



STI n. 239.1006 i

## Direttiva

### Linee di allacciamento agli impianti a bassa tensione



Autori AG 02 del comitato tecnico TK 64 (J. Keller)

Valida dal: 31 agosto 1996 (stato 31 ottobre 2006)  
Sostituisce la STI n. 239.1295 i

Prezzo CHF 29.--

Disponibile presso:  
Electrosuisse  
Vendita di norme e stampati  
Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf  
tel. 044 956 11 65  
Fax 044 956 14 01  
normenverkauf@electrosuisse.ch  
www.electrosuisse.ch

Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI  
Luppenstrasse 1  
8320 Fehraltorf  
Tel. 044 956 12 12  
Fax 044 956 12 22  
esti@esti.ch  
www.esti.ch

## 1. Premessa

Secondo l'ordinanza sugli impianti elettrici a bassa tensione (OIBT), art. 2, cpv. 2, le linee di allacciamento fanno parte della rete elettrica di alimentazione. Per quanto riguarda la sicurezza esse devono essere conformi alle condizioni prescritte dalle ordinanze OLEI e OCF.

## 2. Principi fondamentali, campo di applicazione, entrata in vigore

2.1 La presente direttiva si basa sulle seguenti leggi ed ordinanze:

- legge federale sugli impianti elettrici a corrente forte e a corrente debole (legge sugli impianti elettrici, LIE, RS 734.0)
- ordinanza sugli impianti elettrici a corrente forte (ordinanza sulla corrente forte, OCF, RS 734.2)
- ordinanza sulle linee elettriche (ordinanza sulle linee elettriche, OLEI, RS 734.31)
- ordinanza concernente gli impianti elettrici a bassa tensione (ordinanza sugli impianti a bassa tensione, OIBT, RS 734.27)

2.2 La presente direttiva vale per tutte le linee di allacciamento agli impianti a bassa tensione.

2.3 La presente direttiva entra in vigore il 1° luglio 1996 (stato 31.10.06).

## 3. Terminologia

3.1 *Linea di allacciamento* è la conduttura del fornitore di energia fino ai morsetti di entrata del rottore di sovrintensità (dispositivo di protezione contro la sovracorrente di introduzione).

3.2 *Linea aerea* linea elettrica tesata all'aperto con i conduttori sospesi in aria tra i punti di appoggio.

3.3 *Linea in cavo* linea elettrica composta di cavi, cavi di rete, armature di cavi e dei relativi accessori.

3.4 *Cavo aereo* cavo autoportante o portato da elementi supplementari, tesato in aria tra i punti di appoggio.

3.5 *Cavo di rete* cavo a corrente forte, circondato da un involucro di metallo destinato a deviare le correnti che possono manifestarsi in condizioni normali di esercizio o in presenza di difetti prevedibili.

## 4. Generalità

- 4.1 Per le linee aeree di allacciamento nell'ambito di edifici valgono fundamentalmente le disposizioni della norma tecnica NIBT ASE 1000:2005 sulle condutture posate in modo fisso.
- 4.2 Nell'ambito di edifici le linee di allacciamento devono essere le più corte possibile.
- 4.3 Non sono ammesse linee di allacciamento nei luoghi e locali che presentano pericolo di corrosione, d'incendio e di esplosione.
- 4.4 Si distinguono i due seguenti generi di linee di allacciamento:
  - cavi
  - linee aeree

## 5. Cavi

- 5.1 Si devono impiegare cavi di rete a bassa tensione.
- 5.2 Le linee di allacciamento, prive di un'armatura pesante (-F o -R) devono ricevere una protezione addizionale contro le sollecitazioni meccaniche conformemente a quanto prescritto dalle NIBT – protezione meccanica.
- 5.3 Le linee di allacciamento aventi una guaina di protezione esterna e conduttrice devono avere una distanza minima di 1 cm dalle parti combustibili dell'edificio.
- 5.4 I cavi devono essere introdotti in modo che né l'acqua né possibilmente i gas possano penetrare all'interno dell'edificio.
- 5.5 I cavi interrati devono essere posati in modo conforme alle indicazioni della OLEI.
- 5.6 Per i cavi aerei valgono le disposizioni relative alle linee aeree.

## 6. Linee aeree

- 6.1 Nella OLEI sono indicate le seguenti distanze valide
  - distanza dal suolo: art. 34 con appendice 3
  - distanza da edifici: art. 37 con appendice 7
  - distanza da linee a corrente debole: art. 81 e 84 con appendice 17
- 6.2 Nelle introduzioni di linee aeree non si possono inserire punti di connessione né punti di derivazione né prese.
- 6.3 Le introduzioni di linee aeree devono essere realizzate in modo che l'acqua non possa penetrare nell'edificio.
- 6.4 Le paline sul tetto devono essere costruite in modo che il ristagno dell'acqua di condensazione non sia possibile.
- 6.5 I tubi costituenti le paline devono avere un diametro interno di almeno 50 mm ed essere inoltre conformi alle condizioni menzionate nella OLEI, art. 58.

- 6.6 I tubi costituenti le paline devono essere fissati in modo che anche nel caso di oscillazioni della linea aerea il loro scivolamento non sia possibile.
- 6.7 L'uscita dei conduttori dalle paline deve essere realizzata in modo da impedire che i conduttori possano poggiare su spigoli metallici taglienti.
- 6.8 Non si deve applicare la messa al neutro o la messa a terra direttamente alle paline sul tetto e ai loro ancoraggi, se sono a una distanza superiore ai 2 m dall'impianto di protezione contro i fulmini o da altre parti metalliche dell'edificio collegate conduttivamente alla terra. I dispositivi di protezione contro le sovratensioni devono essere montati sull'ultimo palo prima dell'edificio. Se tale distanza non può essere rispettata, le paline sul tetto ed i loro ancoraggi devono essere collegati conduttivamente all'impianto di protezione contro i fulmini risp. alle altre parti di edificio che hanno connessione conduttiva con la terra. I dispositivi di protezione contro le sovratensioni devono essere integrati direttamente nel punto di introduzione della palina.
- 6.9 I conduttori e le condutture devono soddisfare le seguenti esigenze:
- introduzioni in palina sul tetto:
- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| - conduttori unipolari isolati | tensione di prova 7 kV, tipo 7XVW, 50 Hz, 1 min |
|--------------------------------|---|
- introduzioni in facciata:
- |   |  |
|---|--|
| - conduttori unipolari isolati, infilati insieme in un tubo non conduttore e difficilmente combustibile | tensione di prova 7kV, tipo 7XVW, 50 Hz, 1 min |
|---|--|
- 6.10 Nei tubi delle paline di tetto o nelle introduzioni in facciata si possono infilare conduttori di qualsiasi circuito di corrente, purché questi circuiti di corrente siano tutti alimentati dalla stessa linea di allacciamento ed i conduttori siano isolati corrispondentemente alla tensione nominale più elevata.
- 6.11 Al di fuori della palina del tetto e dell'introduzione in facciata i conduttori della linea di allacciamento devono essere posati nel modo seguente:
- |   |   |
|---|---|
| - conduttori unipolari isolati, infilati insieme in tubi non conduttori, con resistenza meccanica normale | tensione di prova 7kV, tipo 7XVW 50 Hz, 1 min |
|---|---|