

REGIONE PUGLIA

Provincia di Foggia (FG)

COMUNE DI CERIGNOLA



1	EMISSIONE PER ENTI ESTERNI	15/07/21	BASSO G.	FURNO C.	NASTASI A.
0	EMISSIONE PER COMMENTI	04/07/21	BASSO G.	FURNO C.	NASTASI A.
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROL.	APPROV.

Committente:

HERGO SOLARE ITALIA S.r.l.



Società di Progettazione:

Ingegneria & Innovazione



Via Jonica, 16 – Loc. Belvedere – 96100 Siracusa (SR) Tel. 0931.1663409
Web: www.antexgroup.it e-mail: info@antexgroup.it

Progetto:

PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO AVENTE POTENZA PARI A 40,0752 MWp E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE, INTEGRATO CON LA COLTIVAZIONE DI FORAGGIO, DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI CERIGNOLA (Loc. "TAVOLETTA")

Livello:

DEFINITIVO

Elaborato:

RELAZIONE TECNICA IMPATTO ELETTROMAGNETICO
SSEU "HSI" & RACCORDO AEREO AT

Progettista/Resp. Tecnico

Dott. Ing. Giuseppe Basso

Scala:

NA

Nome DIS/FILE:

C21025S05-PD-RT-08-01

Allegato:

1/1

F.to:

A4

Il presente documento è di proprietà della ANTEX GROUP srl.
È vietato la comunicazione a terzi o la riproduzione senza il permesso scritto della suddetta.
La società tutela i propri diritti a rigore di Legge.

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



	<p>PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO AVENTE POTENZA PARI A 40,0752 MWp E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE, INTEGRATO CON LA COLTIVAZIONE DI FORAGGIO, DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI CERIGNOLA (Loc. "TAVOLETTA")</p> <p>RELAZIONE TECNICA IMPATTO ELETTROMAGNETICO SSEU "HSI" & RACCORDO AEREO AT</p>	 Ingegneria & Innovazione		
		15/07/21	REV: 1	Pag.2

INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. SCOPO.....	3
3. PROPONENTE.....	4
4. CONNESSIONE ALLA RTN.....	4
5. OPERE ELETTRICHE PER LA CONNESSIONE.....	4
6. GENERALITA'	4
7. RIFERIMENTI LEGISLATIVI E NORMATIVI.....	6
8. CAMPO ELETTRICITÀ GENERATO DA LINEE INTERRATE.....	7
9. CAMPO ELETTRICITÀ GENERATO DA CABINE ELETTRICHE SECONDARIE.....	7
10. EFFETTO CORONA E COMPATIBILITÀ ELETTRICITÀ	7
11. CAMPI ELETTRICI ED ELETTRICITÀ GENERATI DA STAZIONI ELETTRICHE	7
12. CAMPI ELETTRICI ED ELETTRICITÀ GENERATI DA ELETTRODOTTI AEREI	9
12.1. Caratteristiche dell'elettrodotto aereo	9
12.1.1. Conduttori e corde di guardia	9
12.2. Valutazione del campo elettrico.....	10
12.3. Valutazione delle fasce di rispetto	10
12.3.1. Premessa	10
12.3.2. Metodologia di calcolo	11
12.3.2.1. Correnti per calcolo della distanza di prima approssimazione (DPA).....	11
12.3.2.2. Calcolo della DPA imperturbata	11
13. AREE DI PRIMA APPROSSIMAZIONE (APA)	12

	<p>PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO AVENTE POTENZA PARI A 40,0752 MWp E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE, INTEGRATO CON LA COLTIVAZIONE DI FORAGGIO, DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI CERIGNOLA (Loc. "TAVOLETTA")</p> <p>RELAZIONE TECNICA IMPATTO ELETTROMAGNETICO SSEU "HSI" & RACCORDO AEREO AT</p>	 Ingegneria & Innovazione	
		15/07/21	REV: 1

1. PREMESSA

Su incarico di **Hergo Solare Italia S.r.l.**, la società ANTEX GROUP Srl ha redatto il progetto definitivo per la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare, denominato **Impianto Fotovoltaico "TAVOLETTA"**, da realizzarsi nei territori del Comune di Cerignola (FG) – Regione Puglia.

L'impianto fotovoltaico di tipo agrovoltaiico, prevede di installare 66.240 moduli fotovoltaici monofacciali in silicio monocristallino da 605 Wp ciascuno, su strutture ad inseguimento monoassiale, realizzate in acciaio zincato a caldo. Tutta l'energia elettrica prodotta verrà ceduta alla rete.

Le attività di progettazione definitiva sono state sviluppate dalla società di ingegneria ANTEX Group Srl.

ANTEX Group Srl è una società che fornisce servizi globali di consulenza e management ad Aziende private ed Enti pubblici che intendono realizzare opere ed investimenti su scala nazionale ed internazionale.

È costituita da selezionati e qualificati professionisti uniti dalla comune esperienza professionale nell'ambito delle consulenze ingegneristiche, tecniche, ambientali, gestionali, legali e di finanza agevolata.

Sia ANTEX che HERGO SOLARE ITALIA pongono a fondamento delle attività e delle proprie iniziative, i principi della qualità, dell'ambiente e della sicurezza come espressi dalle norme ISO 9001, ISO 14001 e ISO 18001 nelle loro ultime edizioni.

Difatti, le Aziende citate, in un'ottica di sviluppo sostenibile proprio e per i propri clienti e fornitori, posseggono un proprio Sistema di Gestione Integrato Qualità-Sicurezza-Ambiente.

2. SCOPO

Scopo della presente relazione tecnica è valutazione dell'impatto elettromagnetico generato dalla sottostazione elettrica di trasformazione MT/AT 30/150 kV e del raccordo aereo AT che **Hergo Solare Italia S.r.l.**, intende realizzare nei territori del Comune di Cerignola (FG).

La potenza in immissione richiesta per l'impianto in esame è pari a 41,289 MW.

Codice POD: IT001E744042453.

La potenza nominale AC degli inverters dell'impianto è pari a 43.032 kVA.

La potenza nominale DC dell'impianto è pari a 40.075,2 kW.

La potenza in prelievo richiesta dell'impianto è pari a 450 kW.

N.B.: Tutti i materiali, le apparecchiature, i manufatti ed i componenti utilizzati per la progettazione, sono indicativi e potranno essere soggetti a variazioni dovute all'evoluzione tecnologica degli stessi ed alle disponibilità di mercato, pur mantenendo le loro caratteristiche funzionali indicate nel progetto.

	<p>PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO AVENTE POTENZA PARI A 40,0752 MWp E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE, INTEGRATO CON LA COLTIVAZIONE DI FORAGGIO, DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI CERIGNOLA (Loc. "TAVOLETTA")</p> <p>RELAZIONE TECNICA IMPATTO ELETTROMAGNETICO SSEU "HSI" & RACCORDO AEREO AT</p>	 Ingegneria & Innovazione	
		15/07/21	REV: 1

3. PROPONENTE

Il proponente del progetto è **Hergo Solare Italia S.r.l.**, con sede in Via Privata Maria Teresa 8, 20123 Milano (MI).

4. CONNESSIONE ALLA RTN

La connessione prevede il collegamento di tale impianto in antenna AT a 150 kV alla Cabina Primaria denominata "Cerignola", subordinato alla realizzazione del nuovo stallo linea AT.

La connessione è subordinata alle opere di rete RTN indicate da Terna nella STMG (SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla linea RTN 150 kV "CP Ortanova-SE Stornara" e la realizzazione di due elettrodotti RTN a 150 kV per collegare la SE 150 kV alla futura SE RTN 380/150 kV da inserire in entra-esce alla linea 380 kV "Foggia-Palo del Colle").

5. OPERE ELETTRICHE PER LA CONNESSIONE

La connessione prevede la realizzazione dei seguenti impianti:

- Impianto di rete per la connessione alla RTN – Nuovo stallo AT nella CP "Cerignola": Realizzazione del nuovo stallo AT in aria in CP (con consegna sullo stallo medesimo).
- Impianto utente per la connessione alla RTN – Raccordo aereo AT: Realizzazione di un nuovo elettrodotto aereo AT a 150 kV tra la CP "Cerignola" e la SSEU "HSI".

6. GENERALITA'

Ai fini della protezione della popolazione dall'esposizione ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50Hz) generati da linee e cabine elettriche, il DPCM 8 luglio 2003 (artt. 3 e 4) fissa, in conformità alla Legge 36/2001 (art. 4, c. 2):

- i limiti di esposizione del campo elettrico (5 kV/m) e del campo magnetico (100 μ T) come valori efficaci, per la protezione da possibili effetti a breve termine;
- il valore di attenzione (10 μ T) e l'obiettivo di qualità (3 μ T) del campo magnetico da intendersi come mediana nelle 24 ore in normali condizioni di esercizio, per la protezione da possibili effetti a lungo termine connessi all'esposizione nelle aree di gioco per l'infanzia, in ambienti abitativi, in ambienti scolastici e nei luoghi adibiti a permanenza non inferiore a 4 ore giornaliere (luoghi tutelati).

Il valore di attenzione si riferisce ai luoghi tutelati esistenti nei pressi di elettrodotti esistenti; l'obiettivo di qualità si riferisce, invece, alla progettazione di nuovi elettrodotti in prossimità di luoghi tutelati esistenti o alla progettazione di nuovi luoghi tutelati nei pressi di elettrodotti esistenti. Il DPCM 8 luglio 2003, all'art. 6, in attuazione della Legge 36/01 (art. 4 c. 1 lettera h), introduce la metodologia di calcolo delle fasce di rispetto, definita nell'allegato al Decreto 29 maggio 2008 (Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti). Detta fascia comprende tutti i punti nei quali, in normali condizioni di esercizio, il valore di induzione magnetica può essere maggiore o uguale all'obiettivo di qualità. "La metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto

	<p>PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO AVENTE POTENZA PARI A 40,0752 MW_p E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE, INTEGRATO CON LA COLTIVAZIONE DI FORAGGIO, DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI CERIGNOLA (Loc. "TAVOLETTA")</p> <p>RELAZIONE TECNICA IMPATTO ELETTROMAGNETICO SSEU "HSI" & RACCORDO AEREO AT</p>	 Ingegneria & Innovazione		
		15/07/21	REV: 1	Pag.5

degli elettrodotti" prevede una procedura semplificata di valutazione con l'introduzione della Distanza di Prima Approssimazione (DPA). Detta DPA, nel rispetto dell'obiettivo di qualità di 3 μ T del campo magnetico (art. 4 del DPCM 8 luglio 2003), si applica nel caso di:

- realizzazione di nuovi elettrodotti (inclusi potenziamenti) in prossimità di luoghi tutelati;
- progettazione di nuovi luoghi tutelati in prossimità di elettrodotti esistenti.

In particolare, al fine di agevolare/semplificare:

- l'iter autorizzativo relativo alla costruzione ed esercizio degli elettrodotti (linee e cabine elettriche);
- le attività di gestione territoriale relative a progettazioni di nuovi luoghi tutelati e a richieste di redazione dei piani di gestione territoriale, inoltrate dalle amministrazioni locali.

Le DPA permettono, nella maggior parte delle situazioni, una valutazione esaustiva dell'esposizione ai campi magnetici. Si precisa, inoltre, che secondo quanto previsto dal Decreto 29 maggio 2008 sopra citato (§ 3.2), la tutela in merito alle fasce di rispetto di cui all'art. 6 del DPCM 8 luglio 2003 si applica alle linee elettriche aeree ed interrate, esistenti ed in progetto **ad esclusione di:**

- linee esercite a frequenza diversa da quella di rete di 50 Hz (ad esempio linee di alimentazione dei mezzi di trasporto);
- linee di classe zero ai sensi del DM 21 marzo 1988, n. 449 (come le linee di telecomunicazione);
- linee di prima classe ai sensi del DM 21 marzo 1988, n. 449 (quali le linee di bassa tensione);
- **linee di Media Tensione in cavo cordato ad elica (interrate o aeree - Figura 1);**

in quanto le relative fasce di rispetto hanno un'ampiezza ridotta, inferiore alle distanze previste dal DM 21 marzo 1988, n. 449 e s.m.i.

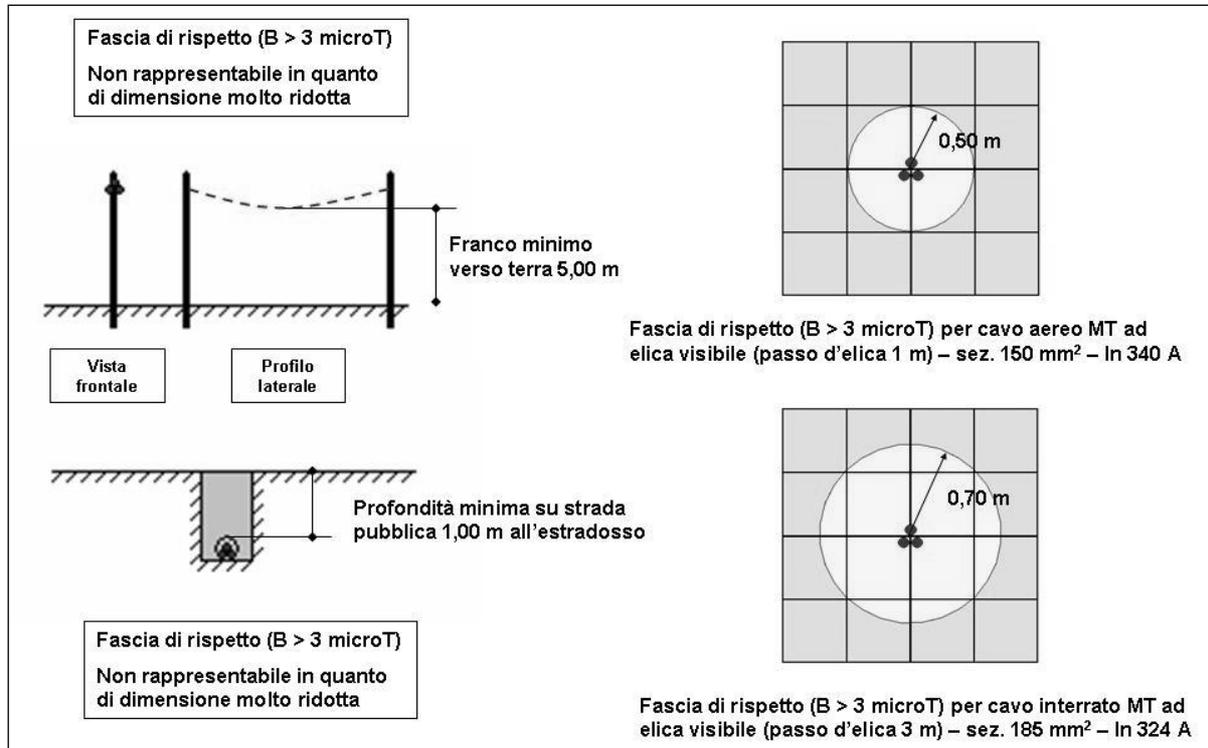


Figura 1 – Curve di livello dell'induzione magnetica generata da cavi cordati ad elica

Si evidenzia infine che le fasce di rispetto (comprese le correlate DPA) non sono applicabili ai luoghi tutelati esistenti in vicinanza di elettrodotti esistenti. In tali casi, l'unico vincolo legale è quello del non superamento del valore di attenzione del campo magnetico (10 μ T da intendersi come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio); solo ove tale valore risulti superato, si applicheranno le disposizioni dell'art. 9 della Legge 36/2001.

7. RIFERIMENTI LEGISLATIVI E NORMATIVI

- Linea Guida per l'applicazione del § 5.1.3 dell'Allegato al DM 29.05.08. Distanza di prima approssimazione (DPA) da linee e cabine elettriche. [Enel Distribuzione S.p.A. – Divisione Infrastrutture e Reti – QSA/IUN].
- Legge 22 febbraio 2001, n. 36 “Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici”.
- DPCM 8 luglio 2003 “Fissazione dei limiti di esposizione, valori di attenzione ed obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti”.
- DM 29 maggio 2008, GU n. 156 del 5 luglio 2008, “Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti”.
- DM 21 marzo 1988, n. 449 “Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio

	<p>PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO AVENTE POTENZA PARI A 40,0752 MWp E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE, INTEGRATO CON LA COLTIVAZIONE DI FORAGGIO, DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI CERIGNOLA (Loc. "TAVOLETTA")</p> <p>RELAZIONE TECNICA IMPATTO ELETTROMAGNETICO SSEU "HSI" & RACCORDO AEREO AT</p>	 Ingegneria & Innovazione		
		15/07/21	REV: 1	Pag.7

delle linee aeree esterne” e s.m.i..

- CEI 11-60 “Portata al limite termico delle linee elettriche esterne con tensione maggiore di 100 kV”.
- CEI 11-17 “Impianti di produzione, trasmissione, distribuzione pubblica di energia elettrica - Linee in cavo”.
- CEI 106-11 “Guida per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti secondo le disposizioni del DPCM 8 luglio 2003 (Art. 6). Parte I”.
- CEI 211-4 “Guida ai metodi di calcolo dei campi elettrici e magnetici generati dalle linee e da stazioni elettriche”.
- Rapporto CESI-ISMES A8021317 “Valutazione teorica e sperimentale della fascia di rispetto per cabine primarie”.

8. CAMPO ELETTROMAGNETICO GENERATO DA LINEE INTERRATE

L'intensità del campo elettrico generato da linee interrato è insignificante già al di sopra delle linee stesse grazie all'effetto schermante del rivestimento del cavo e del terreno.

Per quanto riguarda l'intensità del campo magnetico, poiché le linee elettriche interrato MT (aventi sezione pari al max 630 mm², ad una profondità di 0,8 m), relative all'impianto fotovoltaico in oggetto, saranno eseguite tramite posa di tipo interrato in cavo cordato ad elica visibile, risultano essere esenti dalla procedura di verifica.

9. CAMPO ELETTROMAGNETICO GENERATO DA CABINE ELETTRICHE SECONDARIE

Così come indicato nel documento “Linea Guida per l'applicazione del § 5.1.3 dell'Allegato al DM 29.05.08. Distanza di prima approssimazione (DPA) da linee e cabine elettriche [Enel Distribuzione S.p.A. – Divisione Infrastrutture e Reti – QSA/IUN]”, può essere presa in considerazione una DPA per le cabine elettriche pari a: 2m.

10. EFFETTO CORONA E COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA

Vengono rispettate le raccomandazioni riportate nella Norma CEI 99-2.

11. CAMPI ELETTRICI ED ELETTROMAGNETICI GENERATI DA STAZIONI ELETTRICHE

Data la standardizzazione dei componenti e della disposizione geometrica, si possono estendere alla stazione elettrica i rilievi sperimentali eseguiti nelle stazioni TERNA, per la misura dei campi elettromagnetici al suolo nelle diverse condizioni di esercizio, con particolare riguardo ai punti dove è possibile il transito del personale (viabilità interna).

Per quanto concerne il valore del campo elettrico al suolo, i valori massimi si presentano in corrispondenza delle uscite linea con punte di 12,5 kV/m, che si riducono a meno di 0,5 kV/m già a circa 20 m dalla proiezione dell'asse della linea.

Per quanto concerne il campo magnetico al suolo, questo risulta massimo sempre in corrispondenza delle medesime linee, con valori variabili in funzione delle condizioni di esercizio; si hanno valori del campo magnetico al suolo di circa 50-60 µT che si riducono a meno di 15 µT già a 20 m di distanza dalla proiezione dell'asse linea. Tali valori si riducono notevolmente in corrispondenza della recinzione di stazione.

**RELAZIONE TECNICA IMPATTO
ELETTROMAGNETICO
SSEU "HSI" & RACCORDO AEREO AT**

15/07/21

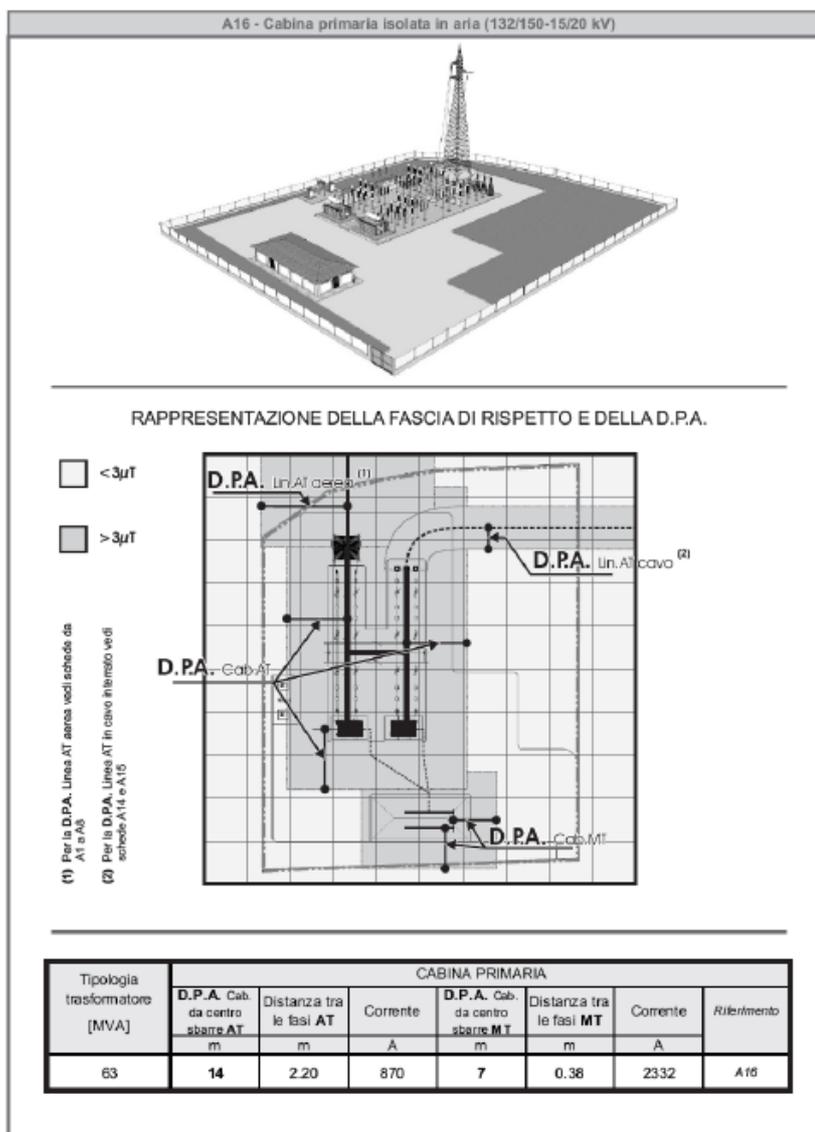
REV: 1

Pag.8

Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con Decreto del 29 maggio 2008, pubblicato sul Supplemento ordinario n°160 alla Gazzetta Ufficiale del 5 luglio 2008 n°156, oltre ad approvare la metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti introdotta dal D.P.C.M. 08.07.2003, afferma nel paragrafo 5.2.2 che la fascia di rispetto per le stazioni primarie rientra nei confini dell'area di pertinenza dell'impianto stesso.

E' inoltre opportuno tenere presente che nella stazione, essendo esercita tramite teleconduzione, non è prevista la presenza di personale se non per interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Inoltre, così come indicato nel documento "Linea Guida per l'applicazione del § 5.1.3 dell'Allegato al DM 29.05.08. Distanza di prima approssimazione (DPA) da linee e cabine elettriche [Enel Distribuzione S.p.A. – Divisione Infrastrutture e Reti – QSA/TUN]", può essere presa in considerazione una DPA per le cabine primarie pari a: 14m.



Considerato che la SSEU Utente HSI presenta le seguenti caratteristiche:

12.2. Valutazione del campo elettrico

La linea elettrica durante il suo normale funzionamento genera un campo elettrico ed un campo magnetico. Il primo è proporzionale alla tensione della linea stessa, mentre il secondo è proporzionale alla corrente che vi circola. Entrambi decrescono molto rapidamente con la distanza dalla linea.

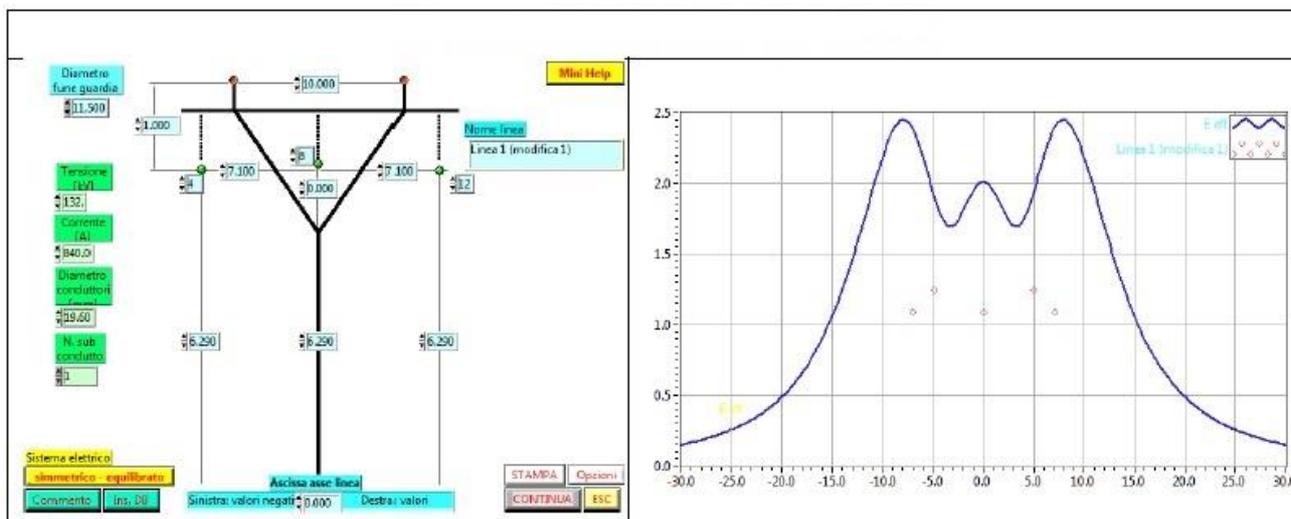
Per il calcolo del campo elettrico si è fatto riferimento a quanto già sviluppato da Terna in conformità alla norma CEI 211-4 in accordo a quanto disposto dal D.P.C.M. 08/07/2003.

Per il calcolo delle intensità del campo elettrico si è considerata un'altezza dei conduttori dal suolo pari a 7 m per i raccordi aerei a 132 kV, corrispondenti cioè all'approssimazione per eccesso del valore indicato dal D.M. 1991 per le linee aeree ove è prevista la presenza prolungata di persone sotto la linea. Tale ipotesi è conservativa, in quanto la loro altezza è, per scelta progettuale, sempre maggiore di tale valore.

I conduttori sono ancorati ai sostegni, come da disegno schematico riportato nella figura seguente. Tra due sostegni consecutivi il conduttore si dispone secondo una catenaria, per cui la sua altezza dal suolo è sempre maggiore del valore preso a riferimento, tranne che nel punto di vertice della catenaria stessa.

Anche per tale ragione l'ipotesi di calcolo assunta risulta conservativa.

Nelle figure seguenti è riportato il calcolo del campo elettrico generato dal raccordo aereo in semplice terna a 150 kV in progetto.



Come si vede i valori di campo elettrico sono sempre inferiori al limite di 5 kV/m imposto dalla normativa.

12.3. Valutazione delle fasce di rispetto

12.3.1. Premessa

Per "fasce di rispetto" si intendono quelle definite dalla Legge 22 febbraio 2001 n° 36, all'interno delle quali non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario, ovvero un uso che comporti una permanenza superiore a 4 ore, da determinare in conformità alla metodologia di cui al D.P.C.M. 08/07/2003.

	<p>PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO AVENTE POTENZA PARI A 40,0752 MWp E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE, INTEGRATO CON LA COLTIVAZIONE DI FORAGGIO, DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI CERIGNOLA (Loc. "TAVOLETTA")</p> <p>RELAZIONE TECNICA IMPATTO ELETTRROMAGNETICO SSEU "HSI" & RACCORDO AEREO AT</p>	 Ingegneria & Innovazione		
		15/07/21	REV: 1	Pag.11

Tale DPCM prevede (art. 6 comma 2) che l'APAT, sentite le ARPA, definisca la metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto con l'approvazione del Ministero dell'Ambiente e delle Tutela del Territorio e del Mare.

Con Decreto 29 maggio 2008 (pubblicato in G.U. n. 156 del 05/07/2008 – Supplemento Ordinario n. 160) il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha approvato la metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti.

Nel presente paragrafo è riportato il calcolo delle fasce di rispetto, tramite l'applicazione della suddetta metodologia di calcolo.

12.3.2. Metodologia di calcolo

12.3.2.1. Correnti per calcolo della distanza di prima approssimazione (DPA)

Al fine di semplificare la gestione territoriale e il calcolo delle fasce di rispetto, il Decreto 29 Maggio 2008 prevede che il gestore debba calcolare la distanza di prima approssimazione, definita come "la distanza in pianta sul livello del suolo, dalla proiezione del centro linea, che garantisce che ogni punto la cui proiezione al suolo disti dalla proiezione del centro linea più di DPA si trovi all'esterno delle fasce di rispetto".

Ai sensi dell'art. 6 comma 1 del DPCM 8 luglio 2003, la corrente da utilizzare nel calcolo per la DPA è la portata in corrente in servizio normale relativa al periodo stagionale in cui essa è più elevata (periodo freddo).

Per le linee aeree con tensione superiore a 100 kV la portata di corrente in servizio normale viene calcolata ai sensi della norma CEI 11-60.

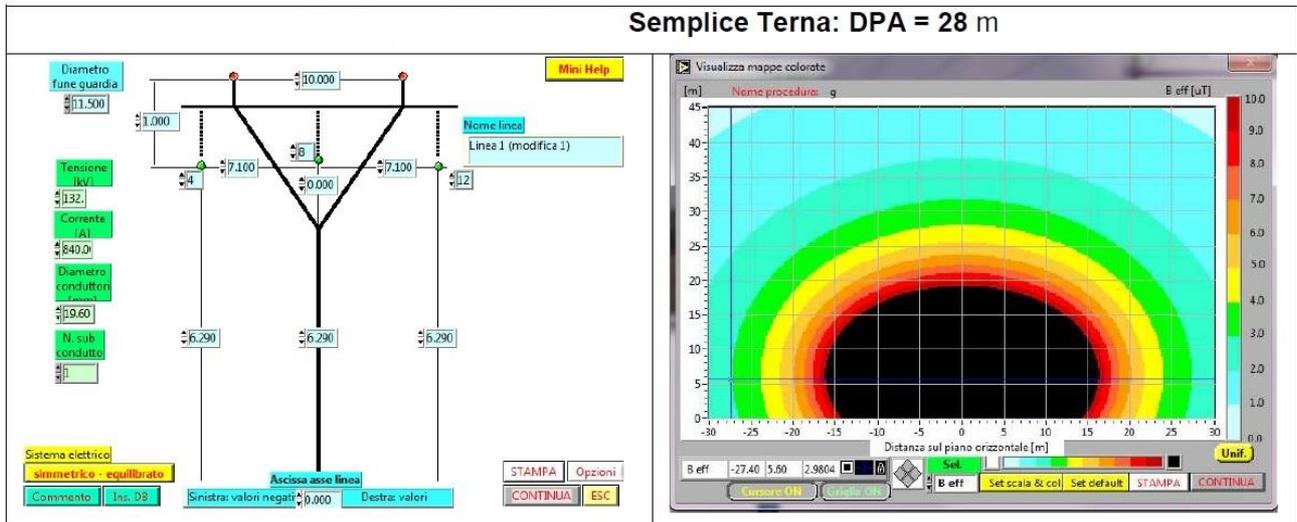
Anche in questo caso si è fatto riferimento a quanto già sviluppato da Terna in conformità alla norma CEI 211-4 in accordo a quanto disposto dal D.P.C.M. 08/07/2003. Relativamente al tratto aereo del nuovo raccordo 132 kV verrà utilizzato per ogni fase un conduttore a corda di lega di alluminio (KTAL) – lega Fe-Ni rivestita di alluminio di sezione complessiva pari a 227,8 mm² (diametro 19,6 mm) e la corrente di calcolo utilizzata nella presente relazione sarà pari a 840 A. Per quanto riguarda la disposizione della sequenza fasi è stata considerata cautelativamente quella che genera un campo di induzione magnetica più intenso.

12.3.2.2. Calcolo della DPA imperturbata

Ai fini del calcolo delle DPA imperturbate per il raccordo aereo a 150 kV si è tenuto conto della reale tipologia dei sostegni da realizzare e della tipologia di posa dei cavi prevista.

Per il calcolo della DPA indisturbata si è fatto riferimento a quanto già sviluppato da Terna in aderenza alla norma CEI 211-4, inoltre i calcoli sono stati eseguiti in conformità a quanto disposto dal D.P.C.M. 08/07/2003.

I valori di DPA ottenuti per i diversi tipi di sostegno sono i seguenti:



13. AREE DI PRIMA APPROSSIMAZIONE (APA)

Nella figura seguente viene mostrata l'area di prima approssimazione (APA) della SSEU HSI e del raccordo aereo a 150 kV, all'esterno della quale vengono raggiunti i valori di induzione magnetica minori di 3 µT:



PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO AVENTE POTENZA PARI A 40,0752 MWp E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE, INTEGRATO CON LA COLTIVAZIONE DI FORAGGIO, DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI CERIGNOLA (Loc. "TAVOLETTA")



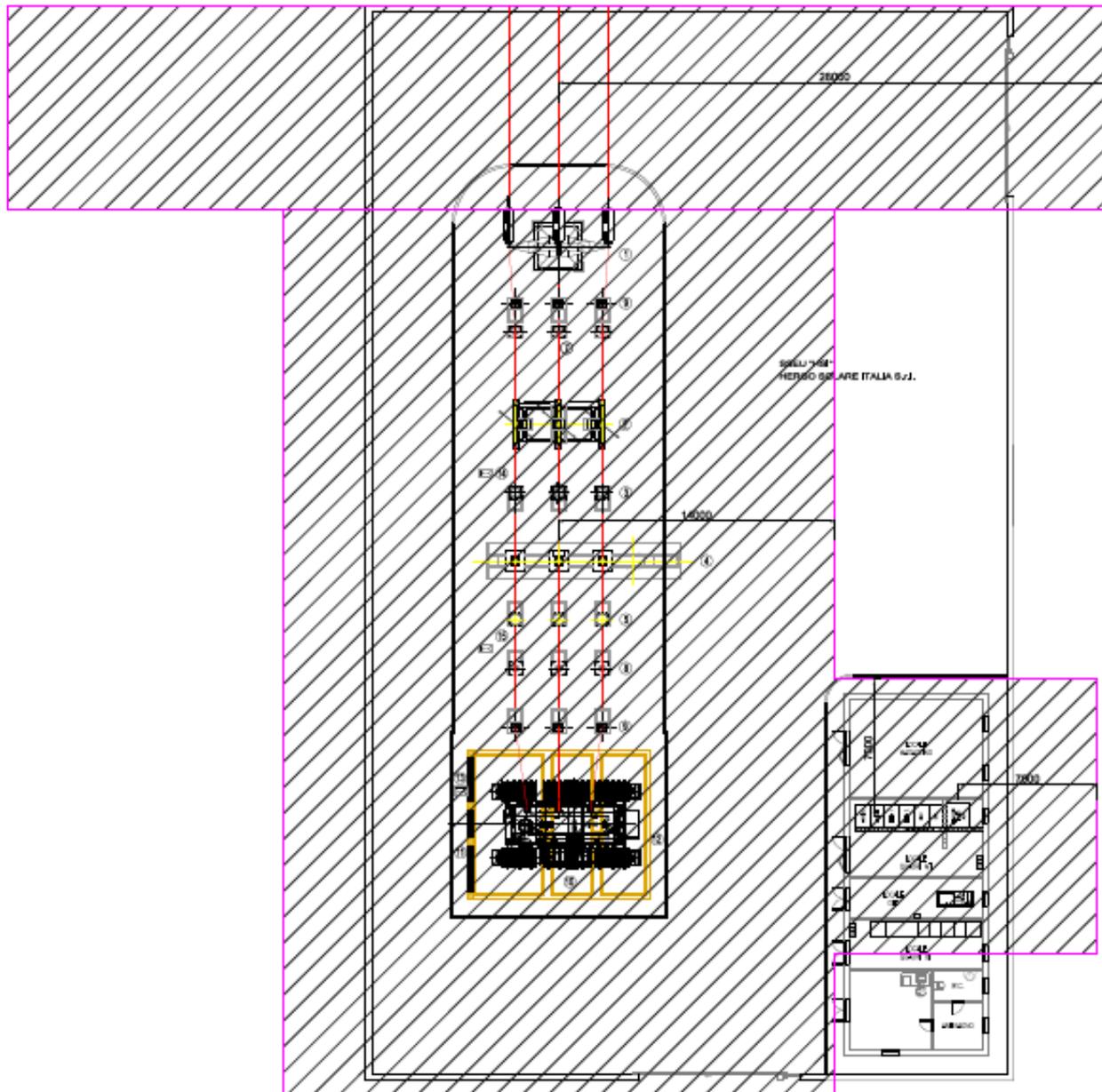
Ingegneria & Innovazione

15/07/21

REV: 1

Pag.13

**RELAZIONE TECNICA IMPATTO
ELETTROMAGNETICO
SSEU "HSI" & RACCORDO AEREO AT**



Il Progettista:

Ing. Giuseppe Basso



Giuseppe Basso

Il presente documento è di proprietà della ANTEX GROUP srl.
È vietato la comunicazione a terzi o la riproduzione senza il permesso scritto della suddetta.
La società tutela i propri diritti a rigore di Legge.

Comm.: C21-025-S05

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

