



# IMPIANTO AGRO-VOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE DENOMINATO "GADAU" DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI SASSARI (SS)

**OPERA DI PUBBLICA UTILITA'**  
**VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE ai sensi del D.Lgs 3 aprile 2006, n.152 ALL. II**

CUSTOMER  
Committente

## FIMENERGIA

ADDRESS  
Indirizzo

VIA L.BUZZI, 6, 15033 CASALE MONFERRATO (AL)  
T. +390292875126 (ufficio operativo)

DESIGNERS TEAM  
Gruppo di progettazione

SUPERVISION  
Coordinamento

## FAVERO ENGINEERING

VIA GIOVANNI BATTISTA PIRELLI, 27  
20124 MILANO (MI)  
T. +390292875126

Ing. FRANCESCO FAVERO

CONSULTANTS  
Consulenti

**AMBIENTALE:** Dott.ssa MARZIA FIORONI  
Via C.Battisti, 44 23100 Sondrio (SO) - +39 0342 050347 - mfioroni@alp-en.it  
**GEOLOGIA, GEOTECNICA E IDRAULICA:** Dott.ssa Geol. COSIMA ATZORI  
Via Bologna, 30 09033 Decimomannu (CA) - +39 070 7346008 - cosima.atzori@gaiiconsulting.eu  
**AGRONOMIA:** Dott. Agr. NICOLA GARIPPA  
Via Beltrame di Bagnacavallo, 4 08015 Macomer (NU) - +39 328 2633596 - nicolagarippa@gmail.com  
**ARCHEOLOGIA:** Dott.ssa GIUSEPPINA MARRAS  
Via Frau, 22 07100 Sassari (SS) - + 39 340 5316848 - giuseppina.marras@arubapec.it  
**ACUSTICA:** Ing. CARLO FODDIS  
Viale Europa, 54 09045 Quartu San'Elena (CA) - + 39 070 2348760 - cf@fadsystem.net  
**FAUNA:** Dott. Nat. MAURIZIO MEDDA  
Via Lunigiana, 17 09122 Cagliari (CA) - +39 393 8236806 - meddamaurizio@libero.it  
**FLORA:** Dott. Agr. FABIO SCHIRRU  
Via Solomardi, 34 09040 San Basilio (SU) - +39 347 4998552 - fabio.schirru@pegagrotecnici.it

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED
00	Settembre 2023	PRIMA EMISSIONE	Ing. A. Lunardi	Ing. A. Lunardi	Ing. F. Favero
01					
02					
03					
04					

DRAWING - Elaborato

TITLE  
Titolo

## RELAZIONE SULLE INTERFERENZE

DRAWING DETAILS - Dettagli di disegno

GENERAL SCALE  
Scala generale

-

DETAIL SCALE  
Scala particolari

-

ARCHIVE - Archivio

FILE

DTG\_004

PLOT STYLE

FAVERO ENGINEERING.ctb

CODING - Codifica

PROJECT LEVEL  
Fase progettuale

## DEFINITIVO

CATEGORY  
Categoria

## DTG

PROGRESSIVE  
Progressivo

## 0

## 0

## 4

REVISION  
Revisione

## 00

## **INDICE**

1	INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....	2
1.1	Ubicazione dell'area di intervento .....	2
2	STUDIO DELLE INTERFERENZE .....	4
2.1	Tipologie di interferenze.....	6
2.1.1	Tratti di parallelismo.....	6
2.1.2	Attraversamenti .....	6
2.2	Analisi delle interferenze.....	7
2.2.1	Interferenza 1, 2 e 3 – Attraversamento della rete elettriche di alta e di bassa tensione al di sopra del campo fotovoltaico .....	7
2.2.2	Interferenza 4 – Attraversamento di una condotta idrica con il cavidotto MT in progetto.....	9
2.2.3	Interferenza 5 – Parallelismo con cavidotto MT esistente e attraversamento di una condotta idrica esistente.....	10
2.2.4	Interferenza 5 – Attraversamento della strada provinciale 57 del cavidotto MT in progetto tramite tecnica di trivellazione TOC.....	11

## **1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE**

### **1.1 Ubicazione dell'area di intervento**

L'impianto agro-voltaico denominato "Gadau" è formato da due campi ed è realizzato con strutture ad inseguimento monoassiale (trackers) in grado di generare una potenza complessiva di 45,9 MWp e sarà realizzato su un terreno in area agricola (Zona E) di superficie di circa 70 Ha totali, ricadente nel Comune di Sassari.

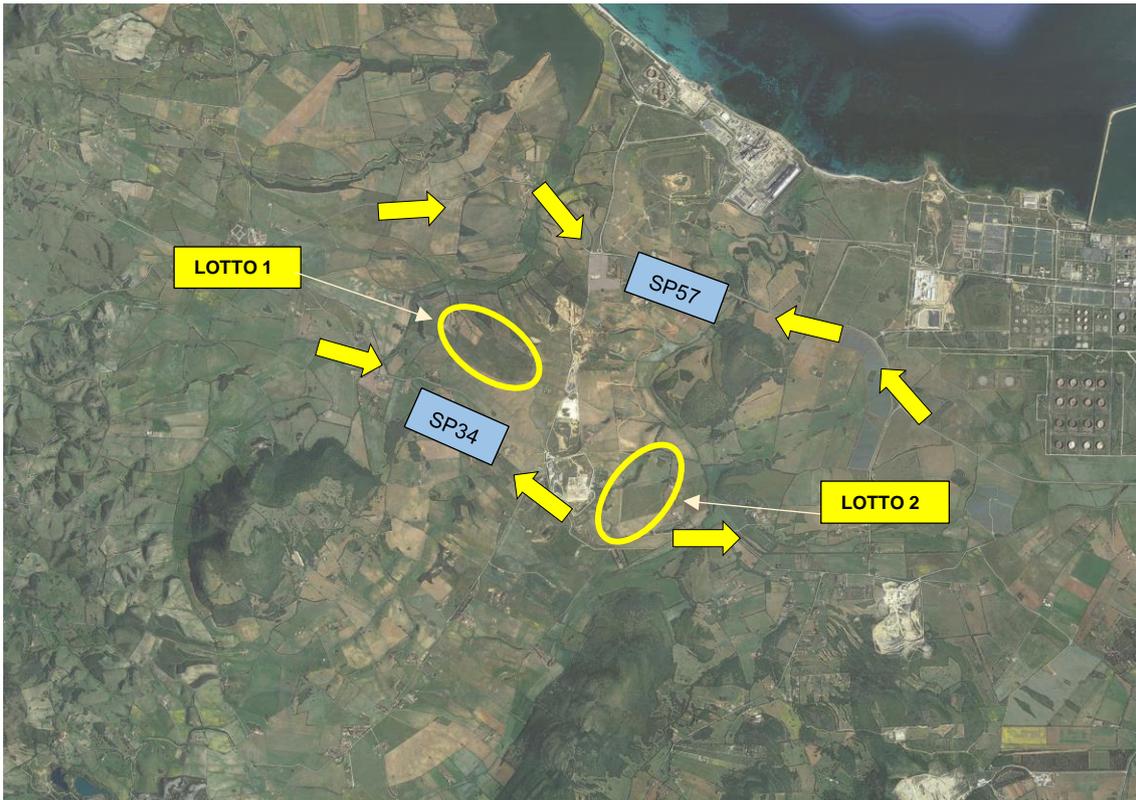


*Figura 1 - Ortofoto con inquadramento territoriale*

La zona prevista per la realizzazione dell'impianto è situata a est della frazione Pozzo San Nicola, che dista, in linea d'aria, 2 km dal lotto 1 e 4 km circa dal lotto 2, inserita nel contesto territoriale delimitato dalla SP57 a nord e dalla SP34 a sud.

Il progetto è situato nella piana agricola della Nurra (regione storica della Sardegna), nei pressi del sistema collinare esistente, a sud dell'area industriale Fiume Santo, nella porzione del territorio comunale compresa fra i comuni di Stintino e Porto Torres.

I terreni interessati dal progetto ricadono nel comune di Sassari, il secondo centro abitato della Sardegna per grandezza ed importanza. La città si estende su una zona collinare, collocata ad una altitudine di 225 metri sopra il livello del mare. Confina a nord con Stintino e Porto Torres; a est con Sorso, Sennori e Osilo; a sud con Ossi, Tissi, Usini, Uri, Muros, Olmedo e Alghero; a ovest con il mare.



*Figura 2 - Viabilità dell'area*

L'impianto è diviso in due lotti: Il lotto 1 (circa 33 ha) si trova in località Seligheddu mentre il lotto 2 (circa 37 ha) si trova in località Bruncadeddu. Il lotto 1 è raggiungibile dalla Strada Provinciale 57 o dalla Strada Provinciale 34 tramite strade sterrate ad uso agricolo, mentre il lotto 2 è raggiungibile dalla Strada Provinciale 34, posta appena al di sotto del confine meridionale dello stesso.

L'area del lotto 1 risulta pianeggiante, con qualche leggera pendenza che aumenta progressivamente proseguendo verso sud. Nelle vicinanze sono presenti dei manufatti agricoli in vario stato di degrado.

Per il lotto 2, invece, l'area di progetto possiede una morfologia ondulata, con lievi pendenze e dislivelli fra i vari punti del lotto. Nel sito sono presenti diverse costruzioni agricole e residenziali, appartenenti all'attività zootecnica condotta sui suddetti campi, da un'azienda agricola e da privati.

## 2 STUDIO DELLE INTERFERENZE

In sede di verifica della fattibilità tecnica per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico sono state prese in considerazione le interferenze del medesimo con le reti e sottoservizi esistenti nel territorio.

In particolare, nei dintorni dell'impianto è stata riscontrata la presenza di: diverse linee elettriche aeree di bassa tensione al di sopra dei due lotti, una linea di alta tensione passante sopra al lotto 2, il passaggio di diverse condotte idriche e l'attraversamento della strada provinciale SP57.

Per i dettagli si vedano le tavole:

- “ELG\_311\_” Interferenze con reti e sottoservizi - Planimetria”
- “ELG\_312\_” Interferenze con reti e sottoservizi - Sezioni”
- “ELG\_313\_” Attraversamento TOC strada provinciale 57”;

Riportiamo in tabella le principali interferenze riscontrate. Alcune interferenze riguardano la posa dei pannelli (passaggio di linee aeree BT e AT), e altre sono relative alla posa del cavidotto. In caso si riscontrassero ulteriori interferenze con reti al momento non note, si provvederà nelle fasi successive ad integrare il progetto con la risoluzione delle interferenze. In figura è possibile identificare tutte le interferenze.

N°	Note
1	Attraversamento della rete elettrica BT sopra il lotto 1 del campo fotovoltaico
2	Attraversamento della rete elettrica BT sopra il lotto 2 del campo fotovoltaico
3	Attraversamento della rete elettrica AT sopra il lotto 2 del campo fotovoltaico
4	Attraversamento di una condotta idrica con il cavidotto MT interrato in progetto
5	Parallelismo con cavidotto MT esistente e attraversamento di una condotta idrica esistente
6	Attraversamento della strada provinciale 57 del cavidotto MT in progetto tramite tecnica di trivellazione TOC

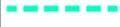
LEGENDA	
	CAVIDOTTO MT INTERRATO IN PROGETTO
	LINEA ELETTRICA INTERRATA ESISTENTE
	LINEA ELETTRICA AEREA ESISTENTE
	RETE IDRICA

Figura 2 – Legenda linee di interferenza

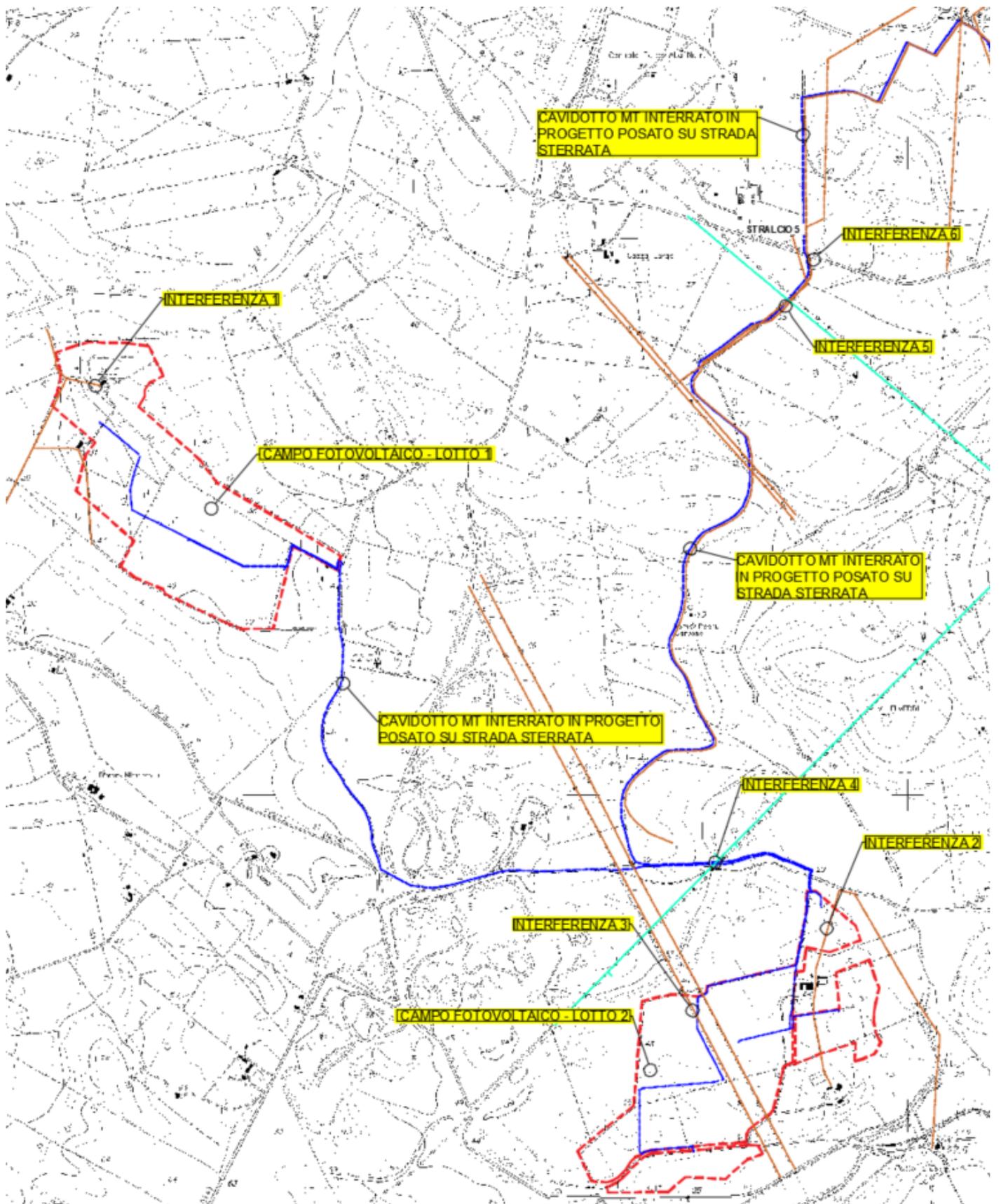


Figura 4 - Posizioni interferenze

## 2.1 Tipologie di interferenze

### 2.1.1 Tratti di parallelismo

In diversi tratti, può essere necessario posare i cavidotti parallelamente a reti e sottoservizi esistenti. La posa dei cavidotti dell'impianto verrà realizzata nel rispetto delle distanze dalle reti presenti. Il cavidotto interrato in progetto verrà realizzato a delle distanze ritenute corrette in termini di sicurezza e verrà inoltre garantita la rintracciabilità della linea con la posa di nastri monitori, ad una distanza compresa fra i 40 e 50 cm sotto il piano stradale o di campagna, indicante la tipologia di linea elettrica.

### 2.1.2 Attraversamenti

Lungo il percorso dei cavidotti, al fine di raggiungere il punto di connessione, sarà necessario incrociare diverse reti esistenti. L'intersezione avverrà rispettando le distanze dalle reti esistenti e adottando misure come l'utilizzo di strutture in calcestruzzo per la protezione delle reti nel punto di attraversamento. Per l'attraversamento di determinate infrastrutture è stato necessario adottare tecniche diverse dalla semplice posa interrata del cavidotto. A progetto, infatti, è previsto anche l'utilizzo della tecnica TOC.

#### 2.1.2.1 Attraversamenti mediante tecnica di posa TOC

Per l'attraversamento con la nuova linea elettrica MT della Strada Provinciale 57, verrà realizzata la tecnica "T.O.C. – Trivellazione Orizzontale Controllata".

In figura sono mostrate le fasi necessarie alla realizzazione di una TOC.

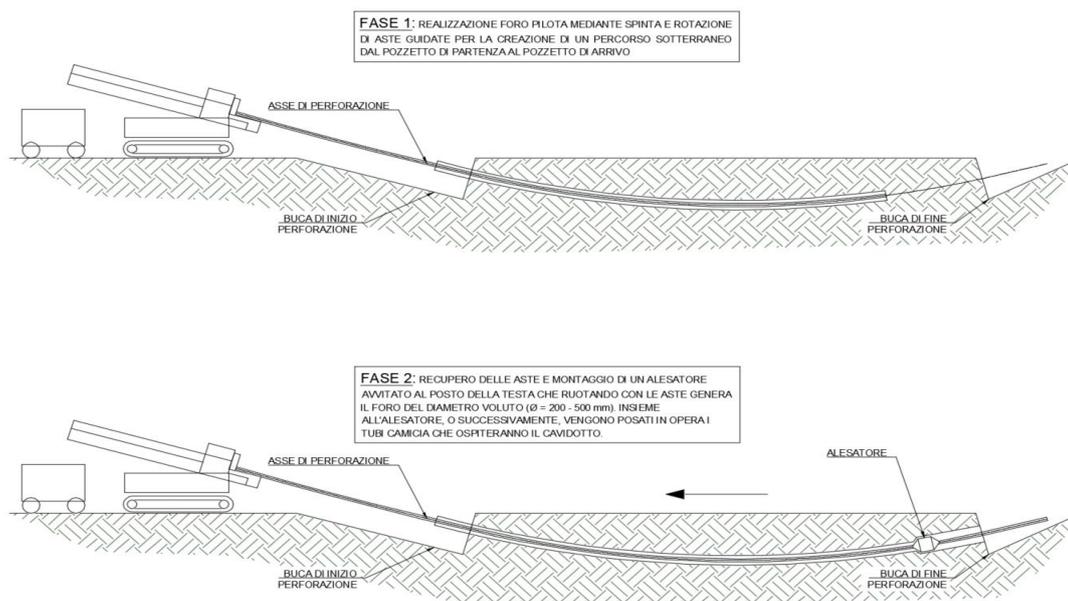


Figura 5: Illustrazione tecnica TOC

## 2.2 Analisi delle interferenze

### 2.2.1 Interferenza 1, 2 e 3 – Attraversamento della rete elettriche di alta e di bassa tensione al di sopra del campo fotovoltaico

Per quanto riguarda la realizzazione del campo fotovoltaico, non sono state ravvisate particolari interferenze, eccezion fatta per la presenza di diverse linee aeree passanti sopra l'area del campo fotovoltaico. In particolare è stata rilevata la presenza di una linea elettrica di bassa tensione al di sopra del lotto 1 e una linea di alta e di bassa tensione al di sopra del lotto 2.

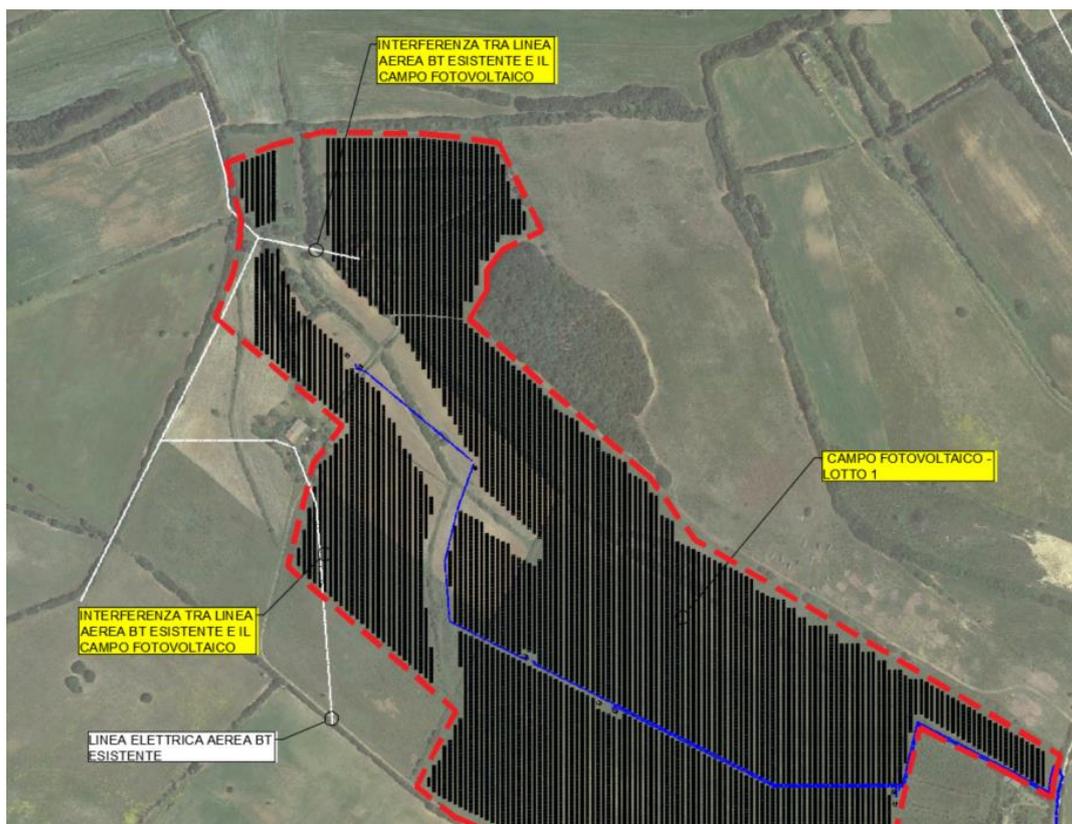


Figura 6 – Interferenza 1

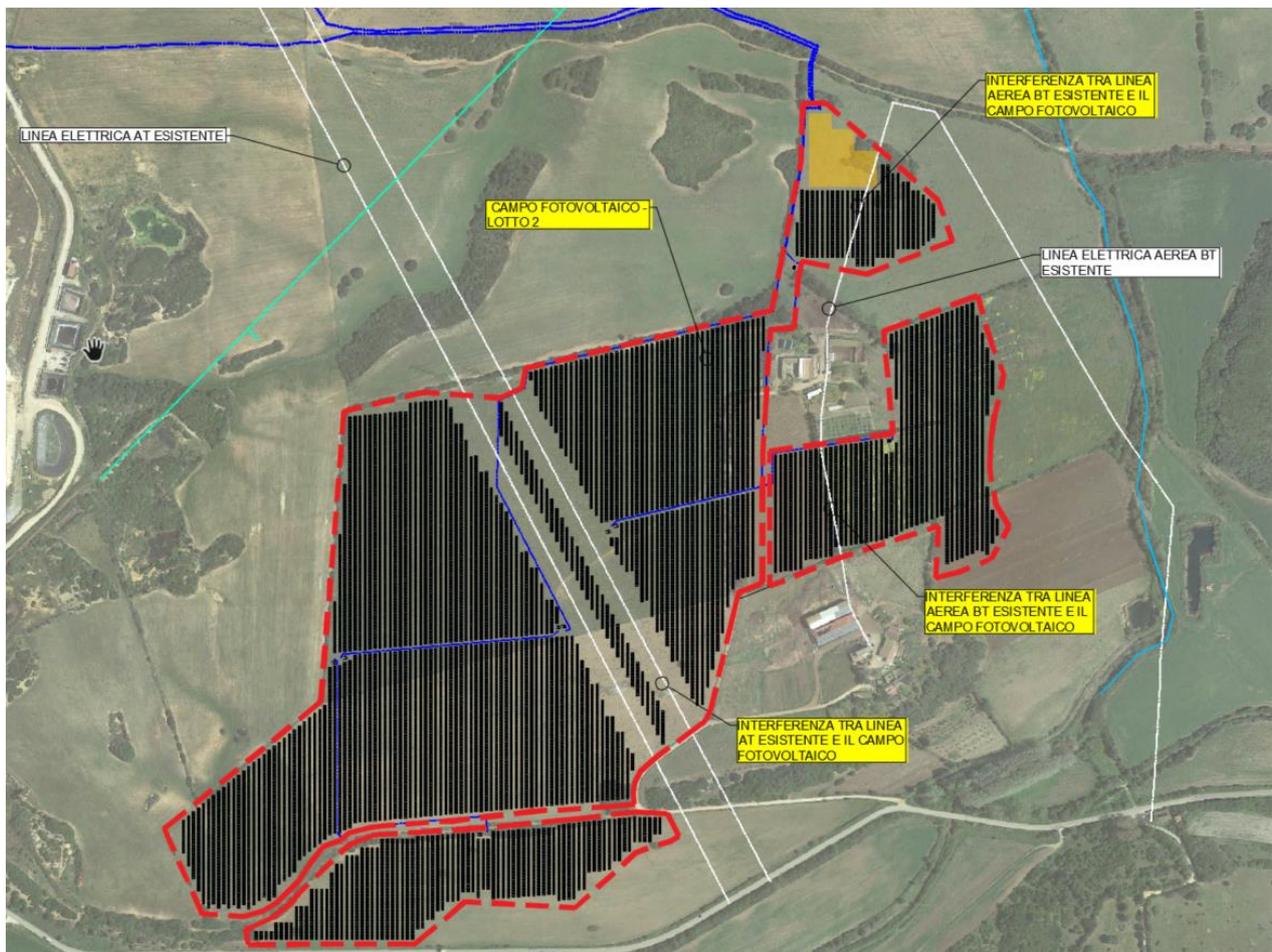


Figura 7 - Interferenze 2 e 3

La linea elettrica aerea di bassa tensione attraversa il campo fotovoltaico per un tratto di circa 340 metri nel lotto 1 e per un tratto di circa 270 metri nel lotto 2. Inoltre diversi pali di sostegno ricadono all'interno dell'area di intervento all'interno di entrambi i lotti.

Ci si confronterà con il gestore della rete per trovare la soluzione migliore per garantire la continuità della rete esistente. In particolare, sarà necessario spostare o interrare il tratto interessato al fine di evitare interferenze con l'area di intervento. Il gestore potrebbe anche richiedere la dismissione di alcuni tratti di rete non più necessari.

La linea elettrica di alta tensione attraversa il lotto 2 per un tratto di circa 460 metri con due tralicci in acciaio che ricadono all'interno dell'area di intervento. Questa linea non verrà modificata e inoltre verrà mantenuta una distanza di 16 metri sia dai tralicci che dai conduttori. Per garantire l'eventuale manutenzione della linea sono stati realizzati due cancelli d'ingresso nella parte inferiore del lotto 2 in prossimità della Strada Provinciale 34.

## 2.2.2 Interferenza 4 – Attraversamento di una condotta idrica con il cavidotto MT in progetto



Figura 8 - Interferenza 8

Nelle vicinanze del lotto 2, Il cavidotto MT interrato in progetto deve attraversare una condotta idrica esistente.

Sarà necessario identificare con precisione la profondità a cui è installata tale rete, per effettuare l'attraversamento senza causare interferenze, passando al di sopra o al di sotto di essa. Nel caso non si riescano a mantenere distanze adeguate dalle reti esistenti (specialmente dalla condotta idrica, e specialmente se si trattasse di una condotta metallica), si valuterà di affogare il corrugato in un bauletto in calcestruzzo, che protegga il cavo in prossimità del punto di intersezione.

Per ulteriori informazioni si faccia riferimento ai seguenti elaborati:

- “ELG\_311\_” Interferenze con reti e sottoservizi - Planimetria”
- “ELG\_312\_” Interferenze con reti e sottoservizi - Sezioni”

### 2.2.3 Interferenza 5 – Parallelismo con cavidotto MT esistente e attraversamento di una condotta idrica esistente



Figura 9 - Interferenza 5

Per gran parte del suo percorso il cavidotto MT in progetto percorrerà in parallelo ad un altro cavidotto MT esistente di un impianto eolico nelle vicinanze. In prossimità della strada provinciale 57 il cavidotto in progetto sarà inoltre attraversato da una condotta idrica esistente e passerà a fianco dei tralicci della linea di alta tensione dai quali andrà mantenuta un'opportuna distanza. La posizione esatta, la profondità, il materiale e il diametro di queste linee verranno identificati successivamente, al fine di ottimizzare il percorso del cavidotto e garantire opportune distanze dalle reti. Si valuterà, in accordo con i gestori delle reti, la migliore soluzione tecnica da adottarsi. In particolare, si potrà affogare i cavidotti in progetto in bauletti protettivi in calcestruzzo nei punti di maggiore criticità così da minimizzare le interferenze.

Per ulteriori informazioni si faccia riferimento ai seguenti elaborati:

- “ELG\_311\_” Interferenze con reti e sottoservizi - Planimetria”
- “ELG\_312\_” Interferenze con reti e sottoservizi - Sezioni”

## 2.2.4 Interferenza 5 – Attraversamento della strada provinciale 57 del cavidotto MT in progetto tramite tecnica di trivellazione TOC

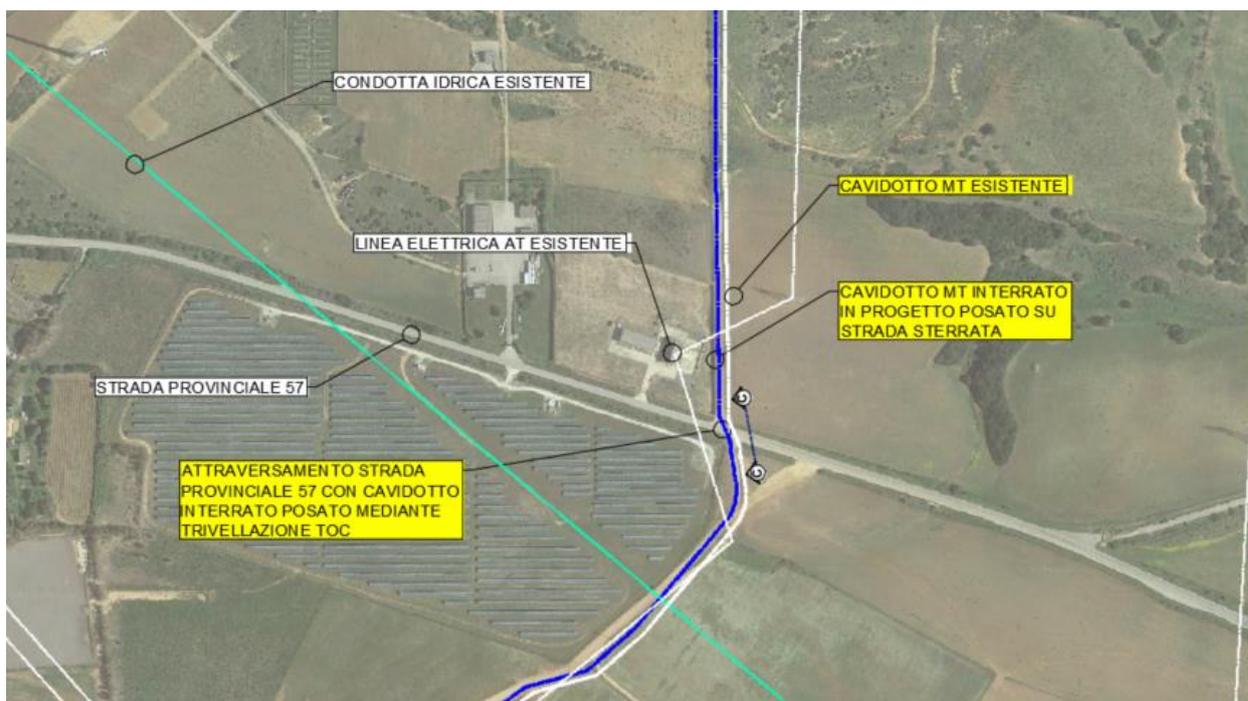


Figura 10 - Interferenza 6

Verrà realizzato uno scavo tramite tecnica T.O.C. per l'attraversamento della strada provinciale 57. E' prevista l'installazione di 4 cavidotti in PEAD DN160, nel quale saranno posati: tre corrugati con al loro interno i cavi MT e un corrugato per la fibra ottica.

Lo scavo verrà realizzato ad una profondità di 1 m sotto il livello stradale.

Per la realizzazione di questo scavo verranno posati due pozzetti di grandezza 100 x 100 cm, all'inizio e alla fine della trivellazione.

Per ulteriori informazioni si faccia riferimento ai seguenti elaborati:

- "ELG\_311\_" Interferenze con reti e sottoservizi - Planimetria"
- "ELG\_312\_" Interferenze con reti e sottoservizi - Sezioni"
- "ELG\_313\_" Attraversamento TOC strada provinciale 57";