

SPETT.LE

A.E.M. TORINO
Via Bertola n°48
TORINO

IMPIANTI ELETTRICI

RAPPORTO DI PROVA E COLLAUDO
RELATIVA ALL'ADEGUAMENTO DEGLI IMPIANTI
ELETTRICI INSTALLATI NEL
PALAZZO CIVICO DI TORINO
PIAZZA PALAZZO DI CITTA' N°1
PROPRIETA' COMUNE DI TORINO

Torino, li 03/05/2005

Pag. 01/05

Prt. 2005\90059_01\0507282AD

PREMESSA

<i>Committente</i>	<i>A.E.M. TORINO Via Bertola n° 48 (TO)</i>
<i>Direttore dei lavori</i>	<i>P.I. Banzato Moreno</i>
<i>Impresa appaltatrice</i>	<i>I.M.E.T. s.r.l. Strada della Pronda 85/1, 10142 Torino</i>
<i>Sede dei lavori</i>	<i>Palazzo Civico di Torino Piazza Palazzo di Città n°1</i>

Oggetto dell'appalto: *Lavori di adeguamento impianti elettrici presso il Palazzo Civico di Torino*

Oggetto della relazione: *Raccogliere i risultati delle verifiche effettuate sugli impianti realizzati .*

Normativa di riferimento.

Il presente impianto è stato realizzato in conformità alle seguenti leggi, decreti, circolari e norme CEI:

- D.P.R. 27/04/1955 n° 547 "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro" e successive modificazioni ed integrazioni.
- Legge 01/03/1968 n°186 "Disposizioni concernenti la produzione dei materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici".
- Legge 05/03/1990 n°46 "Norme per la sicurezza degli impianti".
- D.P.R. 06/12/1991 n° 447 "Regolamento di attuazione della legge 05/03/1990 n° 46, in materia di sicurezza degli impianti".
- D.M. 8 Marzo 1985 "Direttive sulle misure più urgenti ed essenziali di prevenzione incendi ai fini del rilascio del nulla osta provvisorio, di cui alla legge 07/12/84 n° 818".
- Norme CEI 64-8 Quinta Edizione "Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in c.a. e 1500 V in c.c.".
- Norme CEI 64-2 "Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione".
- Norme CEI 17-13/1 "Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (Quadri BT)".
- Norme CEI 23-51 "quadri elettrici BT"
- Norma CEI 20-22 "Conduttori non propaganti l'incendio".
- Norma CEI 11-8 "Impianti di messa a terra e varianti consecutive";
Tabelle CEI-UNEL 0077-2 "Colorazione guaine conduttori".
- Norma CEI 81-1/4 "Protezione delle strutture contro i fulmini".
- Leggi, Decreti e Norme relative alle caratteristiche dei singoli materiali.
- Prescrizioni e raccomandazioni della società telefonica (Telecom Italia) e A.S.S.T..
- Prescrizioni e raccomandazioni della componente ARPA e ISPESL.

Verifiche

Le verifiche effettuate sull'impianto in oggetto, come previsto dalle norme CEI 64-8 possono essenzialmente ricondursi a :

- *Verifica a vista* è stata eseguita in precedenza alle prove ed ha avuto come scopo la verifica che tutti i componenti elettrici siano installati correttamente ed in accordo con le istruzioni dei relativi costruttori, in modo tale da non compromettere le loro caratteristiche.

La verifica di cui sopra ha dato esito positivo.

- Verifica delle sezioni dei conduttori, la loro messa in opera e la scelta del progettista dei dispositivi di protezione in modo che siano concordi e tali da garantire la sicurezza dell'impianto.

La verifica di cui sopra ha dato esito positivo.

- Verifica della rispondenza dei materiali impiegati con quelli accettati e secondo le disposizioni degli elaborati.

La verifica di cui sopra ha dato esito positivo.

Capitolo 1: *premesse*

Tipologia del sistema elettrico.

L'impianto in oggetto è in bassa tensione (minore di 400 V in c.a., secondo D.P.R. 547), di categoria I (tensione nominale inferiore a 1000 V in c.a., secondo le Norme CEI 64-8). L'alimentazione all'interno della struttura avviene tramite proprie cabine di trasformazione ed il sistema di collegamento a terra è di tipo TNC-S.

Il sistema risulta così configurato (Norma CEI 64-8):

Collegamento a terra di un punto in corrente alternata, in generale il neutro (questo collegamento è già realizzato dall'ente erogatore). In nessun caso sia un conduttore di fase che il neutro serve da conduttore PE.

L'impianto elettrico è provvisto dell'impianto di messa a terra, e tutti i conduttori PE non hanno una sezione nominale inferiore alla sezione del conduttore di fase. Il conduttore PE non è provvisto di sistemi sezionamento di genere alcuno.

Quadri elettrici

Le apparecchiature all'interno dei quadri sono state fissate su appositi profilati fissati alla struttura. A tale proposito si sono rispettate rigorosamente le specifiche del costruttore.

I quadri elettrici hanno un grado di protezione idoneo ai locali, il cablaggio al suo interno è stato realizzato con conduttori CEI 20-22 non propaganti la fiamma e l'incendio del tipo N07V-K, di sezione non inferiore a 1.5 mmq.

Capitolo 2: *prove*

Le prove eseguite, al termine delle verifiche di cui sopra sono :

PROVE	RISULTATO
Continuità dei conduttori di protezione ed equipotenziali	Positivo
Resistenza di isolamento: a 500V cc a 100V cc	Positivo > 0.5 MΩ >0.1 MΩ
Protezione mediante interruzione automatica dell'alimentazione (rilievo tempi di intervento delle protezioni differenziali allegate)	Positivo
Prove di funzionamento	Positivo
Prove di polarità	Positivo
Prove di tensione applicata	Positivo
Misura resistenza di terra ed anello di guasto	5,2Ω

<i>Strumento: PLUS TEST n°: 98053014</i>			
N°	MISURA	RISULTATI	
1	Rcd-t x1/2	T: >1999 mS	
2	Rcd-t x1	T: 10,2 mS	
3	Rcd-t x1/2	T: >1999 mS	
4	Rcd-t x1	T: 16.8 mS	
5	Rcd-t x1/2	T: >1999 mS	
6	Rcd-t x1	T: 21,4 mS	
7	Rcd-t x1/2	T: >1999 mS	
8	Rcd-t x1	T: 18.3 mS	
9	Rcd-t x1/2	T: >1999 mS	
10	Rcd-t x1	T: 24.5 mS	
11	Rcd-t x1/2	T: >1999 mS	
12	Rcd-t x1	T: 15,7 mS	

Capitolo 3: *conclusioni*

In seguito alle verifiche ed alle prove effettuate sull'impianto in oggetto sono emersi dei risultati positivi per ognuna delle prove eseguite.

Si può dunque concludere che l'impianto è realizzato secondo le specifiche richieste, le norme di riferimento e le regole di buona tecnica.