	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 11 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

4.34. PERSONA AVVERTITA

Persona adeguatamente avvisata da Persone Esperte, per metterla in grado di evitare i pericoli che l'elettricità può creare.

DOCUMENTI

4.35. PIANO DI LAVORO (PdL) (rif. CEI 11-27 3.28)

Documento su cui sono riportate le modifiche da apportarsi all'impianto, per potersi eseguire i lavori e le altre informazioni riguardo all'assetto, che deve essere mantenuto durante i lavori.

La redazione di tale documento è a carico dell'Enel.

4.36. PIANO DI INTERVENTO (rif. CEI 11-27 3.29)

Documento su cui sono riportate tutte le informazioni circa le misure di sicurezza e le modalità di intervento.

La redazione di tale documento è a carico dell'Impresa.

4.37. CONSEGNA IMPIANTO ELETTRICO (CI)

Documento emesso per la consegna dell'impianto elettrico, da parte del RI Designato al PL Impresa, e successiva restituzione da parte di quest'ultimo.


Viene utilizzato, nei casi previsti, anche per chiedere al PL dell'Impresa di effettuare la messa a terra e in corto circuito, preceduta dalla verifica di assenza di tensione, ai fini della conferma della corretta individuazione dell'impianto elettrico oggetto delle attività lavorative.

4.38. NOTIFICA LAVORI SOTTO TENSIONE BT (NLST)

Documento utilizzato per lo scambio di informazioni tra PL Impresa e Unità Addetta alla Conduzione dell'impianto elettrico, in relazione ai lavori da effettuarsi sotto tensione BT.





	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 12 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

5. INFORMAZIONI E PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE RILEVANTI PER LA SICUREZZA

5.1. REQUISITI DEL PERSONALE DELL'IMPRESA

Il personale da impiegare per l'esecuzione degli interventi, nel rispetto dei criteri previsti dalle Norme CEI EN 50110-1 e CEI 11-27, deve possedere particolari requisiti di qualifica o idoneità attribuiti dal proprio Datore di lavoro.

In particolare, la persona che svolge la funzione di "Preposto ai Lavori", deve essere sempre "Persona Esperta".

Le Norme CEI EN 50110-1 e CEI 11-27 prevedono, inoltre, che il personale impiegato per l'esecuzione dei lavori sotto tensione in bassa tensione debba essere una "Persona Esperta" (PES) o "Persona Avvertita" (PAV), in possesso di attestazione di idoneità e specifica autorizzazione scritta, da parte del Datore di Lavoro dell'Impresa, all'esecuzione di lavori sotto tensione BT, su sistemi di categoria 0 e I.

Per l'esecuzione di lavori fuori tensione o in vicinanza di impianti elettrici in tensione, possono essere impiegati operatori in possesso di qualifiche di "Persona Esperta" (PES), "Persona Avvertita" (PAV) o anche operatori non in possesso di qualifiche, "Persona Comune" (PEC), sotto la supervisione del PL Impresa.

Il Datore di Lavoro dell'Impresa, preliminarmente all'inizio delle attività contrattuali, comunicherà a Enel l'elenco delle persone che intende utilizzare per l'esecuzione degli interventi oggetto del Contratto e, per ognuna di esse, dovrà rilasciare:

- dichiarazione che l'attribuzione della qualifica di "Persona Esperta" o di "Persona Avvertita" è conseguente a valutazione condotta nel pieno rispetto di quanto previsto dalle Norme CEI EN 50110-1 e CEI 11-27;
- dichiarazione che l'eventuale attestazione di idoneità per lavori sotto tensione BT, su sistemi di categoria 0 e I, è stata rilasciata dal Datore di Lavoro, a seguito di valutazione condotta nel pieno rispetto di quanto previsto dalle Norme CEI EN 50110-1 e CEI 11-27, e specificatamente per le attività da eseguirsi sotto tensione BT, comprese tra quelle indicate nel capitolo "Lavori sotto tensione in bassa tensione" del presente documento.


Le qualifiche e le abilitazioni/autorizzazioni possedute dal personale dovranno essere, inoltre, congruenti con le attività commissionate con l'appalto.

Sempre preliminarmente all'inizio delle attività contrattuali, il Datore di Lavoro deve inoltre fornire:

- curriculum professionale lavorativo e formativo del dipendente, qualora non dichiarato dall'Impresa nel procedimento di qualificazione, corredato di attestato di regolare frequenza ai corsi di formazione, comprensivo delle valutazioni finali rilasciate da Organismi di formazione esterni all'Impresa riconosciuti dal Sincert;
- dichiarazione di impegno a comunicare tempestivamente ogni variazione relativa a nuovi nominativi, fornendo per questi la sopra indicata documentazione, e ogni





	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 13 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

variazione relativa a revoche della qualificazione e/o autorizzazione all'esecuzione di lavori sotto tensione.

Nel caso di attribuzione della qualifica di PES o PAV a Datori di Lavoro e Lavoratori autonomi, deve essere rispettato quanto previsto dalla Norma CEI 11-27.

5.2. GENERALITÀ SULLA STRUTTURA DEGLI IMPIANTI ELETTRICI DI ENEL DISTRIBUZIONE

Vengono di seguito fornite indicativamente alcune informazioni di carattere generale, ritenute di rilievo ai fini della sicurezza, in merito alla struttura della rete elettrica di distribuzione di Enel.

5.2.1. RETE DI BASSA TENSIONE

Livello di tensione e stato del neutro

La rete di bassa tensione, che ha origine dai punti di trasformazione media-bassa tensione (cabine MT/BT o *Secondarie*, Posti di trasformazione su palo o *PTP*), è esercita mediante sistema trifase (generalmente: tensione di fase 230 V, tensione concatenata 400 V) con neutro distribuito e a terra (indicativamente ogni 250 metri), collegato o meno all'impianto di terra di cabina, che può essere sezionabile o non sezionabile nel punto di origine.

Esistono altresì tratti di rete BT eserciti a 900 V, non utilizzati per l'alimentazione diretta di clienti, rilevabili con indicazioni dirette presenti sull'impianto.

Costituzione fisica

Le linee elettriche che compongono la rete citata risultano costituite da condutture che possono essere in:

- cavo interrato;
- cavo aereo;
- conduttori nudi aerei.


Tali condutture, a seconda della tipologia, delle scelte impiantistiche e delle tipicità del territorio, possono essere allocate:

- in cavidotti e canalizzazioni;
- su sostegni;
- su murature;

con soluzione costruttiva:

- fascettata su fune d'acciaio portante;
- tesata ponendo in tiro il solo neutro nel caso dei cavi in alluminio, l'intero fascio nel caso dei cavi di rame;
- posata appoggiando l'intero cavo su appositi collari o in cavidotto.




 L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA. Enel Distribuzione	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 14 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

Se una linea BT si attesta, nei punti di origine, a organi di manovra (interruttori magneto-termici, interruttori con fusibile) quadripolari o tripolari, che realizzano la protezione della linea da sovracorrenti, essa si dice *linea dorsale*. Se invece la linea si dirama a partire da una dorsale, essa viene detta *linea di derivazione*.

I sezionamenti delle dorsali e delle derivazioni (o subdorsali) sono effettuati mediante morsettiere di sezionamento/derivazione allocate all'interno di appositi contenitori detti Cassette di Sezionamento, da incasso o da esterno, di norma installate in corrispondenza del punto di derivazione (nodo).

Le singole derivazioni delle prese ai clienti (prese), pur potendo avere origine anche da cassette di sezionamento, partono in genere da morsettiere di derivazione allocate in appositi contenitori più piccoli, detti Scatole di Derivazione, anch'essi da esterno o da incasso. Le stesse possono essere anche derivazioni rigide, realizzate mediante morsetti a perforazione di isolante o mediante morsetti a compressione.

Esercizio e struttura della rete

L'esercizio della rete è di tipo *radiale*, realizzato con le seguenti strutture:

- a *congiungenti* tra cabine diverse (Figura 1), impiegata prevalentemente in aree urbane ad alta densità;
- *ad anello* (Figura 2);
- *arborescente* (Figura 3), generalmente utilizzata nelle aree extraurbane e rurali.

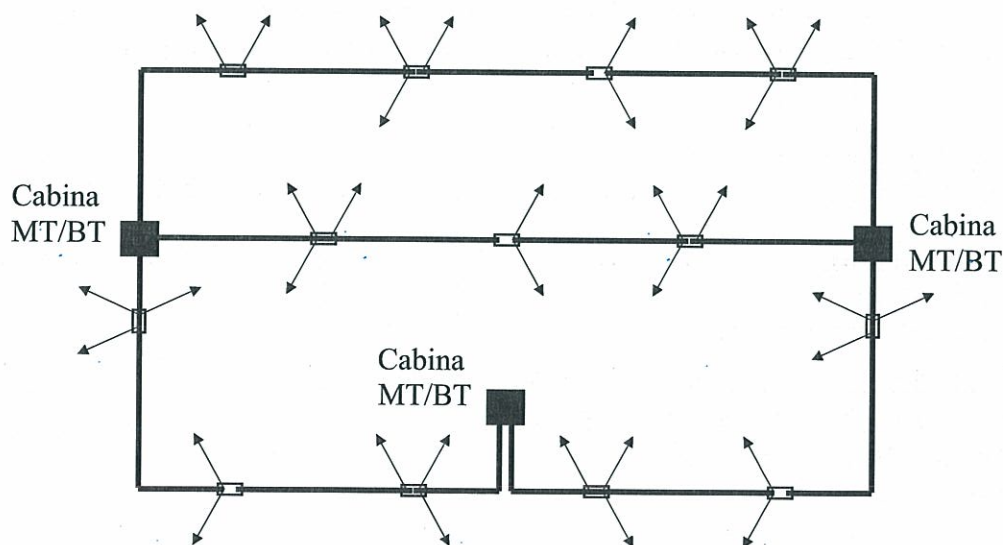


Figura 1 – Rete radiale a congiungenti

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

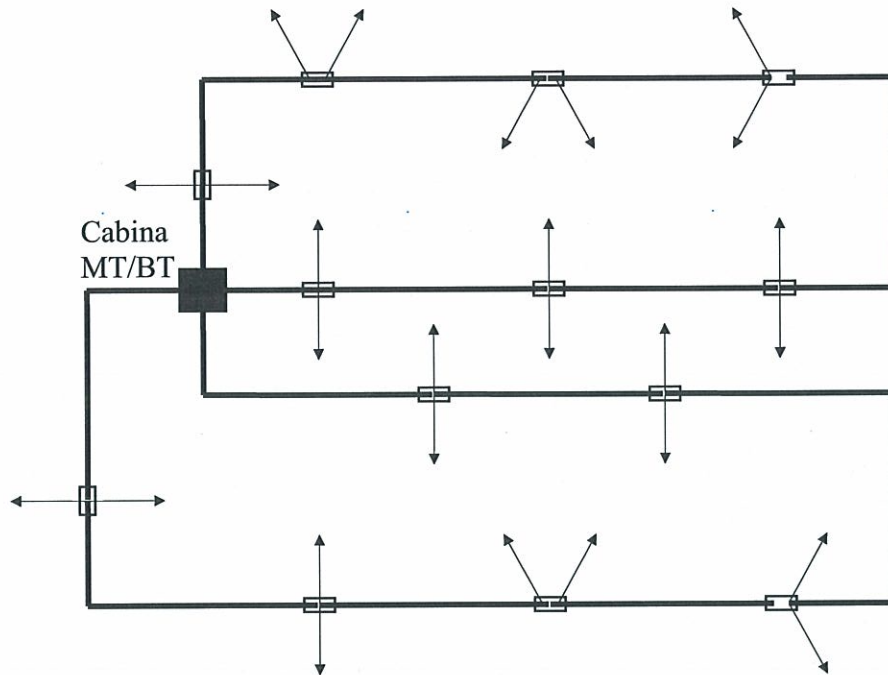


Figura 2 – Rete radiale ad anello

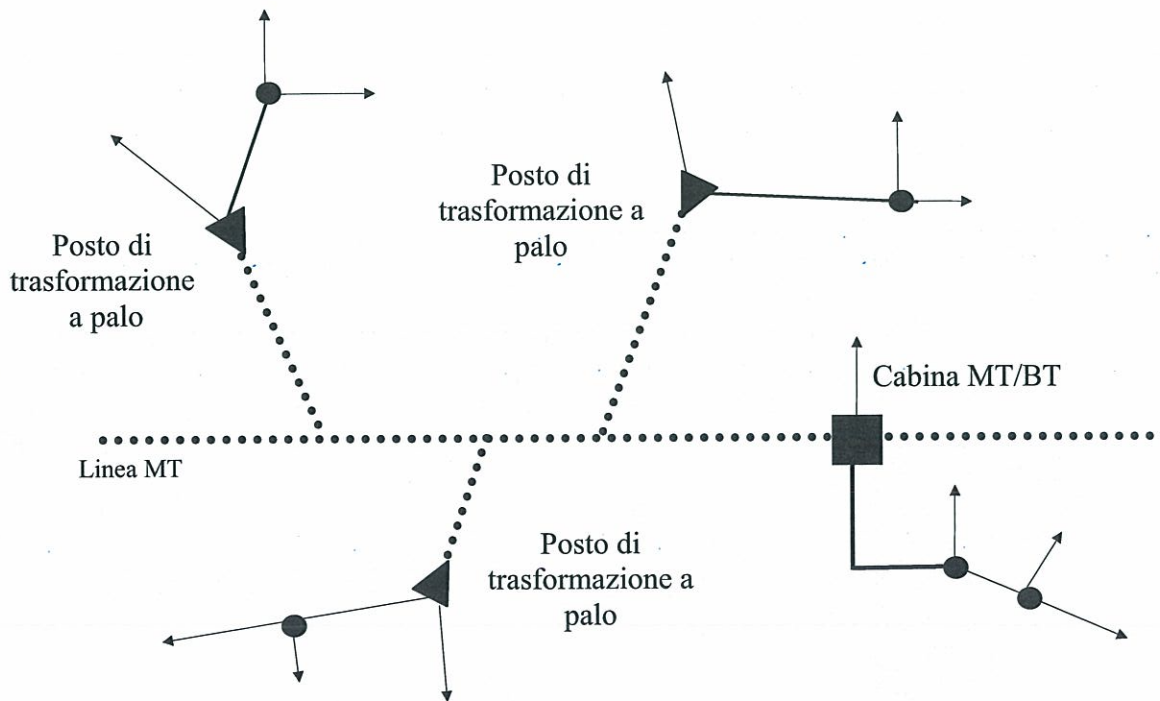



Figura 3 – Rete radiale arborescente

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 16 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

5.2.2. RETE DI MEDIA TENSIONE

Livello di tensione e stato del neutro

La rete di media tensione, che ha origine dai punti di trasformazione alta/media tensione (cabine AT/MT o *Primarie*, centri satellite, sezioni MT di centrale, cabine di smistamento, ecc.), può essere esercita a livelli di tensione concatenata a 10 kV (pochi tronchi residui), e più comunemente a 15 kV, a 20 kV o a 30 kV (pochissimi tronchi) con neutro non distribuito ed isolato o collegato a terra in cabina primaria tramite impedenza.

Costituzione fisica

Le linee elettriche che compongono la rete citata risultano costituite da condutture che possono essere in:

- cavo interrato;
- cavo aereo;
- conduttori nudi aerei.

Tali condutture, a seconda della tipologia, delle scelte impiantistiche e delle tipicità del territorio, possono essere allocate:

- in cavidotti e canalizzazioni;
- su sostegni, che possono essere
 - tubolari metallici;
 - tubolari in cemento armato centrifugato;
 - tralicci;
 - in legno.

Anche le linee MT vengono distinte in:

- linee dorsali;
- linee di derivazione.

Le linee MT sono attestate, nei punti di origine, a organi di manovra (interruttori con potere di interruzione pari a 12,5 kA), asserviti a sistemi di protezione della linea da guasti verso terra, dotati di sistemi di autorichiusura, o da cortocircuiti. Nel caso di neutro collegato a terra tramite impedenza, i tempi delle autorichiusure possono essere sensibilmente ritardati.

Tali dispositivi sono finalizzati alla protezione dell'impianto e non ad assicurare la protezione contro i contatti diretti.


Le linee MT alimentano cabine, dette secondarie, che possono essere:

- di trasformazione;
- di consegna;
- di sezionamento.

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 17 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

Di seguito si riporta lo schema unifilare di una tipica Cabina Secondaria di trasformazione e di una cabina di trasformazione alimentante anche una linea BT a 900 V.

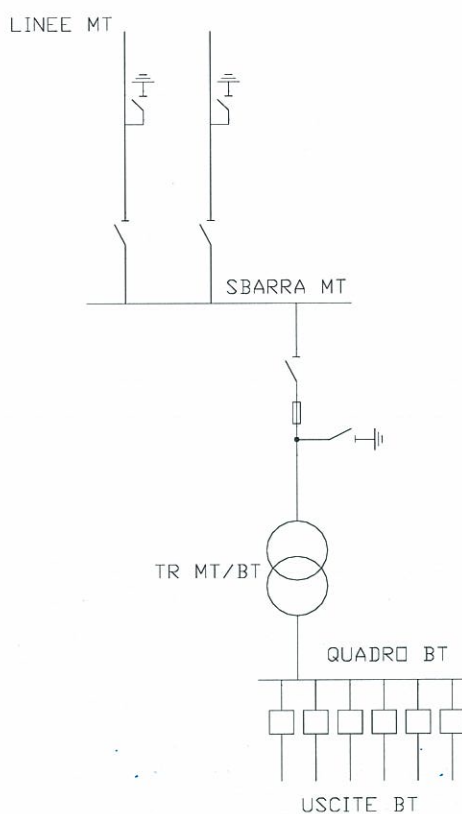



Figura 4 – Schema unifilare di Cabina Secondaria

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 18 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

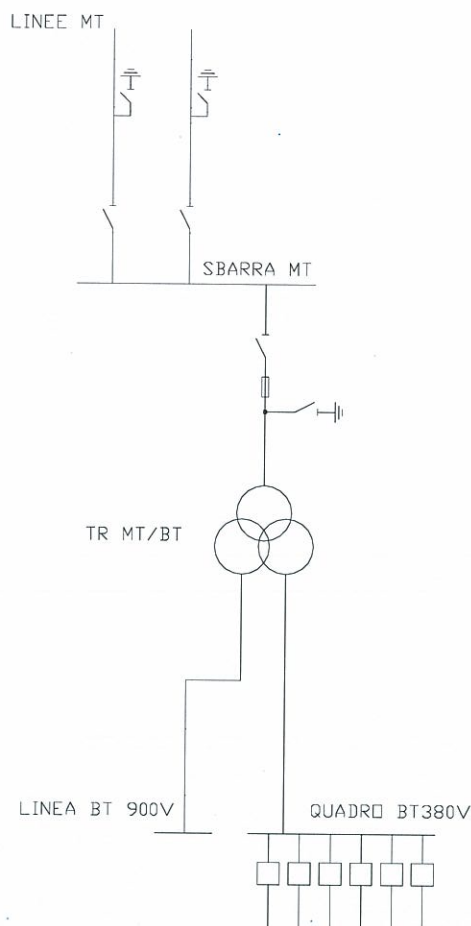


Figura 5 – Schema unifilare di Cabina Secondaria alimentante anche una linea a 900 V


Esercizio e struttura della rete

L'esercizio della rete è di tipo *radiale*, realizzato con struttura a congiungenti, tra cabine diverse, o ad anello, uscenti dalla medesima cabina.

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 19 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

5.2.3. RETE DI ALTA TENSIONE

Livello di tensione e stato del neutro

La rete di alta tensione, che ha origine dalle stazioni di trasformazione AAT/AT della rete di trasmissione nazionale o da altri impianti AT, può essere esercita alla tensione di 66 – 132 – 150 kV, con neutro non distribuito e collegato a terra nelle stazioni AAT e nelle centrali di produzione.

Costituzione fisica

Le linee elettriche che compongono la rete di alta tensione risultano costituite da condutture che possono essere in:

- cavo interrato;
- conduttori nudi aerei.

Tali condutture, a seconda delle tipologia, delle scelte impiantistiche e delle tipicità del territorio, possono essere allocate:

- in cavidotti e canalizzazioni;
- su sostegni, che possono essere
 - tubolari o poligonali metallici;
 - tubolari in cemento armato centrifugato;
 - tralicci.

Le linee AT alimentano cabine, dette primarie, che possono essere:

- di trasformazione;
- di consegna;
- di sezionamento.

In particolare le Cabine Primarie di trasformazione sono impianti di trasformazione AT/MT, normalmente con 2 trasformatori di potenza, inserite nella rete ad alta tensione. Dalle Cabine Primarie si dipartono le linee a 10 – 15 – 20 kV costituenti le reti di media tensione.

Dette Cabine Primarie AT/MT risultano principalmente costituite dai seguenti componenti:

- le sbarre, realizzate da conduttori di alta e media tensione in profilati di tipo rigido o corde;
- gli organi di manovra, quali interruttori e sezionatori AT ed MT;
- i trasformatori di potenza AT/MT e di misura, sia in AT che in MT;
- i quadri di controllo e protezione e servizi ausiliari in bassa tensione.

Di seguito si riporta lo schema unifilare di una tipica Cabina Primaria di trasformazione.



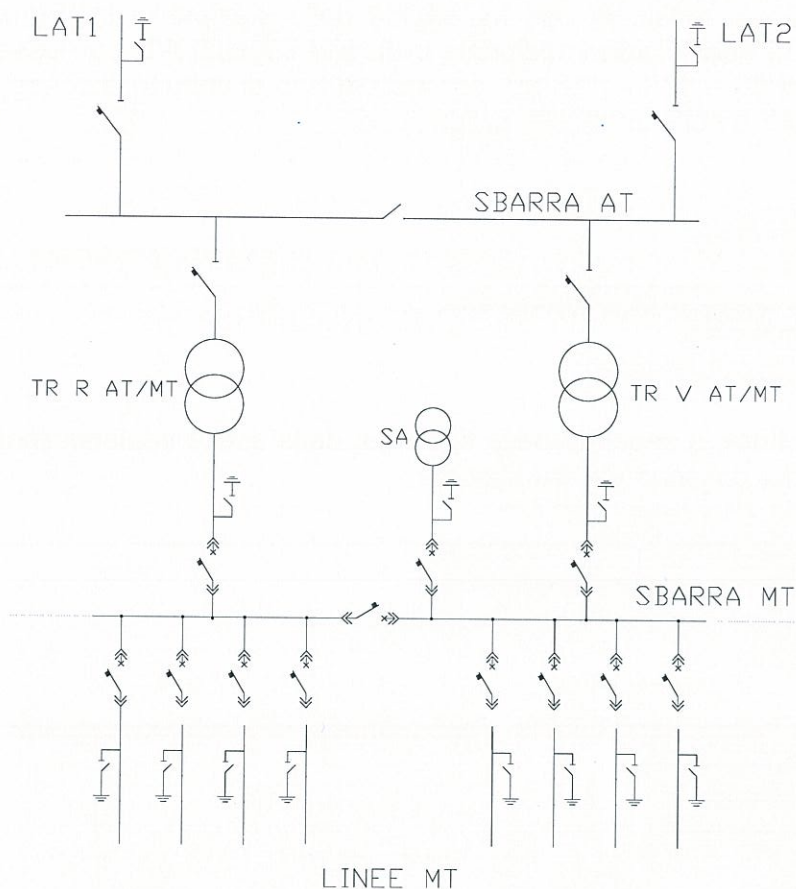



Figura 6 – Schema unifilare di Cabina Primaria


Esercizio e struttura della rete

L'esercizio della rete AT è di tipo magliato, con Cabine Primarie derivate da linee dorsali che sono alimentate agli estremi da stazioni di trasformazione AAT/AT. Esistono comunque casi di linee AT derivate da altre linee o Cabine Primarie di trasformazione o di sezionamento che alimentano radialmente altri impianti di trasformazione e di consegna ai Clienti in Alta Tensione.

Di seguito si riportano gli schemi unifilari tipici della rete ad alta tensione.

AM

h

 <p>Enel L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA. Enel Distribuzione</p>	<p>NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"</p>	<p>Pag. 21 di 54</p>
	<p>Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi</p>	<p>PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008</p>

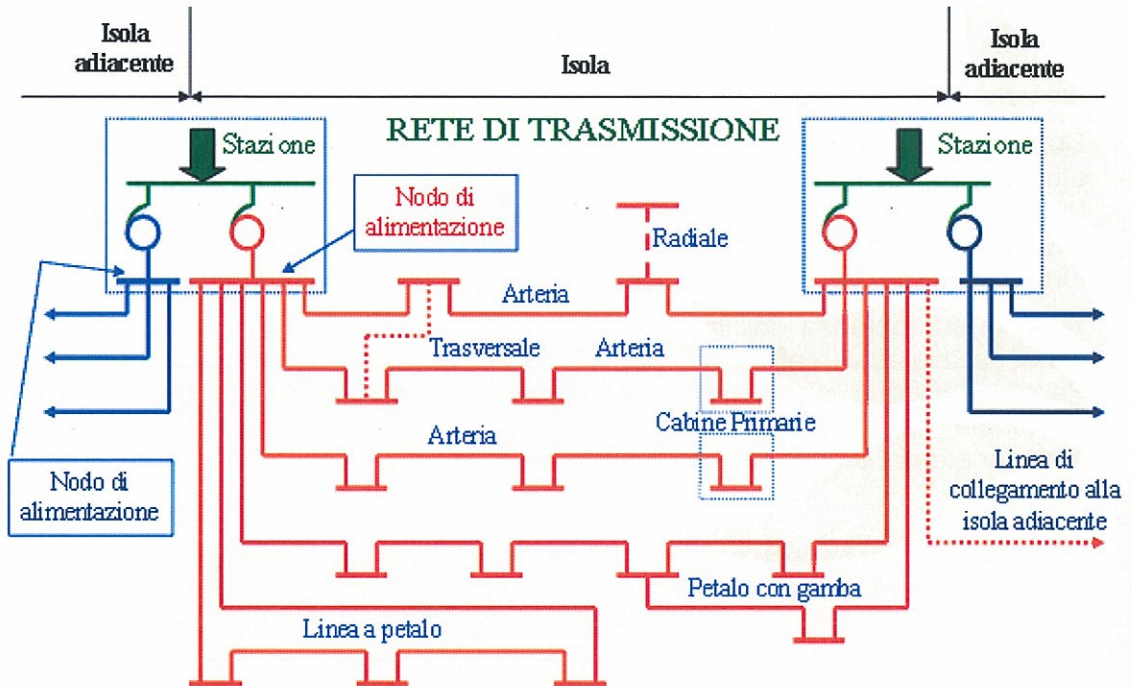


Figura 7 – Schema tipico di Rete AT

5.3. VALUTAZIONE E CONTROLLO DEI RISCHI

L'Impresa deve adempiere a tutte le prescrizioni di tipo organizzativo ed operativo contenute nelle normative vigenti e loro successivi aggiornamenti.


Per l'esecuzione delle attività affidate in appalto, l'Impresa deve:

- valutare i rischi,
- individuare le relative procedure di lavoro
- con riferimento al proprio personale dipendente e/o al personale acquisito tramite gli strumenti della legislazione vigente di cui è responsabile ai fini della sicurezza, fornire ad essi i dispositivi di protezione individuale, gli equipaggiamenti e le attrezzature necessari (aventi le caratteristiche rispondenti alle Norme),
- assicurare la necessaria formazione.

Nella valutazione dei rischi il Datore di Lavoro dell'Impresa deve inoltre tenere conto delle informazioni sui rischi specifici presenti nei luoghi di lavoro, ove l'Impresa è chiamata ad operare, ai sensi dell'articolo 7 del D.Lgs. 626/94, ovvero ai sensi dell'art.

DM

[Handwritten signature]

	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 22 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

12 del D.Lgs. 494/96, comunicati da Enel con le modalità definite anche nelle specifiche Istruzioni Operative applicabili e con la modulistica in esse previste, in funzione dell'attività oggetto dell'appalto.

Con riferimento a quanto attiene al Rischio Elettrico presente nello svolgimento delle attività lavorative sugli impianti elettrici di Enel, il Datore di Lavoro dell'Impresa deve tener conto delle informazioni e prescrizioni contenute nel presente documento, delle informazioni fornite con i predetti documenti per il singolo cantiere e di quelle puntuali fornite in occasione dell'esecuzione del lavoro e della consegna dell'impianto.

Sono di competenza dell'Impresa la definizione dei criteri di controllo di tutti i rischi connessi alle attività affidate in appalto e delle procedure di esecuzione delle attività. Per l'esecuzione di qualsiasi operazione, in particolare sugli impianti elettrici, il personale dell'Impresa deve fare riferimento alle specifiche procedure di lavoro predisposte dal proprio Datore di Lavoro.

In ogni caso, per l'esecuzione dei lavori, devono essere rispettate le prescrizioni delle Norme CEI EN 50110-1 e CEI 11 – 27. Pertanto, dovranno essere previste procedure relative alle misure di prevenzione da adottarsi anche in situazioni di emergenza, in relazione alle attività da svolgersi.

5.4. INFORMAZIONI GENERALI RELATIVE AL RISCHIO ELETTRICO


Nelle attività lavorative su impianti elettrici di distribuzione, il pericolo può originarsi essenzialmente da possibili differenze di potenziale che generano un rischio elettrico derivante da:

- elettrocuzione;
- lesioni da arco elettrico.

Esse possono avere origine:

- per contatto diretto con parti attive, oggetto o meno dei lavori, le quali durante l'attività sono in tensione;
- per mancato sezionamento, errore di manovra, mancata individuazione anche di un solo punto di alimentazione;
- per rialimentazione della rete non autorizzata da parte di Terzi non noti;
- per tensione indotta da parallelismi (linee aeree);
- per tensione trasferita (a seguito di guasto), che può interessare parti attive, guaine dei cavi o masse metalliche;
- per azione indiretta (ustione) causata da arco elettrico provocato da cortocircuito ovvero attacco/distacco di carichi elettrici.




	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 23 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

5.5. MODALITA' DI SOSTITUZIONE DEL PL IMPRESA

Una volta comunicato all'Unità Addetta alla Gestione delle Attività Lavorative, con le modalità previste nell'ambito delle specifiche attività lavorative, il nominativo del PL Impresa, questo può essere eccezionalmente oggetto di sostituzione, prima delle attività lavorative, secondo le modalità di seguito riportate.

Tale sostituzione deve essere richiesta in forma scritta dall'Impresa all'Unità citata, che provvederà ad informare il Responsabile Impianto Designato.


Nel caso ancora più eccezionale di forzata assenza del PL ad attività lavorative non ultimate, l'Impresa deve darne immediatamente informazione all'Unità Addetta alla Gestione delle Attività Lavorative, comunicando altresì contestualmente di aver fornito al PL subentrante tutte le informazioni necessarie per la continuazione dei lavori in sicurezza.

In caso di lavori in bassa tensione sotto tensione, il PL Impresa uscente deve inviare all'Unità Addetta alla Gestione delle Attività Lavorative l'apposito modulo, descritto nel seguito, per la comunicazione dei lavori effettuati fino a quel momento, lasciando al PL Impresa subentrante il compito di inviare una nuova copia del modulo per la comunicazione del prosieguo dei lavori rimanenti.

ap

✓

h

	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 24 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

6. LAVORI FUORI TENSIONE

6.1. CAMPO DI ATTIVITÀ FUORI TENSIONE AFFIDABILI ALL'IMPRESA

Fermo restando che le attività che l'Impresa è chiamata ad eseguire sono tutte e sole quelle definite nell'ambito dell'oggetto del contratto d'appalto, sono affidabili da Enel all'Impresa tutte le attività lavorative fuori tensione su linee ad alta media e bassa tensione e su impianti elettrici di cabina primaria e secondaria.

6.2. INFORMAZIONI E PRESCRIZIONI SPECIFICHE RILEVANTI PER LA SICUREZZA

Durante un'attività lavorativa fuori tensione su linee e impianti elettrici, come definito al punto 6.2 della Norma CEI 11-27, è competenza del PL Impresa installare la messa a terra ed in corto circuito (terra di lavoro, punto 3.26 della Norma CEI 11-27) che costituisce la fondamentale misura di sicurezza. Le caratteristiche della terra di lavoro, realizzata dal PL Impresa, indipendentemente dalle modalità di individuazione della linea o dell'elemento di impianto elettrico poste in atto dal RI Designato, sono le seguenti:


- ❖ visibilità dal posto di lavoro;
- ❖ apposizione da tutti i lati del posto di lavoro, nel caso di interruzione della continuità dei conduttori.

In particolare, anche sulle linee ed elementi di impianti BT di Enel, in attuazione di quanto stabilito in merito al punto 11.2.6.2 della Norma CEI 11-27 ed al punto 6.2.4.2 della Norma CEI EN 50110-1, è obbligatorio installare la terra di lavoro per eseguire un lavoro fuori tensione in ragione delle caratteristiche elettriche di tali installazioni (possibile interconnessione di impianti elettrici di Terzi fonti di possibile alimentazione non noti, che potrebbero essere materialmente in grado di rialimentare e mantenere in tensione gli impianti Enel, rischio di tensione indotta da parallelismi (linee aeree) e di tensione trasferita a seguito di guasto).

Inoltre, per la completa tutela contro il rischio elettrico e per evitare possibili danni agli impianti della clientela BT, la terra di lavoro su linee e impianti BT va realizzata tenendo in considerazione quanto comunicato al PL Impresa sul modulo "Consegna Impianto Elettrico (CI)" in merito a:

- ❖ stato del neutro (sezionato o non sezionato);




	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 25 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

- ❖ condizione di neutro messo a terra nel tratto in cui si lavora (nel caso è sufficiente collegare in corto circuito sul posto di lavoro tutti i conduttori) oppure non messo a terra nel tratto in cui si lavora.

Se in alcuni casi non risultasse fisicamente possibile realizzare la messa a terra e in corto circuito sul posto di lavoro (ad esempio per inaccessibilità alle parti attive dell'impianto), occorre comunque operare secondo procedure equivalenti (idoneo isolamento dalle parti attive), atte a garantire la sicurezza contro il rischio elettrico.

Si deve verificare che le masse (ad es. eventuali funi metalliche di sostegno) con cui si potrebbe venire a contatto durante i lavori, non siano in tensione e si deve altresì assicurare che le modalità operative poste in essere durante i lavori non alterino la condizione rilevata di assenza di tensione.

In ogni caso, indipendentemente dal livello di tensione dell'impianto, il rischio di tensione trasferita per guasto o indotta deve essere controllato mediante equipotenzialità o, se non è possibile, mediante idoneo isolamento da parti (compreso il terreno) a potenziale diverso. Ciò in relazione anche alle tensioni pericolose, che possono assumere gli impianti di terra.

6.3. PROCEDURE E MODALITA' PER L'ACCESSO AD ELEMENTI DI IMPIANTI ELETTRICI

6.3.1. GENERALITA'

Gli impianti elettrici presenti sul posto di lavoro (oggetto o meno delle attività lavorative), di Enel o di Terzi, saranno individuati (le linee in cavo di Terzi quando note) da Enel e comunicati all'Impresa.


E' fatto assoluto divieto all'Impresa di accedere agli impianti elettrici prima di averne ottenuto la disponibilità con le modalità indicate ai punti successivi.

L'Impresa, per ottenere la disponibilità degli impianti elettrici, deve provvedere agli adempimenti di seguito elencati:

- a) richiedere, per iscritto, all'Unità Enel Addetta alla Gestione delle Attività Lavorative, la disponibilità degli elementi di impianto elettrico oggetto delle stesse e di quelli eventualmente interferenti; la comunicazione, che terrà conto anche degli accordi intercorsi, dovrà contenere almeno i seguenti elementi: il nominativo del PL Impresa che riceverà in consegna gli elementi di impianto, la denominazione dell'elemento di impianto richiesto, gli orari previsti di inizio e termine dei lavori, il tempo di riconsegna in caso di necessità;





	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 26 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

- b) richiedere ai Terzi, per iscritto, la messa in sicurezza degli elementi di impianto elettrico interferenti con quelli oggetto delle attività lavorative, comprese le linee AT di Enel affidate in gestione a Terna; se necessario, l'Impresa potrà supportare tale richiesta con una "Dichiarazione" (allegato A), preventivamente rilasciata dall'Enel, attestante la titolarità del contratto di appalto. Tali elementi di impianto saranno consegnati al PL Impresa dalle persone dei Terzi a ciò incaricate e con le modalità che i Terzi riterranno di adottare.

L'accesso all'elemento di impianto elettrico per l'esecuzione del lavoro da parte dell'Impresa potrà avere luogo solo a valle della consegna al PL Impresa degli elementi di impianto elettrico richiesti. Tale consegna avverrà, con le modalità successivamente indicate, tramite lo scambio a mano sul posto di lavoro, del documento "Consegna Impianto Elettrico" (modulo CI - allegato C).

6.3.2. ESECUZIONE DI LAVORI SU ELEMENTI DI IMPIANTO ELETTRICO IN BT

Gli impianti elettrici BT di Enel non sono considerati impianti complessi. I lavori su tali impianti non sono pertanto considerati "lavori complessi" ai sensi della norma CEI 11-27 e per la loro esecuzione non è pertanto prevista la compilazione del "Piano di Lavoro".

Sul documento "Consegna Impianto Elettrico (CI)" devono essere riportate le informazioni necessarie in merito agli impianti elettrici oggetto della consegna, nonché le informazioni sullo stato del neutro.

NB: Per lavori che interessano l'elemento di impianto elettrico BT nel tratto compreso tra il trasformatore MT/BT ed il quadro BT (incluso) in cabina secondaria/PTP, e tra il trasformatore servizi ausiliari ed il quadro generale BT (incluso) in cabina primaria, deve essere seguita la procedura di cui al punto 6.3.3.

Modalità di consegna di un Elemento di Impianto Elettrico BT in una linea


Il RI Designato, espletate le altre operazioni di sua competenza:

- a) ispeziona la linea con il PL Impresa, al fine di individuare il tronco su cui debbono essere eseguite le attività lavorative e la Zona di Lavoro;
- b) rende edotto il PL Impresa dei rischi specifici derivanti dall'ambiente di lavoro e delle condizioni di sicurezza realizzate;
- c) individua e consegna l'elemento di impianto elettrico:

c.1. Nel caso in cui le operazioni per la conferma della corretta individuazione siano effettuate dall'Enel

- c.1.1 esegue, o fa eseguire da personale Enel, ai fini della conferma della corretta individuazione dell'elemento di impianto, la messa a terra e in cortocircuito in vicinanza del posto di lavoro ovvero, se trattasi di




	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 27 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

linea in cavo, la tranciatura o l'apposizione di un idoneo contrassegno, qualora sia possibile seguirne lo sviluppo a vista a partire da un punto in cui si possa effettuare la verifica dell'assenza di tensione fino al posto di lavoro;

- c.1.2 consegna l'elemento di impianto elettrico in linea al PL Impresa; a tale scopo consegna a mano sul posto di lavoro, debitamente compilato in ogni sua parte e sottoscritto da entrambi, il modulo "Consegna Impianto Elettrico (CI)", trattenendone una copia.

Da tale momento il PL Impresa è autorizzato a dar corso al lavoro programmato.


Il PL Impresa, prima di procedere alle attività lavorative di sua competenza, ha l'obbligo di adottare, sotto la propria responsabilità, le necessarie misure di sicurezza previste dal tipo di lavoro, ivi compresa la realizzazione delle messe a terra e in cortocircuito sul posto di lavoro, nel rispetto della Norma e della presente Nota Tecnica.

c.2. Nel caso in cui le operazioni per la conferma della corretta individuazione siano effettuate dall'Impresa

- c.2.1 individua l'elemento di impianto elettrico in linea con apposito contrassegno o sistema equivalente e lo consegna al PL Impresa mediante la sottoscrizione, sul posto di lavoro, della Sezione A del documento "Consegna Impianto Elettrico (CI)". Il PL Impresa sottoscriverà a sua volta il documento per convalida e accettazione;
- c.2.2 chiede al PL Impresa che, al fine della "conferma della corretta individuazione della linea", esegua, o faccia eseguire, sul momento e sotto la responsabilità dello stesso PL Impresa, la verifica di assenza di tensione e la successiva messa a terra e in cortocircuito in vicinanza del posto di lavoro (ovvero la tranciatura, per le linee in cavo); a tal proposito compila debitamente, sottoscritta da entrambi, la prima parte della Sezione B del documento "Consegna Impianto Elettrico (CI)";
- c.2.3 una volta effettuata dal PL Impresa, o fatta da questo effettuare, in sua presenza ma sotto la responsabilità dello stesso PL Impresa, la verifica di assenza di tensione e la successiva messa a terra e in cortocircuito in posizione visibile dal posto di lavoro (ovvero la tranciatura, per le linee in cavo), compila debitamente, sottoscritta da entrambi, la seconda parte della Sezione B del documento "Consegna Impianto Elettrico (CI)", a "conferma della corretta individuazione della linea".





	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 28 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

Da tale momento il PL Impresa è autorizzato a dar corso al lavoro programmato.

Il PL Impresa, prima di procedere alle attività lavorative di sua competenza, ha l'obbligo di adottare, sotto la propria responsabilità, le necessarie misure di sicurezza previste dal tipo di lavoro, ivi compresa la realizzazione delle messe a terra e in cortocircuito sul posto di lavoro, nel rispetto della Norma e della presente Nota Tecnica.

Modalità di consegna di un Elemento di Impianto Elettrico BT in una cabina

Il RI Designato, espletate le altre operazioni di sua competenza:

- a) rende edotto il PL Impresa dei rischi specifici derivanti dall'ambiente di lavoro e delle condizioni di sicurezza realizzate;
- b) esegue o fa eseguire dal personale dell'Enel la messa a terra e in cortocircuito in posizione visibile dal posto di lavoro, ai fini della conferma della corretta individuazione dell'elemento di impianto;
- c) delimita la Zona di Lavoro, laddove necessario;
- d) consegna al PL Impresa l'elemento di impianto su cui deve operare; allo scopo consegna a mano sul posto di lavoro, debitamente compilato in ogni sua parte e sottoscritto da entrambi, il modulo "Consegna Impianto Elettrico (CI)", trattenendone una copia.

Da tale momento il PL Impresa è autorizzato a dar corso al lavoro programmato.

Il PL Impresa, prima di procedere alle attività lavorative di sua competenza, ha l'obbligo di adottare, sotto la propria responsabilità, le necessarie misure di sicurezza previste dal tipo di lavoro, ivi compresa la realizzazione delle messe a terra e in cortocircuito sul posto di lavoro, nel rispetto della Norma e della presente Nota Tecnica.


6.3.3. ESECUZIONE DI LAVORI SU ELEMENTI DI IMPIANTO ELETTRICO MT E SU ELEMENTI DI IMPIANTO ELETTRICO AT IN CABINA PRIMARIA

Gli impianti elettrici MT ed AT di distribuzione dell'Enel sono considerati impianti complessi. Ai sensi della norma CEI 11-27, i lavori su tali impianti sono pertanto considerati "lavori complessi" e per la loro esecuzione devono essere quindi sempre predisposti il Piano di Lavoro ed il Piano di Intervento, il primo a cura dell'Unità Addetta alla Gestione delle Attività Lavorative e il secondo a cura dell'Impresa, anche sulla scorta delle informazioni ricevute.

A conferma della fattibilità del lavoro e dell'avvenuta collaborazione, il PL Impresa riceverà dall'Enel copia del "Piano di Lavoro" (modulo PdL – allegato B) che contiene, tra l'altro, le seguenti informazioni:

- i dati necessari per l'individuazione delle figure coinvolte;




	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 29 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

- i dati relativi all'elemento/gli elementi di impianto elettrico oggetto delle attività lavorative ed eventualmente di quelli in prossimità o interferenti;
- la descrizione delle attività lavorative da eseguirsi con l'indicazione dei riferimenti cronologici previsti per la loro esecuzione;
- lo schema della parte dell'impianto interessato dai lavori e/o interferente con essi;
- le misure di sicurezza realizzate dal RI Designato;
- nel caso di lavori in CP, la planimetria con l'indicazione della Zona di Lavoro,

sulla base delle quali l'Impresa dovrà redigere il Piano di Intervento, assicurando che lo stesso sia disponibile sul posto di lavoro.

Modalità di consegna di un Elemento di Impianto Elettrico MT in una linea

Il RI Designato, espletate le altre operazioni di sua competenza:

- a) ispeziona la linea con il PL Impresa, al fine di individuare il tronco, su cui debbono essere eseguite le attività lavorative, e la Zona di Lavoro;
- b) rende edotto il PL Impresa dei rischi specifici derivanti dall'ambiente di lavoro e delle condizioni di sicurezza, realizzate come descritto nel "Piano di Lavoro";
- c) individua e consegna l'elemento di impianto elettrico:


c.1. Nel caso in cui le operazioni per la conferma della corretta individuazione siano effettuate dall'Enel:

- c.1.1 consegna l'elemento di impianto in linea al PL Impresa, dopo aver eseguito, o fatto eseguire da personale dell'Enel, la messa a terra e in cortocircuito in vicinanza del posto di lavoro (ovvero, se trattasi di linea in cavo, la tranciatura o l'apposito contrassegno, qualora sia possibile seguirne lo sviluppo a vista, a partire da un punto di sezionamento), ai fini della conferma della corretta individuazione dell'elemento di impianto; a tale scopo consegna a mano sul posto di lavoro, debitamente compilato in ogni sua parte e sottoscritto da entrambi, il modulo "Consegna Impianto Elettrico (CI)", trattenendone una copia.

Da tale momento il PL Impresa è autorizzato a dar corso al lavoro programmato.

Il PL Impresa, prima di procedere alle attività lavorative di sua competenza, ha l'obbligo di adottare, sotto la propria responsabilità, le necessarie misure di sicurezza previste dal tipo di lavoro, ivi compresa la realizzazione delle messe a terra e in cortocircuito sul posto di lavoro, nonché l'eventuale installazione di dispositivi per l'equipotenzialità, nel rispetto di quanto previsto dalla Norma.




	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 30 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

c.2. Nel caso in cui le operazioni per la conferma della corretta individuazione siano effettuate dall'Impresa:

- c.2.1 individua l'elemento di impianto elettrico in linea con apposito contrassegno o sistema equivalente e lo consegna al PL Impresa, mediante la sottoscrizione, sul posto di lavoro, della Sezione A del documento "Consegna Impianto Elettrico (CI)". Il PL Impresa sottoscriverà a sua volta il documento per convalida e accettazione;
- c.2.2 chiede al PL Impresa che, al fine della "conferma della corretta individuazione della linea", esegua, o faccia eseguire, sul momento e sotto la responsabilità dello stesso PL Impresa, la verifica di assenza di tensione e la successiva messa a terra e in cortocircuito in vicinanza del posto di lavoro (ovvero la tranciatura, per le linee in cavo); a tal proposito compila debitamente, sottoscritta da entrambi, la prima parte della Sezione B del documento "Consegna Impianto Elettrico (CI)";
- c.2.3 una volta effettuata dal PL Impresa, o fatta da questi effettuare, in sua presenza ma sotto la responsabilità dello stesso PL Impresa, la verifica di assenza di tensione e la successiva messa a terra e in cortocircuito in posizione visibile dal posto di lavoro (ovvero la tranciatura, per le linee in cavo), compila debitamente, sottoscritta da entrambi, la seconda parte della Sezione B del documento "Consegna Impianto Elettrico (CI)", a "conferma della corretta individuazione della linea".

Da tale momento il PL Impresa è autorizzato a dar corso al lavoro programmato.


Il PL Impresa, prima di procedere alle altre attività lavorative di sua competenza, ha l'obbligo di adottare, sotto la propria responsabilità, le necessarie misure di sicurezza previste dal tipo di lavoro, ivi compresa la realizzazione delle messe a terra e in cortocircuito sul posto di lavoro, nel rispetto di quanto previsto dalla Norma.

Modalità di consegna di un Elemento di Impianto Elettrico MT o AT in una cabina

Il RI Designato, espletate le altre operazioni di sua competenza:

- a) rende edotto il PL Impresa dei rischi specifici derivanti dall'ambiente di lavoro e delle condizioni di sicurezza, realizzate come descritto nel "Piano di Lavoro";
- b) esegue o fa eseguire dal personale dell'Enel la messa a terra e in cortocircuito in posizione visibile dal posto di lavoro, ai fini della conferma della corretta individuazione dell'elemento di impianto;
- c) delimita la Zona di Lavoro, laddove necessario;




	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 31 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

d) consegna al PL Impresa l'elemento di impianto su cui deve operare; allo scopo consegna a mano sul posto di lavoro, debitamente compilato in ogni sua parte e sottoscritto da entrambi, il modulo "Consegna Impianto Elettrico (CI)", trattenendone una copia.

Da tale momento il PL Impresa è autorizzato a dar corso al lavoro programmato. Il PL Impresa, prima di procedere alle attività lavorative di sua competenza, ha l'obbligo di adottare, sotto la propria responsabilità, le necessarie misure di sicurezza previste dal tipo di lavoro, ivi compresa la realizzazione delle messe a terra e in cortocircuito sul posto di lavoro nonché l'eventuale installazione di dispositivi per l'equipotenzialità, nel rispetto della Norma.

6.3.4. ESECUZIONE DI LAVORI SU ELEMENTI DI IMPIANTI ELETTRICI IN AT SU LINEE

Premesso che le attività lavorative inerenti interventi di manutenzione ordinaria su linee di alta tensione di proprietà Enel sono affidati alla Società Terna S.p.A. con specifico contratto, nel caso di attività lavorative per manutenzione straordinaria su linee di alta tensione di proprietà Enel, affidate attraverso appalti con committenza Enel, si procederà con le modalità riportate di seguito.

Modalità di consegna di un Elemento di Impianto AT su una linea

Il Responsabile Impianto di Terna S.p.A., espletate le altre operazioni di sua competenza, consegna l'elemento di impianto su linea al PL Impresa dopo aver eseguito, o fatto eseguire da personale di Terna S.p.A., la messa a terra e in cortocircuito in vicinanza del posto di lavoro (ovvero la tranciatura se trattasi di linea in cavo) ai fini della conferma della corretta individuazione della linea; allo scopo consegna a mano sul posto di lavoro l'apposito documento.


Il PL Impresa, prima di procedere alle attività lavorative di sua competenza, ha l'obbligo di adottare sotto la propria responsabilità le necessarie misure di sicurezza previste dal tipo di lavoro, ivi compresa la realizzazione delle messe a terra e in cortocircuito sul posto di lavoro, nel rispetto di quanto previsto dalla Norma.

6.3.5. CONCLUSIONE DELLE ATTIVITÀ LAVORATIVE E RESTITUZIONE DI TUTTI GLI IMPIANTI ELETTRICI CONSEGNATI

Al termine delle attività lavorative il PL Impresa deve compiere le seguenti operazioni:

- concentra gli Addetti alle attività lavorative in posizione non pericolosa;
- si assicura dell'avvenuta rimozione delle "messe a terra e in cortocircuito sul posto di lavoro";
- restituisce, alle persone di Terzi a ciò incaricate, tutti gli elementi di impianti elettrici interferenti precedentemente ricevuti in consegna, mediante la compilazione della modulistica da questi prevista;




	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 32 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

- si assicura dell'avvenuta rimozione delle eventuali "messe a terra e in cortocircuito" di conferma della corretta individuazione effettuate a sua cura;
- restituisce al RI Designato Enel tutti gli elementi di impianti elettrici da questi precedentemente ricevuti in consegna per lavori o interferenza; a tale scopo consegna a mano sul posto di lavoro, debitamente compilato in ogni sua parte e sottoscritto da entrambi, la sezione C del modulo "Consegna Impianto Elettrico (CI)", trattenendone una copia;
- nel caso di linee di alta tensione, restituisce al Responsabile Impianto di Terna S.p.A. tutti gli elementi di impianto elettrico su linea da questo precedentemente ricevuti in consegna, mediante la compilazione dell'apposito documento.

6.3.6. INTERRUZIONE DELLE ATTIVITÀ LAVORATIVE

Nel caso in cui, per esigenze eccezionali di servizio ovvero per motivi già pianificati, gli elementi di impianti elettrici in linea o in cabina già consegnati all'Impresa debbano essere rimessi in tensione, l'Impresa deve interrompere le attività lavorative ed il PL Impresa deve provvedere alla messa a disposizione di tali elementi di impianto con le modalità di cui al capitolo 6.3.5.

La successiva riconsegna al PL Impresa per la ripresa dei lavori avverrà con le modalità di consegna degli impianti elettrici precedentemente illustrate, a seconda della tipologia di impianto elettrico interessata.

6.4. CONSEGNA DA PARTE DELL'IMPRESA DI NUOVI ELEMENTI DI IMPIANTI ELETTRICI


Nel caso di attività lavorative affidate all'Impresa, che comportino anche la costruzione di nuovi elementi di impianto elettrico, che ovviamente non sono stati oggetto di precedente consegna all'Impresa con le modalità sopra indicate, la consegna degli stessi a Enel da parte dell'Impresa dovrà avvenire con le procedure indicate al presente punto.

- a) La consegna di nuovi impianti elettrici deve avvenire di norma ad attività lavorative totalmente ultimate.

Allorquando con unica lettera di consegna lavori sono affidate all'Impresa più attività lavorative comprendenti la costruzione di nuovi impianti elettrici e questi siano completati in tempi diversi, ai fini di un'eventuale necessità di Enel di mettere in servizio ciascun impianto o linea, si potrà eccezionalmente dare luogo alla consegna parziale degli stessi.

- b) In ogni caso la consegna degli impianti citati deve avvenire da parte del rappresentante dell'Impresa all'Unità dell'Enel che gestisce l'esecuzione delle attività lavorative. Tale consegna dovrà essere formalizzata, compilando il documento "Comunicazione di consegna nuovo impianto elettrico" (allegato D); le modalità di trasmissione di detto documento sono concordate con l'Unità dell'Enel




	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 33 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008


che gestisce l'esecuzione delle attività lavorative (esempio: a mezzo fax, a mano sul posto di lavoro, ecc.).

- c) I singoli nuovi impianti elettrici (cabine o linee), oggetto di consegna, devono essere descritti nel documento in maniera completa e chiara, al fine di garantirne l'univoca individuazione.
- d) Dal momento della consegna, Enel avrà la facoltà d'uso, subordinata agli esiti dell'ispezione per la verifica di rispondenza alle prescrizioni tecniche e di sicurezza delle norme attinenti e all'esito positivo delle prove funzionali, dell'impianto elettrico, che sarà pertanto da subito da considerare in esercizio.
- e) Eventuali accessi successivi all'impianto elettrico da parte dell'Impresa potranno avvenire esclusivamente a seguito di consegna all'Impresa con le modalità precedentemente illustrate, a seconda della tipologia di impianto elettrico interessata.

6.5. ELENCO DEGLI ALLEGATI

- ALLEGATO A: "Dichiarazione"
- ALLEGATO B: "Piano di Lavoro (PdL)"
- ALLEGATO C: "Consegna Impianto Elettrico (CI)"
- ALLEGATO D: "Comunicazione di consegna nuovo elemento di impianto elettrico"




	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 34 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

7. LAVORI SOTTO TENSIONE IN BASSA TENSIONE

7.1. CAMPO DI ATTIVITÀ SOTTO TENSIONE IN BASSA TENSIONE AFFIDABILI ALL'IMPRESA


Le attività che l'Impresa è chiamata ad eseguire sono tutte e solo quelle definite nell'ambito dell'oggetto del contratto d'appalto.

Le attività lavorative sotto tensione a contatto in bassa tensione che possono essere affidate ad Impresa, oltre a quelle complementari (posa/rimozione dispositivi di protezione; inserzione o disinserzione di ponticelli in cassette di sezionamento), dettagliate nell'Allegato E, parte A, sono nel seguito indicate:

- a) attività sui "gruppi di misura" dell'energia elettrica presso singoli clienti o su quadri centralizzati, dettagliate nell'Allegato E, parte B;
- b) attività su "prese singole"/"prese centralizzate" e attività di costruzione/ricostruzione di quadri centralizzati e, in entrambi i casi, sui gruppi di misura correlati, dettagliate nell'Allegato E, parte C;
- c) attività di collegamento di tratti terminali di rete in cavo, in assenza di carico, nel solo caso in cui sia commissionata all'Impresa l'esecuzione di un nuovo tratto di linea asservito all'alimentazione di una o più prese costruite con lo stesso affidamento dei lavori, dettagliate nell'Allegato E, parte D;
- d) costruzione/ricostruzione/manutenzione ed attivazione/disattivazione della presa per l'alimentazione di "Concentratori BT (LVC/CBT)" sui "Posti di Trasformazione su Palo" (PTP), a valle degli interruttori BT, o sui sostegni delle linee BT poste in uscita dai PTP e installazione/smontaggio d'opera e attivazione/disattivazione dei Concentratori stessi, dettagliate nell'Allegato E, parte C;
- e) costruzione/ricostruzione/manutenzione ed attivazione/disattivazione della presa, a valle degli interruttori BT, per l'alimentazione di "Concentratori BT LVC/CBT" in cabine secondarie e installazione/smontaggio d'opera e attivazione/disattivazione dei Concentratori stessi, dettagliate nell'Allegato E, parte C.

In particolare non sono consentite attività sotto tensione relative all'esecuzione di derivazioni da linee aeree in conduttori nudi.




	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 35 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

7.2. INFORMAZIONI SPECIFICHE RILEVANTI PER LA SICUREZZA

Per la valutazione dei rischi presenti nell'esecuzione di lavori sotto tensione in bassa tensione, il Datore di Lavoro dell'Impresa, oltre a quanto indicato nel capitolo "Prescrizioni di carattere generale rilevanti per la sicurezza" del presente documento, deve tenere presente che le attività in oggetto richiedono l'accesso a impianti BT di Enel in esercizio, e quindi sempre in presenza di tensione, caratterizzati da correnti di corto circuito pericolose (Norma CEI EN 50110-1).

Egli deve inoltre tenere conto delle seguenti informazioni sui rischi specifici presenti nei luoghi di lavoro ove l'Impresa è chiamata ad operare.

a) Attività sui "gruppi di misura" dell'energia elettrica presso utenze singole o su quadri centralizzati

L'attività in oggetto si svolge in:

- contesti domestici o comunque di tipo abitativo, che non espongono l'operatore a rischi specifici particolari rispetto a quelli tipici della vita di tutti i giorni;
- ambienti di terzi, in cui possono essere svolte anche attività produttive, ma di cui comunque, l'Impresa, prima dell'accesso in tali aree, deve farsi parte diligente per definire con gli stessi terzi le azioni di coordinamento necessarie, tenuto conto dei rischi specifici presenti.

L'Impresa, nel proprio documento di valutazione dei rischi e di individuazione delle misure protettive, di cui all'art. 4, comma 2 del D.Lgs. 626/94, deve tenere conto, oltre che delle informazioni generali già riportate, anche di quelle seguenti:

- le tipologie dei gruppi di misura (GdM) su cui l'Impresa è chiamata ad intervenire sono molteplici. Le modalità di installazione delle principali tipologie in uso per la rete elettrica BT di proprietà di Enel Distribuzione S.p.A. sono indicate nella specifica documentazione tecnica, allegata al contratto d'appalto;
- l'impianto a valle del GdM rappresenta l'impianto utilizzatore del Cliente di Enel ed è soggetto a possibili rialimentazioni da gruppi di generazione installati dal Cliente stesso;
- la struttura, sulla quale o internamente alla quale il GdM è installato, può presentare un grado di precarietà sopravvenuto in conseguenza di eventi non rilevati direttamente da Enel e non segnalati dal Cliente.


b) Attività sulle prese singole/prese centralizzate e attività di costruzione/ricostruzione quadri centralizzati e, in entrambi i casi, sui gruppi di misura correlati;

c) Attività di collegamento di tratti terminali di rete in cavo, in assenza di carico, nel solo caso in cui sia commissionata all'Impresa l'esecuzione di un nuovo tratto di







	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 36 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

linea, asservito all'alimentazione di una o più prese costruite con lo stesso affidamento dei lavori;

d) installazione di Concentratori BT sui PTP o sui sostegni delle linee BT poste in uscita dai PTP

Nei casi di cui ai precedenti punti b), c), d), l'Impresa deve tenere conto dell'informazione sui rischi specifici fornita da Enel, con le modalità definite nella specifica Istruzione Operativa applicabile per l'esecuzione di attività di Impresa presso linee elettriche, scambiando con Enel, prima dell'inizio dei lavori, la modulistica prevista.

Per quanto riguarda le attività che comprendono anche interventi sui GdM, l'Impresa deve tenere conto anche delle informazioni già riportate al punto a).

e) installazione di Concentratori BT in cabine secondarie

In tale caso l'Impresa, nel proprio documento di valutazione dei rischi e di individuazione delle misure protettive, di cui all'art. 4, comma 2 del D.Lgs. 626/94, deve tenere conto dell'informazione sui rischi specifici fornita da Enel con le modalità definite nella specifica Istruzione Operativa applicabile per l'esecuzione di attività di Impresa presso cabine secondarie.

7.3. ESECUZIONE DEI LAVORI

7.3.1. COMUNICAZIONI TRA PL IMPRESA E RI ENEL


Al fine di assicurare la necessaria informazione prima dell'inizio di ogni attività lavorativa sull'impianto, come previsto dalla norma CEI EN 50110-1, l'Impresa deve comunicare preventivamente all'Unità Addetta alla Conduzione dell'Impianto Elettrico di Enel (Unità Operativa di Zona) gli interventi che intende effettuare, precisando l'impianto interessato ed il giorno in cui intende svolgere detta attività.

A tale proposito, la citata comunicazione è prevista con modalità diverse in funzione del tipo di attività affidata, come di seguito indicato:

- In caso di affidamento di attività di cui ai precedenti punti a), b), c) e d), il PL Impresa, all'inizio di ogni giornata lavorativa, comunica, via telefax, fonogramma o con consegna a mano, utilizzando il modello "Notifica Lavori Sotto Tensione BT" (NLST), all'Unità Addetta alla Conduzione dell'Impianto Elettrico di Enel, l'elenco degli interventi della cui esecuzione è stato incaricato dall'Impresa per la stessa giornata, comunicando i numeri identificativi di ogni "Richiesta di Lavoro" o "Numero di preventivo" e l'indirizzo completo del luogo, ove l'intervento sarà eseguito. L'Unità Addetta alla Conduzione dell'Impianto Elettrico dell'Enel effettua la verifica della rispondenza tra le informazioni ricevute e le attività commissionate all'Impresa.

DM

[Handwritten signature]

	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 37 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

Al termine delle attività lavorative, il PL Impresa comunica all'Unità Addetta alla Conduzione dell'Impianto Elettrico l'avvenuta ultimazione dell'attività tramite lo stesso modello NLST.

- In caso di affidamento di attività di cui al precedente punto e), le comunicazioni devono avvenire con le modalità previste nell'Istruzione Operativa applicabile per l'esecuzione di attività di Impresa presso cabine secondarie.

7.3.2. MODALITÀ OPERATIVE DI ESECUZIONE DELLE ATTIVITÀ

Il personale dell'Impresa, in possesso dei requisiti previsti dalle norme in vigore e richiamati nel presente documento, deve verificare preventivamente che le attività siano eseguibili sotto tensione nel rispetto delle prescrizioni della Norma CEI EN 50110-1, e della Norma CEI 11-27.

Se tale verifica è negativa, il personale dell'Impresa deve verificare se, sempre operando con la metodologia dei lavori sotto tensione, sussiste la possibilità di disalimentare la parte d'impianto interessata, operando, a seconda dei casi:

- nel punto di connessione del cavo di presa al gruppo di misura;
- su morsettiere interposte tra cavo di presa e gruppo di misura;
- sul nodo BT (morsettiere di derivazione installata su linea BT o morsetti a perforazione d'isolante applicati a cavi BT precordati).

Qualora anche tali scollegamenti non siano effettuabili sotto tensione, ed in ogni caso in occasione di installazione di LVC/CBT, qualora non eseguibile sotto tensione nel rispetto delle medesime prescrizioni, l'Impresa deve richiedere l'intervento dell'Unità Addetta alla Gestione delle Attività Lavorative, affinché, nel rispetto delle modalità definite nel presente documento al capitolo 6, provveda a riprogrammare l'attività per prevedere la disalimentazione dell'impianto elettrico e l'inoltro delle previste comunicazioni all'utenza, al fine di consentire lo svolgimento dell'attività fuori tensione.


7.3.3. RICHIAMO DELLE PRINCIPALI CONDIZIONI PER L'ESEGUIBILITÀ DI ATTIVITÀ SOTTO TENSIONE

Si riepilogano nel seguito le principali condizioni, stabilite dalle normative di riferimento, in base alle quali è possibile definire quando le attività sono eseguibili sotto tensione BT e quali sono le relative condizioni di eseguibilità, alle quali l'Impresa deve attenersi.

Quanto sotto esposto è richiamato a titolo informativo e non limita la responsabilità dell'Impresa nel merito dell'organizzazione del lavoro, della valutazione dei rischi e della idoneità del personale per le attività in questione.

1. E' vietato effettuare interruzioni sotto carico di circuiti senza adeguati organi di manovra. In assenza di tali organi possono tollerarsi interruzioni di piccoli carichi effettuate su conduttori di sezione non superiore a:




	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 38 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

- per il rame, 6 mm² o, nel caso di prese singole, 10 mm²;
 - per l'alluminio, 10 mm² o, nel caso di prese singole, 16 mm² ;
2. L'autorizzazione all'inizio dei lavori deve essere data agli operatori solo dal PL Impresa. Prima di dare inizio all'attività, è responsabilità di quest'ultimo:

- a) verificare che i lavori siano eseguibili nel rispetto delle norme e delle disposizioni di legge vigenti.

In generale, le attività sotto tensione possono essere eseguite solo se si è in presenza di condizioni ambientali rispondenti ai requisiti previsti nelle Norme CEI EN 50110-1 (allegato B) e CEI 11-27 (punto 12.4.4). Tali attività sono pertanto vietate qualora ci si trovi in una delle condizioni appresso specificate:


- sotto forte pioggia, neve, grandine;
- in ambienti bagnati;
- in ambienti dove, in conseguenza di scintille, si possono manifestare condizioni di pericolo;
- in presenza di ripetute scariche atmosferiche, a meno che l'installazione non sia alimentata da una rete totalmente in cavo sotterraneo e il lavoro si svolga all'interno;
- con visibilità scarsa tale da impedire agli operatori di distinguere chiaramente le installazioni e i componenti su cui essi operano ed al PL Impresa di svolgere il proprio compito.

Se il lavoro in tensione è in corso allorché si manifestano le condizioni su riportate, è compito del PL Impresa valutare l'opportunità di sospendere i lavori stessi.

In particolare, per le attività a contatto:

- deve essere sempre realizzata la condizione di doppio livello di protezione isolante, secondo quanto previsto dalla Norma;
- le parti attive in tensione su cui si interviene devono essere contenute nella Zona di Intervento e devono essere ubicate solo in posizione frontale rispetto alla faccia dell'operatore;
- la Zona di Intervento deve essere di estensione ragionevolmente contenuta. In relazione alla tipologia ricorrente degli impianti BT di Enel Distribuzione, la Zona di Intervento si può assumere generalmente di dimensioni indicativamente pari a cm 40x40x15 (LxHxP);
- le parti in tensione nella Zona di Intervento devono essere mantenute rigorosamente alla distanza non inferiore a 15 cm rispetto alle parti del corpo non coperte da isolante;
- le parti a potenziale diverso (fasi, neutro, masse) presenti nella zona di intervento devono essere separate da schermi isolanti (setti, nastri o fasce isolanti, ecc.). L'assenza di tali schermi può essere tollerata solo nei casi





	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 39 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

in cui la somma delle dimensioni delle parti metalliche nude degli elementi maneggiati dall'operatore (attrezzi, conduttori, ecc.) sia sensibilmente inferiore alle distanze minime esistenti tra le parti a potenziale diverso, in modo da poter escludere qualunque possibilità di cortocircuito tra tali parti, anche accidentale;

- lo stato dei componenti su cui si opera deve essere tale da escludere il pericolo di rotture e di spostamenti delle parti metalliche in tensione ed il pericolo di cortocircuiti;
- b) verificare, l'integrità e quindi la possibilità di utilizzo in sicurezza, di tutte le attrezzature, gli utensili, gli strumenti ed i DPI di dotazione collettiva della squadra, e di quelli di propria dotazione, necessari per l'esecuzione della specifica attività;
- c) verificare che chi esegue il lavoro impieghi i DPI e le attrezzature previsti;
- d) verificare che chi esegue il lavoro sotto tensione possa operare in posizione ben salda, al suolo o su un idoneo piano di calpestio che permetta il comodo appoggio di entrambi i piedi, con entrambe le mani libere;
- e) verificare che le masse non protette contro i contatti indiretti (ad es. eventuali funi metalliche di sostegno), e con cui si possa venire a contatto durante i lavori, non siano in tensione;
- f) individuare le parti su cui intervenire e verificare che non siano presenti parti attive in tensione con cui esista pericolo di contatto accidentale al di fuori della Zona di Intervento o, in caso contrario, adottare le misure preventive necessarie.
Eventuali altre installazioni BT in tensione non isolate presenti all'esterno della Zona di Intervento e fino a 65 cm rispetto a tutte le parti attive contenute nella Zona di Intervento (limite esterno della Zona prossima = Dv), dovranno essere protette con schermi o protettori isolanti.
Ulteriori installazioni in tensione non isolate poste oltre la Zona prossima, ma delle quali sussiste comunque il rischio di invadere la Zona di Lavoro sotto Tensione, andranno anch'esse adeguatamente protette con schermi isolanti;
- g) verificare che Zona di Lavoro sia sgombra da ostacoli e delimitarla adeguatamente (es. con barriere, paletti e catenelle di plastica, nastri segnaletici, etc.);
- h) comunicare agli addetti ai lavori le informazioni circa il lavoro da svolgere, le modalità di esecuzione, le misure di sicurezza prese e le precauzioni che devono essere adottate nel corso dei lavori.





	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 40 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

7.4. ELENCO DEGLI ALLEGATI

- ALLEGATO E: Elenco delle attività a contatto eseguibili a cura dell'Impresa sotto tensione in bassa tensione su gruppi di misura e prese
- ALLEGATO F: "Notifica Lavori sotto Tensione BT (NLST)"




	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 41 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

8. LAVORI IN PROSSIMITA'

8.1. GENERALITA'

Per lavoro in prossimità si intende qualsiasi attività lavorativa, elettrica o non elettrica, nel corso della quale l'operatore, pur potendo superare il limite D_V della "Zona Prossima", non può comunque mai raggiungere, né con parti del corpo né con attrezzi od oggetti maneggiati, per quanti movimenti possa fare, il limite esterno della "Zona di lavoro sotto tensione" (D_L).

Si riportano di seguito le misure del limite della Zona di Lavoro Sotto Tensione e della Zona Prossima in funzione delle tensioni di esercizio adottate nel sistema di distribuzione Enel.

<i>Tensione nominale del sistema</i>	<i>Limite della Zona di Lavoro sotto Tensione</i>	<i>Limite della Zona Prossima</i>
<i>[kV]</i>	<i>(D_L)</i>	<i>(D_V)</i>
	<i>[mm]</i>	<i>[mm]</i>
≤ 1	150	650
10	150	1150
15	200	1200
20	280	1280
30	400	1400
66	780	1780
132	1520	3520
150	1670	3670
220	2300	4300

In generale, le attività che l'Impresa è chiamata ad eseguire non richiedono l'effettuazioni di lavori in prossimità.


8.2. PRESCRIZIONI SPECIFICHE RILEVANTI PER LA SICUREZZA

8.2.1. PRESCRIZIONI PER LAVORI IN PROSSIMITÀ DI LINEE ELETTRICHE IN CONDUTTORI NUDI

È vietato eseguire lavori in prossimità di linee elettriche aeree in conduttori nudi in tensione.

L'Impresa, inoltre, deve garantire che le attività lavorative non possono svolgersi ad una distanza minore di 5 m da dette linee tenendo conto delle modalità operative che prevede di adottare, delle attrezzature/materiali adoperati e degli




	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 42 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

apprestamenti utilizzati e in particolare di tutte le possibili posizioni che potranno essere assunte anche accidentalmente dai mezzi d'opera e/o dai mezzi speciali, quali autogrù, autocestelli, autobetoniere, autopompe, escavatori, ecc. (rif. art. 11 DPR 164/56).

8.2.2. PRESCRIZIONI PER LAVORI IN PROSSIMITA' DI PARTI ATTIVE BT

L'attività lavorativa in prossimità di impianti elettrici BT è consentita esclusivamente nell'ambito della esecuzione di lavori BT sotto tensione; la stessa deve essere effettuata nel rispetto della Norma CEI 11-27 comunque attuando la protezione realizzata mediante l'installazione di un idoneo "impedimento fisico" e quanto stabilito nel capitolo 7 della presente Nota.

8.2.3. PRESCRIZIONI PER LAVORI IN PROSSIMITA' DI PARTI ATTIVE MT E AT IN CABINA

Le attività devono svolgersi al di fuori della Zona prossima di parti attive AT ed MT; pertanto il personale dell'Impresa deve operare in modo che non sia possibile oltrepassare, neanche con movimenti involontari, il limite esterno della Zona prossima.

Fa eccezione il caso in cui l'operatore può entrare in Zona prossima di parti attive collocate al di sopra di superfici accessibili (rif. CEI 11-1), esclusivamente a condizione che l'attività sia svolta non in elevazione, utilizzando materiali ed attrezzi di piccole dimensioni e purché non sia possibile all'operatore invadere la Zona di lavoro sotto tensione né con movimenti involontari, né con gli attrezzi da lui maneggiati.

In relazione alle prescrizioni sopra descritte, Enel, in accordo con l'Impresa, definisce le Aree di lavoro/Zone di lavoro.

L'Impresa deve garantire che il proprio personale acceda solo alle Aree di lavoro/Zone di lavoro individuate.

L'Impresa deve disporre affinché, sia nel trasferimento che nell'impiego dei mezzi d'opera e/o speciali di cantiere, non si verifichi il superamento dei confini delle Aree di lavoro/Zone di lavoro, anche in relazione alle modalità operative adottate e tenendo conto di tutte le possibili posizioni che potranno essere assunte anche accidentalmente dai suddetti mezzi.


In deroga a quanto sopra prescritto, qualora non fosse possibile operare diversamente, l'Unità addetta alla gestione delle attività lavorative, può affidare all'Impresa lavori in prossimità di parti attive MT/AT in cabina.

In tal caso, per il controllo del rischio elettrico rispetto ad ogni altra parte attiva prossima, deve essere adottato il provvedimento della "protezione mediante impedimento fisico".

L'impedimento fisico deve essere realizzato installando, prima dell'inizio dei lavori, appositi dispositivi di protezione (schermi o protettori isolanti, barriere, blocchi





	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 43 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

meccanici o sistemi equivalenti) che, posizionati a distanza maggiore di D_L , fisicamente impediscano la penetrazione nella zona di lavoro sotto tensione. Per l'installazione dell'impedimento fisico deve essere applicata la metodologia dei lavori fuori tensione.

Se non è possibile installare un impedimento fisico, si può, in subordine, adottare il metodo della "distanza sicura".

In questo caso il Piano di Intervento predisposto dall'Impresa deve tener conto delle prescrizioni di seguito riportate.

L'operatore dell'Impresa si deve posizionare rispetto alle parti attive prossime a distanze tali che gli sia sempre garantita l'impossibilità fisica a raggiungere, né con il suo corpo, né con attrezzi od oggetti maneggiati, né con macchine operatrici da lui stesso manovrate, ecc., per quanti movimenti possa fare e per quanto improbabili essi siano, il limite esterno della "Zona di lavoro sotto tensione" (D_L).


Inoltre, deve essere effettuata una sorveglianza continua del personale che opera. Qualora, inoltre, l'operatore utilizzi attrezzi di dimensioni contenute, questi si deve posizionare rispetto alle parti in tensione a distanza maggiore od uguale alla distanza di vincolo verticale ed orizzontale definite dalla Norma CEI 11-1, di seguito riportate.

<i>Tensione nominale del sistema</i> [kV]	<i>Distanza di Vincolo Verticale</i> (d_{vv}) [mm]	<i>Distanza di Vincolo Orizzontale</i> (d_{vo}) [mm]
10	3100	2000
15	3150	2000
20	3200	2000
30	3300	2000
66	3660	2030
132	3770	2770
150	3920	2920
220	4550	3550

Per uso di attrezzi o materiali di dimensioni maggiori deve essere proporzionalmente aumentata la distanza di posizionamento.

Quando non è possibile adottare alcuna delle due soluzioni previste, l'impianto o l'elemento d'impianto attivo posto in prossimità del posto di lavoro deve essere messo fuori tensione ed in sicurezza.




 <p>L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA. Enel Distribuzione</p>	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 44 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

9. ALLEGATI

ALLEGATO A



Unità dell'Enel che gestisce
l'esecuzione delle attività lavorative

DICHIARAZIONE

Si dichiara che l'Impresa _____


ha stipulato con L'Unità dell'Enel che gestisce l'esecuzione delle attività lavorative
(_____)

il Contratto d'Appalto N° _____ del _____


relativo alle attività lavorative: _____

Si rilascia la presente dichiarazione ai fini di poter ottenere la messa fuori tensione di impianti elettrici di Terzi eventualmente interferenti con i lavori oggetto del sopraindicato Contratto di Appalto.

Unità dell'Enel che gestisce
l'esecuzione delle attività lavorative

 L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA. Enel Distribuzione	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 45 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

ALLEGATO B

 L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA. Enel Distribuzione	DIVISIONE INFRASTRUTTURE E RETI DTR	PIANO DI LAVORO (PdL) N° / Collegato con PdL N°	
Emesso dalla Unità Addetta alla Gestione delle Attività Lavorative			
Descrizione delle attività lavorative:		Fonogramma N°	
Luogo di Lavoro (ubicazione/indirizzo, ecc.):			
Data e orario previsti per l'esecuzione delle attività lavorative: dalle ore del			
Tempo di riconsegna in caso di necessità: alle ore del			
Lavoro a cura: <input type="checkbox"/> ENEL Distribuzione - Unità Addetta alla Esecuzione delle Attività Lavorative <input type="checkbox"/> Impresa Richiesto da dell'Impresa/Terzo il			
RI Designato: del			
Preposto ai Lavori (PL): del			
REM: del			
Denominazione linea o linea/cabina interessata dai lavori: cod. a kV			
Elemento / Elementi d'impianto Elettrico da mettere fuori tensione e in sicurezza per lavori / interferenza (denominazione/cod.kV) (da indicare sempre nello schema elettrico):			
Eventuale Elemento / Elementi d'impianto Elettrico attivo in prossimità (denominazione/cod.kV) (NB: se presente vedi Prescrizioni sul Piano di Intervento):			
Punti su cui effettuare i sezionamenti / Assicurazione contro la richiusura / Messa a terra e in c.c. nel punto di sezionamento / Apposizione cartelli monitori			
Lavoro / interferenza:	Assicurazione contro richiusura	Eventuale M. a t. e in c.c. nel punto di sezionamento	Cartello monitori
Punto di sezionamento: <input type="checkbox"/> per lavoro <input type="checkbox"/> M. a t. e in c.c. interbloccata <input type="checkbox"/> Lucchetto <input type="checkbox"/> Estrazione interruttore <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> dispositivi fissi <input type="checkbox"/> Obbligo apposizione <input type="checkbox"/> per interferenza <input type="checkbox"/> Altro (specificare) <input type="checkbox"/> dispositivi mobili ;cartello monitori			
Punto di sezionamento: <input type="checkbox"/> per lavoro <input type="checkbox"/> M. a t. e in c.c. interbloccata <input type="checkbox"/> Lucchetto <input type="checkbox"/> Estrazione interruttore <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> dispositivi fissi <input type="checkbox"/> Obbligo apposizione <input type="checkbox"/> per interferenza <input type="checkbox"/> Altro (specificare) <input type="checkbox"/> dispositivi mobili ;cartello monitori			
Punto di sezionamento: <input type="checkbox"/> per lavoro <input type="checkbox"/> M. a t. e in c.c. interbloccata <input type="checkbox"/> Lucchetto <input type="checkbox"/> Estrazione interruttore <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> dispositivi fissi <input type="checkbox"/> Obbligo apposizione <input type="checkbox"/> per interferenza <input type="checkbox"/> Altro (specificare) <input type="checkbox"/> dispositivi mobili ;cartello monitori			
Punto di sezionamento: <input type="checkbox"/> per lavoro <input type="checkbox"/> M. a t. e in c.c. interbloccata <input type="checkbox"/> Lucchetto <input type="checkbox"/> Estrazione interruttore <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> dispositivi fissi <input type="checkbox"/> Obbligo apposizione <input type="checkbox"/> per interferenza <input type="checkbox"/> Altro (specificare) <input type="checkbox"/> dispositivi mobili ;cartello monitori			
Punto di sezionamento: <input type="checkbox"/> per lavoro <input type="checkbox"/> M. a t. e in c.c. interbloccata <input type="checkbox"/> Lucchetto <input type="checkbox"/> Estrazione interruttore <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> dispositivi fissi <input type="checkbox"/> Obbligo apposizione <input type="checkbox"/> per interferenza <input type="checkbox"/> Altro (specificare) <input type="checkbox"/> dispositivi mobili ;cartello monitori			
Eventuali altri sezionamenti su "ALLEGATO SEZIONAMENTI AGGIUNTIVI": <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si (se Sì, spec. n° fogli)			
Firma del Tecnico che ha elaborato il PdL			Mod. PdL - ed. 3 (pagina 1 di 2)
ATTENZIONE! LA MESSA A TERRA E IN CORTO CIRCUITO SUL POSTO DI LAVORO E LA REALIZZAZIONE DELLA CONDIZIONE DI EQUIPOTENZIALITA' COSTITUISCONO I FATTORI FONDAMENTALI DI SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO DA ELETTROCUZIONE			

Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL
Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di
attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e
alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi

PSA-2.03.01
REV. 03
del
01/01/2008

PdL. N° /

INDIVIDUAZIONE ELEMENTO DI IMPIANTO ELETTRICO	
<input type="checkbox"/> M. a.t. e in c.c. con dispositivi fissi	- denominazione
<input type="checkbox"/> M. a.t. e in c.c. con dispositivi mobili	- ubicazione
(N.B: nel caso di M. a.t. e in c.c. di individuazione con dispositivi mobili è obbligatorio eseguire la verifica di assenza di tensione con metodo strumentale)	
<input type="checkbox"/> Tranciatura del cavo	- ubicazione
<input type="checkbox"/> Cartello	- ubicazione
<input type="checkbox"/> Messa in c.c. e al neutro con dispositivi mobili	- ubicazione
<input type="checkbox"/> Altro (specificare)
Conferma della corretta individuazione (linee MT e/o BT) richiesta all'Impresa <input type="checkbox"/> (vedere anche apposita sezione del mod. CI)	

NOTE:

Recapito telefonico Impresa o Terzo: Nome del responsabile:

Eventuale elenco delle linee su cui escludere le richiuse

In Cabina Primaria, vedere planimetria per l'indicazione della delimitazione della Zona di lavoro e della presenza di parti circostanti in tensione

In Cabina Secondaria, presenza di impianti elettrici di tipo aperto (impianti i cui componenti non hanno protezione completa contro i contatti diretti)

Eventuali prescrizioni relative alla delimitazione della Zona di lavoro:

Altro (specificare):

Elaborato da	del
Data	Firma del Tecnico che ha elaborato il PdL.
.....
Fonogramma corrispondente N°	Firma

TRASFERIMENTO AD ALTRO RI DESIGNATO

Il RI Designato subentrante sig. dichiara di ricevere il presente Piano di Lavoro e relativi allegati, unitamente alle seguenti notifiche

Data ora Firme del RI Designati: uscente:
subentrante:

TRASFERIMENTO AD ALTRO PL

Il Preposto ai Lavori (PL) subentrante sig. dichiara di ricevere il presente PdL. e relativi allegati, in particolare il PI che viene condiviso integralmente, unitamente alle seguenti notifiche

..... e di aver preso visione di quanto prescritto nel PdL. e dello stato di avanzamento delle attività lavorative.

Data ora Firme del PL: uscente:
subentrante:

ALLEGATI: Mod. PdL. - ed. 3 (pagina 2 di 2)

Schema elettrico della rete (obbligatorio) Piano di Intervento (PI) N°

Planimetria del posto di lavoro (quando necessaria) Allegato/i Sezionamenti Aggiuntivi (ASA) (se barrata casella Si di pag 1)

Allegato Linee AT (ALAT)

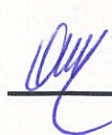
Altro (specificare)


COPIA PER:

Centro Operativo	RI Designato	Preposto ai Lavori (PL)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


Nota: a intervento ultimato il Piano di Lavoro (PdL) andrà archiviato, completo di allegati, con il/i relativo/i Modulo/i Consegna Impianto elettrico (CI) (compiuto quando il RI Designato non coincide con il Preposto ai Lavori).

ATTENZIONE!
LA MESSA A TERRA E IN CORTO CIRCUITO SUL POSTO DI LAVORO E LA REALIZZAZIONE DELLA CONDIZIONE DI EQUIPOTENZIALITA' COSTITUISCONO I FATTORI FONDAMENTALI DI SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO DA ELETTROCUZIONE




 <p>L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA. Enel Distribuzione</p>	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 47 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

ALLEGATO C

 <p>DIVISIONE INFRASTRUTTURE E RETI DTR</p>	CONSEGNA IMPIANTO ELETTRICO (CI)
In conformità al Piano di Lavoro (PdL) N° / del collegato ai Piani di Lavoro N°	
SEZIONE A Fonogramma N° Il RI Designato sig. del consegna al Preposto ai Lavori (PL) sig. del l'Elemento / Elementi d'impianto Elettrico messi nelle condizioni di sicurezza previste dal citato Piano di Lavoro per lavori / interferenza: cod. a kV Luogo di Lavoro (ubicazione/indirizzo, ecc.):	
Punti su cui sono effettuati i sezionamenti / Assicurazione contro la richiusura / M. a t. e in c.c. nel punto di sezionamento / Apposizione cartelli monitori	
Lavoro / interferenza:	Assicurazione contro richiusura Eventuale M. a t. e in c.c. nel punto di sezionamento Cartello monitori
Punto di sezionamento: <input type="checkbox"/> per lavoro <input type="checkbox"/> M. a t. e in c.c. interbloccata <input type="checkbox"/> Lucchetto <input type="checkbox"/> Estrazione interruttore <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> dispositivi fissi <input type="checkbox"/> per interferenza <input type="checkbox"/> Altro (specificare) <input type="checkbox"/> dispositivi mobili Apposto cartello	
Punto di sezionamento: <input type="checkbox"/> per lavoro <input type="checkbox"/> M. a t. e in c.c. interbloccata <input type="checkbox"/> Lucchetto <input type="checkbox"/> Estrazione interruttore <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> dispositivi fissi <input type="checkbox"/> per interferenza <input type="checkbox"/> Altro (specificare) <input type="checkbox"/> dispositivi mobili Apposto cartello	
Punto di sezionamento: <input type="checkbox"/> per lavoro <input type="checkbox"/> M. a t. e in c.c. interbloccata <input type="checkbox"/> Lucchetto <input type="checkbox"/> Estrazione interruttore <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> dispositivi fissi <input type="checkbox"/> per interferenza <input type="checkbox"/> Altro (specificare) <input type="checkbox"/> dispositivi mobili Apposto cartello	
Punto di sezionamento: <input type="checkbox"/> per lavoro <input type="checkbox"/> M. a t. e in c.c. interbloccata <input type="checkbox"/> Lucchetto <input type="checkbox"/> Estrazione interruttore <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> dispositivi fissi <input type="checkbox"/> per interferenza <input type="checkbox"/> Altro (specificare) <input type="checkbox"/> dispositivi mobili Apposto cartello	
Punto di sezionamento: <input type="checkbox"/> per lavoro <input type="checkbox"/> M. a t. e in c.c. interbloccata <input type="checkbox"/> Lucchetto <input type="checkbox"/> Estrazione interruttore <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> dispositivi fissi <input type="checkbox"/> per interferenza <input type="checkbox"/> Altro (specificare) <input type="checkbox"/> dispositivi mobili Apposto cartello	
Eventuali altri sezionamenti su foglio/i aggiuntivo/i "ALLEGATO SEZIONAMENTI AGGIUNTIVI - CT": <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si (se Si, spec. n° fogli)	
INDIVIDUAZIONE ELEMENTO DI IMPIANTO ELETTRICO <input type="checkbox"/> M. a t. e in c.c. con dispositivi fissi - denominazione <input type="checkbox"/> M. a t. e in c.c. con dispositivi mobili - ubicazione (N.B.: se richiesto a Impresa, compilare Sezione B) <input type="checkbox"/> Tranciatura del cavo - ubicazione (N.B.: se richiesto a Impresa, compilare Sezione B) <input type="checkbox"/> Cartello - ubicazione <input type="checkbox"/> Messa in c.c. e al neutro con dispositivi mobili - ubicazione (N.B.: se richiesto a Impresa, compilare Sezione B) <input type="checkbox"/> Altro (specificare)	
Elemento/Elementi d'impianto Elettrico BT: NEUTRO SEZIONATO <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si NEUTRO A TERRA nel tratto in cui si lavora <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si	
Il Preposto ai Lavori dichiara di aver preso visione del "posto di lavoro" in cui devono essere eseguite le attività lavorative e delle eventuali delimitazioni; dichiara altresì di essere stato edotto in relazione all'ambiente di lavoro in cui deve operare ed alle misure di sicurezza sopraindicate ed a quelle ulteriori indicate nel Piano di Lavoro (PdL.) Data Ora	
Firma RI Designato	Firma Preposto ai Lavori (PL) Fonogramma corrispondente N° Firma
Mod. CI ed. 3 (pagina 1 di 2)	
ATTENZIONE! LA MESSA A TERRA E IN CORTO CIRCUITO SUL POSTO DI LAVORO E LA REALIZZAZIONE DELLA CONDIZIONE DI EQUIPOTENZIALITA' COSTITUISCONO I FATTORI FONDAMENTALI DI SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO DA ELETTROCUZIONE.	

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL
Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di
attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e
alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi

PSA-2.03.01
REV. 03
del
01/01/2008

NOTE:

In Cabina Primaria, vedere planimetria per l'indicazione della delimitazione della Zona di lavoro e della presenza di parti circostanti in tensione

In Cabina Secondaria, presenza di impianti elettrici di tipo aperto (impianti i cui componenti non hanno protezione completa contro i contatti diretti)

Altro (specificare):

.....

.....

.....

SEZIONE B

Quadro da compilare solo quando l'operazione di messa a terra e in corto circuito o tranciatura del cavo di conferma della corretta individuazione dell'impianto elettrico (solo linee MT e/o BT) oggetto della consegna è richiesta all'Impresa

Il giorno alle ore

Il RI Designato sig. del

dopo aver consegnato l'Elemento / Elementi d'impianto Elettrico indicato/i nella Sezione A,

chiede al Preposto ai Lavori (PL) sig. del

di eseguire, o fare eseguire, in sua presenza ma sotto la responsabilità dello stesso Preposto ai Lavori, per la conferma della corretta individuazione, la verifica di assenza di tensione e la messa a terra e in corto circuito, ovvero la tranciatura del cavo, che deve essere ubicata:

.....

Firma RI Designato **Firma Preposto ai Lavori (PL)**

Il giorno alle ore

Il Preposto ai Lavori (PL) sig. del

dopo aver provveduto ad eseguire, o fatto eseguire, sotto la propria responsabilità le operazioni di messa a terra e in corto circuito precedute dalla verifica di assenza di tensione, conferma che l'individuazione dell'Elemento / Elementi di impianto Elettrico oggetto della consegna è stata effettuata correttamente e che solo da questo momento inizierà le altre attività lavorative.

Firma Preposto ai Lavori (PL) **Firma RI Designato**

SEZIONE C

Fonogramma N°

RESTITUZIONE Elemento / Elementi d'impianto Elettrico indicato/i nella Sezione A

Il Preposto ai Lavori (PL) sig. del

dichiara al RI Designato sig. del

che i lavori sono stati eseguiti a regola d'arte e per quanto lo riguarda, l'Elemento / Elementi d'impianto Elettrico sopra descritto/i può essere rimesso in servizio.

Data Ora

Firma Preposto ai Lavori (PL) **Firma RI Designato**

Fonogramma corrispondente N°

Firma


Mod. CI ed. 3 (pagina 2 di 2)

Nota: a intervento ultimato la Consegna Impianti Elettrici andrà archiviata, completa dell'eventuale Allegato Sezionamenti Aggiuntivi, con il relativo Modulo "Piano di Lavoro" (quando il RI Designato non coincide con il Preposto ai Lavori).

ATTENZIONE!
LA MESSA A TERRA E IN CORTO CIRCUITO SUL POSTO DI LAVORO E LA REALIZZAZIONE DELLA CONDIZIONE DI EQUIPOTENZIALITA' COSTITUISCONO I FATTORI FONDAMENTALI DI SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO DA ELETTROCUZIONE





 L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA. Enel Distribuzione	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 49 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03.01 REV. 03 del 01/01/2008

ALLEGATO D

COMUNICAZIONE DI CONSEGNA NUOVO ELEMENTO DI IMPIANTO ELETTRICO






COMUNICAZIONE DI CONSEGNA NUOVO ELEMENTO DI IMPIANTO ELETTRICO

il Sig.
 Rappresentante dell'Impresa con riferimento al
 Contratto n. del ed a quanto previsto nella Lettera Consegna
 Lavori n. relativa alle attività lavorative:
,
 oggi alle ore consegna gli elementi di
 impianto elettrico:

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Linea AT
<input type="checkbox"/> in conduttori nudi
<input type="checkbox"/> in cavo interrato | <input type="checkbox"/> Linea MT
<input type="checkbox"/> in conduttori nudi
<input type="checkbox"/> in cavo interrato
<input type="checkbox"/> in cavo aereo | <input type="checkbox"/> Linea BT
<input type="checkbox"/> in conduttori nudi
<input type="checkbox"/> in cavo interrato
<input type="checkbox"/> in cavo aereo |
|--|--|--|

- Cabina Primaria AT/MT Cabina Secondaria MT/BT

Costituiti da

 siti in Comune di

Dichiara che:

- gli stessi sono stati ultimati e realizzati a regola d'arte;
- è pienamente cosciente che Enel Distribuzione S.p.A. prende in consegna immediata l'impianto elettrico realizzato, con facoltà d'uso;
- il nuovo impianto elettrico sarà pertanto da ora considerato in esercizio ed è a conoscenza che per eventuali futuri interventi su di esso sarà necessario seguire le procedure stabilite dalla "Nota Tecnica - Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi".

Il Rappresentante dell'Impresa

.....

Handwritten signature


Handwritten signature

ALLEGATO E

Elenco delle attività a contatto eseguibili a cura dell'Impresa sottotensione in bassa tensione sui gruppi di misura e prese

GRUPPO DI ATTIVITA'	DESCRIZIONE ATTIVITA'	
A	POSA/RIMOZIONE DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE	Posa o rimozione di protettori isolanti (teli) e di involucri (coperchi), per attività lavorative in prossimità di parti attive.
	INSERZIONE O DISINSERZIONE DI PONTICELLI IN CASSETTE DI SEZIONAMENTO	Inserzione o disinserzione di ponticelli di sezionamento
		Applicazione ed utilizzo cavi di collegamento
B	INSTALLAZIONE, RIMOZIONE O SOSTITUZIONE DI GRUPPI DI MISURA, DI GRUPPI INTEGRATI O CE MONOFASE O TRIFASE	Sostituzione di gruppo di misura o di gruppo integrato monofase o trifase, fino a 15 kW, con gruppo integrato o CE, con rimozione della tavoletta o del supporto.
		Installazione, rimozione o sostituzione di gruppo integrato o CE, monofase o trifase, senza rimozione del supporto.
		Sostituzione di gruppo integrato in contenitore da incasso o armadietto, con altro gruppo integrato.
		Installazione di gruppo monofase integrato su unità di derivazione trifase di quadro centralizzato
		Sostituzione di gruppo di misura monofase o trifase con CE, senza rimozione della tavoletta
	INSTALLAZIONE, RIMOZIONE O SOSTITUZIONE DI CONTATORI, LIMITATORI O/E TAVOLETTE DI GRUPPI DI MISURA MONOFASE O TRIFASE	Sostituzione limitatore su gruppo di misura monofase
		Installazione limitatore su gruppo di misura monofase
		Sostituzione (o sola rimozione) contatore su gruppo di misura monofase
		Installazione contatore su gruppo di misura monofase
		Sostituzione o installazione tavoletta per forniture monofasi
		Sostituzione o installazione tavoletta gruppo di misura trifase
		Esclusione provvisoria di limitatore
	C	ATTACCO O DISTACCO DI PRESE DA CASSETTE DI SEZIONAMENTO E SCATOLE DI DERIVAZIONE PER ALIMENTAZIONE DI UTENZE O DI CBT
Attacco/distacco di prese da scatole di derivazione		
ATTACCO O DISTACCO DI PRESE DA LINEE IN CAVO PER ALIMENTAZIONE DI UTENZE O DI CBT		Attacco/distacco di prese con morsetti a perforazione di isolante
		Attacco/distacco di prese con morsetti a compressione
		Distacco di prese con morsetti a vite

(segue)


	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 52 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03 REV. 03 del 01/01/2008

(segue)

D	ATTACCO O DISTACCO DI DERIVAZIONI TEMPORANEE O PERMANENTI DA CASSETTE DI SEZIONAMENTO E SCATOLE DI DERIVAZIONE	Attacco di tratti terminali di rete in cavo da cassette di sezionamento/derivazione, in assenza di carico , nel solo caso in cui sia commissionato all'Impresa l'esecuzione di un nuovo tratto di linea, asservito all'alimentazione di una o più prese costruite con lo stesso affidamento dei lavori
		Attacco di tratti terminali di rete in cavo da scatole di derivazione, in assenza di carico , nel solo caso in cui sia commissionato all'Impresa l'esecuzione di un nuovo tratto di linea, asservito all'alimentazione di una o più prese costruite con lo stesso affidamento dei lavori
	ATTACCO O DISTACCO DI DERIVAZIONI TEMPORANEE O PERMANENTI DA LINEE IN CAVO	Attacco di tratti terminali di rete in cavo, con morsetti a perforazione di isolante, in assenza di carico , nel solo caso in cui sia commissionato all'Impresa l'esecuzione di un nuovo tratto di linea, asservito all'alimentazione di una o più prese costruite con lo stesso affidamento dei lavori
		Attacco di tratti terminali di rete in cavo, con morsetti a compressione, in assenza di carico , nel solo caso in cui sia commissionato all'Impresa l'esecuzione di un nuovo tratto di linea, asservito all'alimentazione di una o più prese costruite con lo stesso affidamento dei lavori





	NOTA TECNICA Appendice 1 alla "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico"	Pag. 53 di 54
	Prescrizioni concernenti i rapporti tra l'ENEL Distribuzione S.p.A. e le Imprese per l'esecuzione di attività lavorative su impianti elettrici di bassa, media e alta tensione in esercizio e/o in vicinanza degli stessi	PSA-2.03 REV. 03 del 01/01/2008

ALLEGATO F

NOTIFICA LAVORI SOTTO TENSIONE (NLST)







NOTIFICA LAVORI SOTTO TENSIONE (NLST)

Fonogramma N°

Il Preposto ai Lavori Sig
 dell'impresa
 dichiara al Sig dell'Unità Addetta alla Conduzione
 dell'Impianto, Zona di che in relazione al Contratto di
 appalto n. e specificatamente alla Lettera
 Consegna Lavori n. eseguirà interventi sotto
 tensione su impianti di bassa tensione relativi alle seguenti Richieste di Lavoro o numeri di
 preventivo (R.d.L. / N prev.):

R.d.L. / N prev.	Comune	Via o Località	N° Civico	Scala	Piano
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Inizio lavori ore,..... del/...../.....; Fine lavori presunta: ore,..... del/...../.....
 Il Preposto ai Lavori precisa che durante l'esecuzione dei lavori sotto tensione i Clienti potranno
 subire interruzione nella fornitura di energia elettrica

Firma
 Fonogramma corrispondente N°

Il Preposto ai Lavori Sig
 dell'Impresa
 dichiara al Sig, dell'Unità Addetta alla
 Conduzione degli Impianti elettrici sopra specificati, che le attività sotto tensione sono state
 ultimate / sospese alle ore,..... del e che da tale momento
 per ogni eventuale ulteriore accesso all'impianto richiederà specifica autorizzazione.
 Precisa inoltre che durante l'esecuzione degli interventi di cui alle R.d.L. / N. prev. sopraindicate
 n° Clienti hanno subito interruzione di energia elettrica, superiore a tre minuti,
 come risulta dai/dal modelli/o IGB n°

Firma
 Fonogramma corrispondente N°