
IA 005 - Prelievo e immissione dell'energia in MT – Dicembre 2021

- **Riferimenti normativi**

- CEI EN 62271-202 (CEI 17-103): Sottostazioni prefabbricate ad Alta Tensione/Bassa Tensione
- CEI 0-16: Regola tecnica di riferimento per la connessione di utenti attivi e passivi alle reti AT e MT delle imprese distributrici di energia elettrica
- CEI 78-17: Manutenzione delle cabine elettriche MT/MT e MT/BT dei clienti/utenti finali
- CEI 11-20: Impianti di produzione di energia elettrica e gruppi di continuità collegati a reti di I e II categoria
- CEI 64-8: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua
- CEI 11-17: Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione pubblica di energia elettrica. Linee in cavo.
- CEI EN 50110-1 (CEI 11-48): Esercizio degli impianti elettrici – Prescrizioni generali
- CEI EN 50110-2 (CEI 11-49): Esercizio degli impianti elettrici – Allegati nazionali
- CEI EN 50160: Caratteristiche della tensione fornita dalle reti pubbliche di distribuzione dell'energia elettrica
- CEI 99-2 (CEI EN 61936-1): Impianti elettrici a tensione > 1 kV c.a.
- CEI 99-3 (CEI EN 50522): Messa a terra degli impianti elettrici a tensione > 1 kV c.a.
- CEI 99-4: Guida per l'esecuzione di cabine elettriche MT/BT del cliente/utente finale
- CEI 99-5: Guida per l'esecuzione degli impianti di terra delle utenze attive e passive connesse ai sistemi di distribuzione con tensione superiore a 1 kV in c.a.

- **Riferimenti legislativi**

- Testo Unico Sicurezza D.lgs. 81/08
- DM 14/01/08 Norme tecniche per le costruzioni
- DPR n. 462 del 22/10/01 “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.M. 22 gennaio 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.”

- **Delibere**

- AEEGSI 199/11 Disposizioni dell’Autorità per l’energia elettrica e il gas Delibera ARERA per l’erogazione dei servizi di trasmissione, distribuzione e misura dell’energia elettrica per il periodo di regolazione in corso e disposizioni in materia di condizioni economiche per l’erogazione del servizio di connessione
- AEEGSI 198/11 Testo integrato della qualità dei servizi di distribuzione e misura dell’energia elettrica per il periodo di regolazione 2012-2015
- AEEGSI 84/12 Interventi urgenti relativi agli impianti di produzione di energia elettrica, con particolare riferimento alla generazione distribuita, per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale (e successive modifiche ed integrazioni)

- **Connessione alla rete**

Per la connessione in MT si devono prevedere:

- Un’area disponibile e la realizzazione delle opere civili (manufatto cabina)
- Eventuali apparecchiature elettriche di manovra e di misura in media tensione
- Eventuale Rack

- **Prescrizioni dei distributori di energia elettrica**

Le regole tecniche di connessione di impianti attivi e passivi alla rete elettrica di media tensione sono sancite dalla Norma CEI 0-16, che ha sostituito le prescrizioni dei singoli distributori.

- **Impianto di rete per la connessione**

L’Utilizzatore deve mettere a disposizione dell’Ente Distributore dei locali per l’impianto di consegna e per la misura rispettando le prescrizioni previste al ~~par. 8.5.9~~ dalla Norma CEI 0-16.

Le dimensioni del locale consegna devono di regola consentire l’adozione dello schema di connessione in entra-esce, la somministrazione di forniture in BT a soggetti diversi rispetto al richiedente la connessione alla rete elettrica e l’eventuale installazione di un Rack per la razionalizzazione degli apparati elettronici.

A titolo indicativo l’occupazione di superficie complessiva di un locale consegna e misure deve essere non inferiore a 16 m². Detti locali devono avere caratteristiche statiche e meccaniche adeguate alle sollecitazioni dovute al montaggio degli impianti interni e devono essere conformi alle prescrizioni del Distributore (es. tabella di Unificazione ENEL DG2092 relativa alla specifica costruttiva per cabine secondarie in box e negli edifici civili).

- **Locale consegna**

Locale, con accesso diretto da strada pubblica, riservato all’impianto di rete per la consegna/connessione.

- **Locale misura**

Locale, con accesso diretto da strada pubblica e con accesso per il cliente, in cui sono installati i complessi di misura.

- **Misura dell'energia scambiata**

Nel punto di interconnessione tra la rete di Distribuzione e l'Utente deve essere installata un'Apparecchiatura di Misura (AdM) in grado di registrare l'energia scambiata (qualora necessario, in entrambe le direzioni) tra le due reti su base oraria:

- per i punti di prelievo, nell'impianto di rete per la connessione immediatamente a monte del punto di consegna
- per i punti di immissione, nell'impianto di utenza per la connessione immediatamente a valle o monte del DG.

L'utilizzatore deve verificare quanto stabilito con l'Ente Distributore nella richiesta di connessione alla rete elettrica (Soluzione Tecnica Minima di Dettaglio).

- **Punto di consegna**

Il Punto di consegna o Punto di Connessione (PdC) è ubicato nell'impianto di rete per la connessione ed è definito dai morsetti a valle del dispositivo di sezionamento del Distributore che alimenta l'impianto Utente. Il punto di connessione definisce il confine di competenza per quanto riguarda i circuiti di potenza.

- **Cavo di collegamento**

Tratto di cavo, completo di terminazioni, che collega il punto di connessione ai morsetti di entrata del Dispositivo Generale di Utente MT (fornito e posato dall'Utente). Il cavo di collegamento deve essere di sezione almeno equivalente a 95 mm² di rame con la minore lunghezza possibile (≤20m) e tensione di isolamento precisata dal distributore (CEI 0-16).

- **Apparecchiature elettriche di manovra e di misura in media tensione**

In base a quanto concordato nella richiesta di connessione alla rete elettrica, l'Utente, oltre a dover predisporre un'area disponibile e dover realizzare le opere civili (manufatto cabina) per l'installazione della cabina di consegna, potrebbe anche provvedere agli scomparti modulari (arrivo linea e consegna energia) da installare nel locale consegna e farsi carico della realizzazione delle opere di intervento sulla rete esistente dell'Ente distributore.

Le apparecchiature elettriche di manovra sono di tipo prefabbricato con involucro metallico collegato a terra.

Le apparecchiature possono essere costituite da scomparti divisori per essere accoppiati tra di loro in modo da costituire un'unica apparecchiatura, o da un quadro isolato in SF6, conforme alla specifica tecnica dell'Ente distributore (es. DY802 o DY900 di e-distribuzione).

Per la trasformazione potrà essere utilizzato uno scomparto con fusibili (es. DY803/16 o DY803/216 di Enel Distribuzione).

- **Riguardo alla realizzazione della cabina di consegna, le possibili configurazioni di connessione sono:**

- In entra-esce
- In antenna o derivazione

- **Apparati elettronici**

Per la razionalizzazione degli apparati elettronici potrebbe essere installato un quadro Rack.

- **Informazioni riguardanti la rete MT dell'Ente distributore**

L'Ente distributore comunica a mezzo raccomandata le informazioni riguardanti la rete MT di alimentazione per il dimensionamento delle apparecchiature, la taratura dei dispositivi di protezione, il progetto e la verifica dell'impianto di terra.

I parametri comunicati dal distributore sono:

- **Tensione nominale di esercizio**

- 15 kV
- 20 kV
- _____

- **Frequenza nominale: 50 Hz**

- **Corrente di corto circuito trifase (ai fini del dimensionamento delle apparecchiature)**

- 12,5 kA
- 16 kA
- _____

- **Corrente di guasto monofase a terra: _____ A**

- **Tempo di eliminazione del guasto a terra: _____ s**

- **Esercizio del neutro:**

- neutro isolato (NI)
- neutro a terra compensato (NC)

- **Esistenza dell'impianto di messa a terra globale:**

- SI
- NO

Note : _____