



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

**PROCEDURA APERTA INFORMATIZZATA PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI  
MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI DEGLI UFFICI REGIONALI**

**CAPITOLATO TECNICO**

**CIG 68672970C3**



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

## SOMMARIO

PARTE PRIMA .....	5
1 - PREMESSA .....	5
2 - OGGETTO DELL'APPALTO .....	5
2.1- COMPONENTI OGGETTO DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE .....	7
3 - DURATA E AMMONTARE DELL'APPALTO .....	8
3.1. - ADEMPIMENTI D.LGS. N. 81/08, ART. 26 - INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA.....	10
3.1.2 – STIMA ANALITICA ONERI PER I RISCHI DA INTERFERENZA.....	11
3.2 - ESTENSIONE O RIDUZIONE DELLE PRESTAZIONI DELL'APPALTO .....	12
4 - DESCRIZIONE DEL SERVIZIO E SPECIFICHE.....	13
5 - ATTIVITÀ A CANONE.....	16
5.1 - MANUTENZIONI .....	16
5.2 - SERVIZIO DI GESTIONE INFORMATICA .....	19
5.3 - PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE DEL SERVIZIO .....	22
5.4 - MAPPATURA DEGLI IMPIANTI .....	23
6 - ATTIVITÀ EXTRA-CANONE.....	24
6.1 – INTERVENTO MIGLIORATIVO DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO .....	27
PARTE SECONDA.....	28
7 - PROCEDURE OPERATIVE DI MANUTENZIONE E CONDUZIONE .....	28
7.1 - RIPARAZIONI, SOSTITUZIONI, REVISIONI, FORNITURA PARTI DI RICAMBIO .....	28
7.2 – MANUTENZIONE PROGRAMMATA.....	32
7.2.1 - RETE DI DISTRIBUZIONE .....	32
7.2.2 - QUADRI DI DISTRIBUZIONE BASSA TENSIONE (GENERALI E DI ZONA) .....	33
7.2.3 - IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE FORZA MOTRICE .....	34



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINANTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

7.2.4 - CABINE DI TRASFORMAZIONE MT/BT .....	34
7.2.5 - IMPIANTO DI PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE .....	36
7.2.6 - IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ESTERNA ED INTERNA .....	36
7.2.7 - SOSTITUZIONE LAMPADE ESAUSTE .....	37
7.2.8 - GRUPPI ELETTROGENI .....	37
7.2.9 - GRUPPI DI CONTINUITÀ .....	39
7.2.10- IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE D'EMERGENZA .....	40
7.2.11 - CANCELLI, BARRIERE MOBILI, PORTE A FUNZIONAMENTO ELETTRICO .....	40
7.2.12 - IMPIANTO DI MESSA A TERRA .....	40
7.2.13 - IMPIANTI DIFFUSIONE SONORA .....	41
7.2.14 - CABLAGGI STRUTTURATI, PUNTI RETE E TELEFONICI. ....	41
PARTE TERZA .....	47
8 - MODALITA' DI ESECUZIONE DELL'APPALTO .....	47
9 - PRESIDIO TECNICO GIORNALIERO .....	49
10 – SOPRALLUOGO OBBLIGATORIO .....	50
11 - REFERENTI E PERSONALE AMMINISTRAZIONE E AGGIUDICATARIO .....	51
11.1 - PERSONALE ADDETTO ALLA GESTIONE DEGLI IMPIANTI .....	53
12 - DISPOSIZIONI RIGUARDANTI L'AGGIUDICATARIO .....	54
12.1 - OBBLIGHI DELL'AGGIUDICATARIO .....	54
12.2 - RESPONSABILITA' DELL'AGGIUDICATARIO .....	61
12.3 - RISPETTO DELLE NORMATIVE VIGENTI DEL PERSONALE DIPENDENTE .....	61
12.4 - VERIFICA DEGLI IMPIANTI ALL'AVVIO DEL SERVIZIO .....	62
13 - PENALI .....	63
14 - PAGAMENTI .....	65
15 – VIGILANZA CONTROLLO E VERIFICHE .....	66



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

16 - SMALTIMENTO MATERIALI DI RISULTA .....	67
17 - NUOVI PREZZI .....	67
18 - DIVIETO DI SOSPENDERE O RITARDARE LE LAVORAZIONI.....	67
19 - CAUSE DI FORZA MAGGIORE .....	68
20 - PRESCRIZIONI TECNICHE GENERALI.....	68
21 – ESECUZIONE ANTICIPATA DEL CONTRATTO .....	68



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

## **PARTE PRIMA**

### **1 - PREMESSA**

Il presente capitolato tecnico contiene le prescrizioni minime che l'impresa aggiudicataria deve rispettare nel corso dello svolgimento delle attività contrattuali ed è corredato di quattro allegati denominati rispettivamente:

- Allegato 1A Elenco Edifici ad uso ufficio di proprietà regionale e in locazione;
- Allegato 1B Elenco Cabine MT/BT;
- Allegato 1C Elenco Gruppi Elettrogeni e UPS;
- Allegato 1D Modello Attestato di Manutenzione.

Per tutto ciò che non viene contemplato nel presente documento, si rimanda alle norme vigenti in materia ed alla buona tecnica.

### **2 - OGGETTO DELL'APPALTO**

L'appalto ha per oggetto il servizio di manutenzione degli impianti elettrici degli uffici regionali, elencati nell'allegato 1.

Lo scopo principale dell'Appalto è quello di mantenere in buon uso di manutenzione gli impianti elettrici a servizio degli Uffici e delle stazioni forestali, mediante un programma di manutenzione a canone programmata e predittiva, valorizzare altresì, per quanto possibile, il medesimo patrimonio immobiliare, attraverso interventi extra-canone finalizzati al miglioramento impiantistico sia dal punto di vista della sicurezza, che per le condizioni di confort e di efficienza e, raggiungere infine, nell'arco temporale dell'appalto, significativi risparmi attraverso interventi di efficientamento energetico per un utilizzo più razionale degli impianti oggetto dell'appalto.

Riguardo al perseguimento dei richiamati obiettivi di efficientamento energetico, è altresì, oggetto della procedura di gara, la realizzazione, mediante sostituzione dell'attuale impianto di illuminazione a lampade tradizionali a tubi fluorescenti, con uno a Led di ultima generazione, per l'edificio ubicato in viale Trieste n. 186 a Cagliari, come meglio definito al paragrafo 7. Tale attività di sostituzione lampade è considerato come migliorativo all'interno del presente appalto di manutenzione e pertanto inserito nei criteri premianti meglio disciplinati del bando di gara.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

In sintesi, l'Amministrazione regionale, con l'Appalto in argomento, intende perseguire i seguenti obiettivi generali:

1. il raggiungimento e il mantenimento dei livelli di prestazione predefiniti nel presente documento attraverso una gestione integrata dei servizi in grado di conseguire il massimo beneficio in termini di qualità ed efficienza, requisiti indispensabili per la migliore funzionalità e conservazione del patrimonio immobiliare in oggetto;
2. il miglioramento della qualità complessiva del servizio attraverso la manutenzione preventiva, programmata, tempestiva, adeguata e razionale degli impianti oggetto d'appalto;
3. la dotazione degli elementi di conoscenza e della più moderna strumentazione tecnica di gestione in grado di consentire la programmazione delle attività di manutenzione e delle risorse;
4. il conseguimento di un risparmio di gestione sia con il contenimento dei consumi energetici che con la riduzione dei guasti e del tempo di totale o parziale inutilizzabilità dell'immobile o di parte di esso;
5. la garanzia del rispetto dei requisiti di sicurezza connessi alla conduzione e uso delle soluzioni tecnologiche ed impiantistiche presenti nell'immobile.

Nel corso dell'erogazione dei servizi, l'Aggiudicatario deve adottare specifiche procedure e modalità operative per l'applicazione di efficaci misure di gestione ambientale, nel rispetto dei Criteri Ambientali Minimi, di cui al Decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 24 dicembre 2015 "Adozione dei criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e servizi per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici per la gestione dei cantieri della pubblica amministrazione", come esplicitato al successivo paragrafo 4.

Il raggiungimento di tali obiettivi non può prescindere dall'utilizzo di moderne tecniche di gestione e di strumenti informatici. L'appalto include, pertanto, anche la fornitura di un software di gestione (denominato "sistema di gestione informatica") volto all'organizzazione, alla definizione delle modalità operative, alla programmazione delle attività operative ed alla efficace gestione dei flussi informativi.

Inoltre, il servizio di gestione, conduzione e manutenzione verrà svolto, per l'intera durata contrattuale, sulla base di una fase di pianificazione e programmazione, in particolare attraverso un apposito Piano dettagliato degli interventi, di cui al successivo paragrafo 5.3.

Sono esclusi dal presente appalto i lavori edili.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

## **2.1- COMPONENTI OGGETTO DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE**

Si riportano di seguito i componenti e le apparecchiature principali costituenti gli impianti oggetto del servizio di manutenzione:

- Cabine di trasformazione MT/BT;
- Gruppi elettrogeni;
- Gruppi di continuità;
- Impianti di terra ed equipotenzialità;
- Quadro elettrico di distribuzione generale;
- Quadri di distribuzione di zona;
- Sistemi d'illuminazione a canone, d'emergenza e di sicurezza;
- Sistemi di alimentazione per utenze varie e per i circuiti prese;
- Impianti citofonici e di segnalazione;
- Impianti antintrusione e di allarme;
- Dispositivi elettrici di cancelli, sbarre ed automatismi in genere compresa l'eventuale fornitura di radiocomandi;
- Punti rete e telefonici e relativi cablaggi;
- Impianti di orologi elettrici per la segnalazione delle presenze;
- Impianti generali di diffusione sonora;
- Impianti di antenne radiotelevisive;
- Impianti di protezione dalle scariche atmosferiche;
- Fornitura e posa in opera di materiale relativo al buon uso degli impianti in oggetto.

Oltre a quanto previsto nel presente documento, il contratto ha anche la finalità di garantire il corretto stato di identificazione e segnalazione delle apparecchiature, la corretta installazione della cartellonistica e di quant'altro risulti necessario per il mantenimento degli standard di sicurezza previsti dalla normativa in materia.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

### 3 - DURATA E AMMONTARE DELL'APPALTO

Il presente appalto avrà durata di 36 mesi rinnovabile per altri 12 ai sensi dell'art. art. 63, comma 5 del D.Lgs. n. 50/2016 a decorrere dalla data di avvio dell'esecuzione del servizio.

Il contratto d'appalto sarà stipulato a corpo e a misura.

L'aggiudicatario sarà tenuto ad eseguire i servizi e le forniture previsti dal capitolato, secondo quanto descritto nei documenti di gara e, ove necessario, secondo le esigenze dell'Amministrazione che dovessero sorgere in corso di esecuzione.

Non sono ammesse offerte parziali e/o frazionate, nonché di valore complessivo superiore all'importo a base di gara.

L'Amministrazione si riserva la facoltà, nei limiti di quanto disposto dall'art. 63, comma 5, del D.Lgs. n. 50/2016, di affidare all'Aggiudicatario nei successivi tre anni dalla sottoscrizione del contratto, mediante procedura negoziata senza pubblicazione di bando di gara, nuovi servizi consistenti nella ripetizione di servizi analoghi, secondo quanto previsto nel presente disciplinare, per una durata massima di ulteriori 12 mesi

Ai sensi dell'art. 106 comma 11 del D.Lgs. n. 50/2016, è possibile una proroga del contratto di sei mesi al fine di espletare le procedure necessarie per l'individuazione di un nuovo contraente.

Inoltre ai sensi del medesimo art. 106, è possibile l'incremento dell'importo contrattuale originario, per eventuali lavori e servizi supplementari al momento non prevedibili.

L'importo massimo stimato dell'appalto, ai sensi dell'art. 35, comma 1 del D.Lgs. n. 50/2016, comprensivo dell'importo della ripetizione del servizio per i successivi 12 mesi e della eventuale proroga semestrale nelle more dell'affidamento a nuovo contraente è pari a **€ 4.240.399,14**, IVA esclusa, nel complesso così composto:

<b>IMPORTO CANONE SERVIZI OGGETTO DI GARA (36 MESI)</b>	<b>€ 1.961.309,30</b>
<b>IMPORTO CANONE SERVIZI ANALOGHI ART. 63 C. 5 (RIPETIZIONE 12 MESI)</b>	<b>€ 650.436,43</b>
<b>IMPORTO EXTRACANONE A CONSUMO</b>	<b>€ 1.200.000,00</b>
<b>ONERI SICUREZZA RISCHI INTERFERENZA NON SOGGETTI A RIBASSO (36 MESI)</b>	<b>€ 2.196,80</b>





REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

<b>ONERI SICUREZZA RISCHI INTERFERENZA NON SOGGETTI A RIBASSO ART. 63 C. 5 (RIPETIZIONE 12 MESI)</b>	<b>€ 825,60</b>
<b>IMPORTO PROROGA SEMESTRALE</b>	<b>€ 325.218,22</b>
<b>EXTRACANONE PROROGA SEMESTRALE</b>	<b>€ 100.000,00</b>
<b>IMPORTO ONERI RISCHI INTERFERENZIALI NON SOGGETTI A RIBASSO PROROGA SEMESTRALE</b>	<b>€ 412,80</b>
<b>VALORE COMPLESSIVO (48 MESI)</b>	<b>€ 4.240.399,14</b>

Il corrispettivo per i servizi effettuati sarà erogato sulla base delle prestazioni effettivamente rese e rendicontate.

I pagamenti verranno effettuati secondo le modalità di cui al successivo paragrafo 14 del presente Capitolato tecnico e dell'art. 10 dello Allegato 4 Schema di contratto.

L'ammontare dell'appalto, è costituito da:

- una quota fissa a corpo (canone), necessaria per garantire il servizio di manutenzione ordinaria, programmata e preventiva, il pronto intervento 7 giorni su 7 ed H24 e tutti i materiali connessi, come meglio specificato nei paragrafi successivi, da pagare semestralmente posticipatamente, così come specificato nel presente Capitolato;
- da una quota variabile, in funzione dei lavori di manutenzione extra-canone e nuove forniture, da corrispondere a misura, in base ai prezziari vigenti DEI e prezzoario Regione Sardegna, dietro ordine dell'Amministrazione, eventualmente necessarie al corretto uso degli impianti in oggetto, durante il corso dell'appalto.

La quota afferente la manutenzione extra-canone, come già evidenziato, non è quantificabile preventivamente al momento della stesura del presente documento in quanto necessaria ad interventi relativi a guasti di varia natura oppure, ad interventi , utili alla organizzazione degli uffici, anche in considerazione dei nuovi assetti logistici in programma per il prossimo futuro o, per intervenute modifiche alle leggi sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

Tale quota extra-canone è da utilizzare per lavori di categoria **OS30** e per servizi e forniture extracanone relativamente all'oggetto dell'Appalto. Tali cifre sono da valutare durante il corso dell'Appalto e pertanto si intendono quantificate dall'esperienza dell'ultimo quinquennio.

Si specifica che l'importo pari ad **€ 1.200.000,00** per attività extracanone non è soggetto a ribasso ma verranno ribassate le singole voci, come da percentuale offerta in sede di gara, desunte dal prezzario Regione Sardegna o dal listino DEI secondo i prezzi più vantaggiosi per l'Amministrazione.

All'interno della cifra extracanone è inoltre conteggiato l'intervento definito obbligatorio di efficientamento energetico per il quale verrà riconosciuto all'impresa il corrispettivo derivante dall'effettivo risparmio ottenuto secondo quanto disposto al punto 6.1 successivo.

### **3.1. - ADEMPIMENTI D.LGS. N. 81/08, ART. 26 - INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA**

L'Appaltatore nell'esecuzione delle attività oggetto dell'Appalto, deve attenersi scrupolosamente alle prescrizioni contenute nel presente Capitolato Tecnico. Tutte le operazioni previste devono essere svolte nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione infortuni ed igiene sul lavoro con particolare riferimento a quanto prescritto nel D.Lgs. 81/2008 e s.m. e i. Devono essere eseguite le attività necessarie nei tempi e nei modi concordati o comunicati dall'Amministrazione, coordinando gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi al fine di eliminare anche quelli dovuti alle interferenze sia con eventuali lavori di imprese diverse che dovessero presentarsi, che con i dipendenti presenti negli uffici in argomento, adeguandosi alle prescrizioni impartite nel DUVRI standard allegato ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs. 81/08 e s. m. e i.

L'Appaltatore deve pertanto osservare e fare osservare ai propri dipendenti, nonché a terzi presenti sui luoghi nei quali si svolgono i lavori sugli impianti, tutte le norme di cui sopra e prendere inoltre, di propria iniziativa, tutti quei provvedimenti che ritenga opportuni per garantire la sicurezza.

Ogni irregolarità deve essere comunicata al direttore dell'esecuzione del contratto.

Si precisa inoltre che i cantieri oggetto degli interventi di cui al presente Appalto, non rientrano nel campo di applicazione dell'art. 88 del summenzionato D. Lgs 81/08, sono infatti esclusi dal presente appalto i lavori edili.

L'impresa dovrà comunque produrre, un piano di valutazione dei rischi specifico e delle relative misure di sicurezza da integrarsi, di volta in volta, secondo le tipologie d'intervento.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

All'Appaltatore, sono dovuti solo i costi relativi alla mitigazione dei rischi interferenti quantificati preventivamente in **€ 2.196,80** per il totale dei tre anni, come meglio specificato al successivo paragrafo 3.1.2.

### 3.1.2 – STIMA ANALITICA ONERI PER I RISCHI DA INTERFERENZA

Come precisato dall'art 26 del D. Lgs. 81/08, dal coordinamento delle misure di prevenzione sono esclusi i rischi specifici propri dell'attività dell'appaltatore o dei singoli lavoratori autonomi.

Per quanto attiene ai rischi derivanti da possibili interferenze (come previsto dalla Determinazione dell'Autorità di Vigilanza sui contratti pubblici n. 3 del 5 marzo 2008 "Sicurezza nell'esecuzione degli appalti relativi a servizi e forniture" e dall'art. 26, comma 3, del D.Lgs. 9 aprile 2008, 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"), la Stazione Appaltante ha stimato tali rischi, per tutta la durata dell'appalto, compreso il rinnovo del servizio, in **€ 2.196,80** IVA esclusa. Tale stima, derivata da una analisi dei costi dettagliata e desunta da indagini di mercato, è riportata nella tabella seguente:

Per quanto riguarda i rischi da interferenza, si riporta la seguente tabella:

Misure per eliminare e/o ridurre al minimo i rischi da interferenze	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo totale
Riunione di coordinamento e informazione	cad.	€ 50,00	10	€ 500,00
Delimitazione provvisoria di zona pericolosa con doppio nastro di polietilene bianco/rosso e relativi paletti di sostegno in ferro	1 ml	€ 0.96	1000 m	€ 960,00
Cartello monitore con cavalletto	cad.	€ 1.25/semestre	n. 40	€ 300,00
Delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose realizzata mediante transenne modulari modulo di altezza pari a 1100 mm e lunghezza pari a 2000 mm con pannello a strisce alternate oblique bianche e rosse, rifrangenti in classe I	cad	1.82/semestre	n.40	€ 436,80

I costi totali relativi ai rischi per interferenze oggetto del presente Appalto sono pari a **€ 2.196,80** per **36 mesi**.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

Tali costi, necessari per mettere in atto le specifiche misure di sicurezza per prevenire i rischi di natura esclusivamente interferenziale, sono stati quantificati dall'Amministrazione sulla base dell'analisi dei rischi di natura interferenziale attuata nel DUVRI standard predisposto dal Datore di Lavoro, allegato ai documenti d'Appalto e sulla tipologia di attività oggetto della presente procedura.

Si specifica che i costi per la sicurezza verranno liquidati solo a seguito di presentazione della documentazione che attesti l'effettivo utilizzo di quanto stimato nella tabella di cui sopra.

I prezzi sono riferiti al prezzario della Regione Sardegna vigente al momento della predisposizione del presente documento e da indagini di mercato.

### **3.2 - ESTENSIONE O RIDUZIONE DELLE PRESTAZIONI DELL'APPALTO**

L'elenco di impianti di cui agli Allegati 1A, 1B e 1C, non è esaustivo ed è suscettibile di variazioni, in considerazione di eventuali necessità dell'Amministrazione Regionale di acquisire nuovi locali/immobili e/o tipologia di opere all'interno di determinati immobili e/o la dismissione di altri (locali/immobili e/o tipologia di opere). Si precisa in proposito che l'incremento o estensione, delle prestazioni da richiedere all'impresa, rimane una libera scelta dell'Amministrazione, che, in alternativa, potrà procedere, senza alcun onere aggiuntivo verso l'impresa, allo svolgimento di una pubblica gara per l'affidamento delle prestazioni incrementali o di una procedura negoziata ai sensi della vigente normativa.

Le suddette variazioni verranno comunicate all'impresa aggiudicataria dal Servizio Gestione contratti per funzionamento uffici regionali e varranno come aggiornamento dell'elenco originario. In conseguenza di ciò, tutte le disposizioni e le clausole presenti nel presente capitolato tecnico, varranno sul complesso degli immobili che risultano dall'elenco così rimodulato.

Il corrispettivo relativo alla quota di manutenzione a canone del presente appalto è determinato sulla base della superficie totale degli edifici in elenco fatta esclusione per le pertinenze esterne, pertanto col verificarsi delle variazioni di cui si è detto, l'importo in aumento o detrazione verrà determinato in rapporto alla nuova superficie di edificio ovvero a seguito dell'applicazione della seguente formula:

$$Ap = A/S \times Sp$$

dove per:

**Ap** si intende l'importo rimodulato in aumento o in detrazione;

**A** si intende l'importo netto di aggiudicazione dell'appalto;



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

**S** si intende la superficie complessiva degli immobili componenti l'appalto al netto di piazzali e terrazze scoperte;

**Sp** si intende la nuova superficie da aumentare o detrarre.

Per eventuali variazioni nel numero dei gruppi elettrogeni si è invece quantificata una spesa pari ad € 500,00 per unità all'anno;

Per la variazione nel numero delle cabine di MT/BT si quantifica una spesa pari ad € 700,00 per unità all'anno;

Per la variazione nel numero di UPS si quantifica una spesa pari ad € 200,00 per unità all'anno.

#### **4 - DESCRIZIONE DEL SERVIZIO E SPECIFICHE**

Il servizio di conduzione e manutenzione degli impianti elettrici, oggetto del presente appalto, deve essere svolto attraverso una preliminare pianificazione e programmazione degli interventi da effettuarsi anche mediante un funzionale servizio di gestione informatica come esplicitato al successivo paragrafo 5.2.

L'appalto prevede due modalità di prestazione delle attività oggetto dei servizi di manutenzione: **servizio di manutenzione ordinaria programmata e predittiva a canone e lavori e servizi extra-canone**, da corrispondere a misura, per quanto attiene agli **impianti elettrici** e alle **reti cablate**.

Le attività a canone ed extra-canone sono meglio specificate nei paragrafi che seguono.

Il presente Capitolato propone un elenco di prestazioni minime richieste, nonché un elenco esemplificativo ma non esaustivo delle attività che devono essere effettuate.

Le attività di che trattasi dovranno essere eseguite secondo i criteri della regola dell'arte delle norme UNI, EN e CEI.

Nella certificazione degli impianti dovranno essere impiegate le metodologie e le indicazioni previste dalle normative vigenti e dagli standard di riferimento.

Attraverso la corretta erogazione dei servizi l'Aggiudicatario è tenuto comunque a garantire:

- il rispetto dei Criteri ambientali minimi di cui al DM 25/12/15 Allegato 1: la riduzione dell'inquinamento elettromagnetico indoor (punto 2.3.5.4) e il rispetto delle prescrizioni per gli impianti di illuminazione per interni ed esterni di cui al punto 2.4.2.11.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

- la conservazione dello stato fisico e funzionale degli immobili e degli impianti oggetto del contratto e/o degli eventuali Atti Aggiuntivi;
- la disponibilità richiesta per gli impianti;
- la disponibilità e fruibilità degli spazi;
- l'erogazione efficiente dei servizi.

In particolare, le misure di gestione ambientale adottate dovranno comprendere almeno i seguenti aspetti ambientali:

- gestione dei rifiuti (anche pericolosi): modalità di raccolta e corretta differenziazione dei rifiuti generati dall'attività manutentiva, nonché loro destinazione;
- misure di prevenzione della contaminazione delle acque superficiali o sotterranee;
- misure di gestione nell'utilizzo di sostanze pericolose: o loro caratterizzazione (schede di sicurezza); o modalità di stoccaggio e utilizzo; o prevenzione e controllo delle emergenze;
- gestione delle sostanze lesive dell'ozono.

L'Aggiudicatario deve pertanto provvedere all'adeguata formazione del personale su tutte le misure da adottare anche nel caso di gestione di eventuali emergenze; il tutto in totale ottemperanza e nel pieno rispetto della normativa vigente in materia di tutela dell'ambiente.

Per le manutenzioni che prevedono modifiche o nuovi impianti o parti di essi, l'aggiudicatario deve rilasciare dichiarazione di conformità ai sensi di Legge e, comunque, provvedere ad aggiornare gli schemi, i disegni e tutta la documentazione in base all'as-built e tramite il sistema di gestione informatica all'Amministrazione che provvederà, all'atto della consegna dei servizi, a fornire all'aggiudicatario, su supporto informatico, le planimetrie di massima degli edifici oggetto dell'appalto anche se non aggiornate.

L'Aggiudicatario deve eseguire per i vari impianti almeno le principali prestazioni riportate nel presente Capitolato, con le periodicità indicate, secondo la buona tecnica, al fine di ottenere sempre la garanzia di regolare funzionamento. Le operazioni eseguite vengono riportate sul registro delle manutenzioni e mediante i vari *rapporti* di lavoro che devono essere firmati dal referente dell'edificio nel quale si eseguono le manutenzioni e dal referente dell'Impresa.

In generale, nell'espletamento delle operazioni di manutenzione in oggetto, l'aggiudicatario assicura l'esecuzione, con personale abilitato, formato e informato delle operazioni programmate di



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

manutenzione a canone da eseguire anche secondo le prescrizioni delle varie case costruttrici, sia relativamente alle parti meccaniche che elettriche, nonché dovrà essere eseguita la verifica periodica, con accertamento della perfetta funzionalità ed efficienza, di tutti i dispositivi di manovra, di sicurezza e di segnalazione, anche avvalendosi, laddove necessario, delle case produttrici e/concessionarie degli impianti, senza alcun aggravio di spesa per l'Amministrazione, in particolar modo per quanto attiene apparecchiature elettroniche come ad esempio i gruppi di continuità, i gruppi VOR delle cabine elettriche tipo ABB, automazioni, impianti d'allarme, etc.

L'elenco di attività descritte nei paragrafi successivi, con le relative frequenze minime, è da considerarsi esemplificativo e non limitativo dei servizi che dovranno essere effettuati, fermo restando che dovranno essere eseguiti tutti gli interventi e verifiche di cui alle norme di riferimento e riportati sui *rapporti* di cui si è detto.

Le specifiche descritte in ogni tipologia d'impianto s'intendono comprese e compensate con il canone di manutenzione.

Si evidenzia che sono compensati nel canone anche tutte le chiamate e gli interventi richiesti dall'Amministrazione al di fuori del periodo di programmazione senza limitazione di numero come ad esempio opportuni sopralluoghi per la definizione di preventivi o chiamate anche a seguito di falsi allarmi.

Ciascuna operazione di manutenzione a canone viene gestita, operativamente, come quelle a misura e, pertanto, devono esser redatti i rapporti di lavoro indicanti gli elementi adatti alla chiara identificazione del tipo di intervento eseguito, in particolare il luogo, il tempo impiegato, gli elementi sostituiti e quant'altro utile alla esatta identificazione delle attività espletate.

L'Aggiudicatario deve garantire l'impiego di strumenti, apparecchiature, attrezzature tecniche, forniture materiali e mezzi a disposizione per gli interventi da effettuare sugli impianti con tempestività soprattutto per quello che riguarda lampade fulminate o parti deteriorate e non più funzionanti necessarie al regolare lavoro d'ufficio.

L'impresa deve intervenire presso gli Uffici per la sostituzione di componenti esausti entro 2 ore dalla chiamata e garantire la possibilità di reperimento immediato di pezzi di ricambio come ad esempio le lampade di diverse tipologie.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

## **5 - ATTIVITÀ A CANONE**

### **5.1 - MANUTENZIONI**

Il corrispettivo del canone è semestrale e le attività vengono pertanto programmate e rendicontate nell'arco temporale dei sei mesi.

All'interno del canone le attività hanno prevalentemente caratteristiche di manutenzione ordinaria, preventiva e predittiva pertanto, tali attività, hanno lo scopo principale di ripristinare le condizioni del normale funzionamento delle apparecchiature e dei componenti guasti, nonché di ottenere una miglioria funzionale e/o di sicurezza con relativa verifica, controllo ed acquisizione di certificazioni previste dalla normativa vigente e tale da non modificare la struttura essenziale dell'impianto e la sua destinazione d'uso.

Si intende, altresì, l'insieme di tutte quelle operazioni di ispezione, controllo, revisione e riparazione, che devono essere effettuate per conservare nel tempo le caratteristiche fondamentali degli impianti, legate alla loro funzionalità, affidabilità e sicurezza. L'obiettivo è quello di conservare le prestazioni e il livello di sicurezza dell'impianto, contenendo il normale degrado ed invecchiamento dei componenti, nonché di ridurre i costi di gestione degli impianti medesimi, evitando disservizi per la mancanza di continuità di esercizio e deterioramento precoce degli stessi.

In sintesi rientrano nel canone le prestazioni continuative che sono relative alle seguenti attività:

- conduzione e controllo;
- manutenzioni preventive e programmate;
- manutenzioni correttive e interventi di ripristino o riparazione guasti per importi inferiori ad € 200.

Per conduzione e controllo si intendono le attività periodiche di verifiche, controlli e interventi, atti a prevenire ed impedire il verificarsi di disfunzioni negli impianti di cui trattasi o a porvi rimedio, compreso il tempestivo ripristino degli elementi deteriorati, guasti o esauriti, nonché il mantenimento del livello qualitativo e prestazionale nel tempo, tramite il rinnovo dei componenti in fase di esaurimento o scadenza delle proprie caratteristiche come meglio specificato nei successivi articoli. Si intende inoltre il supporto all'Amministrazione nell'espletamento degli obblighi di legge (quali, ad esempio, le verifiche periodiche degli impianti di messa a terra, le denunce, le certificazioni, ecc.).





REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINANTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

Per manutenzione preventiva e programmata si intendono tutti gli interventi di verifica e controllo, regolazioni, ispezioni, pulizia, sostituzione componenti esausti e prove tecniche, ecc. volti alla piena efficienza degli impianti e da realizzarsi con la periodicità stabilita.

Per manutenzione correttiva o a guasto si intendono tutti quegli interventi di riparazione, sostituzione di parti/componenti che prevengono o risolvono a posteriori un guasto attraverso un intervento correttivo.

L'importo del canone comprenderà anche i materiali e le attrezzature necessarie, principali ed accessorie ed in esso sarà inclusa l'intera manodopera del personale tecnico.

Si evidenzia che, le diciture *verifica* o *controllo* sono da intendersi comprensive di riparazione, ripristino o sostituzione dei componenti non funzionanti, danneggiati, esauriti o deteriorati con onere compreso nel canone.

Nell'importo del canone è compreso ogni onere per interventi fuori orario di lavoro, anche se conseguenti a falso allarme, 7 giorni su 7 ed in H24.

I servizi inclusi nel canone sono tesi a mantenere in efficienza e funzionalità gli impianti, riducendo al minimo gli interventi per falso allarme per i quali l'impresa aggiudicataria sarà ritenuta responsabile, pertanto i conseguenti oneri, danni e problematiche da essi derivanti saranno a carico dello stesso affidatario.

**Costituisce specifico onere dell'Aggiudicatario la rilevazione in sede di controllo di ogni eventuale situazione di difformità rispetto alle prescrizioni normative che dovrà essere immediatamente segnalata all'Amministrazione Regionale.**

Poiché, come anzidetto, col presente appalto, l'Amministrazione intende perseguire standard ottimali per la gestione e manutenzione degli impianti degli immobili regionali, viene richiesta conoscenza delle tecniche di rilievo, specifiche esperienze in metodologie tecnico/gestionali, d'informatizzazione e comunicazione. All'Aggiudicatario è inoltre richiesta la capacità di assumere in proprio ogni e qualsivoglia onere tecnico/amministrativo, sollevando l'Amministrazione da ogni responsabilità ed incombenza conseguenti dal servizio di manutenzione/conduzione oggetto dell'appalto.

L'aggiudicatario garantirà la conduzione del bene, secondo parametri e procedure stabilite nel presente Capitolato e concordate in corso di esecuzione con il Servizio Gestione contratti per funzionamento uffici regionali. L'aggiudicatario è altresì responsabile delle scelte di progetto, di pianificazione, di attivazione delle attività manutentive in qualità anche di Preposto ai Servizi (PL) ai



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

sensi della norma CEI 11-27 "Servizi su impianti elettrici" e la norma CEI EN 50110-1 "Esercizio degli impianti elettrici", CEI 64-8 VII Ed 2012 "impianti elettrici utilizzatori in BT".

L'Aggiudicatario dovrà eseguire per i vari impianti perlomeno le principali prestazioni che si riportano al successivo paragrafo 7 "Procedure operative di manutenzione e conduzione a canone", con le periodicità indicate e tutte quelle che la buona tecnica e la particolarità dell'apparato rendono opportuno per ottenere la garanzia di regolare funzionamento, salvo più precise indicazioni che all'atto dell'esecuzione potranno essere impartite dall'Amministrazione regionale attraverso i suoi referenti.

In particolare le attività sugli impianti dovranno essere svolte, nel rispetto delle disposizioni legislative e dei regolamenti locali, con personale abilitato a norma di legge attraverso:

- a) Controllo e monitoraggio degli impianti elettrici;
- b) Pronto intervento;
- c) Azioni di verifica e di misura degli impianti elettrici previsti per legge;
- d) Tenuta e compilazione dei registri di controllo;
- e) Aggiornamento dell'anagrafe degli impianti.

Durante la gestione dell'appalto, a cadenza regolare, l'aggiudicatario è tenuto ad effettuare le prove di funzionalità ed efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo.

Dovranno essere aggiornati gli elenchi allegati al presente Capitolato, soprattutto per quanto attiene i gruppi elettrogeni e gli UPS.

Gli interventi di manutenzione ordinaria sono compensati con il prezzo a corpo del canone e comprendono sia le prestazioni effettuate nel normale orario di lavoro sia quelle fornite in emergenza al di fuori di detto orario nonché nelle giornate festive e le forniture; all'interno dello stesso canone sono altresì compensati i sopralluoghi necessari alla predisposizione di preventivi per eventuali servizi extra-canone o l'assistenza dei manutentori per le verifiche periodiche degli organismi certificatori di cui al DPR 462/2001, sono compresi i materiali di consumo come meglio specificato anche nei successivi paragrafi.

Il canone comprende ogni onere (manodopera, materiali, noli) per il mantenimento in perfetto esercizio dell'impianto la programmazione delle operazioni periodiche sugli impianti oggetto della gestione; gli interventi di manutenzione a guasto; la reperibilità in caso di interventi di emergenza; eventuali adempimenti dovuti per Legge e riguardanti la pubblica incolumità.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

L'esecuzione delle operazioni periodiche la gestione e assistenza alle visite periodiche degli Enti preposti, la redazione dei disegni e schemi, la rendicontazione degli interventi; ogni altra prestazione elencata nel presente Capitolato così come la sostituzione di materiali guasti o usurati, la formazione del personale addetto alle manovre di emergenza, si intende compensato col canone semestrale.

## 5.2 - SERVIZIO DI GESTIONE INFORMATICA

All'interno del canone sono previsti anche i Servizi di Gestione Informatica che hanno l'obiettivo di ottenere la gestione integrata del servizio di manutenzione oggetto del presente appalto, pertanto è preciso onere dell'Aggiudicatario, espletare tali servizi attraverso la realizzazione di una **piattaforma informativa**, che garantisca la centralizzazione delle informazioni tecniche e gestionali, nonché l'univocità degli strumenti gestionali e di supporto adottati.

Il sistema informativo deve essere attivato e messo a disposizione dell'Amministrazione entro il termine massimo di 90 giorni dalla data del verbale di consegna ed anch'esso è un'attività già compensata col canone semestrale.

Il sistema informativo consiste in un efficace ed efficiente strumento informatico che deve essere sempre implementato per il supporto delle attività di gestione operativa e controllo dei servizi. Con tale strumento informatico devono essere gestiti i flussi informativi delle comunicazioni formali e dei servizi erogati dall'Aggiudicatario in modo da garantire, sia all'Aggiudicatario sia alla Amministrazione, la pronta fruibilità e disponibilità di dati e di informazioni (di tipo tecnico, operativo, gestionale ed economico) necessari nelle diverse fasi di pianificazione, programmazione, esecuzione e controllo dei servizi.

In particolare, il sistema deve fornire funzionalità di controllo e di supporto logistico e deve essere contemporaneamente gestito aggiornando sistematicamente il relativo Data Base. In quest'ultimo devono essere inserite tutte le informazioni di tipo tecnico, gestionale ed amministrativo, relative ai servizi forniti.

Il sistema informatico deve essere sempre consultabile dal personale appositamente autorizzato dell'Amministrazione, attraverso funzioni di interrogazione, navigazione, consultazione, esportazione di dati.

Il servizio informatico comprende:

- la costituzione e gestione di un'**anagrafe tecnica**;



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

- il **registro delle manutenzioni**;
- la **gestione degli ordini per le manutenzioni extracanone**
- la **relazione semestrale**.

L'**anagrafe tecnica** è relativa a tutte le attività di raccolta e acquisizione dati, rilievi, censimenti e restituzione grafica con posizionamento degli impianti all'interno delle planimetrie e continuo aggiornamento per una corretta gestione operativa degli immobili.

Gli elaborati sono restituiti in formato DWG e PDF. Tale anagrafe comprenderà anche una valutazione sullo stato conservativo degli immobili e degli impianti. Le informazioni generate dall'anagrafe tecnica sono utilizzate per l'ottimale gestione e programmazione dei servizi. L'anagrafe tecnica è costantemente aggiornata dopo ogni intervento (entro un massimo di 5 giorni dalla data di esecuzione dell'intervento) e, con cadenza semestrale, viene generato un report sintetico con le informazioni sugli immobili, su tutte le prestazioni e le forniture di materiali, nonché le apparecchiature, occorrenti per garantire il corretto stato degli impianti stessi.

Tutte le informazioni costituenti l'anagrafe tecnica devono essere raccolte e consegnate in maniera completa alla Amministrazione entro 6 mesi dalla data del verbale di consegna.

Gli obiettivi da perseguire con l'anagrafe tecnica sono quelli di una razionale collocazione dei dati nel sistema informativo, una puntuale conoscenza dei componenti e del contesto impiantistico in cui sono inseriti i singoli elementi oggetto di manutenzione, un'ottimale pianificazione oltre che un'efficace gestione delle attività manutentive con il raggiungimento di economie di esercizio anche in termini di efficienza e tutela della salute e sicurezza dei lavoratori. La costituzione e la gestione dell'anagrafe tecnica deve provvedere all'individuazione dell'esatta ubicazione dei componenti ai fini del funzionamento degli impianti, al loro costante aggiornamento e deve consentire di valutare, in forma sintetica, lo stato conservativo del patrimonio, secondo criteri finalizzati a definire il grado di eventuali danni/anomalie.

Resta inteso che, al termine del rapporto, le informazioni gestite e il sistema informativo realizzato restano di esclusiva proprietà della Amministrazione.

Il **registro delle manutenzioni** deve essere gestito attraverso il sistema di gestione informatica e deve contenere:



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

- gli attestati di manutenzione (allegato 1D), che l'Aggiudicatario dovrà compilare ogni sei mesi e consegnare al Servizio preposto, corredati dalla documentazione prevista dalla norma CEI 64-8 art. 62
- i rapporti di lavoro relativi a ciascun stabile oggetto della manutenzione, compilati a cura dei tecnici dell'Aggiudicatario, controfirmati dai responsabili dei rispettivi stabili oggetto della manutenzione e consegnati al più tardi alla fine di ogni semestre di riferimento al direttore dell'esecuzione.

Per quanto sopra l'Aggiudicatario deve predisporre entro un mese dall'affidamento e di concerto con il direttore dell'esecuzione, il *registro delle manutenzioni* con le schede per ogni edificio da compilare ad ogni visita di intervento; all'interno di tale registro devono essere inserite anche le relazioni relative a situazioni di non conformità.

A titolo di esempio si riportano di seguito gli elementi minimi che in occasione di ogni intervento, il *referente* dell'impresa deve riportare sul registro di manutenzione:

- l'elencazione degli impianti ai quali sono state effettuate le prestazioni manutentive e del materiale sostituito;
- *data e ora di effettuazione degli interventi nonché nominativo dell'operatore che ha svolto le manutenzioni*
- la dichiarazione di avere correttamente eseguito le operazioni programmate in precedenza indicate;
- le ragioni, dettagliatamente esposte, per le quali determinate operazioni non sono state eseguite;
- il tipo di operazione effettuata o note sull'impiego e sull'esercizio degli impianti e tutte le eventuali obiezioni sull'uso non corretto che possa comprometterne la buona conservazione.

L'Aggiudicatario deve predisporre una **relazione semestrale** concerne lo stato di fatto degli impianti, le situazioni non sicure, le eventuali difformità rispetto alle norme vigenti, l'obsolescenza e qualunque necessità di carattere straordinario, eccedente gli oneri contrattuali ed occorrente per garantire la funzionalità, il funzionamento, l'efficienza e la sicurezza degli impianti e così pure avanzerà proposte di migliorie degli stessi.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

Le segnalazioni e le proposte dovranno essere corredate da offerte analitiche con dettagliata descrizione dei materiali, dei tempi e dei costi specifici dei ricambi voce per voce oltre a fotografie che possano rappresentare la situazione di fatto e quella dopo la esecuzione di eventuali servizi.

La relazione semestrale deve, inoltre, contenere i riferimenti all'applicazione dei Criteri Ambientali Minimi nella fase di esecuzione contrattuale (punto 1.5 dell'Allegato 1 al DM 24/12/2015).

La gestione degli ordini per le manutenzioni extracanone deve consentire:

- la visualizzazione dei preventivi per la realizzazione degli interventi
- la possibilità per l'Amministrazione di approvare tali interventi
- la rendicontazione tecnico/economica degli interventi svolti

### 5.3 - PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE DEL SERVIZIO

Sono oggetto del presente appalto le attività relative alla pianificazione e programmazione tecnologica del servizio di manutenzione, oltre ai servizi d'ingegneria e similari, finalizzate soprattutto ad interventi di messa a norma e riqualificazione degli impianti elettrici esistenti.

L'Aggiudicatario dovrà predisporre, entro 90 giorni dalla data di inizio del servizio, il **Piano dettagliato degli interventi**, ed aggiornarlo costantemente, anche con il contributo del Direttore dell'esecuzione, in funzione della maggiore conoscenza tecnica acquisita con la gestione e delle variazioni quantitative e/o qualitative intervenute sulla consistenza degli impianti

In base alla documentazione tecnica fornita dal Servizio preposto degli Enti Locali e dei sopralluoghi preliminari, l'Aggiudicatario dovrà pianificare e programmare le attività di manutenzione per la durata del contratto, attraverso un Programma operativo degli Interventi (visite, controlli, verifiche e ispezioni periodiche che deve effettuare sugli impianti oggetto della gestione), da predisporli entro 90 giorni dall'affidamento del servizio. Esso consiste nella schedulazione, con rappresentazione grafica, di tutte le singole attività da eseguire nel periodo di riferimento, quali:

1. interventi a canone previsti nel Piano Dettagliato degli Interventi;
2. interventi extra-canone "programmabili", ovvero quegli interventi proposti e approvati dall'Amministrazione regionale.

Il **Programma Operativo** degli interventi/prestazioni con la loro distribuzione spaziale e temporale viene elaborato semestralmente, su base giornaliera, ed è relativo al semestre successivo, da



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

aggiornare e consegnare tramite il sistema di gestione informatica, al direttore dell'esecuzione del contratto che potrà eventualmente richiedere modifiche.

Per garantire la massima visibilità di tale Programma, esso deve essere consultabile in qualsiasi momento da parte della Amministrazione attraverso il Sistema Informativo.

Resta ferma la facoltà dell'Amministrazione di modificare l'andamento del servizio e i tempi di esecuzione, ove si renda necessario, senza che ciò dia diritto all'Aggiudicatario a compensi o indennità di sorta.

#### **5.4 - MAPPATURA DEGLI IMPIANTI**

Durante il periodo di vigenza contrattuale, l'Aggiudicatario dovrà aggiornare gli schemi corrispondenti allo stato di fatto degli impianti delle strutture oggetto dell'appalto sul sistema di gestione informatica, mediante rilievo in loco degli impianti stessi. I disegni dovranno essere redatti in formati unificati (UNI) con programma compatibile Autocad 2004 in modo da avere una situazione reale ed aggiornata degli impianti. In tal senso sarà cura dell'affidatario aggiornare gli schemi con le modifiche che dovessero venire apportate in corso di esecuzione. Tali elaborati dovranno contenere almeno gli schemi funzionali con anche la ubicazione delle cabine elettriche e delle sale contenenti i gruppi elettrogeni e gli UPS e con caratteristiche delle apparecchiature. Il Servizio dell'Amministrazione regionale preposto fornirà all'Aggiudicatario, su supporto informatico, le planimetrie degli edifici in oggetto in formato CAD da utilizzare come base per predisporre gli elaborati finali di cui si è detto.

Il raggiungimento di un'adeguata conoscenza del patrimonio immobiliare ed impiantistico attraverso la formazione e l'aggiornamento costante dell'Anagrafe e dei dati attuando un continuo monitoraggio generale - ha come obiettivo anche la precisa definizione dei fabbisogni manutentivi necessaria per:

- attivare le opportune misure di adeguamento e mantenimento dell'esistente;
- consentire la migliore programmazione ed esecuzione degli interventi manutentivi;
- eliminare diseconomie di esercizio;
- garantire la sicurezza sui luoghi di lavoro;
- rispettare gli obblighi derivanti dalle normative vigenti;
- avere l'aggiornamento delle schede tecniche di ciascun immobile e di ciascun impianto del relativo manuale di uso e manutenzione

All'interno del servizio globalmente inteso dovranno essere fornite, a titolo esemplificativo e non



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

esaustivo, le seguenti prestazioni:

- formazione e organizzazione di un archivio tecnico informatizzato composto dalle planimetrie geometriche degli immobili di cui all'allegato 1 al Disciplinare di gara con l'ubicazione dei relativi impianti oggetto dell'Appalto, presenti all'interno degli stessi immobili;
- censimento e scheda tecnico-informativa di ciascun impianto oggetto dell'appalto;
- formazione e organizzazione di un database in grado di consentire il continuo aggiornamento della parte grafica e dei dati relativi allo stato manutentivo per tutti gli impianti degli immobili inclusi nell'appalto.

La realizzazione dell'Anagrafe immobiliare ed impiantistica si attua provvedendo all'acquisizione, attraverso una loro puntuale registrazione, di tutti i dati, immagini, disegni ed elementi tecnici, per ogni componente impiantistico oggetto dell'appalto.

L'Appaltatore provvederà a trasmettere trimestralmente all'Amministrazione regionale, su supporto informatizzato, fino al completamento, lo stato d'avanzamento dell'Anagrafe realizzata e la copia degli archivi, dei dati, immagini e disegni acquisiti e aggiornati alla data. Il completamento dovrà avvenire entro 150 giorni dalla data di stipula del contratto.

L'Appaltatore è comunque obbligato a fornire tempestivamente su richiesta dell'Amministrazione regionale, i dati aggiornati, anche su interventi o zone limitate degli immobili e/o degli impianti in gestione, riguardanti lo stato manutentivo e funzionale, l'iter del processo manutentivo, lo stato di avanzamento dei lavori, gli interventi eseguiti etc.

Il rilievo, il reperimento dei dati storici, la loro metodica organizzazione, la fornitura delle informazioni (grafiche e di analisi) su supporto cartaceo e informatico, in altri termini tutte le prestazioni che stanno a monte e a valle dell'acquisizione dei dati sono comprese negli importi contrattuali posti a base d'asta (canone).

La modifiche delle tempistiche sopra riportate, potrà variare a seconda delle esigenze dell'Amministrazione attraverso le verifiche e le deduzioni del direttore dell'esecuzione.

## **6 - ATTIVITÀ EXTRA-CANONE**

Non rientrano nel canone, e quindi saranno oggetto di fatturazione specifica, le attività riguardanti tutti gli interventi di ripristino e/o riparazione guasto di importo superiore ad **€ 200,00** (diconsi duecento euro) esclusivamente per la parte eccedente, e tutti gli interventi di manutenzione aggiuntiva a richiesta, ai quali non si applica il limite di importo i cui sopra.





REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

In particolare rientrano in questa categoria:

- tutti quegli interventi non previsti nelle manutenzioni programmate necessarie per il funzionamento o il ripristino della normale funzionalità degli impianti solo per la parte eccedente l'importo di € 200;
- tutti gli interventi di ripristino o manutenzione a guasto, solo per la parte eccedente l'importo di € 200;
- tutti gli interventi a richiesta per adeguamenti, modifiche e integrazione impianti erogate su richiesta dell'Amministrazione, approvati dall'Amministrazione;
- l'intervento obbligatorio di efficientamento energetico.

Per gli affidamenti extra-canone, in seguito a richiesta formulata dal Servizio gestione contratti per funzionamento uffici regionali, l'Aggiudicatario dovrà presentare un preventivo di spesa analitico. Il Servizio medesimo verificherà la congruità dei prezzi sulla base dei listini di riferimento e approverà eventualmente la spesa, le forniture o i servizi da eseguire.

Oltre ai documenti contabili che devono attestare lo stato dei servizi eseguiti e il personale impiegato, alla fine dell'esecuzione dovrà essere caricata sul sistema di gestione informatica la documentazione attestante il corretto avvenuto smaltimento dei materiali eventualmente rimossi e la documentazione fotografica del prima e dopo l'intervento oltre a tutte le certificazioni ai sensi di legge.

Il lavoro non potrà essere liquidato in mancanza di tale documentazione.

Data la particolarità, la vastità nonché la vetustà del patrimonio dell'Amministrazione regionale, durante il corso dell'appalto potrà sorgere la necessità di servizi manutentivi o attività legate alla gestione degli impianti, che non sono determinabili a priori ma stabiliti dalla stazione appaltante di volta in volta quando si presenterà la necessità durante il periodo di vigenza contrattuale.

I lavori vengono classificati come segue:

- lavori ordinari
- lavori urgenti e indifferibili

e, non essendo al momento determinabili ma stabiliti dalla stazione appaltante di volta in volta quando si presenterà la necessità durante il periodo contrattuale, saranno oggetto di specifici ordini di servizio, impartiti dalla DL.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINANTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

Per tali interventi extra-canone si è stimata una cifra di massima, valutata anche sulla base dell'esperienza dell'ultimo quinquennio e dai riassetti riorganizzativi, attualmente in atto negli Uffici dell'Amministrazione, oltre alle continue modifiche in ordine alle leggi sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.

Tale cifra accantonata, potrebbe anche non esser utilizzata completamente oppure, dover esser utilizzata nel corso del primo anno o suddivisa nei quattro esercizi afferenti l'intera durata comprensiva di eventuali proroghe, a seconda delle esigenze contingenti dell'Amministrazione. Pertanto si specifica che, nel caso in cui nel corso dell'Appalto, la cifra per gli interventi extracanone, non venisse completamente utilizzata, l'Aggiudicatario non potrà pretendere alcun diritto su di essa.

Tali interventi, al momento non prevedibili, potranno avere caratteristiche sia ordinarie che straordinarie di tipologia non ascrivibile a quelle già compensate col canone semestrale oppure riguardare servizi di ingegneria.

In generale, si tratterà di interventi atti a ricondurre il funzionamento dell'impianto in condizioni ordinarie di esercizio e a quello previsto dalla normativa vigente mediante il ricorso, in tutto o in parte, a mezzi, attrezzature, strumentazioni, ricambi di parti, ripristini, rinnovo, revisione o sostituzione di apparecchi o componenti degli impianti e/o delle macchine.

Per tali manutenzioni ogni qualvolta sia necessario e imposto dalla normativa vigente, l'aggiudicatario dovrà rilasciare la dichiarazione di conformità e provvedere ad aggiornare gli schemi, i disegni e tutta la documentazione in base all'as-built e, consegnarla, in forma cartacea e su supporto informatico al Servizio preposto degli Enti Locali, che provvederà all'atto della consegna dei lavori, a fornire all'Aggiudicatario, su supporto informatico, le planimetrie di massima degli edifici oggetto dell'Appalto, anche se non aggiornate.

Si specifica che, qualora comunque dovesse sorgere in corso d'opera, la necessità di realizzare nuovi impianti o adeguare gli esistenti, l'Amministrazione si riserverà la facoltà di chiedere anche ad altre Imprese un preventivo di spesa per l'adeguamento di cui si tratta secondo la normativa vigente per l'affidamento di lavori pubblici.

L'Aggiudicatario è impegnato altresì a segnalare di volta in volta e con la dovuta tempestività, gli interventi di carattere non ordinario e pertanto extra-canone di estrema urgenza che possano pregiudicare la pubblica incolumità e che pertanto devono essere eseguiti nell'immediato contestualmente alla segnalazione per le vie brevi al direttore dell'esecuzione del contratto.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

## 6.1 – INTERVENTO MIGLIORATIVO DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

E' preciso onere dell'Aggiudicatario, entro 12 mesi dall'avvio del contratto, realizzare un impianto di illuminazione con lampade a Led, in sostituzione di quello presente nell'edificio di Viale Trieste n. 186 a Cagliari, costituito attualmente per la maggior parte da lampade tradizionali con tubi fluorescenti.

Nell'eseguire tale attività, l'Amministrazione, intende perseguire un considerevole risparmio economico sul consumo dell'energia elettrica e dei pezzi di ricambio. Pertanto, l'attività di sostituzione lampade richiesta, sarà considerata come *intervento pilota* al fine di sviluppare, la stessa tipologia di illuminazione, anche in altri edifici dell'Amministrazione.

La realizzazione dell'intervento deve essere approvata, per quanto concerne le scelte degli apparecchi e dei materiali oltre alla valutazione e di eventuali ulteriori sistemi di risparmio energetico di cui dotare l'edificio, dal Direttore dell'Esecuzione, che provvederà a richiedere modifiche qualora lo ritenesse necessario oppure a dare l'assenso alle scelte effettuate dall'Appaltatore.

L'intervento deve essere redatto seguendo la normativa in materia di illuminazione sui luoghi di lavoro con riferimento in particolare al D.LGS. n. 81/08, alle norme UNI – EN 12464 – 2011 e UNI – 11630:Marzo 2016.

La tipologia di lampade e di apparecchiature da porre in opera, devono essere di primaria marca e qualità, di ultima generazione e con LED aventi caratteristiche almeno pari a **L85/B10/C0** con una resa cromatica  $Ra > 80$  e  $UGR < 19$ .

L'impianto deve essere corredato di tutte le strumentazioni utili al monitoraggio dei consumi e con dispositivi dimmerabili o comunque utili a perseguire il massimo del risparmio sui consumi elettrici.

Si specifica che sono oggetto di sostituzione tutte le lampade degli spazi interni ed esterni perciò le lampade a servizio dei locali adibiti ad ufficio, quelle dei garage, locali tecnici, scale e pertinenze esterne comprese le torri faro.

Il risparmio ottenuto dalla realizzazione di tale intervento, deve essere attestato attraverso apparecchi contabilizzatori di energia certificati MID, da porre in opera a spese dell'appaltatore il primo anno di misurazione costituirà la baseline per calcolare i risparmi conseguiti dall'intervento.

In base al risparmio effettivamente ottenuto, certificato dai contatori all'uopo installati e dalla verifica evidenziata in bolletta, dopo il primo anno di esercizio del nuovo impianto, verrà erogata la cifra ottenuta da tale risparmio all'Aggiudicatario, per la durata del contratto, come corrispettivo dell'impianto così realizzato. Si specifica che nulla è dovuto all'Appaltatore oltre alla cifra derivante da



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

tale risparmio. L'appaltatore curerà altresì, tutte le pratiche necessarie al collegamento alla rete elettrica di distribuzione realizzazione di linee elettriche, modifica in cabina elettrica, e quant'altro necessario a rendere perfettamente funzionante l'impianto e garantirà il rispetto delle norme tecniche.

L'impianto sarà realizzato per nome e per conto dell'Amministrazione regionale e sarà di proprietà della stessa Amministrazione ed entrerà nel normale ciclo di manutenzioni per tutta la durata del contratto.

## **PARTE SECONDA**

### **7 - PROCEDURE OPERATIVE DI MANUTENZIONE E CONDUZIONE**

#### **7.1 - RIPARAZIONI, SOSTITUZIONI, REVISIONI, FORNITURA PARTI DI RICAMBIO**

Si tratta di riparazioni, sostituzioni, revisioni, fornitura parti di ricambio e/o certificazione del produttore.

L'impresa dovrà garantire:

- l'impiego di strumenti, apparecchiature, attrezzature tecniche, forniture materiali e mezzi a disposizione per gli interventi da effettuare sugli impianti con tempestività soprattutto per quello che riguarda lampade fulminate o parti deteriorate e non più funzionanti necessarie al regolare lavoro d'ufficio;
- la possibilità di reperimento immediato di pezzi di ricambio come ad esempio le lampade di diverse tipologie.

Eventuali sostituzioni, riparazioni, revisioni che si rendessero necessarie durante la durata del contratto a seguito di cause accidentali o per mantenere il rispetto di quanto previsto dal presente Capitolato e dalla normativa vigente, sia relative ad interventi a canone che extra-canone, devono essere eseguite dall'aggiudicatario con tempestività, secondo le modalità già descritte.

Tali interventi devono essere effettuati nelle ore concordate con il referente locale dell'edificio.

In difetto, le opere stesse saranno eseguite direttamente dall'Amministrazione Regionale ed i relativi oneri, compresi quelli relativi al fermo di impianto, saranno trattenuti dalla rata di saldo.

Ad ulteriore chiarimento viene specificato che, nel presente appalto, le prestazioni definite di posa in opera sono comprensive anche di ogni operazione di smontaggio di apparecchiature o parti di impianti, dovesse occorrere preliminarmente alla posa medesima compreso lo smaltimento dei materiali di risulta secondo quanto imposto dalla normativa vigente e sarà onere dell'impresa fornire all'Amministrazione i documenti attestanti il corretto smaltimento.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

I materiali di uso e consumo, da impiegare per l'esecuzione dei servizi descritti, dovranno essere scelti tra quanto di meglio il mercato nazionale ed estero possa mettere a disposizione, tenendo anche conto che dovranno garantire la necessaria continuità di servizio e la facilità di manutenzione, dovranno altresì essere garantiti per almeno 24 mesi. Devono possedere caratteristiche adeguate al loro impiego ed essere rispondenti alle norme vigenti nel settore, norme CEI, alle tabelle di unificazione CEI-UNEL-CENELEC; la rispondenza dovrà essere attestata da appositi certificati di omologazione ai sensi delle vigenti leggi in materia, in relazione alla classificazione dell'ambiente in cui vengono installati.

La corrispondenza dei materiali e delle apparecchiature alle prescrizioni di tali norme dovrà essere attestata, per i materiali ed apparecchiature per i quali è prevista la concessione del Marchio, dalla presenza del contrassegno dell'Istituto Italiano del Marchio di Qualità (I.M.Q., CE) o di un marchio europeo equivalente e per quanto possibile bisognerà utilizzare materiali a basso impatto ambientale e riciclabili e a basso consumo.

In particolare le lampade esauste da sostituire, laddove tecnicamente possibile ed opportuno, (già compensate nel prezzo del canone), dovranno essere a LED di idonee caratteristiche da valutare di volta in volta col responsabile del settore impianti ed energia dell'Amministrazione in veste di Direttore dell'esecuzione, in particolare, in linea generale il parametro caratteristico dei LED deve essere almeno **L85/B10/C0** con una resa cromatica  $Ra > 80$  e  $UGR < 19$ .

Poiché il fine è anche quello di conseguire un importante risparmio energetico per quanto attiene al funzionamento degli Uffici, la sostituzione delle lampade fluorescenti e/o alogene con i LED, deve avvenire per zone omogenee in maniera tale da garantire adeguata ed uniforme illuminazione all'interno dell'ambiente oggetto della sostituzione.

Occorre infatti verificare la compatibilità della nuova ripartizione dell'intensità luminosa con quella esistente, in modo che le modifiche non determinino problemi di uniformità e di abbagliamento.

A tal proposito, l'impresa deve, alla fine di ogni semestre di manutenzione, inserire nei registri di manutenzione da produrre a cura dell'Appaltatore, l'elenco delle lampade esauste sostituite e le caratteristiche della nuova lampada.

Nel caso in cui, durante gli interventi di manutenzione, si renda necessaria la sostituzione di parti dell'impianto dovranno essere usati ricambi originali o conformi, la cui corrispondenza alle normative vigenti in materia sia attestata da apposita omologazione.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

Prima dell'esecuzione dei servizi l'impresa deve sempre sottoporre in visione per l'accettazione, al direttore dell'esecuzione, una campionatura completa dei materiali e delle apparecchiature da installare. che potrà rifiutarli ed esigere la loro sostituzione qualora non risultassero corrispondenti a quelli esistenti, o non possedessero i requisiti e le qualità richieste.

In ogni caso anche se durante l'uso dei materiali installati, se ne rilevasse un qualsiasi difetto, sino alla fine del periodo di vigenza contrattuale, l'Aggiudicatario sarà tenuto alla sostituzione dei medesimi comprese tutte le spese relative, quali il ripristino delle opere murarie e varie.

In particolare per l'espletamento del contratto di cui trattasi sono a totale carico dell'Aggiudicatario tutti i materiali di consumo, di ricambio, di scorta e gli accessori necessari, in quanto compresi nel canone, che a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo si elencano di seguito:

- fusibili;
- lampade di qualsiasi tipo e qualità;
- reattori, starters e condensatori, accenditori;
- lampade spia, portalampade varie e coppe colorate;
- morsetti e morsetterie
- componibili di qualsiasi tipo fino a 25 mmq.;
- molle, contatti, interruttori;
- capicorda fino a 25 mmq;
- contatti principali ed ausiliari dei contattori ed interruzioni motorizzati;
- targhette indicatrici;
- conduttori fino a 25 mmq per cablaggio quadri;
- spray disossidante per contatti elettrici;
- minuteria e bulloneria di qualsiasi tipo;
- cinghie;
- vasellina per morsetti di terra;
- grasso;



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

- sali minerali per pozzetti di terra;
- vernici sintetiche e antiruggine per ripristini di piccole entità;
- portafusibili e fusibili per corpi illuminanti;
- portalampade per lampade fluorescenti normali e stagne;
- conduttori, tubazioni e morsettiere per messe a terra dei corpi illuminanti;

**S'intendono altresì già compensati nel prezzo a corpo di manutenzione a canone, i seguenti materiali oltre a quelli di consumo necessari di cui all'elenco sopra:**

- Interruttore 1P 16A - 250V a.c.;
- Deviatore 1P 16A - 250V a.c.;
- Invertitore 1P 16A - 250V a.c.;
- Pulsante 1P - NO 10 - 250V a.c.;
- Pulsante 1P - NO 10A - 250V a.c. a tirante;
- Interruttore 2P - 16A - 250V a.c.;
- Presa 2P + T 16A - 250V a.c. interasse 19 mm e 26 mm adatta per spine standard Italia;
- Presa 2P + T 16A - 250V a.c. con contatti laterali e centrale di terra per spine standard tedesco e spine 10A con spinotti allineati interasse 19 mm;
- Presa 2P + T 16A - 250V a.c. interasse 19 mm e 26 mm in configurazione bipasso – alveoli protetti – contatti laterali di terra per spine standard tedesco - adatta per spine standard Italia 2P 1 e 2P + T 10/16A spine standard tedesco 2P + T 16;
- Spine salvaspazio 2P + T 16A 250V a.c.;
- Spine schuko 2P + T 16A 250V a.c.;
- Adattatori tris – spina 16A e 3 prese bipasso 10/16;
- Adattatori tris con prese standard italiano/tedesco spina 16A 2 prese bipasso 1 presa tedesca;
- Interruttori differenziali puri bipolari 10A 16A 20A 25A 32A - 0,03(A) 1 modulo o 2 moduli;
- Interruttori magnetotermici differenziali bipolari 10A 16A 20A 25A 32A - 0,03(A) 1 modulo o 2 moduli;
- Interruttori magnetotermici bipolari 10A 16A 20A 25A 32A 1 modulo o 2 moduli;
- Centralina 10 moduli Din;
- Centralina 14 moduli Din;
- Centralina 18 moduli Din;
- Scatole 503 esterno parete e da incasso;
- Scatole 504 esterno parete e da incasso;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

- Scatole 506 esterno parete e da incasso;
- Scatole idrobox IP 55;
- Scatole idrobox IP 65;
- Supporti 503;
- Supporti 504;
- Supporti 506.

Entro 2 mesi dalla consegna dei servizi di cui si tratta, l'Aggiudicatario dovrà far pervenire una volta all'anno, al Servizio Gestione contratti per funzionamento uffici regionali, i seguenti materiali già compensati nel corrispettivo previsto per la manutenzione a canone:

- **300 m** di cavo telefonico 2 coppie di colore nero.
- n. **100** multiprese di varie tipologie.

## **7.2 – MANUTENZIONE PROGRAMMATA**

### **7.2.1 - RETE DI DISTRIBUZIONE**

#### ***Interventi a cadenza semestrale***

- Verifica del collegamento alla rete di terra di tutte le prese elettriche, della idoneità delle spine di collegamento;
- Controllo e verifica stato di conservazione dei cavedi ed isolamento delle linee principali.
- Controllo dell'equilibratura dei carichi sulle tre fasi ed eventuale modifica del cablaggio in modo da contenere lo squilibrio entro il 30%.

#### **Conduttori (verifica contenitori e controllo utilizzazioni a parete):**

- controllo a vista dello stato di integrità dei contenitori, con particolare attenzione ai coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio e/o di derivazione con eventuale ripristino del previsto grado di protezione che non deve in nessun caso essere inferiore all'IP dichiarato dal fabbricatore.
- Pulizia, verifica consistenza e fissaggio di cavedi, passerelle, porta cavi.

#### **Conduttori:**

- Controllo ed eventuale aggiornamento delle targhette nelle morsettiere;





REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

- Controllo delle targhette indicatrici ed eventuale ripristino di quelle illeggibili o mancanti e della rispondenza dello schema elettrico alla reale situazione impiantistica con eventuale aggiornamento degli elaborati.

#### **Interventi su guasto:**

- Sostituzione delle lampade esaurite o in via di esaurimento con lampade a LED di adeguate caratteristiche per illuminazione interna, esterna e di emergenza ogni volta che sia tecnicamente possibile come già specificato ai paragrafi precedenti;
- Sostituzione dei reattori starter, condensatori, accenditori ed altri accessori guasti o avariati con altri di idonee caratteristiche;
- Pulizia degli schermi mediante straccio umido ed eventuale sostituzione in caso di rottura;
- Pulizia e ripristino estrattori d'aria.

### **7.2.2 - QUADRI DI DISTRIBUZIONE BASSA TENSIONE (GENERALI E DI ZONA)**

#### **Interventi a cadenza semestrale**

- Verifica serraggio bulloni sbarre, capicorda, e morsetti;
- Verifica funzionamento dei contattori, interruttori, relè e contatti vari;
- Verifica ed eventuale sostituzione lampade di segnalazione e fusibili bruciati;
- Verifica dell'isolamento verso terra;
- Pulizia generale interna ed esterna con aria compressa e aspirapolvere;
- Pulizia della carpenteria esterna;
- Test, con apposito strumento, del corretto funzionamento dei relè differenziali;
- Verifica della continuità dei conduttori equipotenziali.
- Verifica e pulizia degli organi di protezione, controllo delle singole tarature;
- verifica dello stato di efficienza degli interruttori sezionatori ed automatici, dei teleruttori, contattori e degli altri dispositivi presenti con eventuale sostituzione in caso di malfunzionamento;
- verifica dello stato dei fusibili e loro eventuale sostituzione.
- Verifica della continuità dei conduttori equipotenziali;



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

- Verifica della corretta applicazione sul quadro o sulle apparecchiature di targhette identificatrici del circuito e/o del servizio con eventuale applicazione e ripristino di quelle mancanti o errate, dello stesso tipo di quelle esistenti;
- Controllo della rispondenza dello schema elettrico alla reale situazione impiantistica con eventuale aggiornamento degli elaborati.

### **7.2.3 - IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE FORZA MOTRICE**

#### ***Interventi a cadenza semestrale***

- Verifica dello stato di mantenimento e conservazione delle connessioni presa a spina;
- Verifica della corretta distribuzione dei carichi sulle tre fasi;
- Rimozione di situazioni a rischio quali utilizzi di “adattatori” e/o multiprese;
- Verifica, mediante apposito strumento, del corretto intervento degli interruttori differenziali;
- Verifica a campione della continuità e dell’effettivo collegamento al nodo del conduttore equipotenziale;
- Verifica dell’efficienza degli organi di comando come interruttori, deviatori, pulsanti etc. e loro sostituzione;
- Verifica mediante l’utilizzo di pinza amperometrica della corretta taratura degli interruttori di protezione.

### **7.2.4 - CABINE DI TRASFORMAZIONE MT/BT**

#### ***Interventi a cadenza semestrale***

- Esclusione del trasformatore in servizio e messa in funzione del trasformatore a riposo in modo da stabilire cicli di servizio; (biennale)
- Controllo/verifica del buon funzionamento degli strumenti di misura e lettura dei valori di tensione, corrente e potenza della stessa strumentazione;
- Prova dell’efficienza degli allarmi e dei dispositivi di protezione dei trasformatori; (biennale)
- Pulizia delle parti accessibili dei locali e rimozione completa della polvere;
- Verifica dell’assenza di vibrazioni anomale durante il funzionamento;



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINANTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

- Verifica della correttezza delle indicazioni delle segnalazioni ottiche ed acustiche ed eventuale ripristino,
- Controllo ed eventuale ritaratura degli apparecchi di misura montati a bordo quadro;
- Azionamento del sezionatore e verifica della corretta esecuzione della corsa; (biennale)
- Controllo del regolare funzionamento dell'impianto mediante lettura degli amperometri e voltometri;
- Verifica della corretta pressione di chiusura delle lame e/o contatti; (biennale)
- Ispezione visiva degli isolatori, verifica dell'assenza di tracce di scariche e della corretta conservazione;
- Azionamento dell'interruttore MT di manovra/sezionatore e verifica del corretto funzionamento in apertura e chiusura; (biennale)
- Verifica e controllo delle apparecchiature di protezione e controllo in MT della rete di distribuzione di energia elettrica;
- Verifica e controllo delle lampade per la presenza rete;
- Simulazione di intervento delle protezioni elettriche e verifica dell'intervento nei tempi richiesti; (biennale)
- Verifica della taratura delle protezioni ed eventuale calibrazione;
- Serraggio delle morsettiere e bullonerie dei trasformatori; (biennale)
- Verifica delle temperature di lavoro;
- Verifica della corretta inserzione delle protezioni termometriche ed eventuale ritaratura delle centraline di protezione;
- Pulizia esterna ed interna delle celle di contenimento, lubrificazione cerniere ed eventuale ripresa di punti di ruggine; biennale
- Verifica del corretto interblocco tra le chiavi di manovra e prova del corretto intervento in caso di manovra errata;
- Verifica della connessione di messa a terra e prova della continuità del conduttore equipotenziale e delle parti metalliche della cabina di trasformazione.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

*Per tali attività che prevedono un coinvolgimento dell'Ente fornitore delle energia elettrica, l'impresa aggiudicataria dovrà farsi carico delle attività propedeutiche necessarie all'esecuzione degli interventi manutentivi.*

*Tali attività dovranno essere eseguite preferibilmente durante gli orari e i giorni nei quali non arrechi il minor disagio alle normali attività d'ufficio senza nulla pretendere in più sul canone già pattuito.*

## **7.2.5 - IMPIANTO DI PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE**

### **Interventi a cadenza semestrale**

- Verifica dello stato di conservazione della rete componente la gabbia di Faraday ed eventuale ripristino dei componenti deteriorati;
- Serraggio dei morsetti, supporti di fissaggio, distanziatori, bulloni, giunti di dilatazione e protezione degli stessi dove necessario, mediante ingrassaggio;
- Verifica della continuità dei conduttori di collegamento equipotenziale;
- Controllo a campione della continuità dei collegamenti tra la gabbia ed i collettori di messa a terra;
- Prova di funzionamento degli scaricatori di corrente da fulmine, spinterometri, bobine di disaccoppiamento, variatori.

## **7.2.6 - IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ESTERNA ED INTERNA**

### **Interventi a cadenza semestrale**

- Verifica dello stato di mantenimento dei corpi illuminanti comprese le torri faro;
- Pulizia interna ed esterna dei corpi illuminanti, rimozione dei depositi di polvere da schermature e parabole;
- Controllo di tutti i collegamenti di equipotenzialità delle masse metalliche, delle messe a terra e dei nodi equipotenziali;
- Verifica ottica della efficienza delle segnalazioni luminose ed eventuale sostituzione delle lampade spia esaurite,
- Controllo e prove di funzionalità dei circuiti ausiliari;
- Verifica di illuminazione delle plafoniere alimentate da gruppo elettrogeno in caso di emergenza;



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

- Verifica dell'integrità degli interruttori di qualunque tipo e loro sostituzione;
- Verifica del grado di illuminamento degli ambienti principali mediante l'uso di apposito luxometro (all'occorrenza);
- Misura degli assorbimenti dei circuiti luce (all'occorrenza);
- Verifica della tenuta all'acqua delle guarnizioni dei corpi illuminanti esterni ed eventuale ripristino, in particolare modo a seguito di sostituzioni di componenti.

### **7.2.7 - SOSTITUZIONE LAMPADE ESAUSTE**

È preciso onere dell'impresa procedere alla sostituzione delle lampade esauste, degli starter, degli accenditori e dei reattori esauriti a seguito di segnalazione degli uffici oppure in caso gli stessi manutentori verifichino la necessità della sostituzione in modo da garantire la continuità di servizio.

Le lampade sostituite dovranno essere, ogni qualvolta sia tecnicamente possibile, a LED, delle migliori marche presenti sul mercato e di caratteristiche idonee alla porzione di edificio nella quale dovranno essere inserite in base alla vigente normativa sui luoghi di lavoro

In linea generale i parametri caratteristici minimali che devono avere i LED da installare negli uffici dell'Amministrazione, sono da intendersi almeno pari a **L85/B10/C0** con una resa cromatica  $Ra > 80$   $UGR < 19$ .

In particolare, proprio per garantire la continuità di servizio, l'impresa dovrà esser sempre pronta ad intervenire con i pezzi di ricambio al fine di procedere con le sostituzioni al massimo entro 2 ore dalla chiamata o comunque senza arrecare disagio per il lavoro degli Uffici o la sicurezza del lavoro. Tali materiali, soprattutto per quello che riguarda le lampade, dovranno preventivamente essere accettati dal Direttore dell'esecuzione ed essere tra il meglio di quelli che offre il mercato al momento della installazione.

### **7.2.8 - GRUPPI ELETTROGENI**

Si precisa che nella manutenzione a canone dei gruppi elettrogeni, sono compresi tutti i materiali e carburanti utili al corretto funzionamento dei motori, compresa la sostituzione periodica di filtri, olii e batterie, i materiali di risulta dovranno essere correttamente smaltiti; anche questo costo è da considerarsi compreso nel canone semestrale.

L'aggiudicatario dovrà eseguire ogni altra operazione di dettaglio per accertare la completa efficienza della parte meccanica ed elettrica della macchina, secondo le specifiche indicate dal costruttore. Inoltre



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

dovrà intervenire, su richiesta del *Servizio competente* per eseguire un accurato controllo generale ed un eventuale ripristino del carburante, ogni qualvolta il gruppo elettrogeno entrerà in funzione per la mancanza dell'energia elettrica dalla rete E.N.E.L.

### ***Interventi a cadenza semestrale***

- Simulazione mancanza di rete e prove di intervento e commutazione rete-gruppo in automatico;
- Prova di funzionamento in manuale a vuoto (minimo 5 minuti);
- Prova di funzionamento a carico (minimo 5 minuti);
- Verifica livello olio motore ed eventuale rabbocco;
- Verifica livello liquido refrigerante ed eventuale rabbocco;
- Verifica livello gasolio all'interno dei serbatoi di stoccaggio e dei serbatoi giornalieri, relativo approvvigionamento in caso di necessità, controllo del sistema di alimentazione automatico e manuale.
- Avviamento diesel, controllo della regolare partenza, della velocità di regime, della pressione olio, dell'impianto di raffreddamento motore ed alternatore, arresto diesel, controllo del livello olio, del carburante e degli allarmi;
- Verifica e rilievo di tensione-frequenza e corrente in uscita durante le prove (tempo di funzionamento, minimo 10 minuti);
- Ispezione visiva accurata del motore diesel e degli organi rotanti, manicotti, cinghie e di parti soggette a movimenti meccanici;
- Verifica e controllo di funzionamento dei componenti del quadro elettrico;
- Verifica dello stato di densità elettrolitica ed eventuale rabbocco dell'elettrolito delle batterie di tensioni di ingresso ed uscita e caricabatteria;
- Controllo dell'impianto di estrazione aria o di climatizzazione;
- Pulizia accurata del gruppo elettrogeno da ogni traccia di polvere o depositi;
- Pulizia del locale con raccolta dei rifiuti e relativo trasporto alla discarica autorizzata;
- Controllo velocità motore;
- Ispezione generale del gruppo elettrogeno;



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

- Controllo e serraggio viti, bulloni e morsetti;
- Controllo del giunto di accoppiamento;
- Ispezione e controllo del regolare funzionamento dell'impianto ed allarmi;
- Sostituzione liquido di raffreddamento;
- Controllo/pulizia degli iniettori (max ogni 2000 ore di funzionamento);
- Sostituzione filtro aria, filtro gasolio e olio motore, controllo stato cinghie di trasmissione;
- Controllo taratura pressostato e termostati;
- Controllo pignone motorino di avviamento e corona dentata e relativa pulizia con solventi;
- Pulizia del collettore motorino e controllo stato usura delle spazzole, pulizia generale del gruppo, del basamento e del locale con allontanamento di eventuali materiali estranei;
- Verifica del serraggio delle morsettiere sull'alternatore.

Al termine di ogni intervento programmato, dovrà essere compilata la scheda tecnica per ogni gruppo elettrogeno annotando sulla stessa tutte le attività e/o le misure effettuate. Tale scheda dovrà essere datata e firmata dal tecnico della impresa Appaltatrice e da un tecnico della Regione Autonoma della Sardegna all'uopo preposto. Se la scheda non verrà compilata come sopra descritto non verrà considerata valida e non si darà corso ai pagamenti.

## **7.2.9 - GRUPPI DI CONTINUITÀ**

### **Interventi semestrali**

- Verifica del pannello di controllo elettronico, della funzionalità globale della apparecchiatura e dell'assenza di allarmi;
- Controllo della tensione in ingresso ed in uscita;
- Verifica tramite software di gestione ups del corretto funzionamento;
- Azionamento del sistema di autodiagnosi;
- Taratura strumenti;
- Pulizia interna ed esterna con aspirapolvere e serraggio dei collegamenti elettrici e di messa a terra;
- Prova di funzionamento del sistema di by-pass della alimentazione di riserva dal quadro generale;



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

- Controllo e prova di tutte le protezioni elettriche ed allarmi;
- Pulizia del locale con raccolta dei rifiuti e allontanamento di eventuali materiali estranei.

Così come prescritto per ogni impianto oggetto del presente appalto, anche per gli UPS e i Gruppi Elettrogeni, al termine di ogni intervento, dovrà essere compilato un apposito rapporto tecnico, per ogni gruppo, con annotati i servizi, le verifiche e/o le misure effettuate.

#### **7.2.10- IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE D'EMERGENZA**

##### **Interventi a cadenza semestrale**

- Controllo e verifiche delle plafoniere di sicurezza autoalimentate, installate ai vari piani, e della regolare alimentazione per mezzo del LED di ricarica;
- Controllo di funzionamento con simulazione di black-out;
- Azionamento dei tasti di prova e dei test;
- Verifica della durata di funzionamento dell'illuminazione in caso di black-out entro i limiti previsti dalle norme.

*Nel canone si intende ricompresa la sostituzione batterie esauste per le lampade funzionanti al momento della presa in consegna del servizio o per quelle di nuova sostituzione.*

#### **7.2.11 - CANCELLI, BARRIERE MOBILI, PORTE A FUNZIONAMENTO ELETTRICO**

##### **Interventi a cadenza semestrale**

- controllo del funzionamento dei dispositivi elettrici o elettronici di attivazione del movimento;
- verifica dell'efficienza degli attuatori con lubrificazione;
- verifica dell'efficienza dei microinterruttori;
- verifica dell'allineamento e dell'efficienza delle fotocellule.

#### **7.2.12 - IMPIANTO DI MESSA A TERRA**

##### **Interventi a cadenza semestrale**

- Misura del valore della resistenza di terra;





REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

- Controllo dello stato della messa a terra, dei collegamenti di equipotenzialità e del serraggio morsetti di giunzione;
- Verifica dell'efficienza e dello stato di conservazione dei singoli dispersori e connessioni alla rete disperdente compresa la lubrificazione.
- Misura della resistenza dell'intero impianto disperdente e compilazione dei documenti previsti;
- Verifica della continuità dei conduttori di collegamento equipotenziale;
- Controllo dei collegamenti di messa a terra dei quadri elettrici;
- Controllo a campione della continuità dei collegamenti tra i collettori di messa a terra.

#### **7.2.13 - IMPIANTI DIFFUSIONE SONORA**

##### ***Interventi a richiesta***

- Verifica dell'effettivo funzionamento dei diffusori sonori ed eventuale ricalibrazione;
- Verifica dello stato di conservazione di amplificatori, preamplificatori, riproduttori di supporti ottici e/o magnetici, rimozione del deposito di polvere e serraggio delle connessioni;
- Verifica dell'efficienza di microfoni, controllo dell'integrità dei cavi, pulizia delle cuffie di protezione e sostituzione, se necessario;
- Controllo degli alimentatori, verifica della tensione in ingresso ed in uscita, verifica degli assorbimenti alle varie condizioni di utilizzo, serraggio connessioni e pulizia dalla polvere.

#### **7.2.14 - CABLAGGI STRUTTURATI, PUNTI RETE E TELEFONICI.**

Il servizio di manutenzione delle reti di connessione fonia/dati interne deve prevedere la manutenzione a canone e straa canone, della rete interna di distribuzione con figure specializzate (tecnici specializzati in telefonia e trasmissioni dati) e dotati almeno degli strumenti di seguito elencati:

Misuratore di potenza ottica (power meter)

- Strumento di misura OTDR (riflettometro ottico) per fibre ottiche monomodali e multimodali.
- LAN tester tipo Fluke DTX 1800 o superiore .
- Strumento di misura per XDSL (Golden Modem o equivalente)
- Lan /Sniffer (Software integrato al PC Wireshark o Ethereal)



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

- Accessoristica (patch-cords UTP, bretelle ottiche, attenuatori, ecc)
- Strumento di misura PRI-ISDN (Es. TREND ISDN TESTER o Aurora Sonata)
- Giuntatrice ottica ad arco voltaico tipo Fujikura S60 o superiore.

L'Aggiudicatario deve assicurare che i mezzi e le attrezzature e le apparecchiature impiegate nell'esecuzione dei Servizi siano in buone condizioni e corredati di opportuni certificati di taratura rilasciati dal costruttore.

Le operazioni ordinarie relative ai cablaggi sono da intendersi *a chiamata* e consistono nella verifica del funzionamento del cablaggio esistente con apposito strumento certificatore di alta precisione, consistono nell'eventuale ripristino del punto rete oggetto di verifica compresa la eventuale sostituzione di cavo sino ad una lunghezza di 20 m e s'intendono già compensate negli interventi a canone.

Per quanto attiene invece alla realizzazione di nuovi punti rete o ampliamenti di impianti di trasmissione dati, i medesimi sono da contabilizzarsi a misura come oneri extracanone, così come già disciplinato nei paragrafi precedenti. Ogni nuova realizzazione deve comunque rispettare le caratteristiche minime citate nel seguito nel quale si fa specifico riferimento alle regole di posizionamento dei telai per i sistemi e per gli apparati di rete, alla modalità di elettrificazione, al layout interno e ai raccordi in cablaggio strutturato intra-telaio, inter-telaio e verso il centro stella del sito.

I cavi e i componenti specifici del cablaggio strutturato, devono essere conformi alla categoria 6 della normativa europea CENELEC prEN 50173 ediz. giugno 2002 o superiore. Il cablaggio in generale deve rispondere alla normativa EN 50174 e deve essere certificato secondo la classe E della normativa EN 50173 ediz. Giugno 2002.

I cavi devono essere del tipo non propagante incendio ed a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, nonché di fumi opachi in piena rispondenza alle norme EN 50167, EN 50168 ed EN 50169.

Tutti i cavi e le prese realizzate ex novo devono essere etichettate. Il tipo di etichetta e la corrispondente numerazione, da apporre in entrambi gli estremi di ciascun collegamento, devono essere concordati col referente dell'Amministrazione. Le etichette riportanti le indicazioni del cablaggio devono essere riportate sia sulle prese di rete lato PDL (postazione di lavoro), sia su armadio per cablaggi rame e fibra ottica. Devono essere inoltre anteposte le etichette sui cavi ad una distanza non superiore ai 10 cm dalla attestazione degli stessi. Le etichette devono essere stampate con etichettatrice del tipo Brady BMP71 o equivalente, le stampe della stessa specifiche per



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

telecomunicazioni sono del tipo a trasferimento termico su due facce in materiale plastico autoestinguente. La mappa dei collegamenti e delle corrispondenze tra collegamento ed etichette apposte deve essere fornita, sia in formato elettronico sia in formato cartaceo, prima del collaudo provvisorio dell'impianto realizzato.

Particolare attenzione viene richiesta per la distribuzione su controsoffitto, qualora non presente una canalizzazione di distribuzione di tipo metallico o a griglia il cavo deve essere protetto con apposita guaina spiralata flessibile autoestinguente conforme alla direttiva 2002/95/CE (RoHS) e norme EN 61386-1, EN 61386-23, UL 224.

Il posizionamento esatto delle prese all'interno delle varie stanze è stabilito dal referente dell'Amministrazione in fase esecutiva. Le prese devono essere dotate di tutti gli accessori (griglia, cornice, coperchio antipolvere, ecc) necessari per completare il lavoro finito a regola d'arte. Particolare attenzione deve essere rivolta al fissaggio della presa alla parete. Tutti i cavi UTP posati devono essere sistemati nei relativi pannelli di attestazione/permutazione con frutto e connettore tipo RJ45 e posizionati all'interno dell'armadio rack 19".

#### **Caratteristiche dei cavi ottici**

Devono essere in fibre multimodali da 50/125 micron ad 12 conduttori. Idonei per la posa in interni ed esterni, con armatura totalmente dielettrica, del tipo tamponato in gel contro l'umidità, con ottima flessibilità e resistenza alle torsioni, elevata resistenza agli sforzi di trazione. I cavi forniti devono essere conformi alle vigenti normative in materia di sicurezza nei confronti dell'ambiente e delle persone fisiche e nei confronti del comportamento al fuoco. La codifica dei colori delle fibre deve essere conforme alla norma TIA-598-A. Un'adeguata scorta del cavo medesimo, opportunamente sistemata e protetta, sarà lasciata per ogni tratta posata.

#### **Caratteristiche dei cavi in rame**

Da ciascun nodo della rete si dipartono i cavi in rame che servono le diverse utenze degli stabili. Tali collegamenti devono essere realizzati mediante cavo in rame (Unshielded Twisted Pairs) a quattro coppie twistate in cat.6 di tipo LSZH ed AWG 24. Tutti i cavi devono essere appositamente marcati - in modo permanente, in partenza e in arrivo e nei tratti intermedi accessibili per l'immediata individuazione degli stessi. I cavi, lato utente, devono essere terminati in punti utente costituiti da prese, ciascuna attrezzata con due/tre prese RJ45 non schermate, cat. 6, contenute in supporto da incasso completo di placca di chiusura con viti di fissaggio in quanto i box sono già stati predisposti negli impianti di edificio.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

In merito alla canale portacavi, qualora non vi fosse o al suo interno la stessa non sia idonea per motivi di riempimento oltre il 70% o altresì all'interno di quella esistente transitino dei cavi di alimentazione elettrica, gli interventi devono prevedere la posa in opera di canaletta in plastica o metallica certificata IMQ /CEI idonea al passaggio di cavi elettrici e telefonici dotata di componenti appositi per la separazione di entrambi se presenti, fissata al muro tramite tasselli in nylon tipo fisher, a seconda del supporto fisico su cui dovrà appoggiarsi, il fissaggio è possibile anche tramite tasselli in metallo per cartongesso e/o viti auto foranti per pannelli di altro tipo. E' altresì cura dell'installatore proteggere il cavo con apposita guaina flessibile ove non presente alcuna predisposizione all'interno di pareti in cartongesso e/o controsoffitti. Nella terminazione al punto di arrivo della PDL (postazione di lavoro), verranno posizionate una o più apposite scatole murali 503 (ove non presenti) per il raggiungimento da 3 o 6 moduli, verranno attestate al suo interno da un minimo di due frutti di rete (su PDL esistente ) a un massimo di tre frutti di rete ( qualora trattasi di PDL di nuova costruzione ).

Per limitare la tipologia di materiali e nel contempo aumentare le garanzie di funzionalità nel tempo la presa RJ45 impiegata, dovrà essere della stessa famiglia (costruttore) di quelle installate sui patch-panel, o comunque indicate dalla direzione servizi in caso di discordanza.

La placca porta frutto, dovrà avere uno spazio dedicato al posizionamento delle etichette identificative della postazione, univoca per l'intero edificio, sulla parte frontale, in corrispondenza di ogni presa il pannello deve essere corredato di etichette identificative di ogni singola utenza. La dicitura riportata sull'etichetta identificherà i due punti di attestazione del cavo, e le codifiche identificative (se del caso) saranno concordate con questa Amministrazione.

#### **Patch Panel per attestazione di fibre ottiche di tipo precaricato**

Tutte le fibre ottiche dei cavi che arrivano nei vari nodi sono attestate all'interno di cassette ottici. E' previsto l'utilizzo di patch panel ottici per attestazione fino a 24 fibre ottiche su connettore SC di tipo precaricato. I pannelli/subtelai di attestazione e permutazione, atti a proteggere i giunti ed i connettori ottici ed a consentire nello stesso tempo il collegamento verso gli apparati, sono alloggiati in armadi/telai modulari standard. In ogni nodo, il numero dei pannelli/subtelai di attestazione o permutazione deve esser tale da contenere tutte le fibre ottiche da attestare. Gli armadi/telai dovranno garantire la messa a terra di tutte le parti metalliche nel rispetto delle norme CEI.

Il connettore utilizzato per le terminazioni delle fibre deve essere di tipo SC, con ferula in materiale non composito. I pannelli ottici di permutazione hanno una capacità 24 bussole SC ed un'altezza di 1 unità rack; i pannelli di permutazione devono esser corredati di moduli passacavo per consentire una



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

agevole organizzazione delle bretelle di permuta. I connettori di terminazione SC devono essere compatibili con la fibra 50/125 e in grado di essere utilizzati su fibre con rivestimento a 250 e 900 micron. In caso di installazione non devono essere utilizzate colle ma giunzione ottica ad arco voltaico su tre assi e allineamento del core con giuntatrice del tipo fujikura S60 o superiore. La struttura del connettore è tale da consentire una connessione semplice e affidabile con risultati ampiamente entro i limiti indicati dalle normative di riferimento ( $<0,5\text{dB}$  di attenuazione media). I pannelli ottici di permutazione devono avere una capacità massima di 24 bussole SC ed un'altezza di 1 unità rack. I permutatori ottici sono a struttura modulare, permettendo di avere la massima flessibilità d'impiego, dello stesso costruttore di tutto il sistema di cablaggio passivo. La parte frontale dei permutatori deve consentire l'alloggio di singoli pannelli adattatori contenenti bussole di allineamento per fibra ottica. I pannelli adattatori con le bussole ottiche devono avere una modularità ad esempio di 6 connettori (SC o LC) su ogni modulo con la possibilità di inserimento ed estrazione frontale a clip; inoltre tutto il cassetto ottico deve essere estraibile dando la possibilità di accedere frontalmente alla parte interna. I permutatori ottici devono essere dotati di una struttura dedicata per la gestione del cablaggio sia interno che delle bretelle esterne, in modo da garantire un'operatività migliore, sia in fase di controllo che di manutenzione delle attestazioni dei cavi ottici.

Il pannello di permutazione ottica deve essere caratterizzato dai seguenti parametri costruttivi:

- struttura metallica con spessore 10/10 mm;
- adatto al montaggio su armadi a rack standard 19";
- altezza 1U.

Il cavo di dorsale in fibra ottica deve accedere all'interno del pannello attraverso apposite porte munite di borchie passacavo posizionate agli angoli estremi, ciò permette di supportare in modo ottimale il peso stesso del cavo. Il pannello deve essere completo di supporti per scorta fibra, e fascette di tenuta cavi.

### **Bretelle di connessione in fibra ottica**

Le fibre utilizzate per le bretelle in fibra ottica per il collegamento tra gli apparati esistenti e le terminazioni dei cavi devono essere dello stesso tipo di quelle utilizzate per il collegamento di dorsale, in maniera da ridurre al minimo il disadattamento. Oltre alle bretelle di collegamento verso gli apparati attivi, sono previste le bretelle di permutazione per i cassette ottici di ogni armadio di ripartizione e/o di centro stella che svolgerà le funzioni di punto di smistamento dei cavi in fibra. Per tutte le bretelle



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINANTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

eventualmente fornite devono essere presentate le certificazioni di conformità ed i dati di collaudo in fabbrica.

### **Armadi Rack**

Gli armadi devono essere realizzati in conformità alle norme IEC 297-2 e le DIN 41494 parte 1 per il montaggio di apparati elettrici ed elettronici, e la DIN 41488 per le dimensioni esterne.

Gli armadi previsti sono normalmente del tipo a pavimento, dotati dei seguenti elementi strutturali:

Esterni:

- Copertura superiore;
- Porta posteriore;
- Pannelli laterali removibili;
- Porta in vetro temperato e curvato;
- Piedini regolabili.

Interni:

- Montanti 19" anteriori e posteriori;
- Supporti laterali (per il posizionamento e l'arretramento dei montanti).

Gli armadi sono dotati di tutti gli accessori per il passaggio ordinato dei cavi (pannello passacavi antipolvere, anelli passacavi, kit gestione cavi ottici, ecc). Per ogni pannello di attestazione dei cavi ottici o di cavi in rame deve essere previsto un pannello passacavi orizzontale per il montaggio da rack 19", così come deve essere previsto un pannello passacavi da rack 19" per ogni apparato attivo installato negli armadi.

Gli armadi che dovessero eventualmente esser forniti durante la vigenza contrattuale, devono essere dotati di un adeguato sistema di ventilazione forzata in testa. Devono essere collegati al quadro elettrico di alimentazione più vicino messo a disposizione dall'Amministrazione e dotato di potenza adeguata all'alimentazione delle apparecchiature alloggiate nel rack. La linea elettrica di alimentazione degli armadi e l'alimentazione elettrica stessa degli armadi deve essere protetta mediante interruttore differenziale-magnetotermico posato come per la linea di alimentazione. Deve essere installata una canalina verticale posizionata lateralmente, per tutta l'altezza dell'armadio, di dimensioni opportune per la sistemazione dell'impianto elettrico e dei collegamenti per le alimentazioni dei singoli apparati secondo gli standard previsti, in particolare per quanto concerne gli aspetti di sicurezza. Si deve altresì provvedere alla predisposizione della messa a terra degli apparati secondo le norme contenute nel DM 37/08 nelle sezioni specifiche.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

### **Certificazione**

A completamento del servizio di installazione del sistema di cablaggio devono essere effettuate le certificazioni di tutti i cavi e le terminazioni del nuovo sistema di cablaggio posto in opera, in accordo con le norme vigenti ed i parametri prestazionali degli standard normativi.

Di ogni misura effettuata deve esser rilasciata la relativa Certificazione e report grafico riportante i valori rilevati fornita mediante strumento certificatore per reti lan ad alta precisione.

La certificazione sarà eseguita con strumenti forniti di certificato di calibrazione proveniente dalla casa madre. Gli strumenti usati potranno essere, a titolo esemplificativi e non esaustivo, per la certifica dei cavi in rame: Fluke (DTX1800), Microtest (Omniscanner, Omniscanner 2), Wavetek (LT 8600) o superiori.

Per la certifica della fibra ottica potranno essere usati i seguenti strumenti: Microtest (Omnifiber), Wavetek(MTS 5100, MTS 5100e), GN NetTest (CMA 4000i), Anritsu(OTDR-MW9070a).

Le prove e misure di accettazione devono riguardare :

- Velocità di propagazione
- Mappatura
- Continuità dello schermo
- Resistenza Ohmica
- Attenuazione
- Diafonia
- Lunghezza
- Capacità mutua
- ACR (differenza fra attenuazione e diafonia).

***Gli elementi sopra indicati e le relative caratteristiche costituiscono i requisiti minimi secondo la vigente normativa europea ed internazionale a cui si dovrà attenere l'installatore nella realizzazione dei punti di rete.***

## **PARTE TERZA**

### **8 - MODALITA' DI ESECUZIONE DELL'APPALTO**

Le attività oggetto dell'appalto, dovranno essere eseguite in osservanza agli ordini di servizio, impartiti all'Aggiudicatario dal direttore dell'esecuzione del contratto e/o dal Direttore del Servizio Gestione



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

contratti per funzionamento uffici regionali avendo ben presenti le norme di buona tecnica e nel rispetto delle norme di sicurezza.

L'Aggiudicatario dovrà inoltre assicurare il coordinamento con gli interventi impiantistici di altra natura che si rendessero eventualmente necessari.

L'Amministrazione regionale controllerà e coordinerà l'andamento dei servizi attraverso il direttore dell'esecuzione alle cui disposizioni l'Aggiudicatario dovrà attenersi.

In ogni caso, l'attività manutentiva dovrà essere sempre preventivamente concordata con l'Amministrazione regionale per il tramite dei propri referenti attraverso l'uso del sistema di gestione informatica.

Il ribasso di gara sarà applicato ai prezzi più favorevoli per l'Amministrazione, rilevabili dal prezzo della Regione Sardegna e dal listino "Prezzi Informativi dell'edilizia edito dalla Tipografia del Genio Civile (DEI)", in vigore al momento dell'approvazione dell'intervento extra canone.

I prezzi di riferimento saranno quelli contenuti nel prezzo regionale a cui verrà applicato il ribasso d'asta od in alternativa, qualora alcune voci dovessero mancare in tale prezzo, si ricorrerà, nell'ordine, al listino DEI, prezzi in vigore della Camera di Commercio ed ancora, in ultima analisi, ad indagini di mercato. In tale ultimo caso si procederà a redigere un verbale di concordamento di nuovi prezzi, come specificato al paragrafo 17 "Nuovi Prezzi" dell'Allegato 4 – Schema di contratto. Nel caso in cui vengano concordati nuovi prezzi deve essere presentata la fattura del fornitore di riferimento e ad essa si applica una maggiorazione pari al 5%.

L'Aggiudicatario è impegnato altresì a segnalare di volta in volta e con la dovuta tempestività, gli interventi di carattere non ordinario e pertanto extra-canone di estrema urgenza che possano pregiudicare la pubblica incolumità e che pertanto devono essere eseguiti nell'immediato contestualmente alla segnalazione per le vie brevi al direttore dell'esecuzione del contratto.

Durante il corso dell'appalto potrebbero verificarsi condizioni tali da rendere necessaria la modifica di alcune prestazioni d'appalto al fine di ottimizzare e migliorare il funzionamento degli impianti e le necessità degli Uffici ed ottimizzare in generale le prestazioni oggetto dell'appalto.

Pertanto l'Amministrazione potrà scorporare prestazioni oggetto dell'appalto, aggiungendo o togliendo componenti, servizi, porzioni d'immobile o edifici nella loro interezza, a quelli originariamente indicati in sede di gara, entro i limiti previsti per legge. Tali modifiche potrebbero comportare anche la necessità di affidamenti parziali per attività omogenee, ad altra impresa esecutrice per motivate





REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

esigenze, previa procedura di gara o adesione a convenzioni CONSIP e similari nei limiti consentiti dal Codice degli appalti, senza che l'Aggiudicatario possa nulla pretendere.

A titolo di esempio potrebbero essere scorporate dal presente appalto sia le manutenzioni programmate che gli interventi extra-canone di: UPS, cancelli e automazioni in genere, videosorveglianza, reti cablate, interventi di realizzazione nuovi impianti per sopravvenute esigenze.

L'Aggiudicatario ha l'obbligo di eseguire tutte le variazioni ritenute opportune dalla Stazione appaltante, purché non mutino essenzialmente la natura dei servizi e prestazioni comprese nell'appalto.

Rimane in ogni caso escluso per l'Aggiudicatario qualsivoglia diritto di recesso o di richiesta per la risoluzione del rapporto e lo stesso rimarrà comunque obbligato all'esecuzione delle prestazioni così come ridotte.

Nel caso di riduzione, il compenso dovuto all'Aggiudicatario, calcolato secondo quanto previsto dal presente Capitolato, verrà proporzionalmente ridotto nella misura pari al decremento della prestazione, qualora sia esattamente quantificabile. Rimane in ogni caso escluso per l'Aggiudicatario, in caso di riduzione, il diritto a qualsiasi compenso od indennizzo, ad ogni titolo, anche risarcitorio.

## **9 - PRESIDIO TECNICO GIORNALIERO**

Al fine del corretto svolgimento delle operazioni oggetto del presente appalto, l'Aggiudicatario deve garantire un presidio fisso dal lunedì al venerdì per 8 ore al giorno nella città di Cagliari, oltre alla reperibilità in H24, per tutti gli edifici oggetto dell'appalto, composto da almeno 3 squadre di operai formate ciascuna da due manutentori di cui almeno uno specializzato, oltre alla presenza del Referente nella città di Cagliari che ha il compito di seguire il lavoro delle squadre e disponibile in caso di bisogno dell'Amministrazione; per quanto riguarda le restanti province, il personale deve comunque intervenire tempestivamente, così come disposto al successivo paragrafo 13 senza che il presidio fisso rimanga comunque sguarnito:

In particolare, detto personale, deve eseguire prioritariamente le attività di manutenzione a canone stabilite dal presente Capitolato, eseguendo tutte le prestazioni elencate nel paragrafo 7 "Procedure operative di manutenzione e conduzione a canone", nonché quelle che l'Amministrazione, per il tramite del referente dell'impresa Appaltatrice, ritenesse necessarie e/o urgenti.

Per quanto riguarda le restanti province, il personale deve comunque intervenire tempestivamente, così come disposto al successivo paragrafo 13 senza che il presidio fisso rimanga comunque



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

sguarnito e pertanto si stima un'ulteriore squadra di operai con le caratteristiche richieste per le prime due sopra citate.

Il personale di cui sopra è da ritenersi in numero appena sufficiente, pertanto deve esser cura dell'Aggiudicatario aumentare eventualmente detto numero (onere già compensato col canone) a seconda delle esigenze dell'Amministrazione, resta inteso che le operazioni di corretto funzionamento degli impianti oggetto del contratto devono essere garantite con le tempistiche richieste in questo capitolato tecnico.

Detto personale deve avere formazione adeguata secondo quanto dettato dalla normativa vigente e descritto al successivo paragrafo 12.

Per quanto attiene invece le prestazioni definite di manutenzione extra-canone, l'Aggiudicatario potrà utilizzare squadre differenti da quelle sopra elencate, già impiegate per i servizi di manutenzione a canone. In caso contrario il prezzo della manodopera si intenderà già compensato col canone semestrale, mentre verranno riconosciuti all'Aggiudicatario solo i materiali utilizzati.

Il personale deve essere di fiducia e gradito dall'Amministrazione, pertanto, qualora in corso di esecuzione, si presentasse qualche situazione di criticità, l'Appaltatore dovrà sostituire il personale con altro più idoneo ad effettuare le attività all'interno degli Uffici.

Il personale dedicato alle attività quotidiane deve attestare la presenza su appositi registri da predisporre da parte dell'appaltatore di concerto col direttore dell'esecuzione.

## **10 – SOPRALLUOGO OBBLIGATORIO**

I concorrenti devono effettuare un sopralluogo preventivo, pena esclusione dalla gara, per l'esame del contesto oggetto d'appalto, seguendo le modalità precisate nel Disciplinare di gara.

In particolare i concorrenti dovranno rendersi edotti delle circostanze, luoghi, caratteristiche impiantistiche, punti di allacciamento a reti distributive, condizioni peculiari di lavoro, etc. L'Amministrazione non intende sostenere alcun onere aggiuntivo di qualsivoglia natura rispetto all'importo offerto per eventuali fatti in corso di manutenzione a canone ossia l'Aggiudicatario non potrà eccepire la mancata conoscenza di condizioni, la sopravvenienza di elementi non valutati e/o non considerati e vantare di seguito a ciò maggiori compensi.

Considerato l'elevato numero di edifici oggetto dell'appalto e la vastità del territorio nel quale sono dislocati, si impone la obbligatorietà del sopralluogo almeno per un numero pari a 10 edifici della città



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

di Cagliari da definire di concerto col Responsabile del settore impianti ed energia del *Servizio gestione contratti per funzionamento degli uffici regionali*, così come meglio puntualizzato nel disciplinare di gara.

Si precisa che i sopralluoghi potranno essere eseguiti dal Direttore Tecnico dell'impresa concorrente, oppure da tecnici dell'impresa, oppure da ulteriori tecnici muniti di specifica delega.

Per quanto riguarda l'intervento obbligatorio di cui al paragrafo 5.2 si evidenzia che, all'atto del sopralluogo, potranno essere valutate le specifiche principali dell'impianto di illuminazione dell'edificio di viale Trieste 186 a Cagliari.

L'Amministrazione provvederà a comunicare ai concorrenti che ne avranno fatto richiesta la conferma delle date dei sopralluoghi ai quali ciascuna ditta concorrente potrà partecipare.

## **11 - REFERENTI E PERSONALE AMMINISTRAZIONE E AGGIUDICATARIO**

L'Aggiudicatario dovrà garantire:

- un referente con idoneo titolo di studio e iscritto ad apposito albo, che deve avere la funzione di coordinare le squadre di manutenzione e i vari interventi, sia programmati che extra-canone, di concerto col referente dell'Amministrazione regionale e prestare attività di consulenza nella materia oggetto dell'appalto. Il referente sarà a disposizione del Direttore dell'esecuzione del contratto per collaborare alle attività previste in Appalto, con orario d'ufficio da lunedì a venerdì esclusi i festivi. In caso di esigenze particolari legate ad attività di emergenza, dovrà garantire la sua presenza il sabato, i giorni festivi e la notte, sempre rintracciabile attraverso la rete di telefonia fissa, mobile e a mezzo e-mail;
- l'impiego di personale specializzato, qualificato e comune di supporto, che si avvicenderà nello svolgimento di tutti i servizi di gestione, conduzione e manutenzione degli impianti tecnologici, per 8 ore da garantire nella fascia oraria dalle ore 8.00 alle ore 18.00 dei giorni da lunedì al venerdì;
- la reperibilità permanente di personale specializzato, per gli interventi di emergenza, che dovrà agire con attrezzature e materiali adeguati all'intervento, entro 30 minuti dalla chiamata telefonica, 7 giorni su 7 e in H24 a seconda della gravità e dell'urgenza della prestazione richiesta compresa la presenza di personale specializzato durante manifestazioni organizzate dall'Amministrazione, turni elettorali e similari.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

Il personale, di ogni ordine e grado, impiegato dall'impresa, dovrà essere sostituito qualora l'Amministrazione attraverso il Direttore dell'esecuzione del contratto, lo ritenga necessario per la corretta esecuzione dei servizi.

In caso di intervento al di fuori dell'orario di ufficio, l'accesso dovrà essere concordato con il Direttore dell'esecuzione del contratto o persona da questi indicata.

L'Amministrazione si rivolgerà direttamente al Referente dell'impresa per ogni problema che dovesse sorgere durante l'espletamento del presente appalto e per questo dovrà avere sede di lavoro nella città di Cagliari. Tutte le comunicazioni possono essere trasmesse anche solo al Referente e si intendono come validamente effettuate ai sensi e per gli effetti di legge all'Aggiudicatario.

Quanto viene dichiarato e sottoscritto dal Referente è considerato dall'Amministrazione dichiarato e sottoscritto in nome e per conto dell'Aggiudicatario.

In caso di impedimento del Referente, l'Aggiudicatario dovrà darne tempestivamente notizia al Direttore dell'esecuzione, indicando contestualmente il nominativo del sostituto.

Il referente dovrà possedere i requisiti necessari alla effettuazione dei servizi oggetto del presente appalto, comprovata esperienza nel campo delle manutenzioni degli impianti di che trattasi, in particolare dovrà avere almeno tre anni d'esperienza nello specifico campo delle manutenzioni programmate per realtà simili a quella oggetto dell'appalto e avere idoneo titolo di studio.

Data la particolarità degli ambienti dove dovrà svolgersi il servizio, si specifica che qualora il referente, così come tutto il personale dell'impresa che opera negli Uffici dell'Amministrazione, non dovesse essere di gradimento dell'Amministrazione regionale, si dovrà provvedere alla sostituzione del medesimo.

Il referente dovrà interfacciarsi con il direttore dell'esecuzione presso gli uffici dell'Amministrazione, nella città di Cagliari, con cadenza almeno trisettimanale, al fine di organizzare al meglio le attività delle squadre e i servizi da eseguire presso gli uffici.

Il Direttore dell'esecuzione ha il diritto di esigere il cambiamento del referente e del personale dell'Aggiudicatario per indisciplina, incapacità o grave negligenza, senza che perciò spetti alcuna indennità

I referenti della Amministrazione, i cui nominativi saranno forniti in sede di sottoscrizione del contratto, sono il Responsabile unico del procedimento, il Direttore dell'esecuzione del contratto, i referenti degli



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

edifici, il cui elenco verrà fornito all'Aggiudicatario all'avvio del servizio, e che sarà aggiornato di volta in volta dal Servizio preposto.

### **11.1 - PERSONALE ADDETTO ALLA GESTIONE DEGLI IMPIANTI**

Il personale addetto alla manutenzione degli impianti deve essere in possesso delle abilitazioni necessarie, in relazione al tipo di impianto così come disposto dalla normativa vigente ed in particolare deve essere formato secondo i disposti della Norma CEI 11-27 ed in particolare, per quanto attiene le cabine elettriche, i manutentori dovranno avere una formazione specifica con attestato di frequenza a corsi di *manutentori di cabine elettriche MT/BT* conforme alle norme CEI 0-15 e CEI 0-16 – CEI 0-21.

Per quanto attiene alle reti LAN, il personale deve essere specializzato ed in possesso della certificazione del tipo erogato dalla Cisco network academy ICND ( interconnecting Cisco Network devices ) e/o CCNA (Cisco Certified Network Associate). Sarà onere dell'aggiudicatario assicurare la formazione di base e la dotazione tecnica del personale per consentirgli di espletare ogni tipologia di diagnostica all'interno della rete così come da procedure operative descritte al precedente paragrafo 5.2.

All'inizio della gestione del presente appalto, l'Affidatario deve notificare per iscritto alla Amministrazione:

- nominativo e recapito telefonico della o delle persone responsabili della gestione e manutenzione di tutti gli impianti oggetto del presente appalto, reperibili 24 ore su 24 sia nelle giornate feriali che festive e dei loro eventuali sostituti. L'aggiudicatario dovrà dotare il Referente dell'impresa di telefono cellulare;
- numero verde del call-center e modalità di funzionamento;
- nominativi del personale addetto alla manutenzione degli impianti che formerà le squadre di cui al precedente art. 27;

L'Aggiudicatario è obbligato ad osservare e far osservare dai propri dipendenti le prescrizioni ricevute, sia verbali che scritte e deve garantire la presenza del personale tecnico idoneo e di gradimento dell'Amministrazione.

L'Aggiudicatario ha l'obbligo di munire il personale tecnico manutentore di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

datore di lavoro, oltre a tutto quanto previsto dalla normativa vigente, tale cartellino dovrà essere sempre visibile.

Il personale addetto al servizio dovrà indossare durante l'espletamento delle sue funzioni idonea tuta da lavoro.

L'Aggiudicatario, inoltre, dovrà mettere a disposizione, in ottemperanza al D.Lgs 81/2008, tutti i dispositivi individuali di sicurezza che dovessero rendersi necessari.

## **12 - DISPOSIZIONI RIGUARDANTI L'AGGIUDICATARIO**

### **12.1 - OBBLIGHI DELL'AGGIUDICATARIO**

Gli impianti elettrici relativi all'appalto di cui si tratta, saranno verificati, controllati e mantenuti nella piena osservanza di tutte le prescrizioni legislative, le normative, i regolamenti, le circolari e le disposizioni vigenti in materia di impianti e di edilizia. A tale scopo, l'attività di manutenzione, dovrà rispettare tutte le prescrizioni emanate dai legislatori, a livello nazionale ed internazionale, per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori. Dette prescrizioni legislative, che in alcuni casi hanno anche finalità di sicurezza e tutela dei beni, impongono l'obbligo della manutenzione, la periodicità delle verifiche ed indicano le sanzioni previste in caso di inottemperanza delle stesse.

In particolare si citano:

- in materia di opere pubbliche il D.Lgs 18 aprile 2016 n. 50 e dal DPR 5 ottobre 2010 n. 207 secondo quanto previsto dall'art. 216 (Disposizioni transitorie e di coordinamento) e 217 (Abrogazioni) del citato D.Lgs n.50/2016;
- la normativa tecnica anche se non espressamente richiamata nel presente capitolato con particolare riguardo al D.M. 37/08 relativo al *riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici*; al D.P.R. 22 ottobre 2001, n.462, "Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi";
- per quanto concerne le norme in materia di sicurezza e salute dei lavoratori quanto disposto in particolare dal D.Lgs 81/2008;
- per quanto concerne i beni culturali ed ambientali quanto disposto dal D.Lgs. 22/01/2004 n. 42;

L'appalto è, altresì, soggetto alla completa osservanza:



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

- delle leggi, dei decreti e delle circolari ministeriali vigenti alla data di esecuzione dei servizi;
- delle leggi, dei decreti, dei regolamenti e delle circolari vigenti nella Regione, Provincia e Comune nel quale devono essere eseguite le opere oggetto dell'appalto;
- della legge del 01.03.1968 n° 186 - Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici;
- delle norme emanate dal C.N.R., delle norme U.N.I., CEI, CEI EN, CEI UNEL, CEI ENV, Norme Armonizzate etc., anche se non espressamente richiamate; in particolare l'appalto dovrà rispettare quanto impartito dalla norma CEI 11-27 "Servizi su impianti elettrici" e la norma CEI EN 50110-1 "Esercizio degli impianti elettrici", la CEI 0-15 per la manutenzione delle cabine coi requisiti semplificati e di tutte le altre norme e specifiche tecniche modificative e/o sostitutive che venissero eventualmente emanate nel corso dell'esecuzione del presente appalto.

L'Aggiudicatario, con la sottoscrizione del contratto accetta integralmente quanto prescritto nel presente capitolato tecnico.

Le norme sopracitate devono intendersi a titolo esemplificativo in quanto nella esecuzione delle attività di manutenzione e conduzione, dovranno essere rispettate tutte le norme vigenti, nonché quelle disposizioni che saranno impartite dal Responsabile del Procedimento e dal Direttore dell'esecuzione del contratto e pertanto tutti i servizi eseguiti secondo la *regola dell'arte*.

Oltre a quanto stabilito in precedenza sono a totale carico dell'aggiudicatario, senza dar luogo ad alcun compenso aggiuntivo a nessun titolo, i seguenti oneri ed obblighi:

- tutte le spese sostenute per la partecipazione alla presente gara;
- tutte le spese di bollo inerenti agli atti occorrenti per l'esecuzione del servizio dal giorno della notifica dell'aggiudicazione della stessa e per tutta la sua durata;
- il rimborso delle spese sostenute dall'Amministrazione regionale per la pubblicazione dell'estratto del presente bando sulla G.U.R.I e sui quotidiani locali e nazionali.
- la ripetizione di quei servizi oggetto del contratto che a giudizio dell'Amministrazione non risultassero eseguiti a regola d'arte;
- l'obbligo di segnalare per iscritto immediatamente all'Amministrazione ogni circostanza o difficoltà relativa alla realizzazione di quanto previsto



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

È inoltre onere dell'Aggiudicatario l'aggiornamento della dichiarazione di adeguatezza delle cabine di MT, nel caso in cui debbano essere apportate modifiche alle stesse (già compensato nel canone semestrale).

L'Aggiudicatario deve attenersi come già detto a tutte le disposizioni del presente Capitolato ed alla normativa vigente in materia; di seguito sono indicati gli oneri fondamentali che tuttavia rappresentano un elenco non esaustivo:

- l'obbligo a provvedere, a cura e carico proprio e sotto la propria responsabilità, a tutte le spese occorrenti, secondo i più moderni accorgimenti della tecnica, per garantire, in ossequio al D.Lgs. 81/08, la completa sicurezza durante l'esecuzione dei servizi e l'incolumità del personale presente nelle varie strutture e per evitare incidenti e/o danni di qualsiasi natura, a persone o cose, come meglio esplicitato nel paragrafo 3.1.

- prima dell'inizio del servizio in oggetto, l'Aggiudicatario dovrà comunicare al direttore dell'esecuzione del contratto, l'elenco nominativo del personale che sarà adibito al servizio, compresi i soci lavoratori se trattasi di società cooperativa, con l'indicazione per ciascuna unità di personale degli estremi del documento di riconoscimento (tipo di documento, autorità, numero e data di rilascio), dei numeri di posizione INPS e INAIL, nonché del nominativo del responsabile del Servizio di prevenzione e protezione ai sensi del D.Lgs. 81/08 e del Medico Competente.

Tale elenco, con la relativa documentazione, dovrà essere aggiornato con i nuovi inserimenti di personale, anche per sostituzione temporanea di altro personale per malattia, infortunio, ferie, entro 5 giorni lavorativi.

L'allontanamento dal servizio di personale per trasferimento o per cessazione dal lavoro dovrà essere comunicato al Responsabile del Procedimento entro 5 giorni lavorativi. L'Aggiudicatario ha l'onere di possedere od ottenere, prima dell'avvio del servizio, le eventuali licenze o autorizzazioni necessarie per lo svolgimento delle attività, che dovrà esibire ad ogni richiesta dell'Amministrazione, in originale o copia autentica. Il mancato rispetto di tali adempimenti comporterà l'impossibilità per l'Amministrazione di procedere alla liquidazione e pagamento delle fatture stesse.

Analogamente l'Aggiudicatario dovrà portare tempestivamente a conoscenza dell'Amministrazione il verificarsi delle seguenti situazioni: revoca, decadenza o annullamento delle eventuali licenze o autorizzazioni di legge abilitanti lo svolgimento delle attività oggetto del presente appalto rilasciate dalle competenti autorità amministrative. In caso di inosservanza di tale obbligo, l'Amministrazione si





REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

riserva la facoltà di risolvere il contratto, ai sensi dell'art. 1456 c.c., e di chiedere all'Aggiudicatario il risarcimento di ogni danno e spesa a ciò conseguente.

Costituisce altresì obbligo dell'Aggiudicatario la predisposizione del registro di manutenzione di cui al precedente paragrafo 5.1. Tale registro deve contenere, per ogni immobile, un'apposita **scheda riepilogativa degli interventi e l'attestato di manutenzione così come da allegato. Il registro dovrà essere aggiornato ogni sei mesi sul sistema di gestione informatica.**

Le schede relative a ciascun immobile oggetto della manutenzione e contenute all'interno dei registri di manutenzione, devono riportare la firma del tecnico manutentore e la sottoscrizione del Responsabile dell'immobile/Dirigente o da un suo delegato che attesti l'avvenuta attività manutentiva. Tutta la documentazione cartacea dovrà essere digitalizzata e resa disponibile sul sistema di gestione informatica entro 5 giorni dalla data di emissione.

In generale nella scheda saranno riportati almeno i seguenti dati:

- nome e indirizzo della sede;
- data di effettuazione dell'intervento;
- numero e tipologia delle apparecchiature mantenute e/o installate;
- descrizione dettagliata degli interventi di manutenzione a canone e/o straa canone effettuati;
- eventuali segnalazioni;
- nome e cognome del tecnico manutentore;
- le prove ed i controlli che l'Ufficio tecnico dell'Amministrazione ordina di eseguire sugli impianti e sui materiali impiegati per la gestione degli impianti medesimi;
- I controlli e le prove che, a seguito di inottemperanza, vengono fatti svolgere direttamente dalla Amministrazione.

L'Aggiudicatario è obbligato altresì a:

- adibire alla condotta degli impianti personale capace ed in possesso dei requisiti prescritti dalle norme in materia e che dovrà essere altresì di gradimento dell'Amministrazione, che avrà la facoltà di richiedere l'immediata sostituzione del personale che non risultasse accettabile per motivi di disciplina, comportamento o manifesta incapacità;



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

- comunicare il nominativo dei tecnici che formeranno le squadre operative, con le relative mansioni e il nominativo del Preposto ai Servizi (PL) che assolverà anche la funzione di Responsabile dell'Impianto (RI) ai sensi della Norma CEI11-27; in particolare tutto il personale a disposizione di tale appalto, dovrà essere adeguatamente formato secondo i percorsi formativi della medesima CEI 11-27;
- provvedere, in caso di assenza o impedimento del personale (ferie, malattia, permessi ecc.), alla sua sostituzione con altro personale di gradimento all'Amministrazione, comunicando nominativo e periodo di sostituzione;
- custodire con ogni cura, sia di giorno che di notte, per tutta la durata dell'appalto ogni materiale accessorio costituente o connesso agli impianti affidati in gestione, dovendone l'impresa appaltatrice rispondere verso l'Amministrazione appaltante;
- sostenere tutte le spese per i materiali e le attrezzature di ogni genere occorrenti per il regolare funzionamento degli impianti e per la manutenzione a canone degli stessi compresi tutti gli oneri per i trasporti, tiri in alto, ponteggi, dogana, imposte, magazzinaggio, carico, scarico o trasporto, all'interno ed all'esterno dei fabbricati relativi alla realizzazione degli interventi;
- eseguire la rimozione e il trasporto in officina delle apparecchiature per riparazioni non eseguibili in loco;
- eseguire tutte le opere provvisorie, di protezione e segnaletica necessarie per l'esecuzione del servizio;
- predisporre e consegnare la documentazione fotografica su supporto informatico da eseguire nel corso degli interventi, di volta in volta concordati con l'Amministrazione;
- osservare tutte le vigenti prescrizioni in materia di prevenzione infortuni, nonché tutte le disposizioni atte ad evitare danni a terzi, intendendo con ciò che l'Affidatario è l'unico responsabile di fronte alle Autorità competenti dell'osservanza e della verifica di tutte le norme antinfortunistiche del proprio specifico lavoro, mantenendo sollevati ed indenni da ogni responsabilità l'Amministrazione ed i suoi rappresentanti;
- ricorrere ad ogni possibile accorgimento e precauzione per non creare danni e molestie di qualsiasi tipo e natura, evitando nel modo più assoluto l'esecuzione di servizi rumorosi nelle ore della giornata dedicate alle attività degli uffici;
- sostenere tutte le spese per le prestazioni di personale idoneo e provvisto degli strumenti ed attrezzature necessarie per l'esecuzione di misurazioni, verifiche, tarature, bilanciamenti, rilievi di



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

ogni genere, documentazione e disegni relativi alle operazioni di consegna, contabilità e collaudo dei lavori straordinari, sia agli effetti tecnici che contabili;

- dare tempestiva segnalazione delle scadenze per le visite di controllo e per le attività comunque soggette ai vari enti ispettivi quali: ASL - VV.F. – Comune; fornire inoltre l'assistenza ai funzionari durante le visite succitate;

- provvedere alla pulizia di tutti i locali e depositi connessi con gli impianti compresi nel presente appalto, compresa la periodica ventilazione, ove possibile, dei sotterranei per la migliore conservazione degli isolamenti; in particolare si deve procedere all'allontanamento di eventuali scorie, polveri e/o detriti di qualsiasi genere prodotti dagli impianti e dei materiali di risulta derivanti da operazioni di manutenzione, restando vietata nel modo più assoluto la formazione di cumuli di rifiuti, anche di piccole entità. In caso di inadempienza riscontrata dell'Amministrazione appaltante, questa avrà la facoltà di provvedere in merito, addebitando le relative spese all'affidataria;

- predisporre la documentazione e la cura delle pratiche per le autorizzazioni, dei permessi per l'occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili e simili, nonché di ogni altra certificazione prescritta dalle leggi o diverse normative inerenti agli impianti o conseguenti all'attività svolta;

- recuperare, nel caso di modifiche o interventi straordinari, dei materiali ancora riutilizzabili, che verranno opportunamente identificati, prima della loro messa in conservazione in luoghi indicati dalla Amministrazione, registrandoli successivamente in apposito registro, "Registro della messa in conservazione dei materiali" redatto in conformità con quanto concordato con il direttore dell'esecuzione del contratto;

- riparare i danni, che per cause dipendenti dalla sua negligenza fossero apportati ai materiali, impianti e manufatti esistenti e/o di nuova fornitura ed installazione, in occasione o per causa dell'esecuzione dei servizi oggetto dell'appalto senza che l'Aggiudicatario possa chiedere compenso alcuno;

- procedere allo smaltimento di materiali risultanti da operazioni di manutenzione a canone extra-canone;

- procedere all'acquisizione di libretti d'uso e manutenzione dal costruttore delle apparecchiature, ovvero alla redazione di istruzioni operative per la manutenzione, entro mesi nove dall'inizio dell'appalto;

- intervenire su chiamata del direttore dell'esecuzione del contratto o di un suo delegato, entro 30 minuti dalla chiamata.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

Sono altresì a totale carico dell'Aggiudicatario senza oneri aggiuntivi per la stazione appaltante:

- a) le spese per l'impianto, la manutenzione e l'illuminazione dei cantieri;
- b) le spese per il trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d'opera;
- c) le spese per attrezzi, materiali e opere provvisorie e per quanto altro occorra alla esecuzione piena e perfetta dei servizi di manutenzione;
- d) le spese per rilievi, tracciati, verifiche, esplorazioni, e simili che possono occorrere, anche su motivata richiesta del D.L., o del responsabile del procedimento, dal giorno in cui comincia la consegna fino all'emissione del certificato di regolare esecuzione;
- e) gli accertamenti preventivi dell'eventuale presenza nell'area di intervento di altre reti impiantistiche e/o sottoservizi, provvedendo, se del caso, informato il Direttore dell'esecuzione, al loro spostamento, previo ottenimento, da parte dei competenti uffici, dell'autorizzazione, se dovuta;
- f) gli allacciamenti alle utenze necessari all'esecuzione dei servizi, provvedendo, in caso di ritardo o impossibilità negli allacciamenti da parte degli enti erogatori, a mezzi sussidiari che consentano la regolare esecuzione dei servizi stessi;
- g) le spese per le vie di accesso al cantiere;
- h) le spese per il passaggio, per occupazioni temporanee;
- i) l'eventuale risistemazione degli impianti interferenti con i servizi in casi di danneggiamento nel corso dei servizi stessi;
- n) la sorveglianza dei servizi, del cantiere e dei magazzini, anche se in questi vi siano materiali di proprietà della stazione appaltante;
- r) in caso di nuovi impianti, l'Aggiudicatario, a norma del D.M. 37/2008, dovrà produrre il progetto ed aggiornare i disegni degli impianti preesistenti che siano oggetto di modifica, produrre le dichiarazioni di conformità, effettuare i collaudi e fornire quant'altro necessario per consentire alla stazione appaltante di ottenere le autorizzazioni eventualmente dovute dagli enti preposti;
- s) gli elaborati "AS-Built" di servizi eseguiti, se necessario;
- t) le prove e verifiche sugli impianti che l'Amministrazione ritenga opportuni senza oneri aggiuntivi per la stazione appaltante;



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

Al fine di garantire la tempestività nell'esecuzione degli interventi, l'Aggiudicatario dovrà, per tutta la durata del contratto, avere la sede operativa della propria attività, o almeno una dipendenza operativa, nella regione Sardegna e il presidio fisso con disponibilità dei materiali utili al buon andamento dell'appalto, almeno presso la città di Cagliari.

*Si specifica che tutto quanto sopra elencato a carattere oneroso s'intende già compensato col canone di manutenzione a canone.*

## **12.2 - RESPONSABILITA' DELL'AGGIUDICATARIO**

Ogni responsabilità inerente all'esecuzione dei servizi fa interamente carico all'Aggiudicatario; in questa responsabilità è altresì compresa quella per danni cagionati ai beni dell'Amministrazione, nonché quella per gli infortuni del personale addetto ai servizi, al personale presente nelle varie strutture nel corso dell'espletamento delle attività in argomento.

I danni arrecati colposamente dall'Aggiudicatario e, per esso, dai suoi dipendenti o collaboratori, alla proprietà dell'Amministrazione saranno contestati per iscritto; qualora le giustificazioni non siano accolte e l'Aggiudicatario non abbia provveduto al ripristino nel termine prefissato, l'Amministrazione si farà carico della riparazione, addebitando la spesa relativa all'Aggiudicatario ed irrogando, qualora lo ritenesse opportuno, una penale pari al 10% dell'ammontare del danno.

L'accertamento dei danni sarà effettuato dal Responsabile del Procedimento alla presenza di delegati dell'Aggiudicatario medesimo; qualora l'Aggiudicatario non manifesti la volontà di partecipare, il Responsabile del Procedimento provvederà autonomamente, alla presenza di due testimoni. Tale constatazione costituirà titolo sufficiente al fine del risarcimento dei danni.

La responsabilità suindicata ed ogni altra forma di responsabilità civile nei confronti di terzi, del personale presente nelle varie strutture dell'Amministrazione derivante dalla gestione dei servizi di manutenzione, saranno coperte da polizza assicurativa, che l'Aggiudicatario dovrà stipulare con oneri a proprio carico, per la copertura di responsabilità civile verso terzi per danni a persone e cose.

## **12.3 - RISPETTO DELLE NORMATIVE VIGENTI DEL PERSONALE DIPENDENTE**

L'Aggiudicatario è tenuto ad osservare e ad ottemperare, nell'esecuzione dei servizi oggetto dell'appalto, a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti, in base alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro e di tutela dei lavoratori, in particolare a quelli previdenziali ed a quelli sulle assicurazioni sociali, assumendo a suo carico tutti gli oneri relativi agli obblighi che hanno origine in contratti collettivi o norme di legge.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

L'aggiudicatario è tenuto ad osservare e ad ottemperare a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti, in base alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro e di tutela dei lavoratori, in particolare a quelli previdenziali ed a quelli sulle assicurazioni sociali, assumendo a suo carico tutti gli oneri relativi agli obblighi che hanno origine in contratti collettivi o norme di legge.

E' tenuto altresì a continuare ad applicare i suindicati contratti collettivi anche dopo la scadenza, fino alla loro sostituzione.

L'Amministrazione è esonerata da qualunque responsabilità derivante da rapporti di lavoro che venissero instaurati dall'Aggiudicatario, nonché dai danni prodotti dallo stesso o da terzi in dipendenza delle attività espletate nell'esecuzione del servizio.

L'Aggiudicatario riconosce a suo carico tutti gli oneri inerenti all'assicurazione del proprio personale occupato nell'esecuzione del servizio e ne assume in proprio ogni responsabilità, in caso di infortuni e di danni eventualmente arrecati a terzi, per colpa o negligenza nell'esecuzione della prestazione.

Qualora l'Amministrazione accerti che l'Aggiudicatario si è avvalso, per l'esecuzione del contratto, di personale non assunto regolarmente secondo le norme vigenti in materia e secondo le disposizioni di cui al presente capitolato, si procederà comunque a segnalare il fatto alle autorità competenti all'irrogazione delle sanzioni penali e delle misure amministrative previste dalle norme in vigore.

L'Aggiudicatario deve osservare le disposizioni in materia di sicurezza del lavoro, di igiene del lavoro e di prevenzione degli infortuni sul lavoro (D.Lgs. 81/2008), nonché le disposizioni in materia di assicurazioni contro gli infortuni sul lavoro.

L'aggiudicatario, inoltre, assume ogni responsabilità ed onere derivante da diritti di proprietà intellettuale da parte di terzi. Si applica inoltre quanto previsto dalle norme vigenti in materia di intervento sostitutivo dell'Amministrazione in caso di inadempienza contributiva e retributiva dell'esecutore e del subappaltatore.

#### **12.4 - VERIFICA DEGLI IMPIANTI ALL'AVVIO DEL SERVIZIO**

Gli impianti elettrici oggetto del contratto verranno consegnati, dal direttore dell'esecuzione del contratto, all'Aggiudicatario nello stato di fatto in cui si trovano, pertanto, il concorrente, prima di formulare l'offerta, è tenuto a **verificare con appositi sopralluoghi lo stato complessivo degli impianti e delle strutture interessate dall'appalto, in ogni caso la presentazione dell'offerta, equivale ad attestazione di conoscenza dello stato degli impianti oggetto dell'appalto senza**



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

**che l'Aggiudicatario possa esigere alcun onere aggiuntivo per eventuali difformità riscontrate durante l'esecuzione del contratto o per mancanza di documentazione.**

L'Aggiudicatario non potrà quindi eccepire, durante l'esecuzione dei servizi, la mancata conoscenza di elementi non concretamente valutati a meno che tali elementi non si configurino come cause di forza maggiore contemplate nel Codice civile e non escluse da altre norme del presente Capitolato.

### **13 - PENALI**

Premesso che l'applicazione delle penali non esclude il diritto dell'Amministrazione di pretendere il risarcimento di eventuali ulteriori spese e danni per le violazioni e le inadempienze che si risolvano in una non corretta gestione dell'appalto, l'Amministrazione si riserva la facoltà di applicare penali nei casi e con le modalità di seguito descritte, che comunque non dovranno cumulativamente superare il 10% dell'importo contrattuale, pena la risoluzione del contratto:

- ritardo nell'avvio dei servizi di manutenzione: **€ 500,00** per ogni giorno di ritardo e fino ad un massimo di giorni 10, decorsi i quali l'Amministrazione avrà la facoltà di risolvere il contratto ai sensi dell'art. 1456 c.c.;

Per la gestione complessiva degli interventi oggetto dell'appalto, dovranno essere previste modalità esecutive tali da:

- garantire un livello qualitativo adeguato e riscontrabile nell'esecuzione delle prestazioni mediante personale qualificato e formato secondo la normativa vigente;
- garantire la presenza di reportistica atta a fornire informazioni e dati per tutte le categorie prestazioni di cui sopra.

Gli interventi d'erogazione delle attività oggetto dell'appalto, saranno attivati secondo il Programma operativo di cui all'art. 7, avendo cura di rispettare i tempi previsti e la qualità complessiva delle operazioni. Ad intervento effettuato si annoterà la tipologia definitiva dell'intervento sul registro degli interventi. Le richieste d'intervento saranno classificate come di seguito stabilito:

#### **A) Interventi per guasti non gravi**

Che non riducono la funzionalità dell'impianto.

Il personale manutentivo dell'impresa aggiudicataria dovrà intervenire entro le 24 (ventiquattro) ore calcolate nei soli giorni lavorativi e terminare l'intervento entro le 72 ore, fatta salva diversa comunicazione dell'Amministrazione Regionale.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

Qualora si verificassero ritardi negli interventi potrà applicarsi, per ogni episodio contestato, una penale variabile da un minimo di **€ 100,00** e un massimo di **€ 500,00** per ogni giorno di ritardo secondo le seguenti modalità:

- **€ 100,00** per i primi 2 giorni;
- **€ 200,00** per i successivi 2 giorni;
- **€ 500,00** per ogni giorno successivo ai primi 4 giorni.

### **B) Interventi urgenti**

*Che riducono fortemente la funzionalità.*

Il personale manutentivo dell'impresa aggiudicataria dovrà intervenire entro le 2 (due) ore successive alla richiesta comunque espressa.

Qualora si verificassero ritardi negli interventi potrà applicarsi, per ogni episodio contestato, una Penale variabile da un minimo di **€ 100,00** e un massimo di **€ 500,00** per ogni ora di ritardo secondo le seguenti modalità:

- **€ 100,00/ora** per le prime 2 ore di ritardo;
- **€ 250,00/ora** per le successive 2 ore;
- **€ 500,00/ora** per ciascuna ora di ritardo successiva alle prime 4 ore.

### **C) Interventi di somma urgenza**

Finalizzati alla tutela dell'incolumità delle persone e dei beni. Dovranno essere effettuati entro 30 MINUTI dalla chiamata, nell'arco delle 24 ore sia nei giorni feriali che in quelli festivi.

Qualora si verificassero ritardi negli interventi potrà applicarsi, per ogni episodio contestato, una penale variabile da un minimo di **€ 250,00** e un massimo di **€ 1000,00** per ogni ora di ritardo secondo le seguenti modalità:

- **€ 250,00** per le prime 2 ore;
- **€ 500,00/ora** per le successive 2 ore;
- **€ 1000,00/ora** per le ore successive alle prime 4 ore.





REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

Per interventi di tipo complesso, che rispondono all'esigenza di potenziamento del contenuto impiantistico, i tempi di risoluzione verranno valutati in contraddittorio con il Responsabile indicato dall'Amministrazione.

Poiché il fine principale di tutti gli interventi/prestazioni è la garanzia del livello di sicurezza degli impianti e il confort e la salubrità dei luoghi di lavoro, la rimozione di situazioni anomale segnalate dalle richieste di intervento, dovrà essere attivata e risolta in ogni momento, con l'avvertenza di comunicare all'Amministrazione Regionale, l'intervento iniziato o ultimato. Si rammenta inoltre che l'impresa dovrà garantire anche la installazione di impianti e/o sistemi provvisori a suo carico e spese.

L'importo delle penalità sarà detratto in sede di liquidazione delle fatture, a seguito di contestazione scritta da parte del Dirigente del competente Servizio dell'Amministrazione, oppure con rivalsa sul deposito cauzionale.

In generale ove si verificano deficienze e inadempienze tali da incidere sulla regolarità e continuità delle operazioni di manutenzione, l'Amministrazione potrà provvedere d'Ufficio ad assicurare direttamente, a spese dell'Aggiudicatario, il regolare funzionamento di detta manutenzione.

L'Amministrazione si riserva, di procedere alla risoluzione del contratto, ai sensi dell'art. 1456 c.c., con provvedimento amministrativo e con conseguente esecuzione dei Servizi in danno dell'Aggiudicatario inadempiente ed incameramento della cauzione, salvo il risarcimento dei maggiori danni.

d) intervento obbligatorio di efficientamento energetico:

per ogni mese di ritardo potrà essere applicata una penale pari a € 2.000,00 che verrà scontata dall'importo del canone semestrale.

## 14 - PAGAMENTI

Il corrispettivo a corpo dovuto dall'Amministrazione per la manutenzione ordinaria (canone), verrà erogato con **cadenza semestrale posticipata**, in seguito a stati di avanzamento che devono essere attestati attraverso le *schede di manutenzione* costituenti i *registri di manutenzione* approntate dall'Appaltatore all'inizio del contratto e compilate in corso d'opera e complete dei *rapportini* di manutenzione, consegnati dall'Appaltatore all'Amministrazione, regolarmente controfirmati dal referente dell'edificio oggetto di ciascuna attività manutentiva.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

La mancata consegna delle schede e/o dei *rapportini*, la mancata compilazione dei registri di manutenzione, comporterà la sospensione del pagamento del corrispettivo semestrale a corpo, fino alla consegna di tutta la documentazione succitata.

Gli importi relativi agli eventuali lavori di manutenzione straordinaria extra-canone, la cui spesa dovrà essere di volta in volta approvata dall'Amministrazione sulla base dei preventivi predisposti dall'Appaltatore, verranno liquidati dopo la verifica dell'effettiva conclusione dei lavori e il rilascio da parte dell'Appaltatore delle certificazioni di legge. Lo stato di avanzamento dei lavori sarà, di norma, compilato ogni 90 giorni sulla base degli interventi regolarmente eseguiti ed ammessi in contabilità o al raggiungimento di importi minimi di lavori pari ad € 50.000,00 (diconsi euro cinquantamila) I.V.A. esclusa. Ad ogni stato di avanzamento seguirà un certificato di pagamento.

In ogni caso sull'importo netto progressivo delle prestazioni sarà operata una ritenuta dello 0,50 per cento, se dovuta per legge, ai sensi dell'art. 30, comma 5 del D.Lgs. n. 50/2016; le ritenute potranno essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della Amministrazione del certificato di verifica di conformità previo rilascio del DURC se dovuto per legge. La stipula del contratto e il pagamento dei corrispettivi saranno subordinati all'acquisizione del documento che attesti la regolarità contributiva e retributiva. L'Appaltatore si impegna a adempiere a tutti gli obblighi derivanti dall'art. 3 della L. 13.08.2010 n. 136, rubricato "Tracciabilità dei flussi finanziari", e a tutte le successive modificazioni e integrazioni e, in particolare, ad utilizzare, per la realizzazione del progetto esclusivamente il conto corrente bancario dedicato in esclusiva alle commesse pubbliche.

## **15 – VIGILANZA CONTROLLO E VERIFICHE**

L'Amministrazione Regionale esplica funzioni di vigilanza attraverso attività di verifica e controllo in relazione a tutti gli adempimenti previsti nel presente Capitolato.

Pertanto, nel corso dell'Appalto, il Direttore dell'esecuzione può effettuare, verifiche ed ispezioni senza obbligo di preavviso.

L'Amministrazione verificherà la corretta esecuzione degli interventi ricompresi nelle fasi della manutenzione ordinaria, revisione, del collaudo e della manutenzione straordinaria. I predetti controlli non liberano l'Impresa dagli obblighi e dalle responsabilità derivanti dal Contratto e dalla normativa vigente durante la esecuzione del contratto. L'Impresa, inoltre, non può invocare, come causa di interferenza nel compimento dei lavori, qualsivoglia intervento dell'Amministrazione.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

## **16 - SMALTIMENTO MATERIALI DI RISULTA**

Nel corrispettivo a corpo semestrale (canone), è ricompreso anche il conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta.

Pertanto tutti i materiali di risulta conseguenti a lavorazioni, sostituzioni o quant'altro (componenti gli impianti di che trattasi, ovvero dei materiali metallici, dei materiali plastici, ecc.,) devono essere smaltiti, in conformità alle specifiche normative vigenti in materia di tutela dell'ambiente, a cura e spese dell'Appaltatore, rimanendo anche a suo carico l'asporto, il trasporto ed il conferimento in discarica autorizzata dei medesimi nel rispetto della normativa vigente: a tale riguardo l'impresa dovrà fornire i documenti attestanti il prelievo, il trasporto e lo smaltimento.

## **17 - NUOVI PREZZI**

Per la determinazione dei costi relativi alle attività extracanone, si utilizzeranno i prezzi unitari del listino DEI e del prezziario della Regione Sardegna, in vigore all'atto di indizione della gara, al netto del ribasso offerto. In caso di prezzi unitari mancanti nei prezziari di cui sopra, si procederà alla pattuizione di nuovi prezzi sulla scorta di altri prezziari in vigore, ovvero da indagini di mercato, secondo quanto stabilito dalla normativa di settore e al netto del ribasso offerto.

Nel caso in cui vi sia una particolare urgenza o ci si trovi davanti alla necessità di acquistare un pezzo non contemplato nei prezziari, nell'ambito della pattuizione di un nuovo prezzo, l'Impresa potrà produrre la fattura del fornitore relativa al materiale fornito e a tale fattura l'Amministrazione riconosce all'impresa una maggiorazione pari al 5%.

## **18 - DIVIETO DI SOSPENDERE O RITARDARE LE LAVORAZIONI**

L'Appaltatore non può sospendere o ritardare le lavorazioni oggetto del presente Appalto con decisione unilaterale in nessun caso, nemmeno quando siano in atto controversie con l'Amministrazione.

La sospensione o il ritardo delle prestazioni per decisione unilaterale dell'Appaltatore costituisce inadempimento contrattuale grave e tale da motivare la risoluzione del Contratto per fatto dell'Appaltatore qualora questi, dopo la diffida a riprendere le attività entro il termine intimato dall'Amministrazione a mezzo fax seguito da posta elettronica certificata, non vi abbia ottemperato.

In tale ipotesi restano a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri e le conseguenze derivanti da tale risoluzione.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze  
Servizio della Centrale regionale di committenza

## **19 - CAUSE DI FORZA MAGGIORE**

Si considerano cause di forza maggiore quegli eventi effettivamente provocati da cause imprevedibili per le quali l'Appaltatore non abbia omissso le normali cautele atte ad evitarli.

I danni che dovessero derivare a causa della arbitraria esecuzione dei lavori in regime di sospensione non potranno mai essere ascritti a causa di forza maggiore e dovranno essere riparati a cura e spese dell'Appaltatore, il quale altresì è obbligato a risarcire gli eventuali consequenziali danni derivati all'Amministrazione.

I danni che l'Appaltatore ritenesse ascrivibili a causa di forza maggiore dovranno essere denunciati all'Amministrazione entro cinque giorni dall'inizio del loro avverarsi, mediante raccomandata, escluso ogni altro mezzo, pena la decadenza dal diritto di risarcimento.

## **20 - PRESCRIZIONI TECNICHE GENERALI**

La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati, da parte dell'Appaltatore, equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza delle leggi, dei regolamenti e di tutte quelle norme vigenti in materia di lavori pubblici e di incondizionata loro accettazione, nonché alla completa accettazione del presente Capitolato Tecnico per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione e di presa visione degli impianti oggetto dell'Appalto.

## **21 – ESECUZIONE ANTICIPATA DEL CONTRATTO**

Poiché il presente appalto tratta di attività manutentive che fra le varie sono finalizzate soprattutto a mantenere e garantire la sicurezza degli impianti e pertanto la sicurezza nei luoghi di lavoro, il committente si riserva la facoltà di ordinare l'avvio delle attività prima che il contratto sia divenuto efficace, ai sensi dell'art. 32 comma 8 del D.Lgs. n. 50/2016.

In tal caso, il Committente può ordinare l'inizio delle attività previste in contratto, in tutto o in parte, all'Appaltatore, che deve dare immediato corso allo stesso, attenendosi alle indicazioni fornite dal Direttore dell'esecuzione.