

**IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA  
DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DI POTENZA NOMINALE  
PARI A 43,0 MVA DENOMINATO "PADULA"**

**REGIONE PUGLIA**  
PROVINCIA di FOGGIA  
COMUNE di CANDELA

Località: Masseria Padula

PROGETTO DEFINITIVO  
Id AU HF0TH51

Tav.:  
  
33d  
adendum

Titolo:

**Studio di impatto ambientale  
Impatti cumulativi  
Addendum**

Scala:

Formato Stampa:

Codice Identificatore Elaborato

n.a.

A4

HF0TH51\_StudioFattibilitaAmbientale\_33d-addendum

Progettazione:

Committente:

**DOTT. ING. FABIO CALCARELLA**

Via Bartolomeo Ravenna, 14 - 73100 Lecce  
Mob. +39 340 9243575  
fabio.calcarella@gmail.com - fabio.calcarella@ingpec.eu  
P. IVA 04433020759

**Whysol-E Sviluppo S.r.l.**

Via Meravigli, 3 - 20123 - MILANO  
Tel: +39 02 359605  
info@whysol.it - whysol-e.sviluppo@legalmail.it  
P. IVA 10692360968



Data	Motivo della revisione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:
Giugno 2021	Richiesta integrazione - Sopr. Archeologica Prov. Barletta-Andria-Trani e Foggia - prot. 3850 del 04.05.2021	STC	FC	WHYSOL E- Sviluppo s.r.l.

## Sommario

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>2</b>
<b>2. ANALISI DEGLI IMPATTI CUMULATIVI ESTESA AGLI IMPIANTI FER (EOLICI/FV) ESISTENTI.....</b>	<b>3</b>
2.1 IMPATTO CUMULATIVO VISIVO TRA IMPIANTI FOTOVOLTAICI.....	3
2.2 IMPATTO CUMULATIVO VISIVO TRA IMPIANTO FOTOVOLTAICO E IMPIANTI EOLICI ESISTENTI.....	4
2.3 IMPATTO CUMULATIVO SUL CONSUMO DI SUOLO E SOTTOSUOLO TRA IMPIANTI FOTOVOLTAICI .....	5
2.4 IMPATTO CUMULATIVO RELATIVO AL CONSUMO DI SUOLO TRA IMPIANTI FOTOVOLTAICI E IMPIANTI EOLICI ESISTENTI.....	5
<b>3. RAPPORTO SPAZIALE/VISUALE TRA L'IMPIANTO IN PROGETTO ED I BENI CULTURALI PRESENTI NELL'A.V.I..</b>	<b>7</b>
<b>4. FOTO SIMULAZIONI DA BENI ARCHITETTONICI.....</b>	<b>9</b>
4.1 PERIFERIA ABITATO DI CANDELA SU SP 95.....	11
4.2 MASSERIA SAN MERCURIO – SEGNALAZIONE ARCHITETTONICA .....	13
4.3 SERRA DEL RIPOSO – SEGNALAZIONE ARCHITETTONICA .....	15
4.4 MASSERIA DELLA MENDOLA – SEGNALAZIONE ARCHITETTONICA .....	17
4.5 MASSERIA ROMANO – SEGNALAZIONE ARCHITETTONICA.....	19
4.6 MASSERIA PIANOMORTO – SEGNALAZIONE ARCHITETTONICA .....	21
4.7 MASSERIA COLABELLA – SEGNALAZIONE ARCHITETTONICA .....	23
4.8 MASSERIA PADULA – SEGNALAZIONE ARCHITETTONICA .....	25
4.9 MASSERIA CASONE – SEGNALAZIONE ARCHITETTONICA.....	27
4.10 MASSERIA DEL RIPOSO – SEGNALAZIONE ARCHITETTONICA.....	29
4.11 MASSERIA BASCIANELLI – SEGNALAZIONE ARCHITETTONICA.....	30
4.12 MASSERIA MASSERIOLA – SEGNALAZIONE ARCHITETTONICA .....	32
4.13 MASSERIA BERTONE – SEGNALAZIONE ARCHITETTONICA .....	34
4.14 MASSERIA OLIVASTRI – SEGNALAZIONE ARCHITETTONICA.....	36
4.15 MASSERIA GIANNINA – SEGNALAZIONE ARCHITETTONICA.....	38
4.16 MASSERIA FALCO – SEGNALAZIONE ARCHITETTONICA .....	40
4.17 SP 98 – SP97 .....	41
4.18 SP 95 – STRADA PAESAGGISTICA – 2 KM A NORD DELLE AREE DI IMPIANTO .....	45
<b>5. CONCLUSIONI.....</b>	<b>47</b>
5.1 IMPATTO PAESAGGISTICO .....	47
5.2 SUOLO E SOTTOSUOLO.....	48

## 1. Premessa

Il presente documento ha lo scopo di integrare la documentazione prodotta in fase di progettazione, così come richiesto dalla *Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Barletta-Andria-Trani e Foggia*, con nota **prot. 4295 del 14.05.2021**, relativa al progetto di un *Impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile della potenza nominale di 43,0 MVA e relative infrastrutture di connessione, nei territori di Candela (FG) e Deliceto (FG)*.

Nella nota sopra richiamata si evidenzia la necessità di approfondimenti progettuali riguardo i seguenti argomenti:

1. l'analisi degli impatti cumulativi estesa agli impianti FER (eolici/FV) esistenti;
2. sul rapporto spaziale/visuale tra l'impianto di progetto ed i beni culturali presenti nell'A.V.I. con elenco degli stessi;
3. l'elaborazione di opportune rappresentazioni cartografiche e fotosimulazioni dell'impianto in relazione ai beni architettonici sottoposti alla Parte II del D.lgs n.42/2004 e "Ulteriori contesti" e segnalazioni architettoniche individuati dal PPTR delle Regione Puglia, ad una distanza di almeno 4 km dal perimetro esterno del parco.

Inoltre si evidenzia l'assenza della Relazione di Valutazione del Rischio Archeologico.

Riguardo quest'ultimo punto si fa presente che tale documento è stato redatto e già a suo tempo allegato alla documentazione di PAUR. In particolare la Valutazione del Rischio Archeologico è stata trattata nei seguenti documenti ai quali si rimanda:

1. *HF0TH51\_DocumentazioneSpecialistica\_31a "Verifica preventiva del rischio archeologico - Relazione"*;
2. *HF0TH51\_DocumentazioneSpecialistica\_31b "Verifica preventiva del rischio archeologico - Evidenze note da bibliografia"*;
3. *HF0TH51\_DocumentazioneSpecialistica\_31c "Verifica preventiva del rischio archeologico - Aree ricognite"*
4. *HF0TH51\_DocumentazioneSpecialistica\_31d "Verifica preventiva del rischio archeologico - Valutazione del rischio"*;
5. *HF0TH51\_DocumentazioneSpecialistica\_31e "Verifica della segnalazione CODICE FG000229 da Regolamento 24/2010"*

Questa documentazione, per completezza, sarà allegata alla presente Documentazione integrativa.

Per quanto attiene invece i primi tre punti sopra elencati, di seguito si riportano gli approfondimenti progettuali richiesti, anticipando che si rimanda anche ad alcuni elaborati già prodotti e allegati alla documentazione di PAUR:

1. *HF0TH51\_StudioFattibilitaAmbientale\_33c "Quadro Ambientale"*
2. *HF0TH51\_StudioFattibilitaAmbientale\_33d "Impatti Cumulativi"*
3. *HF0TH51\_DocumentazioneSpecialistica\_11 "Studio di Visibilità"*

## **2. Analisi degli impatti cumulativi estesa agli impianti FER (eolici/FV) esistenti**

Con la Delibera di Giunta Regionale n. 2122 del 23/10/2012 la Regione Puglia ha fornito gli indirizzi sulla valutazione degli effetti cumulativi di impatto ambientale con specifico riferimento a quelli prodotti da impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile.

Per quanto concerne il progetto in esame l'Analisi degli Impatti Cumulativi è stata svolta attenendosi a quanto indicato nella stessa Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 162 del 6 giugno 2014 (*Indirizzi applicativi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale, regolamentazione degli aspetti tecnici di dettaglio*). Tali valutazioni sono state dettagliatamente riportate nei documenti di progetto "HF0TH51 StudioFattibilitaAmbientale 33c - Studio di impatto ambientale - Quadro Ambientale" e "HF0TH51 StudioFattibilitaAmbientale 33d - Studio di impatto ambientale - Impatti cumulativi".

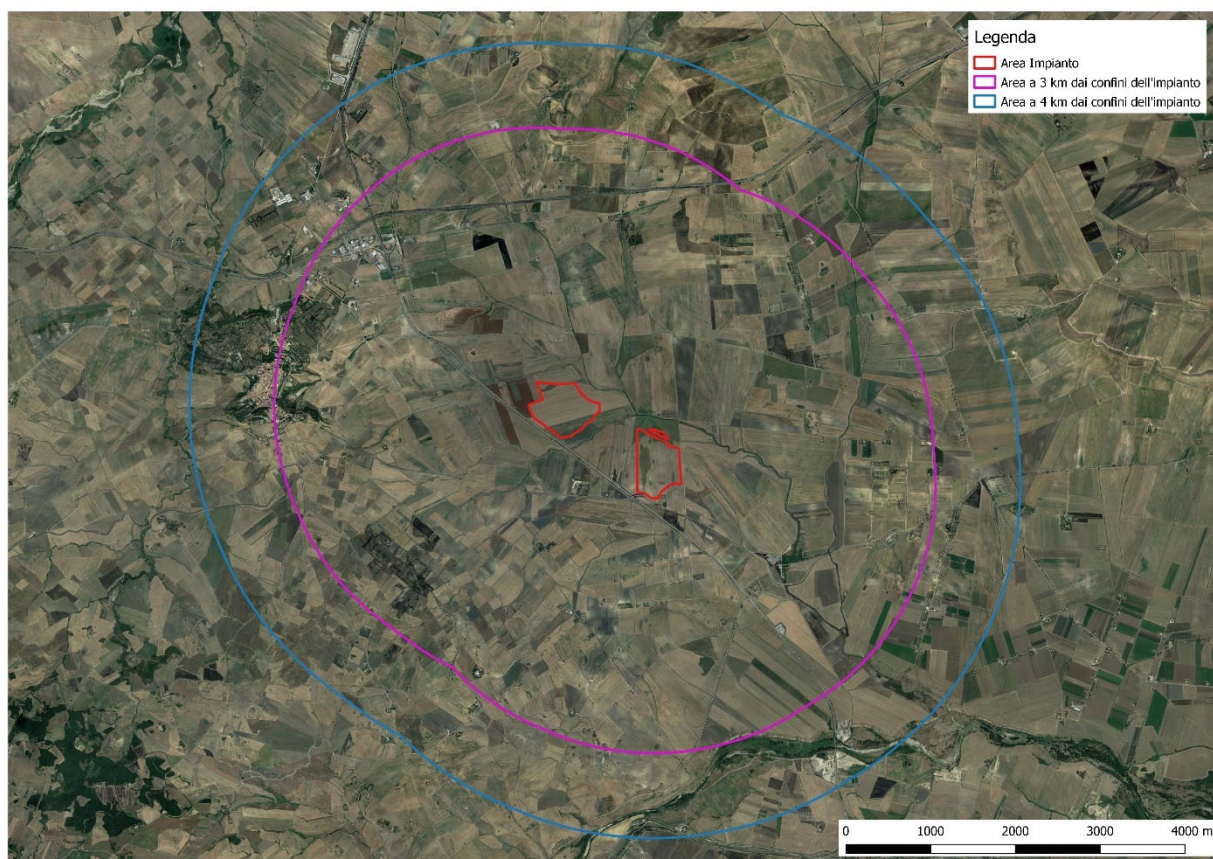
Così come richiesto nel riscontro della Sovrintendenza alla Comunicazione di avvenuta pubblicazione dei documenti di progetto depositati, in questo documento saranno approfonditi alcuni aspetti che riguardano gli impatti (anche cumulativi) prodotti dalla realizzazione dell'impianto in relazione ai beni paesaggistici tutelati.

### **2.1 Impatto cumulativo visivo tra impianti fotovoltaici**

La richiamata Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 162/2014 prevede che per gli impianti fotovoltaici l'impatto cumulativo sia valutato in un intorno di 3 km dal perimetro dell'impianto. In relazione all'altezza di moduli, recinzioni e cabine elettriche (tutte inferiori a 3 m), si ritiene che questa distanza sia anche quella in cui indagare l'entità dell'impatto visivo prodotto dalla realizzazione dell'impianto.

Dall'anagrafe FER del SIT Puglia e da verifiche in campo si evince che nell'ambito dell'area che si estende fino a 3 km dai confini dell'impianto (estesa poi a 4 km così come richiesto dalla **Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Barletta-Andria-Trani e Foggia**, con nota **prot. 4295 del 14.05.2021**), non vi sono altri impianti Fotovoltaici. Ciò sta a significare che la realizzazione dell'Impianto in progetto, non genera alcun Impatto Cumulativo Visivo con altri impianti fotovoltaici, essendo come detto assenti sino ad una distanza di 4 km dai confini dell'impianto.





## **2.2 Impatto cumulativo visivo tra impianto fotovoltaico e impianti eolici esistenti**

Dagli stessi foto-inserimenti, riportati in allegato, in cui l'**elemento aerogeneratore è pressoché una costante**, appare evidente che non è possibile definire un impatto visivo cumulativo tra l'impianto fotovoltaico e l'impianto eolico. La differenza di scala tra gli aerogeneratori e i moduli fotovoltaici, installati su strutture semoventi mono assiali (tracker) di altezza complessiva sicuramente inferiore a 3 m, è tale da non poter in alcun modo rapportare i due impatti tra di loro.

È evidente che da qualsiasi punto si osservi l'impianto fotovoltaico nell'intorno di 3-4 km, lo sguardo dell'osservatore è sempre attratto dalla vista degli aerogeneratori che predominano per dimensione, su tutti e componenti del paesaggio sia antropici che naturali.

La scelta dell'area di progetto in area con forte infrastrutturazione eolica è stata effettuata in ragione del fatto che l'impianto sostanzialmente non modifica l'impatto visivo, derivante in prevalenza dagli impianti eolici presenti

La stessa D.D. Regione Puglia n. 162/2014, che come visto da indicazioni specifiche sulle modalità di quantificazione degli impatti cumulativi, non indica alcuna metodologia per misurare il cumulo dell'impatto visivo di un impianto fotovoltaico in aree in cui sono presenti impianti eolici.

### 2.3 Impatto cumulativo sul consumo di suolo e sottosuolo tra impianti fotovoltaici

L'impatto cumulativo sul consumo di suolo e sottosuolo è stato trattato nel paragrafo 7 dell'elaborato di progetto "HF0TH51\_StudioFattibilitaAmbientale\_33d "Impatti Cumulativi", nel quale si fa riferimento all'indice IPC (*Indice di Pressione Cumulativa*) tra impianti fotovoltaici, così come previsto nella citata DD 162/2014. Questa ha lo scopo di fornire indicazioni di dettaglio in ordine alla valutazione di Impatti Cumulativi tra impianti di produzione di energetica da fonte rinnovabile. In questo ambito di valutazione si inserisce appunto l'Indice di Pressione Cumulativa.

Nel caso specifico, all'interno dell'AVA, Area di Valutazione Ambientale per il cui calcolo si rimanda al citato elaborato "HF0TH51\_StudioFattibilitaAmbientale\_33d "Impatti Cumulativi", non ricade nessun altro impianto fotovoltaico oltre a quello in progetto; è quindi evidente che non si produce alcun Impatto Cumulativo tra Impianti Fotovoltaici e pertanto il calcolo dell'Indice di Pressione Cumulativa (IPC) non è applicabile.

### 2.4 Impatto cumulativo relativo al consumo di suolo tra impianti fotovoltaici e impianti eolici esistenti

L'Impianto in progetto si inserisce in un contesto territoriale già antropizzato per quel che riguarda l'occupazione da parte di impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, e nello specifico da fonte eolica.

Anche in questo caso la D.D. Regione Puglia n. 162/2014, non fornisce indicazioni specifiche sulle modalità di quantificazione degli impatti cumulativi, non indica alcuna metodologia per misurare il cumulo dell'impatto relativo al consumo di suolo di un impianto fotovoltaico in aree in cui sono presenti impianti eolici.

Per valutare l'impatto cumulativo relativo a consumo di suolo e sottosuolo prodotto dall'impianto fotovoltaico e dagli impianti eolici è stata fatta una quantificazione dell'occupazione di suolo data dalla presenza di impianti eolici nel raggio di 4 km dai confini di impianto, per poi sommarla alla superficie dell'impianto in progetto e di quelli ad esso limitrofi, e valutare quindi l'Impatto cumulativo sul suolo in termini percentuali.

Gli aerogeneratori presenti nell'intorno di 4 km dal perimetro dell'impianto fotovoltaico in progetto sono 33, la superficie da essi occupata comprensiva di plinto di fondazione, piazzola di esercizio e strada di accesso alla stessa, è complessivamente pari a 46.229 m<sup>2</sup>, approssimata a 4,65 ha

L'intorno di 4 km dal perimetro dell'area di impianto (Area Valutazione Impatto) ha una estensione pari a circa 7.105 ha.

In termini percentuali abbiamo

AVI (ha)	Superficie effettiva Impianto fotovoltaico in progetto e opere connesse (ha)	Superficie Impianti fotovoltaici esistenti (ha)	Superficie occupata da Impianti eolici esistenti (ha)
7.105	67,4	0	4,65
100,00%	0,94%	0	0,065%

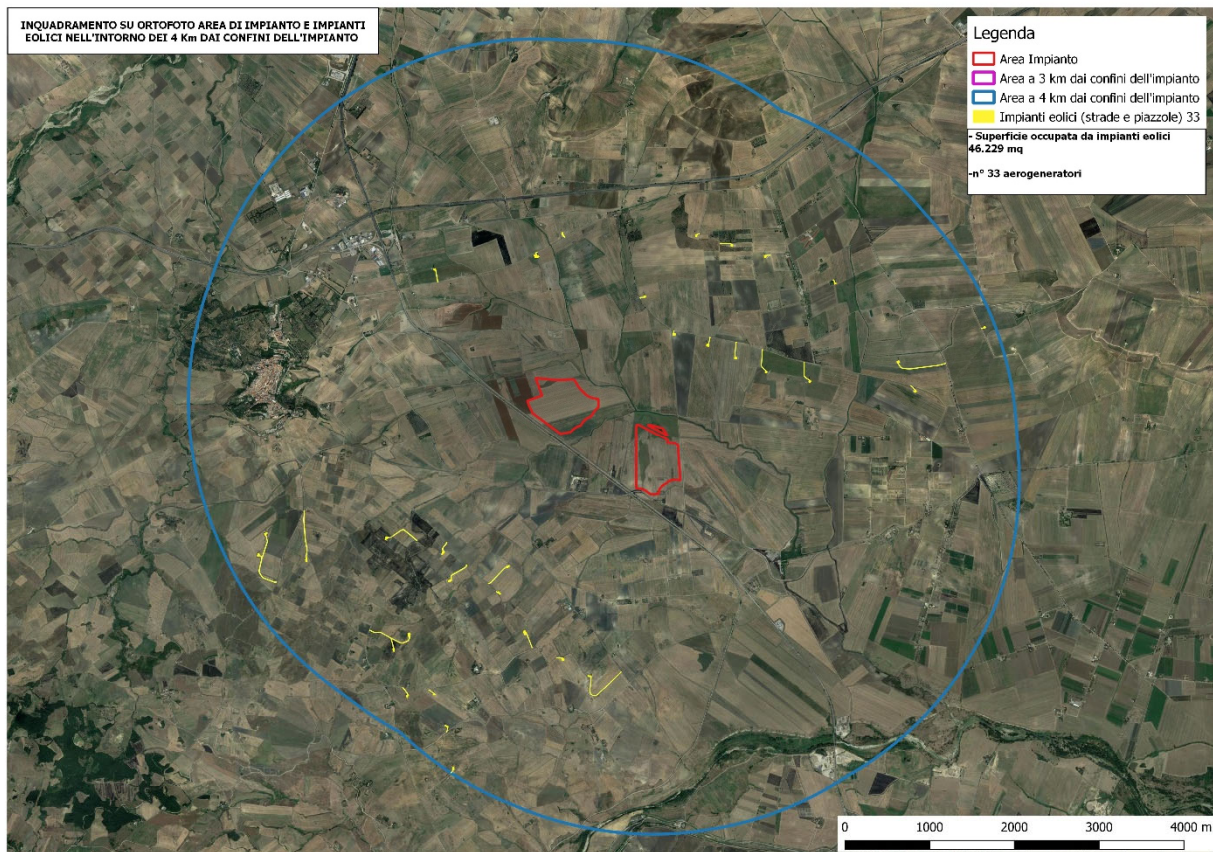
Si può notare che l'incremento di utilizzo del suolo, conseguente alla costruzione dell'impianto in progetto, è inferiore all'1%, in particolare pari a 0,94 % dell'intera superficie AVI.



La superficie complessivamente occupata da altri impianti FER (nel caso in esame solo eolici) presenti nell'Area di Valutazione Impatto è di poco superiore a 0,0651 %.

**Complessivamente, considerando l'impianto in progetto e gli impianti eolici nel raggio di 4 km, gli impianti FER finirebbero per occupare circa lo 1 % dell'AVI.**

**Possiamo concludere pertanto che in relazione all'effettivo consumo di suolo l'impatto possa considerarsi contenuto, anche considerando il cumulo con gli altri impianti da fonte rinnovabili.**



*Area impianto in progetto e aree utilizzate da impianti eolici esistenti nell'AVI di 4 km*

### **3. Rapporto spaziale/visuale tra l'impianto in progetto ed i beni culturali presenti nell'A.V.I**

Per indagare l'impatto visivo, nello Studio di Visibilità "*HF0TH51\_DocumentazioneSpecialistica\_11 - Studio di visibilità*" parte integrante del progetto, sono state sviluppate ed utilizzate una serie di **Mappe di Intervisibilità Teorica**. Le **MIT** individuano le aree con visibilità potenziale (ovvero i punti del territorio da cui l'impianto fotovoltaico è visibile) dividendo l'area di indagine in due categorie o classi:

- la classe a cui appartengono i punti del territorio dai quali un osservatore non può vedere l'impianto:
- la classe a cui appartengono i punti del territorio dai quali un osservatore può vedere l'impianto.

Allo scopo di identificare i punti sensibili da cui quantificare l'impatto è stata fatta una ricognizione di tutti beni potenzialmente interessati dagli effetti dell'impatto visivo all'interno dell'Area di studio (3 km dal perimetro dell'area di impianto in progetto, in coerenza con quanto indicato nella *Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 162 del 6 giugno 2014 (Indirizzi applicativi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale, regolamentazione degli aspetti tecnici di dettaglio)*, con specifico riferimento a:

- i beni tutelati dal PPTR
- i beni tutelati dal D.lgs. 42/2004
- le zone sottoposte a regimi di tutela particolare quali SIC, SIR, ZPS
- i centri abitati
- ulteriori contesti tutelati dal PPTR quali le strade a valenza paesaggistica.

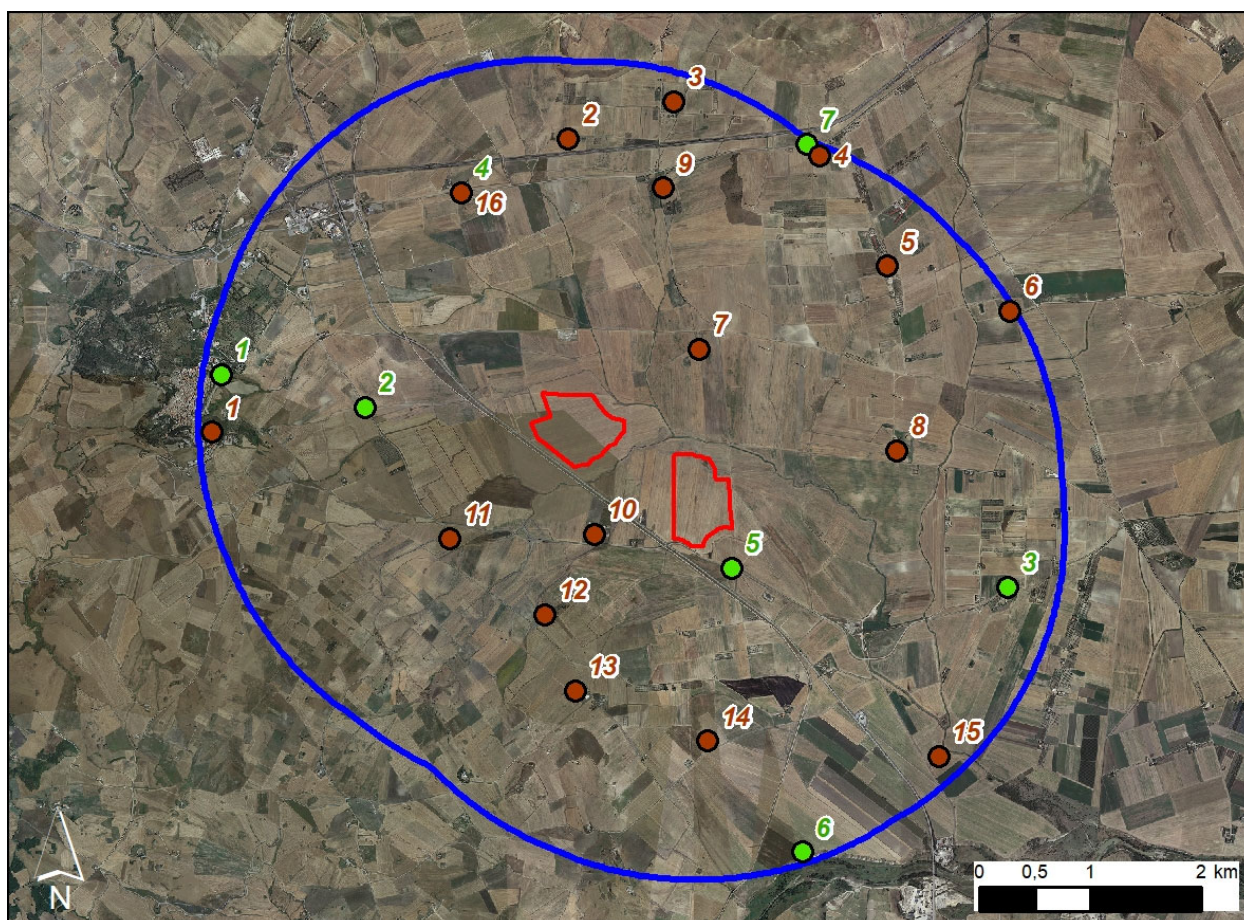
È stata quindi analizzata la visibilità da:

- Siti Storico Culturali collocando l'osservatore (h.=1,65 m) ad un'altezza i 5,65 m (primo piano/tetto), considerando che molte masserie hanno un solo piano fuori terra (piano terra).
- Beni con valore paesaggistico e naturalistico, quali Aree Protette e Strade a Valenza Paesaggistica (h. osservatore 1.65 m. sul piano di campagna).

In particolare, quali Siti Storico Culturali, sono stati individuati i punti nella tabella che segue



Id	Denominazione	Comune	Vincolo
1	Candela	Candela	Centro abitato
2	Serra San Mercurio	Ascoli Satriano	Area a rischio archeologico
3	Masseria San Mercurio	Ascoli Satriano	Area a rischio archeologico
4	Serra del Riposo	Ascoli Satriano	Area a rischio archeologico
5	Masseria della Mendola	Ascoli Satriano	Segnalazione architettonica
6	Masseria Romano	Ascoli Satriano	Segnalazione architettonica
7	Masseria Pianomorto	Candela	Segnalazione architettonica
8	Masseria Colabella	Candela	Segnalazione architettonica
9	Masseria del Riposo	Ascoli Satriano	Segnalazione architettonica
10	Masseria Padula	Candela	Segnalazione architettonica
11	Masseria Casone	Candela	Segnalazione architettonica
12	Masseria Bascianelli	Candela	Segnalazione architettonica
13	Masseria Masseriola	Candela	Segnalazione architettonica
14	Masseria Giannina	Candela	Segnalazione architettonica
15	Masseria Bertone	Candela	Segnalazione architettonica
16	R. Tratturo Pescasseroli-Candela	Candela	Rete tratturi



*Osservatori posizionati nell'ambito dei 3 km dai confini di Impianto (in verde i beni con valenza paesaggistica, in marrone le componenti culturali) – NB i punti D (verde) e 16 (marrone) coincidono*

Per i dettagli sulla elaborazione delle MIT si rimanda al citato documento “*HF0TH51\_DocumentazioneSpecialistica\_11 – Studio di Visibilità*” che per completezza si allega alla presente.

Quindi nell’intorno dei 3 km dal perimetro di impianto sono presenti 11 Masserie con Segnalazione Architettonica e le Strade a Valenza Paesaggistica SP95, SP98/SP97, SP99, ovvero Componenti Culturali Insediative tutelate dal PPTR.

Nei documenti di progetto HF0TH51\_DocumentazioneSpecialistica\_11 - Studio di visibilità e HF0TH51\_StudioFattibilitaAmbientale\_33d – *Impatti Cumulativi*, a cui si rimanda, utilizzando le MIT (Mappe di Intervisibilità Teorica) è stato verificato se l’impianto in progetto sia visibile o meno da questi punti.

Le conclusioni dello Studio sono state le seguenti:

per molte delle posizioni di osservazione individuate l’impianto risulta teoricamente visibile, anche se in alcuni casi solo in parte, in special modo dai punti più distanti. Tra queste la Serra del Riposo, la Masseria Romano e la Masseria Bertone, che si trova all’estremo sud-est, alcune posizioni sulle Strade Provinciali (SP 99, SP 95, SP 97), oltre a quella nel Parco del Fiume Ofanto, che è ovviamente a quota molto inferiore.

I Punti di Osservazione per i quali è stato valutato l’impatto visivo sono stati dunque quelli che coincidono con le posizioni individuate e da cui l’impianto risulta visibile teoricamente anche in piccola parte.

#### **4. Foto simulazioni da Beni Architettonici**

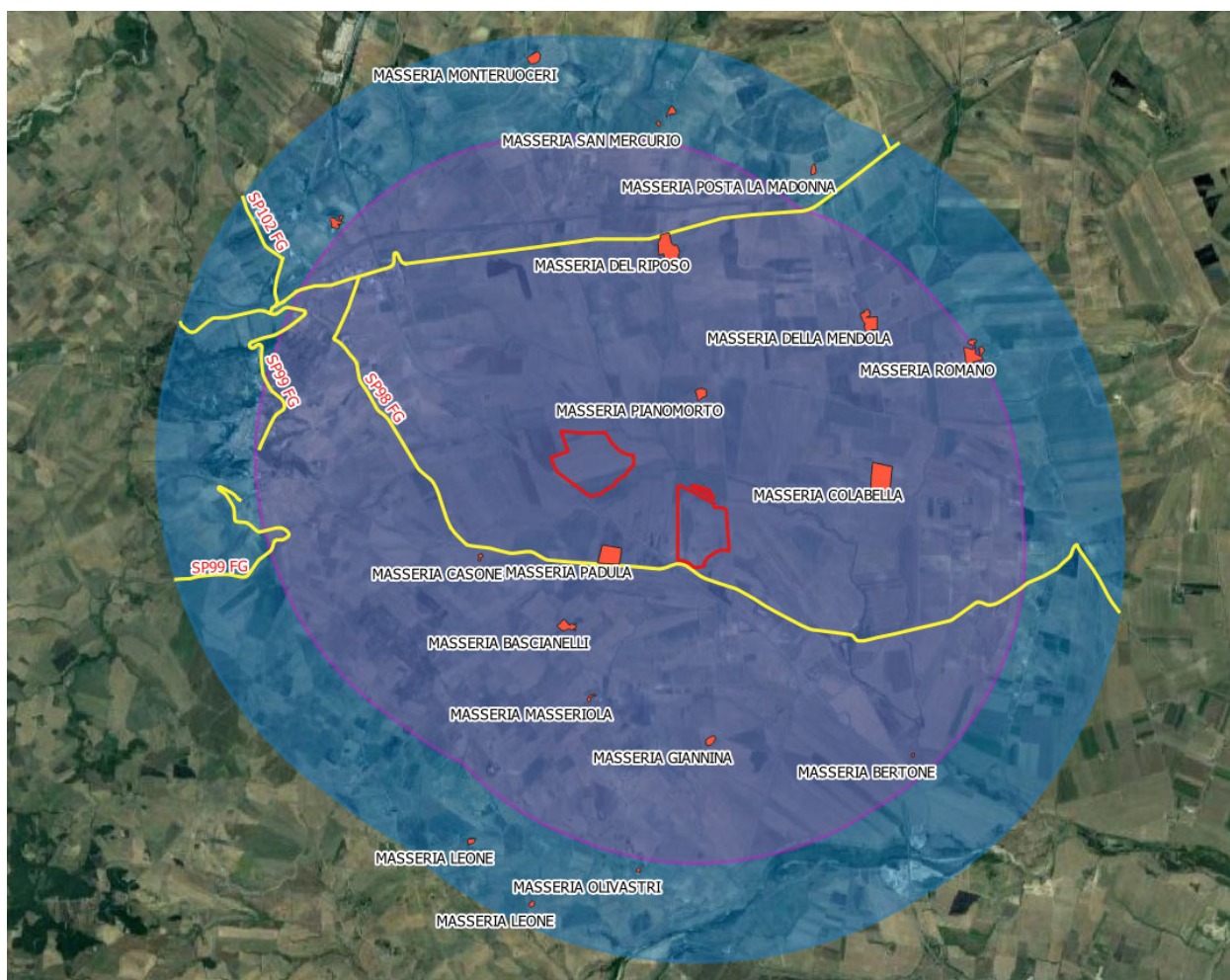
Nella nota del Soprintendenza, si richiede di effettuare una elaborazione cartografica e fotosimulazioni dell’impianto in relazione ai beni culturali presenti nell’A.V.I., cioè in un intorno di 4 km dal perimetro dell’area di impianto.

Dalla ortofoto sotto riportata (in arancione le masserie e in giallo le strade a valenza paesaggistica), verifichiamo che rispetto allo Studio di visibilità effettuato nell’ambito dei 3 km (in viola), l’area di 4 km (in blu) dal perimetro di impianto, include, in aggiunta rispetto a quelli già considerati:

- Masseria Monteruoceri 3.750 m a nord dai confini dell’impianto;
- Masseria Falco 3.150 m a nord-ovest dai confini dell’impianto;
- Masseria Posta la Madonna 3.390 m a nord-est dai confini dell’impianto;
- Masseria Olivastri, 3.120 m a sud dai confini dell’impianto;
- Masseria Leone, 3.700 m a sud-ovest dai confini dell’impianto.

Le strade a valenza Paesaggistica sono le stesse sia per i 3 km che per i 4 km.

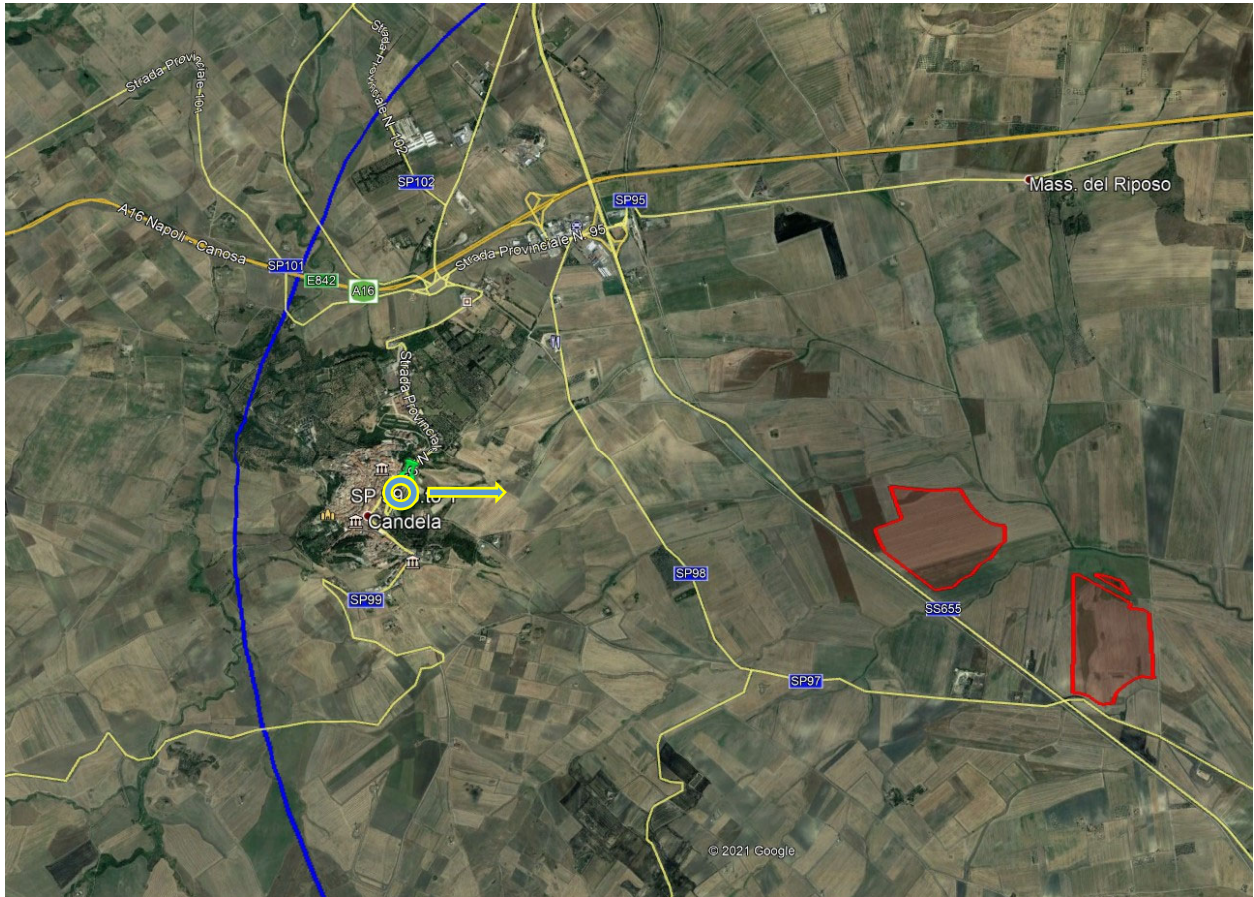




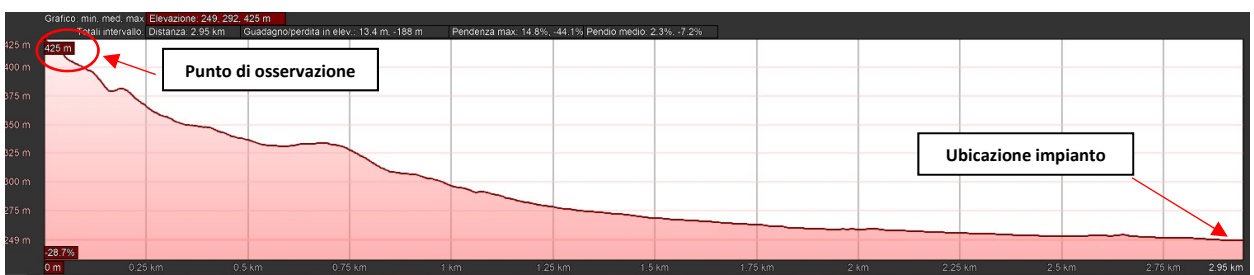
Di seguito si effettuerà l'analisi della visibilità reale dell'impianto dai punti sopra citati e da quelli elencati nel paragrafo 3, quindi nell'ambito dei 4 km dai confini dell'impianto. Questo anche a supporto e quindi conferma delle risultanze delle Mappe di Intervisibilità Teorica allegate allo Studio di Visibilità (parte integrante del progetto). Per i punti dai quali l'impianto risulta visibile, verrà effettuato il foto-inserimento. Analizzeremo in seguito la visibilità reale dalle Strade a Valenza Paesaggistica.

**4.1 Periferia abitato di Candela su SP 95**

Il punto di osservazione è ubicato a circa 3.000 m dai confini dell’impianto ad una quota pari a circa 425 m s.l.m., quindi in posizione panoramica rispetto all’area su cui sorgerà l’impianto fotovoltaico, come confermati dal profilo altimetrico lungo la linea di visuale.



**Individuazione su ortofoto periferia Candela, su SP 99 – IMPIANTO VISIBILE**



**Profilo altimetrico sulla linea di visuale periferia Candela, su SP 99 – IMPIANTO VISIBILE**

L’elevata quota consente quindi la visibilità delle aree di impianto. Tuttavia queste, data la notevole distanza, occupano una porzione molto limitata del campo visivo, in special modo l’aera est che risulta particolarmente appiattita.





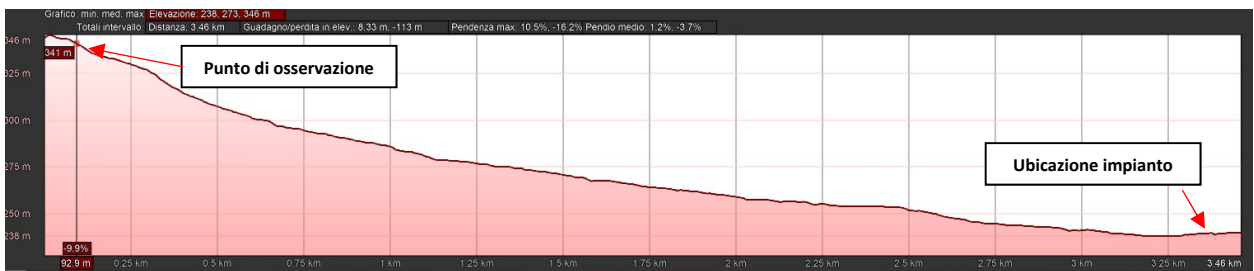
*Foto-inserimento impianto da periferia Candela, su SP 99 – IMPIANTO VISIBILE*

**4.2 Masseria San Mercurio – segnalazione architettonica**

La Masseria è ubicata a circa 3,4 km a nord delle aree di Impianto ad una quota s.l.m. pari a circa 349 m. L’impianto risulta visibile ed occupa circa metà della parte centrale del campo visivo, rimanendo tuttavia piuttosto appiattito data la notevole distanza. Inoltre ben visibili sul tutto il crinale sullo sfondo della foto ed in primo piano, sono gli aerogeneratori, di ben più elevato impatto visivo e che “predominano la scena”.

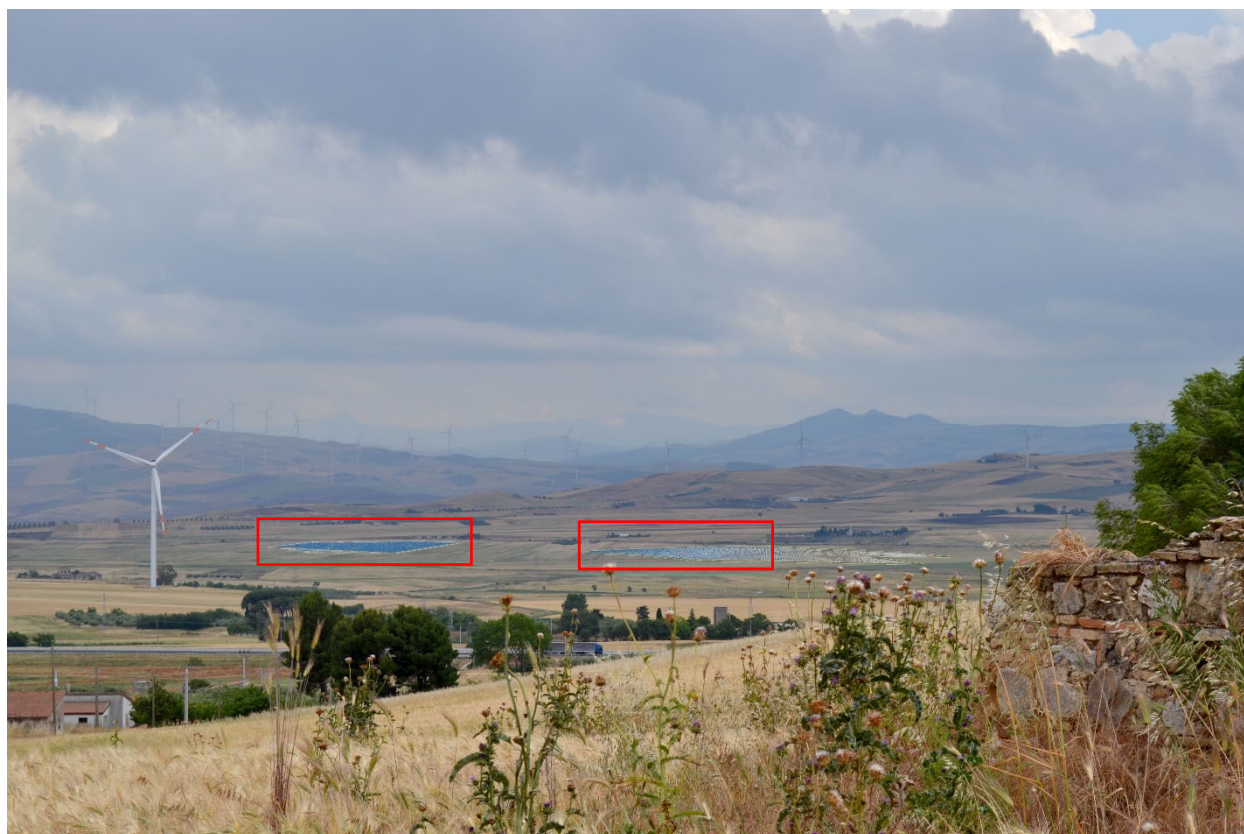


**Individuazione su ortofoto da Masseria San mercurio – IMPIANTO VISIBILE**



**Profilo altimetrico sulla linea di Masseria San Mercurio – IMPIANTO VISIBILE**

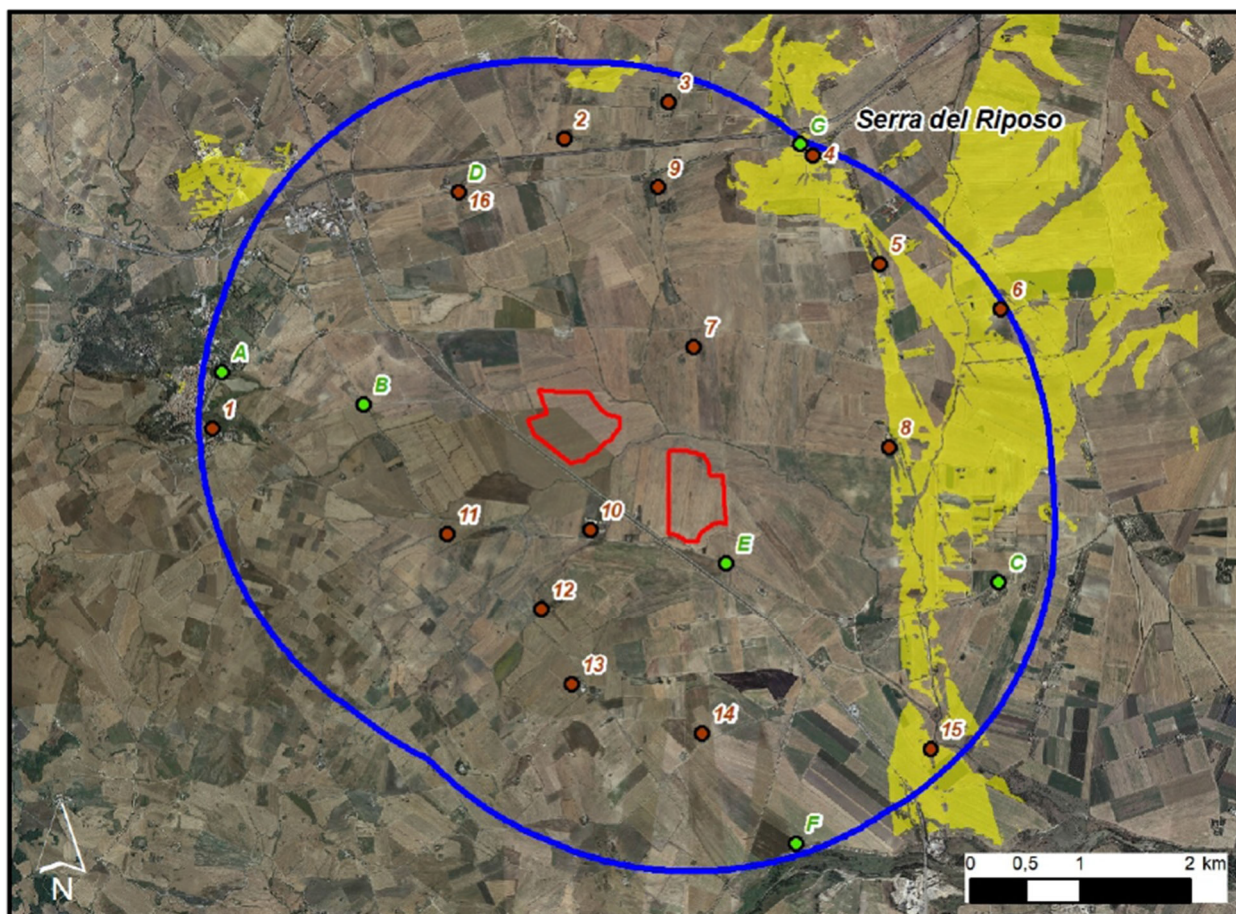




***Foto-inserimento impianto da Masseria San Mercurio – IMPIANTO VISIBILE***

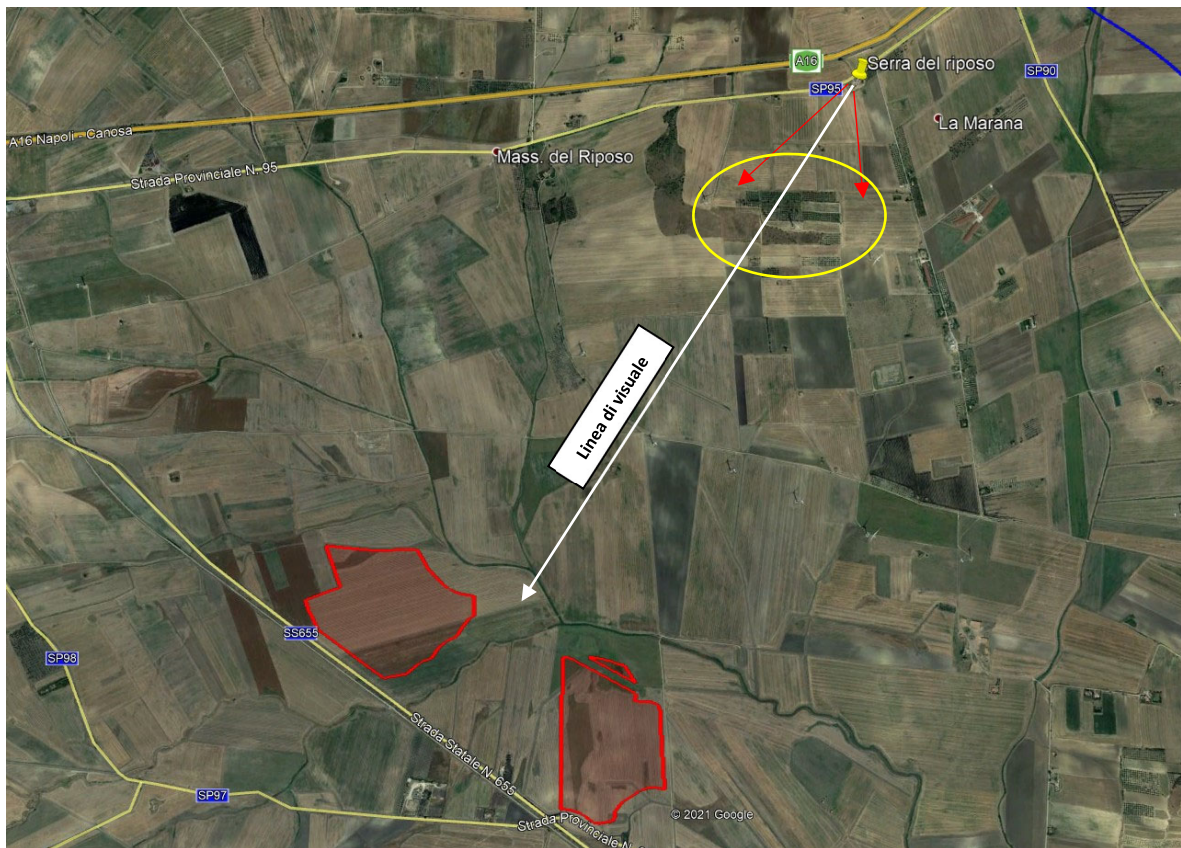
### 4.3 Serra del Riposo – segnalazione architettonica

La MIT prodotta da questo punto, evidenzia “l’invisibilità” dell’impianto in progetto

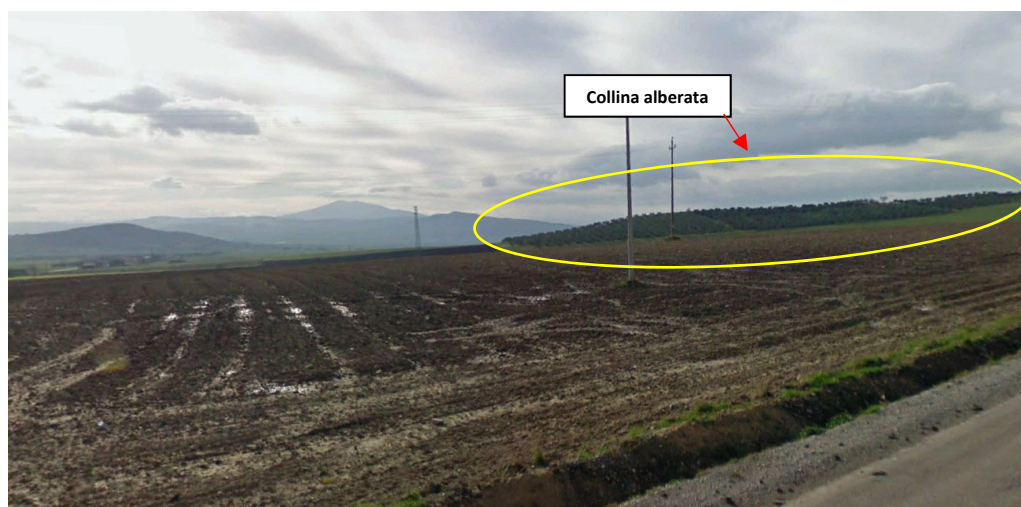


La visibilità reale è altrettanto nulla. Ciò è dovuto principalmente alla presenza di alberature che si posizionano all’interno del campo visivo, che fungono quindi da schermo, nonché dell’ondulazione del terreno ed in particolare alla presenza di una piccola collina che di fatto si interpone tra l’osservatore e l’impianto fotovoltaico. Ciò è ben evidente dal profilo longitudinale del terreno lungo la linea di visuale indicata nell’immagine che segue dove si è indicato con un ovale giallo e la collina prima detta.

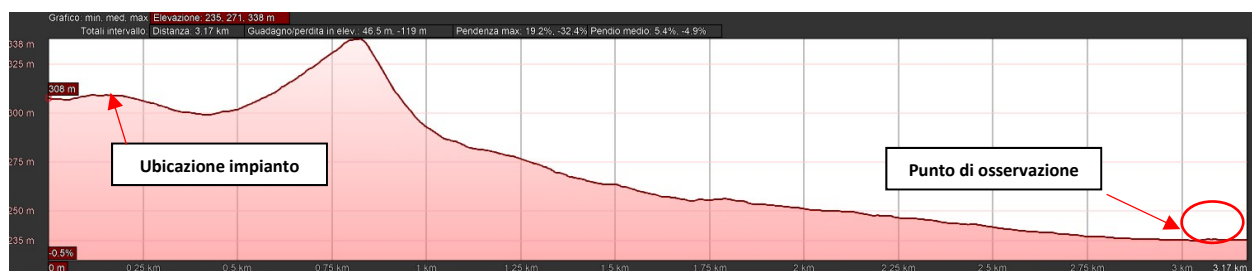




**Individuazione su ortofoto di Serra del riposo – IMPIANTO NON VISIBILE**



**Visuale da Serra del Riposo – IMPIANTO NON VISIBILE**



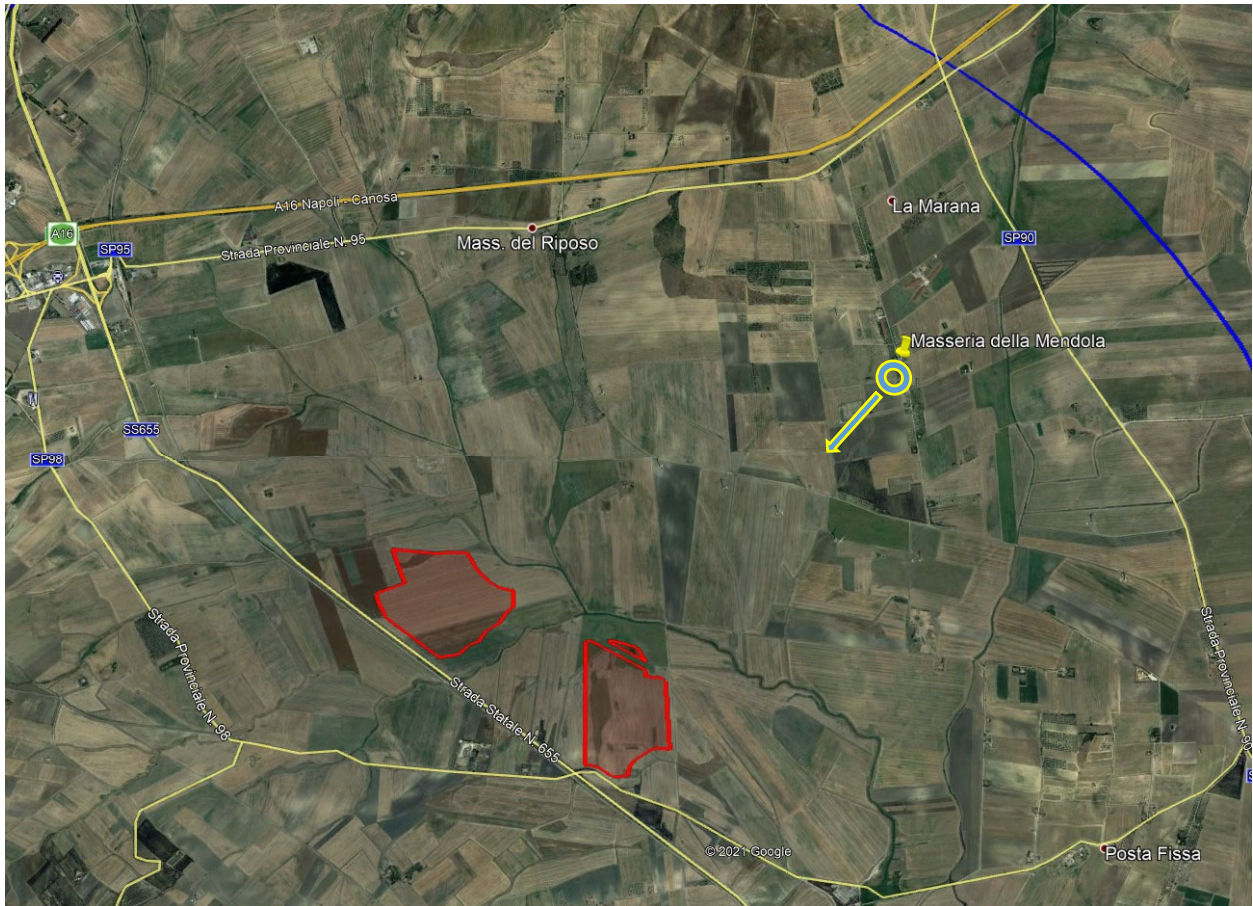
**Profilo altimetrico sulla linea di visuale da Serra del Riposo – IMPIANTO NON VISIBILE**



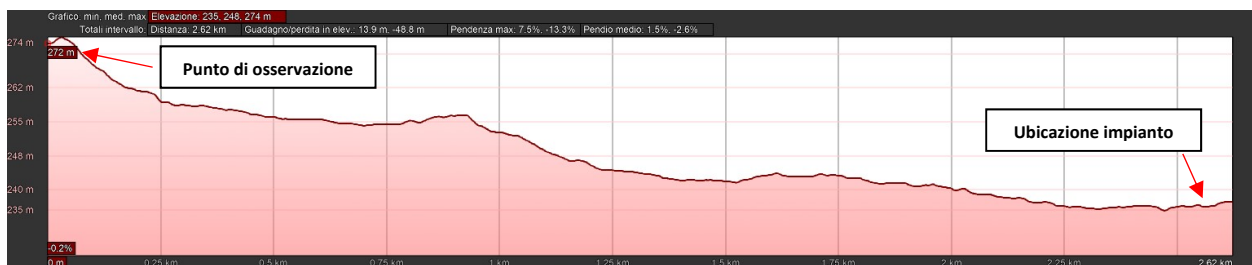
**4.4 Masseria della Mendola – segnalazione architettonica**

La Masseria è ubicata a circa 2,7 km a nord-est delle aree di Impianto ad una quota s.l.m. pari a circa 271 m.

L’impianto risulta visibile ed occupa circa 1/3 della parte centrale del campo visivo, rimanendo tuttavia piuttosto appiattito data la notevole distanza. Inoltre ben visibili sul tutto il crinale sullo sfondo della foto sono presenti numerosi aerogeneratori, ed in particolare in primo piano due di grossa taglia, di ben più elevato impatto visivo e che “predominano la scena”.



**Individuazione su ortofoto di Masseria Della Mendola – IMPIANTO VISIBILE**



**Profilo altimetrico sulla linea di visuale da Masseria Della Mendola – IMPIANTO VISIBILE**



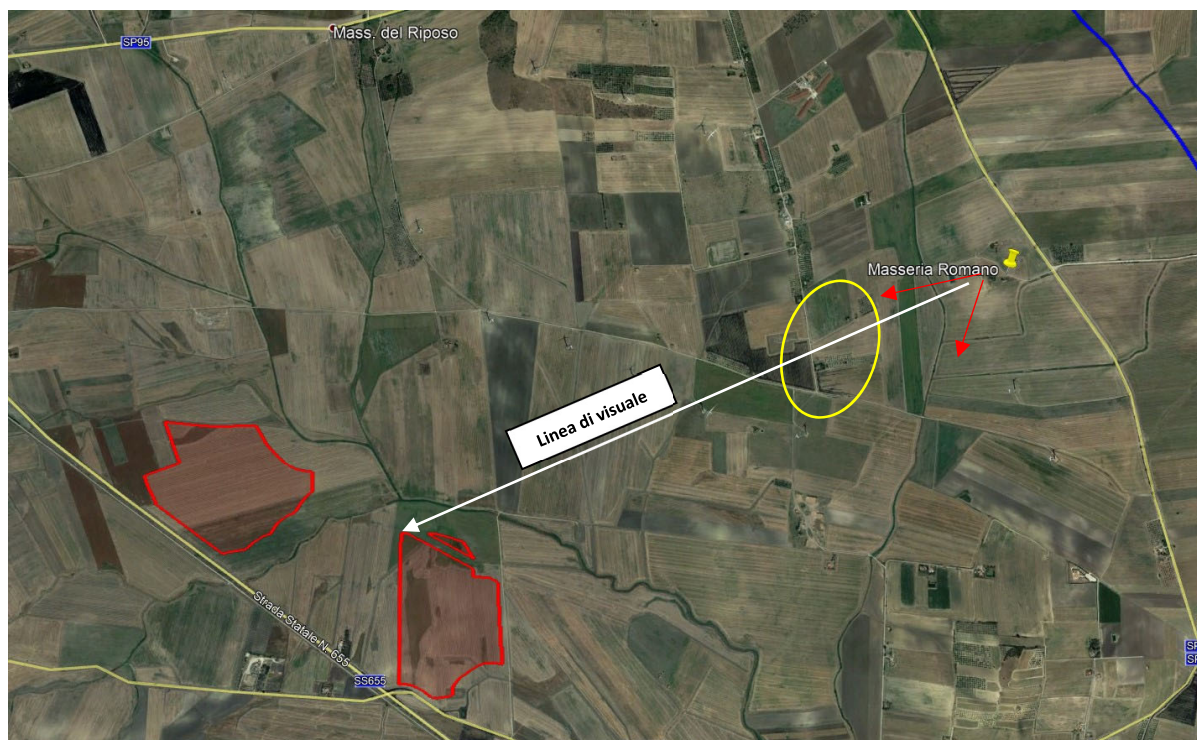
*Foto-inserimento impianto da Masseria Della Mendola – IMPIANTO VISIBILE*



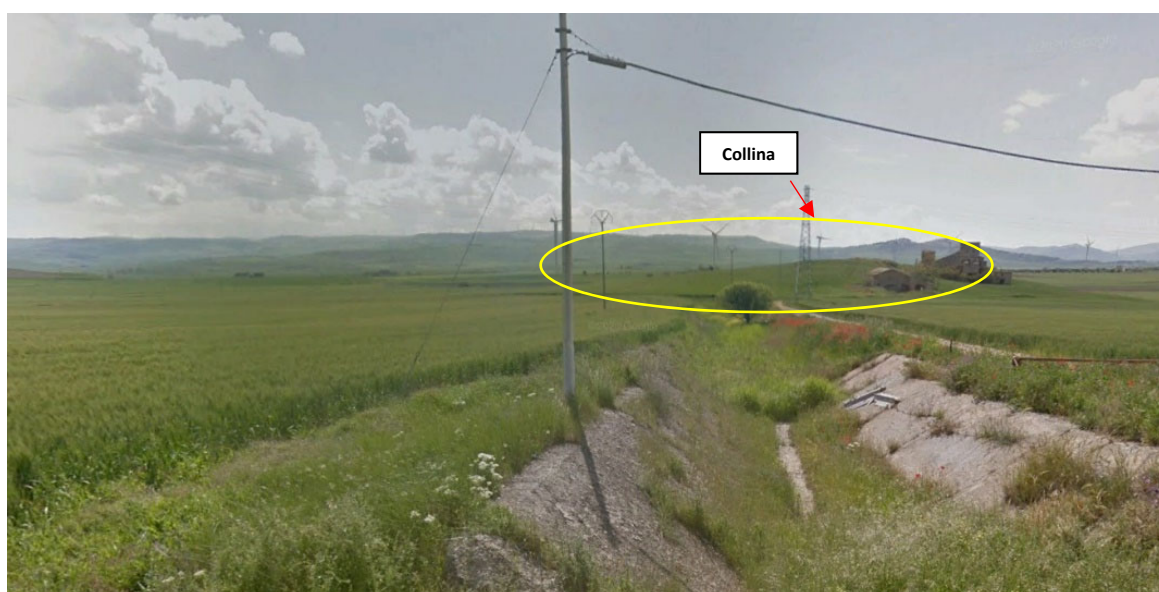
**4.5 Masseria Romano – segnalazione architettonica**

La Masseria è ubicata a circa 3,3 km a nord-est delle aree di Impianto ad una quota s.l.m. pari a circa 260 m.

L'impianto non risulta visibile principalmente perchè all'interno del campo visivo, si interpone una piccola collina, come confermato dal profilo altimetrico lungo la linea di visuale. Ciò rende di fatto impossibile vedere l'impianto in progetto.



**Individuazione su ortofoto della Masseria Romano – IMPIANTO NON VISIBILE**



**Visuale reale da Masseria Romano – IMPIANTO NON VISIBILE**





*Profilo altimetrico sulla linea di visuale verso Masseria Romano – IMPIANTO NON VISIBILE*

**4.6 Masseria Pianomorto – segnalazione architettonica**

La Masseria è ubicata a circa 0,9 km a nord delle aree di Impianto ad una quota s.l.m. pari a circa 247 m. L'impianto risulta visibile. Tuttavia, data la lieve differenza di quota tra il punto di osservazione e le aree di impianto, le aree di installazione dei moduli, risultano piuttosto appiattite (v. profilo elevazione), ed in parte coperte da alberature, nello specifico l'area ad est.



**Individuazione su ortofoto della Masseria Pianomorto – IMPIANTO VISIBILE**



**Profilo altimetrico sulla linea di visuale da Masseria Pianomorto – IMPIANTO VISIBILE**

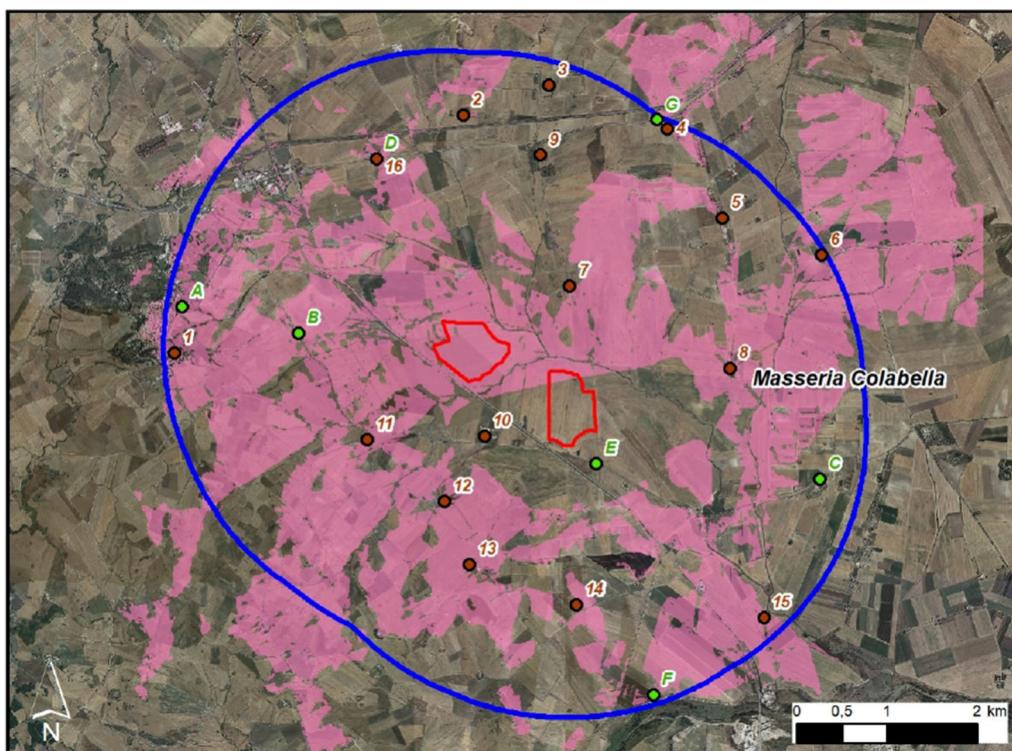


*Foto-inserimento impianto da Masseria Pianomorto – IMPIANTO VISIBILE*



**4.7 Masseria Colabella – segnalazione architettonica**

La Masseria è ubicata a circa 1,6 km a EST delle aree di Impianto ad una quota s.l.m. pari a circa 247 m. La visibilità reale conferma quanto desunto dalla MIT sotto riportata. Solo la parte ovest dell’impianto, risulta visibile. La parte est è invece “invisibile” per la presenza di una leggera collina, che di fatto fa da scherma alla visuale, così come risulta anche dal profilo lungo la linea di visuale.



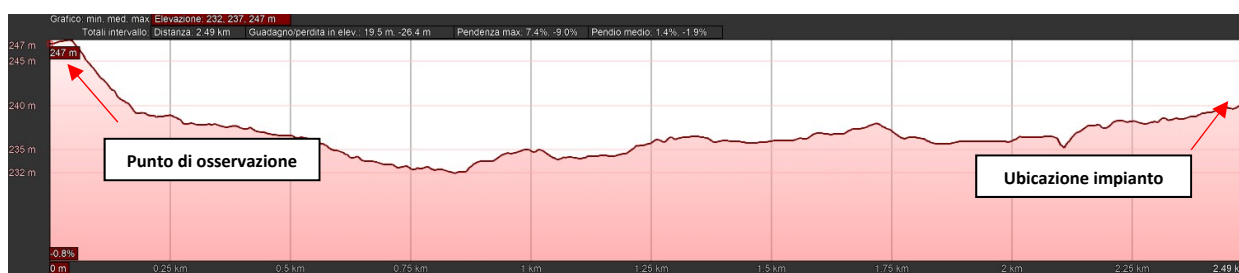
*MIT da Masseria Colabella – impianto parzialmente visibile*



*Individuazione su ortofoto da Masseria Colabella – IMPIANTO PARZIALMENTE VISIBILE*



**Profilo altimetrico sulla linea di visuale 1 da Masseria della Mendola – IMPIANTO (area est) NON VISIBILE**



**Profilo altimetrico sulla linea di visuale 2 da Masseria della Mendola – IMPIANTO (area ovest) VISIBILE**

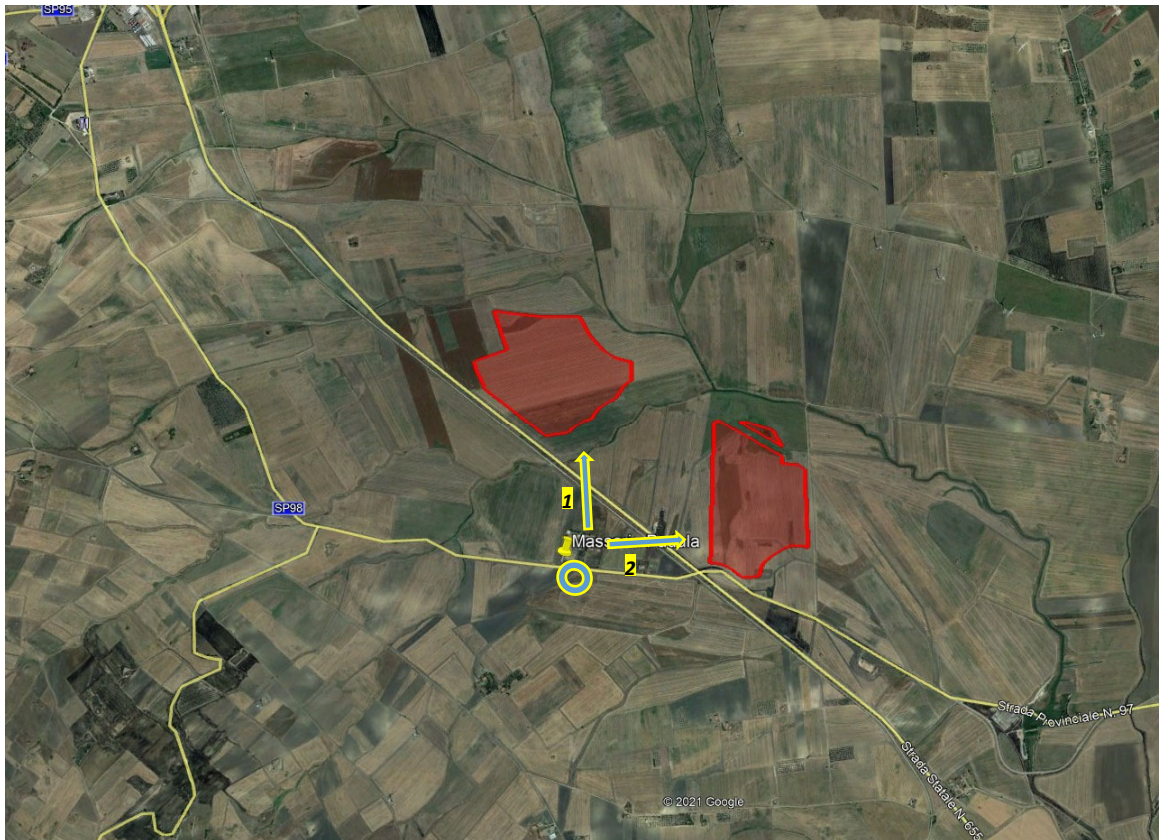
Il foto-inserimento dal punto in cui l'impianto è visibile, non è stato fatto per impossibilità di raggiungere un idoneo punto di scatto.



**4.8 Masseria Padula – segnalazione architettonica**

La Masseria è ubicata a circa 0,7 km a sud-est delle aree di Impianto ad una quota s.l.m. pari a circa 254 m; le aree di impianto si trovano ad una quota inferiore.

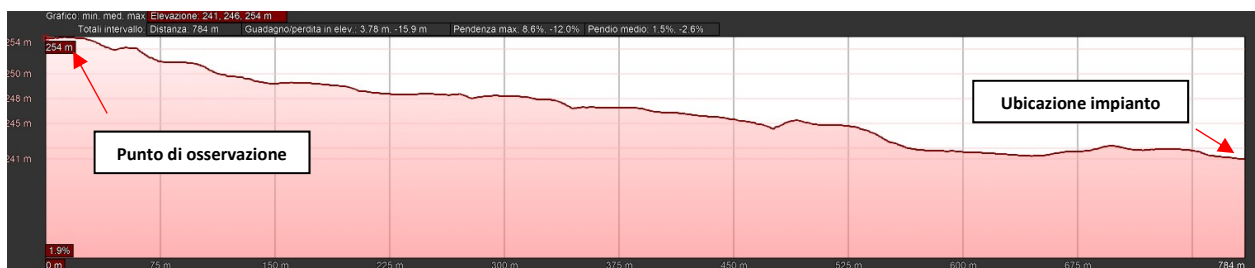
L'impianto in progetto risulta visibile come confermato anche dal profilo del terreno lungo le due linee di visuale



**Individuazione su ortofoto da Masseria Padula – IMPIANTO VISIBILE**



**Profilo altimetrico sulla linea di visuale 1 da Masseria Padula – IMPIANTO (area ovest) VISIBILE**



**Profilo altimetrico sulla linea di visuale 2 da Masseria della Mendola – IMPIANTO (area est) VISIBILE**



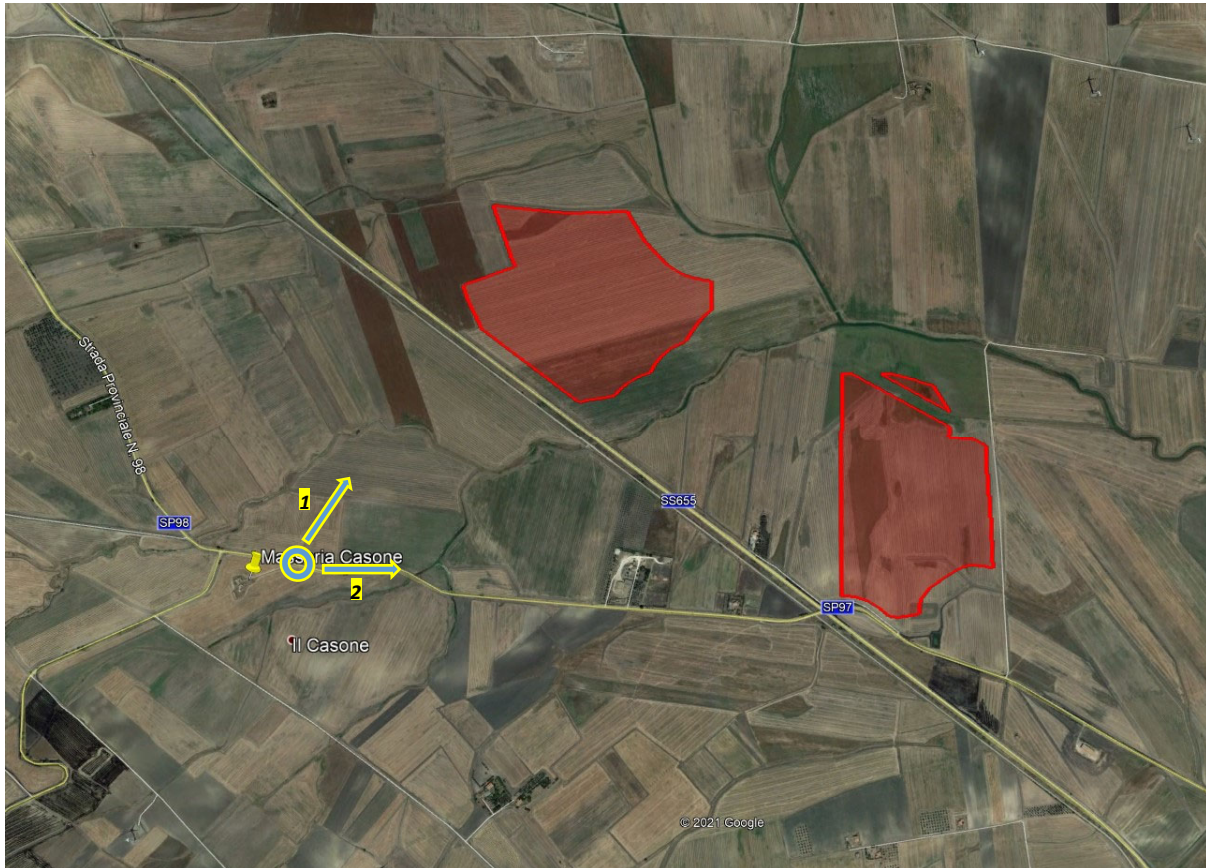
*Foto-inserimento impianto da Masseria Padula – IMPIANTO VISIBILE*

Come nella maggior parte dei casi analizzati, l'impianto in progetto, occupa una porzione limitata del campo visivo. Al contrario il contesto è già compromesso dalla presenza degli aerogeneratori che di fatto predominano la scena.

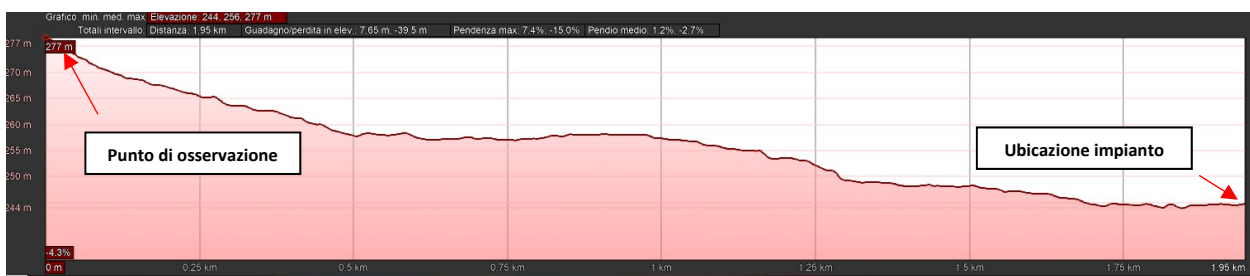


4.9 Masseria Casone – segnalazione architettonica

La Masseria è ubicata a circa 1,2 km dall’area est e 2 km dall’area ovest dell’impianto. Si trova a circa 273 m s.l.m. L’impianto in progetto risulta visibile anche se **poco distinguibile**, data l’orografia del terreno (v. profili lungo le linee di visuale).



Individuazione su ortofoto da Masseria Casone – IMPIANTO PARZIALMENTE VISIBILE



Profilo altimetrico sulla linea di visuale 1 da Masseria Casone – IMPIANTO (area est) VISIBILE



Profilo altimetrico sulla linea di visuale 2 da Masseria Casone – IMPIANTO (area ovest) VISIBILE





*Foto-inserimento impianto da Masseria Casone – IMPIANTO POCO VISIBILE*

Come detto e come evidente dal foto-inserimento, l'impianto è sì visibile ma, data la distanza e la presenza all'interno del campo visivo di coltivazioni e alberature, specialmente in corrispondenza dell'area est, risulta **piuttosto appiattito e poco distinguibile**.

***4.10 Masseria del Riposo – segnalazione architettonica***

La Masseria è ubicata a circa 2 km a nord delle aree di Impianto ad una quota s.l.m. pari a circa 276 m. L'impianto (di seguito se ne riporta la foto-simulazione) risulta visibile ed occupa circa 1/4 del campo visivo, rimanendo piuttosto appiattito data la notevole distanza. Inoltre ben visibili sul tutto il crinale sullo sfondo della foto sono gli aerogeneratori, di ben più alto impatto e che “predominano la scena”.

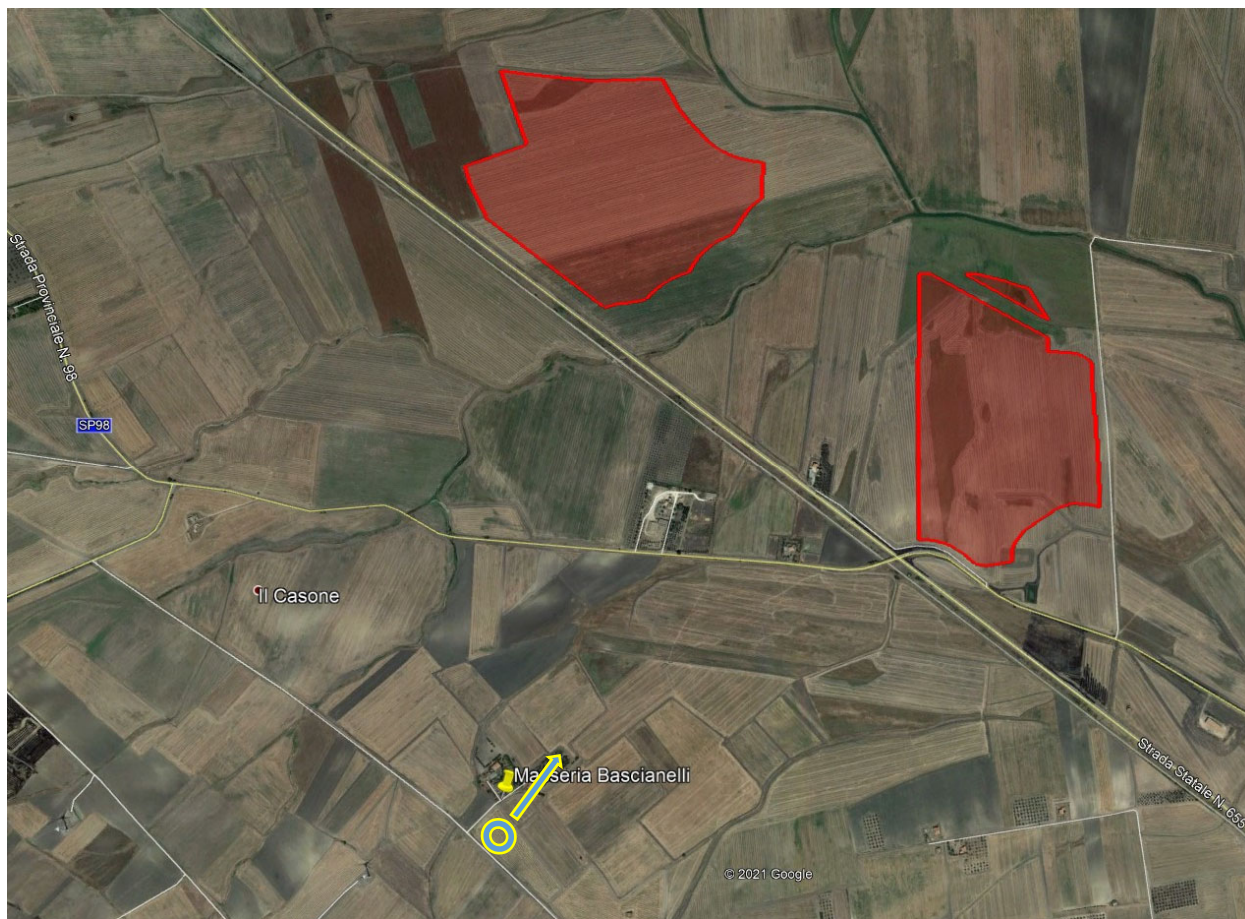


***Foto-simulazione da Masseria del Riposo – IMPIANTO VISIBILE***



**4.11 Masseria Bascianelli – segnalazione architettonica**

La Masseria è ubicata a circa 1,3 km a sud delle aree di Impianto ad una quota s.l.m. pari a circa 277 m. L’impianto risulta parzialmente visibile ed occupa circa 1/4 del campo visivo; in particolare l’area est è quasi del tutto schermata dalla presenza di alberature. Ben visibili al contrario e sul tutto il crinale sullo sfondo della foto sono gli aerogeneratori, di ben più alto impatto e che “predominano la scena”.



**Individuazione su ortofoto da Masseria Bascianelli – IMPIANTO PARZIALMENTE VISIBILE**



**Profilo altimetrico sulla linea di visuale da Masseria Bascianelli – IMPIANTO VISIBILE**



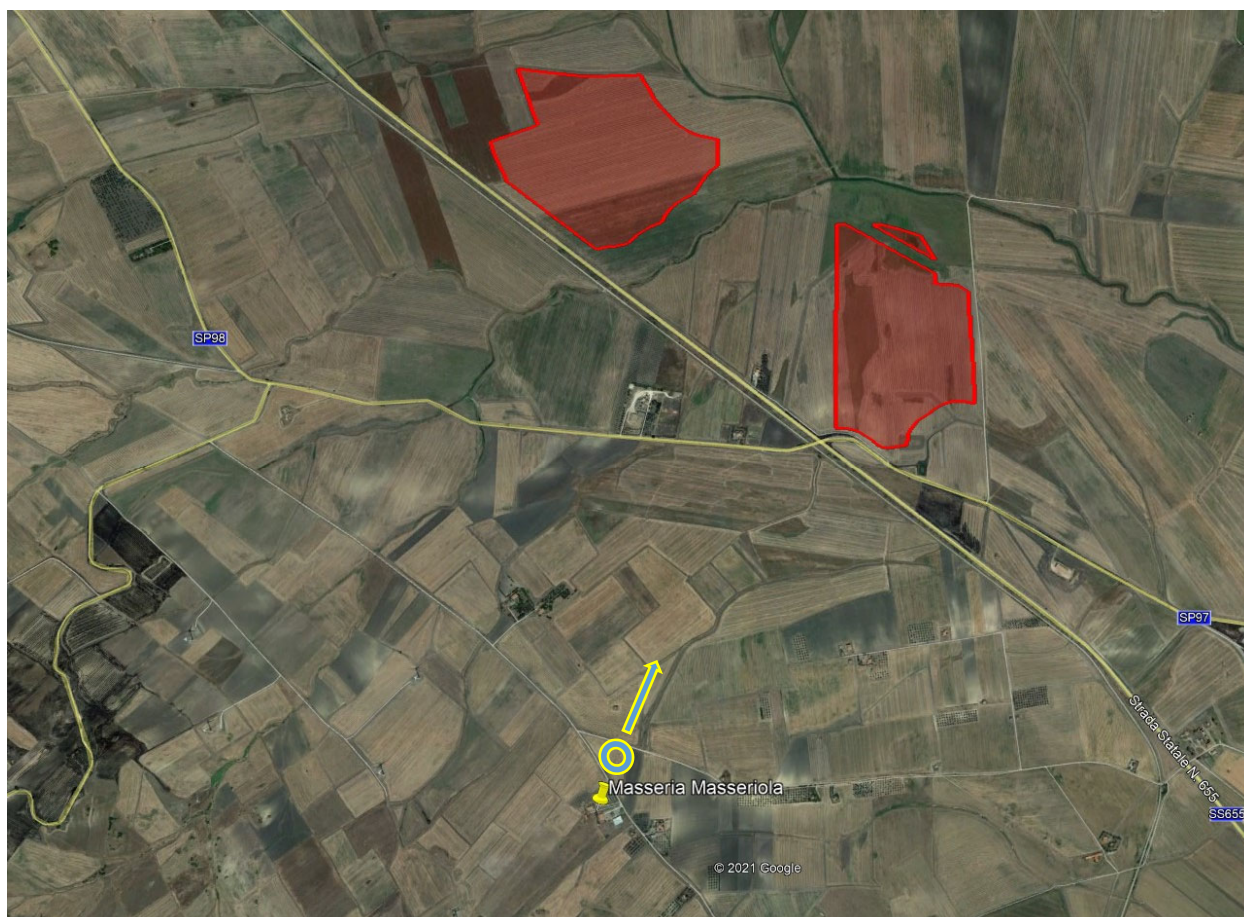
*Foto-simulazione da Masseria Bascianelli – IMPIANTO PARZIALMENTE VISIBILE*



**4.12 Masseria Masseriola – segnalazione architettonica**

La Masseria è ubicata a circa 1,7 km a sud delle aree di Impianto ad una quota s.l.m. pari a circa 293 m s.l.m.

L’impianto risulta parzialmente visibile ed occupa circa 1/4 del campo visivo; in particolare l’area ovest è quasi del tutto schermata dalla presenza di alberature (in particolare si tratta di alberature facenti parte della proprietà di Masseria Padula). Ben visibili al contrario e sul tutto il crinale sullo sfondo della foto sono gli aerogeneratori, di ben più alto impatto e che “predominano la scena”.



**Individuazione su ortofoto da Masseria Masseriola – IMPIANTO PARZIALMENTE VISIBILE**



**Profilo altimetrico sulla linea di visuale da Masseria Masseriola – IMPIANTO PARZIALEMTNE VISIBILE**



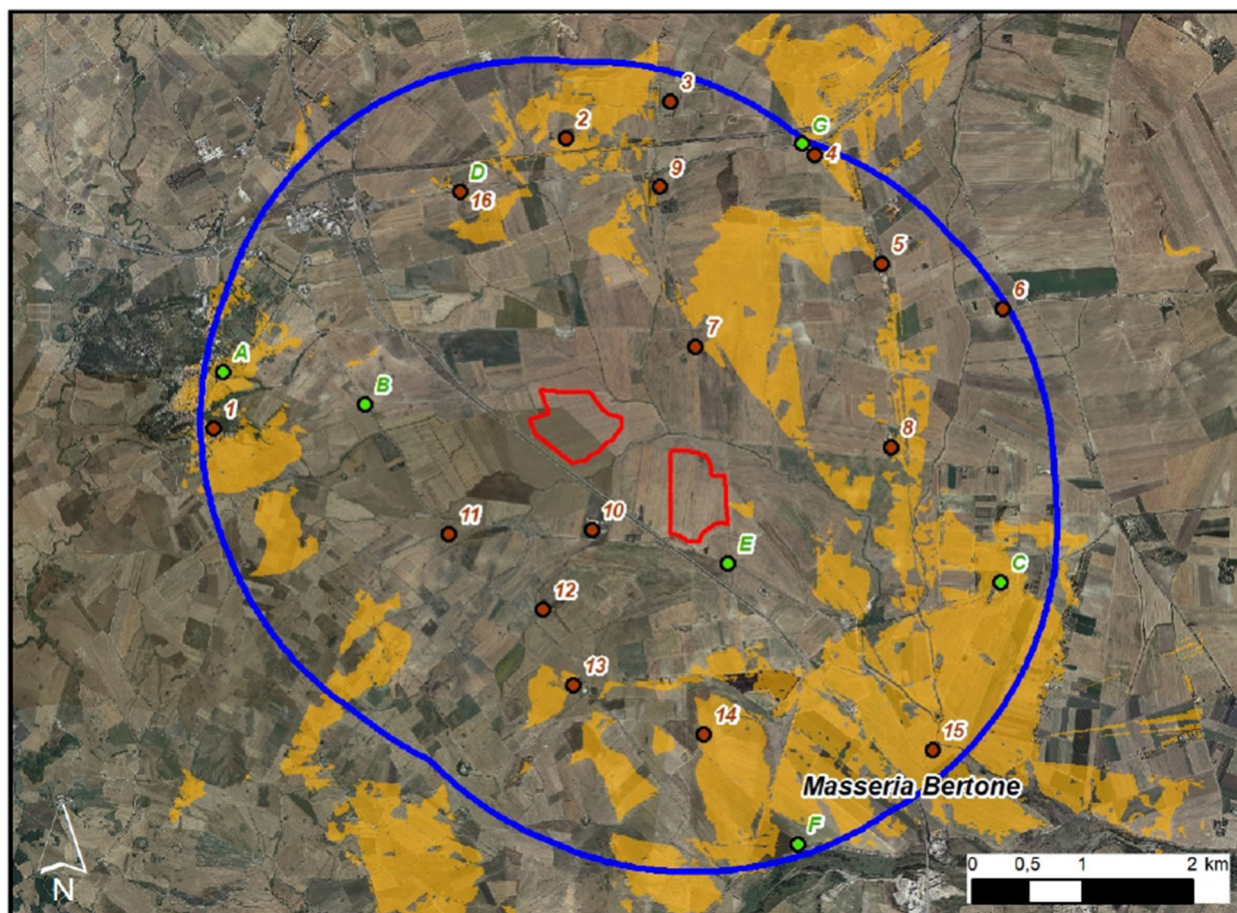
*Foto-simulazione da Masseria Masseriola– IMPIANTO PARZIALMENTE VISIBILE*



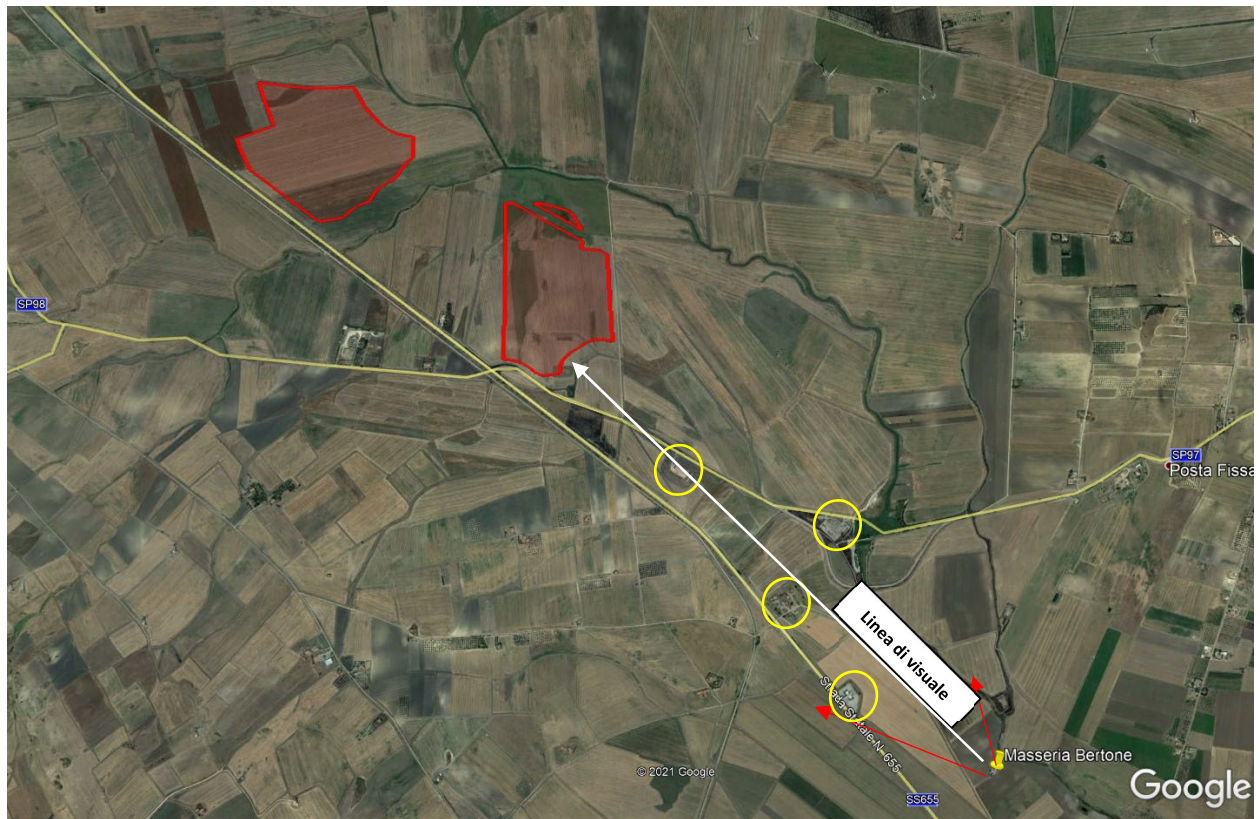
#### 4.13 Masseria Bertone – segnalazione architettonica

La Masseria è ubicata a circa 2,8 km a sud-est delle aree di Impianto ad una quota s.l.m. pari a circa 220 m s.l.m.

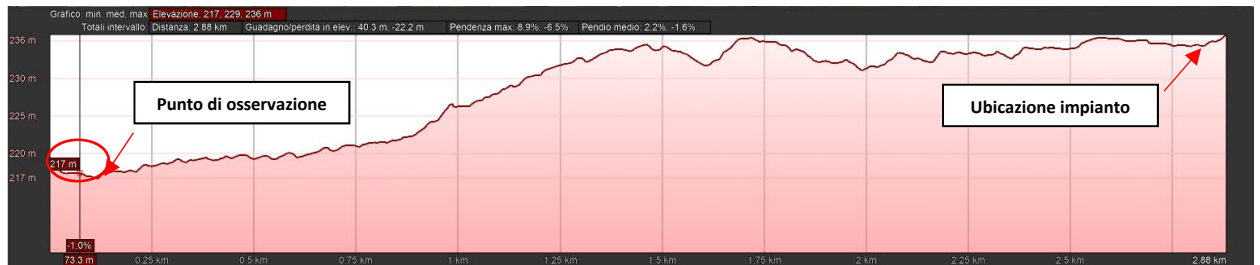
La MIT prodotta ed allegata allo Studio di visibilità, evidenzia “l’invisibilità” dell’impianto in progetto



La visibilità reale è altrettanto nulla. Ciò è dovuto principalmente alla presenza di alberature e edifici di altezza non inferiore a 3 m (cerchi gialli nell’immagine sotto riportata) che si posizionano all’interno del campo visivo e che fungono quindi da schermo alla visuale libera. Inoltre, l’ondulazione del terreno è tale da rendere impossibile la visibilità dell’impianto in progetto.



**Individuazione su ortofoto della Masseria Bertone – IMPIANTO NON VISIBILE**



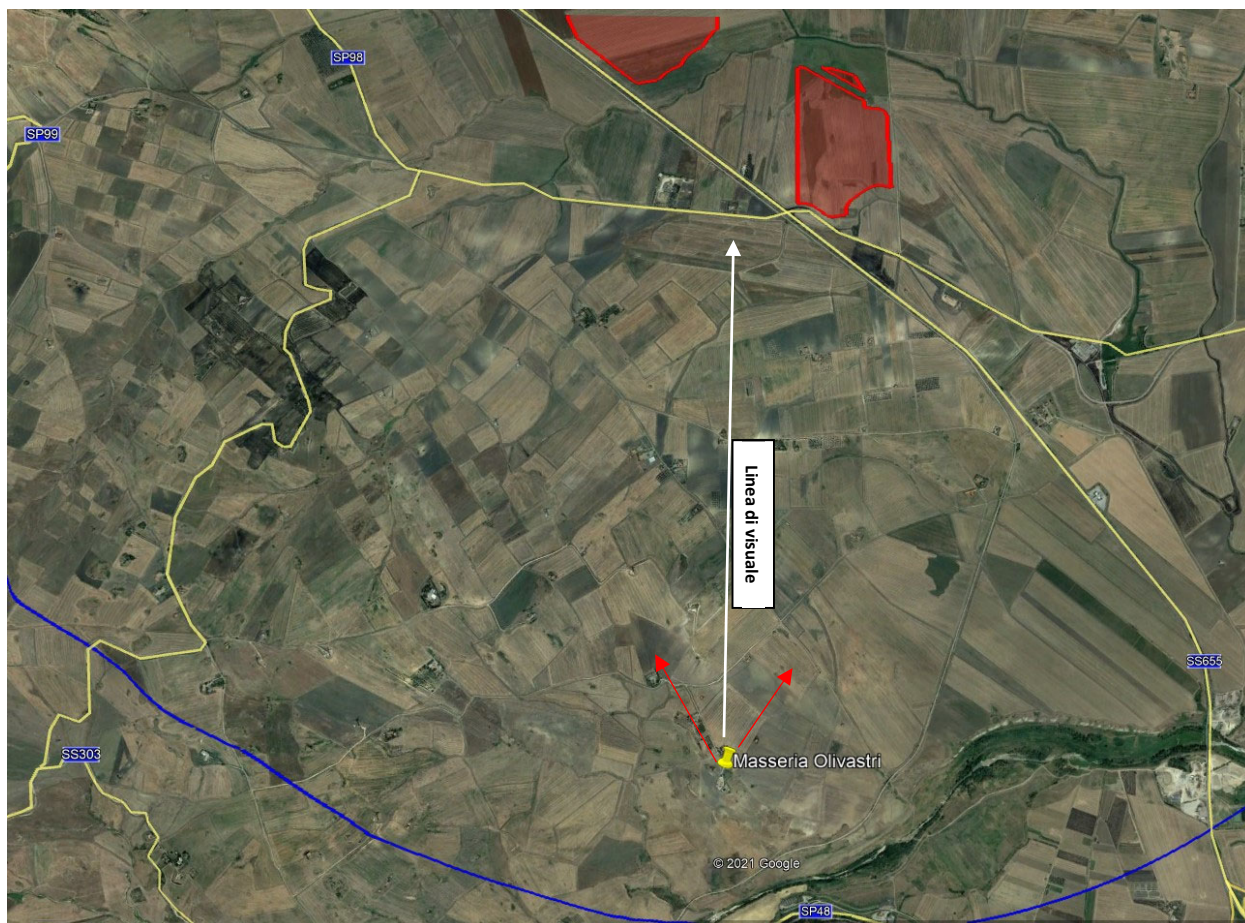
**Profilo altimetrico sulla linea di visuale da Masseria Bertone – IMPIANTO NON VISIBILE**



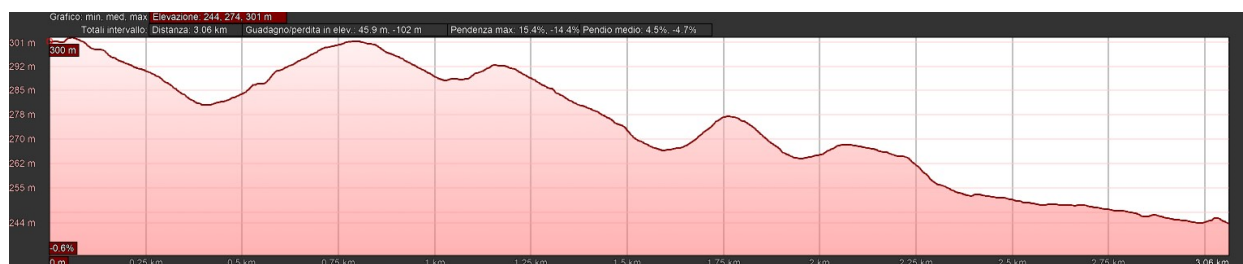
**4.14 Masseria Olivastri – segnalazione architettonica**

La Masseria è ubicata a circa 3,1 km a sud delle aree di Impianto ad una quota s.l.m. pari a circa 298 m s.l.m.

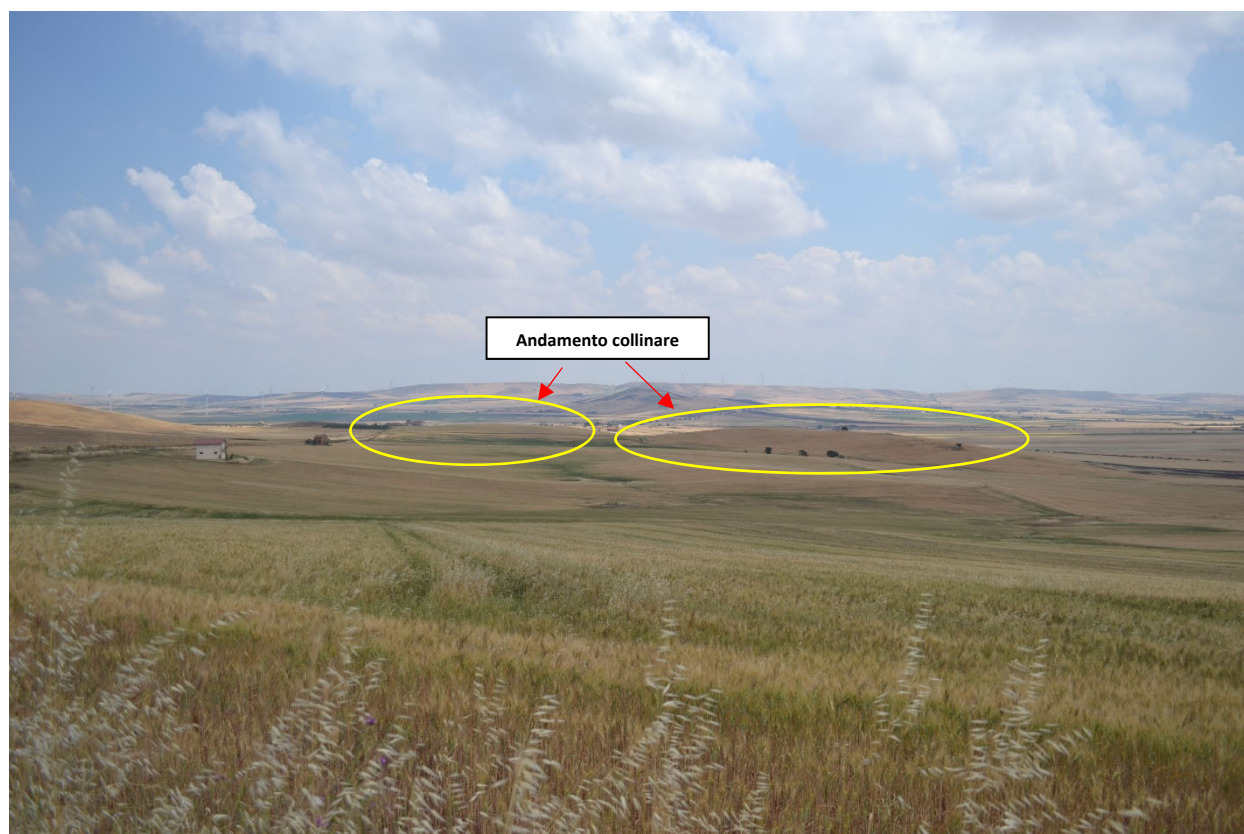
L’impianto risulta non visibile a causa dell’orografia del territorio circostante. Questo si presenta infatti ondulato, e tra l’osservatore (punto di scatto della foto) e l’impianto, si interpongono dei tratti collinari che fanno da schermo alla visibilità.



**Individuazione su ortofoto della Masseria Olivastri – IMPIANTO NON VISIBILE**



**Profilo altimetrico sulla linea di visuale da Masseria Olivastri– IMPIANTO NON VISIBILE**



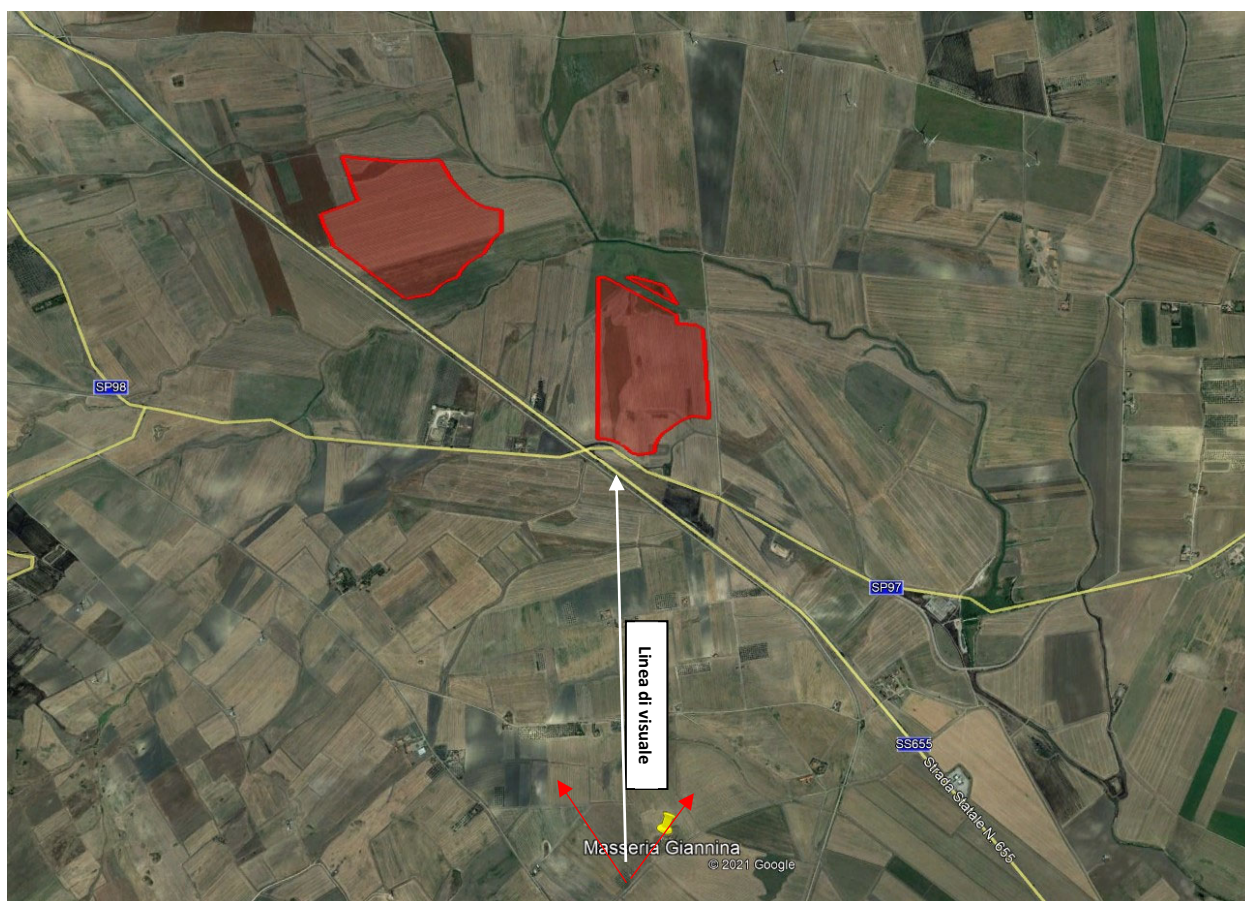
*Scatto fotografico in direzione nord verso impianto da Masseria Olivastri– IMPIANTO NON VISIBILE*



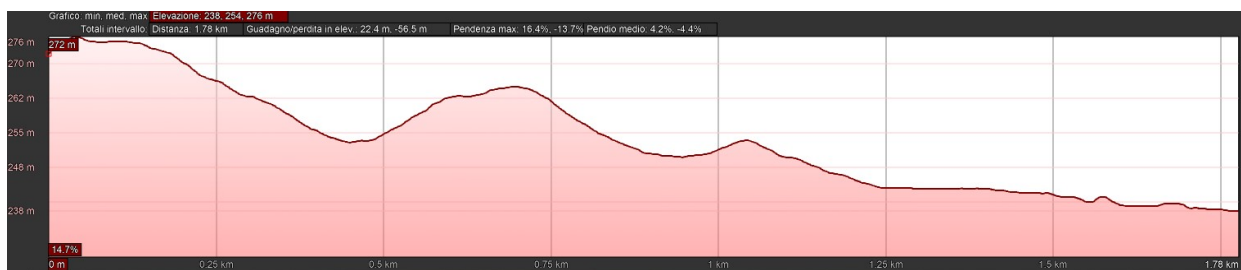
**4.15 Masseria Giannina – segnalazione architettonica**

La Masseria è ubicata a circa 1,7 km a sud delle aree di Impianto ad una quota s.l.m. pari a circa 275 m s.l.m.

Benché l’osservatore si trovi ad una quota superiore rispetto alle aree di impianto, questo non risulta non visibile a causa dell’orografia del territorio circostante. Questo si presenta infatti ondulato, e tra l’osservatore (punto di scatto della foto) e l’impianto, si interpongono dei tratti collinari che fanno da schermo alla visibilità.

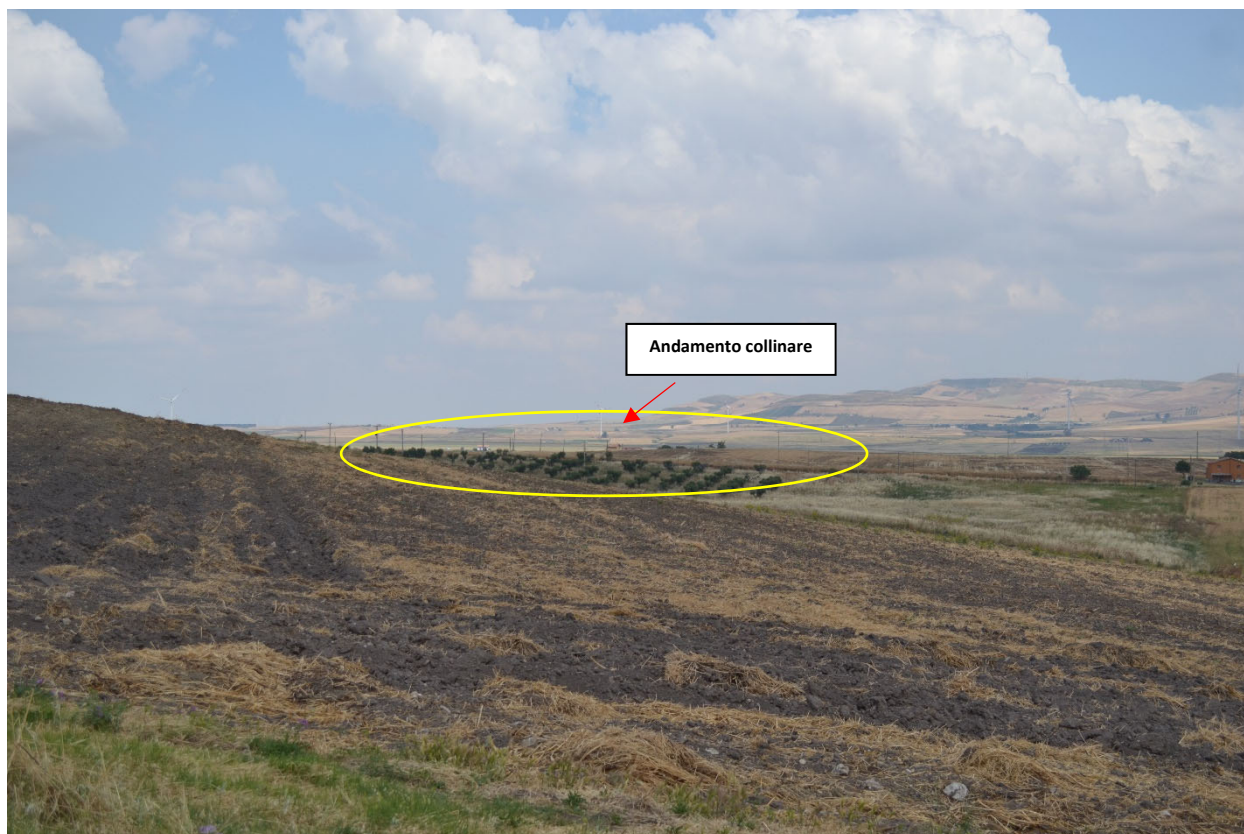


**Individuazione su ortofoto della Masseria Giannina – IMPIANTO NON VISIBILE**



**Profilo altimetrico sulla linea di visuale da Masseria Giannina– IMPIANTO NON VISIBILE**





*Scatto fotografico in direzione nord verso impianto da Masseria Giannina– IMPIANTO NON VISIBILE*

**4.16 Masseria Falco – segnalazione architettonica**

La Masseria è ubicata a circa 3,1 km a sud-est delle aree di Impianto ad una quota s.l.m. pari a circa 303 m s.l.m.

Benché l'osservatore si trovi ad una quota superiore rispetto alle aree di impianto (302 M S.L.M.), questo risulta poco distinguibile. Ciò è causa dell'elevata distanza alla quale si trova l'osservatore (più di 3 km), alla quale risulta pressoché impossibile distinguere oggetti di altezza inferiore ai 3 metri, quali le strutture di supporto dei moduli fotovoltaici.

Nel foto-inserimento, è stata indicata la posizione dell'impianto con una linea blu.



**Foto-simulazione da Masseria Falco– IMPIANTO DIFFICILMENTE DISTINGUIBILE**

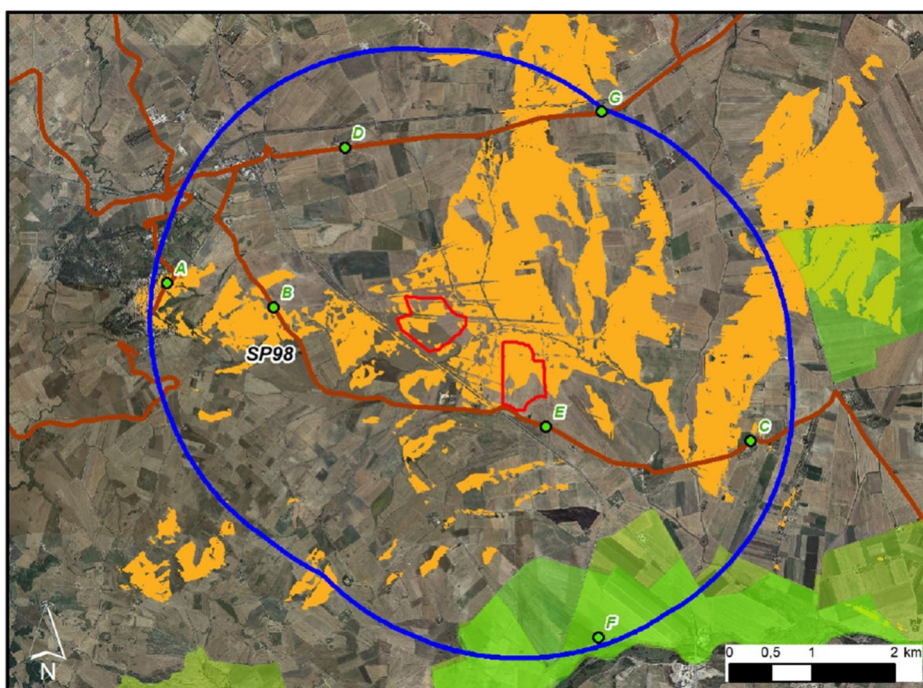
**STRADE A VALENZA PAESAGGISTICA**

Per quanto attiene la visibilità dell’impianto dalle Strade a Valenza Paesaggistica, è stata condotta una analisi delle caratteristiche plano altimetriche nel loro intorno con sopralluoghi in sito; in particolare si è verificato quanto di seguito.

Prenderemo in esame la SP98 che poi diventa SP 97, e la SP 95. Tali strade si sviluppano rispettivamente a nord e a sud delle aree di impianto.

**4.17 SP 98 – SP97**

A conferma della MIT prodotta dal punto B posto sulla SP98, l’impianto in progetto risulta visibile ma non da tutto lo sviluppo della stessa SP; la visibilità dal punto B confermata dal profilo altimetrico in direzione dell’impianto più avanti riportato.



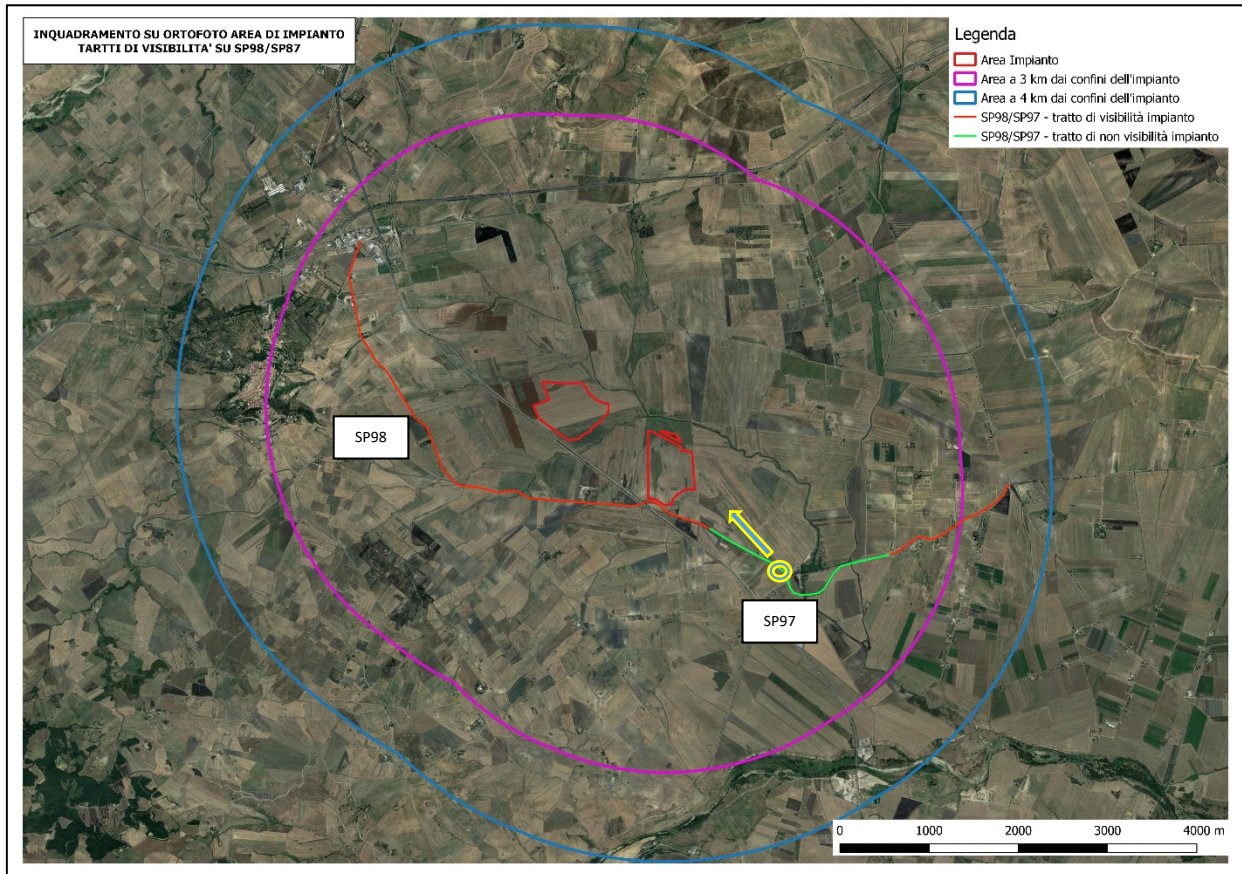
L’impianto rimane visibile sino al punto E (che ricade adesso sulla SP97) indicato nella MIT sopra riportata, dal momento che tutto il tratto in questione si trova ad una quota superiore a quella dell’area di installazione dei pannelli. Mentre dal punto E in poi, le quote decrescono ed il tratto in questione risulta altimetricamente sottoposto rispetto alle aree di progetto, per poi risalire e dare nuovamente visibilità all’impianto.

Quanto detto è tradotto nella ortofoto sotto riportata in sono indicati in rosso i tratti da cui l’area dell’impianto fotovoltaico è visibile e i tratti in cui l’impianto non è visibile.



**Profilo altimetrico sulla linea di visuale su SP98 da punto B – IMPIANTO VISIBILE**





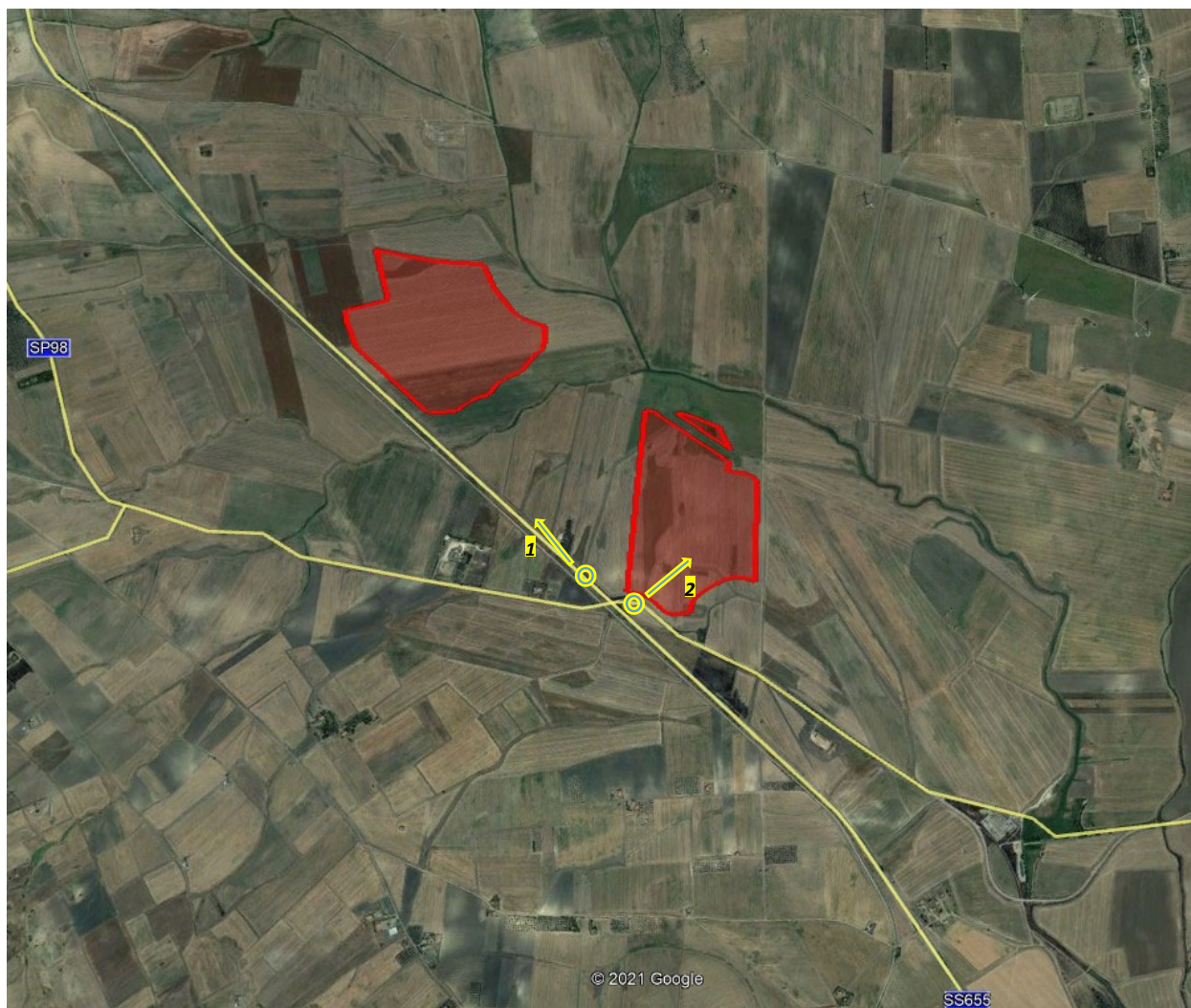
*Individuazione su ortofoto SP98 / 97 – tratto in verde di NON visibilità*



*Visibilità da SP98 su tratto di non visibilità Impianto – osservatore su tratto est*



Di seguito si riportano due foto-simulazioni dell'impianto, nel tratto di visibilità sulla SP97, cioè il tratto indicato in rosso nella figura di pagina precedente, ed in particolare i due punti indicati nella immagine che segue. Il secondo punto di scatto corrisponde è il più vicino all'impianto dalla Strada Provinciale.



*Individuazione su ortofoto SP98 / 97 – tratto di visibilità – punti di scatto*



***Foto-simulazione da SP97 – punto di scatto 1 – AREA OVEST DI IMPIANTO PARZIALMENTE VISIBILE***

L'immagine mostra che l'area ovest dell'impianto, è parzialmente schermata dalla presenza di una abitazione.

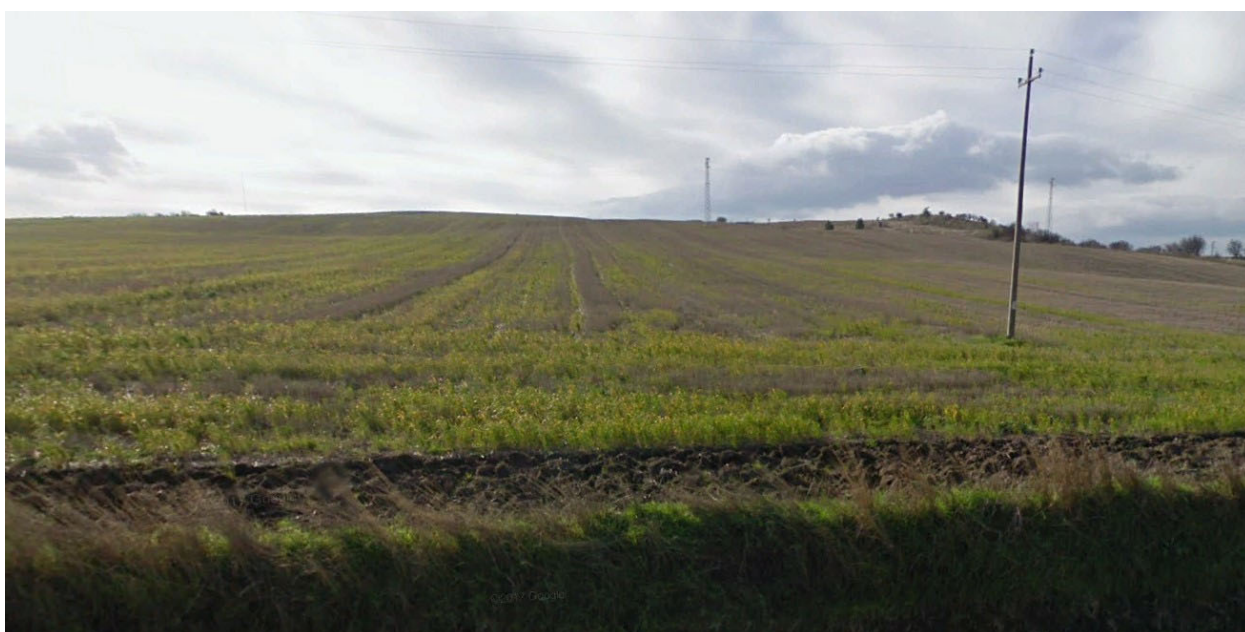
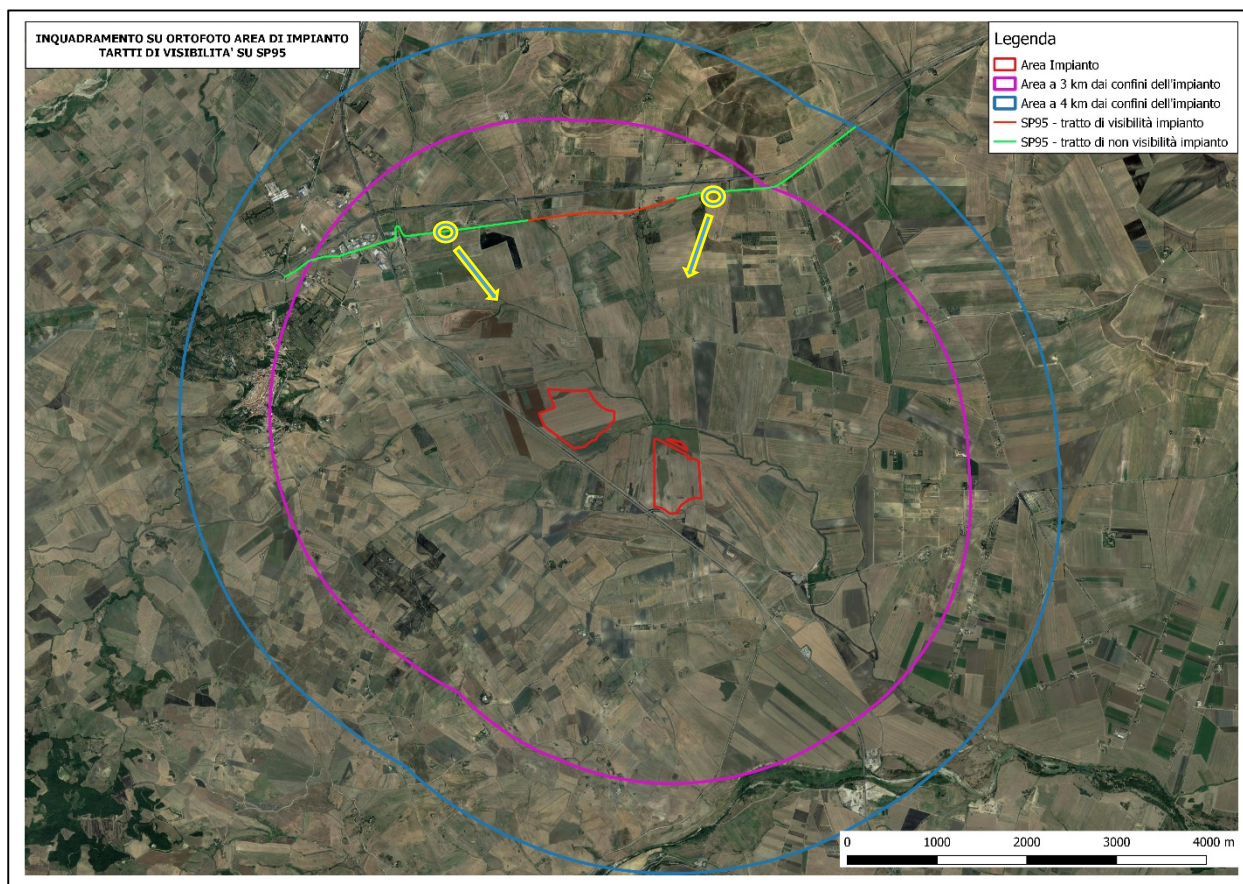


***Foto-simulazione da SP97 – punto di scatto 2 – AREA EST TOTALMENTE VISIBILE***



**4.18 SP 95 – Strada Paesaggistica – 2 km a nord delle aree di Impianto**

Lungo la SP 95, come nel caso della SP97/SP98, vi sono tratti in cui l’impianto è visibile e tratti lungo i quali l’impianto non è visibile (v. foto inserimenti). Ciò è dovuto principalmente all’orografia del territorio, che risulta ondulata e quindi a tratti fa da schermo visivo.



*Visibilità da SP95 in tratto di non visibilità Impianto – osservatore su tratto est*





*Visibilità da SP95 in tratto di non visibilità Impianto – osservatore su tratto ovest*

Nell'immagine che segue, la foto-simulazione dell'impianto, che risulta visibile ed occupa poco più di 1/3 del campo visivo, rimanendo piuttosto appiattito data la notevole distanza. Inoltre ben visibili sul tutto il crinale sullo sfondo della foto, sono gli aerogeneratori, di ben più alto impatto e che "predominano la scena".





## 5. Conclusioni

Le Conclusioni sotto riportate, così come il contenuto di questo documento e dei suoi allegati vanno ad integrare quanto riportato nei documenti di progetto già allegati all'Istanza di PAUR.

### 5.1 *Impatto paesaggistico*

L'analisi qualitativa dell'impatto visivo porta alla formulazione delle seguenti considerazioni:

- La morfologia del territorio è tipicamente collinare con cambi di pendenza peraltro limitati e molto "dolci". Mancano nell'intorno di 4 km dal perimetro dell'area di impianto, fatta eccezione per la periferia dell'abitato di Candela da cui è stata valutata la visibilità con relativo foto-inserimento, punti panoramici da cui sia completamente visibile un'ampia porzione di territorio. Questa circostanza limita a pochi punti, limitrofi all'area di progetto, la visibilità dell'area di impianto nella sua interezza.
- L'area di impianto ha un'altezza di circa 238 m s.l.m. l'area est e 246 m s.l.m. l'area ovest; a sud troviamo dei rilievi collinari leggermente più alti (340-370 m s.l.m.) da cui l'impianto è potenzialmente visibile, tuttavia l'impatto resta limitato a seconda dei casi a causa della distanza, della morfologia o della presenza di ostacoli naturali. Anche a nord dell'area di intervento i rilievi collinari si mantengono su quote comprese tra i 340 e 400 m s.l.m. Sia a nord sia a sud l'andamento planimetrico ondulato crea delle zone depresse da cui l'impianto non visibile o lo è parzialmente. L'impatto visivo rimane pertanto contenuto e non esteso a tutto l'intorno.
- L'area circostante a quella di intervento, risulta essere fortemente antropizzata e già compromessa dal punto di vista paesaggistico, attesa la presenza di numerosi impianti eolici in esercizio che predominano la scena. La Stazione Terna di Deliceto, nodo della Rete di Trasmissione Nazionale è ubicata 11,2 km a nord ovest.
- Rispetto alle opere in progetto, gli impianti eolici compresi nell'area circostante, risultano avere un impatto ben maggiore, se pur puntuale. La loro altezza infatti, ne consente la visibilità anche da notevole distanza. Da tutte le foto simulazioni riportate è evidente che lo sguardo dell'osservatore è sempre attratto dagli aerogeneratori che dominano il paesaggio dando la caratteristica connotazione "eolica".

Possiamo pertanto concludere che l'impianto fotovoltaico in progetto, sebbene esteso, produca un **impatto visivo incrementale ridotto** in relazione alle caratteristiche del territorio (assenza nell'intorno di veri e propri punti di vista panoramici), ed al grado di antropizzazione dell'area (impianti eolici e centrale termica Terna, nonché una centrale Termica a 9 km a nord-ovest).

Per quanto attiene gli aspetti di impatto puntuale sulle Componenti tutelate (Masserie e Strade a Valenza Paesaggistica), le conclusioni sono le seguenti:

- 1) L'impianto in progetto è visibile **parzialmente** da alcune delle Masserie sopra analizzate; da altre non è visibile;
- 2) L'impianto in progetto è totalmente visibile da Masseria San Mercurio, Masseria Padula e Masseria della Mendola. Dalle altre Masserie come detto, risulta parzialmente visibile o con una angolazione tale da renderlo poco distinguibile.
- 3) Dalla SP 95, nell'intorno dell'area di progetto, l'impianto è parzialmente visibile nel tratto centrale per una lunghezza di circa 1.800 m. A monte e a valle di questo tratto, l'orografia del territorio è tale da "nascondere" l'impianto dietro zone lievemente collinari. Un discorso analogo può essere

fatto per la SP98 che poi diventa SP97. In particolare, la SP 97 nel tratto di visibilità si avvicina all'impianto rendendolo completamente visibile.

È evidente in ogni caso che si tratta di un numero limitato di punti, di Masserie ad uso privato con numero limitato di potenziali osservatori.

### 5.2 Suolo e sottosuolo

Dai conteggi effettuati, secondo quanto definito dai Criteri metodologici di cui alla D.D. Servizio Ecologia n. 162 del 6 giugno 2014, si è evidenziato che nell'Area di Valutazione Ambientale non risultano presenti altri impianti fotovoltaici, per il quale si configura il cumulo di impatto sulla componente suolo e sottosuolo. **L'indice di IPC non è stato quindi calcolato poiché la formula non trova applicazione.**

In termini percentuali l'impianto **occupa meno dell'1% della superficie dell'AVI**, ovvero di un intorno di 4 km dal perimetro recintato dell'impianto fotovoltaico.

Gli altri impianti FER, solo eolici nel particolare caso, occupano complessivamente meno del 0,065% della superficie dell'AVI.

In definitiva, l'impianto fotovoltaico pur inserendosi in un contesto areale in cui è già presente una infrastrutturazione di impianti da fonti FER ed in particolare di impianti eolici, produce un impatto sul suolo assolutamente accettabile.