicabile**

Le manutenzioni devono essere realizzate a regola d'arte ed in conformità alle disposizioni del presente Capitolato. Le manutenzioni, inoltre, dovranno essere eseguite in ottemperanza alle norme di legge e tecniche CEI applicabili nel periodo di vigenza del contratto (anche se sopravvenute) ed in particolare dovranno essere conformi:

- alle prescrizioni di Autorità Locali, compresi i VV.F.;
- alle prescrizioni ed indicazioni dell'Ente fornitore di Energia Elettrica;
- alle disposizioni di Legge e alle Norme CEI.

Ai sensi dell'art. 7 del DM 37/08 (già Legge n° 46 del 5/3/1990), nell'ipotesi di nuove installazioni o di interventi di manutenzione straordinaria opportunamente autorizzati, l'impresa installatrice dovrà rilasciare la dichiarazione di conformità degli impianti realizzati nel rispetto delle norme. In caso di rifacimento parziale di impianti, il progetto, la dichiarazione di conformità, e l'attestazione di collaudo, ove previsto, si riferirà alla sola parte degli impianti oggetto dell'opera di rifacimento, ma terrà conto della sicurezza e funzionalità dell'intero impianto.

Tutti i materiali e gli apparecchi eventualmente installati o sostituiti negli interventi di manutenzione straordinaria, all'uopo autorizzati, devono essere rispondenti alle relative norme CEI e tabelle di unificazione CEI - UNEL e marchiati IMQ. In particolare, i componenti impiegati negli impianti elettrici devono essere adatti all'ambiente in cui saranno installati e devono avere caratteristiche tali da resistere alle azioni meccaniche, corrosive e termiche.

L'appaltatore dovrà tenere aggiornato il committente circa le scadenze previste per la verifica degli impianti di messa a terra e contro le scariche atmosferiche (DPR 462/01 art. 4 o art. 6 in caso di impianti con pericolo di esplosione).

La ditta aggiudicataria è tenuta al rispetto di tutte le normative vigenti inerenti la sicurezza dei lavoratori (D. Lgs. 81/08 e s.m.i.) che, direttamente o indirettamente, attengano alle prestazioni oggetto del presente capitolato.

La ditta aggiudicataria deve inoltre adottare tutti i provvedimenti e le cautele necessarie e opportune per garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori e dei terzi, per evitare danni ai beni pubblici e privati. In particolare, la ditta aggiudicataria deve:

- nominare il Direttore tecnico e comunicarlo al RUP;
- comunicare al RUP il proprio Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;
- redigere il Piano Sostitutivo di Sicurezza (PSS) del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), conformemente a quanto indicato e prescritto nell'allegato XV, *punto 3.1.2* del D. Lgs. n. 81/2008, per quanto attiene alle proprie responsabilità nell'organizzazione e nell'esecuzione dei lavori;
- garantire l'idoneità professionale del personale impiegato con l'attuazione di piani di controllo della qualificazione e formazione;
- utilizzare personale e mezzi idonei;
- dotare il personale di tutto quanto necessario per la prevenzione degli infortuni;
- controllare la rigorosa osservanza delle norme di sicurezza e di igiene del lavoro e quelle previste nel PSS da parte del proprio personale e di eventuali subappaltatori;
- predisporre, ove mancassero, tutte le necessarie segnalazioni di pericolo e della cartellonistica di sicurezza prescritte;
- verificare i rischi esistenti nei luoghi di lavoro, adoperandosi affinché vengano immediatamente adottate le necessarie misure preventive, anche nel caso di attività interferenti;
- rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti nello svolgimento della loro attività nei luoghi di lavoro;
- provvedere al controllo dell'efficienza e dell'idoneità delle apparecchiature e degli utensili e farne eseguire la manutenzione da personale esperto e qualificato;
- controllare l'idoneità e l'efficienza dei DPI consegnati ai lavoratori;
- munire il personale di apposita tessera di riconoscimento con fotografia, contenente le generalità del lavoratore, del datore di lavoro e la data di assunzione.

Per quanto sopra, la Stazione appaltante deve intendersi completamente ed interamente sollevata da ogni responsabilità al riguardo, in particolare per gli eventuali infortuni di operatori o visitatori, cagionati durante le manutenzioni.

#### **Art. 5 Modalità di remunerazione delle attività**

Le attività ordinarie sono remunerate a canone, con periodicità trimestrale. Il prezzo totale presunto come base d'asta è di **euro 154.586,96** (calcolato su una superficie stimata di **mq 27.674**) per i tre anni di durata del contratto. Si precisa che nel pagamento del canone risultano sempre compresi i materiali di consumo e/o di usura ed i ricambi necessari per l'effettuazione delle attività previste dal canone stesso. Il canone trimestrale è determinato moltiplicando i mq di superficie lorda delle strutture oggetto del servizio per il prezzo unitario (al mq) del servizio offerto dalla ditta che sarà aggiudicataria dell'appalto e rapportando il risultato ottenuto al periodo (trimestre) oggetto di fatturazione.

Le attività straordinarie sono remunerate attraverso la corresponsione di un corrispettivo extra-canone. Per questi interventi è stanziata la somma di **euro 50.000,00** nei tre anni di durata del contratto.

Gli interventi saranno richiesti dalla stazione appaltante a mezzo posta elettronica all'indirizzo che il fornitore dovrà comunicare. Il preventivo dovrà essere inviato tramite posta elettronica e autorizzato per iscritto. Per l'individuazione dei prezzi unitari dei servizi di manutenzione straordinaria si farà riferimento al listino "DEI", scontato di una percentuale pari almeno al 15%, ferma restando la facoltà della stazione appaltante di affidare i servizi ad altro operatore. Le eventuali franchigie relative agli interventi di manutenzione straordinaria saranno applicate come da offerta presentata in sede di gara e valutata con il punteggio tecnico attribuito all'offerta stessa. Per franchigia si intende l'intero o una parte del costo degli interventi straordinari di manutenzione (v. art. 3). Non sarà riconosciuto alcun diritto di chiamata.

#### **Art. 6 Subappalto**

Qualora il fornitore contraente si sia avvalso, in sede di offerta, della facoltà di subappaltare le prestazioni oggetto del contratto, si applicano le modalità e gli obblighi connessi all'affidamento in subappalto previsti dall'art.105 del D. lgs. 50/2016.

#### **Art. 7 - Penali**

In caso di parziale o mancata esecuzione di una o più attività programmate il fornitore è tenuto a corrispondere, per ogni giorno di ritardo, una penale pari all'3 ‰ (tre per mille) del corrispettivo contrattuale del trimestre di riferimento fino all' esecuzione del servizio stesso.

Deve considerarsi ritardo anche il caso in cui il fornitore esegua le prestazioni contrattuali in modo anche solo parzialmente difforme dalle prescrizioni contenute nel contratto; in tali casi la stazione appaltante avrà facoltà di applicare al fornitore le predette penali sino al momento in cui il contratto inizierà a essere eseguito.

Gli eventuali inadempimenti contrattuali che daranno luogo all'applicazione delle penali verranno contestati al fornitore per iscritto. Quest'ultimo dovrà comunicare in ogni caso le proprie deduzioni alla stazione appaltante nel termine massimo di 5 (cinque) giorni dalla stessa contestazione. Qualora dette deduzioni non siano suscettibili di accoglimento a giudizio della stazione appaltante ovvero non vi sia stata risposta o la stessa non sia giunta nel termine indicato, potranno essere applicate al fornitore le penali come sopra indicate a decorrere dall'inizio dell'inadempimento.

La stazione appaltante potrà compensare i crediti derivanti dall'applicazione delle penali di cui al presente articolo con quanto dovuto al fornitore a qualsiasi titolo, anche come corrispettivo per il servizio prestato.

La richiesta e/o il pagamento delle penali di cui al presente articolo non esonera in nessun caso il fornitore dall'adempimento dell'obbligazione per la quale si è reso inadempiente e che ha fatto sorgere l'obbligo di pagamento della medesima penale.

*Il RUP*

Dott.ssa Rosita D'Amore

Firmato digitalmente