



REGIONE PIEMONTE



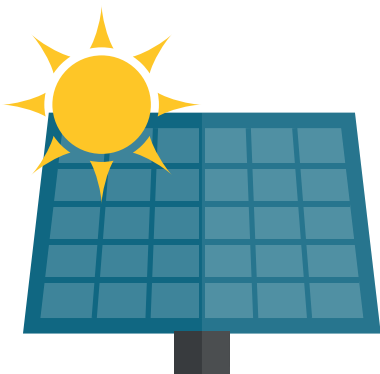
PROVINCIA DI ALESSANDRIA



COMUNE DI POMARO MONFERRATO



COMUNE DI GIAROLE



COMUNE DI OCCIMIANO

PROGETTO DEFINITIVO PER LA COSTRUZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA 19,9 MW DENOMINATO “AGRISOLAR OCCIMIANO”

(Autorizzazione Unica (AU) - art.9 D.Lgs. 190 del 25.11.2024 e s.m.i)

PROPONENTE



OCCIMIANO SOLAR S.r.l.

Via Macchia San Luca , n. 34 85100 Potenza

PEC: Occimianosolar@ultracert.it

P.IVA: 02206610764

PROGETTAZIONE

Ing. Carmela Rinaldi

Via F.lli Coviello, 25 85051 Bella (PZ)

Tel: +39 0971 1947154 - cell: +39 339 3412215

pec: carmela.rinaldi@ingpec.eu - carmela.rinaldi@gmail.com



Via Macchia San Luca, n.34 85100 Potenza

Pec: rialsrl@ultracert.it

P.IVA: 02206750768

TITOLO ELABORATO

RELAZIONE TECNICA SULL'IMPATTO ELETTROMAGNETICO

CODICE ELABORATO

AGRIOCCED06_00

FORMATO

A4

Nr. El

06

Scala

-

REV	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	PRIMA EMISSIONE	06/2025	CR	CR	CR



INDICE

1	PREMESSA	2
2	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	2
3	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	3
4	DESCRIZIONE SOMMARIA DEGLI IMPIANTI	6
5	CALCOLO DEI CAMPI ELETTRICI	6
5.1	Campi elettromagnetici delle opere connesse	6
5.1.1	Linee elettriche in corrente alternata in media tensione.....	6
6	CONCLUSIONI.....	17



1 PREMESSA

Il presente documento ha l’obiettivo di analizzare e descrivere le emissioni elettromagnetiche derivanti dalle infrastrutture elettriche presenti nell’impianto agrivoltaico in oggetto, nonché dalle infrastrutture a esso connesse. L’analisi è finalizzata alla verifica del rispetto dei limiti imposti dalla Legge n. 36/2001, che disciplina la protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, e dei relativi decreti attuativi.

In particolare, il documento si concentrerà sulle emissioni elettromagnetiche generate dalla cabina elettrica, dai cavidotti e dalla stazione utente, che sono le principali strutture per la trasformazione e distribuzione dell’energia all’interno dell’impianto. Verranno individuate e valutate, secondo le disposizioni del Decreto Ministeriale del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) del 29 maggio 2008, le Distanze di Protezione Ambientale (DPA) relative alle opere sopracitate.

Lo studio, condotto tenendo in considerazione le condizioni operative più significative, avrà lo scopo di garantire che le nuove installazioni, in particolare i cavidotti, siano conformi ai requisiti previsti dalla normativa vigente. Verranno analizzate le caratteristiche tecniche delle infrastrutture, nonché le relative emissioni elettromagnetiche in funzione delle condizioni di esercizio, al fine di assicurare che l’impianto rispetti i limiti di esposizione ai campi elettromagnetici e non comporti rischi per la salute pubblica e per l’ambiente circostante.

2 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- **DPCM 8 luglio 2003:** “Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti”;
- **DL 9 aprile 2008 n° 81** “Testo unico sulla sicurezza sul lavoro”;
- **Norma CEI 0-2** “Guida per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici”;
- **Norma CEI 211-4** “Guida ai metodi di calcolo dei campi elettrici e magnetici generati da linee elettriche”;

 OCCIMIANO SOLAR	 RINALDI PROJECT	Ing. Carmela Rinaldi Via F.lli Coviello, 25 85051 Bella (PZ) Cell: +39 3393412215 email: carmela.rinaldi@gmail.com PEC: carmela.rinaldi@ingpec.eu	2 / 17
--	--	--	--------



- **Norma 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 1: Linee elettriche aeree e in cavo.”;
- **DM del MATTM del 29.05.2008** “Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti”.

3 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il panorama normativo italiano in fatto di protezione contro l’esposizione dei campi elettromagnetici si riferisce alla legge 22/2/01 n°36 che è la legge quadro sulla protezione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici completata a regime con l’emanazione del D.P.C.M. 8.7.2003. Nel DPCM 8 Luglio 2003 “Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti”, vengono fissati i limiti di esposizione e i valori di attenzione, per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) connessi al funzionamento e all'esercizio degli elettrodotti. In particolare negli articoli 3 e 4 vengono indicate le seguenti 3 soglie di rispetto per l’induzione magnetica:

Nel caso di esposizione a campi elettrici e magnetici alla frequenza di 50 Hz generati da elettrodotti non deve essere superato il limite di esposizione di 100 μ T per l'induzione magnetica e 5kV/m per il campo elettrico intesi come valori efficaci” [art. 3, comma 1];

“A titolo di misura di cautela per la protezione da possibili effetti a lungo termine, eventualmente connessi con l'esposizione ai campi magnetici generati alla frequenza di rete (50 Hz), nelle aree gioco per l'infanzia, in ambienti abitativi, in ambienti scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere, si assume per l'induzione magnetica il valore di attenzione di 10 μ T, da intendersi come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio.” [art. 3, comma 2];

“Nella progettazione di nuovi elettrodotti in corrispondenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore e nella progettazione dei nuovi insediamenti e delle nuove aree di cui sopra in prossimità di



linee ed installazioni elettriche già presenti nel territorio, ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi elettrici e magnetici generati dagli elettrodotti operanti alla frequenza di 50 Hz, è fissato l'obiettivo di qualità di 3 μ T per il valore dell'induzione magnetica, da intendersi come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio”.
[art. 4]

L’obiettivo qualità da perseguire nella realizzazione dell’impianto è pertanto quello di avere un valore di intensità di campo magnetico non superiore ai 3 μ T come mediana dei valori nell’arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio. A tal proposito occorre precisare che nelle valutazioni che seguono è stata considerata normale condizione di esercizio quella in cui l’impianto FV trasferisce alla Rete di Trasmissione Nazionale la massima produzione. Come detto, il 22 Febbraio 2001 l’Italia ha promulgato la Legge Quadro n.36 sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici (CEM) a copertura dell’intero intervallo di frequenze da 0 a 300.000 MHz. Tale legge delinea un quadro dettagliato di controlli amministrativi volti a limitare l’esposizione umana ai CEM e l’art. 4 di tale legge demanda allo Stato le funzioni di stabilire, tramite Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri: i livelli di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità, le tecniche di misurazione e rilevamento. Il 28 Agosto 2003 G.U. n.199, è stato pubblicato il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 Luglio 2003: “Fissazione dei limiti di esposizione, di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalla esposizione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz”. L’art. 3 di tale Decreto riporta i limiti di esposizione e i valori di attenzione come riportato nelle Tabelle di seguito riportato.

		Ing. Carmela Rinaldi Via F.lli Coviello, 25 85051 Bella (PZ) Cell: +39 3393412215 email: carmela.rinaldi@gmail.com PEC: carmela.rinaldi@ingpec.eu	4 / 17
---	---	--	--------



Intervallo di FREQUENZA (MHz)	Valore efficace di intensità di CAMPO ELETTRICO (V/m)	Valore efficace di intensità di CAMPO MAGNETICO (A/m)	DENSITA' DI POTENZA dell'onda piana equivalente (W/m ²)
0.1-3	60	0.2	-
□3 – 3000	20	0.05	1
□3000 – 300000	40	0.01	4

Tabella 3.1 – Limiti di esposizione di cui all’art.3 del DPCM 8 luglio 2003

Intervallo di FREQUENZA (MHz)	Valore efficace di intensità di CAMPO ELETTRICO (V/m)	Valore efficace di intensità di CAMPO MAGNETICO (A/m)	DENSITA'DI POTENZA dell'onda piana equivalente (W/m ²)
0.1 – 300000	6	0.016	0.10 (3 MHz – 300 GHz)

Tabella 3.2 – Valori di attenzione di cui all’art.3 del DPCM 8/7/2003 in presenza di aree all’interno di edifici adibiti a permanenze non inferiori a 4 ore

Intervallo di FREQUENZA (MHz)	Valore efficace di intensita' di CAMPO ELETTRICO (V/m)	Valore efficace di intensita' di CAMPO MAGNETICO (A/m)	DENSITA'DI POTENZA dell'onda piana equivalente (W/m ²)
0.1 – 300000	6	0.016	0.10 (3 MHz – 300 GHz)

Tabella 3.3 – Obiettivi di qualità di cui all’art.4 del DPCM 8 luglio2003 all’aperto in presenza di aree intensamente frequentate

Per quanto riguarda la metodologia di rilievo il D.P.C.M. 8 Luglio 2003 fa riferimento alla norma CEI 211-7 del Gennaio 2001.



4 DESCRIZIONE SOMMARIA DEGLI IMPIANTI

L’impianto agrivoltaico “Agrisolar Occimiano” verrà allacciato alla Rete di Trasmissione Nazionale su unico stallo a 132 kV della futura stazione elettrica TERNA di Pomaro Monferrato (AL); nuova SE a 132 kV della RTN da inserire in EE alla linea 132 kV Balzola - Valenza.

Il progetto prevede la costruzione e l’esercizio di un impianto fotovoltaico a terra di taglia pari a circa 19,9 MWp che comprende in particolare:

- inseguitori monoassiali (tracker), ciascuno configurato per movimentare modulifotovoltaici di potenza nominale pari a 720 Wp;
- un cavidotto interrato MT 20 kV di lunghezza pari a circa 10 km, che connette tra loro il campo agrovoltaico e la sottostazione di trasformazione e consegna Utente 20.0/132.0 kV.

5 CALCOLO DEI CAMPI ELETTROMAGNETICI

5.1 Campi elettromagnetici delle opere connesse

5.1.1 Linee elettriche in corrente alternata in media tensione

Il calcolo del campo magnetico associato alle infrastrutture elettriche in esame dipende principalmente dalla corrente che attraversa i cavidotti e dalla disposizione geometrica dei conduttori. In particolare, il valore del campo magnetico viene determinato in funzione dell'intensità della corrente e delle caratteristiche di layout dei cavi, considerando anche eventuali configurazioni specifiche che potrebbero influire sulla distribuzione del campo stesso.

Per quanto riguarda il campo elettrico, essendo le linee interrate, si può ritenere che il suo valore sia trascurabile. Questa conclusione si basa sul fatto che il campo elettrico generato dalle linee interrate viene significativamente attenuato dal rivestimento del cavo, che agisce da barriera protettiva, e dal terreno circostante, che offre ulteriore schermatura. Pertanto, in queste condizioni specifiche, l’effetto del campo elettrico risulta insignificante e non rappresenta una preoccupazione per la sicurezza o il rispetto dei limiti normativi.



Ing. Carmela Rinaldi
Via F.lli Coviello, 25 85051 Bella (PZ)
Cell: +39 3393412215
email: carmela.rinaldi@gmail.com
PEC: carmela.rinaldi@ingpec.eu



Nel prosieguo del documento, verranno pertanto presentati esclusivamente i risultati relativi al calcolo del campo magnetico, poiché questo rappresenta l’aspetto principale da valutare in relazione all’impatto elettromagnetico dell’impianto. L’analisi del campo magnetico verrà effettuata considerando le condizioni operative reali, la geometria dei conduttori e i parametri di corrente, al fine di garantire che i limiti stabiliti dalla normativa vigente siano rispettati e che non vi siano rischi per la salute pubblica o l’ambiente circostante.

5.1.1.1 Configurazione di calcolo

Per determinare i campi magnetici generati dai collegamenti in Media Tensione (MT) con la stazione di trasformazione di utenza, sono state analizzate le configurazioni più rappresentative e significative delle infrastrutture in questione. In particolare, sono state prese in considerazione le diverse disposizioni geometriche dei cavi e dei conduttori, nonché le modalità di connessione tra i vari componenti dell’impianto, al fine di valutare in modo preciso l’impatto elettromagnetico in relazione alle caratteristiche specifiche del progetto.

Le configurazioni selezionate per l’analisi sono quelle che presentano il maggiore potenziale di generare campi magnetici significativi, tenendo conto delle variabili operative come la corrente circolante e la disposizione dei cavi nel contesto dell’impianto. I risultati di questa valutazione sono esposti nella figura sottostante, che illustra graficamente le configurazioni esaminate e i relativi effetti sui campi magnetici.

Questa analisi è fondamentale per garantire che l’impianto rispetti i limiti di esposizione ai campi magnetici stabiliti dalla normativa vigente, permettendo di verificare la sicurezza e l’efficacia delle soluzioni progettuali adottate.

		Ing. Carmela Rinaldi Via F.lli Coviello, 25 85051 Bella (PZ) Cell: +39 3393412215 email: carmela.rinaldi@gmail.com PEC: carmela.rinaldi@ingpec.eu	7 / 17
---	---	--	--------

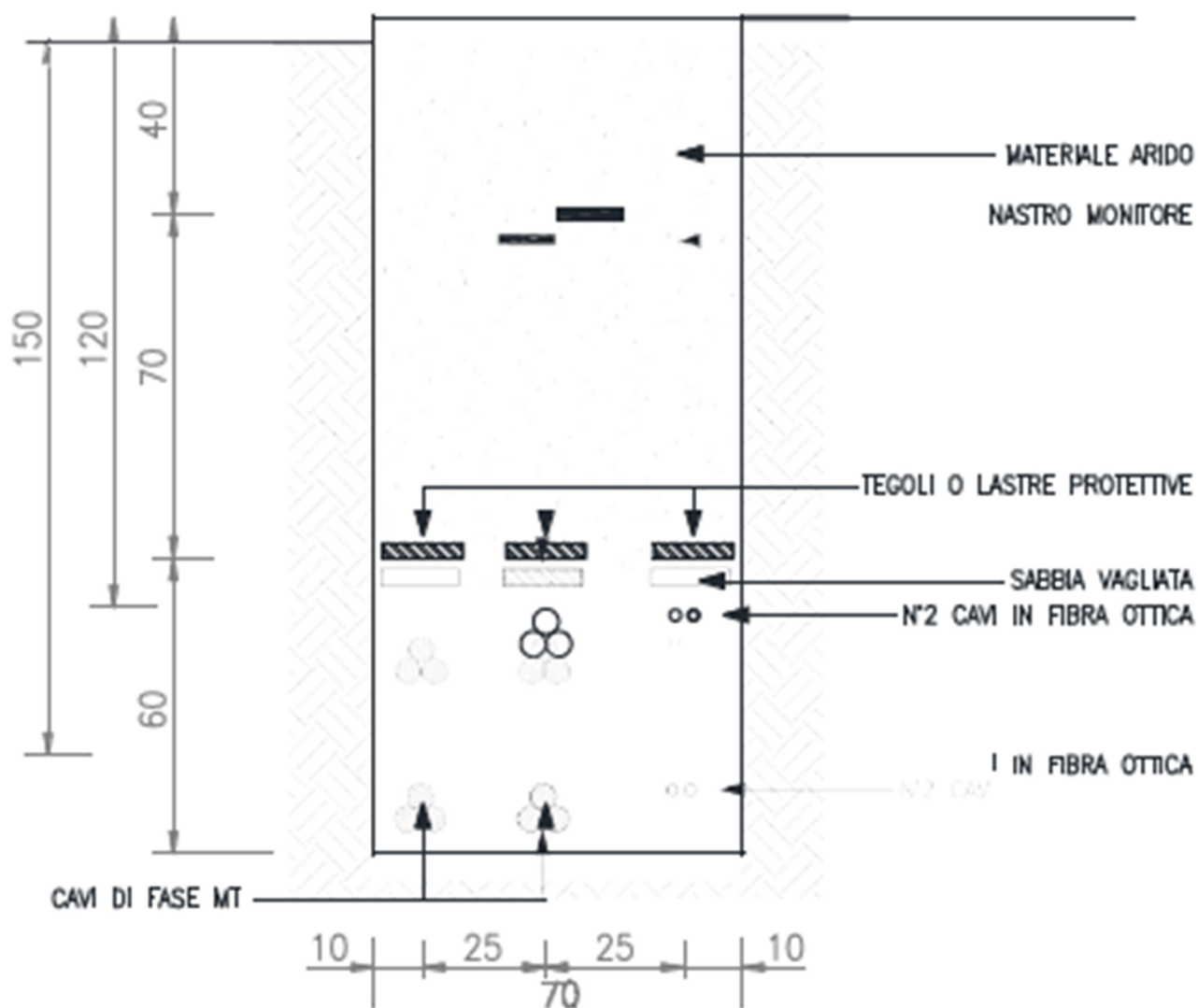


Figura 5-1 – Sezione tipico “D” di posa della linea in cavo su strade sterrate

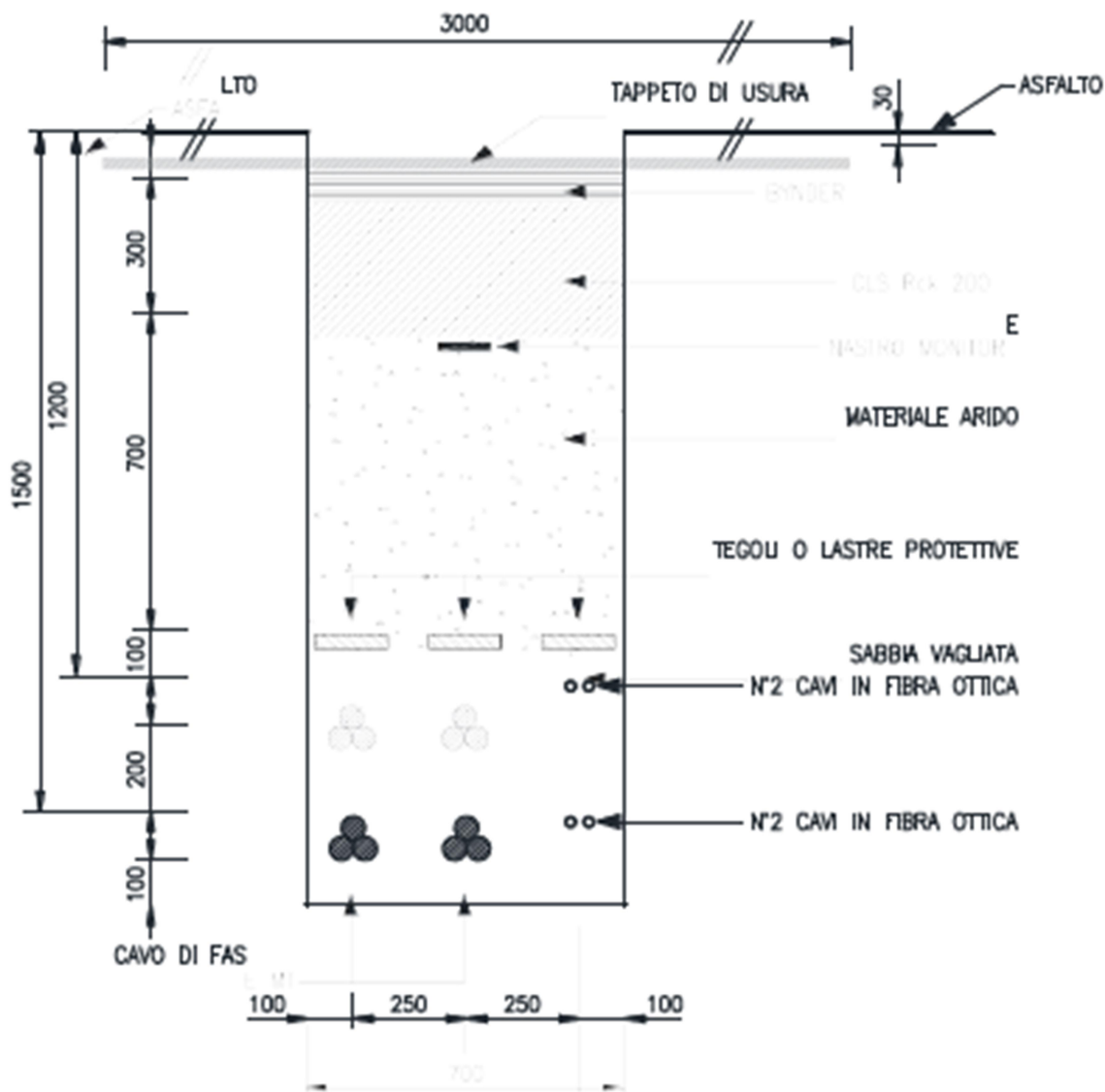


Figura 5-2 – Sezione tipico “DA” di posa della linea in cavo su strade statali

Per quanto concerne i cavidotti MT esterni, per il collegamento di ciascun campo al quadro MT della stazione d'utenza, è prevista la partenza di 4 terne di cavi con l'utilizzo di cavi unipolari di sezione pari a 150 mm², posati a trifoglio. La corrente massima che può interessare la linea di collegamento MT per l'impianto in oggetto è la seguente:



Tratto	In (A)	Tipo Cavo
FV-SSEU	1003	6x(1x150) mm ²

Nel calcolo, essendo il valore della induzione magnetica proporzionale alla corrente transitante nella linea, è stata presa in considerazione la configurazione di carico che prevede la posa dei cavi a trifoglio, come da sezioni precedenti, con un valore di corrente però pari alla portata massima di ciascuna linea elettrica in cavo nelle condizioni normali, senza correzioni, secondo la Norma CEI 20-21, che risulta essere uguale a 704 A per il conduttore da 630 mm². **Le condizioni di calcolo sono pertanto più gravose di quelle effettive**

La configurazione dell’elettrodotto è quella di assenza di schermature e distanza minima dei conduttori dal piano viario. Il calcolo è stato effettuato al suolo.

5.1.1.2 Calcolo del campo magnetico indotto

Nelle figure seguenti sono mostrati gli andamenti dell'induzione magnetica attraverso la sezione trasversale rispetto alla posa del cavo, per le diverse sezioni rappresentative. Tuttavia, non viene riportato il calcolo del campo elettrico generato dalla linea del cavo, poiché, nel caso di un cavo schermato, il campo elettrico all'esterno dello schermo risulta essere nullo. Questo fenomeno si verifica grazie alla schermatura, che impedisce la propagazione del campo elettrico al di fuori del cavo.

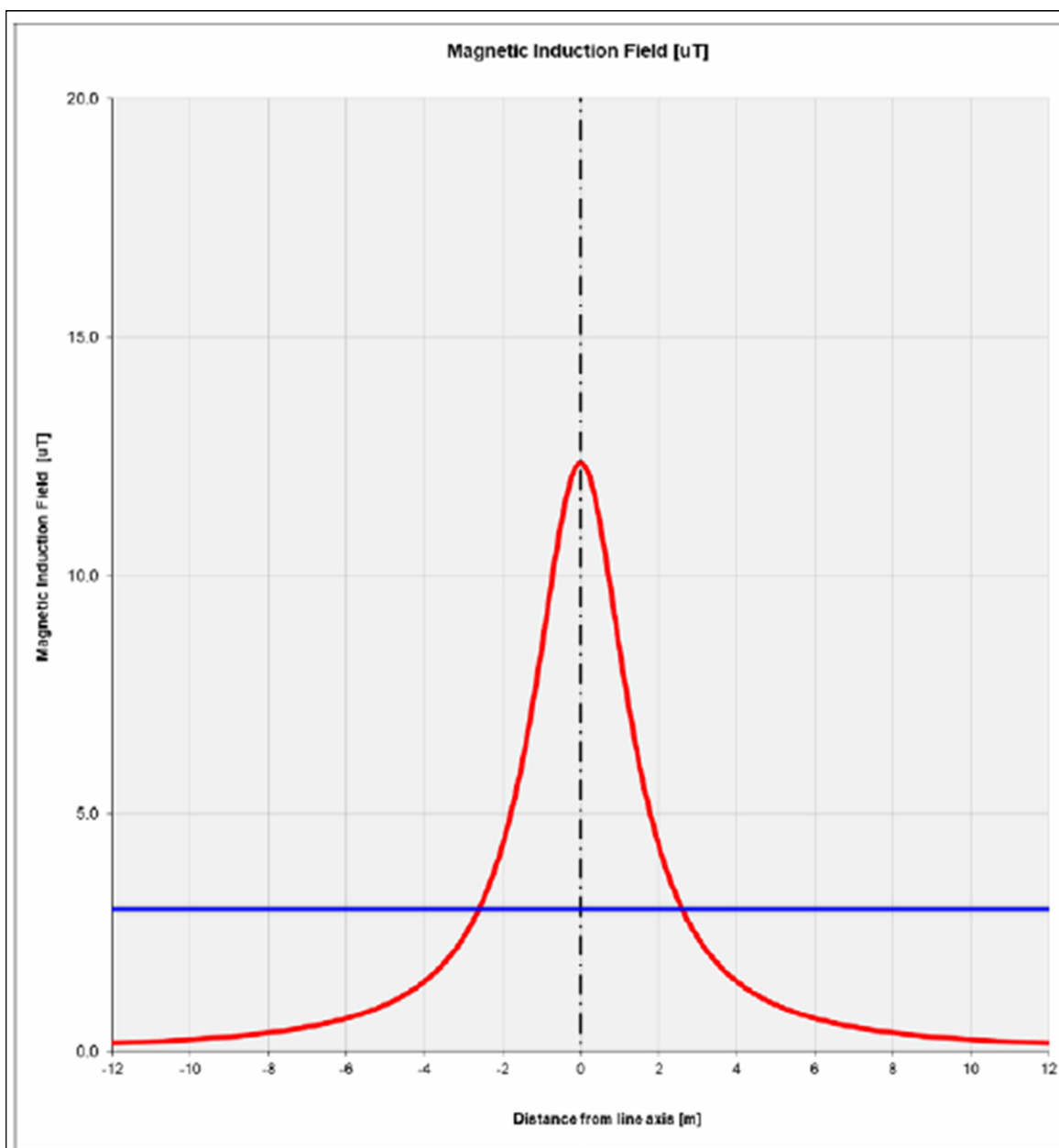


Figura 5-3 – Andamento dell’induzione magnetica prodotta dalla linea in cavo di collegamento con la SSEU

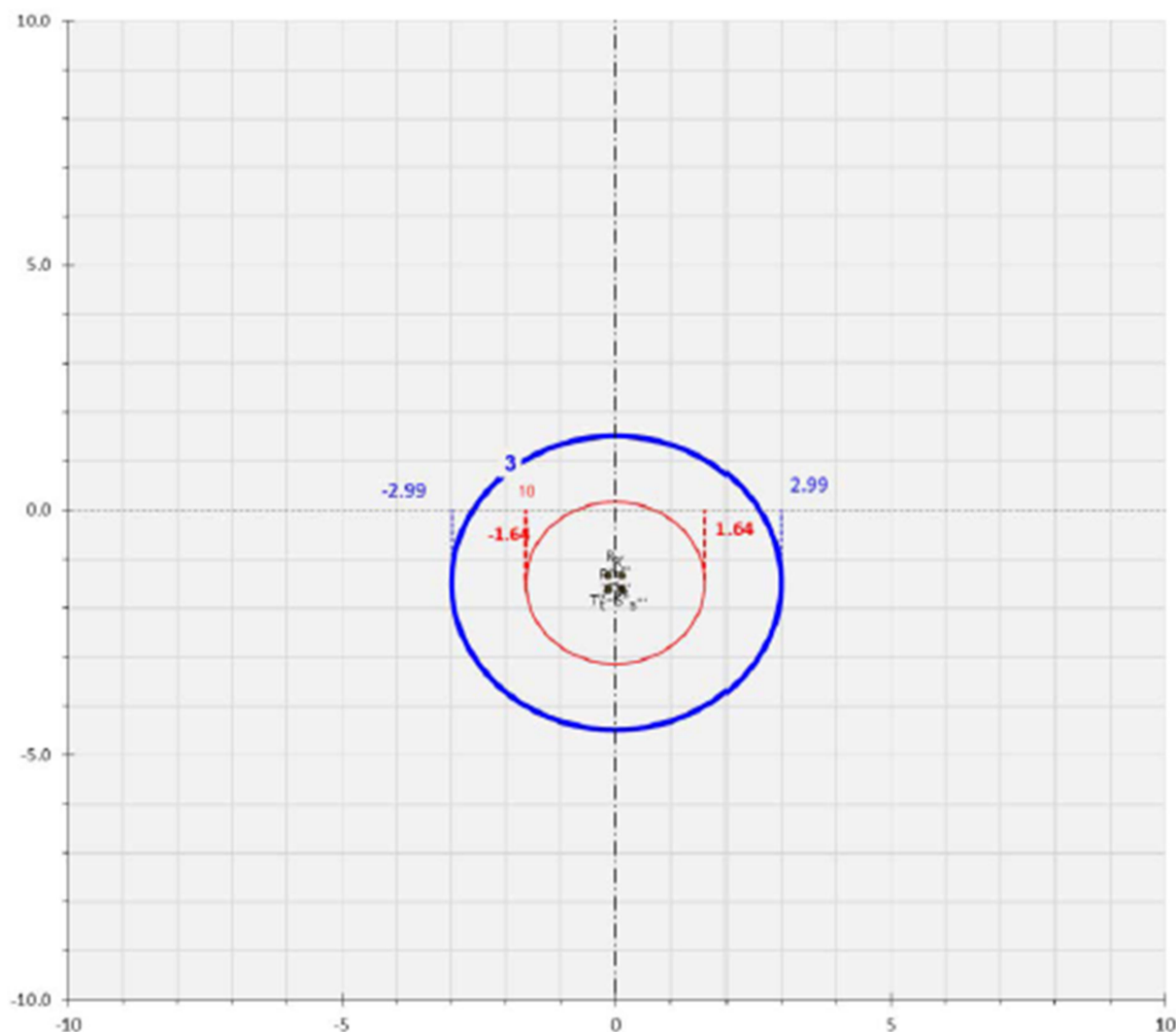
Nel caso peggiore, si può osservare che il valore di induzione magnetica di 3 μ T viene raggiunto a circa 2,5 metri dall'asse del cavidotto. È importante sottolineare che la condizione di calcolo adottata è deliberatamente conservativa, poiché la corrente che effettivamente scorrerà nel cavidotto sarà quella generata dall'impianto fotovoltaico, la quale, come già evidenziato, è inferiore a quella utilizzata per il calcolo. Inoltre, il tracciato di posa dei cavi è stato progettato in



modo tale da garantire che il valore di induzione magnetica non superi mai i 3 μT nelle aree sensibili, come le abitazioni e le zone in cui si prevede una permanenza prolungata di persone oltre le 4 ore giornaliere.

5.1.1.3 Calcolo delle fasce di rispetto

Per la determinazione dell’ampiezza della fascia di rispetto è stata effettuata la simulazione di calcolo per i casi presentati nei paragrafi precedenti.



**Figura 5-4 – Curve di equilivello per il campo di induzione magnetica generato
dalla linea MT di collegamento con la SSEU**



Si può ritenere, che l'ampiezza della fascia di rispetto sia di 6 metri, simmetricamente distribuiti attorno all'asse del cavidotto. La planimetria dell'area relativa all'impianto fotovoltaico e al cavidotto associato non mostra la presenza di ricettori sensibili all'interno di questa fascia di rispetto.

▪ **Stazione elettrica d’utenza**

La consegna presso la Sottostazione Produttore è pari a 20.0 kV. Le apparecchiature previste sono analoghe a quelle di altri impianti già in esercizio, dove sono state effettuate verifiche sperimentali dei campi elettromagnetici al suolo nelle diverse condizioni di esercizio, con particolare attenzione alle zone di transito del personale (strade interne e fabbricati).

▪ **Linee elettriche in corrente alternata in alta tensione**

Ciascun cavo d’energia a 20.0 kV sarà costituito da un conduttore in alluminio compatto di sezione indicativa pari a circa 1600 mm² tamponato, schermo semiconduttivo sul conduttore, isolamento in politenereticolato (XLPE), schermo semiconduttivo sull’isolamento, nastri in materiale igroespandente, guaina in alluminio longitudinalmente saldata, rivestimento in politene con grafitatura esterna.

Tipo di conduttore	Unipolare in XLPE (polietilene reticolato)
Sezione	1600 mm ²
Materiale del conduttore	Corde di alluminio compatta
Schermo semiconduttore interno	A base di polietilene drogato
Materiale isolamento	Polietilene reticolato
Schermo semiconduttore esterno (sull’isolante)	A base di polietilene drogato
Materiale della guaina metallica	Rame corrugato
Materiale della blindatura in guaina anticorrosiva	Polietilene, con grafite refrigerante (opzionale)
Materiale della guaina esterna	Polietilene
Tensione di isolamento	20.0 kV

Tabella 5.1 – Dati tecnici del cavo



Tali dati potranno subire adattamenti comunque non essenziali dovuti alla successiva fase di progettazione esecutiva e di cantierizzazione, anche in funzione delle soluzioni tecnologiche adottate dai fornitori e/o appaltatori.

Posa	Interrata in letto di sabbia a bassa resistività termica
Messa a terra degli schermi	“cross bonding” o “single point-bonding”
Profondità di posa del cavo	Minimo 1,60 m
Formazione	Una terna a Trifoglio o in Piano
Tipologia di riempimento	Con sabbia a bassa resistività termica o letto di cemento magro h 0,50 m
Profondità del riempimento	Minimo 1,10 m
Copertura con piastre di protezione in C.A. (solo per riempimento con sabbia)	spessore minimo 5 cm
Tipologia di riempimento fino a piano terra	Terra di riporto adeguatamente selezionata
Posa di Nastro Monitore in PVC – profondità	1,00 m circa

Tabella 5.2 – Dati posa ed installazione

Di seguito viene esposto il grafico dell’andamento dell’induzione magnetica rispetto all’asse dell’elettrodotto. Nel calcolo, essendo il valore dell’induzione magnetica proporzionale alla corrente transitante nella linea, è stata presa in considerazione la configurazione di carico che prevede una posa dei cavi a trifoglio, ad una profondità di 1,6 m, con un valore di corrente pari a 1000 A, dove la configurazione dell’elettrodotto è quella in assenza di schermature, con il campo magnetico calcolato al suolo.

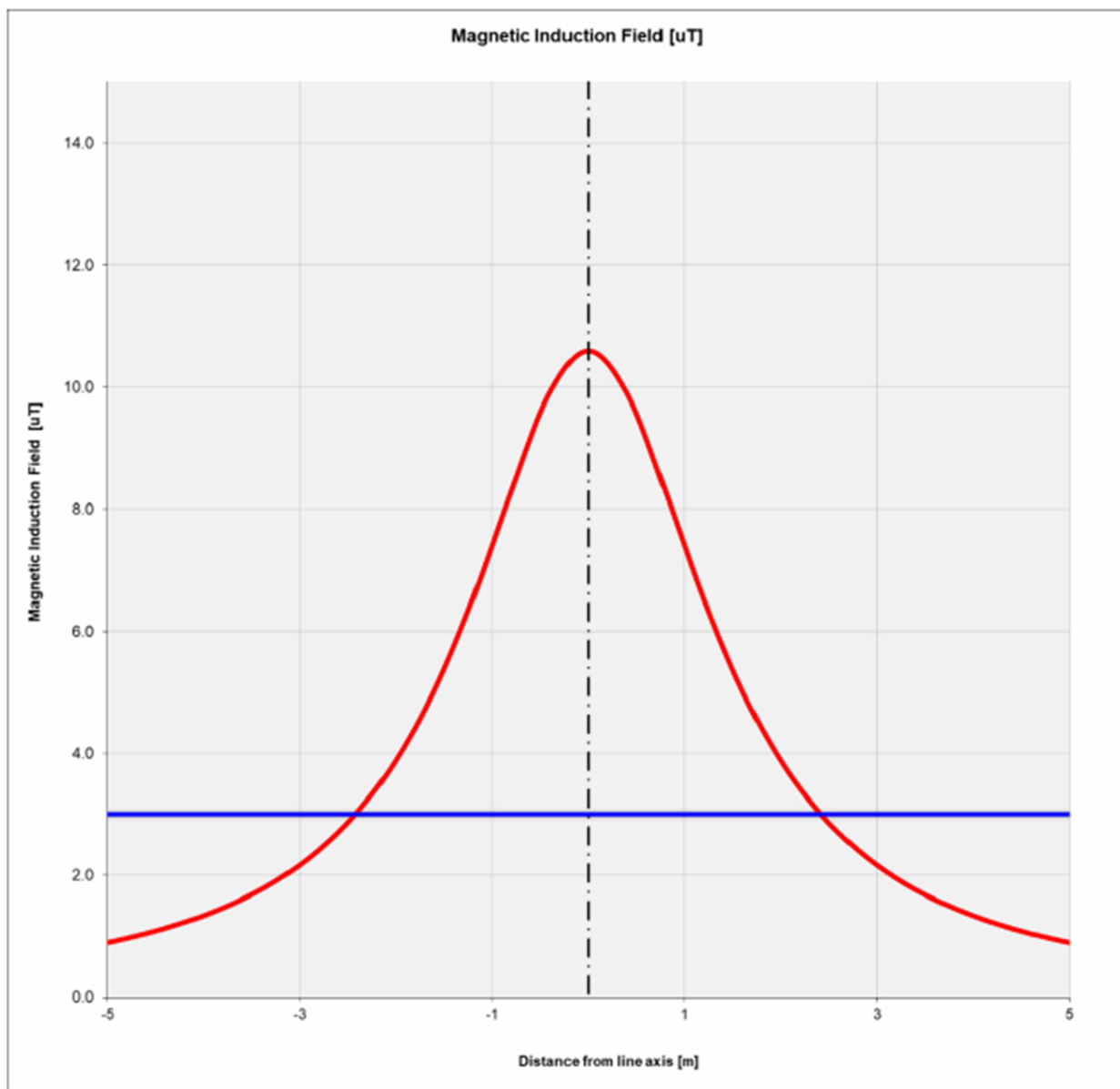


Figura 5-5 – Andamento dell’induzione magnetica prodotta dalla linea in cavo MT

Il limite di 3 μT si raggiunge nel caso peggiore ad una distanza dall’asse linea di circa 2,5 m. Il tracciato di posa dei cavi è tale per cui intorno ad esso non vi sono ricettori sensibili (zone in cui si prevede una permanenza di persone per più di 4 ore nella giornata) per distanze molto più elevate di quelle calcolate. Non è rappresentato il calcolo del campo elettrico prodotto dalla linea in cavo, poiché in un cavo schermato il campo elettrico esterno allo schermo è nullo. Secondo quanto riportato nel DM del MATTM del 29.05.2008, il calcolo delle fasce di rispetto può essere effettuato usando le formule della norma CEI 106-11, che prevedono l’applicazione



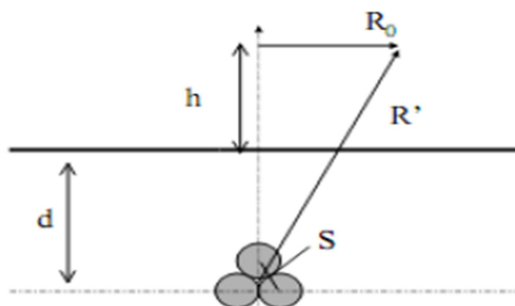
dei modelli semplificati della norma CEI 211-4. Pertanto, il calcolo della fascia di rispetto si può intendere in via cautelativa pari al raggio della circonferenza che rappresenta il luogo dei punti aventi induzione magnetica pari a 3 μ T. La formula da applicare è la seguente, in quanto si considera la posa dei conduttori a trifoglio:

$$R' = 0,286 \cdot \sqrt{S - I} \text{ [m]}$$

dove:

- R' è la distanza equivalente (in metri).
- S è la distanza tra i centri dei conduttori, ossia la lunghezza del lato del triangolo formato dai conduttori a trifoglio.
- I è la distanza tra il punto di calcolo (ad esempio, il punto di interesse per la misurazione del campo magnetico) e il cavidotto.

Nella figura riportata di seguito, è possibile comprendere chiaramente quanto descritto.



Pertanto $S = 0.11 \text{ m}$

$I = 1000 \text{ A}$

Si ottiene che $R' = 2.9 \text{ m}$

Che arrotondato al metro, fornisce un valore della fascia di rispetto pari a 3 m per parte, rispetto all’asse del cavidotto. Come anticipato non si ravvisano ricettori all’interno della suddetta fascia.



6 CONCLUSIONI

Le uniche radiazioni associate a questo tipo di impianti sono quelle non ionizzanti, costituite dai campi elettrici e magnetici a bassa frequenza (50 Hz), generati rispettivamente dalla tensione di esercizio degli elettrodotti e dalla corrente che li percorre. I valori di riferimento per l'esposizione a questi campi sono stabiliti dalla Legge n. 36 del 22 febbraio 2001 e dal successivo Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri (DPCM) dell'8 luglio 2003, intitolato 'Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete di 50 Hz degli elettrodotti'. In particolare, per quanto riguarda il campo elettrico, quello generato nelle linee di media tensione risulta essere notevolmente inferiore al limite di 5 kV/m, valore fissato dalla normativa di riferimento.

Per quanto concerne invece il campo di induzione magnetica, i calcoli effettuati nelle varie sezioni dell'impianto hanno dimostrato che non esistono fattori di rischio per la salute umana derivanti dalle condizioni progettuali, poiché la presenza di recettori sensibili è esclusa all'interno delle fasce per le quali i valori di induzione magnetica attesi non superano gli obiettivi di qualità stabiliti dalla legge. Inoltre, il campo elettrico generato risulta nullo grazie alla schermatura dei cavi, o comunque assolutamente trascurabile in altri casi, per distanze superiori a pochi centimetri dalle parti in tensione.

Relativamente ai cavidotti a media tensione esterni, si può considerare che la semi-fascia di rispetto, ossia l'area in cui è possibile rilevare livelli significativi di campo magnetico, abbia un'ampiezza pari a 3 metri dall'asse del cavidotto. Alla luce di questi dati, l'impatto elettromagnetico può essere considerato insignificante, senza alcun rischio per la salute pubblica.



Ing. Carmela Rinaldi
Via F.lli Coviello, 25 85051 Bella (PZ)
Cell: +39 3393412215
email: carmela.rinaldi@gmail.com
PEC: carmela.rinaldi@ingpec.eu