



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CATANIA

Appalto in Global Service di servizi integrati per la
manutenzione dei complessi “B22, B25, B26, B27,
B29, B30, B31, B32, B33, B34, B35, B36” dell’Ateneo
di Catania – LOTTO 2

ALL. N. 10

CAPITOLATO TECNICO

MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI

Il Progettista

Il Responsabile Unico del Progetto



Sommario

1	PREMESSE	2
2	DESCRIZIONE DEL SERVIZIO	2
3	CONDIZIONI DEL SERVIZIO	3
4	CONSEGNA DEGLI IMPIANTI	4
5	MANUTENZIONE ORDINARIA RIPARATIVA	4
6	IMPIANTI ELETTRICI	6
6.1	DESCRIZIONE DEL SOTTOSERVIZIO	6
6.1.2	Cabina di consegna Enel e Cabina di trasformazione MT/bt	6
6.1.3	Quadri elettrici e distribuzione di bt	7
6.1.4	Impianti elettrici utilizzatori	10
6.1.5	Impianto di illuminazione interna	12
6.1.6	Impianto di illuminazione esterna	12
6.1.7	Impianto di terra e antifulmine	13
6.1.8	Verifiche e Misure	16
7	MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATICA	21
8	CONTROLLO DELLE PRESTAZIONI	21



1 PREMESSE

Il presente capitolato tecnico, ha per oggetto la manutenzione ordinaria, esercizio e conduzione degli impianti secondo quanto descritto nel presente documento “Manutenzione Impianti Elettrici”, all’interno dell’appalto di Servizi di Manutenzione.

Si rimanda, in ogni caso, al Capitolato Speciale d’Appalto, propedeutico a tutto il progetto, e introduttivo ai singoli Capitolati Tecnici relativi ai vari servizi.

La finalità del presente Capitolato è quella di disciplinare le erogazioni minimali per la manutenzione degli impianti elettrici presenti negli edifici di proprietà o nella disponibilità dell’Amministrazione, comprendente ogni operazione, fornitura o prestazione necessaria per mantenere in efficienza e in sicurezza gli stessi secondo le normative vigenti in materia.

2 DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

Il servizio “Manutenzione Impianti Elettrici” comprende gli interventi relativi alla *manutenzione ordinaria finalizzata a mantenere l’efficienza e l’idoneità all’uso, in sicurezza, di tutte le componenti impiantistiche di distribuzione ed utilizzatori di tipo elettrico presenti all’interno ed a servizio del patrimonio immobiliare* oggetto dell’appalto.

Ai fini del presente Capitolato, e in riferimento alle definizioni riportate nel Capitolato Speciale d’Appalto, la **Manutenzione ordinaria** comprende:

- La **Manutenzione ordinaria programmata**: intesa come *manutenzione preventiva e predittiva (preventiva su condizione) eseguita in base ad un programma temporale, a intervalli predeterminati o in base a criteri prescritti, e volta a ridurre la possibilità di guasto o il degrado del funzionamento di un’entità o componente.*
- La **Manutenzione ordinaria riparativa**: intesa come *manutenzione eseguita nell’ambito di servizi manutentivi periodici (manutenzione programmata) e aperiodici (a guasto, a richiesta), finalizzata al ripristino delle diverse anomalie (riscontrate e/o segnalate) ed alla conservazione dello stato dei beni nelle loro condizioni di partenza.*
- Le attività di **Verifica e Misura** secondo quanto disposto dalla normativa vigente in materia;

Tutte le attività ed interventi di manutenzione di cui al presente Capitolato sono da intendersi completi e “chiavi in mano” ovvero comprensivi di tutte le necessarie attività, lavorazioni, forniture, opere ed interventi complementari ed accessori di qualsiasi natura e tipologia, edili ed impiantistici, da fabbro e di falegnameria, ecc., integrativi, utili e necessari ad effettuare l’intervento manutentivo completo e finito ad opera d’arte.



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

Nel caso in cui l'elencazione e descrizione degli interventi non fosse ritenuta esaustiva, l'Assuntore dovrà, in sede di consegna ed accettazione degli impianti, prevedere alla sua integrazione.

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

In ogni caso sarà onere dell'assuntore il mantenimento di ogni componente impiantistica almeno nello stato di efficienza/decoro/funzionalità che la stessa aveva al momento della presa in carico da parte dell'Assuntore.

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

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

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

3 CONDIZIONI DEL SERVIZIO

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

Gli interventi dovranno essere effettuati nel rispetto delle normative vigenti ad essi applicabili, da parte di personale specializzato e formato ai sensi della normativa vigente in materia per l'effettuazione della corretta manutenzione di attrezzature, apparecchiature o componenti dell'impianto.

Nel caso in cui i componenti necessari da sostituire per le eventuali riparazioni non risultassero disponibili in commercio, l'Assuntore dovrà provvedere alla totale sostituzione dell'elemento in oggetto, con altro delle medesime caratteristiche, tra quelli in commercio, il più possibile somigliante a quello da sostituire.

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

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

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

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

In generale rientrano negli oneri dell'Assuntore anche:

- l'assistenza tecnica a terzi per interventi edili o impiantistici negli immobili;
- l'assistenza durante le verifiche periodiche sugli impianti soggetti a controlli da parte degli Enti preposti;
- l'addestramento dell'utenza quando questa sia coinvolta nell'uso di alcuni impianti.

4 CONSEGNA DEGLI IMPIANTI

Gli impianti vengono consegnati nelle condizioni di fatto in cui si trovano.

L'Assuntore dovrà verificare a proprio carico la regolarità del funzionamento degli impianti e riportare nel verbale di consegna provvisorio gli eventuali inconvenienti riscontrati e le opere eventualmente necessarie per ripristinare il funzionamento ottimale degli stessi. Sarà discrezione del Committente far eseguire o meno tali lavori.

Detta verifica non solleva comunque l'Assuntore dal mantenimento dell'immobile nelle condizioni rilevate.

L'esecuzione di ogni intervento, anche se preventivato, potrà essere affidata dal Committente anche ad altro soggetto senza dovere nulla all'Assuntore.

5 MANUTENZIONE ORDINARIA RIPARATIVA

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

Quindi le manutenzioni riparative sono destinate al ripristino della corretta funzionalità dell'impianto, alla conservazione dello stesso, al ripristino delle sue condizioni di partenza e all'eliminazione delle diverse anomalie comunque verificatesi, ovvero venutesi a creare e/o rilevate sia nell'ambito dello svolgimento delle prestazioni manutentive ordinarie programmate (*manutenzione riparativa periodica: programmata*); sia a



seguito di segnalazioni o richieste conseguenti a fattori ed evenienze manifestatesi al di fuori della manutenzione ordinaria programmata (*manutenzione riparativa aperiodica: a guasto, a richiesta*).

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

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

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

In generale l'Assuntore metterà a disposizione del Committente la propria capacità organizzativa-operativa per risolvere i problemi nel più breve tempo possibile e con la massima qualità degli interventi, svolgendo tutte le prestazioni integrative e accessorie necessarie.

Rimangono a carico dell'Assuntore tutte le operazioni di manutenzione e verifica a guasto, , anche se non espressamente descritte, comprensivi di tutti i materiali di ricambio e di consumo di qualsiasi genere e tipo per una concorrenza del 10% sull'importo totale dei materiali se di l'importo degli stessi è inferiore a 3.000 € e del 15% se l'importo dei materiali è superiore a 3.000 € e comunque mai inferiore a **euro 500,00** (cinquecento/00), iva esclusa, per ogni singolo intervento anche per quelli non espressamente indicati nel precedente elenco e nel presente Capitolato Tecnico, ma comunque utili e necessari per il corretto funzionamento e mantenimento degli impianti. Pertanto, resta a carico della S.A. la quota parte eccedente la franchigia sul costo dei materiali a cui sarà applicato il ribasso offerto in sede di gara. L'importo del singolo intervento verrà valutato sulla base del prezzario di riferimento così come stabilito nel Capitolato Speciale d'Appalto.

Nel caso di interventi il cui costo non può essere desunto dal prezzario regionale o listini DEI e pertanto viene ricavato da indagine di mercato con presentazione di preventivo di fornitore/prestatore d'opera, il pagamento dell'intervento da parte dell'Ente avverrà previa presentazione da parte dell'Appaltatore, di regolare fattura quietanzata del suddetto fornitore/prestatore d'opera che è stato presentato in preventivo.

Nel caso di un disservizio dovuto al blocco di un impianto per guasto, sarà eseguita una decurtazione giornaliera al canone di manutenzione ordinaria pari al 0,5 % del prodotto tra il peso dell'immobile e la percentuale del peso della tipologia impiantistica stabilita nella tabella riportata all' art. 39 del Capitolato Speciale d'Appalto.

Tutte le opere realizzate dall'Assuntore devono essere garantite per la durata di 12 mesi e comunque nelle forme e per la durata previste dalle vigenti leggi; l'Assuntore consegnerà all'Università di Catania specifica dichiarazione di conformità prevista dalle vigenti leggi per ogni singola attività e/o intervento eseguito.

La programmazione di tutti gli interventi di cui sopra dovrà essere comunicata al Responsabile dell'esecuzione del contratto tramite il Servizio Informativo.

Gli interventi devono essere effettuati possibilmente nelle ore concordate con i *Referenti dell'attività all'interno dell'edificio*.

Per tutta la durata dell'appalto, l'Appaltatore avrà l'obbligo, senza difetti e ritardi, della diligente manutenzione ordinaria e conservazione degli impianti speciali nel tempo. A titolo esemplificativo e non esaustivo vengono riportati una serie di interventi da eseguire.

6 IMPIANTI ELETTRICI

6.1 DESCRIZIONE DEL SOTTOSERVIZIO

Il presente sottoservizio è relativo a tutte le componenti degli Impianti Elettrici poste all'interno ed esterno degli immobili in manutenzione, ovunque siano posizionati.

La descrizione del presente paragrafo ha per oggetto tutte le prestazioni connesse al servizio di conduzione e manutenzione finalizzata a mantenere l'efficienza e l'idoneità all'uso, in sicurezza, di tutti gli impianti elettrici, di qualsiasi tipo, installati presso i complessi edilizi oggetto del Capitolato Speciale d'Appalto. Le attività manutentive dovranno garantire il perfetto funzionamento degli impianti e delle loro componenti e si concretizzeranno comunque con interventi su tutte le parti costituenti l'impianto, comprendendo inoltre tutti gli interventi complementari ed accessori per avere l'opera completa e finita ad opera d'arte.

6.1.2 Cabina di consegna ENEL e Cabina di trasformazione MT/bt

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

Interventi/attività		Tipo di manutenzione	Frequenza
Segnalatori di presenza rete	Verifica efficienza ed eventuale sostituzione	programmata	semestrale
Strumenti di misura	Controllo corretto azzeramento ed eventuale ripristino	programmata	semestrale
Scaricatori di sovratensione	Controllo di integrità ed efficienza	programmata	bimestrale
Interruttore di manovra sezionatore, sezionatore di linea, sezionatore di messa a terra	Pulizia generale e serraggio di tutti i bulloni e/o morsetti; Lubrificazione con vaselina pura dei contatti, pinze e delle lame; Lubrificazione con olio grafitato di tutti gli ingranaggi e manovellismi; Controllo corretta pressione di serraggio lame; Prova manovra di apertura e chiusura; Controllo corretto funzionamento interblocchi; Verifica corretta segnalazione grafica/optica di apertura e chiusura	programmata	semestrale
Fusibile M.T.	Verifica efficienza; Verifica corretto intervento meccanismo di sgancio; Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie; Verifica scorte (almeno tre per tipo e portata); Eventuale reintegro scorte.	programmata	semestrale

Interruttori M.T.	Pulizia generale e verifica degli isolatori ai poli; Verifica del corretto serraggio delle connessioni dei conduttori in arrivo ed in partenza; Verifica, ove possibile, della corretta corsa del polo mobile; Verifica del regolare funzionamento del motore, relè di apertura, blocchi a chiave ed elettrici; Controllo di efficienza del comando dell'interruttore con particolare attenzione ai contatti ausiliari che devono essere sostituiti se presentano tracce di perlinatura e/o riscaldamento; Pulizia della camera di estinzione, dei contatti rompiarco e della bobina di soffio; Controllo funzionamento soffiatori a pistone; Regolazione dei contatti di sacrificio.	programmata	semestrale
Protezione di circuito (relè max e min. tensione, massima corrente	Controllo di integrità ed efficienza alimentazione; Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie; Controllo corretta taratura ed eventuale ripristino.	programmata	semestrale
Trasformatore di misura	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie; Verifica resistenza di isolamento.	programmata	mensile
Strumento di misura	Controllo di integrità ed efficienza alimentazione; Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie; Controllo efficienza commutatore di misura; Controllo corretta azzeramento ed eventuale ripristino	programmata	semestrale
Cella di M.T.	Pulitura interna ed esterna con solventi specifici compresi tutti i componenti, eventuale ripristino sigillature, lubrificazione serrature e cerniere; Controllo efficienza e serraggio connessioni dei collegamenti di terra; Verifica efficienza lampada di illuminazione interna ed eventuale sostituzione; Verifica del corretto funzionamento di blocchi porta e/o microinterruttori	programmata	semestrale
Collegamenti M.T. in cavo	Controllo integrità e pulitura di tutti i terminali di M.T. compresi quelli del cavo in arrivo dall'Ente Erogatore; Controllo a vista dell'integrità di isolamento; Verifica della resistenza	programmata	semestrale
Tutte le apparecchiature	Verifica e controllo serraggio raccordi, viti e dadi.	programmata	semestrale
Locale cabina	Controllo generale e pulizia	programmata	Annuale
Comandi di sgancio emergenza	Inserire	programmata	Annuale
Quadri di Rifasamento automatico	Inserire	programmata	Annuale
Condensatori di rifasamento	Inserire	programmata	Annuale
Trasformatori MT/bt	Inserire	programmata	Annuale
Circuiti ausiliari	Inserire	programmata	Annuale
Riparazione e/o sostituzione di tutti gli elementi che risultassero deteriorati, non funzionanti o con evidente stato di usura e che dovranno essere prontamente riparati e/o sostituiti, in modo da riportare l'impianto alla perfetta efficienza.		riparativa	Quando necessario, a richiesta, a guasto

6.1.3 Quadri elettrici e distribuzione di bt

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



<i>Operazioni</i>	<i>Tipo di manutenzione</i>	<i>Frequenza</i>
Verifica e controllo tenuta meccanica delle carpenterie e di tutti gli organi meccanici delle stesse (portelle, guide DIN, piastre di fondo cerniere, serrature, ecc).	programmata	annuale
Pulizia interna da polveri, trefoli di rame, ecc.	programmata	annuale
Controllo e serraggio morsetti di qualunque natura (morsettiere apparecchi)	programmata	semestrale
Verifica e controllo funzionamento strumentazione a bordo quadro.	programmata	semestrale
Verifica e controllo efficienza (test funzionali) di tutte le apparecchiature facenti parte del Q.E – Interruttori di qualsiasi natura e portata, comandi remoti, teleruttori, contattori termici, trasformatori, spie luminose, orologi, ecc.	programmata	semestrale
Verifica e controllo conduttore di terra con misurazione continuità del collegamento conduttore PE principale	programmata	semestrale
Verifica e controllo eventuali squilibri delle fasi e assorbimenti anomali.	programmata	semestrale
Misurazione del $\cos \varphi$ con verifica e controllo corretto funzionamento delle batterie di rifasamento (ove presenti).	programmata	semestrale
Verifica e controllo congruità temperatura interna Q.E. (C.EI. 17/13).	programmata	annuale
Riparazione e/o sostituzione di tutti gli elementi che risultassero deteriorati, non funzionanti o con evidente stato di usura e che dovranno essere prontamente riparati e/o sostituiti, in modo da riportare l'impianto alla perfetta efficienza.	riparativa	quando necessario; a guasto; a richiesta
Sezionatori: Controllo integrità ed efficienza alimentazione; Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie.	programmata	annuale
Interruttori: Controllo integrità ed efficienza alimentazione; Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie; Prova di intervento dell'eventuale dispositivo differenziale.	programmata	annuale
Strumenti di Misura: Controllo integrità ed efficienza alimentazione; Controllo corretto azzeramento ed eventuale ripristino;	programmata	semestrale



Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie; Controllo efficienza commutatori e trasformatori di misura.		
Fusibili: Verifica integrità ed eventuale sostituzione; Controllo ed eventuale integrazione dei fusibili di scorta (almeno 3 per tipo e portata).	programmata	annuale
Protezione di circuiti (relè termici, scaricatori): Controllo integrità ed efficienza alimentazione; Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie; Verifica taratura con trascrizione delle anomalie sul foglio prestazioni; Controllo segnalazione di allarme, inserzione e disinserione utenza.	programmata	annuale
Teleruttori: Controllo integrità ed efficienza alimentazione; Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie; Verifica efficienza contatti fissi e mobili.	programmata	annuale
Relè ausiliari: Controllo integrità ed efficienza; Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie.	programmata	annuale
Segnalatori: Controllo integrità ed efficienza alimentazione; Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie; Controllo lampade spia ed eventuale loro sostituzione.	programmata	annuale
Trasformatori ausiliari: Controllo integrità ed efficienza alimentazione; Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie.	programmata	annuale
Controllori a logica programmata: Controllo e verifica efficienza; Verifica collegamenti elettrici e, ove possibile, serraggio connessioni;	programmata	semestrale



Verifica di valori di taratura con eventuale ripristino e trascrizione dei valori anomali su foglio prestazioni; Prova degli allarmi con intervento forzato; Verifica avviamento eventuale macchina di riserva; Verifica trasmissione allarmi a distanza (ove possibile).		
Carpenterie quadri: Pulitura interna ed esterna compresi tutti i componenti ed eventuale ripristino sigillature.	programmata	annuale
Targhette identificative: Verifica corretta applicazione sulle apparecchiature in relazione al circuito alimentato; Eventuale identificazione dei circuiti e conseguente applicazione targhetta mancante.	programmata	annuale
Schemi Unifilari: Controllo rispondenza dello schema elettrico alle reali situazioni impiantistiche; Eventuale aggiornamento dell'elaborato con le modifiche riscontrate in fase di verifica.	programmata	annuale
Conduttori e linee di alimentazione: Verifica integrità ed efficienza; Verifica isolamento; Controllo serraggio dei terminali e della morsettiera di attestazione.	programmata	annuale

6.1.4 Impianti elettrici utilizzatori

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

<i>Operazioni</i>	<i>Tipo di manutenzione</i>	<i>Frequenza</i>
Verifica e controllo integrità e funzionalità di tutti i punti di comando accensione luci (interruttori deviatori, pulsanti accensione a relè ecc) compreso cestello, frutto supporto e mascherine.	programmata	semestrale
Verifica e controllo integrità e funzionalità di tutti i punti presa di forza motrice di qualsunque tipologia: serie civile, prese CEE industriali 220/380 interbloccate e non compreso cestello, frutto supporto e mascherine.	programmata	semestrale



Verifica e controllo integrità e funzionalità di tutti i gli interruttori di sezionamento e protezione dei punti presa compreso cestello, frutto supporto e mascherine.	programmata	semestrale
Verifica e controllo integrità e funzionalità di cicalini ronzatori, spie segnalazione di impianti di qualunque tipo compreso cestello, frutto supporto e mascherine.	programmata	semestrale
Verifica e controllo integrità e funzionalità di tutte le protezioni dei quadretti di comando e di zona, degli interruttori automatici magnetotermici, differenziali, fusibili ecc.	programmata	semestrale
Riparazione e/o sostituzione di tutti gli elementi che risultassero deteriorati, non funzionanti o con evidente stato di usura e che dovranno essere prontamente riparati e/o sostituiti, in modo da riportare l'impianto alla perfetta efficienza.	riparativa	quando necessario; a guasto; a richiesta
Cassette di derivazione: Controllo integrità ed efficienza alimentazione; Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie; Verifica ed eventuale aggiornamento targhetistica interna ed esterna(da effettuarsi solo dove la targhetta è già presente); Eventuale sostituzione coperchio.	programmata	semestrale
Tubazioni: Verifica integrità e fissaggio con eventuale ripristino.	programmata	semestrale
Canalizzazioni e passerelle: Verifica integrità e fissaggio con eventuale ripristino; Verifica posa conduttori con eventuale ripristino nella sede e chiusura dei coperchi con fornitura di pezzi mancanti.	programmata	semestrale
Prese tipo civile: Controllo integrità ed efficienza alimentazione; Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie; Eventuale sostituzione di spina / presa di utilizzatore mobile non conforme alla rispettiva presa / spina.	programmata	semestrale
Prese tipo industriale: Controllo integrità ed efficienza alimentazione; Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie;	programmata	semestrale



Controllo efficienza dispositivo di protezione della presa ed eventuale ripristino della sua funzionalità.		
--	--	--

6.1.5 Impianto di illuminazione interna

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

<i>Operazioni</i>	<i>Tipo di manutenzione</i>	<i>Frequenza</i>
Verifica e controllo integrità corpi illuminanti di qualsiasi tipo in ogni loro parte e accessorio (schermi griglie ottiche, ecc) ed eventuale riparazione e/o sostituzione.	programmata	semestrale
Verifica e controllo elemento illuminante di qualsiasi tipologia e sostituzione dello stesso se in fase di esaurimento.	programmata	semestrale
Verifica e controllo funzionalità reattori, accenditori e starter ed eventuale sostituzione.	programmata	semestrale
Verifica e controllo integrità e funzionalità circuiti di accensione e taratura se necessaria o richiesta.	riparativa	quando necessario; a guasto; a richiesta
Verifica e controllo di fissaggi e staffature dei corpi illuminanti di qualsiasi tipo e natura.	programmata	semestrale
Pulizia di schermi, ottiche e globi.	programmata	annuale
Riparazione e/o sostituzione di tutti gli elementi che risultassero deteriorati, non funzionanti o con evidente stato di usura e che dovranno essere prontamente riparati e/o sostituiti, in modo da riportare l'impianto alla perfetta efficienza.	riparativa	quando necessario; a guasto; a richiesta

6.1.6 Impianto di illuminazione esterna

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

<i>Operazioni</i>	<i>Tipo di manutenzione</i>	<i>Frequenza</i>
Verifica a vista della funzionalità degli impianti, della integrità dei sostegni, del funzionamento delle lampade.	programmata	semestrale
Verifiche elettriche come da norma CEI 64-7 e 64-8.	programmata	semestrale

Verifica del serraggio dei morsetti serracavi nei pali e nei quadri.	programmata	semestrale
Controllo dello stato generale e dell'integrità dei pali per l'illuminazione.	programmata	semestrale
Pulizia dei vetri e dei riflettori al fine di garantire la migliore illuminazione della strada nel rispetto delle normative illuminotecniche vigenti.	programmata	semestrale
Verifica serraggio dei morsetti all'interno della morsettiera e nei quadri.	programmata	semestrale
Verifica stato dei pali.	programmata	annuale
Verifica delle giunzioni all'interno dei pozzetti.	programmata	semestrale
Sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore.	programmata	annuale
Sostituzione dei componenti elettrici e meccanici deteriorati.	programmata	annuale
Verniciatura delle parti ferrose.	programmata	annuale
Rilevazione delle lampade fuori servizio.	programmata	semestrale
Verifica difetti di stabilità dei pali.	programmata	annuale

6.1.7 Impianto di terra e antifulmine

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

<i>Operazioni</i>	<i>Tipo di manutenzione</i>	<i>Frequenza</i>
<p>Dispersore Ispezionabile:</p> <p>Verificare che il tipo di giunzione e il tipo di contatto con il conduttore di terra siano conformi alle norme vigenti;</p> <p>Verificare che il dispersore non presenti tracce di corrosione e/o alterazioni meccaniche;</p> <p>Serrare i capicorda e i morsetti di giunzione;</p> <p>Ricoprire con pasta neutralizzante tutte le connessioni;</p> <p>Ripristinare quelle parti (capicorda, bulloni, morsetti, ecc ...) che non dovessero risultare in condizioni ottimali per il buon funzionamento dell'impianto.</p>	programmata	annuale
<p>Misure della Resistenza di Terra:</p> <p>Misurare il valore della resistenza di terra collegando lo strumento sull'attacco di terra oppure sul conduttore di terra in un punto di accessibilità senza scollegare il conduttore di terra dal sistema di protezione (puntazze, ferri di armatura del cemento, tubazione dell'acquedotto) o delle strutture messe a terra;</p>	programmata	annuale



Procedere alla verifica delle tensioni di passo e di contatto, esclusivamente nel caso in cui non siano soddisfatte le relazioni prescritte dalle norme.		
<p>Collettore:</p> <p>Verificare lo stato di conservazione di tutti i conduttori in partenza e in arrivo e il serraggio dei relativi capicorda e bulloni;</p> <p>Verificare la continuità del conduttore di terra tra collettore e dispersore.</p>	programmata	annuale
<p>Targhette Identificative:</p> <p>Verificare la corretta applicazione sui conduttori in partenza e in arrivo al collettore in relazione al circuito protetto;</p> <p>Eventuale identificazione di circuiti protetti e conseguente applicazione di targhette mancanti sul relativo collettore.</p>	programmata	annuale
<p>Collegamento alle utenze:</p> <p>Le operazioni di seguito elencate devono essere eseguite su:</p> <ul style="list-style-type: none">- 25% dei collegamenti di protezione e/o equipotenziali, in partenza dal/dai collettore/i di terra principale/i secondari;- collegamenti tra nodi di terra e utenze situate in tutti i locali dello stabile, eseguita ogni anno sul 50% delle connessioni di protezione ed equipotenziali del 50% dei circuiti di alimentazione attestati ai quadri elettrici. <p>Verificare la continuità dei conduttori di protezione e dei conduttori equipotenziali principali e supplementari.</p> <p>Eliminare le cause di guasto, ripristinando il buon funzionamento dell'impianto, qualora si riscontrasse l'assenza di tratte di conduttori di protezione ed equipotenziali. Verificare che la colorazione dell'isolante dei conduttori di protezione e di equipotenzialità sia conforme a quanto indicato nella Norma CEI.</p>	programmata	annuale
<p>Prova funzionamento differenziali:</p> <p>Eseguire la prova strumentale del corretto funzionamento dei dispositivi differenziali.</p>	programmata	annuale
<p>Misura impedenza anello di guasto:</p> <p>Eseguire la misura dell'impedenza dell'anello di guasto esclusivamente per i circuiti per i quali sono variati i parametri di riferimento (esame documentazione di riparazione, interventi di manutenzione, ecc).</p>	programmata	annuale
<p>Ancoraggi e giunzioni:</p> <p>Verificare che gli ancoraggi e le giunzioni non presentino alterazioni meccaniche e tracce di corrosione.</p>	programmata	annuale



Serrare gli elementi di giunzione e ripristinare quelle parti che non dovessero risultare in condizioni tali da garantire un corretto funzionamento dell'impianto.		
<p>Documentazione:</p> <p>Verificare la rispondenza dell'impianto esistente con i dati riportati sulla documentazione presente sul posto (disegni e schede di omologazione e verifica).</p> <p>Compilare/aggiornare le schede presenti presso l'impianto, con gli elementi rilevati in sede di verifica tecnica, controllando che tutti i dati richiesti siano correttamente indicati, compresa l'indicazione in chiaro del nominativo del soggetto verificatore e la firma in calce del responsabile tecnico della impresa a cui è affidata la verifica (DM. 37/08) o di professionista iscritto all'Albo professionale.</p> <p>Aggiornare i disegni e documentazioni tecniche, se necessario per una corretta gestione degli impianti, tenendo presente che una copia dovrà essere a disposizione presso l'impianto e un'altra dovrà essere consegnata al Committente.</p>	programmata	annuale
<p>Fascicolo Tecnico:</p> <p>Per ogni impianto verificato dovrà essere redatto un Fascicolo tecnico in cui dovrà essere riportato:</p> <ul style="list-style-type: none">- le considerazioni sullo stato generale di conservazione dell'impianto;- le modalità operative di esecuzione delle verifiche tecniche nonché il tipo e le caratteristiche della strumentazione usata;- i risultati di tutte le verifiche tecniche effettuate;- eventuali difformità impiantistiche e di funzionamento riscontrate nel corso delle verifiche stesse;- i provvedimenti da adottare per la normalizzazione dell'impianto allo scopo di ripristinare o mantenere le condizioni di sicurezza e la corretta funzionalità degli apparati ad esso connessi.- esito della verifica del coordinamento delle protezioni sistema TN;- esiti sulle verifiche ed eventuali manutenzioni svolte su: captatori intenzionali e/o naturali, calate intenzionali e/o naturali, ancoraggi e giunzioni dell'impianto LPS.	programmata	annuale

6.1.8 Verifiche e misure

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

<i>Operazioni</i>	<i>Tipo di manutenzione</i>	<i>Frequenza</i>
Esame a vista:	programmata	annuale



Ispezionare tutti i materiali per identificarne eventuali difetti visibili a colpo d'occhio, come ad esempio rotture degli involucri, fissaggi non eseguiti a regola d'arte, assenza di targhette identificative ecc...; Ispezione accurata ,avvalendosi di opportuni attrezzi, per evidenziare difetti quali ad esempio errati collegamenti, morsetti allentati, ecc..		
Prove: Accertare, mediante appropriate misure l'esistenza di un livello di sicurezza accettabile in relazione alle innovazioni normative e/o tecniche del momento, sempre che non siano più ritenute accettabili le normative vigenti al momento della costruzione dell'impianto.	programmata	annuale
Prove di continuità dei circuiti di protezione: Accertare la continuità dei conduttori di protezione dei circuiti (PE), del neutro con funzione anche di protezione (PEN), dei collegamenti equipotenziali principali (EQP) e supplementari (EQS) e del conduttore di terra (CT).	programmata	annuale
Verifica degli interruttori differenziali: Controllo del funzionamento elettrico dei dispositivi a corrente differenziale secondo la Norma CEI 64-8. Con tale verifica si deve rilevare: <ul style="list-style-type: none">- il corretto funzionamento mediante la prova meccanica agendo direttamente sul tasto di prova dell'interruttore differenziale;- il corretto funzionamento mediante strumento apposito per la verifica del tempo di intervento a corrente nominale e a 5 volte la corrente nominale.	programmata	annuale
Misura dell'impedenza totale dell'anello di guasto: Accertare che il valore dell'impedenza ZS dell'anello di guasto sia adeguato alle esigenze di protezione contro i contatti indiretti mediante interruzione automatica del circuito per i sistemi TN;	programmata	annuale
Misura delle resistenze d'isolamento e verifica della protezione per separazione elettrica: Accertare che la resistenza d'isolamento di ciascun tronco di circuito compreso fra due interruttori, le parti attive dei circuiti alimentati da trasformatori d'isolamento e la terra, la resistenza d'isolamento dei pavimenti e delle pareti in caso di protezione per mezzo di luoghi non conduttori, siano adeguate ai valori prescritti dalla norma CEI 64-8;	programmata	annuale
Misura delle correnti di dispersione a terra e della corrente di primo guasto: Accertare che le correnti di dispersione degli impianti siano di valore trascurabile rispetto alla corrente d'intervento differenziale $I_{\Delta n}$ degli interruttori installati allo scopo di evitare l'intervento intempestivo;	programmata	annuale
Misura della corrente presunta di corto circuito tra fase e neutro:	programmata	annuale



Accertare che il potere d'interruzione ICU degli apparecchi destinati alla protezione sia \geq della corrente di cortocircuito misurata ICC; Verificare che le linee siano protette dal cortocircuito con apparecchi idonei a limitare la sollecitazione termica.		
Misura della caduta di tensione: Accertare che le cadute di tensione con l'impianto percorso dalle correnti di impiego siano contenute entro il 4%.	programmata	annuale
Manutenzione pozzetti: Verifica, controllo e pulizia dei pozzetti contenenti i cavi dell'impianto di terra, cavi elettrici, telefonici e TD; Pulire e svuotare i pozzetti da detriti; Disossidare i morsetti di terra, nei punti di contatto con le puntazze; Controllare e poi cospargere di grasso inerte i morsetti per prevenire la corrosione.	programmata	annuale
Verifica della continuità del conduttore di protezione: Verificare la continuità del conduttore di protezione a partire dalla cabina di trasformazione MT/BT ai quadri generali, ai quadri di piano, di settore o di zona a cascata sino alle singole prese o utilizzatori fissi (es. corpi illuminanti, motori ecc).	programmata	annuale
Verifica dei collegamenti equipotenziali. Controllo della resistenza misurata fra il nodo e tutte le parti metalliche compreso il polo centrale delle prese di corrente; Nei locali ad uso medico (se presenti) oltre alle misure e prove elencate precedentemente devono essere effettuate le seguenti misure: <ul style="list-style-type: none">- la misura delle correnti di dispersione dell'avvolgimento secondario a vuoto e sull'involucro dei trasformatori d'isolamento ad uso medicale, (locali di gruppo 2);- la prova funzionale dei dispositivi di controllo dell'isolamento dei sistemi IT-M e dei dispositivi di allarme ottico - acustico, (locali di gruppo 2);- la misura della resistenza del collegamento equipotenziale supplementare, (locali di gruppo 2);- la verifica della continuità dei conduttori di protezione ed equipotenziali, (locali di gruppo 1 e 2);- l'esame a vista per accertare che siano state rispettate tutte le prescrizioni della norma 64-8/7, Sez. 710, (locali di gruppo 1 e 2);- il controllo mediante esame a vista delle tarature dei dispositivi di protezione regolabili;- esaminare le sorgenti ed i circuiti di sicurezza, per verificare che i servizi ritenuti di sicurezza siano correttamente alimentati nei tempi previsti e per la durata prestabilita.	programmata	annuale



6.1.9.1 Attività “a canone”

1. Le attività “a canone” sono tutte le prestazioni continuative dei servizi di manutenzione, ovvero tutte le attività periodiche e gli interventi rientranti nei limiti della franchigia riportati nel presente Capitolato Speciale d’Appalto.

2. Tali attività sono volte a garantire la piena efficienza di tutti gli impianti elettrici presenti nei complessi edilizi oggetto dell’appalto, comunque regolati dal Capitolato Speciale d’Appalto, e degli eventuali nuovi impianti che dovessero entrare in esercizio durante il periodo contrattuale. Sono comprese nelle attività “a canone”:

- le visite di manutenzione periodica;
- i controlli e la manutenzione programmata;
- gli interventi di ripristino e/o di manutenzione di importo inferiore alla franchigia;
- il servizio di reperibilità per eventuali emergenze;
- l’assistenza al controllo degli Enti Pubblici e Organismi di Certificazione notificati;
- tutti gli interventi di manutenzione fino alla concorrenza della franchigia.

Controlli e manutenzione programmata

1. A completamento dell’obbligo posto a carico della Ditta Manutentrice di promuovere tempestivamente la riparazione o la sostituzione delle parti rotte o logorate, la stessa si impegna ad effettuare le necessarie operazioni di manutenzione preventiva degli impianti (regolazioni, sostituzioni di parti, etc.) atte a prevenire, nei limiti di quanto prevedibile, il manifestarsi di guasti od anomalie di funzionamento.

2. Nel caso in cui la Ditta Manutentrice rilevi un pericolo in atto, deve fermare l’impianto, fino a quando esso non sia stato riparato. In questo caso, ad ogni accesso dei piani, in posizione visibile e prefissata, dovrà essere applicato un cartello o un segnale per indicare la sospensione del servizio.

3. Per manutenzione programmata si intendono tutti quegli interventi finalizzati a contenere il degrado normale d’uso, nonché a far fronte ad eventi accidentali che comportano la necessità di primi interventi, che comunque non modificano la struttura dell’impianto su cui si interviene o la sua destinazione d’uso secondo le prescrizioni previste dalla normativa tecnica vigente e dal libretto di uso e manutenzione del costruttore (DM 22/01/2008 n. 37). L’attività di manutenzione, intesa come l’insieme degli interventi di riparazione degli impianti e di sostituzione di elementi deteriorati o usurati, al fine di assicurare la continua e completa fruibilità delle opere e la conservazione dello stato d’uso, è classificata anche come “*manutenzione preventiva programmata*”. La manutenzione preventiva programmata è pertanto una “*manutenzione eseguita a intervalli predeterminati o in accordo a criteri prescritti e volta a ridurre la probabilità di guasto o la degradazione del funzionamento degli impianti*”.

5. Per tutti i tipi di apparecchiature devono essere utilizzate le modalità e le procedure di manutenzione indicate dalle Case Costruttrici per garantire un rendimento elevato e la rispondenza ai dati di progetto.

6. Il personale addetto alla manutenzione si occuperà:



A. dei rilievi strumentali delle caratteristiche preventive programmate;

B. delle manutenzioni generali preventive programmate;

C. delle riparazioni.

7. Tutti gli oneri per l'espletamento delle verifiche periodiche e straordinarie previste sono inclusi nel Canone.

8. Il Canone comprende tutti gli oneri di mano d'opera, materiali ed altro relativi alla sostituzione con una manutenzione periodica preventiva programmata delle parti di seguito elencate.

Modalità di svolgimento della Manutenzione preventiva programmata

1. La Ditta Manutentrice **entro il primo mese di esecuzione dei lavori** dovrà presentare all'approvazione del Servizio Tecnico del Committente un **programma di lavoro di manutenzione preventiva programmata per ciascun complesso edilizio oggetto dell'appalto**. In tale programma andrà specificato il tipo e la frequenza delle operazioni previste nel presente paragrafo e la necessità, con la specifica frequenza, della sostituzione periodica delle parti in seguito elencate.

2. Il servizio di manutenzione programmata sarà svolto attraverso visite di manutenzione con frequenza programmata. Nel corso delle visite saranno eseguite tutte le operazioni stabilite dal programma di manutenzione programmata di cui al comma precedente. La regolarità delle visite sarà testimoniata dalla firma degli responsabili di ciascuna Struttura in calce ad un rapporto con l'annotazione della data della visita stessa e delle operazioni effettuate. Detto rapporto sarà inviato al Servizio Tecnico del Committente.

3. I lavori di sostituzione delle parti usurate comprese in contratto, dovranno essere eseguiti con le modalità e nei tempi concordati con il Servizio Tecnico del Committente.

4. In caso di riparazione programmata e comunque in tutti i casi di lavori periodici, la Ditta Manutentrice informerà gli utenti degli impianti, **almeno 2 giorni prima dell'intervento**, mediante un cartello posto in evidenza nell'edificio interessato riportante il giorno di inizio dei lavori di riparazione, la durata dei lavori stessi, la data di fine lavori.

Interventi di ripristino e/o manutenzione di importo inferiore alla franchigia

1. Si intendono come tali quegli interventi, non previsti nelle attività programmate di cui alla tabella seguente e necessari al ripristino della normale funzionalità degli impianti, da effettuarsi su tutti i componenti dell'impianto interni e/o esterni all'edificio la cui entità non eccede la franchigia.

2. Il valore della franchigia è pari ad € 500,00 (cinquecento/00).

3. Gli interventi di ripristino di importo inferiore alla franchigia, compresi nel canone e che non necessitano di preventiva autorizzazione da parte del Supervisore, devono essere comunque consuntivati al termine degli stessi ed indicati all'interno della documentazione allegata al Verbale di Manutenzione Periodica.

4. Il Servizio Tecnico del Committente deve comunque essere informato della effettiva necessità di



esecuzione dell'intervento.

5. La franchigia non si applica alle nuove realizzazioni.

Servizio di reperibilità per eventuali emergenze

1. Il Canone include le prestazioni relative al servizio di pronto intervento per malfunzionamento o distacco impianto che deve essere accessibile **24 ore su 24 per tutti i giorni della settimana tramite Numero Verde** e fino alla conclusione del presente contratto, compreso i giorni festivi e le ore notturne che consiste in interventi per riparazioni e/o guasti agli impianti elevatori e per passeggeri bloccati in cabina.

2. La Ditta Manutentrice fornirà al Committente il Numero Verde unico (CALL CENTER) ed il numero telefonico cellulare del proprio Tecnico impegnato nel servizio di manutenzione necessario per le chiamate di pronto intervento e comunicazioni di servizio.

3. Il tempo di intervento dei tecnici calcolato dalla chiamata dovrà essere inferiore a 45 (quarantacinque) minuti primi in caso di passeggeri bloccati in cabina;

4. Il tempo di intervento dei tecnici calcolato dalla chiamata dovrà essere inferiore a 1 (una) ora;

8. Il Tecnico della Ditta Manutentrice impegnato nel servizio di manutenzione sarà dotato di telefonino aziendale per le chiamate urgenti relative agli impianti.

Assistenza al controllo degli Enti Pubblici e Organismi di Certificazione notificati ai sensi del DPR462/2001

1. La Ditta Manutentrice ha l'obbligo di tenere un elenco aggiornato delle scadenze temporali per l'effettuazione, impianto per impianto, delle verifiche periodiche di cui al D.P.R.462/2001 per gli impianti elettrici e di terra.
2. La Ditta Manutentrice comunicherà per iscritto al Committente l'elenco degli impianti che, distintamente, devono essere sottoposti alla verifica biennale di cui sopra. Sarà cura dell'assuntore incaricare a sua spese il soggetto (Organismo Notificato, A.S.L.) della verifica periodica concordando con esso e con il committente le date di effettuazione delle verifiche stesse, alle quali è tenuto a partecipare, prestando tutta la necessaria assistenza, in qualità di Ditta Manutentrice con personale qualificato.

2. La Ditta Manutentrice è tenuta ad eseguire sull'impianto tutte le operazioni che verranno indicate dal soggetto incaricato della verifica periodica per l'esecuzione della stessa. Tutti gli oneri che la Ditta Manutentrice sostiene per l'effettuazione della verifica periodica di cui sopra si intendono ricompresi nel Canone di manutenzione di ogni singolo impianto anche quando la verifica venga effettuata in più riprese. Nel caso di verifica negativa dovuta a carenze dell'impianto non preventivamente formalmente segnalate dalla Ditta Manutentrice, si applicano le penali riportate nell'articolo "Sanzioni e penali" del presente Capitolato. In tal caso la Ditta Manutentrice sarà anche tenuta ad eseguire, a proprie spese, tutte le opere necessarie alla verifica positiva dell'impianto da parte dell'organo verificatore, senza nulla a pretendere dal Committente.

3. Il corrispettivo dovuto al soggetto incaricato per le verifiche periodiche e per le verifiche straordinarie è totalmente a carico della Ditta Manutentrice.

7 MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATICA

Comprende il complesso degli interventi, forniture e servizi finalizzati a mantenere in efficienza gli impianti del patrimonio oggetto dell'appalto e da effettuarsi preventivamente al fine di prevenire il verificarsi delle eventuali anomalie (preventiva) o secondo intervalli di tempo prestabiliti o sulla base di specifiche prescrizioni (predittiva: manuali d'uso, normative, eleggi e regolamenti, ecc.).

Comprende inoltre tutti gli interventi forniture e servizi necessari al fine di prevenire fermi accidentali e situazioni di disagio/pericolo per l'incolumità fisica degli utenti.

Gli obiettivi prestazionali consistono nel mantenere lo standard qualitativo iniziale (cioè quello esistente al momento della consegna degli immobili) inteso come livello minimo, fatto salvo il normale degrado d'uso dei componenti, che devono comunque essere in grado di assicurare l'utilizzabilità dell'immobile in situazioni di comfort e di sicurezza per le attività che in esso si svolgono. Sarà cura dell'Assuntore mettere in opera strategie per rallentare il normale degrado dei componenti.

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

Il corrispettivo degli interventi previsti nella suddetta manutenzione programmata è compensato all'interno del canone fisso.

La S.A. ha la facoltà di richiedere all'Appaltatore di variare la data di programmazione dell'intervento previsto in manutenzione programmata senza che quest'ultimo possa nulla pretendere o eccepire.

8 CONTROLLO DELLE PRESTAZIONI

Il Committente, tramite il Responsabile del procedimento o i Tecnici incaricati, verificherà la corretta esecuzione del Servizio, la qualità e il risultato delle prestazioni, nonché la periodicità degli interventi.

Il Committente si riserva anche il controllo della qualità dei materiali e della attrezzatura, avvalendosi anche di personale esperto esterno all'Amministrazione o organismi notificati.

L'assuntore è obbligato ad avviare attraverso il Sistema Informatico un processo continuo di autocontrollo per garantire la corretta esecuzione dell'Appalto ed il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Il Controllo avverrà secondo quanto indicato all'art.44 del Capitolato Speciale d'Appalto, ossia con un sistema di verifica a campione. La frequenza dei controlli potrà essere aumentata se necessario dal responsabile dell'esecuzione del contratto.