

s.r.l.

engineering service

10153 Torino-Lungo Po Antonelli, 45

Tel.(011) 83.59.26

Trib.di Torino R.I.706/84

C.C.I.A.A.n°642710

P. I.V.A. 04537800015

Ns. rif.: 4/86-1/mg

Torino, 25.01.1986

Spett.le

A E M

Via Bertola, 48

10122 T O R I N O

Oggetto: Palazzetto dello Sport - TORINO

Verifica strumentale impedenza anello di guasto.

Verifica coordinamento protezione condutture in  
base alle Norme CEI 64-8 - Cap. VI.

Con riferimento all'oggetto, a seguito della richiesta dell'egr. Vs. p.i. BROGLINO e dott. VIRZI, relativa alle verifiche in oggetto, si precisa:

\* Verifica impedenza anello di guasto

In data 22.01.1986 è stato effettuato un sopralluogo, presenti:

- ing. ARDUINO el. s.r.l. engineering service

- dott. VIRZI A E M

Durante detto sopralluogo si è constatata l'inefficienza dell'impianto in quanto la misura determina valori di  $Z_g$   
> 20 Ohm.

Si è cercato di determinare la causa del difettoso funzionamento. Si è verificata una differenza di potenziale tra il conduttore di protezione (terra) e il conduttore di neutro, misurato sulla presa di spettacolo, pari a 9,7 V.

Constatata la situazione il dott. VIRZI ha precisato che provvederà a ricercare le cause del guasto.

In data 23.01.1986, dietro richiesta del dott. VIRZI, si è proceduto a un'ulteriore misura. Detta misura forniva esito negativo in quanto, pur avendo ridotto la differenza di potenziale da 9,7 a 1 V, il valore di impedenza risultava superiore a 20 Ohm.

In tale occasione sono stati forniti i dati di verifica dei cavi di alimentazione e delle protezioni relative a:

- \* Tabellone elettronico
- \* Quadro boiler
- \* Presa spettacolo n° 3

I risultati di verifica sono indicati nel foglio allegato.

Dall'analisi dei risultati emerge che:

- la linea prese spettacolo è correttamente protetta
- la linea di alimentazione del quadro boiler risulta non protetta
- la linea tabellone elettronico risulta non protetta.

Distinti saluti

el. s.r.l. engineering service

All./ Tabelle risultati di verifica



s.r.l.

engineering service

PROT. A.E.M.

002570 - 3MAR 86

A

10153 Torino

Lungo Po Antonelli, 45

Tel.(011) 83.59.26

Trib.di Torino R.I.706/84

C.C.I.A.A.n°642710

P. I.V.A. 04537800015

Ns. rif. 4/86-3/dl

Torino, 27.02.1986

*3/2/86  
Burzio e s.p. Burzio  
e dott. VIRZI  
allegato alle circoscrizioni  
in comm. 4/86-3/dl*

Spett.le

A E M

Via Bertola, 48

10122 TORINO

Alla c.a. egr. dott. BURZIO

**Oggetto: Palazzetto dello Sport - TORINO  
Verifiche sugli impianti elettrici**

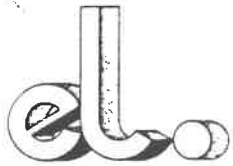
Con riferimento all'oggetto, in allegato Vi trasmettiamo la relazione di verifica del rele' di protezione contro i guasti a terra.

Vi precisiamo che abbiamo effettuato ulteriori misure per individuare le cause dell'elevata corrente omopolare che circola nei conduttori di protezione e non interessano che marginalmente il collegamento a terra del centro stella del generatore; tale corrente e' dovuta a fenomeni elettromagnetici.

Per eliminare detti fenomeni occorre installare cavi multipolari o almeno far "correre" nelle stesse tubazioni cavi unipolari intrecciati e non come attualmente installati (per ogni tubo i cavi di una fase).

Distinti saluti  
el. s.r.l. engineering service

All/



s.r.l.

**engineering service**

10153 Torino

Lungo Po Antonelli, 45

Tel.(011) 83.59.26

Trib.di Torino R.I.706/84

C.C.I.A.A.n°642710

P. I.V.A. 04537800015

Torino, 27.02.1986

Ns. rif. 4/86-4/dl

Spett.le

A E M

Via Bertola, 48

10122 TORINO

Alla c.a. egr. dott. BURZIO

**Oggetto: Palazzetto dello Sport - TORINO**  
**Verifiche sugli impianti elettrici**  
**Relazione**

In data 24.02.86 e' stato effettuato un sopralluogo presso il complesso in oggetto.

**A - SCOPO DEL SOPRALLUOGO**

Effettuare la taratura del rele' di protezione installato a protezione dei quadri omopolari LOVATO tipo LA3, corrente di impiego 0,1 : 1 In ritardato da 0 : 10 sec.

**B - VERIFICA**

La verifica e' stata effettuata con strumento prova rele' tipo ISA inviando la corrente di prova e verificando sia il valore di corrente sia il tempo di intervento delle protezioni.

I risultati sono riportati nella tabella seguente:

Indicazione corrente rele'	Valore misurato interv. instant.	Tempo di rit. indic. (sec.)	Tempo di rit. misurato (sec.)
0,3 In	1,27	2	1,51
0,5	2,24	4	3,57
0,8	3,60	8	7,91
1	4,50	10	9,88

In base a quanto rilevato si puo' affermare che il rele' risulta efficiente e pertanto la verifica e' **positiva**.

Distinti saluti  
el. s.r.l. engineering service