

**PROPONENTE:****HEPV06 S.R.L.**

via Alto Adige, 160/A - 38121 Trento (TN)

hepv06srl@arubapec.it

MANAGEMENT:**EHM.Solar**

EHM.SOLAR S.R.L.

Via della Rena, 20 39100 Bolzano - Italy

tel. +39 0461 1732700

fax. +39 0461 1732799

info@ehm.solar

c.fiscale, p.iva e R.I. 03033000211

NOME COMMESSA:

Costruzione ed esercizio impianto Agrovoltaico avente potenza in immissione pari a 66.000 kW e potenza moduli pari a 72.080,19 kWp con relativo collegamento alla rete elettrica, sito in Veglie (LE) al:

Fg. 1 p.lla n. 14-113-134; Fg. 2 p.lla n. 2-3-53-38-39-87-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106; Fg. 3 p.lla n. 25-453-454-46-462-464-465-47- 478-479-480-481-482- 49; Fg. 4 p.lla n. 18 - 569 -570 - SU in Erchie (BR) al fg. 33 p.lla n. 121-123 - IMPIANTO SPOT40

STATO DI AVANZAMENTO COMMESSA:**PROGETTO DEFINITIVO PER AUTORIZZAZIONE UNICA****PROGETTAZIONE INGEGNERISTICA:**

Galleria Passarella, 1 20122 Milano - Italy

tel. +39 02 37905900

via Alto Adige, 160/A 38121 Trento - Italy

tel. +39 0461 1732700

fax. +39 0461 1732799

www.heliopolis.eu

info@heliopolis.eu

c.fiscale, p.iva e R.I. Milano 08345510963

**AMBIENTE**

Arato SRL

Dott. Ing. Giada Stella Maria Bolignano

Via Diaz, 74 - 74023 Grottaglie (TA)

info@aratosrl.com

**ARCHEOLOGIA**

MUSEION SOC. COOP.

Dott. Arch. Paola Iacovazzo

Via del Tratturello Tarantino 6, 74123 Taranto (TA)

museion-archeologia@libero.it

IDRAULICA

Dott. Ing. Michele De Marco

Via Rodi 1/a, 74023 Grottaglie (TA)

demarco.michele@tin.it

GEOLOGIA

Dott. Geol. Rita Amati

Via Girasoli 142, 74122 Taranto - Lama (TA)

r.amati7183@gmail.com

RILIEVI TOPOGRAFICI

GEOPOLIS SRL

Via F.lli Urbano 32, 72028 Torre Santa Susanna (BR)

ufficiotecnico@studiotecnicogeopolis.it

OGGETTO:**STUDIO DI INTERVISIBILITA'****PROGETTISTA:****Dott. Ing. Giada Stella BOLIGNANO**

Iscrizione all'Albo n° A 2508

alla Sezione degli Ingegneri (Sez. A)

- Settore civile e ambientale
- Settore industriale
- Settore dell'informazione

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA

Dott. Ing. Giada Bolignano

ACUSTICA

Dott. Ing. Marcello Latanza

Via Costa 25/b, 74027 San Giorgio Jonico (TA)

marcellolatanza@gmail.com

STUDI FAUNISTICI E PEDO-AGRONOMICI

Dott. Agr. Rocco Carella

Via Torre d'Amore n.18, 70129 Ceglie Del Campo (Ba)

roccocarella@yahoo.it

STRUTTURE E GEOTECNICA

Dott. Ing. Edoardo D'Autilia

Via Lago di Viverone 1/5, 74121 Taranto (TA)

ing.edoardodautilia@yahoo.it

| N. REV. | DATA | REVISIONE |
|---------|---------|-----------------------------------|
| 0 | 02.2023 | Integr. MASE prot. 204.10-01-2023 |

| ELABORATO | VERIFICATO | VALIDATO |
|-----------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| I. D'Elia | responsabile commessa G. Bolignano | direttore tecnico G. Bolignano |

SOMMARIO

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | PREMESSA..... | 2 |
| 2 | INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INTERVENTO..... | 3 |
| 2.1 | Localizzazione..... | 3 |
| 2.2 | Inquadramento catastale..... | 3 |
| 2.2.1 | Area impianto..... | 3 |
| 2.2.2 | Elettrodotto di connessione e Stazione Utente..... | 4 |
| 3 | CARATTERISTICHE PROGETTUALI..... | 6 |
| 3.1 | Componente fotovoltaica..... | 6 |
| 3.2 | Attività agricola, fasce arboree perimetrali ed elementi di mitigazione..... | 6 |
| 3.2.1 | Colture tra le file..... | 6 |
| 3.2.2 | Fascia di mitigazione..... | 9 |
| 4 | IMPATTI SULLE VISUALI PAESAGGISTICHE..... | 11 |
| 4.1 | Area impianto agrivoltaico..... | 11 |
| 4.2 | Area Stazione utente..... | 26 |
| 5 | CONCLUSIONI..... | 37 |

Costruzione ed esercizio impianto Agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 66.000 kW e potenza moduli pari a 72.080,19, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito in Veglie (LE) al: Fg. 1 part. n. 14-113-134; Fg. 2 part. n. 2-3-53-38-39-87-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106; Fg. 3 part. n. 25-453-454-46-462-464-465-47-478-479-480-481-482-49; Fg. 4 part. n. 18-569-570 - IMPIANTO SPOT40



1 PREMESSA

La presente relazione descrive le opere relative al progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 66.000 kW e potenza moduli di 72.080,19 kWp che la società HEPV06 S.r.l intende costruire in agro di Veglie (Lecce). L'impianto verrà allacciato alla Rete di Trasmissione in antenna a 150kV alla esistente stazione elettrica di trasformazione (SE) della RTN 380/150kV di Erchie (BR), mediante realizzazione di nuova Stazione Utente di trasformazione 150/30kV.

La presente relazione è stata redatta integralmente in riscontro alla richiesta di integrazioni [ID VIP 7414] prot. M amte.CTVA.REGISTRO UFFICIALE.U.0000204.10-01-2023, nello specifico in risposta ai punti 5.c, 5.d, 5.e, 5.f.

Costruzione ed esercizio impianto Agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 66.000 kW e potenza moduli pari a 72.080,19, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito in Veglie (LE) al: Fg. 1 part. n. 14-113-134; Fg. 2 part. n. 2-3-53-38-39-87-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106; Fg. 3 part. n. 25-453-454-46-462-464-465-47-478-479-480-481-482-49; Fg. 4 part. n. 18-569-570 - IMPIANTO SPOT40

2 INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INTERVENTO

2.1 Localizzazione

Il sito progettuale si colloca al margine nord-occidentale della provincia di Lecce, e dal punto di vista paesistico-territoriale nel vasto distretto del *Tavoliere Salentino* che di fatto corrisponde a gran parte dell'entroterra della penisola salentina. Si evidenzia come il territorio di Veglie rientri in quel particolarmente comprensorio noto come *Terre dell'Arneo*.

Il sito, topograficamente, ricade nella Tavoletta IGM Tav. 511 "Veglie" della Carta I.G.M. d'Italia.

Il sito progettuale si colloca al margine nord-occidentale della provincia di Lecce, e dal punto di vista paesistico-territoriale nel vasto distretto del *Tavoliere Salentino* che di fatto corrisponde a gran parte dell'entroterra della penisola salentina. Si evidenzia come il territorio di Veglie rientri in quel particolarmente comprensorio noto come *Terre dell'Arneo*.

Il sito, topograficamente, ricade nella Tavoletta IGM Tav. 511 "Veglie" della Carta I.G.M. d'Italia.

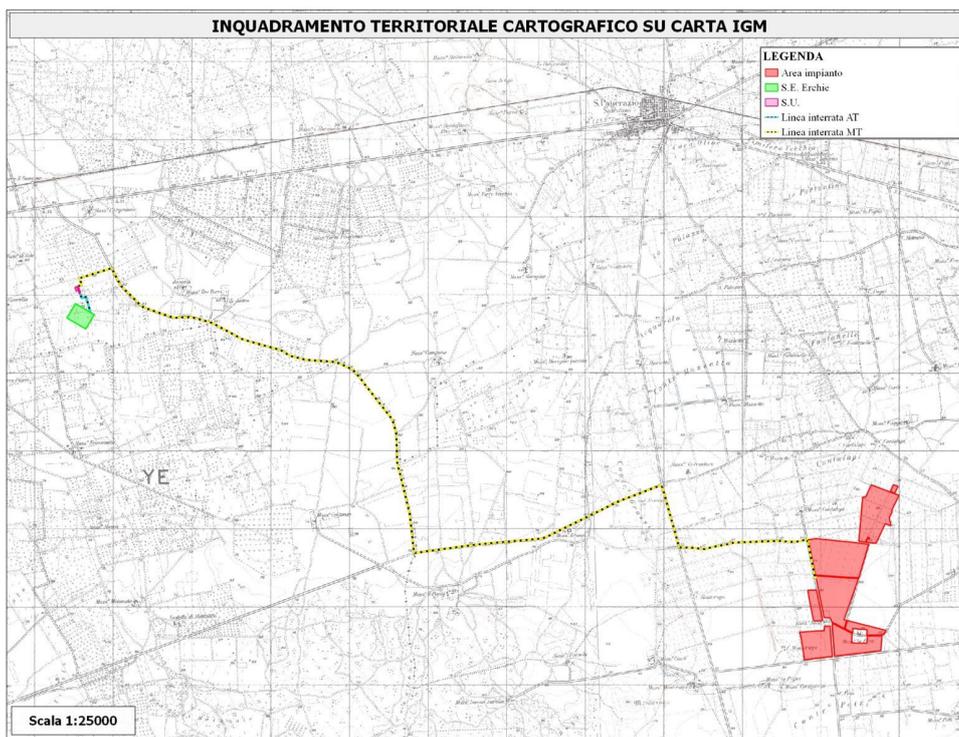


Figura 1: Inquadramento su CTR

2.2 Inquadramento catastale

2.2.1 Area impianto

Catastalmente l'area risulta censita presso il NCT di Lecce:

Costruzione ed esercizio impianto Agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 66.000 kW e potenza moduli pari a 72.080,19, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito in Veglie (LE) al: Fg. 1 part. n. 14-113-134; Fg. 2 part. n. 2-3-53-38-39-87-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106; Fg. 3 part. n. 25-453-454-46-462-464-465-47-478-479-480-481-482-49; Fg. 4 part. n. 18-569-570 - IMPIANTO SPOT40

- al foglio 1 particelle 14, 113, 134;
- al foglio 2 particelle 2, 3, 39, 53, 87, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 104, 105, 106, 107 (ex 103), 108 (ex 103), 109 (ex 38), 110 (ex 38);
- al foglio 3 particelle 25, 46, 49, 453, 454, 462, 464, 465, 478, 479, 480, 481, 482;
- al foglio 4 particelle 18, 569, 570.

occupando una superficie complessiva di circa 1.243.395 mq.

Nell'immagine seguente è rappresentata l'area d'impianto su inquadramento catastale:

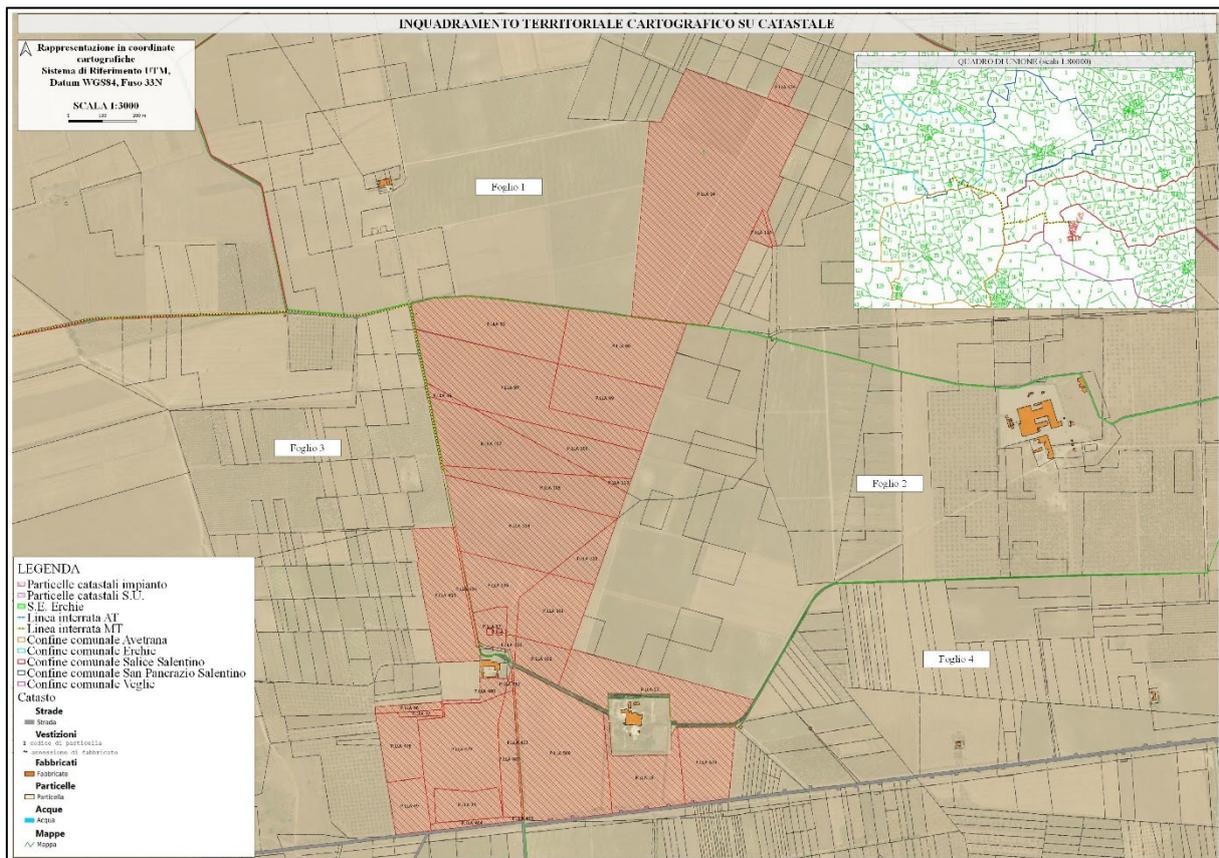


Figura 2: Inquadramento catastale dell'impianto agrivoltaico

2.2.2 Elettrodotta di connessione e Stazione Utente

L'impianto verrà collegato in antenna a 150 kV con il futuro ampliamento della Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) della RTN 380/150 kV di "Erchie" (BR), mediante realizzazione di nuova Stazione Utente di trasformazione 150/30kV che insiste su particelle nella disponibilità del proponente:

La Stazione Utente (SU) si trova in agro del Comune di Erchie ed è censita presso il NCT di Brindisi al Fg.33 alla P.IIa 121;123.

Costruzione ed esercizio impianto Agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 66.000 kW e potenza moduli pari a 72.080,19, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito in Veglie (LE) al: Fg. 1 part. n. 14-113-134; Fg. 2 part. n. 2-3-53-38-39-87-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106; Fg. 3 part. n. 25-453-454-46-462-464-465-47-478-479-480-481-482-49; Fg. 4 part. n. 18-569-570 - IMPIANTO SPOT40



L'elettrodotto di connessione di tipo interrato avrà una lunghezza complessiva di circa 14 km e si svilupperà su strada pubblica ad eccezione di alcuni tratti nei pressi della SU in cui attraverserà delle proprietà private per i cui dettagli si rimanda all'elaborato YAY65S7_PianoEsproprio.

3 CARATTERISTICHE PROGETTUALI

3.1 Componente fotovoltaica

L'impianto fotovoltaico in oggetto sarà composto da n. 158.418 moduli fotovoltaici di nuova generazione in silicio monocristallino della potenza nominale pari a 455 Wp.

I pannelli fotovoltaici saranno montati su strutture parzialmente mobili detti "inseguitori monoassiali". Le strutture di supporto dei moduli fotovoltaici saranno costituite da inseguitori (tracker) monoassiali, ovvero strutture di sostegno mobili che nell'arco della giornata "inseguono" il movimento del sole orientando i moduli fotovoltaici su di essi installati da est a ovest, con range di rotazione del tracker da est a ovest è pari a 120° ($-60^\circ/+60^\circ$).

Il numero dei moduli posizionati su un inseguitore è variabile. L'impianto in progetto consta complessivamente di n. 3481 strutture così configurate:

- n. 242 da 13 moduli,
- n. 506 da 26 moduli,
- n. 2733 da 52 moduli.

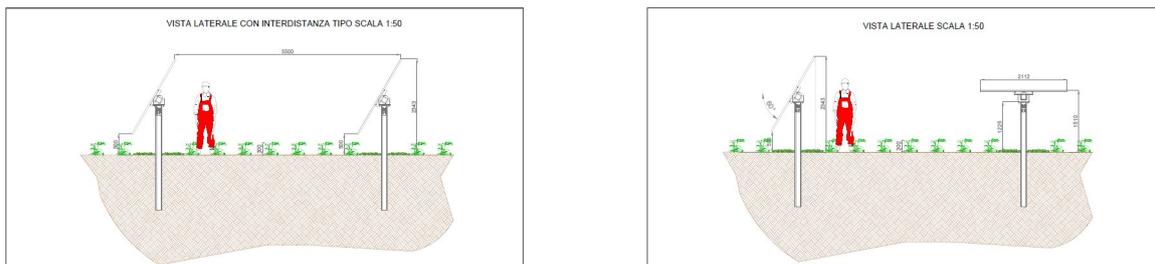


Figura 3: vista laterale delle strutture portamodulo

La distanza tra le singole file di tracker è di 5,5 mt al fine di garantire la coesistenza tra l'impianto e l'attività agricola che si intende svolgere nell'ambito del progetto agrovoltaiico.

3.2 Attività agricola, fasce arboree perimetrali ed elementi di mitigazione

Come anticipato in premessa l'impianto fotovoltaico è stato progettato, fin dall'inizio, con lo scopo di permettere lo svolgimento di attività di coltivazione agricola.

Ai fini di un adeguato inserimento nel contesto esistente è stata eseguita un'analisi puntuale dell'area interessata dall'impianto e nel suo immediato intorno, ovvero in una fascia estesa almeno di 500 mt, per identificare quali specie autoctone coltivare e, contestualmente, quali accorgimenti progettuali adottare, per la regolare e produttiva coesistenza della componente fotovoltaica e di quella agronomica.

3.2.1 Colture tra le file

L'innovativa idea dell'impianto agrovoltaiico consiste nello sfruttare lo spazio interfila tra le strutture dei moduli fotovoltaici con:

- una coltivazione erbacea con un ciclo colturale breve (30-60-90 giorni) durante il periodo autunno-vernino. Le colture sarebbero seminate in maniera scalare in modo da assicurare una buona disponibilità di prodotto sul mercato;
- un ciclo di “non coltura” con pascolamento di ovicaprini nel periodo primaverile-estivo. Il pascolamento consentirebbe la non lavorazione del terreno ed il contestuale controllo delle essenze infestanti e dei residui colturali. Gli animali adulti, infatti consumano circa 1.500 calorie al giorno alimentandosi con vegetazione, inoltre grazie alle dimensioni piuttosto contenute possono pascolare tranquillamente tra le file di moduli fotovoltaici, e persino di ripararsi all'ombra sotto di esse nelle torride giornate soleggiate proprie dell'estate salentina. Ancora, possono contribuire a mantenere l'erba a dimensioni ridotte, evitando che la vegetazione cresca a tal punto da raggiungere i margini dei pannelli. In questo tipo di terreni l'inserimento di allevamenti di piccoli animali da pascolo può contribuire all'aumento della biodiversità e alla fertilizzazione naturale del terreno, aumentandone così la qualità.
- La scelta proposta, appare per certi versi obbligata in quanto il terreno individuato come sito progettuale non dispone di acqua per uso irriguo.
- Nonostante tale fondamentale limitazione risulterà possibile seminare delle Brassicaceae, nella fattispecie optando su una delle cultivar più rustiche quali la Cima di Rapa (*Brassica rapa sylvestris*). A rotazione si potrebbe prendere in esame l'utilizzo dello spinacio (*Spinacio olearacea*) e della bietola (*Beta vulgaris*), ortaggi estremamente interessanti per la rapida crescita, la resistenza al freddo e la sfruttabilità sino all'autunno inoltrato.

Costruzione ed esercizio impianto Agrovoltaico avente potenza in immissione pari a 66.000 kW e potenza moduli pari a 72.080,19, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito in Veglie (LE) al: Fg. 1 part. n. 14-113-134; Fg. 2 part. n. 2-3-53-38-39-87-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106; Fg. 3 part. n. 25-453-454-46-462-464-465-47-478-479-480-481-482-49; Fg. 4 part. n. 18-569-570 - IMPIANTO SPOT40



Figura 4: ortaggi da coltivare tra le interfile (cima di rapa – bietola – spinacio)

Costruzione ed esercizio impianto Agrovoltaico avente potenza in immissione pari a 66.000 kW e potenza moduli pari a 72.080,19, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito in Veglie (LE) al: Fg. 1 part. n. 14-113-134; Fg. 2 part. n. 2-3-53-38-39-87-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106; Fg. 3 part. n. 25-453-454-46-462-464-465-47-478-479-480-481-482-49; Fg. 4 part. n. 18-569-570 - IMPIANTO SPOT40



Figura 5: tavola campiture

3.2.2 Fascia di mitigazione

Esternamente alla recinzione, al fine di attenuare l'impatto visivo dei pannelli fotovoltaici sarà conveniente impiantare una fila di ulivi a corona con una forma di allevamento espansa, realizzando così una schermatura verde formata da una specie colturale tipica regionale, come constatabile dalla prevalenza delle colture di pertinenza dell'agro di Veglie.

Indubbiamente, a causa della piaga del Disseccamento Rapido dell'Olivio che da alcuni lustri sta rimaneggiando drasticamente l'olivicoltura salentina in particolare, risulterà necessario adottare cultivar di *Olea europaea* tolleranti o resistenti a *Xylella fastidiosa*.

Si è proposto nell'ambito del progetto l'impiego della varietà FS17 ovvero "Favolosa", un genotipo ottenuto dalla cultivar Frantoio, autofertile, dalla vigoria media e produttività precoce ed abbondante. Si distingue per l'elevata attitudine a produrre olio di qualità, ricco di sostanze volatili, "profumi" con sentori di erbaceo e fruttato gradevole con un immediato riscontro della ricchezza di polifenoli. La sua coltura permette bassi costi di gestione, di anticipare i tempi di raccolta e di ottenere elevate produttività. Verranno utilizzate delle piantine di 5 anni. Con un sesto di 5 m, che a maturità raggiungeranno un'altezza di 3-4 m.



Figura 6: Impianto di Fs-17 a palmetta libera di dieci anni

4 IMPATTI SULLE VISUALI PAESAGGISTICHE

4.1 Area impianto agrivoltaico

Le MIT (Mappe di Intervisibilità Teorica) individuano i punti del territorio da cui l'impianto fotovoltaico è visibile e sono utili per indagare l'impatto visivo all'interno del Quadro Ambientale dello SIA.

Col fine di individuare i punti sensibili dai quali valutare l'impatto visivo è stata effettuata una ricognizione dei beni che ne sono potenzialmente interessati all'interno di un'area definita dall'involuppo di circonferenze con raggio di 3km dal perimetro esterno dell'impianto. In particolare si fa riferimento ai beni tutelati dal P.P.T.R e quelli inclusi nelle Aree non idonee per l'installazione di impianti F.E.R. definite dalla Regione Puglia (Aree protette, zone S.I.C. e Z.P.S., zone I.B.A., Siti Unesco, Aree tutelate dal D.lgs. 42/2004, aree tutelate dal P.A.I., Carta dei Beni, grotte, lame e versanti), ai centri abitati, alla viabilità.

Dai punti presi in esame, 18 in totale, si verifica sia la visibilità dell'impianto in progetto, sia quella relativa agli impianti esistenti nell'intorno. Nel caso specifico i Punti di Osservazione sono stati individuati in corrispondenza di:

- 10 masserie (Segnalazione architettonica)
- 1 villaggio (Segnalazione architettonica)
- 1 tenuta (segnalazione architettonica)
- 1 tratturo
- 2 chiese
- 3 strade provinciali

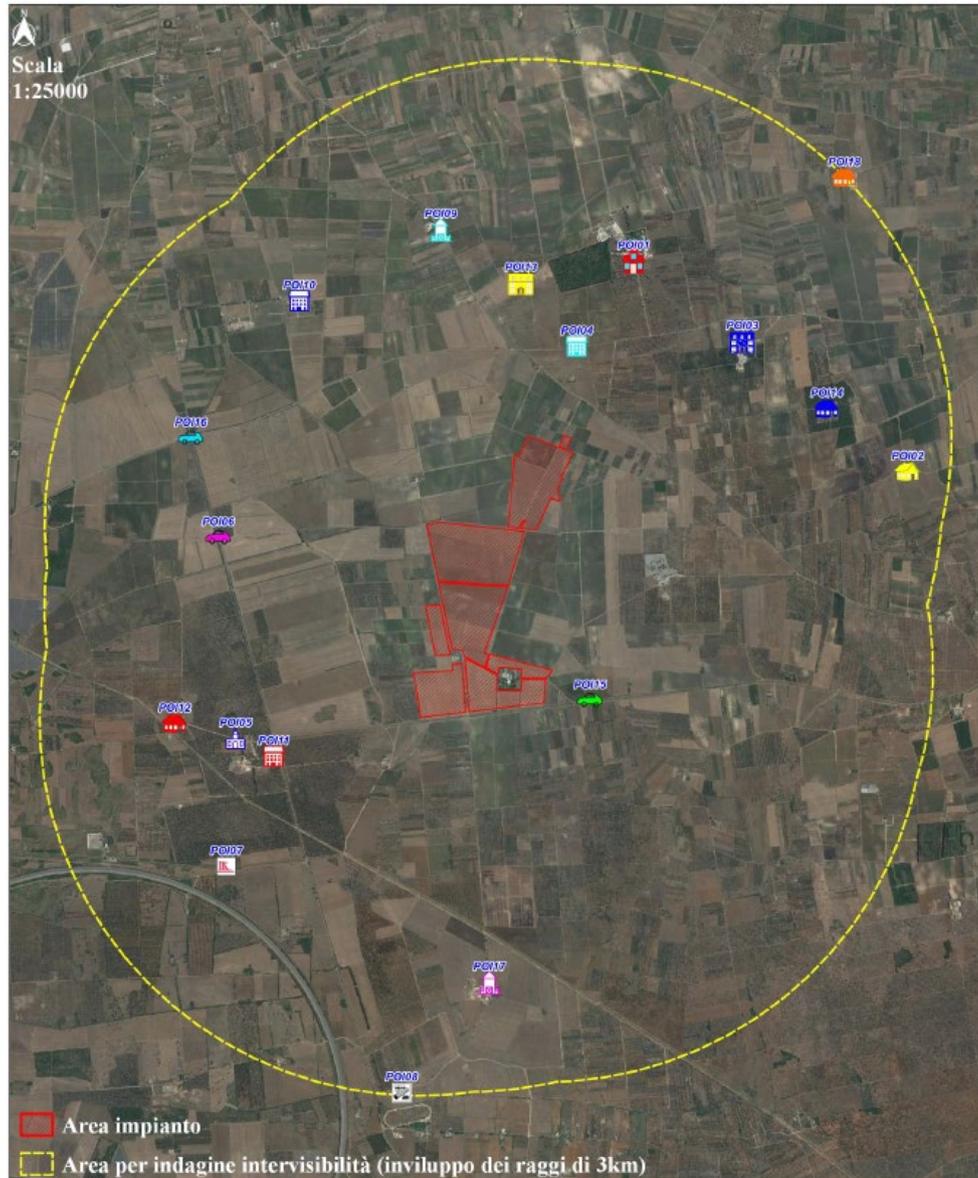


Figura 7: Inquadramento POI

Dall'analisi del Modello Digitale del Terreno (DTM) si evince che l'area di impianto si trova ad una quota sul livello del mare di circa 60-65 m, mentre verso nord-ovest si raggiungono circa 68 m s.l.m. e verso sud-est 55 m s.l.m.

Dalle analisi effettuate è emerso che l'impianto risulta teoricamente visibile da 17 dei 18 POI considerati e che gli impianti FER censiti dal SIT Puglia e dal MITE all'interno dell'area di involuppo 3km fanno riferimento sia alla tipologia fotovoltaica che a quella eolica.

La visibilità di un impianto fotovoltaico all'interno del paesaggio dipende da diversi fattori:

- estensione dell'impianto (layout di progetto);
- caratteristiche del sito d'installazione (orografia del terreno);
- contrasto cromatico e materico.

Infatti a grande distanza gli impianti vengono percepiti come un elemento lineare più alto rispetto all'intorno ed a ridotte distanze o in presenza di moduli molto alti, che interferiscono con la linea di orizzonte, si produce una netta percezione degli impianti.

La valutazione di visibilità teorica misura la probabilità di ciascuna porzione del suolo di entrare con un ruolo significativo nei quadri visivi di un osservatore che percorra il territorio; in termini più tecnici, l'analisi calcola le "linee di vista" (lines of sight) che si dipartono dal punto considerato e che raggiungono il suolo circostante, interrompendosi, appunto, in corrispondenza delle asperità del terreno. L'insieme dei punti sul suolo dai quali il punto considerato è visibile costituisce il bacino visivo (viewshed) di quel punto.

L'intervisibilità teorica, calcolata attraverso opportuni algoritmi di viewshed analysis implementati dai sistemi GIS, mette in relazione l'area destinata all'installazione dell'impianto fotovoltaico con un teorico osservatore (altezza 1,60 m) posto in un punto all'interno del bacino visivo prescelto (in questo caso inviluppo di 3km dal perimetro dell'impianto).

Per tale elaborazione, è stato utilizzato il modello digitale del terreno (DTM) messo a disposizione dalla Regione Puglia.

Il risultato ottenuto attraverso gli algoritmi di viewshed analysis è un raster in cui, per ogni cella, è riportato il numero di punti di controllo teoricamente visibili da tale posizione. Classificando ogni punto in funzione della percentuale di punti di controllo visibili sul totale, l'algoritmo perviene al calcolo della mappa di intervisibilità teorica organizzata in classi.

La mappa fornisce un dato assolutamente conservativo in quanto non tiene conto di importanti parametri che riducono la visibilità dell'impianto, costituendo un ingombro che si frappone tra l'osservatore e il parco fotovoltaico, quali ad esempio:

- la presenza di ostacoli vegetali (alberi, arbusti, ecc.);
- la presenza di ostacoli artificiali (case, chiese, ponti, strade, ecc.);
- l'effetto filtro dell'atmosfera;
- la quantità e la distribuzione della luce;
- il limite delle proprietà percettive dell'occhio umano.

Di seguito si riportano degli estratti dalla Carta dell'intervisibilità relativamente ai POI da cui è teoricamente visibile l'impianto in progetto e le considerazioni sull'impatto cumulativo in merito agli altri impianti realizzati ed in istruttoria.

- Il POI 01 si trova a nord-est dell'area di impianto a circa 1,5 km di distanza e 53 m s.l.m. Nel cono visivo dell'osservatore ricadono 3 impianti fotovoltaici e 5 aerogeneratori, tuttavia data

la distanza, la quasi complanarità tra l'osservatore e gli impianti fv e la presenza di fabbricati e di appezzamenti arborati all'interno del cono visivo, gli impianti non sono visibili né in successione, né in lato destro o sinistro. Pertanto dal POI 01, non essendoci covisibilità, né effetti sequenziali, né disordine percettivo, l'impatto cumulativo è nullo.

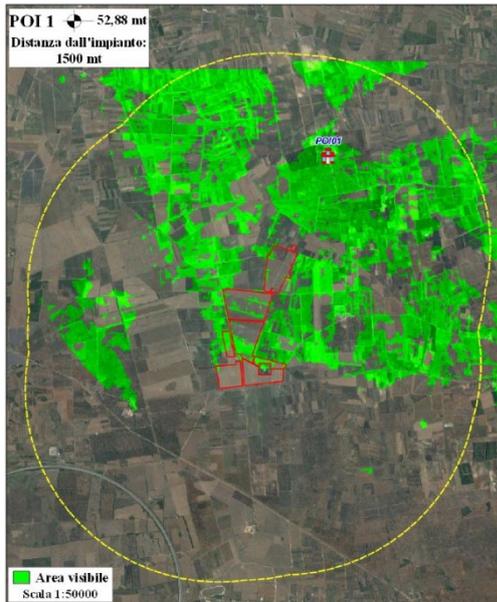


Figura 8: Visibilità teorica e realistica da POI01

- Il POI 02 si trova ad est dell'area di impianto a circa 2,7 km di distanza e 51 m s.l.m. Nel cono visivo dell'osservatore ricadono 1 impianto fotovoltaico e 6 aerogeneratori e data la distanza, la quasi complanarità tra l'osservatore e gli impianti fv e la presenza di fabbricati e di appezzamenti arborati all'interno del cono visivo, gli impianti non sono visibili né in successione, né in lato destro o sinistro. Pertanto dal POI 02, non essendoci covisibilità, né effetti sequenziali, né disordine percettivo, l'impatto cumulativo è nullo.

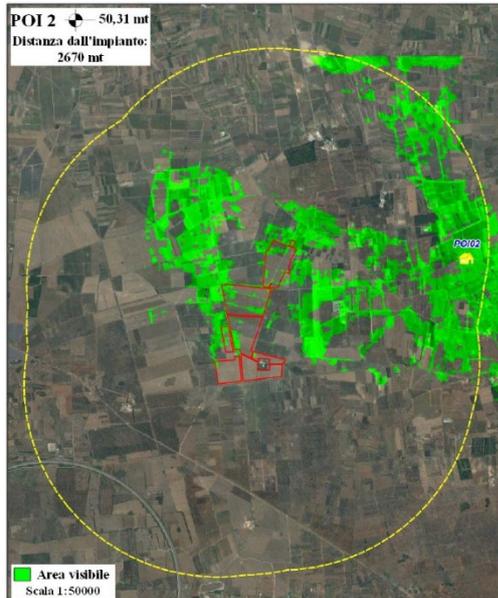


Figura 9: Visibilità teorica e realistica da POI02

- Il POI 03 si trova a nord-est dell'area di impianto a circa 1,5 km di distanza e 50 m s.l.m. Nel cono visivo dell'osservatore ricadono 3 impianti fotovoltaici e 6 aerogeneratori, tuttavia data la distanza, la quasi complanarità tra l'osservatore e gli impianti fv e la presenza di fabbricati e di appezzamenti arborati all'interno del cono visivo, gli impianti non sono visibili né in successione, né in lato destro o sinistro. Pertanto dal POI 3, non essendoci covisibilità, né effetti sequenziali, né disordine percettivo, l'impatto cumulativo è nullo.

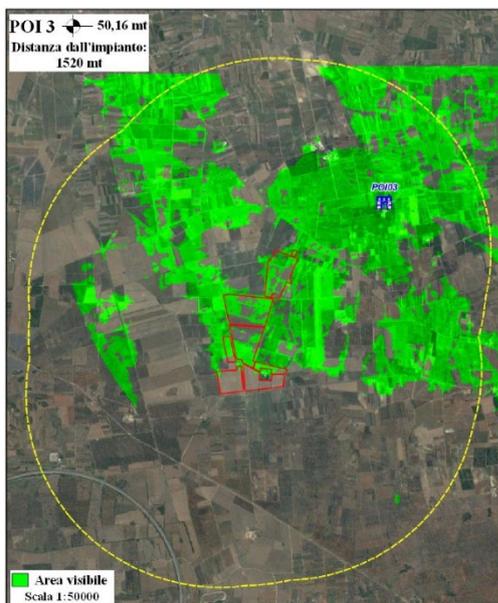


Figura 10: Visibilità teorica e realistica da POI03

- Il POI 04 si trova a nord dell'area di impianto a circa 0,8 km di distanza e 54 m s.l.m. Nel cono visivo dell'osservatore ricadono 4 impianti fotovoltaici e 3 aerogeneratori, tuttavia data

la distanza, la quasi complanarità tra l'osservatore e gli impianti fv e la presenza di fabbricati e di appezzamenti arborati all'interno del cono visivo, l'impianto non è visibile né in successione, né in lato destro o sinistro. Pertanto dal POI 04, non essendoci covisibilità, né effetti sequenziali, né disordine percettivo, l'impatto cumulativo è nullo.

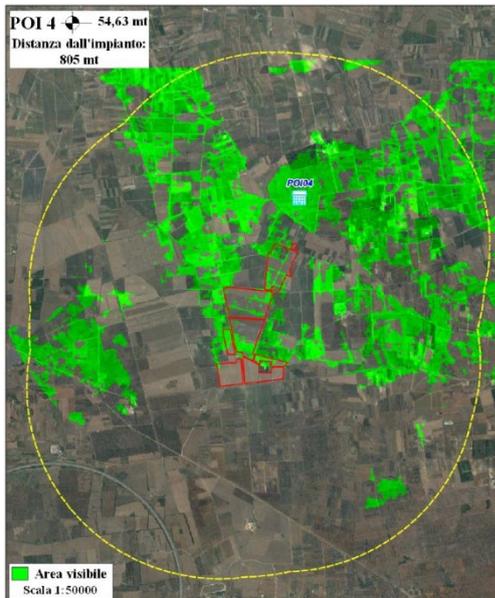


Figura 11: Visibilità teorica e realistica da POI04

- Il POI 05 si trova a sud-ovest dell'area di impianto a circa 1,5 km di distanza e 72 m s.l.m. Nel cono visivo dell'osservatore ricadono 2 impianti fotovoltaici e 3 aerogeneratori, tuttavia data la distanza, la quasi complanarità tra l'osservatore e gli impianti fv e la presenza di fabbricati e di appezzamenti arborati all'interno del cono visivo, gli impianti non sono visibili né in successione, né in lato destro o sinistro. Pertanto dal POI 05, non essendoci covisibilità, né effetti sequenziali, né disordine percettivo, l'impatto cumulativo è nullo.

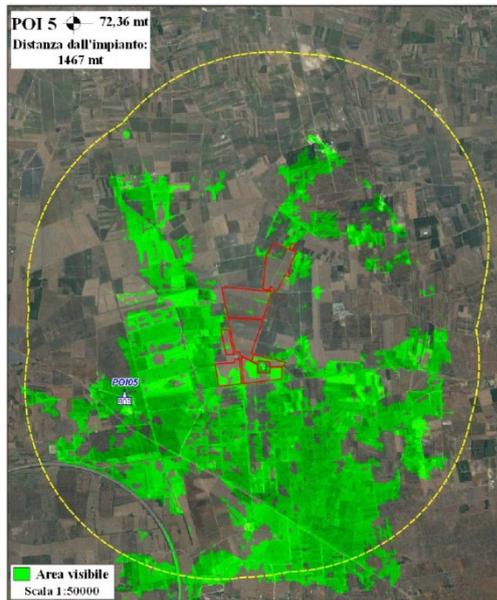


Figura 12: Visibilità teorica e realistica da POI05

- Il POI 06 si trova a ovest dell'area di impianto a circa 0,7 km di distanza e 72 m s.l.m. Nel cono visivo dell'osservatore ricadono 3 impianti fotovoltaici e 9 aerogeneratori, tuttavia data la distanza, la quasi complanarità tra l'osservatore e gli impianti fv e la presenza di fabbricati e di appezzamenti arborati all'interno del cono visivo, gli impianti non sono visibili né in successione, né in lato destro o sinistro. Pertanto dal POI 06, non essendoci covisibilità, né effetti sequenziali, né disordine percettivo, l'impatto cumulativo è nullo.

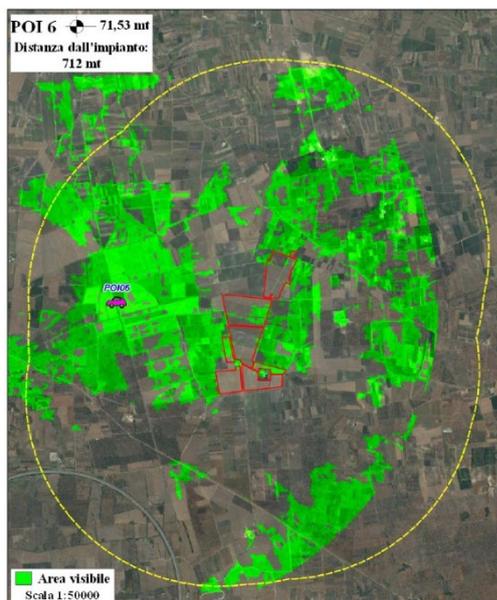


Figura 13: Visibilità teorica e realistica da POI06

- Il POI 07 si trova a sud-ovest dell'area di impianto a circa 1,9 km di distanza e 69 m s.l.m. Nel cono visivo dell'osservatore ricade solo 1 aerogeneratore, tuttavia data la distanza, la

quasi complanarità tra l'osservatore e gli impianti fv e la presenza di fabbricati e di appezzamenti arborati all'interno del cono visivo, gli impianti non sono visibili né in successione, né in lato destro o sinistro. Pertanto dal POI 07, non essendoci covisibilità, né effetti sequenziali, né disordine percettivo, l'impatto cumulativo è nullo.

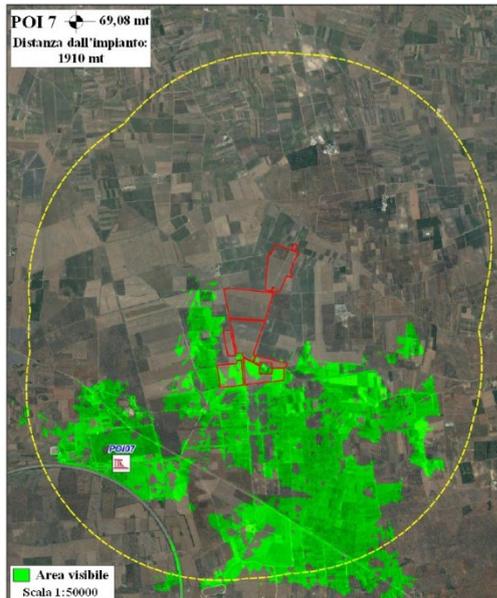


Figura 14: Visibilità teorica e realistica da POI07

- Il POI 08 si trova a sud dell'area di impianto a circa 3 km di distanza e 57 m s.l.m. Nel cono visivo dell'osservatore ricadono 1 impianto fotovoltaico e 1 aerogeneratore, tuttavia data la distanza, la quasi complanarità tra l'osservatore e gli impianti fv e la presenza di fabbricati e di appezzamenti arborati all'interno del cono visivo, gli impianti non sono visibili né in successione, né in lato destro o sinistro. Pertanto dal POI 08, non essendoci covisibilità, né effetti sequenziali, né disordine percettivo, l'impatto cumulativo è nullo.

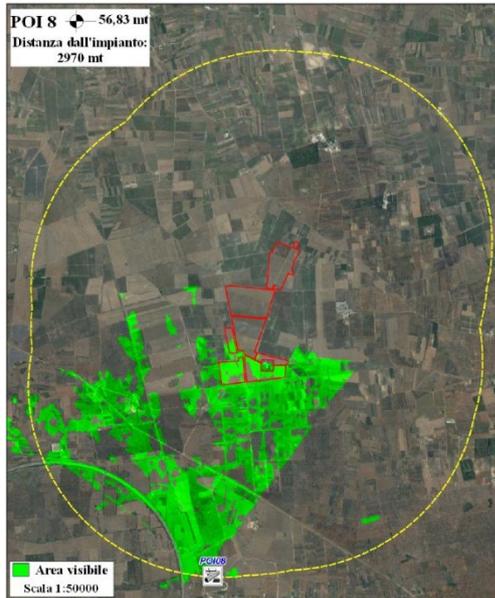


Figura 15: Visibilità teorica e realistica da POI08

- Il POI 09 si trova a nord dell'area di impianto a circa 2,1 km di distanza e 56 m s.l.m. Nel cono visivo dell'osservatore ricadono 4 impianti fotovoltaici e 3 aerogeneratori, tuttavia data la distanza, la quasi complanarità tra l'osservatore e gli impianti fv e la presenza di fabbricati e di appezzamenti arborati all'interno del cono visivo, gli impianti non sono visibili né in successione, né in lato destro o sinistro. Pertanto dal POI 09, non essendoci covisibilità, né effetti sequenziali, né disordine percettivo, l'impatto cumulativo è nullo.

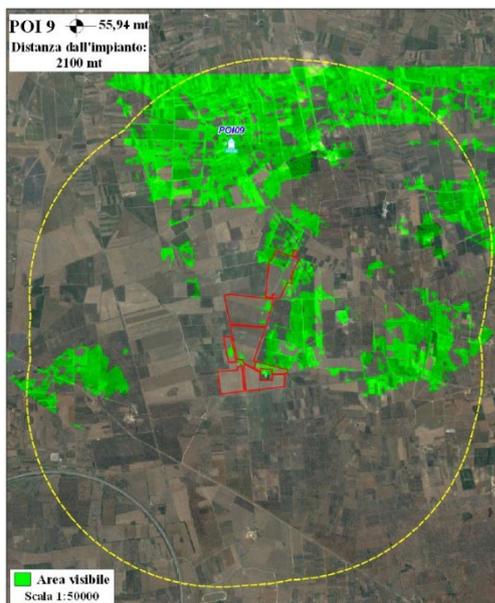


Figura 16: Visibilità teorica e realistica da POI09

- Il POI 11 si trova a sud-ovest dell'area di impianto a circa 1,4 km di distanza e 67 m s.l.m. Nel cono visivo dell'osservatore ricadono 2 impianti fotovoltaici e 3 aerogeneratori, tuttavia data la distanza, la quasi complanarità tra l'osservatore e gli impianti fv e la presenza di fabbricati e di appezzamenti arborati all'interno del cono visivo, gli impianti non sono visibili né in successione, né in lato destro o sinistro. Pertanto dal POI 11, non essendoci covisibilità, né effetti sequenziali, né disordine percettivo, l'impatto cumulativo è nullo.

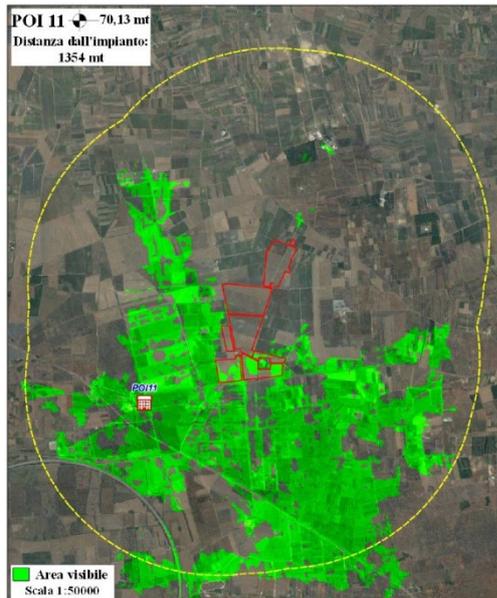


Figura 17: Visibilità teorica e realistica da POI 11

- Il POI 12 si trova a sud-ovest dell'area di impianto a circa 1,9 km di distanza e 82 m s.l.m. Nel cono visivo dell'osservatore ricadono 2 impianti fotovoltaici e 4 aerogeneratori, tuttavia data la distanza, la quasi complanarità tra l'osservatore e gli impianti fv e la presenza di fabbricati e di appezzamenti arborati all'interno del cono visivo, gli impianti non sono visibili né in successione, né in lato destro o sinistro. Pertanto dal POI 12, non essendoci covisibilità, né effetti sequenziali, né disordine percettivo, l'impatto cumulativo è nullo.

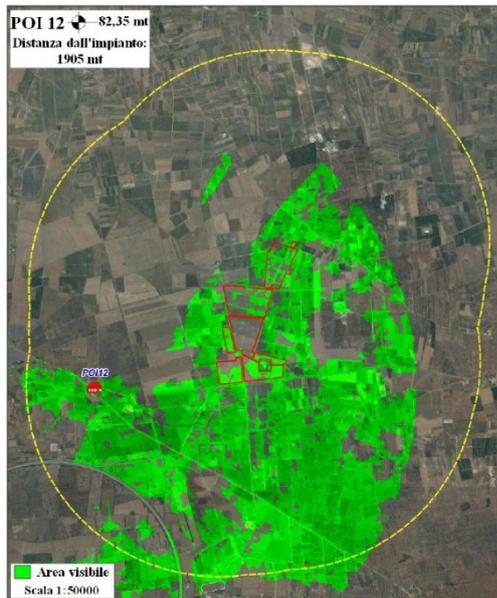


Figura 18: Visibilità teorica e realistica da POI12

- Il POI 13 si trova a nord dell'area di impianto a circa 1,2 km di distanza e 53 m s.l.m. Nel cono visivo dell'osservatore ricadono 4 impianti fotovoltaici e 7 aerogeneratori, tuttavia data la distanza, la quasi complanarità tra l'osservatore e gli impianti fv e la presenza di fabbricati e di appezzamenti arborati all'interno del cono visivo, gli impianti non sono visibili né in successione, né in lato destro o sinistro. Pertanto dal POI 13, non essendoci covisibilità, né effetti sequenziali, né disordine percettivo, l'impatto cumulativo è nullo.

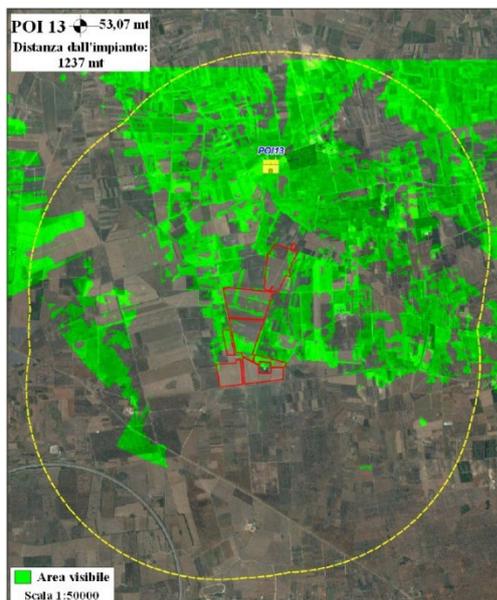


Figura 19: Visibilità teorica e realistica da POI13

- Il POI 14 si trova a nord-est dell'area di impianto a circa 2 km di distanza e 54 m s.l.m. Nel cono visivo dell'osservatore ricadono 3 impianti fotovoltaici e 10 aerogeneratori, tuttavia data

la distanza, la quasi complanarità tra l'osservatore e gli impianti fv e la presenza di fabbricati e di appezzamenti arborati all'interno del cono visivo, gli impianti non sono visibili né in successione, né in lato destro o sinistro. Pertanto dal POI 14, non essendoci covisibilità, né effetti sequenziali, né disordine percettivo, l'impatto cumulativo è nullo.

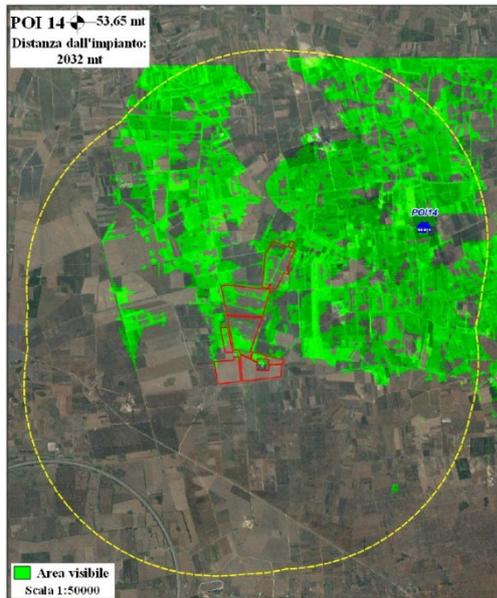


Figura 20: Visibilità teorica e realistica da POI14

- Il POI 15 si trova a sud-est dell'area di impianto a circa 0,4 km di distanza e 58 m s.l.m. Nel cono visivo dell'osservatore ricadono 2 impianti fotovoltaici, tuttavia data la distanza, la quasi complanarità tra l'osservatore e gli impianti e la presenza di fabbricati e di appezzamenti arborati all'interno del cono visivo, gli impianti non sono visibili né in successione, né in lato destro o sinistro. Pertanto dal POI 15, non essendoci covisibilità, né effetti sequenziali, né disordine percettivo, l'impatto cumulativo è nullo.

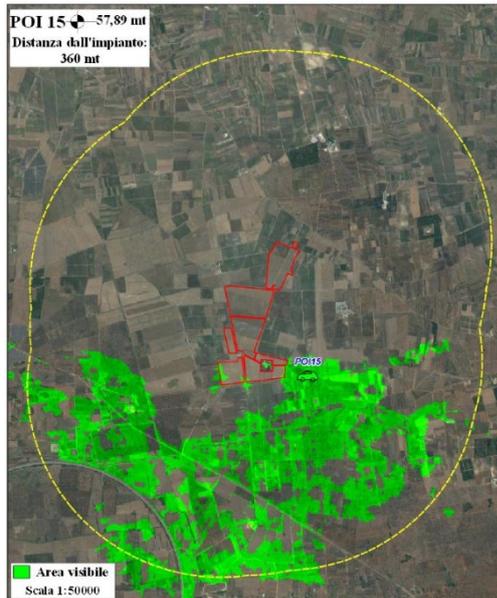


Figura 21: Visibilità teorica e realistica da POI15

- Il POI 16 si trova a nord-ovest dell'area di impianto a circa 2 km di distanza e 69 m s.l.m. Nel cono visivo dell'osservatore ricadono 4 impianti fotovoltaici e 6 aerogeneratori, tuttavia data la distanza, la quasi complanarità tra l'osservatore e gli impianti fv e la presenza di fabbricati e di appezzamenti arborati all'interno del cono visivo, gli impianti non sono visibili né in successione, né in lato destro o sinistro. Pertanto dal POI 16, non essendoci covisibilità, né effetti sequenziali, né disordine percettivo, l'impatto cumulativo è nullo.

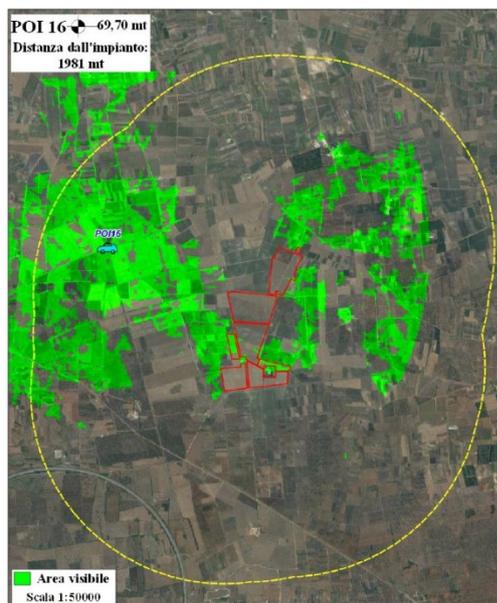


Figura 22: Visibilità teorica e realistica da POI16

- Il POI 17 si trova a sud dell'area di impianto a circa 2,7 km di distanza e 52 m s.l.m. Nel cono visivo dell'osservatore non ricade 1 impianto fotovoltaico, tuttavia data la distanza, la quasi

complanarità tra l'osservatore e gli impianti fv e la presenza di fabbricati e di appezzamenti arborati all'interno del cono visivo, gli impianti non sono visibili né in successione, né in lato destro o sinistro. Pertanto dal POI 16, non essendoci covisibilità, né effetti sequenziali, né disordine percettivo, l'impatto cumulativo è nullo.

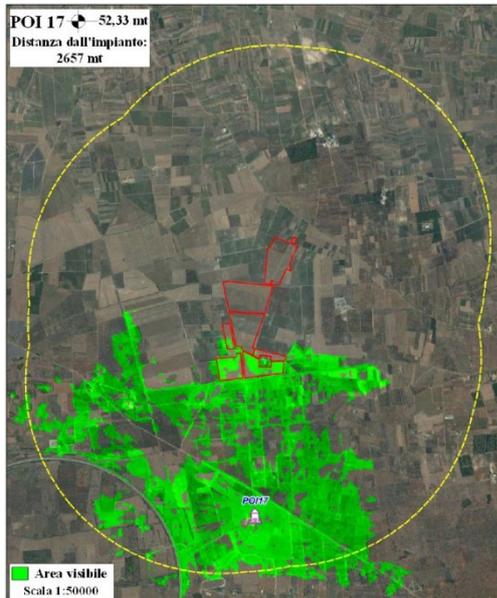


Figura 23: Visibilità teorica e realistica da POI17

- Il POI 18 si trova a sud-ovest dell'area di impianto a circa 2,8 km di distanza e 48 m s.l.m. Nel cono visivo dell'osservatore ricadono 3 impianti fotovoltaici e 6 aerogeneratori, tuttavia data la distanza, la quasi complanarità tra l'osservatore e gli impianti fv e la presenza di fabbricati e di appezzamenti arborati all'interno del cono visivo, gli impianti non sono visibili né in successione, né in lato destro o sinistro. Pertanto dal POI 18, non essendoci covisibilità, né effetti sequenziali, né disordine percettivo, l'impatto cumulativo è nullo.

Costruzione ed esercizio impianto Agrovoltaico avente potenza in immissione pari a 66.000 kW e potenza moduli pari a 72.080,19, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito in Veglie (LE) al: Fig. 1 part. n. 14-113-134; Fig. 2 part. n. 2-3-53-38-39-87-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106; Fig. 3 part. n. 25-453-454-46-462-464-465-47-478-479-480-481-482-49; Fig. 4 part. n. 18-569-570 - IMPIANTO SPOT40

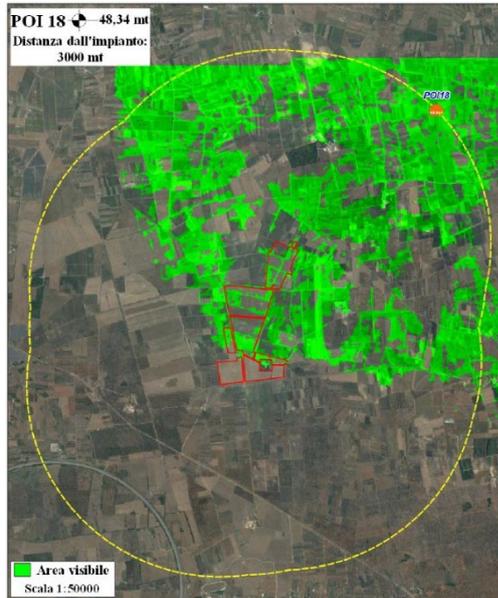


Figura 24: Visibilità teorica e realistica da POI18

Di seguito si riporta l'elaborato grafico relativo alla visibilità cumulativa.

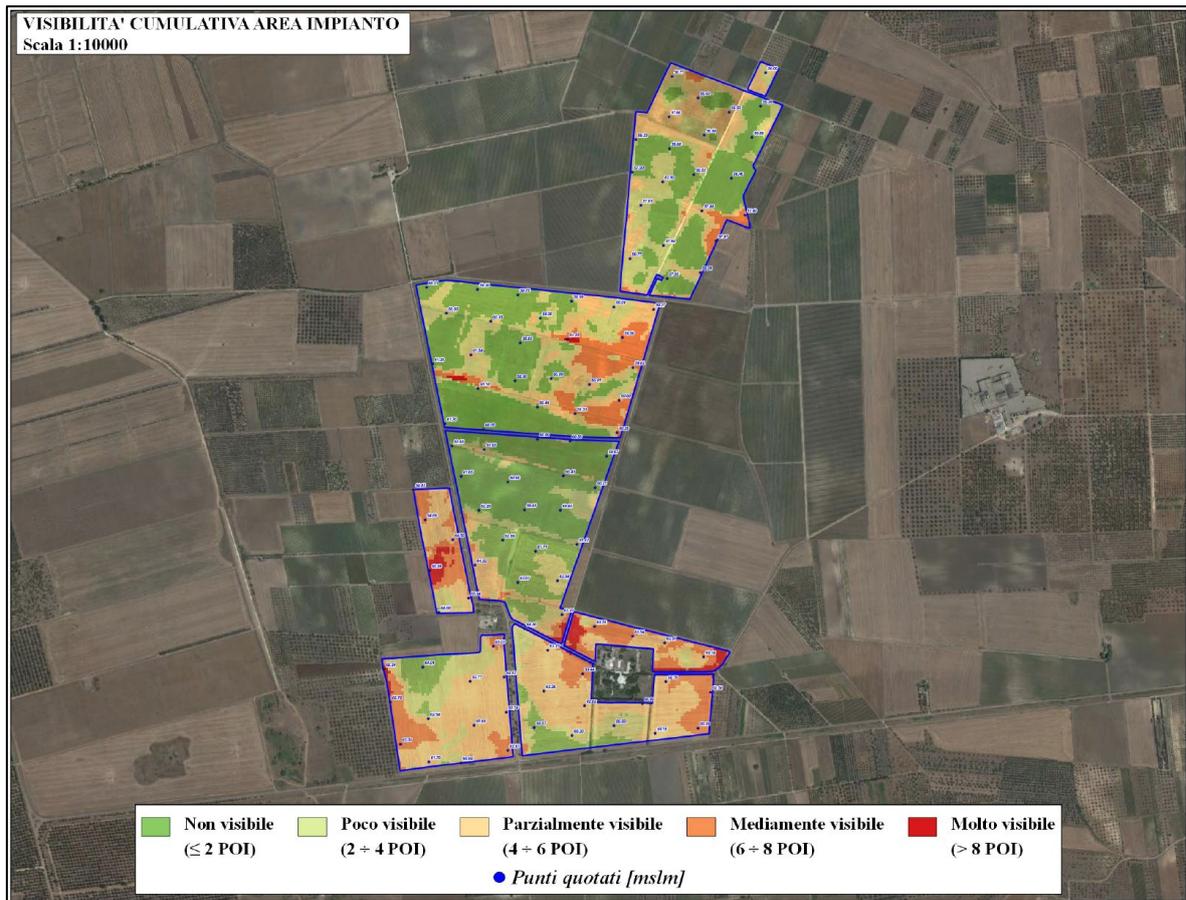


Figura 25: Visibilità cumulativa area impianto

4.2 Area Stazione utente

Col fine di individuare i punti sensibili dai quali valutare l'impatto visivo è stata effettuata una ricognizione dei beni che ne sono potenzialmente interessati all'interno di un'area definita dall'involuppo di circonferenze con raggio di 3km dal perimetro esterno dell'impianto. In particolare si fa riferimento ai beni tutelati dal P.P.T.R e quelli inclusi nelle Aree non idonee per l'installazione di impianti F.E.R. definite dalla Regione Puglia (Aree protette, zone S.I.C. e Z.P.S., zone I.B.A., Siti Unesco, Aree tutelate dal D.lgs. 42/2004, aree tutelate dal P.A.I., Carta dei Beni, grotte, lame e versanti), ai centri abitati, alla viabilità.

Dai punti presi in esame, 12 in totale, è stata verificata la visibilità della futura stazione utente.

Nel caso specifico i Punti di Osservazione sono stati individuati in corrispondenza di:

- 7 masserie (Segnalazione architettonica)
- 1 strada a valenza paesaggistica (SP64/SS7ter)
- 1 parco (Parco Greci in corrispondenza di un bosco tutelato dal PPTR)
- 1 altro bosco tutelato dal PPTR

- 1 tratturo (SP143)
- 1 zona abitata

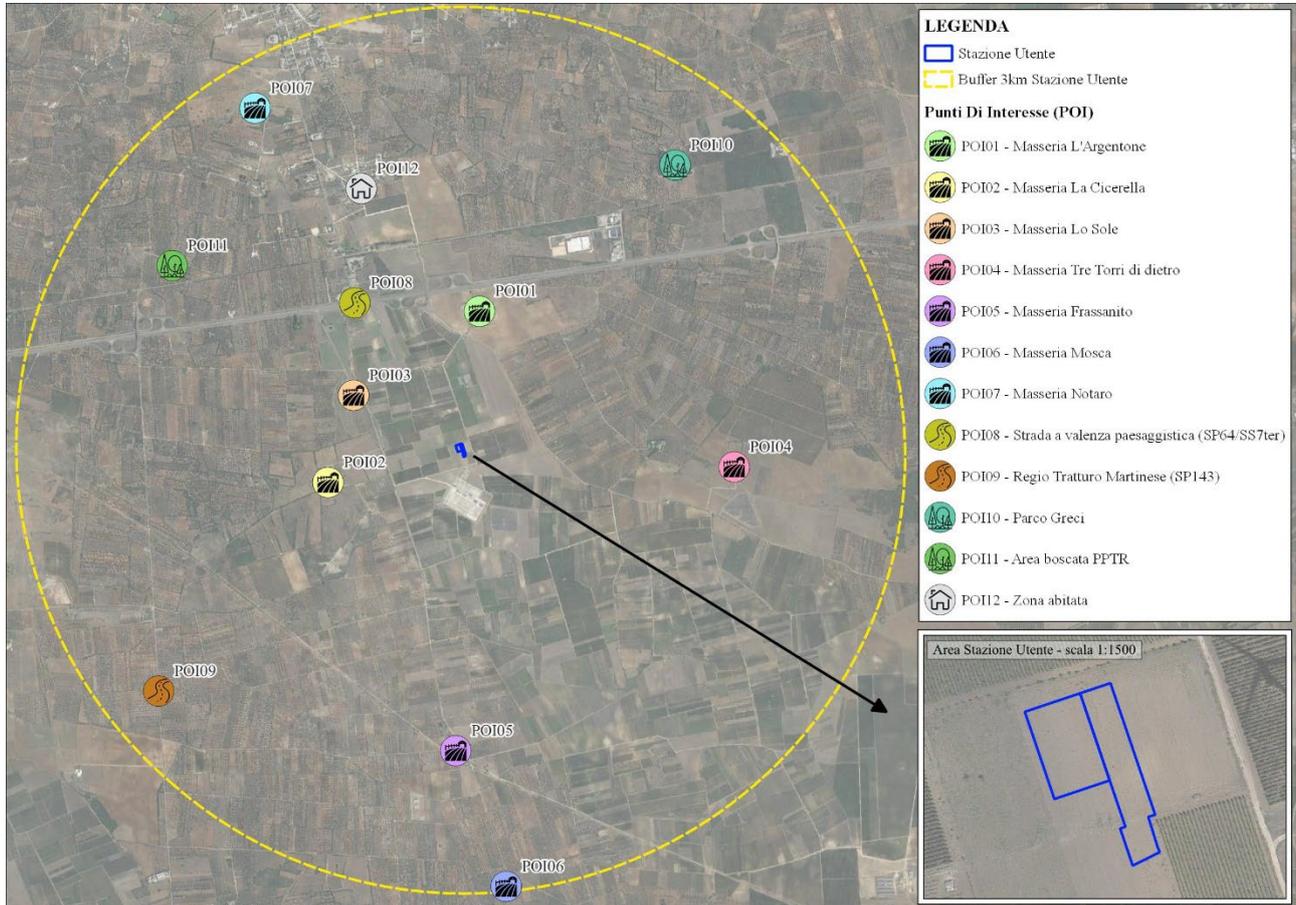


Figura 26: Inquadramento POI

Dall'analisi del Modello Digitale del Terreno (DTM) si evince che l'area della SU si trova ad una quota sul livello del mare di circa 67 m, mentre verso nord-ovest si raggiungono circa 76 m s.l.m. e verso sud-est 64 m s.l.m.

Dalle analisi effettuate è emerso che la SU risulta teoricamente visibile da 10 dei 12 POI considerati.

La visibilità di un impianto fotovoltaico all'interno del paesaggio dipende da diversi fattori:

- estensione dell'opera (layout di progetto);
- caratteristiche del sito d'installazione (orografia del terreno);
- contrasto cromatico e materico.

Costruzione ed esercizio impianto Agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 66.000 kW e potenza moduli pari a 72.080,19, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito in Veglie (LE) al: Fg. 1 part. n. 14-113-134; Fg. 2 part. n. 2-3-53-38-39-87-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106; Fg. 3 part. n. 25-453-454-46-462-464-465-47-478-479-480-481-482-49; Fg. 4 part. n. 18-569-570 - IMPIANTO SPOT40



La valutazione di visibilità teorica misura la probabilità di ciascuna porzione del suolo di entrare con un ruolo significativo nei quadri visivi di un osservatore che percorra il territorio; in termini più tecnici, l'analisi calcola le "linee di vista" (lines of sight) che si dipartono dal punto considerato e che raggiungono il suolo circostante, interrompendosi, appunto, in corrispondenza delle asperità del terreno. L'insieme dei punti sul suolo dai quali il punto considerato è visibile costituisce il bacino visivo (viewshed) di quel punto.

L'intervisibilità teorica, calcolata attraverso opportuni algoritmi di viewshed analysis implementati dai sistemi GIS, mette in relazione l'area destinata all'installazione della stazione utente (altezza target 4,5 m) con un teorico osservatore (altezza 1,60 m) posto in un punto all'interno del bacino visivo prescelto (in questo caso buffer di 3km dal perimetro della stazione utente).

Per tale elaborazione, è stato utilizzato il modello digitale del terreno (DTM) messo a disposizione dalla Regione Puglia.

Il risultato ottenuto attraverso gli algoritmi di viewshed analysis è un raster in cui, per ogni cella, è riportato il numero di punti di controllo teoricamente visibili da tale posizione. Classificando ogni punto in funzione della percentuale di punti di controllo visibili sul totale, l'algoritmo perviene al calcolo della mappa di intervisibilità teorica organizzata in classi.

Dalla seguente immagine si evince come, teoricamente, la stazione utente risulti abbastanza visibile dai punti di interesse.

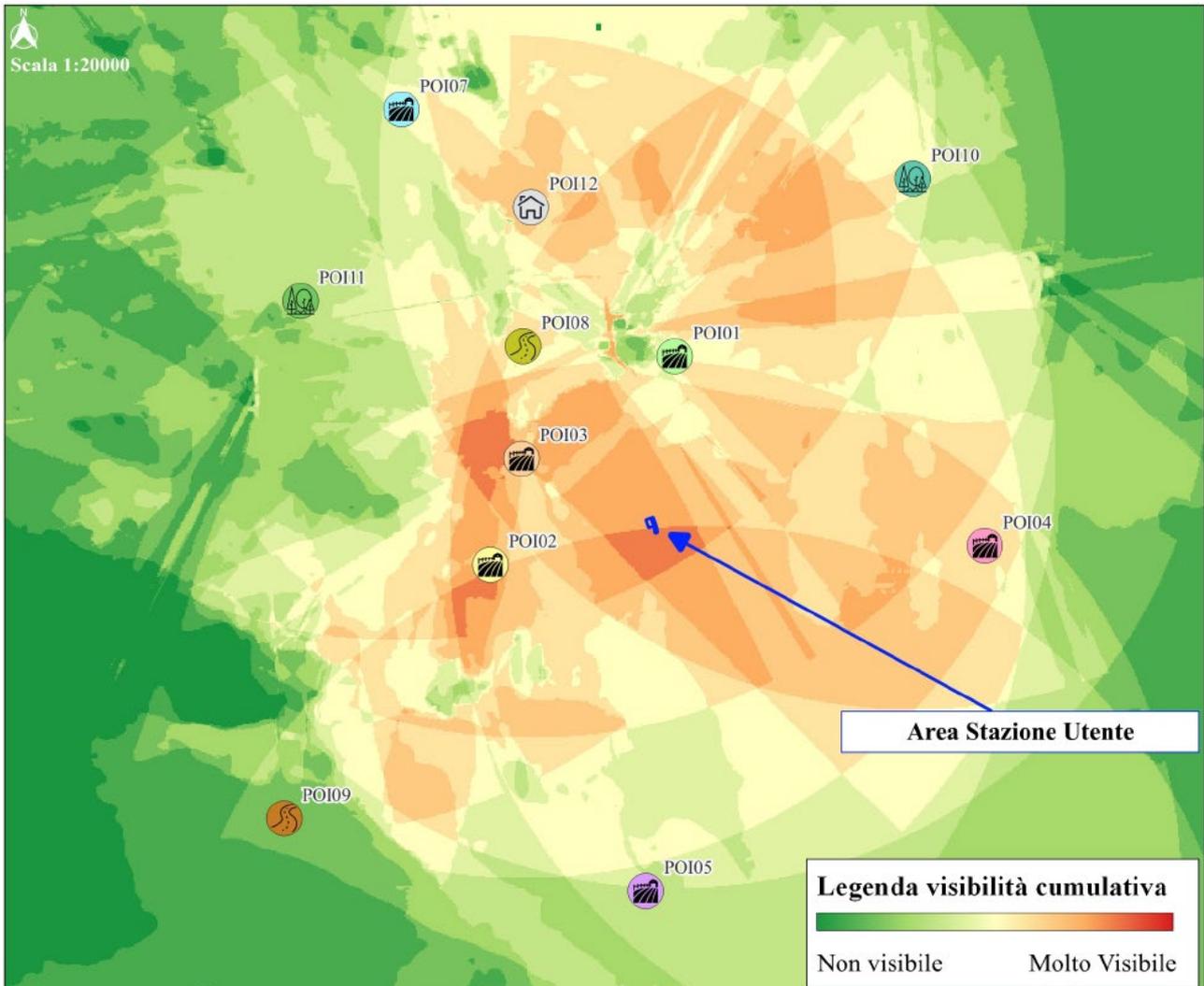


Figura 27: Visibilità cumulativa SU

La mappa fornisce un dato assolutamente conservativo in quanto non tiene conto di importanti parametri che riducono la visibilità dell'opera, costituendo un ingombro che si frappone tra l'osservatore e la stazione utente, quali ad esempio:

- la presenza di ostacoli vegetali (alberi, arbusti, ecc.);
- la presenza di ostacoli artificiali (case, chiese, ponti, strade, ecc.);
- l'effetto filtro dell'atmosfera;
- la quantità e la distribuzione della luce;
- il limite delle proprietà percettive dell'occhio umano.

Per questi motivi di seguito si riportano degli estratti dalla Carta dell'intervisibilità relativamente ai POI analizzati, effettuando un confronto tra la visibilità teorica e quella realistica.

- Il POI 01 si trova a nord dell'area SU a circa 0,9 km di distanza e 61,7 m s.l.m. Dalla visuale reale a livello strada è stato verificato che la presenza di fabbricati e di appezzamenti arborati all'interno del cono visivo rende non significativo l'impatto visivo dalla Masseria L'Argentone.

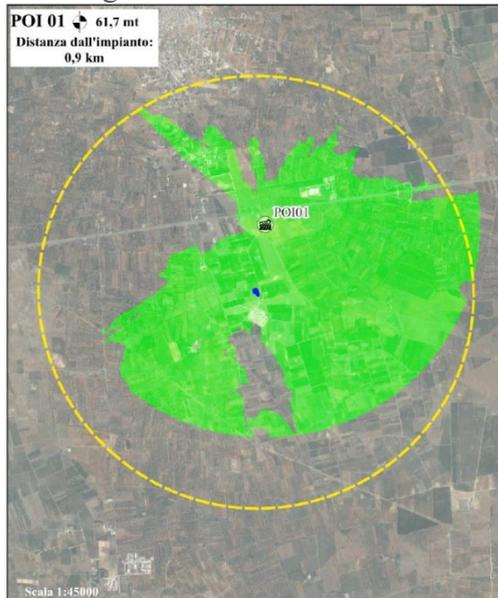


Figura 28: Visibilità teorica e realistica da POI01

- Il POI 02 si trova ad ovest dell'area SU a circa 0,9 km di distanza e 73,0 m s.l.m. Dalla visuale reale a livello strada è stato verificato che la presenza di fabbricati e di appezzamenti arborati all'interno del cono visivo rende non significativo l'impatto visivo dalla Masseria La Cicerella.

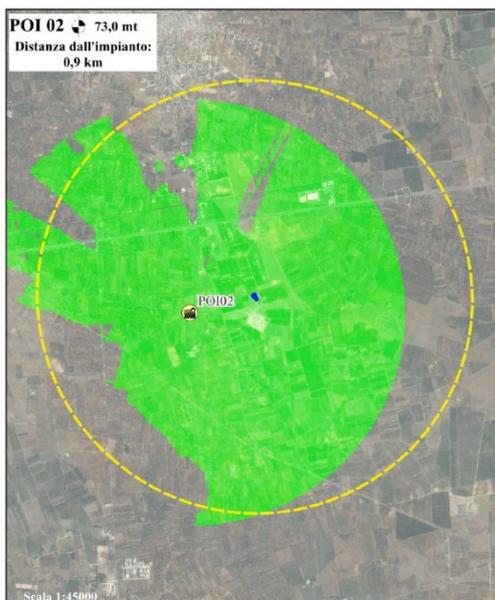


Figura 29: Visibilità teorica e realistica da POI02

- Il POI 03 si trova a nord-ovest dell'area SU a circa 0,8 km di distanza e 69,9 m s.l.m. Dalla visuale reale a livello strada è stato verificato che la presenza di fabbricati e di appezzamenti arborati all'interno del cono visivo rende non significativo l'impatto visivo dalla Masseria Lo Sole.

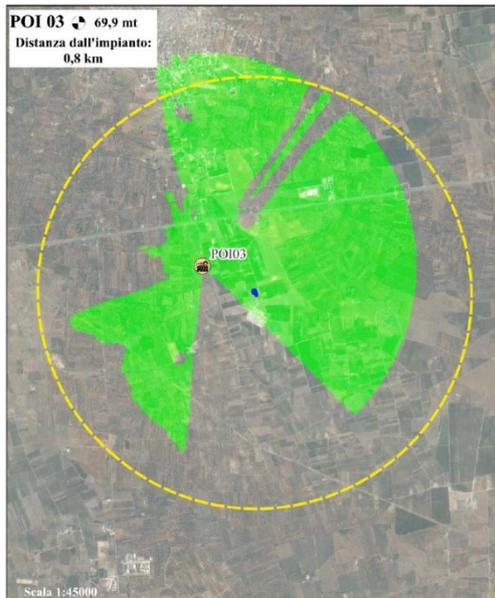


Figura 30: Visibilità teorica e realistica da POI03

- Il POI 04 si trova ad est dell'area SU a circa 1,8 km di distanza e 62,4 m s.l.m. Dalla visuale reale a livello strada è stato verificato che la presenza di appezzamenti arborati all'interno del cono visivo rende non significativo l'impatto visivo dalla Masseria Tre Torri di dietro.

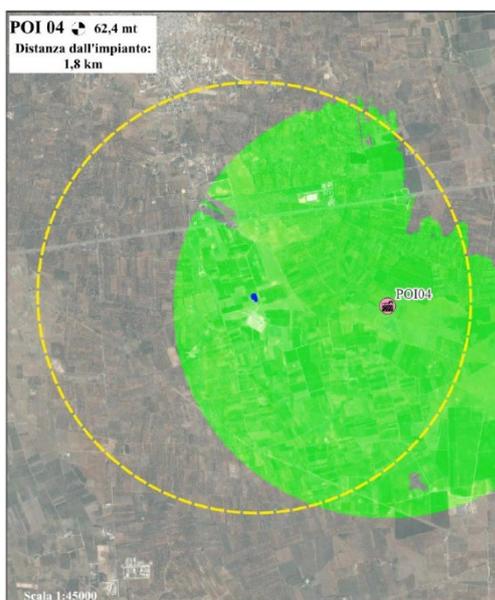


Figura 31: Visibilità teorica e realistica da POI04

- Il POI 05 si trova a sud dell'area SU a circa 2,0 km di distanza e 73,1 m s.l.m. Dalla visuale reale a livello strada è stato verificato che la presenza di appezzamenti arborati all'interno del cono visivo rende non significativo l'impatto visivo dalla Masseria Frassanito.

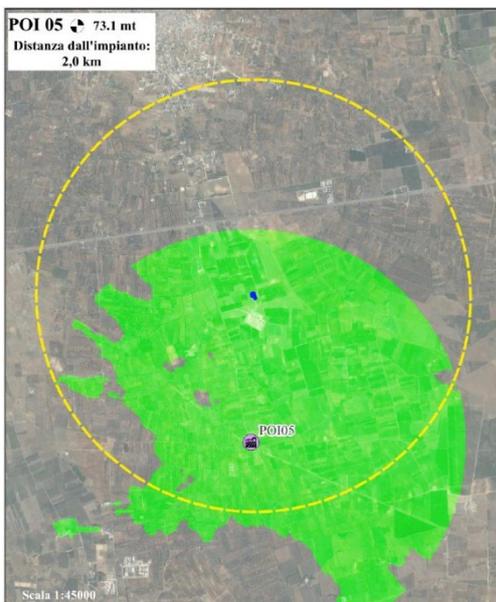


Figura 32: Visibilità teorica e realistica da POI05

- Il POI 06 si trova a sud dell'area SU a circa 3,0 km di distanza e 78,7 m s.l.m. Dalla visuale reale a livello strada è stato verificato che la presenza di appezzamenti arborati all'interno del cono visivo rende non significativo l'impatto visivo dalla Masseria Mosca.

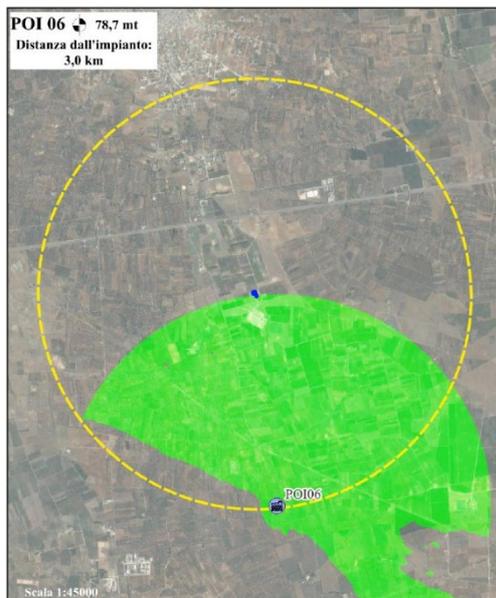


Figura 33: Visibilità teorica e realistica da POI06

- Il POI 07 si trova a nord dell'area SU a circa 2,7 km di distanza e 69,1 m s.l.m. Dalla visuale reale a livello strada è stato verificato che la presenza di fabbricati e di appezzamenti arborati all'interno del cono visivo rende non significativo l'impatto visivo dalla Masseria Notaro.

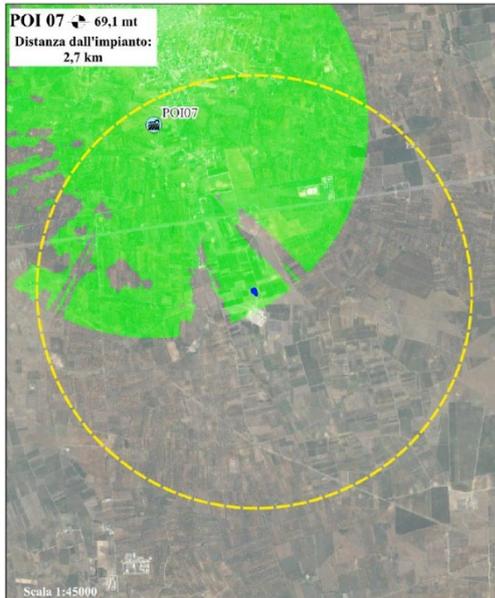


Figura 34: Visibilità teorica e realistica da POI07

- Il POI 08 si trova a nord-ovest dell'area SU a circa 1,2 km di distanza e 68,8 m s.l.m. Dalla visuale reale a livello strada è stato verificato che la presenza di fabbricati e di appezzamenti arborati all'interno del cono visivo non scherma completamente l'opera dalla strada a valenza paesaggistica in corrispondenza delle SP64/SS7ter. Per questo motivo è stata realizzata una foto-simulazione da cui si evince che, data la lontananza, la costruzione della SU non comporterà particolari impatti negativi sulla visuale dal POI in oggetto.

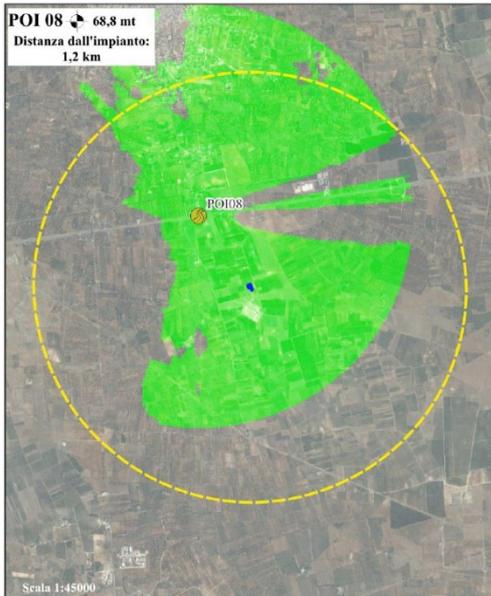


Figura 35: Visibilità teorica e realistica da POI08

- Il POI 09 si trova a sud-ovest dell'area SU a circa 2,6 km di distanza e 72,3 m s.l.m. Dalla visuale reale a livello strada è stato confermato che l'opera non sarà visibile dal Regio Tratturo Martinese in corrispondenza della SP143 anche grazie alla presenza di appezzamenti arborati all'interno del cono visivo.

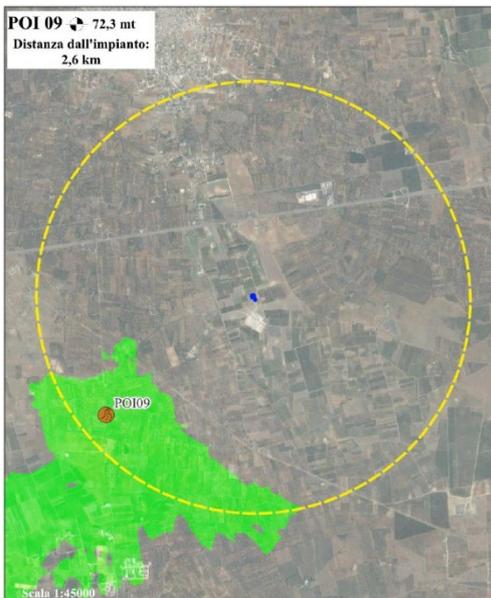


Figura 36: Visibilità teorica e realistica da POI09

- Il POI 10 si trova a nord-est dell'area SU a circa 2,4 km di distanza e 64,6 m s.l.m. Dalla visuale reale a livello strada è stato verificato che la presenza di fabbricati e di appezzamenti arborati all'interno del cono visivo rende non significativo l'impatto visivo dal Parco Greci.

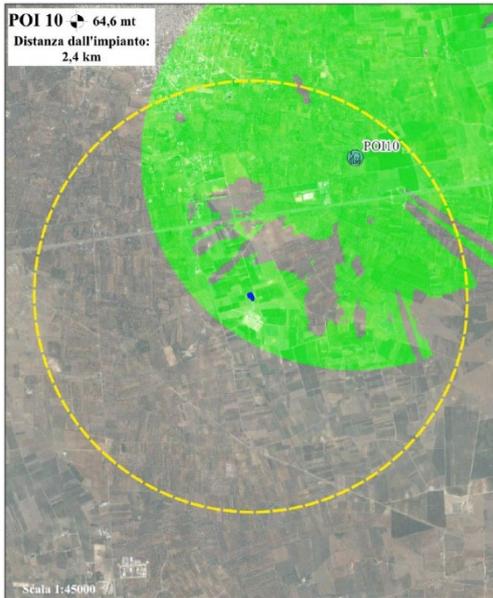


Figura 37: Visibilità teorica e realistica da POI10

- Il POI 11 si trova a nord-ovest dell'area SU a circa 2,3 km di distanza e 75,3 m s.l.m. Dalla visuale reale a livello strada è stato verificato che la presenza di appezzamenti arborati all'interno del cono visivo rende non significativo l'impatto visivo dalla area boscata tutelata dal PPTR.

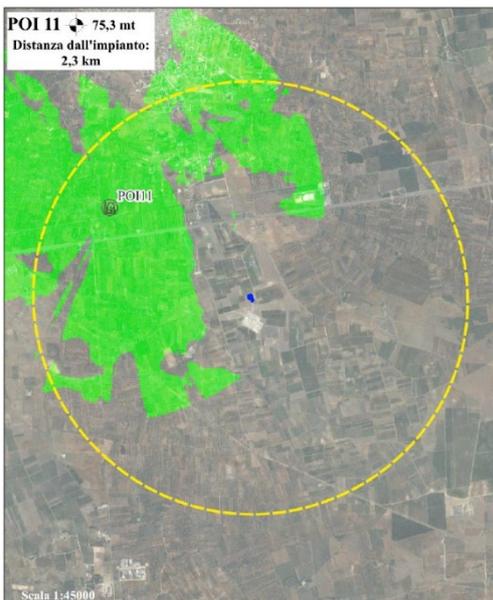


Figura 38: Visibilità teorica e realistica da POI11

- Il POI 12 si trova a nord dell'area SU a circa 1,9 km di distanza e 69,3 m s.l.m. Dalla visuale reale a livello strada è stato verificato che la presenza di fabbricati e di appezzamenti arborati all'interno del cono visivo rende non significativo l'impatto visivo dalla zona abitata.

Costruzione ed esercizio impianto Agrovoltaico avente potenza in immissione pari a 66.000 kW e potenza moduli pari a 72.080,19, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito in Veglie (LE) al: Fg. 1 part. n. 14-113-134; Fg. 2 part. n. 2-3-53-38-39-87-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106; Fg. 3 part. n. 25-453-454-46-462-464-465-47-478-479-480-481-482-49; Fg. 4 part. n. 18-569-570 - IMPIANTO SPOT40

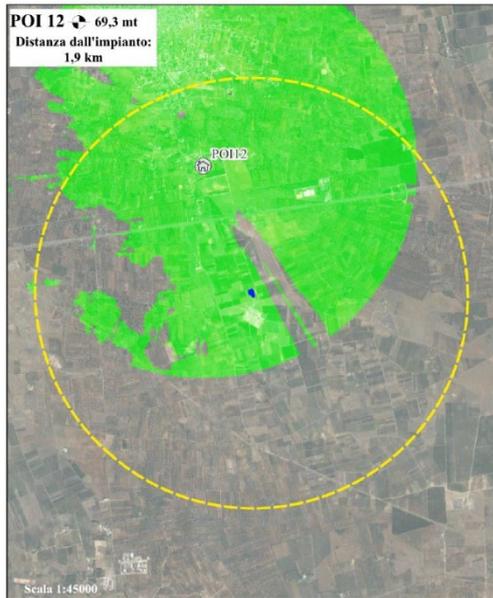


Figura 39: Visibilità teorica e realistica da: POI12

In seguito alle considerazioni sopra esposte, si ritiene che la costruzione della Stazione Utente in progetto non comporterà particolari impatti negativi dai punti di fruizione paesaggistica nel bacino visivo considerato.

Costruzione ed esercizio impianto Agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 66.000 kW e potenza moduli pari a 72.080,19, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito in Veglie (LE) al: Fg. 1 part. n. 14-113-134; Fg. 2 part. n. 2-3-53-38-39-87-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106; Fg. 3 part. n. 25-453-454-46-462-464-465-47-478-479-480-481-482-49; Fg. 4 part. n. 18-569-570 - IMPIANTO SPOT40



5 CONCLUSIONI

Dalle analisi condotte nei paragrafi precedenti si può affermare che la realizzazione del presente progetto non comporterà eccessivi impatti sulle visuali paesaggistiche, né per quanto riguarda l'area sottesa alla recinzione dell'impianto agrivoltaico, né per quanto concerne le opere di connessione fuori terra, cioè la stazione utente.