



Coordinamento Generale Tecnico-Edilizio
Viale Aldo Ballarin 42 – 00142 Roma

**DIREZIONE GENERALE INPS
VIA CIRO IL GRANDE 21 - ROMA**

**APPALTO PER LA CONDUZIONE E LA
MANUTENZIONE DELLE COMPONENTI
IMPIANTISTICHE DEGLI IMMOBILI
STRUMENTALI
IN ROMA**

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

**PARTE II – DISCIPLINARE DESCRITTIVO E
PRESTAZIONALE IMPIANTI ELETTRICI E
SPECIALI
ALLEGATO II- SCHEDE DI MANUTENZIONE**

Progettista: p. i. Giovanni Russo

Sommario

1. GENERALITA'	2
2. FINALITA'	3
2.1 Periodicità degli interventi manutentivi e fattori di alterazione della funzionalità degli impianti.	3
3. SCHEDE DI INTERVENTO DI MANUTENZIONE	7
3.1 IMPIANTI DI PROTEZIONE.....	9
3.2 IMPIANTI ELETTRICI	15
3.3 UTILITIES	34
3.4 IMPIANTI SPECIALI	52

1. GENERALITA'

Di seguito sono elencati gli edifici suddivisi per Poli geografici di cui gli impianti sono oggetto del presente Allegato II:

Lotto 1 - Polo EUR e Polo Informatico

Via Ciro il Grande 21- 00144 Roma, alimentazione elettrica in MT. Destinazione d'uso: "Ufficio Pubblico". Tipologia di impianto: Terziario Uffici- CED.

Via Civiltà del Lavoro 46 - 00144 Roma, alimentazione elettrica in MT derivata dalla cabina utente di via Ciro il Grande, 21. Destinazione d'uso: "Ufficio Pubblico". Tipologia di impianto: Terziario Uffici - CED.

Via Chopin 35 - 00144 Roma, alimentazione elettrica BT. Destinazione d'uso: "Ufficio Pubblico". Tipologia di impianto: Terziario Uffici.

Via Liszt 34 - 00144 Roma, alimentazione elettrica in BT. Destinazione d'uso: "Ufficio Pubblico". Tipologia di impianto: Terziario Uffici.

Lotto 2 - Polo Tintoretto e Polo Periferia

Viale Aldo Ballarin 42 - 00142 Roma, alimentazione elettrica in MT. Destinazione d'uso: "Ufficio Pubblico". Tipologia di impianto: Terziario Uffici.

Piazza Jose Maria Escrivà de Balaguer 11 -00142 Roma, alimentazione elettrica in MT. Destinazione d'uso: "Ufficio Pubblico". Tipologia di impianto: Terziario Uffici.

Via Cesare Beccaria 29 – 00196 Roma, alimentazione elettrica in MT. Destinazione d'uso: "Ufficio Pubblico". Tipologia di impianto: Terziario Uffici.

Via Fortunato Depero 52 – 00155 Roma, alimentazione elettrica in BT. Destinazione d'uso: "Archivio". Tipologia di impianto: Terziario Uffici.

Via Morozzo della Rocca 112/114 – 00159 Roma, alimentazione elettrica in BT. Destinazione d'uso: "Archivio". Tipologia di impianto: Terziario Uffici.

2. FINALITA'

La manutenzione degli impianti elettrici e speciali è finalizzata a mantenere una corretta conservazione dei componenti e degli impianti nel loro complesso assicurandone, nel tempo, un grado di disponibilità accettabile.

La manutenzione ha anche lo scopo con le sue verifiche, prove e raccolta dati di valutare l'invecchiamento o il deterioramento dei componenti e degli impianti, permettendo così di ridurre al minimo i disservizi e i guasti.

Pertanto una corretta manutenzione degli impianti assolve, per quanto possibile, ai seguenti obiettivi:

- aiuta a conservare gli standard di sicurezza e funzionalità attesi;
- facilita la continuità nell'erogazione del servizio;
- diminuisce i rischi di danni irreparabili;
- riduce i danni economici;
- permette di individuare nuove soluzioni impiantistiche che consentono di eseguire interventi di manutenzione limitando, nel limite del possibile, disservizi causati dalla necessità di mettere fuori tensione parti importanti dell'impianto;
- assicura, tutte o in parte, le verifiche periodiche, a carico del datore di lavoro, previste da disposizioni legislative o norme tecniche;
- consente un controllo dei parametri relativi al contratto di fornitura dell'energia elettrica da parte dell'Ente Distributore garantendo il rispetto del contratto sottoscritto ed evitando inutili aggravii di spesa (rispetto del fattore di potenza, prelievo di potenza superiore a quella contrattuale, ecc.).

2.1 Periodicità degli interventi manutentivi e fattori di alterazione della funzionalità degli impianti.

La periodicità è la necessità degli interventi manutentivi, sono dettate oltre che, dalle schede di intervento relative alle verifiche periodiche inserite nel presente allegato, anche da valutazioni eseguite a seguito di esami a vista in considerazione delle:

- modalità e gravosità del servizio;

- influenze esterne e condizioni ambientali;
- sollecitazioni esterne, esposizione a sostanze inquinanti o a polvere o sporcizia;
- vetustà delle apparecchiature.

La Norma CEI 64-8 sezione 5 cap. 522 indica la scelta del tipo di installazione dei componenti elettrici in relazione alle influenze esterne, la guida CEI 0-10 analizza le influenze esterne indicando una serie di alterazioni della funzionalità che possono causare nel tempo problemi agli impianti è sono di seguito elencate:

Temperatura ambiente

Nel caso in cui la temperatura ambiente è molto bassa si possono avere i seguenti fenomeni:

- screpolatura e/o fessurazioni dei materiali isolanti;
- aumento della viscosità dei lubrificanti;
- formazione di ghiaccio con conseguente aumento del peso;
- perdita o scadimento delle caratteristiche meccaniche (resistenza meccanica, fragilità);
- contrazioni delle parti metalliche del componente con sollecitazioni sui sostegni isolanti.

La temperatura ambiente elevata, invece, può provocare e seguenti danni:

- invecchiamento accelerato dei materiali isolanti, in particolare elastomeri, termoplastiche termoindurenti, con riduzione delle caratteristiche meccaniche ed elettriche con effetti di rammollimento, fusione, sublimazione, fessurazioni, ossidazioni e carbonizzazione dell'isolante, riduzione della viscosità ed eventualmente anche evaporazione;
- indurimento dei lubrificanti;
- evaporazione dei lubrificanti;
- riscaldamento degli apparecchi con riduzione dello smaltimento del calore prodotto nell'esercizio;
- dilatazione delle parti metalliche del componente con sollecitazioni sui sostegni isolanti.

Sorgenti esterne di calore

- Il calore può essere trasmesso per irraggiamento, convezione o conduzione da:
- tubazioni di distribuzione d'acqua calda;
- apparecchi di illuminazione ed altri componenti dell'impianto elettrico;
- processi di fabbricazione;
- azione diretta del sole o del mezzo circostante;
- trasmissione da parte di materiali conduttori del calore.

Presenza di acqua

L'acqua dovuta ad umidità relativa molto elevata o pioggia può essere assorbita dagli isolanti e può produrre rigonfiamenti del materiale isolante, ridurre notevolmente il grado di isolamento e, se unita a sporcizia, può comportare corrosioni e/o elettrolisi.

La presenza di forte umidità unitamente a variazioni di temperatura porta alla formazione di condense molto dannose per i componenti elettrici.

La rugiada può essere causa di corrosioni.

Presenza di corpi solidi

La presenza di polveri infiammabili può essere pericolosa e causa di incendi, e, nei casi peggiori di esplosioni.

Le polveri e/o la sporcizia che si deposita sui componenti elettrici limita la dissipazione del calore ed in pratica equivale ad una coibentazione, con aumenti della temperatura del componente elettrico.

I danni sono equiparabili a quelli dovuti alle temperature elevate.

Inoltre i corpi estranei possono provocare danni meccanici, difficoltà di contatto delle parti elettriche, ai nuclei magnetici dei relè e contattori.

Presenza di sostanze corrosive od inquinanti

La presenza di gas, nebbie, e vapori, ad esempio sali marini, cloro, acidi, ossidi, ammoniaca, ozono, ecc., determina condizioni di corrosione in particolare se in presenza di umidità relativa superiore al 60% e calore, con conseguenti riduzioni della resistenza superficiale degli isolanti, possibile ossidazione del rame e possibile aumento della resistenza nei punti di contatto.

Urti meccanici

In presenza di movimentazione dei cavi o di installazione degli stessi in prossimità di zone soggette a passaggio di persone, a movimentazione di carichi, a transito di mezzi di trasporto o a deposito materiali metallici che possono interferire con i componenti elettrici, il materiale elettrico può essere soggetto a danneggiamenti meccanici dovuti ad urti o usura meccanica con conseguenti abrasioni, schiacciamenti, rotture, tagli ed altri danneggiamenti.

Vibrazioni

Le vibrazioni possono provocare allentamenti delle connessioni, dei supporti delle condutture o dei componenti oltre a disturbi sulla funzionalità e guasti per effetti di risonanza.

Danneggiamenti dovuti ai sostegni

I conduttori ed i cavi non sostenuti per tutto il loro percorso da supporti, anche in relazione al tipo di posa scelto, devono essere sostenuti mediante dispositivi adeguati posizionati ad intervalli tali che i conduttori ed i cavi non vengano danneggiati dal loro peso.

Inoltre la scelta non appropriata di sostegni per il fissaggio di componenti elettrici o di condutture all'esterno degli edifici, e pertanto soggetti alle intemperie (per esempio utilizzo di viti non zincate a caldo o in acciaio inossidabile), rende possibile il

deteriorarsi (arrugginirsi) degli organi di tenuta e causare cedimenti strutturali dei sostegni con il conseguente danneggiamento dei conduttori o dei cavi.

Danneggiamenti dovuti a trazione

Quando le condutture siano sottoposte in modo permanente a trazione (per es. a causa del proprio peso su percorsi verticali), si devono scegliere tipi di cavi aventi sezione e tipi di posa tali da evitare qualsiasi danno ai cavi, alle loro connessioni ed ai loro supporti.

Questa sollecitazione può produrre danni alle condutture procurando abrasioni, tagli e screpolature alle guaine dei cavi nei punti di sostegno.

Presenza di flora o di muffe

Per i componenti dell'impianto esposti all'azione degli agenti atmosferici e per i quali è ipotizzabile la formazione di flora o di muffe occorre verificare lo stato dei componenti in particolare di quelli con isolamento in PVC.

Presenza di fauna

La presenza di roditori può essere causa di danni agli isolanti in particolare dei cavi. Anche la presenza di termiti può causare danni agli isolanti.

Irraggiamento solare

L'irraggiamento solare può procurare surriscaldamento dei componenti elettrici, riscaldamento non uniforme del componente con conseguente sollecitazioni meccaniche, decolorazione, formazione di ozono, deterioramento delle superfici isolanti.

Effetti sismici

A seguito di effetti sismici, anche se di lieve entità, occorre procedere ad una ricognizione degli impianti al pari di quanto fatto per gli impianti soggetti a vibrazione.

Vento

Gli effetti del vento possono assimilarsi alle sollecitazioni prodotte dalle vibrazioni, o a sollecitazioni meccaniche a trazione

3. SCHEDE DI INTERVENTO DI MANUTENZIONE

Di seguito sono riportate le schede di verifica e controllo degli impianti descritti nel Capitolato Speciale di Appalto parte II la cui consistenza indicativa ma non esaustiva è riportata nell'Allegato I.

Gli interventi riportati nelle successive schede dovranno essere calati nella realtà impiantistica dell'Istituto mediante un piano di interventi, così come prescritto nell'Art. 5 del CSA che tenga conto delle temporizzazioni di intervento indicate.

L'impresa esecutrice dell'appalto di manutenzione potrà, secondo la sua esperienza ed in accordo con il DE, implementare le operazioni di manutenzione indicate nelle successive schede.

Tutte le anomalie riscontrate durante le manutenzioni dovranno essere evidenziate sui registri indicati nel CSA, e prontamente risolte.

Le schede sono divise in:

IMPIANTI DI PROTEZIONE

- REGISTRO DI VERIFICA DEL COLLEGAMENTO DEL CONDUTTORE DI PROTEZIONE.
- REGISTRO DI VERIFICA DELL'IMPIANTO DI PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE.
- REGISTRO DI VERIFICA DELL'IMPIANTO DI TERRA GENERALE.

IMPIANTI ELETTRICI

- REGISTRO DI VERIFICA DEGLI APPARECCHI ILLUMINANTI.
- REGISTRO DI VERIFICA CABINA DI TRASFORMAZIONE.
- REGISTRO DI VERIFICA DELGLI ARMADI DI RIFASAMENTO AUTOMATICI.
- REGISTRO DI VERIFICA DEI QUADRI ELETTRICI DI BASSA TENSIONE.
- REGISTRO DI VERIFICA POWER CENTER.
- REGISTRO DI VERIFICA DEGLI INTERRUTTORI DIFFERENZIALI.

UTILITIES

- REGISTRO DI VERIFICA DEGLI ACCUMULATORI STAZIONARI ERMETICI A RICOMBINAZIONE DI GAS.
- REGISTRO DI VERIFICA DEGLI ACCUMULATORI STAZIONARI A VASO APERTO AL PIOMBO.
- MANUTENZIONE ORDINARIA STAZIONI DI EMERGENZA GRUPPI ELETTOGENI - MANUTENZIONE SPECIALISTICA STAZIONI DI EMERGENZA GRUPPI ELETTOGENI.

- VERIFICA MANUTENZIONE ORDINARIA SU IMPIANTI DI TELEGESTIONE E MONITORAGGIO - VERIFICA MANUTENZIONE SPECIALISTICA SU IMPIANTI DI TELEGESTIONE E MONITORAGGIO.
- VERIFICA MANUTENZIONE ORDINARIA SU UPS STATICI A DOPPIA CONVERSIONE - VERIFICA MANUTENZIONE SPECIALISTICA SU UPS STATICI A DOPPIA CONVERSIONE.
- VERIFICA MANUTENZIONE ORDINARIA SU UPS A VOLANI - VERIFICA E MANUTENZIONE SPECIALISTICA SU UPS A VOLANI.

IMPIANTI SPECIALI

La manutenzione sugli impianti di "Rivelazione Fumi" del Polo Eur e del Polo Tintoretto dovrà essere eseguita da Maestranze certificate ad operare su impianti Siemens.

- MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTO DI AMPLIFICAZIONE SONORA - MANUTENZIONE SPECIALISTICA IMPIANTO DI AMPLIFICAZIONE SONORA.
- REGISTRO DI VERIFICA DEGLI APPARECCHI ILLUMINANTI DI EMERGENZA.
- REGISTRO DI VERIFICA IMPIANTI DI SPEGNIMENTO.
- REGISTRO DI VERIFICA E MANUTENZIONE IMPIANTO RIVELAZIONE FUMI.

"Verifica Manutenzione Specialistica..." deve essere interpretato in relazione a quanto prescritto nell'Art. 5.5 del CSA.

3.1 IMPIANTI DI PROTEZIONE

ALLEGATO II									
ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA SOCIALE DIREZIONE GENERALE									
MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI									
REGISTRO DI VERIFICA DELL'IMPIANTO DI TERRA GENERALE									
COMPLESSO / EDIFICIO									

	TIPO DI CONTROLLO	DATA	PERIODICITA'	ESEGUITA S/N	VALORI DI MISURA	NOTE
	VERIFICHE DEL CONDUTTORE DI TERRA E DI PROTEZIONE					
1	Verifica e manutenzione del serraggio e dello stato delle connessioni, dei conduttori di terra e di protezione di:					
2	Conduttori di Terra.		Annuale			
3	Dispensori.		Annuale			
4	Piastre Equipotenziati Principali		Annuale			
5	Servizi Entranti		Annuale			
6	Centrali termofrigorifere, apparecchiature in campo.		annuale			
7	Verifica della continuità del collegamento del Conduttore di Terra, tra il dispersore e la relativa piastra equipotenziata a cui è collegato.		Annuale			
8	Verifica della continuità del collegamento del Conduttore di Terra, tra il dispersore e il dispersore successivo.		Annuale			
	VERIFICA DEI DISPERSORI					
6	Verifica dello stato del dispersore		Annuale			
7	Verifica dell'esistenza del cartello di indicazione dell'ubicazione del dispersore;		Annuale			
8	Misura del valore della resistenza di terra, questa misura va effettuata in concomitanza delle verifiche di dettate dal DPR 462 del 2001		Biennale			
9	Verifica della correttezza dell'ubicazione dei dispersori sulle planimetrie relative all'impianto di terra, e loro aggiornamento.		Inizio Appalto - dopo Esecuzione di Lavori - Triennale			
	TIMBRO E FIRMA DEL RESPONSABILE					

ALLEGATO II

ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA
SOCIALE
DIREZIONE GENERALE

MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

REGISTRO DI VERIFICA
DELL'IMPIANTO DI PROTEZIONE
DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE

EDIFICIO

	TIPO DI CONTROLLO	DATA	PERIODICITA'	ESEGUITA S/N	VALORI DI MISURA	NOTE
	VERIFICA DEL SISTEMA DI PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE					
1	Sistema di Captazione verifica e manutenzione del serraggio e degli ancoraggi		Annuale			
2	Sistema di Captazione verifica dello stato, ed in particolare parti in avanzato stato di corrosione.		Annuale			
3	Sistema di Captazione verifica della continuità della rete magliata.		Annuale			
4	Calate verifica e manutenzione del serraggio e degli ancoraggi:		Annuale			
5	Calate verifica dello stato, ed in particolare parti in avanzato stato di corrosione.		Annuale			
6	Verifica della continuità elettrica delle calate.		Annuale			
	VERIFICA DEI DISPERSORI					
7	Verifica dello stato del dispersore.		Annuale			
8	Verifica della continuità elettrica dei collegamenti delle calate e i dispersori e tra i dispersori stessi.		Annuale			
9	Verifica della continuità elettrica tra la rete generale di terra e la rete dei dispersori della protezione delle scariche atmosferiche.		Annuale			
10	Verifica dell'esistenza del cartello di indicazione dell'ubicazione del/i dispersore/i.		Annuale			
11	Verifica della correttezza dell'ubicazione dei dispersori sulle planimetrie relative all'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, e loro aggiornamento.		Annuale			
	TIMBRO E FIRMA DEL RESPONSABILE					

ALLEGATO II											
ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA SOCIALE DIREZIONE GENERALE											
MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI											
REGISTRO DI VERIFICA DEL COLLEGAMENTO DEL CONDUTTORE DI PROTEZIONE											
CORPO DI FABBRICA											
PIANO E / O ZONA											
AMBULATORI MEDICI											

Le verifiche dovranno essere effettuate:

su tutti i piani e/o zone dei Corpi di Fabbrica e su tutti gli ambulatori medici.

	TIPO DI CONTROLLO	DATA	PERIODICITA'	ESEGUITA S/N	VALORI DI MISURA	NOTE
	VERIFICHE DEL CONDUTTORE DI PROTEZIONE					
1	Esame a vista Generale		Inizio Appalto / Annuale			
2	Verifica e manutenzione del, serraggio, dello stato delle connessioni dei conduttori di protezione, di:					
3	Piastre Equipotenziati Supplementari.		Annuale			
4	Cassette di Derivazione.		Annuale			
5	Motori.		Annuale			
6	In tutte la apparecchiature elettricamente alimentate.		Annuale			
7	Prese a Spina.		Annuale			
8	Apparecchi Illuminanti		Annuale			
9	Masse Estranee.		Annuale			
10	A seguito dell'esito negativo delle prove strumentali eseguite sugli impianti, richieste negli allegati "Prova Differenziali" e "Manutenzione Quadri Elettrici" verificare i collegamenti del conduttore di protezione relativi alle apparecchiature alimentate dai suddetti impianti.		Immediato			
11	Verifica dell'esistenza del cartello di indicazione del dispersore;		Inizio Appalto / Biennale			
	TIMBRO E FIRMA DEL RESPONSABILE					

3.2 IMPIANTI ELETTRICI

		ALLEGATO II	
		ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA SOCIALE DIREZIONE GENERALE	
		MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI	
		REGISTRO DI VERIFICA CABINA DI TRASFORMAZIONE	
Tipo			
Dimensioni			
Tipo di Involucro:			
Grado di protezione esterno:			
Grado di protezione interno:			
Tipo di segregazione			

	TIPO DI CONTROLLO	DATA	PERIODICITA'	ESEGUITA S/N	VALORI DI MISURA	NOTE
	CABINA DI TRASFORMAZIONE					
	LOCALE CABINA DI TRASFORMAZIONE					
1	Verifica integrità dei muri degli intonaci del soffitto, del controsoffitto, infiltrazioni, umidità.		Annuale			
2	Verifiche integrità , pulizia , ingombri.		Annuale			
3	Pulizia nei plenum dei contropavimenti dove presenti.		Annuale			
4	Verifiche Temperatura e umidità del locale.		Semestrale			
5	Verifiche funzionalità porte e finestre dove presenti, vie cavi e cunicoli.		Annuale			
6	Controllo serrature		Annuale			
7	Controllo uscite di emergenza e maniglioni antipanico.		Semestrale			
8	Controllo segnaletica di esodo		Semestrale			
9	Controllo dispositivi di sicurezza.		Semestrale			
10	Verifica dell'UPS di servizio di cabina secondo quanto indicato dal costruttore, eseguire con un ciclo di scarica.		Semestrale			
11	Verifica del Soccorritore di servizio di cabina secondo quanto indicato dal costruttore, eseguire con un ciclo di scarica.		Semestrale			
12	Verifica integrità delle barriere tagliafiamma.		Annuale			
13	Verifica degli estintori.		Semestrale			
14	Verifica impianto di illuminazione		Annuale			
15	Verifica impianto di illuminazione di emergenza		Semestrale			
16	Verifica Prese elettriche di servizio.		Annuale			
17	Verifica e controllo degli schemi di cabine e loro aggiornamento		Inizio appalto			
	QUADRO MT					
18	Esame a vista della struttura metallica		Inizio Appalto/Annuale			
19	Pulizia parti isolanti		Annuale			
20	Verifica della presenza di corpi estranei all'interno del quadro.		Annuale			
21	Pulizia e serraggio morsettiere ausiliari		Annuale			
22	Controllo parti di accesso uscita cavi.		Annuale			

23	Verifica dei collegamenti ausiliari.		Annuale			
24	Verifica illuminazione interna scomparti, resistenze anticondensa, lampade di presenza tensione.		Annuale			
25	Verifica della sequenza delle fasi.		Annuale			
26	Verifica del serraggio della bulloneria.		Annuale			
27	Pulizia e lubrificazione dei cinematismi.		Annuale			
28	Verifica e controllo blocchi e interblocchi.		Annuale			
29	Verifica funzionalità degli otturatori e diaframmi.		Annuale			
30	Verifica funzionalità delle parti asportabili e estraibili.		Annuale			
	APPARECCHIATURE MT					
	INTERRUTTORI					
31	Controllo integrità parti isolanti e loro pulizia.		Annuale			
32	Controllo e pulizia dei contatti di innesto e connessione.		Annuale			
33	Verifica del funzionamento elettrico.		Annuale			
34	Verifica della tensione ausiliaria.		Annuale			
35	Verifica della giusta quantità di gas SF6 per gli interruttori in esafluoruro.		Annuale			
36	Controllo della inserzione e della estrazione degli interruttori in esecuzione estraibile.		Annuale			
37	Verifica strumentale della funzionalità del relè di protezione integrato.		Annuale			
38	Pulizia e lubrificazione dei meccanismi di comando.		Annuale			
	SEZIONATORI DI LINEA E DI TERRA					
39	Esame a vista delle parti attive e pulizia.		Annuale			
40	Verifica dell'integrità delle parti isolanti e loro pulizia.		Annuale			
41	Verifica e pulizia dei meccanismi di apertura e chiusura.		Annuale			
42	Controllo distanza dei contatti.		Annuale			
43	Controllo stato di usura dei contatti.		Annuale			
44	Verifica funzionalità sui blocchi e interblocchi elettrici e meccanici e manovre di prova.		Annuale			

45	Ingrassaggio di tutti i cinematismi e dei contatti fissi e mobili.		Annuale			
46	Verifica dell'integrità dei conduttori di protezione e della loro connessione.		Annuale			
47	Controllo di tutte le connessioni ai sezionatori.		Annuale			
	TA e TV					
48	Controllo generale stato di conservazione		Annuale			
49	Controllo delle parti isolanti per lesioni o tracce di scarica		Annuale			
50	Controllo integrità calotta di protezione e sigillatura morsetti.		Annuale			
51	Controllo collegamenti primari e secondari come da schema.		Annuale			
52	Controllo integrità e collegamenti resistenze antirisonanza TV.		Annuale			
53	Controllo e serraggio collegamenti primari e secondari.		Annuale			
54	Controllo dei fusibili primari dei TV.		Annuale			
55	Controllo integrità dei fusibili secondari TV e/o interruttori.		Annuale			
56	controllo dei collegamenti di terra dei circuiti secondari e dei morsetti di messa a terra.		Annuale			
	RELE' ELETTRONICI					
57	Pulizia		Annuale			
58	Verifica delle condizioni.		Annuale			
59	Serraggio dei collegamenti in ingresso e uscita.		Annuale			
60	verifica della tensione di alimentazione.		Annuale			
61	Verifica strumentale sul "Complesso DG+SPG" secondo l'Allegato B della CEI 0-16.		Triennale			
62	Verifica strumentale della funzionalità del relè di protezione.		Annuale			
63	Verifica messaggi di errore.		Annuale			
64	Verifica della corretta impostazione della soglie di intervento.		Annuale			
65	Verifica dei moduli di comunicazione.		Annuale			
	TRASFORMATORI IN RESINA					
66	Verifica dati di targa.		Annuale			

67	Pulizia generale da polvere e sporcizia.		Annuale			
68	Controllo ostruzioni nei canali di raffreddamento.		Annuale			
69	Controllo serraggio dei collegamenti MT e BT.		Annuale			
70	Controllo funzionamento ventiatori di espulsione e centraline di comandi.		Annuale			
71	Controllo dei collegamenti delle sonde di temperatura.		Annuale			
72	Verifica del funzionamento delle sonde di temperature e della rispettiva centralina. delle sonde		Annuale			
73	Verifica delle condizioni del box di contenimento dei trasformatori		Annuale			
	TIMBRO E FIRMA DEL RESPONSABILE					

ALLEGATO II

ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA
SOCIALE
DIREZIONE GENERALE

MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

REGISTRO DI VERIFICA POWER
CENTER

Tipo	<input type="text"/>
Dimensioni	<input type="text"/>
Tipo di Involucro:	<input type="text"/>
Grado di protezione esterno:	<input type="text"/>
Grado di protezione interno:	<input type="text"/>
Tipo di segregazione	<input type="text"/>

	TIPO DI CONTROLLO	DATA	PERIODICITA'	ESEGUITA S/N	VALORI DI MISURA	NOTE
	POWER CENTER					
1	Verifica e controllo degli schemi e loro aggiornamento		Inizio appalto			
	QUADRO ELETTRICO					
2	Esame a vista della struttura metallica		Inizio Appalto/Annuale			
3	Verifica della presenza di corpi estranei all'interno del quadro.		Annuale			
4	Pulizia parti isolanti e parti attive.		Annuale			
5	Pulizia e serraggio morsettiere ausiliari		Annuale			
6	Controllo parti di accesso e uscita cavi.		Annuale			
7	Verifica dei collegamenti ausiliari.		Annuale			
8	Verifica della sequenza delle fasi.		Annuale			
9	Verifica del serraggio della bulloneria.		Annuale			
10	Pulizia e lubrificazione dei cinematismi.		Annuale			
11	Verifica e controllo blocchi e interblocchi.		Annuale			
12	Verifica funzionalità degli otturatori e diaframmi.		Annuale			
13	Verifica funzionalità delle parti asportabili e estraibili.		Annuale			
14	Misura della tensione tra il neutro e la barra di terra del Power Center.		Semestrale			
15	Verifica strumentale con termocamera della temperatura interna del Power Center.		Semestrale			
	APPARECCHIATURE BT					
	INTERRUTTORI DI TIPO APERTO					
16	Controllo generale stato di conservazione		Annuale			
17	Controllo integrità interruttori e loro pulizia.		Annuale			
18	Controllo integrità delle camere di interruzione		Annuale e successivamente a interventi su CC			
19	Controllo usura contatti principali.		Annuale e successivamente a interventi su CC			
20	Pulizia dei meccanismi di comando		Annuale			
21	Verifica di funzionametodegli interblocchi elettrici meccanici e a chiave.		Annuale			

22	Verifica del funzionamento degli ausiliari elettrici.		Annuale			
23	Verifica curva di intervento dello sganciatore.		Annuale			
24	Verifica della Misura di Isolamento.		Annuale			
25	Verifica del ciclo O-CO		Annuale			
26	Controllo della inserzione e della estrazione degli interruttori in esecuzione estraibile e sezionabile.		Annuale			
27	Verifica strumentale della funzionalità del relè di protezione.		Annuale			
28	Pulizia e lubrificazione dei meccanismi di comando.		Annuale			
29	verifica del serraggio delle connessioni.		Annuale			
30	Verifica moduli di comunicazione.		Annuale			
	INTERRUTTORI DI TIPO SCATOLATO					
31	Controllo generale stato di conservazione		Annuale			
32	Controllo integrità interruttori e loro pulizia.		Annuale			
33	Verifica serraggio delle connessioni in ingresso e uscita.		Annuale			
34	Verifica di funzionametodegli interblocchi elettrici meccanici e a chiave.		Annuale			
35	Verifica del funzionamento degli ausiliari elettrici.		Annuale			
36	Verifica curva di intervento dello sganciatore.		Annuale			
37	Verifica del ciclo O-CO		Annuale			
38	Controllo della inserzione e della estrazione degli interruttori in esecuzione estraibile e sezionabile.		Annuale			
39	Verifica strumentale della funzionalità del relè di protezione.		Annuale			
40	Pulizia e lubrificazione dei meccanismi di comando.		Annuale			
41	Verifica del ausiliari elettrici.		Annuale			
42	Verifica moduli di comunicazione.		Annuale			
	CONDUTTURE IN INGRESSO USCITA DAL POWER CENTER					
44	Verifica strumentale della continuità elettrica del conduttore di protezione tra la barra di terra del Quadro Elettrico e la dorsale di terra e/o piastra equipotenziale.		Inizio Appalto, Annualmente e dopo ogni lavoro			
45	Verifica strumentale della Icc ad arrivo linea di alimentazione del Power Center		Inizio Appalto			
46	Verifica della resistenza di isolamento della dorsale di alimentazione del Power Center.		Inizio Appalto			
47	Misura dell'impedenza dell'anello di guasto a campione di almeno il 30% dei circuiti partenti dal Power Center.		Annuale			
	TIMBRO E FIRMA DEL RESPONSABILE					

ALLEGATO II

ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA
SOCIALE
DIREZIONE GENERALE

MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

REGISTRO DI VERIFICA DELGLI
ARMADI DI RIFASAMENTO
AUTOMATICI

CORPO DI FABBRICA

ARMADIO

Tipo

Dimensioni

Tipo di Involucro:

I Nominale

N° di Batterie di condensatori

Tipo di condensatori

	TIPO DI CONTROLLO	DATA	PERIODICITA'	ESEGUITA S/N	VALORI DI MISURA	NOTE
	CARPENTERIA/STRUTTURA					
1	Controllo verniciatura carpenteria ed eventuali ritocchi.		Annuale			
2	Pulizia esterna ed interna mediante aria compressa.		Annuale			
3	Accurata pulizia di tutti gli organi meccanici.		Annuale			
4	Verifica ed eventuale serraggio di tutte le connessioni dei circuiti.		Annuale			
5	Verifica ohmica continuità elettrica della carpenteria.		Annuale			
6	Verifica del corretto funzionamento dei micro interruttori e/o blocchi porta (se presenti) dei vari quadri.		Annuale			
7	Verifica ed eventuale serraggio di tutte le connessioni dei PE (conduttori di protezione).					
	CONDENSATORI					
8	Controllo a vista dello stato dei condensatori con sostituzione di quelli fuori servizio.		Semestrale			
9	Se i condensatori fuori servizio sono più di tre, sostituzione di tutta la batteria con apposizione della data di installazione con pennarello indelebile.					
	REGOLATORE					
10	Verifica del corretto funzionamento Regolatore e sua taratura		Semestrale			
11	Controllo e sostituzione delle lampade di segnalazione.		Semestrale			
	CONTATTORI					
12	Contattori - Verifica del funzionamento e dello stato di conservazione delle bobine e contatti di potenza con eliminazione di eventuali ronzii.		Semestrale			
13	Controllo e sostituzione delle lampade di segnalazione.		Semestrale			
14	Operazioni di pulizia e lubrificazione indicate nelle apposite istruzioni rilasciate dal Costruttore.		Semestrale			
15	Verifica del corretto funzionamento degli ausiliari associati ai contattori e ai relè termici.		Semestrale			
16	Verifica ed eventuale serraggio di tutte le connessioni dei PE (conduttori di protezione).		Semestrale			
	REATTANZE DI DISACCOPIAMENTO		Annuale			

17	Esame a vista delle reattanze di disaccoppiamento		Semestrale			
18	Prova di isolamento dei circuiti delle reattanze di disaccoppiamento		Annuale			
	CASSETTI					
19	Verifica degli assorbimenti dei singoli cassettei		Annuale			
	TIMBRO E FIRMA					

ALLEGATO II

ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA
SOCIALE
DIREZIONE GENERALE

MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

REGISTRO DI VERIFICA DEI
QUADRI ELETTRICI DI BASSA
TENSIONE

CORPO DI FABBRICA

QUADRO ELETTRICO

Tipo

Dimensioni o n° Moduli

Tipo di Involucro:

Grado di protezione esterno:

Grado di protezione interno:

Tipo di segregazione

	TIPO DI CONTROLLO	DATA	PERIODICITA'	ESEGUITA S/N	VALORI DI MISURA	NOTE
	VERIFICHE STRUMENTALI					
1	Protezione della colonna montante. Protezioni termomagnetiche e differenziali: Verifica del funzionamento della protezione, simulando artificialmente il guasto con idoneo apparecchio di prova, della colonna montante di alimentazione del Q.E..		annuale			
2	Verifica strumentale della continuità elettrica del conduttore di protezione tra la barra di terra del Quadro Elettrico e la dorsale di terra corrente nel cavedio.		Inizio Appalto, Annualmente e dopo ogni lavoro			
3	Verifica strumentale della Icc ad arrivo linea di alimentazione del Quadro Elettrico		Inizio Appalto			
4	Verifica della resistenza di isolamento della dorsale di alimentazione del Quadro Elettrico.		Inizio Appalto			
5	Solo negli impianti eserciti con Sistemi TN-C - Verifica della resistenza di isolamento a campione di almeno il 30% dei soli circuiti prese partenti dal Quadro Elettrico.		Annuale			
6	Misura dell'impedenza dell'anello di guasto a campione di almeno il 30% dei soli circuiti prese partenti dal Quadro Elettrico.		Annuale			
7	Misura della tensione tra il neutro e la barra di terra del Quadro Elettrico		Annuale			
8	Verifica strumentale della Icc a fondo linea di un circuito terminale più distante dal Quadro Elettrico.		Annuale			
9	Controllo dell'equilibratura dei carichi sulle tre fasi e riporto entro un limite massimo del 20% degli eventuali squilibri.		Inizio Appalto / Successivamente Annuale			
10	Verifica strumentale con termocamera della temperatura interna dei quadri elettrici		Semestrale			
	CARPENTERIA/STRUTTURA					
11	Controllo verniciatura carpenteria ed eventuali ritocchi.		Annuale			
12	Pulizia esterna ed interna mediante aria compressa.		Annuale			
13	Accurata pulizia di tutti gli organi meccanici.		Annuale			
14	Verifica ed eventuale serraggio di tutte le connessioni dei circuiti.		Annuale			
15	Verifica ohmica continuità elettrica della carpenteria.		Annuale			
16	Verifica del corretto funzionamento dei micro interruttori e/o blocchi porta (se presenti) dei vari quadri.		Annuale			

17	Verifica ed eventuale serraggio di tutte le connessioni dei PE (conduttori di protezione).					
	INTERRUTTORI					
18	Verifica continuità ohmica degli interruttori, Aperti/ Scatolati/Modulari, in esecuzione fissa estraibile e sezionabile.		Semestrale			
19	Protezioni termomagnetiche e differenziali: Verifica del funzionamento delle protezioni simulando artificialmente il guasto con idoneo apparecchio di prova.		Semestrale			
20	Operazioni di pulizia e lubrificazione indicate nelle apposite istruzioni rilasciate dal Costruttore.		Annuale			
21	Verifica del regolare funzionamento dei motori, relè di apertura, blocchi a chiave e blocchi elettrici.		Semestrale			
22	Verifica del corretto funzionamento dei blocchi meccanici ed elettrici mediante l'effettuazione delle manovre relative		Annuale			
23	Verifica del corretto funzionamento degli ausiliari associati agli interruttori (segnalazioni di scattato relè e apertura interruttore, bobine di minima ecc.).		Semestrale			
	AUSILIARI					
24	Controllo visivo dello stato di tutti i contatti e delle segnalazioni luminose dei circuiti di comando segnalazione e allarme.		Semestrale			
25	Verifica del funzionamento, regolazione e pulizia dei relè temporizzatori, interruttori orari, contaore, fotocellule, inseritori ciclici, con verifica dello stato delle bobine, dei contatti e dei motori.		Semestrale			
26	Verifica del funzionamento, dei relè ausiliari e di segnalazione con verifica e pulizia dei contatti, bobine e delle piste per quelli montati su piste.		Semestrale			
	STRUMENTI DI MISURA					
27	Verifica del corretto funzionamento degli strumenti di misura e loro taratura		Annuale			
	CONTATTORI E RELE' TERMICI					
28	Verifica di funzionamento dei relè termici associati ai motori elettrici		Semestrale			
29	Controllo della corrente assorbita dai motori elettrici		Semestrale			
30	Contattori - Verifica del funzionamento e dello stato di conservazione delle bobine e contatti di potenza con eliminazione di eventuali ronzii.		Semestrale			
31	Controllo e sostituzione delle lampade di segnalazione.		Semestrale			

32	Operazioni di pulizia e lubrificazione indicate nelle apposite istruzioni rilasciate dal Costruttore.		Semestrale			
33	Verifica del corretto funzionamento dei blocchi meccanici ed elettrici mediante l'effettuazione delle manovre relative.		Semestrale			
34	Verifica del corretto funzionamento degli ausiliari associati ai contattori e ai relè termici.		Semestrale			
	INTERVENTI COMUNI A TUTTE LE APPARECCHIATURE					
35	Verifica del Serraggio, anche con chiavi dinamometriche dove richiesto dalle case costruttrici delle apparecchiature di: barrature, ripartitori, morsettiere, codoli interruttori e quant'altro		Annuale			
36	Verifica degli schemi unifilari di potenza e loro aggiornamento		Inizio Appalto e dopo ogni lavoro			
	LOCALE QE (DOVE PRESENTE)					
37	Pulizia accurata del locale, dove presente.		Semestrale			
38	Apertura del pavimento flottante, dove presente, con aspirazione della polvere e dell'eventuale materiale accumulatosi nel tempo.		Semestrale			
39	Controllo di tutte le apparecchiature elettriche, (prese, interruttori, illuminazione e quant'altro) e ripristino di quelle in avaria.		Biennale			
40	Controllo dell'illuminazione di emergenza dove presente, dove non è presente installare un sistema di illuminazione di emergenza.		Semestrale			
	TIMBRO E FIRMA DEL RESPONSABILE					

ALLEGATO II

ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA
SOCIALE
DIREZIONE GENERALE

MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

REGISTRO DI VERIFICA DEGLI
INTERRUTTORI DIFFERENZIALI

CORPO DI FABBRICA

QUADRO ELETTRICO

La verifica eseguita con il tasto di prova dovrà avere cadenza mensile.
La verifica strumentale dovrà avere cadenza annuale.

La tensione di riferimento dovrà essere:

50V se ambiente ordinario

25V se ambiente speciale.

**REGISTRO DELLE VERIFICHE
DELL'EFFICIENZA DEGLI
INTERRUTTORI DIFFERENZIALI**

DATA	INTERRUTTORI TESTATI	OSSERVAZIONI	Corrente differenziale nominale I _{dn} (A)	Tensione di Riferimento in V	Id di Intervento	Tempo di Intervento in ms	Prova di funzionamento con tasto di prova (SI/NO)	FIRMA
							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	

ALLEGATO II

ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA
SOCIALE
DIREZIONE GENERALE

MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

REGISTRO DI VERIFICA DEGLI
APPARECCHI ILLUMINANTI

COMPLESSO / EDIFICIO

	TIPO DI CONTROLLO	DATA	PERIODICITA'	ESEGUITA S/N	VALORI DI MISURA	NOTE
1	Verifica a vista dello stato dell'apparecchio illuminante.		Inizio Appalto- Dopo Lavori - Annuale			
2	Pulizia interna ed esterna dell'apparecchio illuminante.		A seconda dello condizioni ambientali Triennale			
3	Verifica dei cavi di alimentazione dell'apparecchio illuminante.		Annuale			
4	Verifica del serraggio di tutte le connessioni.		Annuale			
5	Verifica del collegamento del conduttore di protezione.		Annuale			
6	Verifica del suo funzionamento.		Annuale			
7	Verifica di surriscaldamenti anomali con l'utilizzo di termometri digitali con sonda.		Annuale			
8	Riporto della data di installazione dell'apparecchio illuminante.		Triennale o dopo sostituzione			
9	Riporto della data di installazione della lampada.		Triennale o dopo sostituzione			
10	Riporto della marca e modello dell'apparecchio illuminante.		Triennale o dopo sostituzione			
11	Aggiornamento delle planimetrie.		Durata del contratto			
	TIMBRO E FIRMA DEL RESPONSABILE					

3.3 UTILITIES

ALLEGATO II			
ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA SOCIALE DIREZIONE GENERALE			
MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI			
REGISTRI DI:			
VERIFICA MANUTENZIONE ORDINARIA SU UPS STATICI A DOPPIA CONVERSIONE			
VERIFICA MANUTENZIONE SPECIALISTICA SU UPS STATICI A DOPPIA CONVERSIONE			

	TIPO DI CONTROLLO	DATA	PERIODICITA'	ESEGUITA S/N	VALORI DI MISURA	NOTE
	OPERAZIONI DI MANUTENZIONE ORDINARIA ESEGUITE DA IMPRESA ESECUTRICE DEL CONTRATTO DI MANUTENZIONE					
	UPS					
1	Controllo visivo		Mensile			
2	Pulizia esterna e interna con sistemi di aspirazione.		Mensile			
3	Pulizia filtri d'aria s.		Trimestrale			
4	Verifica delle connessioni dei conduttori elettrici.		Annuale			
5	Verifica delle connessioni bus.		Annuale			
6	Scansione delle connessioni con termocamera, con il carico compreso tra il 50 e 100% della capacità nominale del sistema.		Semestrale			
7	Verifica dei parametri elettrici, di temperatura, e dei messaggi di Allarme dal display di sistema.		Gionaliero			
	TIMBRO E FIRMA DEL RESPONSABILE					
	OPERAZIONI DI MANUTENZIONE PREVENTIVA ESEGUITE DA IMPRESA SPECIALISTICA ai sensi del Cap. 5.5 del Capitolato Speciale di Appalto					
	Le operazioni descritte successivamente sono solo indicative.					
8	Esame a vista		Annuale			
9	verifica funzionamento ventole		Annuale			
10	verifica di tutte le connessioni di potenza		Annuale			
11	Verifica del banco capacitivo		Annuale			
	VERIFICA PARAMETRI INTERNI					
12	Verifica della temperatura di funzionamento		Annuale			
13	Verifica delle tensioni di ingresso , di uscita e di by-pass		Annuale			
14	Verifica della tensione in continua su BUS		Annuale			
15	Verifica di tutte le telemetrie		Annuale			
16	Controllo dell'alimentatore Vcc		Annuale			

	VERIFICA PARAMETRI ESTERNI					
17	Verifica delle tensioni di ingresso , di uscita e di by-pass		Annuale			
18	Controllo dell'alimentatore Vcc		Annuale			
19	Aggiustamento delle telemetrie interne se diverse da quanto rilevato		Annuale			
20	Test di simulazione di scarica e ricarica delle batterie.		Annuale			
21	Test di sgancio pulsante di emergenza. Test da concordare.		Annuale			
	VERIFICHE GENERALI					
22	Verifica delle condizioni di lavoro. Temperatura ambiente umidità polvere ecc.		Annuale			
23	Verifica pulizia generaleverifica ventilazione		Annuale			
	MONITORAGGIO PARAMETRI DI SISTEMA					
24	Aggiornamento firmware		Annuale			
25	Download dei log e degli stati.		Annuale			
	MANUTENZIONE STRAORDINARIA PREVENTIVA					
26	Sostituzione dei ventilatori		5 anni			
27	o dopo verifica di funzionamento annuale o guasto					
28	Condensatori elettrolitici		5 anni			
29	o dopo verifica annuale o guasto					
30	Condensatori di filtreggio		7 anni			
31	o dopo verifica annuale o guasto					
	TIMBRO E FIRMA DEL RESPONSABILE					

ALLEGATO II

ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA
SOCIALE
DIREZIONE GENERALE

MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

REGISTRO DI VERIFICA DEGLI
ACCUMULATORI STAZIONARI A
VASO APERTO AL PIOMBO

SISTEMA DI UPS

	TIPO DI CONTROLLO	DATA	PERIODICITA'	ESEGUITA S/N	VALORI DI MISURA	NOTE
	Le ispezioni dovranno essere eseguite con batteria sotto carica tampone. La lettura del peso specifico dell'elettrolito non deve essere eseguita durante la carica o immediatamente dopo un rabbocco con acqua.					
	ACCUMULATORI					
1	Ispezione visiva della batteria		Inizio Appalto e successivamente mensilmente			
2	Verifica della tensione di mantenimento ai capi della batteria.		Inizio Appalto e successivamente mensilmente			
3	Verifica della corrente di mantenimento		Inizio Appalto e successivamente mensilmente			
4	Verifica del livello elettrolito		Inizio Appalto e successivamente mensilmente			
5	Rilevamento a campione sul 10% degli accumulatori costituenti il parco batterie mantenuto della tensione , temperatura e densità		Inizio Appalto e successivamente mensilmente			
6	Verifica del peso specifico di ogni elemento.		Inizio Appalto e successivamente ogni quattro mesi			
7	Verifica della tensione di ogni singolo elemento e tensione totale del parco batterie.		Inizio Appalto e successivamente ogni quattro mesi			
8	Verifica del serraggio, con chiave dinamometrica, delle connessioni tra gli elementi.		Inizio Appalto e successivamente ogni quattro mesi			
9	Verifica visuale delle piastre di ogni singolo elemento.		Inizio Appalto e successivamente ogni dodici mesi			
10	Verifica dei livelli dei fanghi depositati sul fondo dei contenitori		Inizio Appalto e successivamente ogni dodici mesi			
11	Verifica della presenza di corrosione sui terminali di collegamento degli accumulatori		Inizio Appalto e successivamente ogni quattro mesi			
12	Test di carica e scarica gestito attraverso l'UPS di pertinenza		Inizio Appalto e successivamente ogni sei mesi			
	SCAFFALI					
13	Verifica della presenza di corrosione sugli scaffali di appoggio degli accumulatori		Inizio Appalto e successivamente ogni dodici mesi			
	AMBIENTE					
14	Verifica della temperatura ambiente		Inizio Appalto e successivamente mensilmente			
15	Verifica dello stato generale dell'ambiente		Inizio Appalto e successivamente ogni dodici mesi			
16	Verifica dell'impianto di illuminazione in esecuzione antideflagrante.		Inizio Appalto e successivamente ogni dodici mesi			
17	Verifica dell'impianto di illuminazione di emergenza.		Inizio Appalto e successivamente ogni sei mesi			
18	Verifica dell'impianto di ventilazione.		Inizio Appalto e successivamente ogni sei mesi			
19	Verifica Impianto di rivelazione di idrogeno		Inizio Appalto e successivamente ogni sei mesi			
	TIMBRO E FIRMA DEL RESPONSABILE					

ALLEGATO II

ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA
SOCIALE
DIREZIONE GENERALE

MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

REGISTRO DI VERIFICA DEGLI
ACCUMULATORI STAZIONARI
ERMETICI A RICOMBINAZIONE

SISTEMA DI UPS

	TIPO DI CONTROLLO	DATA	PERIODICITA'	ESEGUITA S/N	VALORI DI MISURA	NOTE
	Le ispezioni dovranno essere eseguite con batteria sotto carica tampone.					
	ACCUMULATORI					
1	Ispezione visiva della batteria		Inizio Appalto e successivamente mensilmente			
2	Verifica della tensione di mantenimento ai capi della batteria.		Inizio Appalto e successivamente mensilmente			
3	Verifica della corrente di mantenimento		Inizio Appalto e successivamente mensilmente			
4	Rilevamento a campione sul 10% degli accumulatori costituenti il parco batterie mantenuto della tensione e temperatura		Inizio Appalto e successivamente mensilmente			
5	Verifica della tensione di ogni singolo elemento e tensione totale del parco batterie		Inizio Appalto e successivamente ogni quattro mesi			
6	Verifica del serraggio, con chiave dinamometrica, delle connessioni tra gli elementi		Inizio Appalto e successivamente ogni quattro mesi			
7	Verifica visuale di ogni singolo elemento con riferimento ad eventuali rigonfiamenti		Inizio Appalto e successivamente ogni dodici mesi			
8	Verifica della presenza di corrosione sui terminali di collegamento degli accumulatori		Inizio Appalto e successivamente ogni quattro mesi			
9	Test di carica e scarica gestito attraverso l'UPS di pertinenza		Inizio Appalto e successivamente ogni sei mesi			
	SCAFFALI					
10	Verifica della presenza di corrosione sugli scaffali di appoggio degli accumulatori		Inizio Appalto e successivamente ogni dodici mesi			
	AMBIENTE					
11	Verifica della temperatura ambiente		Inizio Appalto e successivamente mensilmente			
12	Verifica dello stato generale dell'ambiente		Inizio Appalto e successivamente ogni dodici mesi			
13	Verifica dell'impianto di illuminazione di emergenza.		Inizio Appalto e successivamente ogni sei mesi			
14	Verifica dell'impianto di ventilazione dove presente.		Inizio Appalto e successivamente ogni sei mesi			
	TIMBRO E FIRMA DEL RESPONSABILE					

ALLEGATO II

ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA
SOCIALE
DIREZIONE GENERALE

MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

REGISTRI DI:

VERIFICA MANUTENZIONE
ORDINARIA SU UPS A VOLANI

VERIFICA MANUTENZIONE
SPECIALISTICA SU UPS A
VOLANI

	TIPO DI CONTROLLO	DATA	PERIODICITA'	ESEGUITA S/N	VALORI DI MISURA	NOTE
	OPERAZIONI DI MANUTENZIONE ORDINARIA ESEGUITE DA IMPRESA ESECUTRICE DEL CONTRATTO DI MANUTENZIONE					
	UPS					
1	Controllo visivo		Mensile			
2	Pulizia esterna e interna con sistemi di aspirazione.		Mensile			
3	Pulizia filtri d'aria su ogni cabinet.		Trimestrale			
4	Verifica delle connessioni dei conduttori elettrici.		Annuale			
5	Verifica delle connessioni bus.		Annuale			
6	Scansione delle connessioni con termocamera, con il carico compreso tra il 50 e 100% della capacità nominale del sistema.		Semestrale			
7	Verifica del funzionamento corretto delle pompe del vuoto.		Mensile			
8	Verifica dei livelli di olio delle pompe del vuoto.		Mensile			
9	Verifica dei parametri elettrici, di temperatura, di vibrazione e dei messaggi di Allarme dal display di sistema.		Gioraliero			
	TIMBRO E FIRMA DEL RESPONSABILE					
	OPERAZIONI DI MANUTENZIONE PREVENTIVA ESEGUITE DA IMPRESA SPECIALISTICA ai sensi del Cap. 5.5 del Capitolato Speciale di Appalto					
	Le operazioni descritte successivamente sono solo indicative.					
10	Esame a vista		Annuale			
11	verifica funzionamento ventole		Annuale			
12	verifica di tutte le connessioni di potenza		Annuale			
13	Verifica del banco capacitivo		Annuale			
14	Verifica coppie di tiraggio della bulloneria		Annuale			
15	Verifica del software residente		Annuale			
	VERIFICA PARAMETRI INTERNI		Annuale			
16	Verifica della temperatura di ogni componente		Annuale			

17	Verifica delle vibrazioni		Annuale			
18	verifica dei livelli di vuoto		Annuale			
19	Verifica delle tensioni di ingresso , di uscita e di by-pass		Annuale			
20	Verifica della tensione in continua su BUS		Annuale			
21	Verifica di tutte le telemetrie		Annuale			
22	Controllo dell'alimentatore Vcc		Annuale			
	VERIFICA PARAMETRI ESTERNI					
23	Verifica delle tensioni di ingresso , di uscita e di by-pass		Annuale			
24	Controllo dell'alimentatore Vcc		Annuale			
25	Aggiustamento delle telemetrie interne se diverse da quanto rilevato		Annuale			
26	Test di simulazione di scarica e ricarica del volano. Operazione da concordare.		Annuale			
27	Test di sgancio pulsante di emergenza. Test da concordare.		Annuale			
	VERIFICHE GENERALI					
28	Verifica delle condizioni di lavoro. Temperatura ambiente umidità polvere ecc.		Annuale			
29	Verifica pulizia generaleverifica ventilazione		Annuale			
30	Stato della pulizia dei filtri		Annuale			
31	Drenaggio eventuale condensa dalla pompa del vuoto		Annuale			
32	Sostituzione olio nelle pompe del vuoto.		Annuale			
	MONITORAGGIO PARAMETRI DI SISTEMA					
33	Aggiornamento firmware		Annuale			
34	Dowload dei log e degli stati.		Annuale			
	MANUTENZIONE STRAORDINARIA PREVENTIVA					
35	Sostituzione dei cuscinetti dei volani		Triennale			
36	Sostituzione della batteria al litio della scheda madre		Triennale			
	TIMBRO E FIRMA DEL RESPONSABILE					

ALLEGATO II

ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA
SOCIALE
DIREZIONE GENERALE

MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

REGISTRI DI:

MANUTENZIONE ORDINARIA
STAZIONI DI EMERGENZA
GRUPPI ELETTROGENI

MANUTENZIONE SPECIALISTICA
STAZIONI DI EMERGENZA
GRUPPI ELETTROGENI

GRUPPI ELETTROGENI CGT
GRUPPI ELETTROGENI CTM

	TIPO DI CONTROLLO	DATA	PERIODICITA'	ESEGUITA S/N	VALORI DI MISURA	NOTE
	Per le verifiche periodiche dei quadri elettrici di gestione parallelo e a servizio dei gruppi elettrogeni si rimanda ai Registri inerenti ai "Quadri Elettrici" "Interruttori Differenziali" "Conduttore di Protezione"					
	GRUPPO ELETTROGENO					
1	Verifica di funzionamento.		Settimanale			
2	Verifica di tutti i livelli.		Mensile			
3	Verifica di tutti i filtri		Mensile			
4	Verifica del livello del gasolio.		Mensile			
5	verifica del corretto funzionamento dello scambio rete gruppo, simulando una mancanza rete.		Trimestrale			
6	Verifica del livello dell'elettrolita nelle batterie di avviamento		Mensile			
7	Verifica del Serraggio dei cavi elettrici di collegamento in ingresso e uscita.		Trimestrale			
8	Pulizia accurata del gruppo elettrogeno curando particolarmente le prese d'aria e tutti gli organi in movimento.		Mensile			
	MISURE					
9	Verifica del corretto funzionamento degli strumenti di misura e loro taratura		Semestrale			
10	Analisi del Gasolio contenuto nei Serbatoi		Annuale			
11	Verifica delle Rumorosità		Inizio Appalto Biennale			
	SICUREZZE					
12	Verifica delle sicurezze: "Pulsanti di Arresto di Emergenza" "Comandi di Emergenza Valvole di Intercettazione Gasolio"					
	LOCALE E CONTAINER					
13	Pulizia accurata del locale o del container.		Semestrale			
14	Controllo di tutte le apparecchiature elettriche, (prese, interruttori, illuminazione e quantaltro) e ripristino di quelle in avaria.		Semestrale			
15	Controllo dell'illuminazione di emergenza dove presente, dove non è presente installare un sistema di illuminazione di emergenza.		Semestrale			

	TIMBRO E FIRMA DEL RESPONSABILE					
	OPERAZIONI DI MANUTENZIONE PREVENTIVA ESEGUITE DA IMPRESA SPECIALISTICA ai sensi del Cap. 5.5 del Capitolato Speciale di Appalto					
16	Esame a vista		Tre mesi			
	SISTEMA ALIMENTAZIONE E REGOLAZIONE GIRI					
17	Pulizia prefiltra carburante		Tre mesi			
18	Sostituzione filtri carburante quando previsto		Tre mesi			
19	Controllo funzionamento indicatore pressione carburante		Tre mesi			
20	Spurgo condensa e sedimenti serbatoio combustibile		Tre mesi			
21	Controllo funzionamento pompa manuale		Tre mesi			
22	Controllo e ingrassaggio leverismi regolatore giri motore		Tre mesi			
23	Controllo giri a vuoto		Tre mesi			
24	Controllo dispositivi arresto motore		Tre mesi			
25	Controllo visivo manometro pressione carburante		Tre mesi			
	SISTEMA LUBRIFICAZIONE MOTORE					
26	Controllo livello lubrificante in coppa		Tre mesi			
27	Sostituzione filtro olio quando previsto		Tre mesi			
28	Sostituzione olio motore quando previsto		Tre mesi			
29	Controllo e pulizia sfiato		Tre mesi			
30	Controllo visivo manometro pressione olio		Tre mesi			
31	Controllo visivo perdite circuito di di lubrificazione		Tre mesi			
	SISTEMA ASPIRAZIONE E SCARICO					
32	Controllo indicatore intasamento filtri aria		Tre mesi			

33	Pulizia filtro aria o sostituzione		Tre mesi			
34	Controllo visivo marmitta per danni o rotture		Tre mesi			
35	Controllo visivo tronchetto flessibile per danni o rotture		Tre mesi			
	SICUREZZA					
36	Prove e funzionalità allarmi e sicurezze		Tre mesi			
	SISTEMA RAFFREDDAMENTO MOTORE					
37	Controllo livelli liquido refrigerante		Tre mesi			
38	Controllo antigelo e anticorrosivo nel liquido refrigerante		Tre mesi			
39	Pulizia esterna delle masse radianti		Tre mesi			
40	Controllo cinghie ventilatori		Tre mesi			
41	Ingrassaggio cuscinetti ventilatori		Tre mesi			
42	Controllo visivo perdite circuito di raffreddamento		Tre mesi			
	SISTEMA AVVIAMENTO MOTORE					
43	Controllo cinghie alternatore carica batterie dinamico		Tre mesi			
44	Controllo tensione di uscita alternatore carica batterie		Tre mesi			
45	Controllo tensione batterie		Tre mesi			
46	Controllo funzionamento motorino di avviamento		Tre mesi			
47	Controllo visivo impianto elettrico avviamento		Tre mesi			
	GENERATORE					
48	Ingrassaggio cuscinetti rotore		Tre mesi			
49	Controllo potenziometro livello tensione erogata		Tre mesi			
50	Controllo visivo rele termico		Tre mesi			

51	Controllo dei cablaggi e loro serraggio		Tre mesi			
52	Controllo esterno		Tre mesi			
	QUADRO ELETTRICO DI COMANDO E CONTROLLO					
53	Controllo visivo dei cablaggi e loro serraggio		Tre mesi			
54	Controllo funzionamento strumenti di misura e loro taratura		Tre mesi			
55	Controllo messa in moto e arresto manuale		Tre mesi			
56	Prova simulata degli allarmi		Tre mesi			
57	Prova simulata avviamento per mancanz rete		Tre mesi			
58	Prova commutazione manuale/automatico tedleruttori		Tre mesi			
59	Prove funzionali a vuoto		Tre mesi			
60	Prove funzionali a carico		Tre mesi			
	TIMBRO E FIRMA DEL RESPONSABILE					

ALLEGATO II

ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA
SOCIALE
DIREZIONE GENERALE

MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

REGISTRI DI:

VERIFICA MANUTENZIONE
ORDINARIA SU IMPIANTI DI
TELEGESTIONE E
MONITORAGGIO

VERIFICA MANUTENZIONE
SPECIALISTICA SU IMPIANTI DI
TELEGESTIONE E
MONITORAGGIO

SCHNEIDER ELECTRIC

	TIPO DI CONTROLLO	DATA	PERIODICITA'	ESEGUITA S/N	VALORI DI MISURA	NOTE
	OPERAZIONI DI MANUTENZIONE ORDINARIA ESEGUITE DA IMPRESA ESECUTRICE DEL CONTRATTO DI MANUTENZIONE					
1	Controllo visivo		Mensile			
2	Pulizia esterna e interna con sistemi di aspirazione degli apparati nei rack e in campo		Mensile			
4	Verifica delle connessioni dei conduttori elettrici		Annuale			
5	Verifica delle connessioni bus e di rete		Annuale			
6	Verifica postazione Client della diagnostica e dei messaggi di Allarme dal sistema		h24			
	TIMBRO E FIRMA DEL RESPONSABILE					
	OPERAZIONI DI MANUTENZIONE PREVENTIVA ESEGUITE DA IMPRESA SPECIALISTICA ai sensi del Cap. 5.5 del Capitolato Speciale di Appalto					
	Le operazioni descritte successivamente sono solo indicative.					
	PLC					
7	Analisi iniziale		Annuale			
8	Esame a vista					
9	Pulizia delle griglie di areazione dei quadri e rack		Annuale			
10	Pulizia delle feritoie di areazione delle schede		Annuale			
11	Verifica dello stato dei led di segnalazione della CPU		Annuale			
12	Verifica dello stato dei led di segnalazione della scheda		Annuale			
13	Verifica dello stato della batteria tampone (tester)		Annuale			
14	Verifica del corretto posizionamento delle schede		Annuale			
15	Verifica della tensione di alimentazione alle apparecchiature (tester)		Annuale			
16	Verifica della tensione di alimentazione sugli ingressi/uscite (tester)		Annuale			
17	Verifica dei collegamenti di terra delle linee seriali (visiva + tester)		Annuale			
18	Verifica dei connettori di comunicazione (visiva)					
19	Verifica disponibilità del programma di back up		Annuale			

20	Up load programma da CPU a unità di programmazione		Annuale			
21	Verifica di congruenza fra programma di back up e programma scaricato dalla CPU		Annuale			
22	Verifica dello stato della memoria di recupero		Annuale			
23	Up-load programma da CPU a memoria di recupero		Annuale			
24	Prova di recupero programma da memoria a CPU (reset CPU) operazione consentita dalle condizioni di esercizio					
25	Spegnimento e riaccensione della CPU: verifica start up operazione consentita dalle condizioni di esercizio		Annuale			
26	Togliere e ridare tensione: verifica ripartenza da black out operazione consentita dalle condizioni di esercizio		Annuale			
27	STRUMENTI DI MISURA POWER METER CONTROLLI GATEWAY					
28	Verifica dello stato generale dell'apparecchiatura		Annuale			
29	Verifica della diagnostica di bordo		Annuale			
30	Controllo di tutti gli strumenti di misura e loro corretta impostazione		Annuale			
31	Rilevamento di tutti gli strumenti di misura del sistema di monitoraggio		Annuale			
32	Controllo Time-out degli EGX		Annuale			
33	Controllo tempo di integrazione della Potenza Demand degli strumenti		Annuale			
	QUADRI PLC MONITORAGGIO					
34	Sistema Operativo		Annuale			
35	Power SCADA: Log		Annuale			
36	Controllo Data Bases Controllo Comunicazione con apparati Prestazioni Spazio su Disco Verifica Back up		Annuale			
	TIMBRO E FIRMA DEL RESPONSABILE					

	TIPO DI CONTROLLO	DATA	PERIODICITA'	ESEGUITA S/N	VALORI DI MISURA	NOTE
	CENTRALE					
1	Controllo visivo		Mensile			
2	Pulizia esterne e interna della Centrale		Trimestrale			
3	Test led, verifica integrità di tutti i componenti, diagnostica.		Mensile			
4	Esecuzione della diagnostica della Centrale e delle apparecchiature in campo.		Mensile			
5	Ciclo di scarica e ricarica delle batterie tampone della centrale.		Semestrale			
6	Verifica del serraggio delle connessioni.		Semestrale			
	CONTROLLO FUNZIONALE DELL'IMPIANTO					
7	Attuazione rilevatori a campione mezzo smoke tester.		Semestrale			
8	Verifica funzionamento pulsanti manuali di allarme.		Semestrale			
9	Sistemi fissi automatici di rivelazione (sonda di temperatura; sonda antiallagamento): Verifica, pulizia componenti.		Semestrale			
10	Verifica attivazione P.O.A (allarme incendio).		Semestrale			
11	Verifica attuazione apparati compartimentali ed evacuatori di fumo.		Semestrale			
12	Verifica ripetizioni segnalazioni su sistema di supervisione MM8000		Semestrale			
13	Pulizia dei rivelatori di fumo di una zona, a mezzo di compressore d'aria, su segnalazione del sistema di telegestione MM800.		Annuale			
14	Verifica delle tubazioni per i sistemi a camera di analisi.		Semestrale			
15	Verifica e sostituzione dei filtri delle camere di analisi		Semestrale			
16	Verifica delle connessioni degli alimentatori delle P.O.A.		Semestrale			
17	Verifica delle connessioni tra i moduli e gli alimentatori.		Semestrale			
18	Ciclo di scarica e ricarica delle batterie tampone degli alimentatori delle P.O.A.		Semestrale			
19	Verifica del funzionamento dei magneti di tenuta delle porte tagliafuoco.		Semestrale			
20	Verifica dei contatti magnetici di avvenuta chiusura delle porte tagliafuoco.		Semestrale			
	TIMBRO E FIRMA DEL RESPONSABILE					
21	Visita di verifica della casa costruttrice degli impianti installati con risoluzione di anomalie o guasti		Annuale			

ALLEGATO II

ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA
SOCIALE
DIREZIONE GENERALE

MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

REGISTRO DI VERIFICA IMPIANTI
DI SPEGNIMENTO

	TIPO DI CONTROLLO	DATA	PERIODICITA'	ESEGUITA S/N	VALORI DI MISURA	NOTE
	CENTRALE					
1	Controllo visivo		Mensile			
2	Pulizia esterne e interna della Centrale		Trimestrale			
3	Test led, verifica integrità di tutti i componenti, diagnostica.		Mensile			
4	Esecuzione della diagnostica della Centrale e delle apparecchiature in campo.		Mensile			
5	Ciclo di scarica e ricarica delle batterie tampone della centrale.		Semestrale			
6	Verifica del serraggio delle connessioni.		Semestrale			
	CONTROLLO FUNZIONALE DELL'IMPIANTO					
7	Attuazione rilevatori a campione mezzo smoke tester.		Semestrale			
8	Verifica funzionamento pulsanti di pre allarme incendio manuali.		Semestrale			
9	Verifica attivazione P.O.A (Evacuazione Locale).		Semestrale			
10	Verifica del funzionamento dove presente del Pulsante di Sgancio dell'alimentazione elettrica .		Semestrale			
11	Verifica attuazione stato di allarme incendio.		Semestrale			
12	Verifica attuazione scarica a mezzo del contatto sulla bombola pilota.		Semestrale			
13	Verifica attivazione P.O.A. "Spegnimento in Corso" esterna al locale		Semestrale			
14	Verifica funzionalità alimentatore supplementare 24vcc per le P.O.A. e controllo stato batterie.		Semestrale			
15	Verifica funzionalità del cassetto di comando, prova attivazione comando manuale di allarme incendio, prova selettore a chiave per blocco totale spegnimento.		Semestrale			
16	Prova di funzionamento del sistema di lavaggio del locale (evacuatori di fumo).		Semestrale			
17	Manutenzione degli apparati quali: porte tagliafuoco, maniglioni antipánico, fermi elettromagnetici, serrande cdz, finestre motorizzate.		Semestrale			
18	Verifica di tutte le compartimentazioni eseguite con le barriere tagliafiamma presenti sugli impianti negli attraversamenti dei locali.		Semestrale			
19	Verifica ripetizioni segnalazioni su sistema di supervisione MM8000		Semestrale			
20	Verifica dello stato della tubazione metallica a servizio dell'impianto di spegnimento.					

	LOCALE BOMBOLE					
21	Controllo visivo		Mensile			
22	Verifica livello manometri pressione bombole		Mensile			
23	Pulizia generale del locale bombole		Mensile			
24	Verifica dello stato delle connessione tra le bombole e il collettore metallico.		Mensile			
25	Verifica meccanica degli ancoraggi delle bombole.		Mensile			
26	Aggiornamento cartellino di identificazione bombola a seguito del controllo		Mensile			
	TIMBRO E FIRMA DEL RESPONSABILE					
27	Visita di verifica della casa costruttrice degli impianti installati con risoluzione di anomalie o guasti		Biennale			

ALLEGATO II

ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA
SOCIALE
DIREZIONE GENERALE

MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

REGISTRO DI VERIFICA DEGLI
APPARECCHI ILLUMINANTI

COMPLESSO / EDIFICIO

	TIPO DI CONTROLLO	DATA	PERIODICITA'	ESEGUITA S/N	VALORI DI MISURA	NOTE
	Controlli validi per apparecchi illuminanti in emergenza di tipo SA e SE - dedicati - o con gruppo autonomo di emergenza installato.					
1	Verifica a vista dello stato dell'apparecchio illuminante.		Inizio Appalto-Dopo Lavori - Annuale			
2	Pulizia interna ed esterna dell'apparecchio illuminante.		A seconda delle condizioni ambientali Triennale			
3	Verifica dei cavi di alimentazione dell'apparecchio illuminante.		Annuale			
4	Verifica del serraggio di tutte le connessioni.		Annuale			
5	Verifica del collegamento del conduttore di protezione solo per apparecchi illuminanti in Classe I		Annuale			
6	Verifica del suo funzionamento in emergenza, causando una mancanza di alimentazione elettrica.		Annuale			
7	Verifica del tempo di scarica del sistema o del gruppo autonomo di emergenza		Semestrale			
8	Verifica di surriscaldamenti anomali con l'utilizzo di termometri digitali con sonda.		Annuale			
9	Riporto della data di installazione dell'apparecchio illuminante.		Triennale			
10	Riporto della data di installazione della lampada.		Triennale o dopo sostituzione			
11	Riporto della marca e modello dell'apparecchio illuminante.		Triennale o dopo sostituzione			
12	Riporto della marca e modello del gruppo autonomo di emergenza.		Triennale o dopo sostituzione			
13	Numerazione dell'apparecchio illuminante e aggiornamento delle planimetrie.		Durata del contratto			
	TIMBRO E FIRMA DEL RESPONSABILE					

ALLEGATO II

ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA
SOCIALE
DIREZIONE GENERALE

MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

REGISTRI DI:

MANUTENZIONE ORDINARIA
IMPIANTO DI AMPLIFICAZIONE
SONORA

MANUTENZIONE SPECIALISTICA
IMPIANTO DI AMPLIFICAZIONE
SONORA

IMPIANTO RCF
IMPIANTO PHILIPS

COMPLESSO DI CIRO IL GRANDE

	TIPO DI CONTROLLO	DATA	PERIODICITA'	ESEGUITA S/N	VALORI DI MISURA	NOTE
	MANUTENZIONE ORDINARIA					
1	Esame a vista di tutte le apparecchiature in campo		Mensile			
2	Verifica degli allarmi e guasti sul display della centrale di gestione, con gestione delle problematiche		Gionalmente			
3	Prove di funzionamento generale		Semestrale			
4	Verifica e serraggio delle connessioni elettriche, di segnale bus e audio		Annuale			
5	Verifica del box ottico e delle connessioni in fibra ottica		Annuale			
6	Pulizia di tutti gli apparati con sistemi di soffiaggio e aspirazione		Trimestrale			
7	Aggiornamento degli schemi e delle planimetrie		Triennale			
	TIMBRO E FIRMA DEL RESPONSABILE					
	OPERAZIONI DI MANUTENZIONE PREVENTIVA ESEGUITE DA IMPRESA SPECIALISTICA SUGLI IMPIANTO DI AMPLIFICAZIONE SONORA RCF E PHILIPS ai sensi del Cap. 5.5 del Capitolato Speciale di Appalto					
8	Esame a vista		Annuale			
9	Verifica strumentale delle connessioni apparati attivi e passivi e risoluzione dei guasti o anomalie		Annuale			
10	Verifica strumentale delle connessioni in fibra ottica e risoluzione dei guasti o anomalie		Annuale			
11	Verifica funzionalità BUS DSS e apparati attivi e risoluzione dei guasti o anomalie		Annuale			
12	Verifica dello status delle centrali di evacuazioni compatte, analisi delle impedenze di carico e dispersione verso terra linee a 100V e risoluzione dei guasti o anomalie		Annuale			
13	Aggiornamento software/firmware centrale di gestione		Annuale			
14	Adattamento del software della centrale di gestione alle eventuali mutate esigenze		Annuale			
	TIMBRO E FIRMA DEL RESPONSABILE					

ALLEGATO II

ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA
SOCIALE
DIREZIONE GENERALE

MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

REGISTRO DI:

MANUTENZIONE ORDINARIA
IMPIANTO DI AMPLIFICAZIONE
SONORA

IMPIANTO PASO

COMPLESSO JOSE'MARIA
ESCRIVA' DE BALAGUER -
GREZAR

	TIPO DI CONTROLLO	DATA	PERIODICITA'	ESEGUITA S/N	VALORI DI MISURA	NOTE
	MANUTENZIONE ORDINARIA					
1	Esame a vista di tutte le apparecchiature in campo		Mensile			
2	Verifica degli allarmi e guasti sul display della centrale di gestione, e loro gestione		Gionalmente			
3	Prove di funzionamento generale		Semestrale			
4	Verifica e serraggio delle connessioni elettriche e del segnale audio		Annuale			
5	Pulizia di tutti gli apparati con sistemi di soffiaggio e aspirazione		Trimestrale			
6	Aggiornamento degli schemi e delle planimetrie		Triennale			
7	Verifica da parte dei tecnici della casa costruttrice delle apparecchiature in campo e risoluzione dei guasti o anomalie		Annuale.			
	TIMBRO E FIRMA DEL RESPONSABILE					