

REGIONE LAZIO
Provincia di Viterbo

REALIZZAZIONE DELL' IMPIANTO AGROVOLTAICO "PIANETTI" DA
30.036,6 kWp E DELLE RELATIVE OPERE ED INFRASTRUTTURE
CONNESSE NEL TERRITORIO DEL COMUNE DI NEPI (VT)

Potenza Nominale Impianto: 30.036,6 kWp
Potenza Immissione: 30.139,0 kW

PTO IMPIANTO DI RETE RTN

DOCUMENTAZIONE GENERALE

RELAZIONE GENERALE RTN

Livello prog.	Codice Pratica	Tipo docum.	N° elaborato	N° foglio	Tot. fogli	NOME FILE	DATA	SCALA
PTO RTN	202100908	REL	01	//	8	PTO_RTN_01_PNT	09/08/2022	---

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	09/08/22	Emissione	Ing. R. Di Monte	Arch. V. Lauriero	Ing. R. Di Monte

PROGETTAZIONE:
DI MONTE - Studio Tecnico
Via Vittorio Veneto, 38
70128 - Bari Palese
info@dimonte.eu



ENTE:

RICHIEDENTE



INE Pianetti Srl

Piazza Di Sant'Anastasia, 7

00186 - Roma (RM) INE PIANETTI S.R.L.

a company of ILOS New Energy Italy

P.IVA e C.F.: IT 11657891005

Sede legale: Piazza di Sant'Anastasia 7, 00186 Roma
inepianettisrl@santana.it

FIRMA PER BENESTARE

Firmato Digitalmente

INDICE

INDICE.....	1
1 PREMESSA.....	2
2 MOTIVAZIONE DELL'OPERA.....	2
3 NORME DI RIFERIMENTO.....	2
4 DEFINIZIONI.....	5
4.1 Impianto per la connessione.....	5
4.2 Impianto di rete per la connessione.....	5
4.3 Impianto di utenza per la connessione.....	5
5 INQUADRAMENTO DELL'OPERA.....	6
6 IMPIANTO PER LA CONNESSIONE.....	7
6.1 Impianto di rete per la connessione.....	7
6.1.1 Stazione elettrica AT/MT a 150/36 kV RTN.....	7
6.1.2 Raccordi AT a 150 kV RTN.....	7
6.2 Impianto di utenza per la connessione.....	8

1 PREMESSA

Scopo della presente relazione è la descrizione generale di tutte le opere necessarie per immettere su rete RTN l'energia prodotta dall'impianto di generazione da fonte rinnovabile della Società INE Pianetti srl, da realizzarsi nel comune di Nepi (VT). Gli aspetti tecnici specifici della stazione dei raccordi AT e dell'impianto utente verranno analizzati nelle rispettive relazioni tecniche descrittive.

2 MOTIVAZIONE DELL'OPERA

La società INE Pianetti srl immetterà su rete RTN tramite l'impianto per la connessione l'energia prodotta da un impianto da fonte rinnovabile da costruire nel territorio del Comune di NEPI (VT) e secondo quanto previsto dalla "STMG Terna" Codice Pratica: 202100908, si dovrà collegare alla RTN in antenna a 36 kV su una nuova stazione elettrica (SE) di trasformazione a 150/36 kV della RTN, da inserire in entra - esce alla linea a 150 kV RTN "Settevene – Civita Castellana CP".

3 NORME DI RIFERIMENTO

Il progetto oggetto della presente relazione tecnica è stato realizzato nel rispetto dei più moderni criteri della tecnica impiantistica, nel rispetto della "regola dell'arte", nonché delle leggi, norme e disposizioni vigenti, con particolare riferimento a:

- norme UNI/ISO per la parte meccanico/strutturale;
- norme CEI/IEC per la parte elettrica convenzionale;
- conformità al marchio CE per i componenti dell'impianto;
- unificazioni Società Elettriche (ENEL/TERNA);
- CEI EN 61936-1 (Classificazione CEI 99-2): Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in corrente alternata.
- CEI EN 50522 (Classificazione CEI 99-3): Messa a terra degli impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in corrente alternata.
- CEI 11-4 esecuzione delle linee elettriche aeree esterne e sue varianti;
- CEI 11-36 – Linee aeree: Prescrizione e prove per il materiale di equipaggiamento.
- CEI 11-37 – Guida per l'esecuzione degli impianti di terra di stabilimenti industriali per sistemi di I,II e III categoria.

- CEI 11-60 – Portata al limite termico delle linee elettriche aeree esterne con tensione maggiore di 100 kV
- CEI 36-5 – Isolatori di materiale ceramico o di vetro destinati a linee aeree con tensione nominale superiore a 1000 V – Prove -- II ed. del 1979 – EC 1979, V1 1986 EC V1 1989.
- CEI 36-13 – Caratteristiche di elementi di catene di isolatori a cappa e perno
- CEI 81-1 – Protezione delle strutture contro i fulmini – III ed. del 1995 – V1 del 1996.
- CEI 211-4 - Guida ai metodi di calcolo dei campi elettrici e magnetici generati da linee elettriche.
- CEI 11-17 per impianti di produzione, trasmissione e distribuzione pubblica di energia elettrica-Linee in cavo;
- norma CEI 11-20 per gli impianti di produzione;
- norma CEI 0-16 per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti AT ed MT delle imprese distributrici di energia elettrica;
- Legge n. 339 Norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne;
- D.M. n. 449 del 21/03/1988 Approvazione nelle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne
- D.M. 16 gennaio 1991 Aggiornamento delle norme tecniche per la progettazione, esecuzione ed esercizio delle linee elettriche aeree esterne;
- D.M. 5 agosto 1998 Aggiornamento delle norme tecniche per la progettazione, esecuzione ed esercizio delle linee elettriche aeree esterne;
- D.P.C.M. del 08/07/2003;
- D.M. 29 maggio 2008 Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti.
- Specifica Tecnica Terna: Requisiti e Caratteristiche di Riferimento delle Stazioni Elettriche della RTN;
- Guida Tecnica Terna: Guida alla Preparazione della Documentazione Tecnica per la Connessione alla RTN degli Impianti di Utente;
- DM 12/03/1998 Elenco riepilogativo di norme armonizzate adottate ai sensi del comma 2 dell'art. 3 del DPR 24 luglio 1996, n. 459: "Regolamento per l'attuazione delle direttive del Consiglio 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE e 93/68/CEE concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine;

L'elenco normativo è riportato soltanto a titolo di promemoria indicativo; esso non è esaustivo per cui eventuali leggi o norme applicabili, anche se non citate, vanno comunque applicate. Le

opere e installazioni saranno eseguite a regola d'arte in conformità alle Norme applicabili CEI, IEC, UNI, ISO vigenti, anche se non espressamente richiamate nel seguito.

L'elenco normativo è riportato soltanto a titolo di promemoria informativo; esso non è esaustivo per cui eventuali leggi o norme applicabili, anche se non citate, vanno comunque applicate. Le opere e installazioni saranno eseguite a regola d'arte in conformità alle Norme applicabili CEI, IEC, UNI, ISO vigenti, anche se non espressamente richiamate nel seguito.

Inoltre tutte le parti di impianto rilevanti ai fini dell'affidabilità e della continuità del servizio della rete (quali, ad esempio, macchine, apparecchiature o sistemi di controllo) devono essere fornite da costruttori operanti in regime di qualità, secondo ISO 9001, Vision 2000 (e s.m.i.).

4 DEFINIZIONI

4.1 Impianto per la connessione

L' "impianto per la connessione" è l'insieme degli impianti realizzati a partire dal punto di inserimento sulla rete esistente, necessari per la connessione alla rete di un impianto di utenza. L'impianto per la connessione è costituito dall'"impianto di rete per la connessione" e dall'"impianto di utenza per la connessione".

4.2 Impianto di rete per la connessione

L' "impianto di rete per la connessione" è la porzione di impianto per la connessione di competenza del gestore di rete, nel caso specifico Terna, compresa tra il punto di inserimento sulla rete esistente e il punto di connessione individuato sui codolo dell'interruttore MT a 36 kV della futura Stazione RTN a 150/36 kV kV.

4.3 Impianto di utenza per la connessione

L'"impianto di utenza per la connessione" è la porzione di impianto per la connessione la cui realizzazione, gestione, esercizio e manutenzione rimangono di competenza dell'utente, consistente nell'elettrodotto di Vettoriamento MT a 36 kV.

5 INQUADRAMENTO DELL'OPERA

La società INE Pianetti srl ha intenzione di costruire la Stazione elettrica AT/MT a 150/36 kV Terna nel Comune di Nepi (VT) NTC Foglio 32 p.lle 104, 262, 411. L'area è pianeggiante e occuperà una superficie di circa 23400 m². Il collegamento alla RTN della stazione AT/MT a 150/36 kV avverrà mediante la costruzione dei due brevi raccordi alla linea esistente "Settevene-CP Civita Castellana".

- La Stazione AT/MT a 150/36 kV sarà ubicata alle coordinate 42°10'11.29"N 12°19'10.32"E in parte in zona industriale Settevene (Zona D PRG) e la restante parte in zona agricola (zona E PRG) ad sud-est del centro abitato vicino al confine con il Comune di Monterosi (VT).
- I brevi raccordi RTN AT saranno realizzati sempre nel comune di Nepi (VT).

L'ubicazione della nuova Stazione AT/MT a 150/36 kV è stata individuata come la più idonea tenendo conto delle esigenze tecniche e dell'opportunità ambientale di minimizzare la lunghezza dei raccordi alla linea esistente AT a 150 kV "Settevene-CP Civita Castellana". L'accesso alla Stazione sarà realizzato direttamente dalla strada esistente del consorzio industriale collegata alla SR 2 "Cassia".

6 IMPIANTO PER LA CONNESSIONE

L'impianto per la connessione è l'insieme degli impianti necessari per la connessione alla rete dell'impianto di utenza di proprietà INE Pianetti e si distinguono in:

- **Impianto di rete per la connessione**
- **Impianto di utenza per la connessione**

6.1 Impianto di rete per la connessione

L'impianto di rete per la connessione permetterà di connettere l'impianto fotovoltaico tramite l'impianto di utenza per la connessione al punto di connessione. Come da STMG Terna sarà costituito da:

- stazione elettrica di trasformazione in doppia sbarra a 150/36 kV da collegare in entra-esce sulla linea AT a 150 kV "Settevene – CP Civita Castellana".
- raccordo di collegamento AT a 150 kV All-Acc 585 mm², per la connessione della stazione AT/MT a 150/36 kV alla futura S.E. RTN;

6.1.1 Stazione elettrica AT/MT a 150/36 kV RTN

La Stazione elettrica a 150/36 kV a doppia sbarra sarà composta da N. 10 passi sbarra. Di seguito si riportano le principali opere che compongono la stazione AT/MT a 150/36 kV:

- N. 3 stalli linea AT
- N. 1 sistema a doppia sbarra
- N. 4 Stalli Trasformatori
- Fabbricati.

Per una corretta analisi degli aspetti tecnici si rimanda alle relazioni tecnico-descrittiva della Stazione

6.1.2 Raccordi AT a 150 kV RTN

Come si può vedere dalla relazione tecnica dei raccordi AT a 150 kV e dagli elaborati grafici sono stati progettati i raccordi di entra-esce della direttrice "Settevene – CP Civita Castellana".

6.2 Impianto di utenza per la connessione

L'impianto di utenza per la connessione permetterà di vettoriare l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico al punto di inserimento, tramite la costruzione delle seguenti opere:

- elettrodotto di vettoriamento MT a 36 kV;
