



REGIONE SICILIANA

Libero Consorzio Comunale di Trapani
Comuni di Marsala, Salemi, Santa Ninfa,
Castelvetrano e Partanna



IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA DA 48,0 MW "MAZARA CALAMITA" ADEGUAMENTO DELLE INFRASTRUTTURE DELLA RTN

PIANO TECNICO DELLE OPERE

Sezione 5	RELAZIONE TECNICA IMPIANTO DI UTENZA	N. Tavola 05.01.01	
IMPIANTO DI UTENZA		Formato A4	Scala

REVISIONI					
REV.	DATA	MODIFICA	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	Giugno 2019	Prima emissione	Ing. F. Chiri	Arch. S. Tarantino	Ing. F. D'Alessandro
01	Dicembre 2021	Recepimento osservazioni Terna	Ing. F. Chiri	Arch. S. Tarantino	Ing. F. D'Alessandro
02					
03					
04					
05					

PROFESSIONISTA INCARICATO: Ing. Francesco Chiri		COMMITTENTE: Edison Rinnovabili S.p.A. <small>Foro Buonaparte, 31 20121 Milano</small>	
		GESTORE RETE: TERNA S.p.A.	

RELAZIONE TECNICA

REV./ Rev.	STATO/ Status	DESCRIZIONE / Description	DATA / Date	ELABORATO / Prepared by	VERIFICATO / Checked by	APPROVATO/ Approved by

INDICE

1	PREMESSA E MOTIVAZIONE DELL'OPERA	3
2	UBICAZIONE DELL'INTERVENTO	3
2.1	UBICAZIONE DELLE OPERE DI UTENTE E PRODUTTORE.....	4
2.2	UBICAZIONE ELETTRODOTTO DI CONNESSIONE ALLA SS TERNA	4
3	DESCRIZIONE DELLE OPERE DI RETE	4
3.1	DISPOSIZIONE ELETTROMECCANICA.....	4
3.2	RETE DI TERRA.....	5
3.3	OPERE CIVILI	5
3.4	SISTEMI AUSILIARI	5
4	CAVIDOTTO 220 KV	6
4.1	ELEMENTI DI IMPIANTO	6
4.2	OPERE CIVILI	8
5	DESCRIZIONE DELLE OPERE DI UTENTE E PRODUTTORE	9
5.1	DISPOSIZIONE ELETTROMECCANICA.....	9
5.2	RETE DI TERRA.....	10
5.3	OPERE CIVILI	10
5.4	SISTEMI AUSILIARI	11
6	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	12
6.1	LEGGI E DECRETI	12
6.2	NORME E DOCUMENTAZIONE TECNICA	13
7	SICUREZZA NEI CANTIERI	13
8	TERRE DA SCAVO	13
9	ALLEGATI	14

1 PREMESSA E MOTIVAZIONE DELL'OPERA

La società Edison Rinnovabili S.p.A. (già E2i Energie Speciali S.r.l.) ha intrapreso l'iniziativa di costruzione di un impianto di generazione da fonte rinnovabile (eolica) per una potenza complessiva di 48,0MW, da ubicare nel comune di Mazara del Vallo (TP).

La Società Terna ha elaborato per Edison Rinnovabili S.p.A. (già E2i Energie Speciali S.r.l.) la Soluzione Tecnica Minima Generale (S.T.M.G.) per l'allacciamento alla R.T.N CP 2018001212.

Ai sensi della delibera ARG/elt 99/08 e s.m.i. dell'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas, il nuovo elettrodotto a 220 KV per il collegamento della Stazione Condivisa denominata SE Partanna alla futura stazione di smistamento RTN a 220 KV, costituisce impianto d'utenza per la connessione, mentre lo stallo arrivo produttore a 220 KV nella suddetta stazione RTN costituisce impianto di rete per la connessione.

La presente relazione tecnica è relativa al progetto delle seguenti opere connesse all'impianto eolico:

- Realizzazione di una nuova stazione produttore 220 kV Edison Rinnovabili;
- Realizzazione di una nuova stazione di utenza 220 kV condivisa, comprensiva di stalli produttori;
- Realizzazione di un nuovo elettrodotto interrato, cavo AT, a 220 kV di collegamento tra la stazione smistamento di Utenza-Produzione e la futura stazione RTN;
- Connessione allo stallo all'interno della stazione RTN di futura realizzazione, per il collegamento della nuova stazione di trasformazione di utenza e produzione in proprietà condivisa.

2 UBICAZIONE DELL'INTERVENTO

La scelta del sito ed il tracciato dei raccordi, come indicato nella Corografia allegata (05.02.01 - planimetria generale), sono stati studiati comparando le esigenze della pubblica utilità delle opere con gli interessi pubblici e dei privati coinvolti, cercando in particolare di:

- Contenere per quanto possibile la lunghezza del tracciato dei due raccordi;
- Evitare l'interferenza con le zone di pregio ambientale, naturalistico, paesaggistico e archeologico;
- Recare minor danno possibile alle proprietà interessate, avendo cura di vagliare le situazioni esistenti sui fondi da asservire rispetto anche alle condizioni dei terreni limitrofi;
- Assicurare la continuità del servizio, la sicurezza e l'affidabilità della Rete di Trasmissione Nazionale;

- Permettere il regolare esercizio e manutenzione del cavidotto.

2.1 UBICAZIONE DELLE OPERE DI UTENTE E PRODUTTORE

La nuova stazione di trasformazione sarà ubicata all'interno della particella catastale 45 del foglio 138 del comune di Marsala (TP), così come riportato nell'elaborato "05.02.01".

In particolare, l'area recintata e destinata alle opere sarà circa 3120 m².

Considerando anche gli ingombri in fase di realizzazione, si stima di occupare un'area circa pari a 4000 m² indicata nell'elaborato: 05.02.01.

Ove necessario, dovuta all'orografia del sito caratterizzata da pendenze non trascurabili, saranno previste delle opere di sostegno (ad esempio opere speciali quali paratie pali con tiranti, ecc.) per posizionare la stazione sul versante in dislivello.

2.2 UBICAZIONE ELETTRODOTTO DI CONNESSIONE ALLA SS TERNA

Tra le possibili soluzioni è stato individuato il tracciato più funzionale, che tenga conto di tutte le esigenze e delle possibili ripercussioni sull'ambiente, con riferimento alla legislazione nazionale e regionale vigente in materia.

L'elaborato "05.02.01 - *planimetria generale*", mostra il tracciato proposto per il posizionamento del cavo AT, il suo sviluppo è di circa 220m.

3 DESCRIZIONE DELLE OPERE DI RETE

3.1 DISPOSIZIONE ELETTROMECCANICA

Facendo riferimento alla planimetria elettromeccanica (05.04.02) lo stallo previsto per la connessione all'interno della stazione RTN di futura realizzazione, sarà del tipo ad isolamento in aria (AIS), collegato al sistema doppia sbarre e costituito dai seguenti elementi di impianto:

- Sezionatore tripolare verticale per connessione Sbarra A (tipo TERNA Y27/x)
- Sezionatore tripolare verticale per connessione Sbarra B (tipo TERNA Y27/x)
- Interruttore 240kV (tipo TERNA Y2/x)
- Terna di TA (tipo TERNA T33 o T38)
- Terna di TV (tipo TERNA Y43/x)
- Sezionatore tripolare di linea con lame di terra (tipo TERNA Y26/x)
- Terna di scaricatori (tipo TERNA Y57)

La tipologia delle apparecchiature da adottare in sede di progetto esecutivo, saranno definite da TERNA.

Lo stallo sarà completato con l'installazione di una Terna di Terminali passanti per cavi AT (tipo Prysmian TES 245 AD o equivalente) completi di supporto.

3.2 RETE DI TERRA

Il nuovo stallo sarà collegato alla rete di terra primaria esistente di stazione, utilizzando materiali e standard in accordo alle specifiche TERNA,

Le apparecchiature e le strutture metalliche di sostegno saranno connesse all'impianto di terra mediante conduttori in rame di sezione pari a 125 mm².

I TA, e gli scaricatori saranno collegati alla rete di terra mediante quattro conduttori allo scopo di ridurre i disturbi elettromagnetici nelle apparecchiature di protezione e di controllo, specialmente in presenza di correnti ad alta frequenza; per i restanti componenti sono sufficienti due soli conduttori. I collegamenti tra i conduttori costituenti la maglia saranno effettuati mediante morsetti a compressione in rame; i collegamenti delle cime emergenti ai sostegni delle apparecchiature ed alle strutture metalliche degli edifici devono essere realizzati mediante capocorda e bullone.

La messa a terra delle schermature dei cavi AT dovrà essere valutata e concordata con TERNA e col fornitore del cavo, di norma per i cavi AT con un estremo esterno al dispersore principale si deve interrompere lo schermo per evitare la possibilità di trasferire potenziali pericolosi all'esterno.

3.3 OPERE CIVILI

Le opere civili riguarderanno la realizzazione dei basamenti/fondazioni degli elementi di impianto costituenti il nuovo stallo delle opere di rete, in accordo alle leggi/normative vigenti, agli standard di TERNA.

3.4 SISTEMI AUSILIARI

In uniformità alla configurazione impiantistica esistente, verrà previsto un chiosco prefabbricato per l'alloggiamento delle apparecchiature periferiche di protezione e controllo dello stallo, in accordo alla specifica TERNA di riferimento INGCH01.

Il nuovo stallo verrà integrato nel sistema di controllo e protezione di stazione in accordo ai requisiti e specifiche standard di TERNA.

4 CAVIDOTTO 220 KV

4.1 ELEMENTI DI IMPIANTO

Il collegamento in cavo 220kV collegherà lo stallo per l'utenza della futura SE TERNA di PARTANNA2 con la futura Stazione Elettrica Utente Condivisa SE Partanna.

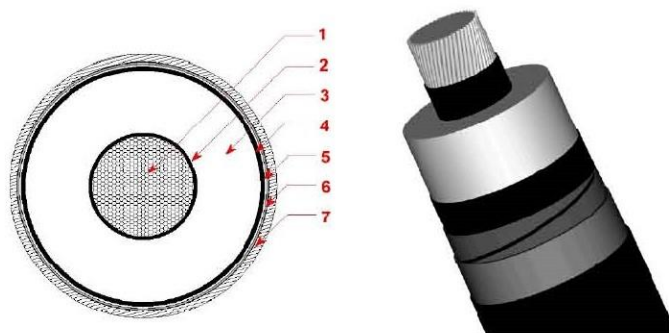
Facendo riferimento alla planimetria generale (05.02.01), la SE Utente Condivisa sarà posizionata in prossimità della SE TERNA, limitando il percorso complessivo del collegamento AT a circa 220 m.

Il complesso, costituente il collegamento in Cavo AT, prevedrà i seguenti elementi di impianto:

- Terna di Terminali passanti per cavi 245kV tipo Prysmian TES 245 AD (o equivalente) completi di supporto, installati all'interno della SE TERNA;
- Terna di cavo unipolare 1x1000mm², 127/245 KV, ARE4H5E;
- Terna di Terminali passanti per cavi 245kV tipo Prysmian TES 245 AD (o equivalente) completi di supporto, installati all'interno della SE Utente Condivisa;
- Sistema di sezionamento e/o messa a terra degli schermi completo di cassette di sezionamento tipo Prysmian LBM 3/P e cavo 1x240mm² 0,6/(1,2) KV RG7R.

Il costruttore e la tipologia del materiale/componenti dovranno essere confermati in sede di progetto esecutivo. La sezione del cavo dovrà essere condivisa con TERNA.

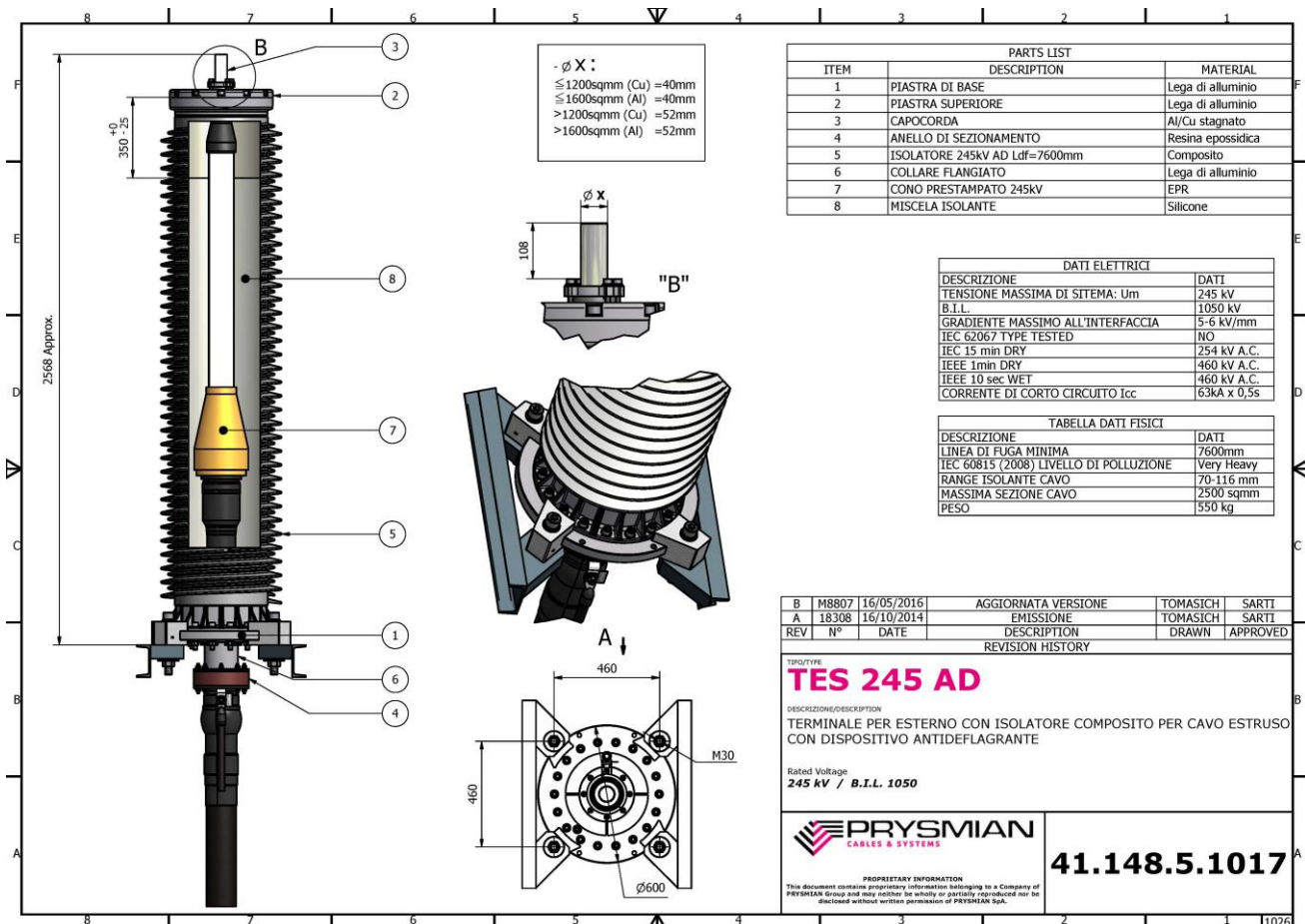
Nel seguito alcune schede tecniche esemplificative dei materiali indicati.



1	Conduttore compatto di Alluminio
2	Schermo del conduttore (Strato semiconduttivo interno)
3	Isolante
4	Schermo dell'isolante (Strato semiconduttivo esterno)
5	Barriera igroscopica
6	Schermo metallico
7	Guaina esterna termoplastica

CARATTERISTICHE

Caratteristiche dimensionali	
Sezione del conduttore	1000 mm ²
Diametro del conduttore	38.8 mm
Diametro sull'isolante	87.6 mm
Diametro esterno	103.7 mm
Sezione schermo	185 mm ²
Peso approssimativo	11.3 kg/m
Caratteristiche elettriche	
Tensione operativa	220 kV
Permissible short circuit current screen 1s	28.0 kA
Corrente di corto circuito nel conduttore 1s	94 kA
Massima resistenza el. del cond. a 20°C in c.c.	0.029 Ohm/km
Capacity core to screen	0.187 pF/m
I max. @ 90°C-buried in trefoil joined	955 A
I max. @ 90°C-buried in trefoil spaced	985 A
I max. @ 90°C-buried in flat formation joined	850 A
I max. @ 90°C-buried in flat formation spaced	980 A
I max. @ 75°C-buried in trefoil joined	860 A
I max. @ 75°C-buried in trefoil spaced	885 A
I max. @ 75°C-buried in flat formation joined	760 A
I max. @ 75°C-buried in flat formation spaced	945 A
Sheaths grounding	1 point
Thermal soil resistivity dry zone	0.85 K*m/W
Fattore di carico	1
Caratteristiche meccaniche	
Carico di tensione massimo durante il servizio	2000.0 daN
Caratteristiche d'utilizzo	
Temperatura massima di servizio del conduttore	90 °C
Temperatura massima di cortocircuito del conduttore	250 °C
Ambient ground temperature	20 °C
Raggio di curvatura durante l'installazione	3700 mm
Laying depth, center of system	1000 mm
Laying tube diameter	200 mm
Distance between tubes (X)	300 mm



PARTS LIST		
ITEM	DESCRIPTION	MATERIAL
1	PIASTRA DI BASE	Legia di alluminio
2	PIASTRA SUPERIORE	Legia di alluminio
3	CAPOCORDA	Al/Cu stagnato
4	ANELLO DI SEZIONAMENTO	Resina epossidica
5	ISOLATORE 245kV AD Ldf=7600mm	Composito
6	COLLARE FLANGIATO	Legia di alluminio
7	CONO PRESTAMPATO 245kV	EPR
8	MISCELA ISOLANTE	Silicone

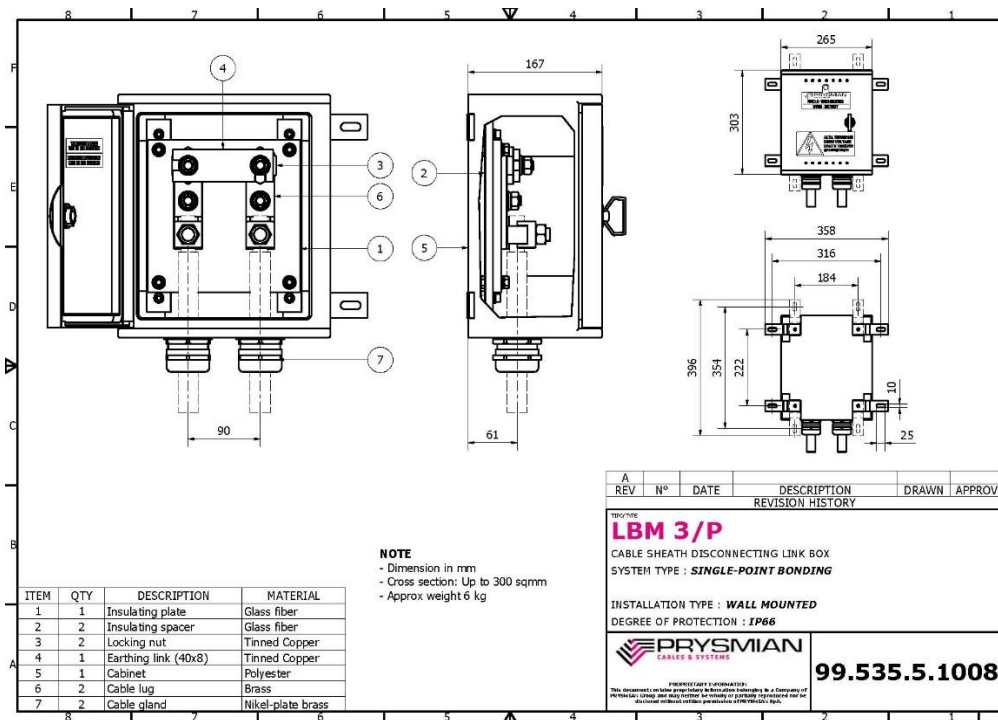
DATI ELETTRICI	
DESCRIZIONE	DATI
TENSIONE MASSIMA DI SISTEMA: Um	245 kV
B.I.L.	1050 kV
GRADIENTE MASSIMO ALL'INTERFACCIA	5-6 kv/mm
IEC 62067 TYPE TESTED	NO
IEC 15 min DRY	254 kV A.C.
IEEE 1min DRY	460 kV A.C.
IEEE 10 sec WET	460 kV A.C.
CORRENTE DI CORTO CIRCUITO Icc	63kA x 0,5s

TABELLA DATI FISICI	
DESCRIZIONE	DATI
LINEA DI FUGA MINIMA	7600mm
IEC 60815 (2008) LIVELLO DI POLLUZIONE	Very Heavy
RANGE ISOLANTE CAVO	70-116 mm
MASSIMA SEZIONE CAVO	2500 sqmm
PESO	550 kg

REV	N°	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	APPROVED
B	M8807	16/05/2016	AGGIORNATA VERSIONE	TOMASICH	SARTI
A	18308	16/10/2014	EMISSIONE	TOMASICH	SARTI

TES 245 AD
 DESCRIZIONE/DESCRIPTION
 TERMINALE PER ESTERNO CON ISOLATORE COMPOSITO PER CAVO ESTRUSO
 CON DISPOSITIVO ANTIDEFLAGRANTE
 Rated Voltage
245 kV / B.I.L. 1050

PRYSMIAN
 CABLES & SYSTEMS
 PROPRIETARY INFORMATION
 This document contains proprietary information belonging to a Company of PRYSMIAN Group and may neither be wholly or partially reproduced nor be disclosed without written permission of PRYSMIAN SpA.
41.148.5.1017



4.2 OPERE CIVILI

Le operazioni si articoleranno nel modo seguente:

- realizzazione delle infrastrutture temporanee di cantiere;
- apertura della fascia di lavoro e scavo della trincea;
- posa del cavo AT e del tritubo (per eventuali cavi di controllo/comunicazione)
- rinterro della linea e ripristini asfalti;

Tali fasi vengono descritte nel dettaglio:

4.2.1 Realizzazione delle infrastrutture temporanee di cantiere

Prima della realizzazione dell'opera sarà necessario realizzare le piazzole di stoccaggio per il deposito delle bobine contenenti i cavi; Si eseguiranno, se non già presenti, accessi provvisori dalla viabilità ordinaria per permettere l'ingresso degli autocarri alle piazzole stesse.

4.2.2 Apertura della fascia di lavoro e scavo della trincea

Le operazioni di scavo e posa dei cavi richiedono l'apertura di un'area di passaggio, denominata "fascia di lavoro".

Questa fascia dovrà essere la più continua possibile ed avere una larghezza tale da consentire la buona esecuzione dei lavori ed il transito dei mezzi di servizio.

4.2.3 Posa del cavo AT e del tritubo

In accordo alla normativa vigente, l'elettrodotto interrato sarà realizzato in modo da escludere, o rendere estremamente improbabile, la possibilità che avvenga un danneggiamento dei cavi stessi in tensione provocato dalle opere sovrastanti (ad esempio, per rottura del sistema di protezione dei conduttori stessi).

Una volta realizzata la trincea si procederà con la posa dei cavi, che arriveranno nella zona di posa avvolti su bobine.

La bobina viene comunemente montata su un cavalletto, piazzato ad una certa distanza dallo scavo in modo da ridurre l'angolo di flessione del conduttore quando esso viene posato sul terreno.

Nel caso di necessità di installazione di cavi di controllo/comunicazione sarà posato in opera anche un tritubo.

La sezione di posa all'interno della stazione RTN sarà realizzata in accordo agli standard TERNA.

4.2.4 Rinterro e ripristini asfalti

Al termine delle fasi di posa si procederà alla realizzazione degli interventi di rinterro e ripristino asfalti ove richiesto. La fase comprende tutte le operazioni necessarie per riportare il territorio attraversato nelle condizioni ambientali precedenti la realizzazione dell'opera.

5 DESCRIZIONE DELLE OPERE DI UTENTE E PRODUTTORE

5.1 DISPOSIZIONE ELETTROMECCANICA

Facendo riferimento alla planimetria elettromeccanica (05.03.02) la nuova stazione utente condivisa costituita da apparecchiature ibride e tradizionali AIS 220kV e la stazione produttore (05.03.01) con sezione di trasformazione 220/30kV, saranno del tipo ad isolamento in aria (AIS), e comprenderanno i seguenti elementi:

5.1.1 Stazione Utente Condivisa

- Terna di Terminali passanti per cavi 220kV tipo Prysmian TES 245 AD (o equivalente);
- Terna di scaricatori 220kV;
- Sezionatore tripolare con lame di terra;
- Terna di TV induttivi 220kV per la funzione di protezione, misure e misure fiscali, completi di cassette voltmetriche;
- Interruttore AT con comando Tripolare 220kV;
- Terna di TA 220kV per la funzione di protezione e di misure fiscali completi di cassette amperometriche;
- Sezionatore di sbarra tripolare;
- Sistema di sbarre realizzato mediante conduttori in tubo in lega di alluminio

- Terna di TV induttivi 220kV per la funzione di misure di sbarra, completi di cassette voltmetriche;
- Sezionatore tripolare di sbarra per collegamento utente Produttore Edison Rinnovabili S.p.A.;
- Sezionatori tripolare di sbarra per collegamento di ogni singolo utente;

Tutte le apparecchiature saranno complete di supporti.

5.1.2 Stazione di Trasformazione 220/30kV Produttore Edison Rinnovabili S.p.A.

- Terna di Terminali passanti per cavi 245kV tipo Prysmian TES 245 AD (o equivalente);
- Terna di scaricatori 220kV;
- Terna di TV induttivi 220kV per la funzione di protezione e misure, completi di cassette voltmetriche;
- Interruttore AT con comando Tripolare 220kV;
- Terna di TA 220kV per la funzione di protezione e di misure fiscali completi cassette amperometriche;
- Terna di TV induttivi 220kV per la funzione di misure fiscali, completi di cassette voltmetriche;
- Terna di scaricatori 220kV completi di supporto;
- Trasformatore in olio 220/30kV 42/51MVA ONAN/ONAF Dyn11.

Tutte le apparecchiature saranno complete di supporti.

5.2 RETE DI TERRA

L'impianto della rete di terra sarà progettato e realizzato in accordo ai requisiti della normativa vigente (a titolo esemplificativo CEI EN 50522 e CEI EN 61936-1) ed agli standard Edison; l'impianto sarà dimensionato in accordo al valore di corrente di guasto che verrà comunicato dal Gestore della Rete.

In accordo agli standard Edison, l'impianto di terra sarà del tipo a maglia, realizzato con dispersore interrato a circa 0,9m dalla quota "0", costituito da corda nuda di rame crudo di sez. minima 95 mm²; i collegamenti al dispersore interrato saranno realizzati con corda nuda di rame ricotto di sez. minima 95 mm²; i collegamenti equipotenziali saranno realizzati con corda di rame ricotto, isolata in PVC con guaina G/V di sez. minima 95 mm².

5.3 OPERE CIVILI

Di seguito sono riportate le principali attività per la realizzazione della stazione di smistamento:

- Livellamento del terreno realizzato con sbancamenti e/o riporti di terreno;
- Realizzazione di opere speciali (ad esempio palificate);
- Realizzazione di gabbionate;

- Realizzazione di recinzioni ed ingressi pedonali e carrabili;
- Realizzazione di fondazioni in c.a. gettato in opera o prefabbricati (apparecchiature, sostegni porta terminali per amarro elettrodotti, edifici, etc.);
- Realizzazione di vie cavi costituite da cunicoli, tubazioni per cavi e pozzetti;
- Realizzazione di edificio quadri e servizi ausiliari;
- Realizzazione di cabina MT;
- Realizzazione di viabilità interna;
- Realizzazione di impianto di smaltimento acque meteoriche;
- Realizzazione di impianti di illuminazione, di rilevazione incendi del fabbricato;

5.3.1 Varie

Le fondazioni delle varie apparecchiature saranno realizzate in conglomerato cementizio armato.

Le aree interessate dalle apparecchiature elettriche saranno sistemate con finitura a ghiaietto, mentre le strade e piazzali di servizio destinati alla circolazione interna, saranno pavimentate con binder e tappetino di usura in conglomerato bituminoso e delimitate da cordoli in calcestruzzo prefabbricato.

La stazione elettrica sarà munita di sistema di regimazione di raccolta acque.

La recinzione perimetrale sarà verosimilmente realizzata in pannelli costituiti da paletti in calcestruzzo prefabbricato con alla base un muro in cemento armato di altezza 1 m fuori terra per evitare lo sfondamento della stessa recinzione.

Per l'ingresso alla stazione, sarà previsto un cancello carrabile ed un cancello pedonale, ambedue inseriti fra pilastri e pannellature in conglomerato cementizio armato.

5.4 SISTEMI AUSILIARI

L'alimentazione dei servizi ausiliari dei singoli produttori, saranno derivati dai propri stalli, mentre la parte condivisa sarà alimentata da uno o più produttori per aumentarne la ridondanza.

5.4.1 Stazione Utente Condivisa

La stazione sarà inoltre dotata di idonei locali (bt, comando protezioni e misure) contenenti le varie apparecchiature necessarie per il corretto funzionamento della stazione stessa.

Gli ausiliari elettrici della stazione saranno alimentati attraverso un sistema di distribuzione a bassa tensione in corrente alternata (400/230Vca) e da opportuna sezione in corrente continua (110Vcc) tramite unità raddrizzatore con batterie.

Sarà previsto inoltre opportuno gruppo elettrogeno per garantire le alimentazioni in causa di emergenza o manutenzioni programmate.

5.4.2 Stazione Utente Produttore Edison Rinnovabili

Facendo riferimento allo schema unifilare 05.03.03, la stazione produttore sarà dotata di idonei locali (MT, distribuzione bt, comando e controllo, protezioni e misure) contenenti le varie apparecchiature necessarie per il corretto funzionamento della stazione.

Gli ausiliari elettrici della stazione saranno alimentati attraverso un sistema di distribuzione a bassa tensione realizzato mediante una sezione di trasformazione MT/BT ed un sistema di distribuzione in corrente alternata 400/230V e da sezione in corrente continua a 110Vcc, tramite unità raddrizzatore con batteria.

6 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Vengono nel seguito evidenziate, in senso esemplificativo e non limitativo, le leggi, i decreti, le norme e la documentazione tecnica di riferimento per la progettazione, la costruzione, il collaudo, l'esercizio e la manutenzione degli impianti oggetto della presente relazione.

6.1 LEGGI E DECRETI

- Decreto Legislativo 9 Aprile 2008 n. 81 - "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".
- D.P.R. 22 Ottobre 2001 n. 462 "Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi".
- Decreto Legislativo 1 agosto 2003 n. 259 "Codice delle comunicazioni elettroniche".
- D.M. 12 Settembre 1959 "Attribuzione dei compiti e determinazione delle modalità e delle documentazioni relative all'esercizio delle verifiche e dei controlli previste dalle norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro".
- Delibera Autorità per l'energia elettrica ed il gas ARG/elt 99/08 del 23 luglio 2008: "Testo integrato delle condizioni tecniche ed economiche per la connessione alle reti elettriche con obbligo di connessione di terzi degli impianti di produzione di energia elettrica (Testo integrato delle connessioni attive – TICA)".
- D.P.R. 6 giugno 2001, n.380 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia";
- Legge 5 novembre 1971, n.1086 "Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica";
- Legge 2 febbraio 1974, n.64 "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche";
- D. Min. 17 gennaio 2018 "Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni";
- Circolare esplicativa al DM 17/01/2018.

6.2 NORME E DOCUMENTAZIONE TECNICA

- CEI 0-14 “Guida all’applicazione del DPR 462/01 relativa alla semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra degli impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi”.
- CEI 11-17 “Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica – Linee in cavo”.
- CEI 64-8 “Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua”.
- CEI EN 50522 “Messa a terra degli impianti elettrici a tensione superiore a 1 kV in corrente alternata”.
- CEI EN 61936-1 “Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in corrente alternata”.
- Codice di trasmissione, dispacciamento, sviluppo e sicurezza della rete di Terna (<https://www.terna.it/it/sistema-elettrico/codici-rete/codice-rete-italiano>).
- Specifiche e normative standard Terna

7 SICUREZZA NEI CANTIERI

I lavori si svolgeranno in ossequio alla normativa del Testo Unico in materia di Salute e Sicurezza dei lavoratori (Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81 Titolo IV). Pertanto, in fase di progettazione la committente provvederà a nominare un Responsabile dei lavori che a sua volta nominerà un Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, abilitato ai sensi della predetta normativa, che redigerà il Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Successivamente, in fase di realizzazione dell’opera, sarà nominato un Coordinatore per l’esecuzione dei lavori, anch’esso abilitato, che vigilerà durante tutta la durata dei lavori sul rispetto da parte delle ditte appaltatrici delle norme di Legge in materia di sicurezza e delle disposizioni previste nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.

8 TERRE DA SCAVO

Le modalità di gestione delle terre da scavo verranno delineate secondo il decreto legislativo 3 aprile 2006, n° 152.

9 ALLEGATI

Codifica elaborato	Descrizione
05.01.02	VALUTAZIONE C.E.M. IMPIANTO DI UTENZA
05.01.03	COMPONENTI ELETTRODOTTO INTERRATO AT
05.02.01	PLANIMETRIA GENERALE
05.03.01	PLANIMETRIA STAZIONE EDISON RINNOVABILI
05.03.02	PLANIMETRIA STAZIONE CONDIVISA
05.03.03	SCHEMA UNIFILARE GENERALE OPERE DI RETE – STAZIONE UTENTE CONDIVISA/STAZIONE PRODUTTORE
05.03.04	EDIFICIO COMANDI STAZIONE EDISON RINNOVABILI
05.03.05	TORRE FARO STAZIONE
05.03.06	CANCELLO CARRAIO STAZIONE
05.03.07	RECINZIONE STAZIONE
05.04.01	INSERIMENTO STALLO PRODUTTORE IN SE RTN
05.04.02	SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE SE RTN CON INSERIMENTO STALLO PRODUTTORE