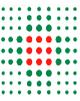
 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna</p>	<p><b><i>Istruzione Operativa</i></b> Modalità di accertamento delle condizioni essenziali di sicurezza contro il rischio di folgorazione nei cantieri edili</p>	<p>I 006 6117 UOCIA</p>
--	--	-------------------------

<b>Redazione</b>	<p><u>Coordinatori del Gruppo di lavoro:</u> Alfonso Montefusco, Roberto Zauli <u>Gruppo di lavoro:</u> Claudio Ballardini, Sanzio Bollini, Francesco Dallacasa, Luciano Ferranti, Antonio Grosso, Alessandro Landuzzi, Villiam Matteuzzi, Otello Mazzei, Marco Monari, Luca Palazzotti, Piergiorgio Paggi, Ivano Zanotti</p>		
<b>Verifica</b>	<p>Alfonso Montefusco Marco Monari</p>	<p>Referenti Qualità Governo Clinico Assistenziale</p>	<p>Firma</p>
<b>Approvazione</b>	<p>Alfonso Montefusco Marco Monari</p>	<p>Direttore Unità Operativa Complessa Coordinatore Unità Assistenziale</p>	<p>Firma</p>

### Elenco Allegati

Allegato N°	Titolo dell'Allegato	Codice
01	Verbale RER accertamento rischio folgorazione in cantiere edile	

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna</p>	<p><b><i>Istruzione Operativa</i></b> Modalità di accertamento delle condizioni essenziali di sicurezza contro il rischio di folgorazione nei cantieri edili</p>	<p>I 006 6117 UOCIA</p>
--	--	-------------------------

## Sommaro

Obiettivi .....	pag. 2
Campo e luogo di applicazione .....	pag. 2
Riferimenti normativi, bibliografici e documentali .....	pag. 2
Definizioni e abbreviazioni .....	pag. 4
Processo .....	pag. 4
Matrice delle responsabilità .....	pag. 4
Descrizione .....	pag. 5

### 1) Obiettivi

L'obiettivo della presente Istruzione Operativa è quello di definire le modalità e le responsabilità per la corretta esecuzione delle modalità di accertamento delle condizioni essenziali di sicurezza contro il rischio di folgorazione nei cantieri edili.

Ha inoltre la funzione di uniformare il comportamento operativo dei funzionari del Dipartimento di Sanità Pubblica – Unità Operativa Complessa Impiantistica Antinfortunistica (UOCIA) nell'ambito della loro attività ispettiva dedicata alle verifiche contro il rischio di folgorazione nei cantieri edili.

### 2) Campo e luoghi di applicazione

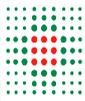
L'Istruzione Operativa si applica per la corretta esecuzione delle modalità di accertamento delle condizioni essenziali di sicurezza contro il rischio di folgorazione nei cantieri edili.

L'istruzione operativa si applica presso le sedi, nell'ambito territoriale di competenza della UOCIA ovvero la provincia di Bologna, in cui sono eseguite le verifiche contro il rischio di folgorazione nei cantieri edili.

### 3) Riferimenti normativi, bibliografici e documentali

La seguente normativa esplicita i riferimenti da assumersi per le verifiche agli impianti elettrici presenti nei cantieri edili. Le norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano) di seguito indicate devono intendersi come miglior riferimento tecnico dello stato dell'arte nel genere di impianti elettrici in esame.

Resta fermo il rispetto della libertà del progettista nel scegliere soluzioni diverse, ma equivalenti, nei confronti della sicurezza, Rimane l'obbligo dell'installatore di realizzare l'impianto elettrico conformemente al progetto dello stesso. Sia per il progettista sia per l'installatore, permane l'obbligo di realizzare impianti elettrici conformi alla regola dell'arte.

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna</p>	<p><b><i>Istruzione Operativa</i></b> Modalità di accertamento delle condizioni essenziali di sicurezza contro il rischio di folgorazione nei cantieri edili</p>	<p>I 006 6117 UOCIA</p>
--	--	-------------------------

- a) Decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1955, n. 520 Riorganizzazione centrale e periferica del Ministero del lavoro e della previdenza sociale.
- b) D.Lgs. 758/94. “Modificazioni alla disciplina sanzionatoria in materia di lavoro”.
- c) Decreto del Presidente della Repubblica 22 ottobre 2001, n. 462 “Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi.”
- d) D.M. 22-1-2008 n. 37 Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
- e) Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n° 81 Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- f) Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106. Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Queste ulteriori norme hanno la funzione di indicare, in alcuni dei loro contenuti, i riferimenti tecnici da assumersi per le verifiche contro il rischio di folgorazione nei cantieri edili.

1. *CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 volt in corrente alternata e a 1500 volt in corrente continua.*
2. *CEI 64-17 Guida all'esecuzione degli impianti elettrici nei cantieri*

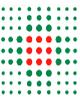
#### 4) Definizioni e Abbreviazioni

<b>Definizioni</b>	
CEI	Comitato Elettrotecnico Italiano

<b>Abbreviazioni</b>	
UOCIA	Unità Operativa Complessa Impiantistica Antinfortunistica

#### 5) Processo

Le modalità per l'effettuazione delle verifiche periodiche sono definite dalla presente Istruzione Operativa e sono conseguenti all'individuazione di obiettivi assegnati all'UOCIA che mirano al

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna</p>	<p><b><i>Istruzione Operativa</i></b> Modalità di accertamento delle condizioni essenziali di sicurezza contro il rischio di folgorazione nei cantieri edili</p>	<p>I 006 6117 UOCIA</p>
--	--	-------------------------

miglioramento della sicurezza nel comparto dell'edilizia e in particolare delle condizioni essenziali di sicurezza contro il rischio di folgorazione nei cantieri edili.

L'assegnazione e la conclusione amministrativa della pratica sono svolte secondo criteri e modalità decise dalla Direzione UOCIA e consolidatisi nel corso del tempo.

### **Matrice delle Responsabilità**

L'istruzione operativa è rivolta ai funzionari dell'Unità Operativa Complessa Impiantistica Antinfortunistica del Dipartimento di Sanità Pubblica che svolgono l'attività di verifica delle condizioni essenziali di sicurezza contro il rischio di folgorazione nei cantieri edili.

Considerato che la verifica viene generalmente eseguita da un solo funzionario, la responsabilità (**R**) del *Tecnico della Prevenzione* e dell'*Ingegnere* prevista dalla tabella della *Matrice della Responsabilità*, di seguito indicata, deve intendersi in carico alla specifica singola figura professionale impegnata nell'espletamento della verifica.

Funzione Attività	Direzione UOC	Tecnico della prevenzione	Ingegnere	Amministrativo
<b>Assegnazione verifica</b>	<b>R</b>			<b>C</b>
<b>Analisi documentazione</b>		<b>R</b>	<b>R</b>	
<b>Analisi Impianto</b>		<b>R</b>	<b>R</b>	
<b>Verifica Impianto</b>		<b>R</b>	<b>R</b>	
<b>Stesura verbale ispettivo</b>		<b>R</b>	<b>R</b>	
<b>Conclusione verifica</b>	<b>C</b>			<b>R</b>

R = responsabile, C = coinvolto

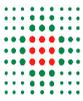
### **Descrizione**

La descrizione del processo relativo all'esecuzione della prima verifica contro il rischio di folgorazione nei cantieri edili prevede una specifica strumentazione e precise modalità di intervento, di seguito descritte.

Per l'esecuzione della verifica è necessaria la seguente strumentazione:

- Strumento per la prova di continuità dei conduttori utilizzati per la messa a terra di corpi metallici al fine della dispersione delle cariche elettrostatiche;
- Multitester (esegue misure di corrente, tensione, resistenza);
- Cavi per prove di continuità;
- Calibro.

Una volta che il funzionario è sul posto, la verifica si articola in due fasi:

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna</p>	<p><b><i>Istruzione Operativa</i></b> Modalità di accertamento delle condizioni essenziali di sicurezza contro il rischio di folgorazione nei cantieri edili</p>	<p>I 006 6117 UOCIA</p>
--	--	-------------------------

- Analisi della documentazione
- Analisi e verifica dell'impianto elettrico.

#### Analisi della documentazione

Per le operazioni di verifica il datore di lavoro deve mettere a disposizione la documentazione elencata nel "Verbale di primo accesso ispettivo riguardo alla sicurezza degli impianti elettrici - (cantieri edili)" di cui all'allegato 1 e indicata ai punti 1, 2, 3, 4

#### Analisi dell'impianto

La verifica deve essere effettuata in presenza di una persona responsabile messa a disposizione dal datore di lavoro, esperta delle caratteristiche dell'impianto, degli ambienti e delle precauzioni da mettere in atto nell'effettuazione delle prove.

Nelle varie fasi della verifica deve essere seguita la procedura redatta ai fini della sicurezza dell'operatore

Le prove che prevedono l'interruzione dell'alimentazione elettrica devono essere concordate preventivamente con il datore di lavoro al fine di evitare danni al processo produttivo o all'erogazione del servizio.

L'analisi e la verifica dell'impianto comporta l'esame a vista e l'effettuazione delle prove

#### Esame a vista

L'esame a vista ha il fine di controllare che l'impianto elettrico sia stato realizzato secondo le norme CEI. Tale esame è preliminare alle prove e deve accertare che i componenti siano conformi alle prescrizioni di sicurezza delle relative norme, che siano scelti e messi in opera correttamente e che non siano danneggiati visibilmente.

#### Effettuazione delle prove e delle misure

L'effettuazione di prove e di misure o di altre operazioni sull'impianto elettrico ha la funzione di accertare la rispondenza dell'impianto alle Norme CEI.

L'accertamento comporta la misura di valori mediante l'uso degli strumenti indicati in precedenza e utilizzati nella modalità indicata dalle istruzioni fornite dal costruttore.

Visivamente si deve accertare che l'impianto elettrico sia stato realizzato in conformità al progetto, che sia installato secondo le norme di buona tecnica e che siano stati utilizzati componenti idonei.

Il "Verbale di primo accesso ispettivo riguardo alla sicurezza degli impianti elettrici - (cantieri edili)" è, di fatto, una check-list che fornisce indicazioni per l'esecuzione della verifica, alcune di carattere generale applicabili a ogni tipo di impianto elettrico e altre specifiche per il modo di protezione adottato.

Al termine del sopralluogo deve essere rilasciata una copia del verbale di verifica che risulta essere coincidente con il "Verbale di primo accesso ispettivo riguardo alla sicurezza degli impianti elettrici - (cantieri edili)" (allegato 1) in quanto lo stesso verbale contiene tutte le possibili carenze di sicurezza elettrica nei cantieri edili.

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna</p>	<p><b><i>Istruzione Operativa</i></b> Modalità di accertamento delle condizioni essenziali di sicurezza contro il rischio di folgorazione nei cantieri edili</p>	<p>I 006 6117 UOCIA</p>
--	--	-------------------------

La verifica viene effettuata facendo riferimento alle disposizioni tecniche contenute nelle Norme CEI. Queste devono intendersi come l'evoluzione delle norme di prevenzione infortuni contenute nel D. Lgs 9 aprile 2008 n° 81e s.m.i., in quanto attuano, mediante misure tecniche particolari, i principi di sicurezza generali enunciati dal Decreto stesso.

Nel caso di applicazione delle Norme CEI, nel verbale di ispezione occorre precisare che si ricorre allo strumento della disposizione, come previsto dall'art. 10 del D.P.R. 520, e quindi avvisare il destinatario del verbale della possibilità di ricorrere al Presidente della Giunta Regionale ai sensi dell'art. 21 della Legge 23-12-1978 n. 833 e secondo le modalità previste dal D.P.R. 1199/71.

Qualora si facciano prescrizioni in base ad articoli specifici del D.Lgs 9 aprile 2008 n° 81e s.m.i., occorre seguire la procedura per la Notizia di Reato prevista dal D.L. 758/94 o per l'applicazione della Sanzione Amministrativa.

Nel verbale di verifica devono essere sempre riportati il nominativo e la firma del funzionario che ha effettuato la verifica ispettiva.

Il verbale di verifica può essere consegnato direttamente all'utente al termine della verifica o inviato dall'ufficio allo stesso tramite lettera raccomandata.

### **Verifica dell'adempimento alle disposizioni impartite**

Entro il termine stabilito nel verbale di verifica l'Azienda deve inviare la lettera di adempimento alle disposizioni impartite.

La verifica straordinaria per l'accertamento dell'adempimento alle disposizioni impartite viene fatta in funzione della rilevanza dei lavori di adeguamento richiesti e comunque a discrezione del funzionario responsabile del procedimento.

Le inosservanze alle disposizioni devono essere punite con la sanzione prevista dall'art. 11 del D.P.R. 520/55, come modificato dall'art. 11, secondo comma del D.L. 758/94.

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna</p>	<p><b>Istruzione Operativa</b> Modalità di accertamento delle condizioni essenziali di sicurezza contro il rischio di folgorazione nei cantieri edili</p>	<p>I 006 6117 UOCIA</p>
--	---	-------------------------

**Verbale di primo accesso ispettivo riguardo alla sicurezza degli impianti elettrici.  
(cantieri edili)**

Verbale eseguito in data ..... alle ore ..... presso il cantiere della Ditta:  
.....con sede legale in : .....(Prov.....) via .....n..... tel.  
..... fax ..... E-mail ..... e cantiere ubicato in ..... (Prov.....)  
vi.....n ..... tel.....

Imprese presenti al momento del sopralluogo 1)..... 2) ..... 3) .....  
numero di lavoratori presenti all'ispezione .....

**sono presenti all'ispezione:**

- per l'Azienda USL di Bologna - Unità Operativa Impiantistica Antinfortunistica, i sottoscritti operatori Ufficiali di Polizia Giudiziaria:.....
- per la Ditta : il Sig. .... in qualità di ..... che prende atto dei seguenti provvedimenti e si impegna a consegnare copia del presente verbale, nel più breve tempo possibile, al rappresentante legale della Ditta.
- per i lavoratori il Sig. : ..... in qualità di .....

NB: si avverte che il presente controllo ispettivo, nel corso del quale possono essere stati acquisiti rilievi fotografici, ai sensi dell'art.13 della Legge 689/81, è finalizzato all'accertamento delle condizioni essenziali di sicurezza contro il rischio di folgorazione; esso pertanto non costituisce collaudo o verifica degli impianti elettrici del cantiere, conseguentemente non esonera il Datore di Lavoro dalla regolare effettuazione delle verifiche periodiche di cui all'art. 86 del DLgs 81/08.

Il presente verbale si compone di n. 4 pagine e di allegati.....; copia di esso viene consegnata nelle mani della persona presente all'ispezione, che firmando ne accusa riscontro.

Copia del presente atto dovrà altresì essere fatta pervenire, per opportuna conoscenza, al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Firma della persona presente all'ispezione

Firme dei verbalizzanti

.....

.....

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna</p>	<p><b>Istruzione Operativa</b></p> <p>Modalità di accertamento delle condizioni essenziali di sicurezza contro il rischio di folgorazione nei cantieri edili</p>	<p>I 006 6117 UOCIA</p>
--	--	-------------------------

**Documentazione.**

- 1- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico e dell'eventuale impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, complete dei relativi allegati obbligatori (art. 7 del DM 37/08);
- a. *relazione con tipologia dei materiali utilizzati;*  
b. *schemi di impianto (unifilare e planimetrico);*  
c. *copia del Certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali;*

NO       SI      .....

- 2- Attestazione di avvenuta spedizione della dichiarazione di conformità alla AUSL ed all'INAIL (ex-ISPEL) (*denuncia dell'impianto- art. 2 DPR 462/01* );

NO       SI      .....

- 3- Valutazione del rischio di fulminazione, come previsto dalla norma CEI EN 62305-2 (CEI 81-10-2art.5.2);

NO       SI      .....

- 4- Verbale della verifica periodica ai sensi del DPR 462/01 (a due anni dalla data della dichiarazione di conformità);

NO       SI       N.A  
.....

Ai sensi dell'art. 4 della legge 628/61, trasmettere alla scrivente U.O. la documentazione mancante di

cui ai punti: .....

**Esame a vista degli impianti**

**Tipologia dei cavi elettrici e condizioni di posa**

- 5- I cavi utilizzati per posa mobile sono di tipo multipolare con guaina, resistenti all'acqua ed alla abrasione e mantenuti in buone condizioni (integrità delle guaine e dei pressacavi)?

*n.b. possono essere usati solamente i cavi tipo: H07RN-F, H07RN8-F, H07BQ-F ( disposizione: CEI 64-8/7 art. 704.52; 64-17 tab.2);*

NO       SI      .....

- 6- Per la posa fissa sono stati usati cavi multipolari con guaina? - (*disposizione: CEI 64-8/5 art. 522.1.2*)    *nb: i cavi con isolamento e/o guaina in PVC non possono essere installati/smontati a temperature ≤ 5 °C;*

NO       SI       N.A  
.....

- 7- I cavi a posa fissa sono posati sollevati da terra o in tubazioni interrato/ protette dal passaggio di uomini e mezzi? (*disposizione: CEI 64-8/7 art.704.52*);

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna</p>	<p><b>Istruzione Operativa</b></p> <p>Modalità di accertamento delle condizioni essenziali di sicurezza contro il rischio di folgorazione nei cantieri edili</p>	<p>I 006 6117 UOCIA</p>
--	--	-------------------------

NO       SI       N.A

.....

- 8- I cavi a posa mobile sono posati in modo da essere sottratti, per quanto possibile, a danneggiamenti meccanici? ( *disposizione: CEI 64-8/7 art.704.52* );
- NO       SI       N.A
- .....

**Punto di consegna dell'energia elettrica**

- 9- Il cavo che collega il contatore al primo quadro di cantiere è di tipo multipolare e idoneo in relazione alla posa, di tipo fisso? ( *disposizione: 64-17 art.5.2-tab.2* );
- NO       SI       N.A
- .....

- 10- il cavo, se di lunghezza superiore a 3 m, è protetto da un idoneo interruttore magnetotermico, installato presso il quadro contatori? ( *disposizione: CEI 64-8/4 art. 473.2* );
- NO       SI       N.A
- .....

- 11- Se ci sono masse a valle, è presente una protezione differenziale? ( *disposizione: 64-8/4 art. 413.1.4.2 e 704.410.1* );
- NO       SI       N.A
- .....

**Quadro elettrico principale**

- 12- I quadri elettrici sono di tipo ASC? ( come definiti dalla norma EN 60439-4 / CEI 17-13/4 ) ( *disposizione: CEI 64-8/7 art.704.511.1* )
- NO       SI       N.A
- .....

- 13- Le prese a spina aventi corrente nominale fino a 32 A, sono protette da interruttori differenziali con  $I_{dn}=0,03$  A? ; ( *disposizione: CEI 64-8/7 art.704.410.1* )
- NO       SI      .....

- 14- Il nodo di terra del quadro elettrico principale è collegato ad un dispersore intenzionale ( picchetto) o naturale ( fondazioni c.a. )? ( *disposizione: CEI 64-8/5 art. 542.4.1* );
- a. ubicato nelle vicinanze del quadro stesso;
- b. collegato al quadro con un conduttore ( *sez. min. 16 mm<sup>2</sup> – 64-8 , tab. 54A* ) posato in modo da prevenire ogni danneggiamento meccanico, anche in relazione agli sviluppi del cantiere;
- NO       SI      .....

- 15- Al nodo di terra del quadro o al dispersore sono collegate ( con cavo 1x16mm<sup>2</sup> ) anche le seguenti masse estranee del cantiere ? ( *disposizione: CEI 64-8/4 art.413.1.2.1* ):
- a. fondazioni del cemento armato;
- b. colonne e strutture metalliche in contatto con i ferri di armatura del c.a.

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna</p>	<p><b>Istruzione Operativa</b></p> <p>Modalità di accertamento delle condizioni essenziali di sicurezza contro il rischio di folgorazione nei cantieri edili</p>	<p>I 006 6117 UOCIA</p>
--	--	-------------------------

- c. altre strutture metalliche aventi resistenza verso terra  $< 200 \Omega$ ;  
 NO     SI     N.A
- .....

**Apparecchi/quadri installati a valle del quadro generale**

16- Anche i quadri elettrici secondari sono di tipo ASC ? (disposizione: CEI 64-8/7 art. 704.511.1 )

- NO     SI     N.A
- .....

17- Gli avvolgicavi con prese incorporate rispondono alle norme CEI 23-72? (disposiz. CEI 64-17 art. 8.3)

- NO     SI     N.A
- .....

18- In cantiere sono usate solo prese di tipo industriale aventi:

- a. grado di protezione minimo IP44;  
b. grado di protezione minimo IP66 per le giunzioni presa/spina soggette ad immersione, anche parziale . (disposizione: CEI 64-17 art. 8.2) .

- NO     SI
- .....

19- Gli apparecchi portatili, dotati di spina di tipo “domestico”, sono posizionati/utilizzati esclusivamente in punti protetti da polvere/pioggia e urti ? (disposizione CEI 64-17 art. 8.1 )

- NO     SI     N.A
- .....

20- Nei luoghi definiti “conduttori ristretti” sono utilizzati sistemi “SELV” o con alimentazione da trasformatore di isolamento ?; (disposizione CEI 64-8/7 art. 706.410.1 );

- NO     SI     N.A
- .....

21- nei casi in cui sia necessario proteggere la gru o i ponteggi dalle scariche atmosferiche sono state predisposte calate e dispersori idonei ? (Disposizione - D.Lgs. 81/08 art. 84 ) ;

- NO     SI     N.A
- .....

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna</p>	<p><b>Istruzione Operativa</b> Modalità di accertamento delle condizioni essenziali di sicurezza contro il rischio di folgorazione nei cantieri edili</p>	<p>I 006 6117 UOCIA</p>
--	---	-------------------------

**Prove e misure eseguite nel corso del sopralluogo:**

22- Il gruppo elettrogeno fisso ha le seguenti caratteristiche?: (*disposizione CEI 64-8/4 art. 413.1.3.1*)

- a. il morsetto di neutro è collegato alla carcassa del gruppo stesso ( sistema TN);
  - b. la carcassa del gruppo è collegata a terra;
  - c. la sezione del collegamento carcassa-dispersore è almeno 16 mm<sup>2</sup> (*disposizione: CEI 64-8/5 art. 542.3.1*);
  - d. le utenze alimentate dal gruppo elettrogeno sono protette da interruttori differenziali come per la rete elettrica ordinaria (*disposizione CEI 64-8/7 art. 704.410.1*);
- NO       SI       N.A
- .....

23- i piccoli gruppi elettrogeni trasportabili sono eserciti con il sistema di protezione “separazione elettrica”? (*apparecchi collegati tra loro e alla carcassa del gruppo ma non collegati a terra; disposizione: 64-8/4 art. 413.5*);

- NO       SI       N.A
- .....

24- Prove di continuità tra dispersore e le seguenti masse e masse estranee:

.....

.....

Le seguenti masse e masse estranee devono essere collegate al conduttore di protezione / equipotenziale (*disposizione: CEI 64-8/4 art. 413.1.4.1*) :

.....

25- Prove degli interruttori differenziali con tasto di prova e strumento appropriato: devono essere resi efficienti o sostituiti i seguenti interruttori differenziali (*dispos. D.Lgs. 81/08 art. 80*)

.....

26- La resistenza di terra, misurata con il metodo anello di guasto / caduta di tensione, è pari a: .....Ω;

Note ed osservazioni:

.....

**NOTA BENE:** Le prove di cui ai punti ..... non sono state eseguite in quanto non era presente l’installatore incaricato dalla Ditta.

Firma per ricevuta.

.....

L’UPG

.....