

Regione
Emilia Romagna



Provincia di
Ferrara



Comune di
Poggio Renatico



PARCO FOTOVOLTAICO E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN NEL COMUNE DI POGGIO RENATICO (FE).

PROGETTISTA INCARICATO:

Ing. Giovanni Cis

Tel. 3190737323

Pec: giovanni.cis@ingpec.eu



Scala

-

Titolo elaborato:

Formato

A4

Rapporto Ambientale

TECNICI COINVOLTI

CODICE ELABORATO

Studio idraulico:

Dott. Ing. Gustavo Bernagozzi

gustavo@bernagozzi-ingegneria.it

Studio impatto acustico:

Dott. Ing. Gustavo Bernagozzi

gustavo@bernagozzi-ingegneria.it

STE energy

Via Sorio, 120 - 35141 Padova (IT)

Tel. +39 049.2963900 Fax +39 049.2963901

www.ste-energy.com

Logistica e coordinamento:

STE energy

Via Sorio, 120 - 35141 Padova (IT)

Tel. +39 049.2963900 Fax +39 049.2963901

www.ste-energy.com

Studio geologico:

Dott. Geol. Mastellari Matteo

Via Ugo Tegli, 30 - Ferrara

matteo.mastellari@gmail.com

PROGETTO	PROG.	TIPO	REV.
SAPV4-FV-PA	14	R	00

Rev.	Data	Descrizione	Redige	Verifica	Approva
00	10/24	Prima emissione	RB	RB	EP
01					
02					
03					
04					
05					
06					

GESTORE RETE ELETTRICA

e-distribuzione

SOCIETA' PROPONENTE:

Salvatore PV 4 SRL

Via Mike Bongiorno, 13 - 20124 Milano

P.iva 05449200285

SOCIETA' di PROGETTAZIONE:

STE energy

STE Energy S.r.l. società a socio unico
Via Sorio, 120 - 35141 Padova (IT)
Tel. +39 049.2963900 Fax +39 049.2963901 www.ste-energy.com

Indice

1	Dati generali di progetto	2
2	Premessa.....	3
3	Localizzazione delle opere	4
4	Inquadramento urbanistico dell'area.....	5
4.1	PRG - Piano Regolatore Generale del Comune di Poggio Renatico	5
4.2	PSC – Piano Strutturale Comunale del Comune di Ferrara	6
4.3	RUE – Regolamento Urbanistico Edilizio del Comune di Ferrara	8
5	Descrizione sommaria dell'intervento	10
5.1	Opere in progetto	10
5.2	Compatibilità elettromagnetica	10
5.2.1	Normative	10
5.2.2	Definizioni	11
5.2.3	Obiettivi di qualità.....	12
5.2.4	Valutazione preventiva dei campi magnetici:	12
5.2.5	Cavidotti MT: Posa di singola terna Cavo elicordato.....	13
5.2.6	Conclusioni sulla Compatibilità elettromagnetica.....	14
6	Impatti sull'ambiente	14
6.1	Obiettivi	14
7	Conclusioni.....	15

1 Dati generali di progetto

Ubicazione	
Regione	Emilia Romagna
Provincia	Ferrara
Comune	Poggio Renatico
Riferimenti catastali	Fg. 32 mp. 37-96; Fg. 66 mp. 17-19-20-24-25-26-27-33-67
Superficie totale di impianto	23 ha
Società proponente	
Ragione sociale	Salvatore pv 4 s.r.l.
P.iva e c.f.	05449200285
Indirizzo sede legale	Via Mike Bongiorno, 13 – 20124 Milano
PEC	salvatore_pv4@legalmail.it
Grandezze principali di impianto	
Potenza DC	17452,80 kW
Potenza AC di connessione	17920 kW
Componenti principali di impianto	
Cabina di trasformazione	n. 4 skid con trasformatore
Inverter di stringa	n.50 inverter da 250 kW
Moduli	n.24240 moduli Vertex 720W Trina solar
Tracker	Mono-assiali 1P con azimuth 23° - 32°
Opere di connessione alla rete	
Tensione di connessione	132 kV – Alta tensione
Gestore di rete	Terna spa
Cod. pratica	202203328
POD	

2 Premessa

Nel Rapporto Ambientale sono “individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l’attuazione del Piano o del programma potrebbe avere sull’ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell’ambito territoriale del P/P stesso” (Art. 13, comma 4 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.). In particolare, le informazioni di “minima” da riportare nel rapporto sono contenute nell’Allegato VI del Decreto.

A seguito delle indicazioni riportate nella nota della Provincia di Ferrara nella fase di verifica di completezza documentale, in merito alla necessità di modificare il percorso dell’elettrodotto di connessione perché lo stesso non può essere realizzato longitudinalmente lungo la sede stradale delle strade provinciali, il proponente ha individuato un percorso alternativo che interessa aree in proprietà privata di cui non ha la disponibilità.

Il proponente chiederà quindi la pubblica utilità delle opere connesse ai fini dell'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio (VPE) secondo le procedure di cui al D.P.R. 327 del 08/06/2001, che comporterà l’adeguamento degli strumenti urbanistici vigenti, per cui viene redatto il presente Rapporto Ambientale ai fini Valsat per le aree oggetto di asservimento coattivo.

Il presente documento è parte integrante del progetto promosso da SALVATORE PV 4 S.r.l. che riguarda la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 17452,80 kWp totali. Il suddetto progetto costituito da un impianto con moduli posizionati “a terra” verrà realizzato nel Comune di Poggio Renatico (FE), sul terreno individuato al foglio e mappale del Catasto Terreni del Comune di Poggio Renatico Fg. 32 mp. 37-96; Fg. 66 mp. 17-19-20-24-25-26-27-33-67

Le opere di connessione attraverseranno le seguenti aree:

Comune di Ferrara

- Foglio 156 – Particelle n°30 – 31 – 40 – 8 – 32;
- Foglio 190 – Particelle n°7;
- Foglio 189 – Particelle n°4 – 7 – 60 – 23 – 22 – 11 – 9;
- Foglio 221 – Particella n°125 – 127 – 129 – 93 – 3 – 86 – 144;
- Foglio 222 – Particelle n°148 – 1 – 12 – 9;

Comune di Poggio Renatico

- Foglio 23 – Particelle n°133 – 177 – 178 – 142;
- Foglio 22 – Particelle n°38 – 69 – 3 – 4 – 5;
- Foglio 32 – Particelle n°2 – 34 – 36 – 3 – 120;

Queste aree non sono in disponibilità del proponente e saranno oggetto di esproprio /servitù coattiva.

3 Localizzazione delle opere

L'intervento riguarda la costruzione di un parco fotovoltaico della potenza di 15.998,4 kWp denominato "MINERVA" in terreni agricoli per un'area di circa 23 ha, posti a circa 2 km ad est dal centro di Poggio Renatico e ad oltre 7 km a sud-ovest dal centro di Ferrara.

È composto da due sottocampi, uno con una superficie di circa 5ha denominato "Minerva - Sottocampo NORD" e l'altro con una superficie di circa 17ha denominato "Minerva - Sottocampo SUD"; i due sottocampi sono connessi tra loro da un cavidotto interrato a 30kV di circa 3km di lunghezza.

Il sito è accessibile da Nord da Via Ferrara e da Sud dalla SP25. Le coordinate geografiche di riferimento, latitudine e longitudine sono: campo a nord 44.776309°, 11.541062° – campo a sud 44.755824°, 11.521531°.

Il terreno è censito al Foglio 32 ai mappali 37-96 ed al Foglio 66 ai mappali 17-19-20-24-25-26-27-33-67.

L'impianto verrà allacciato alla rete AT alla tensione di 132 kV all'ampliamento della sottostazione Terna ARANOVA nel Comune di Ferrara (FE) mediante nuovo stallo MT/AT secondo le modalità previste dalla soluzione tecnica indicata dal distributore stesso (Codice Pratica 202203328). Per la connessione dell'impianto è prevista la realizzazione di un cavidotto di media tensione di lunghezza totale circa 7 Km che collega l'impianto fotovoltaico alla sottostazione Aranova, di cui 5,2 km in condivisione con altri proponenti.

La Sottostazione Utente di Trasformazione MT/AT sarà condivisa con gli altri proponenti.

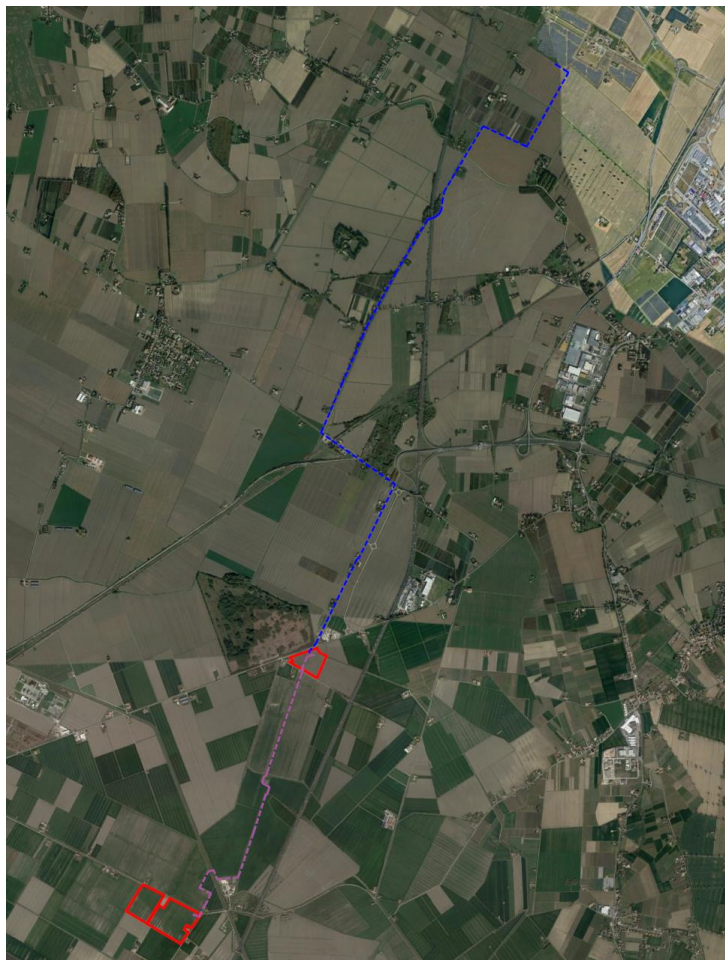


Figura 1- Inquadramento del terreno su ortofoto. In giallo l'area dell'impianto fotovoltaico, in rosso l'elettrodotto MT di connessione.

4 Inquadramento urbanistico dell'area

4.1 PRG - Piano Regolatore Generale del Comune di Poggio Renatico

Il Piano Regolatore Generale Comunale è lo strumento di pianificazione del territorio comunale. Di norma viene aggiornato ogni 10 anni. Nel corso di essi possono essere approvate Varianti Parziali al PRG, alcune delle quali sono di esclusiva competenza del Consiglio Comunale, mentre altre richiedono l'approvazione della Giunta Provinciale. Le Leggi che regolano la pianificazione comunale sono la Legge Regionale n° 47 del 07.12.1978, così come modificata ed integrata dalla Legge Regionale n. 6 del 03.01.1995.

Con l'entrata in vigore della L.R. 24/03/2000 n. 20 "Disciplina generale sulla tutela ed uso del territorio" viene introdotta la nuova disciplina di pianificazione urbanistica generale che prevede la redazione del Piano Strutturale (P.S.C.), del Regolamento Urbanistico ed Edilizio (R.U.E.) ed il Piano Operativo Comunale (P.O.C.).

Il PRG vigente nel Comune di Poggio Renatico è stato approvato ed è divenuto operativo il 14.11.2000 per effetto della Deliberazione della Giunta Provinciale n. 505. A questa versione hanno fatto seguito numerose varianti non sostanziali.

Il tracciato del cavidotto si sviluppa su via Ferrara per un tratto di circa 1040 mt e poi continua parallelamente a via Padusa per circa altri 603 mt.

Rispetto al PRG l'area di intervento ricade nelle seguenti fattispecie:

- tratto su via Ferrara:
 - Tipologia: ZONA DI INTERESSE COMUNE - Descrizione: STRADA ESISTENTE
- tratto parallelo a via Padusa:
 - Tipologia: ZONA PRODUTTIVA - Zona: D4 - Descrizione: ZONA PRODUTTIVA INDUSTRIALE DI ESPANSIONE
 - Zona Produttiva via Ferrara Descrizione: ADEGUAMENTO DELLA PERIMETRAZIONE DEL TERRITORIO URBANIZZATO AI CRITERI DI CUI ALL'ART. 32, COMMI 2 E 3, DELLA L.R. n. 24/2017



Figura 2 - Stralcio PRG. In blu è individuato l'elettrodotto

4.2 PSC – Piano Strutturale Comunale del Comune di Ferrara

Come previsto dalla legge regionale n. 20/2000, il comune di Ferrara ha approvato tutti gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica, che si sostanziano in uno generale, il Piano Strutturale Comunale (PSC), e due operativi, il Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) e il Piano Operativo Comunale (POC).

Il PSC è lo strumento di pianificazione urbanistica generale che delinea le scelte strutturali di assetto e sviluppo di tutto il territorio dell'Unione e ne tutela l'integrità fisica, ambientale e culturale.

Il comune di Ferrara, nel proprio sito, mette a disposizione una mappa interattiva che riassume tutti i vincoli contenuti nel PSC e nel RUE. Di seguito se ne riportano le parti di interesse.

Rispetto al PSC l'area in cui si sviluppa l'elettrodotto di connessione rientra in parte nel sistema ambientale e delle dotazioni collettive subsistema aree agricole di cintura (Art. 10.3), subsistema connessioni geografiche e strutturali (art. 10.1), subsistema mitigazione e compensazione ambientale (art. 10.5) e subsistema aree agricole del forese (art. 10.2) ed in parte nel sistema insediativo della produzione subsistema città dell'auto (art. 13). Attraversa inoltre un'area identificata come Percorsi ciclabili di connessione ambientale. Si colloca all'interno degli ambiti agricoli periurbani (art. 14.11), degli ambiti agricoli di rilievo paesaggistico (art. 14.9),

degli ambiti ad alta vocazione produttiva agricola art. 14.10 e degli ambiti specializzati per attività produttive di nuovo insediamento (art. 14.6). L'area è inoltre interna ad una zona di tutela dei dossi e rilevati.



Figura 3 - Stralcio PSC Tavola 4.1 Sistemi. In giallo è individuato l'elettrodotto di connessione

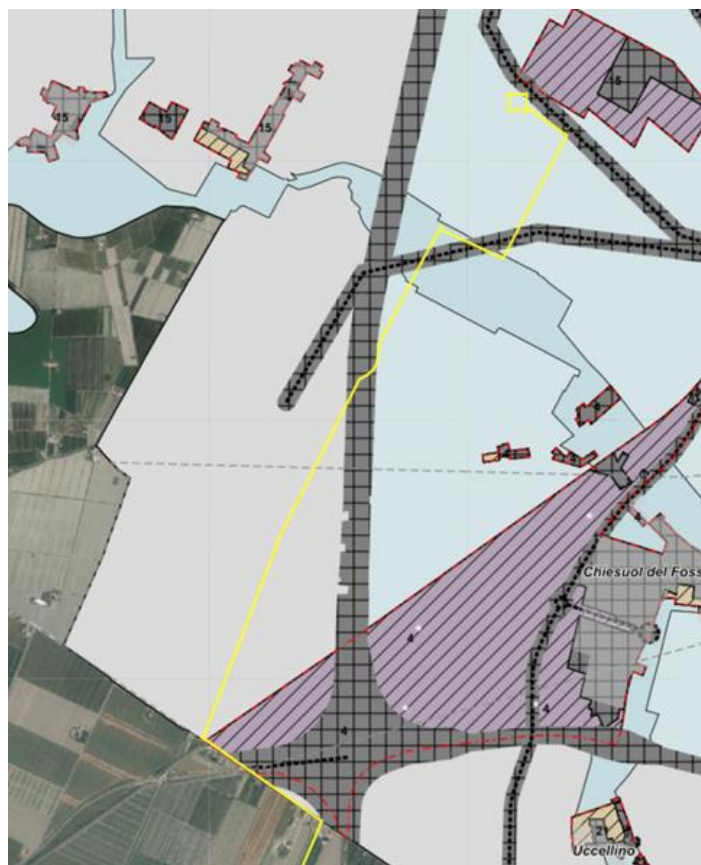


Figura 4- Stralcio PSC Tavola 4.2 Ambiti. In giallo è individuato l'elettrodotto di connessione



Figura 5 - Stralcio PSC Tavola 6.1.1 Tutela storico culturale. In giallo è individuato l'elettrodotto di connessione

4.3 RUE – Regolamento Urbanistico Edilizio del Comune di Ferrara

Il RUE è lo strumento di attuazione del PSC che ha il compito di disciplinare l'attività edilizia in generale e le trasformazioni urbanistiche negli ambiti consolidati e nel territorio rurale, gli interventi diffusi sul patrimonio edilizio esistente nel centro storico e negli ambiti da riqualificare, gli interventi negli ambiti specializzati per attività produttive e le modalità di intervento su edificio e impianti per l'efficienza energetica.

Dall'analisi della cartografia di Piano contenuta nella "Mappa interattiva del territorio del Comune di Ferrara", si può osservare come le aree in cui si sviluppa l'elettrodotto hanno le seguenti destinazioni d'uso: aree agricole di cintura (art. 105-3.4), aree agricole del forese (art. 105-3.3), aree agricole di rilievo paesaggistico (art. 105-3.2), aree soggette a Poc (art. 105-5). Inoltre rientrano nelle Aree di rispetto panoramico (art. 107-3.1), nelle Aree verdi di pertinenza delle infrastrutture (art. 107-1.3.4), nelle Aree verdi di pertinenza delle infrastrutture (art. 107-1.3.4). L'elettrodotto, inoltre interferisce con le Fosse delle bonifiche estensi (art. 107-2.3.7), la Strada dei vini e sapori (art. 107-3.1) e i Dossi fluviali (art. 107-1.1).

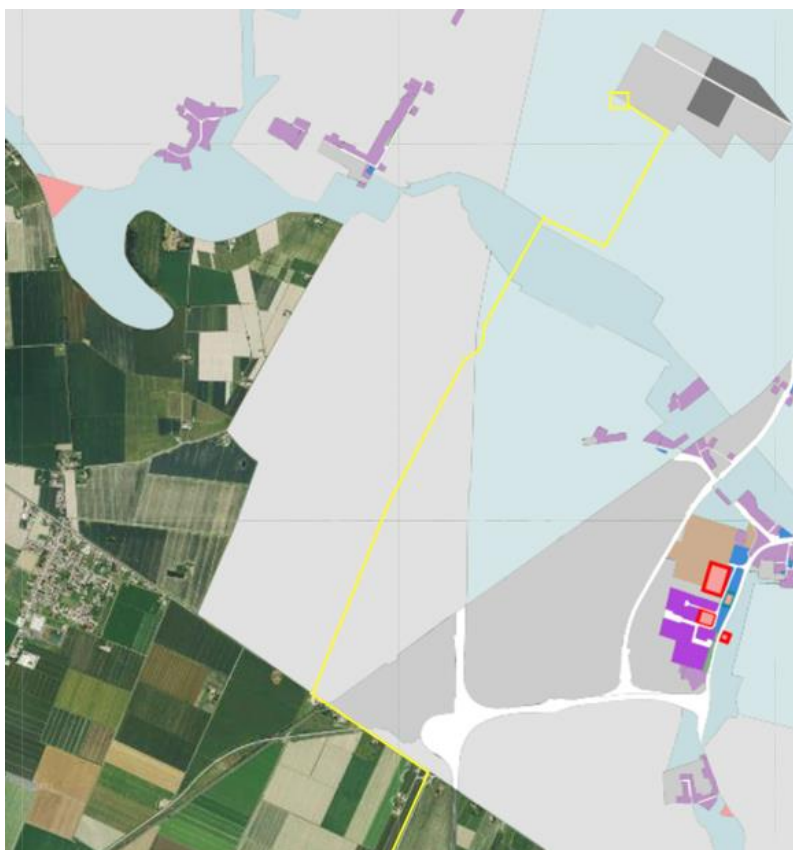


Figura 6 - Stralcio RUE Tavola 4 Destinazioni d'uso. In giallo è individuato l'elettrodotto di connessione



Figura 7 - Stralcio RUE Tavola 5 Beni culturali e ambientali. In giallo è individuato l'elettrodotto di connessione

5 Descrizione sommaria dell'intervento

5.1 Opere in progetto

Le aree di esproprio saranno interessate dalla posa di una terna di cavi 3x(1x300) in tubo Ø200 su terreno agricolo/strada sterrata con profondità estradosso >110cm per una lunghezza di circa 1643 mt, come da sezione seguente:

cavidotto su terreno agricolo

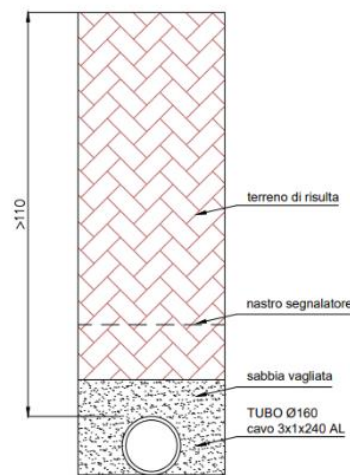


Figura 8 - Sezione di scavo

5.2 Compatibilità elettromagnetica

5.2.1 Normative

La normativa che si occupa di tutelare la popolazione dall'esposizione ai campi elettromagnetici, disciplina separatamente le alte frequenze (impianti radiotelevisivi, stazioni radio base, ponti radio) e le basse frequenze (elettrodotti). Le leggi di riferimento nella presente valutazione sono:

- Legge Quadro n.36 del 22 febbraio 2001 “Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici”.
- DPCM (Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri) dell'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”.
- DPCM (Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri) dell'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, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz”.

- D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 “Attuazione dell’art. 1 della Legge 3 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro” e s.m.i..

5.2.2 Definizioni

Valgono le seguenti definizioni:

- *Esposizione*: è la condizione di una persona soggetta a campi elettrici, magnetici, elettromagnetici, o a correnti di contatto, di origine artificiale;
- *Limite di esposizione*: è il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, definito ai fini della tutela della salute da effetti acuti, che non deve essere superato in alcuna condizione di esposizione della popolazione e dei lavoratori;
- *Valore di attenzione*: è il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, che non deve essere, superato negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate;
- *Elettrodotto*: Insieme delle linee elettriche, delle sottostazioni e delle cabine di trasformazione;
- *Esposizione dei lavoratori e delle lavoratrici*: è ogni tipo di esposizione dei lavoratori e delle lavoratrici che, per la loro specifica attività lavorativa, sono esposti a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici;
- *Esposizione della popolazione*: è ogni tipo di esposizione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici ad eccezione dell’esposizione di cui alla lettera f) e di quella intenzionale per scopi diagnostici o terapeutici;
- *Corrente*: Valore efficace dell’intensità di corrente elettrica;
- *Portata in corrente in servizio normale*: Corrente che può essere sopportata da un conduttore per il 100% del tempo con limiti accettabili del rischio di scarica sugli oggetti mobili e sulle opere attraversate e dell’invecchiamento. Essa è definita nella norma CEI 11-60 par. 2.6 e sue successive modifiche e integrazioni;
- *Portata in regime permanente*: Massimo valore della corrente che, in regime permanente e in condizioni specificate, il conduttore può trasmettere senza che la sua temperatura superi un valore specificato (secondo CEI 11-17 par. 1.2.05);
- *Fascia di rispetto*: Spazio circostante un elettrodotto, che comprende tutti i punti, al di sopra e al di sotto del livello del suolo, caratterizzati da un’induzione magnetica di intensità maggiore o uguale all’obiettivo di qualità;
- *Distanza di prima approssimazione (DPA)*: 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. Per le cabine è la distanza, in pianta sul livello del suolo, da tutte le pareti della cabina stessa che garantisce i requisiti di cui sopra.”

5.2.3 Obiettivi di qualità

Gli obiettivi di qualità sono:

- 1) I criteri localizzativi, gli standard urbanistici, le prescrizioni e le incentivazioni per l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili indicati dalle leggi regionali;
- 2) I valori di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico definiti dallo Stato ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi medesimi.

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

- i limiti di esposizione del campo elettrico¹ (5 kV/m) e del campo magnetico (100μT) come valori efficaci, per la protezione da possibili effetti a breve termine;
- il valore di attenzione (10 μT) e l'obiettivo di qualità (3 μT) 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.

5.2.3.1 Calcolo dei campi elettromagnetici

Una 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.

5.2.4 Valutazione preventiva dei campi magnetici:

Per quanto concerne invece i campi magnetici è necessario identificare nella centrale fotovoltaica le possibili sorgenti emmissive e le loro caratteristiche. Una prima sorgente emmissiva è rappresentata dal generatore fotovoltaico e dai relativi cavidotti di collegamento con la cabina elettrica dove avviene la conversione e trasformazione.

Le simulazioni relative al calcolo dell'intensità del campo magnetico sono state elaborate con il software **"FEMM" (Finite Element Method Magnetics) v4.2** sviluppato da David Meeker, utilizzando modelli di calcolo basati sul metodo standardizzato dal Comitato Elettrotecnico Italiano Norma CEI 211-4/1996.

La corrente transitante in ogni tratta è stata calcolata con la seguente formula:

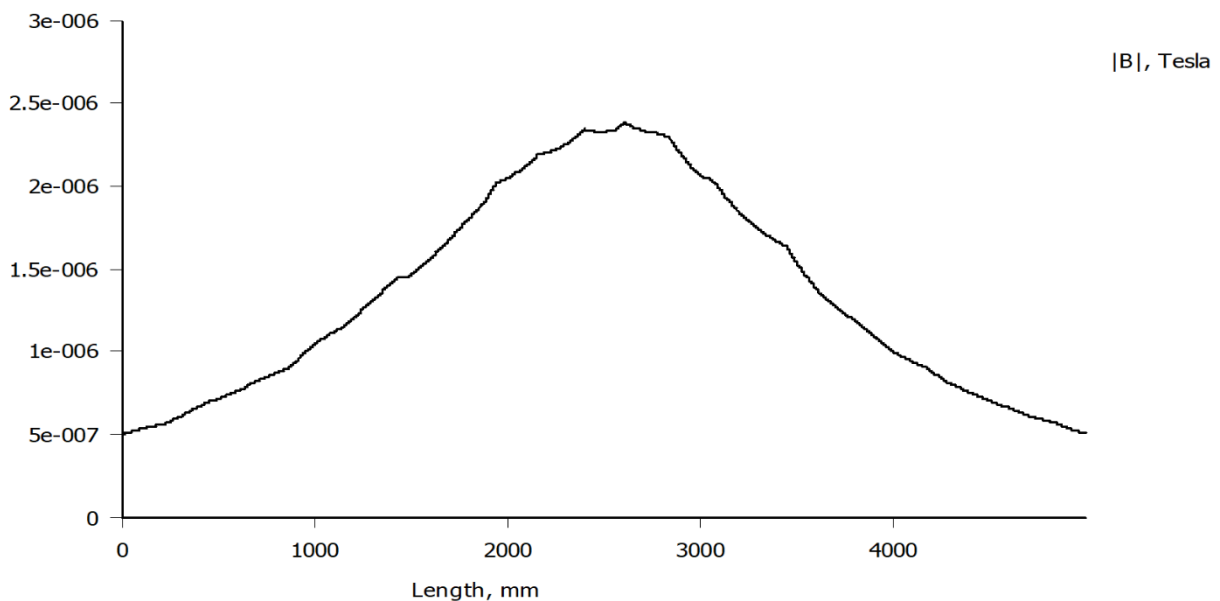
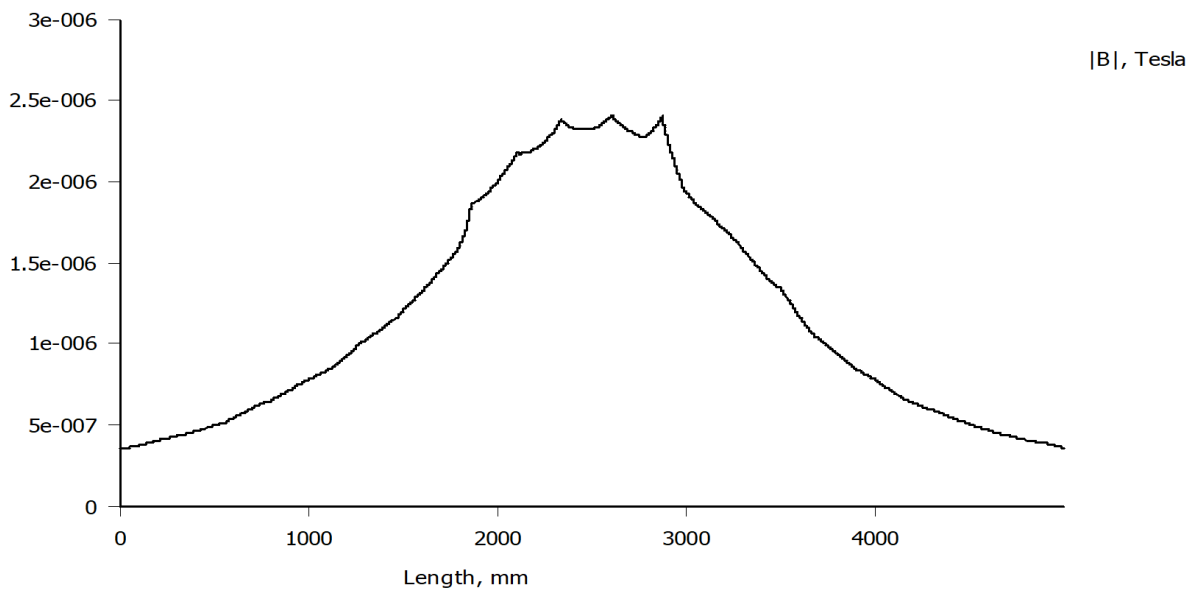
$$I = \frac{P \cdot 1,1}{V \cdot \sqrt{3}}$$

5.2.5 Cavidotti MT: Posa di singola terna Cavo elicordato

Modalità di posa: Cavo elicordato 1x(3x1x240)AL in tubo con estradosso >100cm

Portata: 413 A (da datasheet <https://www.baldassaricavi.it/wp-content/uploads/2019/12/34-ARE4E-ARE4EX.pdf>)

Dalle simulazioni si evince che alla quota di calpestio la fascia di rispetto è nulla, poiché tutti i punti hanno un valore di induzione magnetica <3μT:



5.2.6 Conclusioni sulla Compatibilità elettromagnetica

Considerati che l'uso di cavi elicordati con le dovute profondità di posa è sufficiente a mantenere nulla la relativa fascia di rispetto dei 3µT al piano di calpestio (e sopra di esso) si può concludere che è garantita la non presenza di persone all'interno di dette fasce per tempi maggiori di 4 ore/giorno.

6 Impatti sull'ambiente

6.1 Obiettivi

Aria

Non si riscontra rischio di aumento delle emissioni di CO₂ ed altri gas dovuti alle nuove opere. Anzi l'elettrodotto è necessario alla connessione di un impianto di produzione di energia da fonte rinnovabile solare che consentirà di raggiungere importanti benefici in termini di emissioni in atmosfera risparmiate, rispetto alla corrispettiva produzione di energia da combustibili fossili, come si vede dalle tabelle di seguito riportate:

INQUINANTE	FATTORE EMISSIVO	ENERGIA PRODOTTA MEDIA	VITA IMPIANTO	EMISSIONI RISPARMIATE	
	[g/kWh]			T/a	T
CO₂	444	22225	30	9868	296036
NO_x	0,6			13	400
SO_x	0,59			13	393
Polveri	0,12			3	80

Mitigazione

Non si ritengono necessarie misure di mitigazione

Acqua / Suolo

Non si riscontra rischio di aumento delle superficie impermeabile e del relativo problema del deflusso delle acque meteoriche nella fognatura pubblica.

Mitigazione

Non si ritengono necessarie misure di mitigazione

Ecosistema / Ambiente esistente

Non si riscontra rischio di danneggiamento delle essenze arboree esistenti e della contestuale flora.

Mitigazione

Non si ritengono necessarie misure di mitigazione

Inquinamento

Aumento delle fonti elettromagnetiche. Non si riscontra alcun aumento dell'incidenza acustica dell'area circostante.

Mitigazione

I campi magnetici generati dall'elettrodotto non sono tali da condurre ad un reale rischio di inquinamento elettromagnetico.

Come spiegato al paragrafo precedente (5.4.8 [Conclusioni sulla Compatibilità elettromagnetica](#)), l'uso di cavi elicordati con le dovute profondità di posa è sufficiente a mantenere nulla la relativa fascia di rispetto dei 3μT al piano di calpestio (e sopra di esso). È quindi garantita la non presenza di persone all'interno di dette fasce per tempi maggiori di 4 ore/giorno.

7 Conclusioni

In definitiva, alla luce di quanto sopra esposto l'impatto in fase sulle componenti ambientali Aria, Acqua/suolo, Ecosistema/Ambiente esistente, Inquinamento è da ritenersi trascurabile, grazie alle scelte progettuali per la realizzazione dell'opera.