



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 18.909 MWp DENOMINATO "ERGON 20"



PROGETTAZIONE



**Regione Lazio
Comune di Montalto di Castro (VT)
località "Vaccaireccia"**

Progetto Elettrico/FV:

Ing. Federico Boni

Progetto Edil./Urb. Amb. CO
Arch. Antonella Ferrini



ELABORATO:

**R.ALIZZ
RELAZIONE
INTERVISIBILITA'**

SOGGETTO PROPONENTE:

ERGON 20 S.R.L.
Via della Stazione di San Pietro, 65 - 00165 Roma
P.IVA - 15692361007
PEC: ergon20@legalmail.it

Tellus srls

Via Sant'Egidio, 02 - 01100 Viterbo (VT)
P.IVA - 02242630560
PEC: tellussrls@pec.it

Project Manager: **Geol. Giuliano Miliucci**



Rev	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
00	27/07/2021				

STUDIO DI INTERVISIBILITA'.

Studio dell'impatto visivo dell'impianto fotovoltaico
ERGON 20 COMUNE DI MONTALTO DI CASTRO

INDICE

STUDIO DI INTERVISIBILITÀ	2
1.PREMESSA.....	2
2.METODO DI LETTURA DELLO STUDIO	2
3.L'AREA D'IMPIANTO "ERGON 20"	4
4.INDIVIDUAZIONE DELLE AREE SENSIBILI.....	7
5.INTERVISIBILITA' TEORICA E REALE.....	9
8.IMPATTO DELL'IMPIANTO.....	25
9.CONCLUSIONI.....	27

STUDIO DI INTERVISIBILITÀ

1.PREMESSA

Lo studio di intervisibilità si rende necessario per verificare e valutare l'impatto visivo dell'impianto fotovoltaico sul paesaggio circostante al fine di ottenere le così dette "carte di visibilità" dove vengono evidenziate le aree del territorio da cui l'oggetto di studio è visibile. gli impatti della realizzazione

L' impianto fotovoltaico in progetto è stato studiato partendo dalle criticità che l'artificializzazione delle coperture naturali o semi-naturali comporta, puntando il più possibile alla preservazione del paesaggio e della biodiversità. L'impianto in progetto prevede l'installazione a terra su un lotto di terreno attualmente a destinazione agricola pannelli fotovoltaici.

2.METODO DI LETTURA DELLO STUDIO

VISIBILITA' TEORICA

Partendo da punti considerati sensibili in riferimento alle tavole A,B,C del PTPR è effettuata una elaborazione teorica della visibilità attraverso il tracciamento di sezioni (indicate nella planimetria) e planimetrie in cui le "macchie" verdi segnano le aree visibili dal punto di presa, ponendosi ad un altezza di 2m dal suolo.

Nell'effettuare tale elaborazione si è riportato unicamente il DEM (Digital Elevation Model), modello morfologico del suolo, costruito sulla base dei dati altimetrici disponibili, senza tener conto della presenza di vegetazione e di infrastrutture territoriali come edifici e altri manufatti; per questo motivo il giudizio viene indicato come intervisibilità teorica.

Non considerare manufatti e vegetazione esistente consente una valutazione più cautelativa sul giudizio di intervisibilità.

VISIBILITA REALE (SIMULATA)

Successivamente alla visibilità teorica, dagli stessi punti, è stato realizzato un report fotografico con lo scopo di identificare con precisione la situazione ante operam e comprendere la visibilità reale in direzione dell'impianto fotovoltaico in oggetto post opera.

A tal fine le riprese sono state effettuate sempre da un altezza di circa 2m, per porsi appositamente in una situazione sfavorevole, in modo da garantire uno studio più cautelativo.

Per determinare l'impatto visivo effettivo dell'impianto sul paesaggio sono state realizzate

fotosimulazioni, in modo da verificare la visibilità dell'impianto nella situazione reale.

Da queste elaborazioni si ottiene una rappresentazione più accurata dell'impatto visivo dovuto alla costruzione del nuovo impianto.

GIUDIZIO SUL GRADO DI VISIBILITA'

Di seguito viene riportata una tabella che riassume il giudizio di visibilità e i parametri utilizzati per definirlo. I parametri di cui si tiene conto sono gli ostacoli visivi, colline, alberi, arbusti, edifici esistenti, correlati alla distanza dell'impianto dal punto di osservazione.

VALUTAZIONE IMPATTO	CIRCOSTANZE VISIVE E INTERVENTI	DISTANZA DALL'OSSERVATORE
Trascurabile	Impianto completamente occultato o scarsamente visibile; occultato dal pendio del terreno, dalla vegetazione esistente, da edifici e ulteriormente occultabile con opere di mitigazione.	Corta, media e lunga.
Basso	Impianto poco visibile; occultabile solo con opere di mitigazione.	Corta, media e lunga.
Moderato	Impianto visibile; non occultabile con opere di mitigazione.	Media e lunga.
Elevato	Impianto visibile; non occultabile con opere di mitigazione	Corta

3.L'AREA D'IMPIANTO "ERGON 20"

I terreni su cui è progettato l'impianto ricadono nella porzione Nord NOvest del territorio comunale di Montalto di Castro, in una zona occupata da terreni agricoli a circa 10km dal centro abitato.

Dall'Uso del suolo della Regione Lazio (Regione Lazio – OPEN DATA – Uso del Suolo – Autore: Direzione Regionale per le Politiche Abitative e la Pianificazione Territoriale, Paesistica e Urbanistica – Area Pianificazione Paesaggistica e Territoriale (2000) e integrazioni (2016) di cui alla D.G.R. n.953/2000) si rileva che gran parte dell'area è classificata come Seminativo semplice in aree non irrigue (Classe Corine 2.1.1.1 – giallo). L'intervento ricade in un ambito agricolo, poco distante dal Tessuto urbano continuo e costellato da piccoli e/o medi nuclei di Tessuto urbano discontinuo (in viola). L'area è caratterizzata da un'estesa dominanza di superfici a seminativo che hanno sostituito, nel secolo passato, più estese formazioni a pascolo e boschi mediterranei.

La superficie complessiva è di circa 50 ha, tutti compresi nei 18.964 ettari del Comune di Montalto di Castro (Provincia di Viterbo), tuttavia l'area di impianto non occuperà la totalità del sito, ma circa 30 ettari; presenta morfologia pressoché pianeggiante con un dislivello medio pari a +3,7; -4% IN direzione W-E e 1.1; -2.6% in direzione N-S, con intervalli altitudinali compresi tra 63m 68m 71m s.l.m. (min;med;max), ed direzione prevalente Est-Ovest.

L'area di studio è geograficamente inclusa nel foglio IGM(1:25.000) n. 136 III"Montalto di Castro ", nel CTR (1:10.000) n. 343150 e nel Foglio (FGL) del Nuovo Catasto dei Terreni (NCT) n. 4 Comune di Montalto di Castro.

Gli elementi del paesaggio agrario come le siepi e la vegetazione spontanea presente ai bordi delle superfici coltivate, dei fossi e delle strade non sempre sono utili da fornire schermature visive.

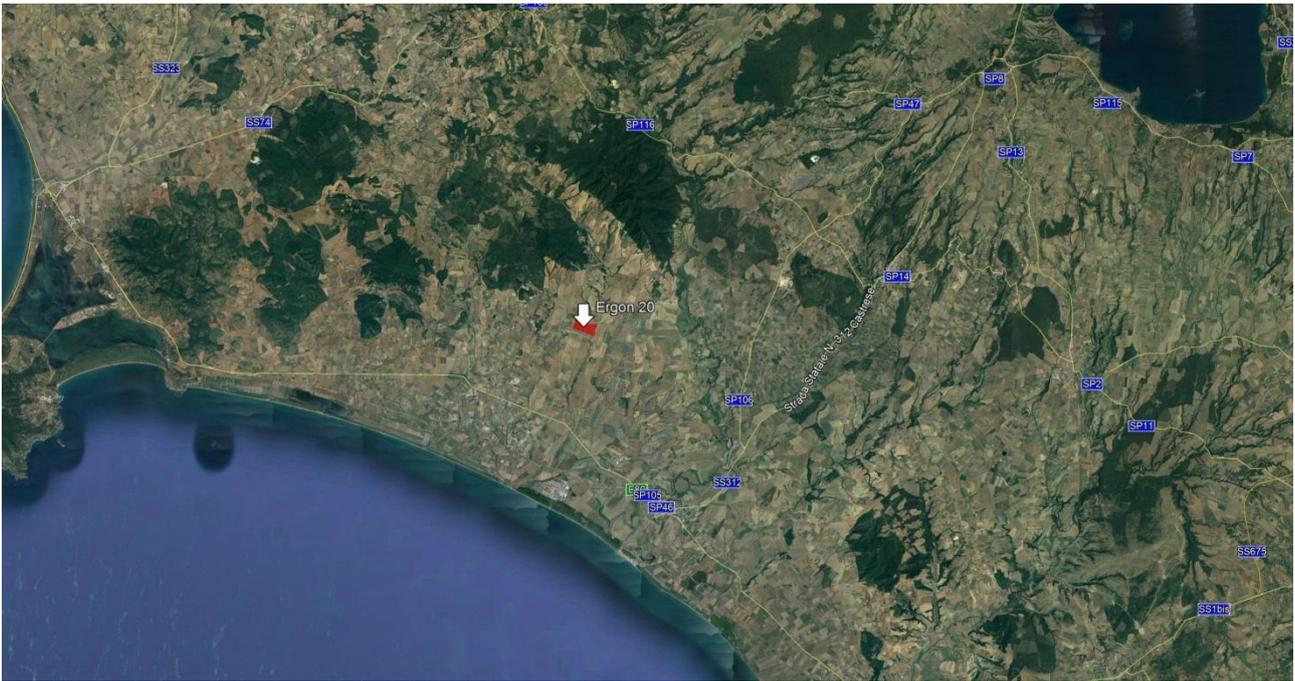


Immagine 1 – Inquadramento Territoriale

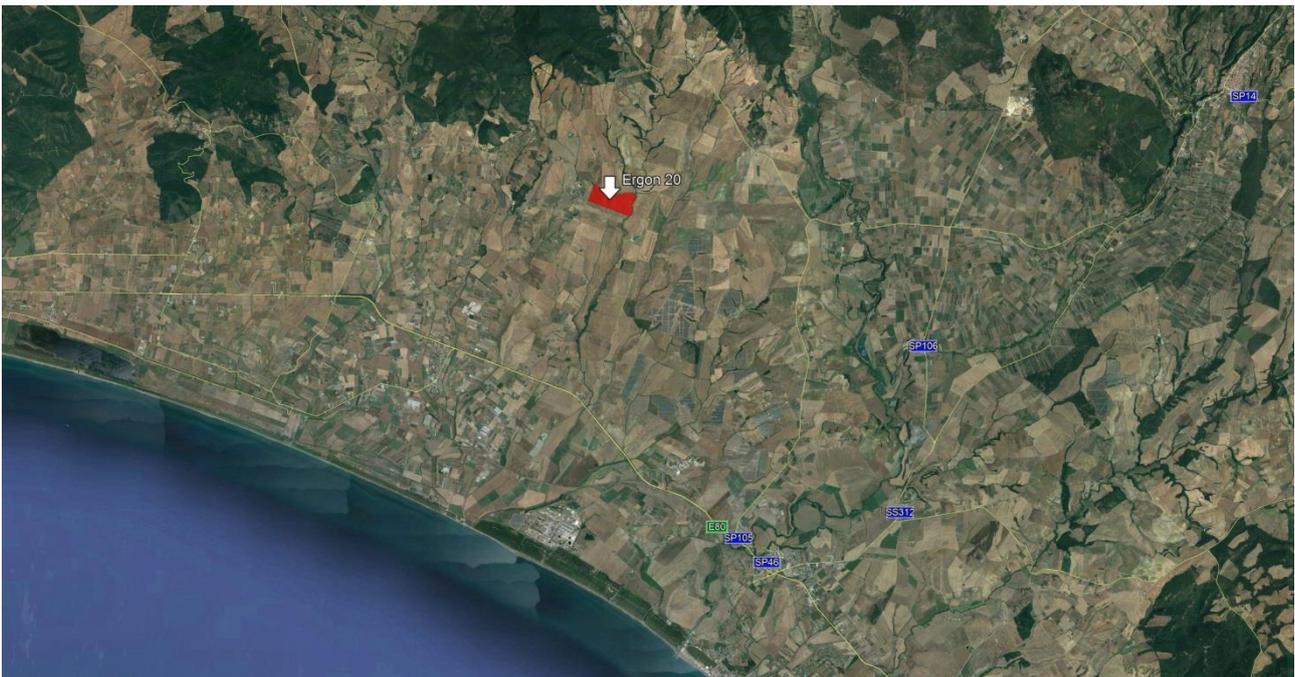


Immagine 2 – Inquadramento Territoriale dell' area di progetto

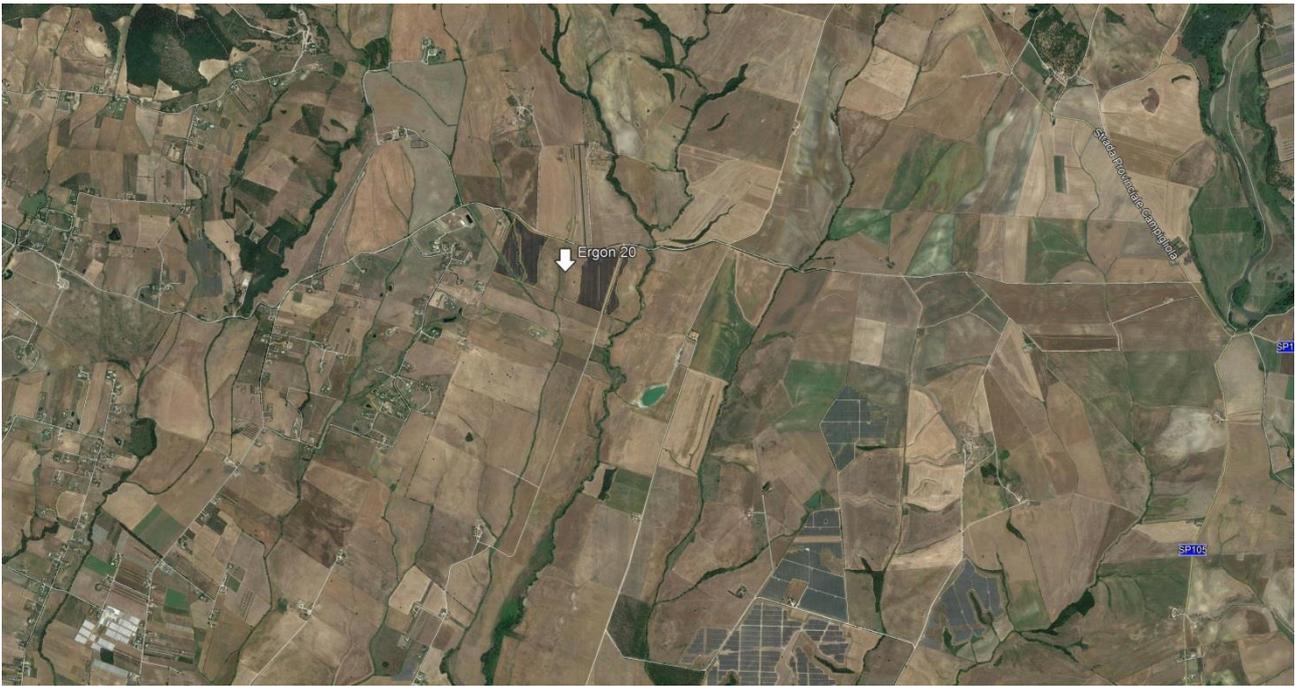


Immagine 3 – Layout di impianto area ERGON 20

Per l'analisi della intervisibilità si è proceduto ad uno studio delle aree di view-sheed, ossia di individuazione di luoghi da cui l'area di impianto potrebbe risultare visibile, interpolata poi con lo studio degli ostacoli visivi.

Questo tipo di analisi ha permesso di effettuare scelte sul mascheramento ambientale in grado di contenere e annullare gli impatti sulle visuali paesaggistiche.

4.INDIVIDUAZIONE DELLE AREE SENSIBILI

L'area di impianto, "ERGON 20", a seguito di ricognizione ricognizione non risulta interessata da aree naturali, zone di particolare pregio paesaggistico, siti storici, archeologici o monumentali, le aree nonché delle strade presenti nell'area, e del tessuto residenziale presente, indicate nel PTPR, è stata elaborata una cartografia contenente l'indicazione dei punti considerati "sensibili". Per l'individuazione dei punti sensibili si è considerata una doppia area di raggio 2km circa attorno all'impianto. Lo studio del territorio e una serie di sopralluoghi in sito hanno consentito di individuare come punti di analisi:

- le Principali strade di scorrimento;
- Strade con visuali ricadenti o limitrofe a aree vincolate;
- Aree di Interesse Paesaggistico
- Nuclei Abitati ;

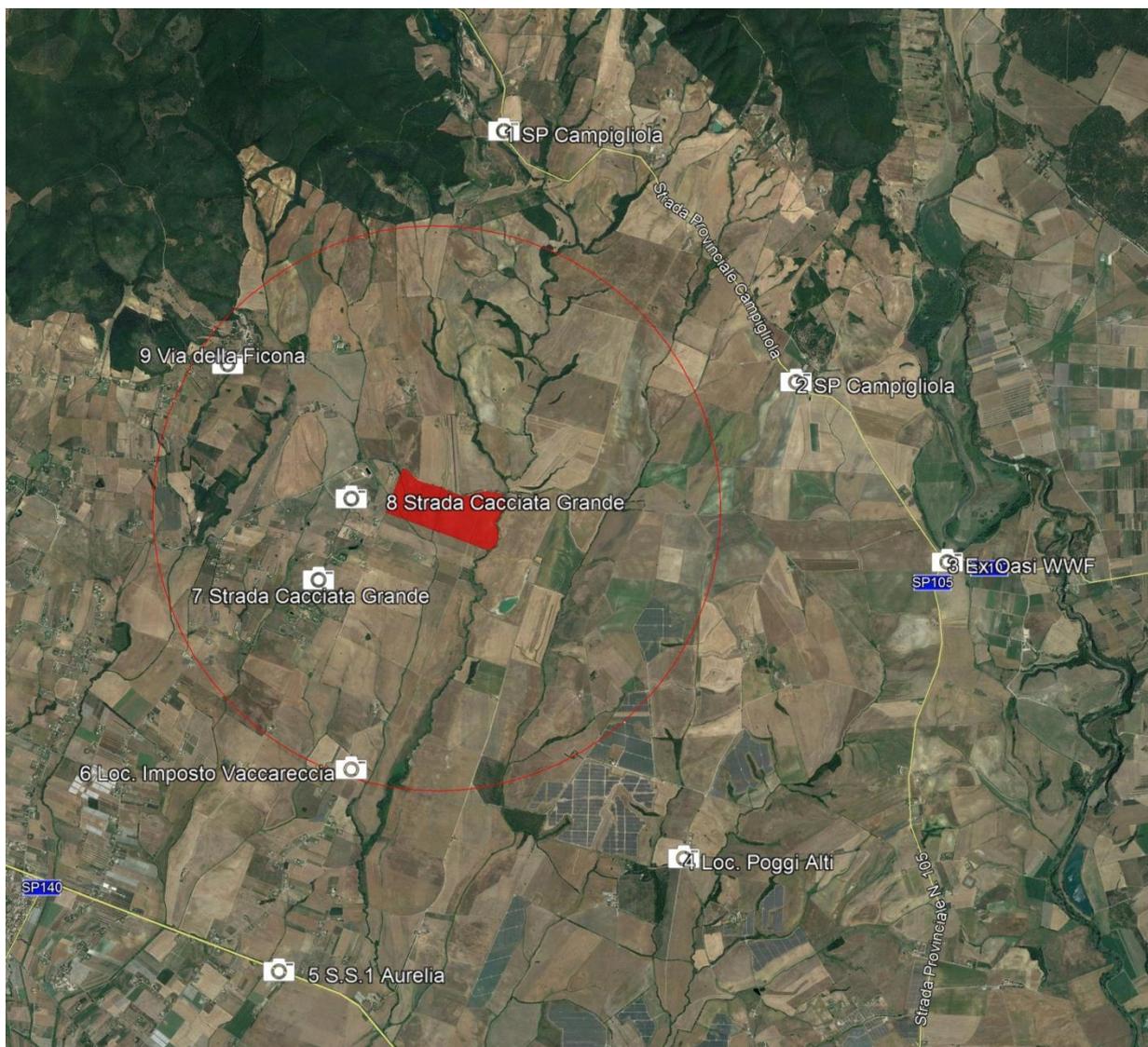


Immagine 4: individuazione aree sensibili

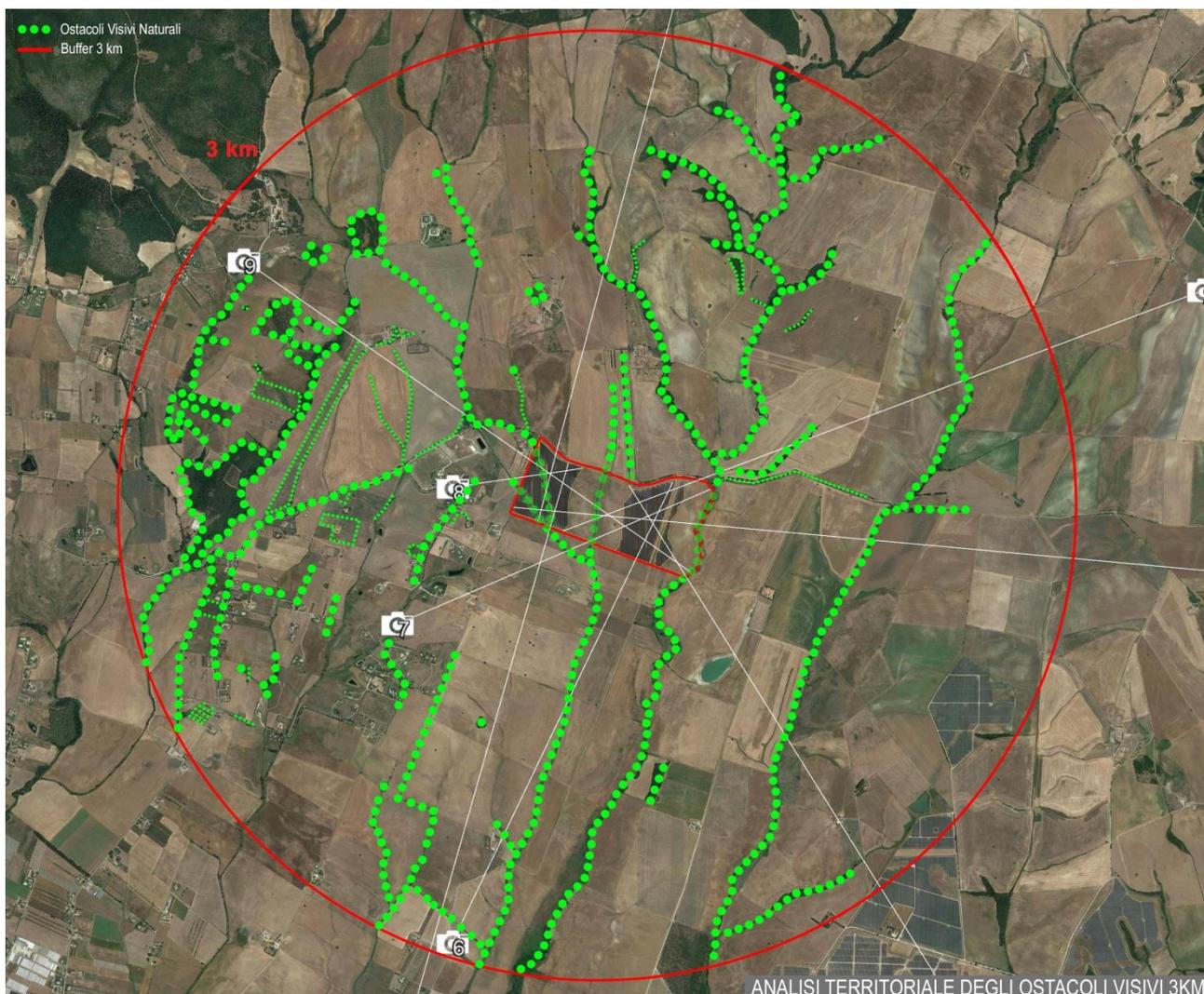


Immagine 5: analisi territoriale ostacoli visivi e profili per Intervisibilità

Dalle fotosimulazioni si deduce che l'impianto, in molte delle situazioni di presa, non risulta mai chiaramente visibile. Non ci sono particolari situazioni, come per esempio zone di visuale sopraelevate, che non possano essere risolte con un adeguata opera di mitigazione

La valutazione fatta con i parametri stabiliti può essere riconducibile ad un impatto TRASCURABILE (cfr. Tabella Cap.9 Conclusioni)

Si ritiene che la combinazione delle informazioni di seguito riportate forniscano un buon riferimento per la valutazione degli impatti visivi sul territorio.

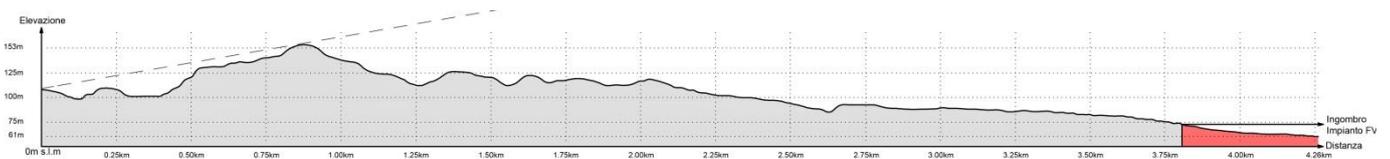
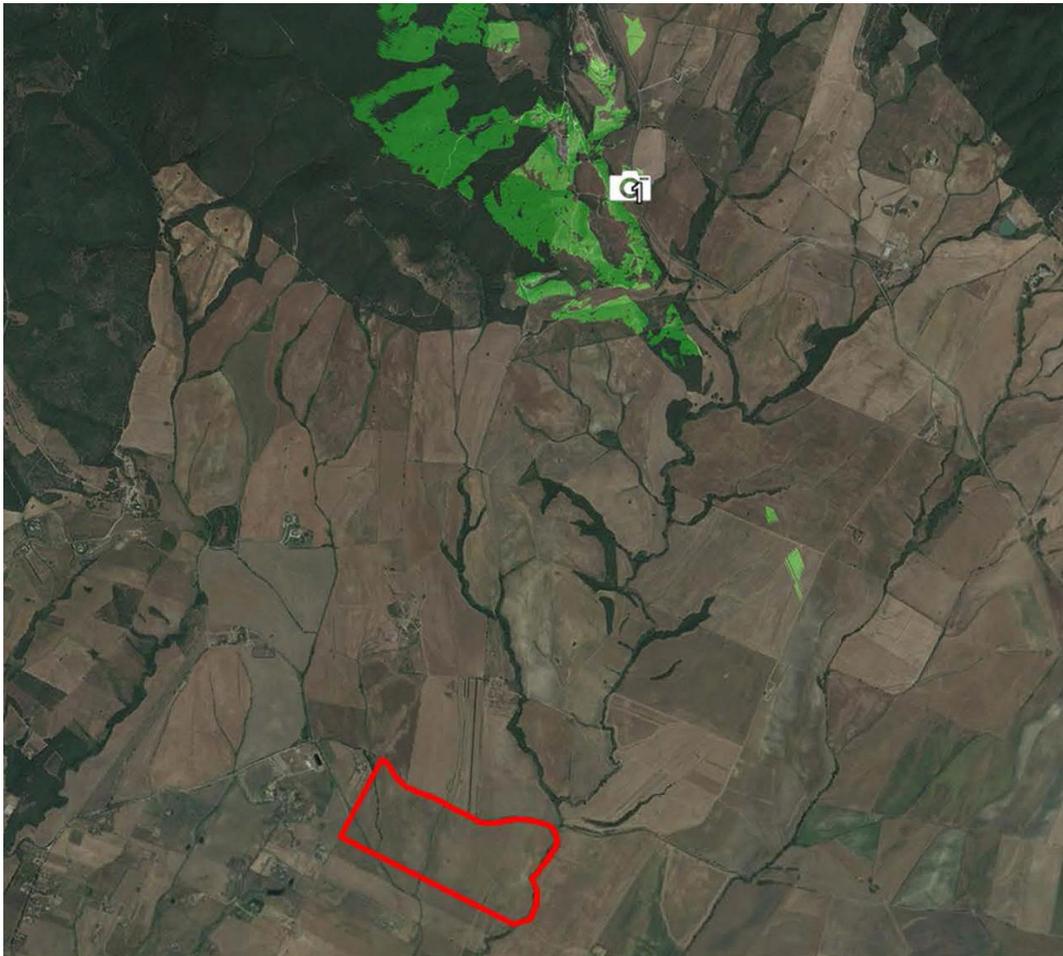
5.INTERVISIBILITA' TEORICA E REALE

SEZIONE 1 STRADA PROVINCIALE CAMPIGNOLA

Il punto di vista scelto si trova a 3.8km dall'area di impianto. La planimetria di visibilità mostra come non ci siano coni visivi sull'area; le Fotosimulazioni mostrano come l'impianto risulti occultato dal pendio naturale del terreno.

Il giudizio sull'impatto visivo da questo punto risulta Trascurabile.

Intervisibilità Teorica



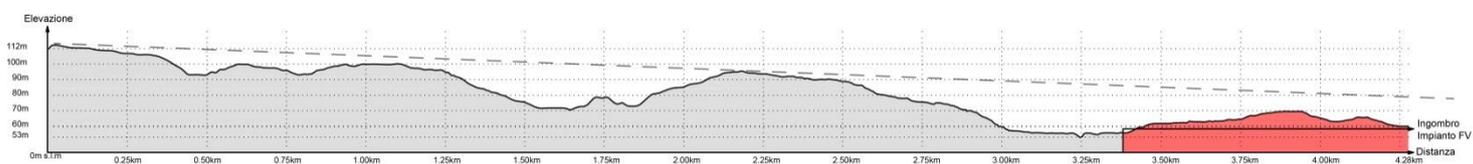
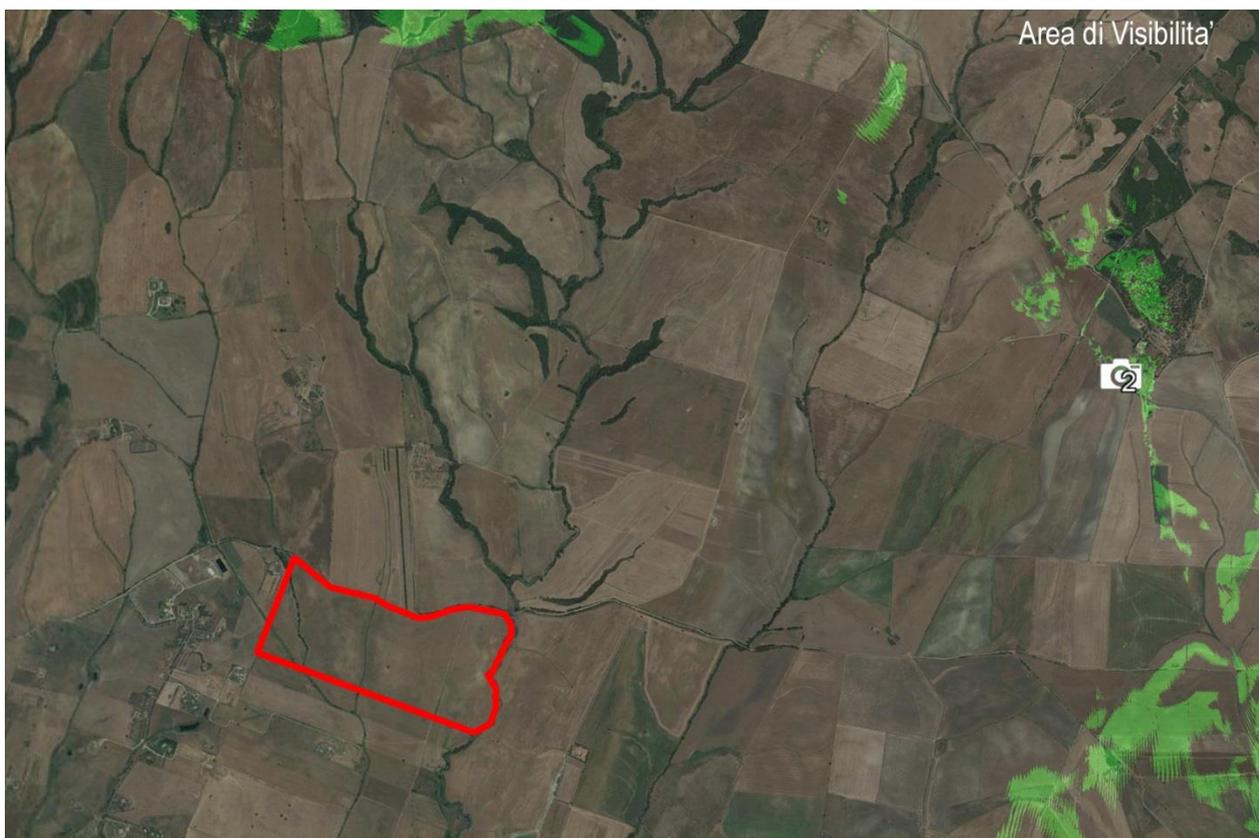
Intervisibilità Reale



SEZIONE 2 – STRADA PROVINCIALE CAMPIGNOLA

Il punto di vista si trova a circa 3.3Km dall'area di impianto. L'andamento naturale del terreno occulta l'impianto. L'impatto da questo punto risulta **Trascurabile**.

Intervisibilità Teorica



Intervisibilità Reale

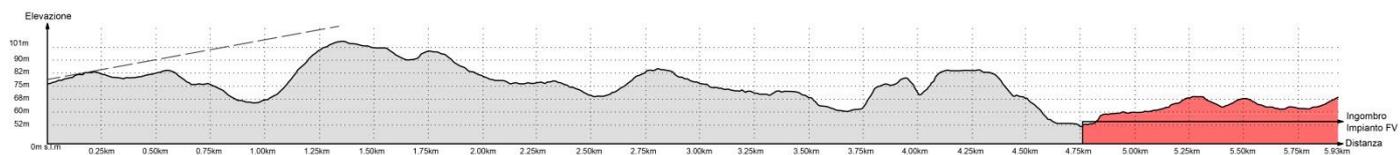


SEZIONE 3 – Ex Oasi WWF - SP 105 – SP107 – SP Campignola

Il punto di vista scelto si trova a circa 4.75 Km dall'area di impianto. L'andamento del terreno occulta nella quasi totalità l'area di impianto. Il confronto puo' essere fatto con la presenza di impianti esistenti, posti piu a sud, che risultano occultati dalla vegetazione esistente.

L'impatto da questo punto risulta Trascurabile.

Intervisibilità Teorica



Intervisibilità Reale

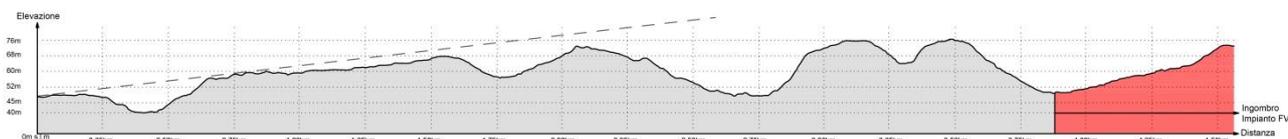


SEZIONE 4 – STRADA QUARTUCCIO

Il punto di vista scelto si trova a circa 3.8 Km dall'area di Impiano. La situazione orografica e la vegetazione, ostacolano la visuale. Gli impianti esistenti, posti a distanza considerevolmente più vicina all'osservatore, risultano scarsamente visibili.

L'impatto sulle visuali risulta dunque Nullo/Trascurabile.

Intervisibilità Teorica



Intervisibilità Reale

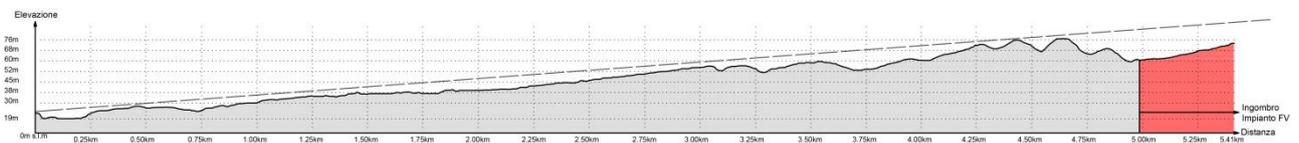
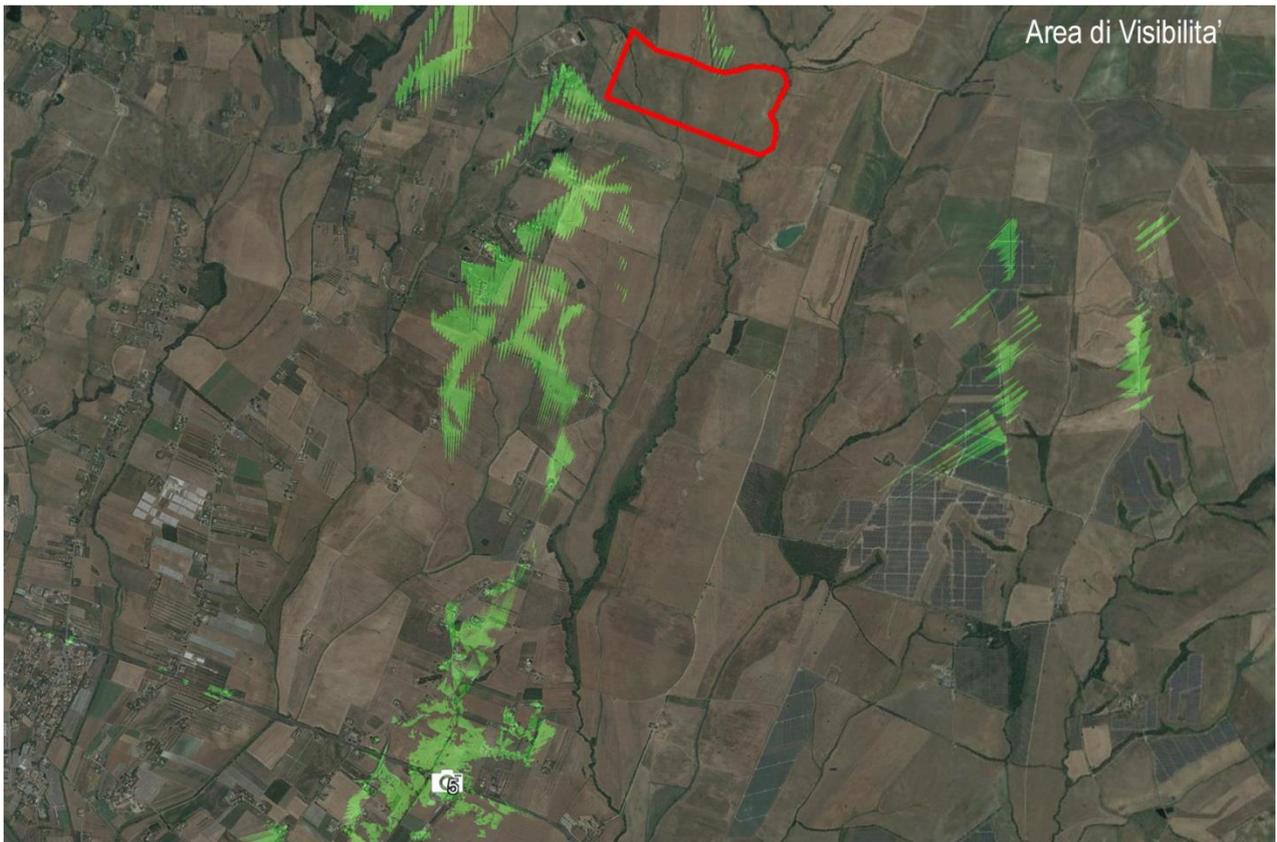


SEZIONE 5 – STRADA STATALE 1 AURELIA

Il punto di vista scelto si trova a 5 Km circa dall'area di impianto. La lunga distanza e la presenza di vegetazione spontanea rendono scarsamente visibile l'impianto, il confronto può essere fatto con impianti esistenti più vicini al punto di osservazione.

L'impatto da questo punto risulta Trascurabile.

Intervisibilità Teorica



Intervisibilità Reale

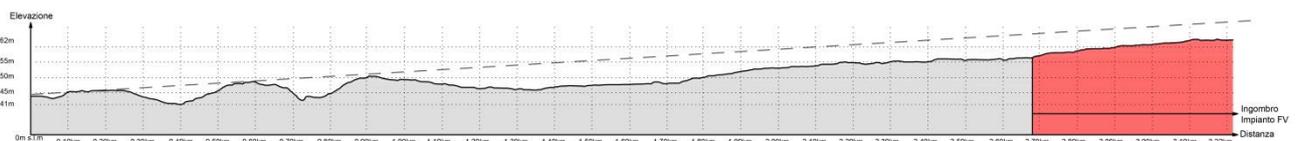
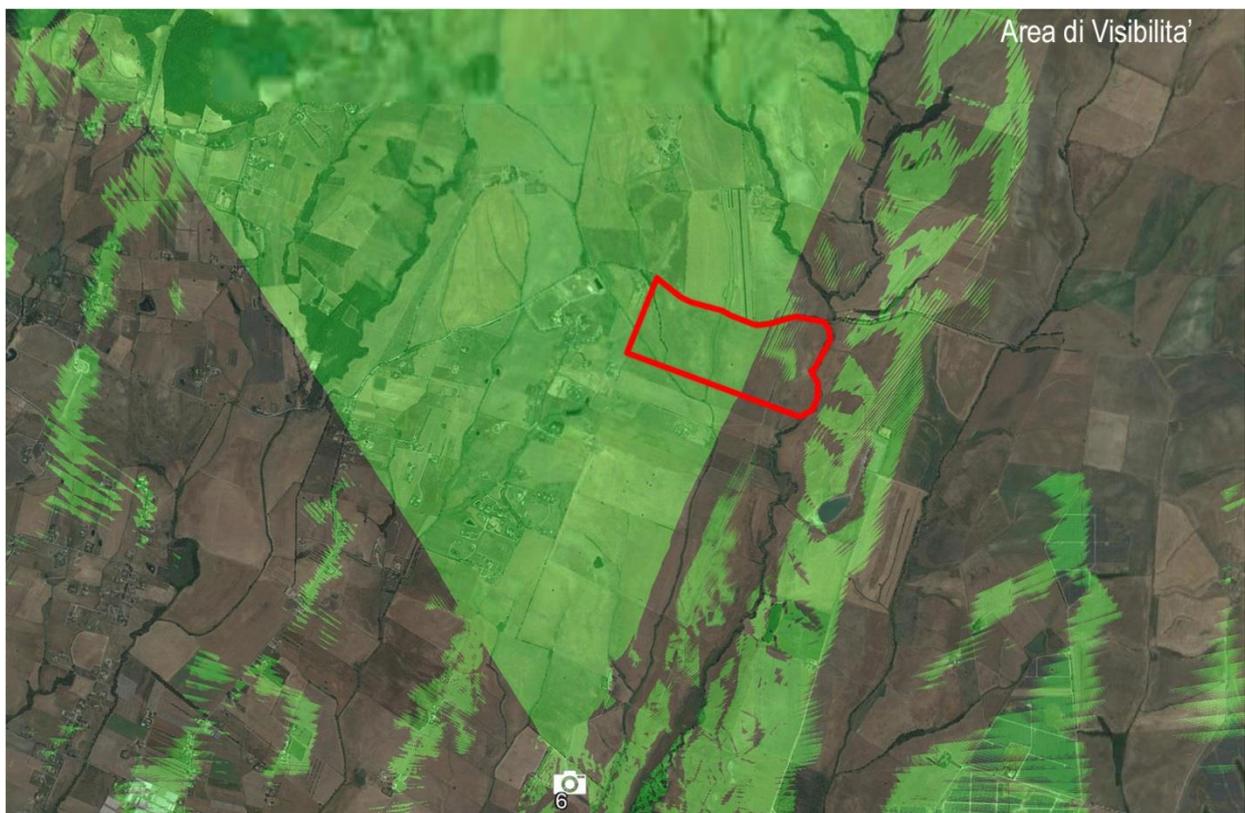


SEZIONE 6 – LOC. IMPOSTO VACCARECCIA

Il punto di vista scelto si trova a 2.7 km dall'area di impianto. La visuale, pur risultando per gran parte occultata dal pendio naturale del terreno e dalla vegetazione esistente, potrebbe inquadrare l'area di impianto. La mitigazione prevista potrebbe essere sufficiente a schermare l'impianto. Un raffronto diretto può essere fatto con le foto ante e post dove sono stati evidenziati edifici agricoli esistenti con altezza variabile fino a 6 m, poco visibili già a 700m di distanza.

L'impatto da questo punto risulta Basso.

Intervisibilità Teorica



Intervisibilità Reale

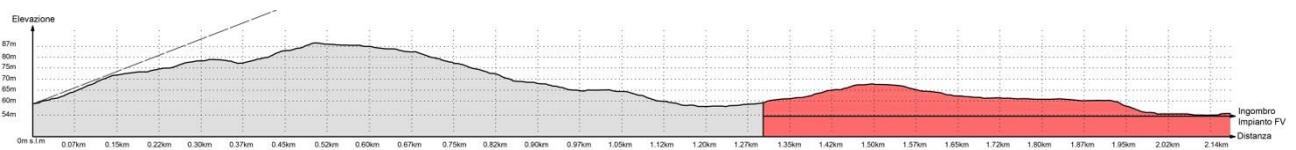
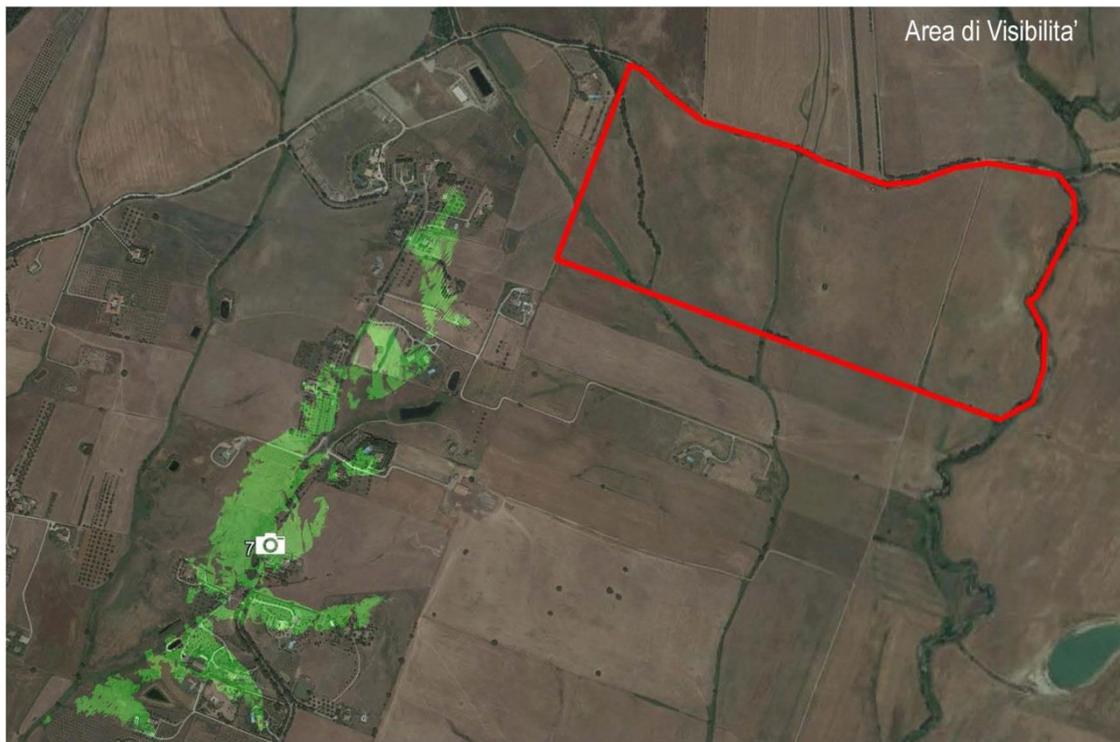


SEZIONE 7 – SRADA CACCIATA GRANDE

Il punto di vista scelto si trova a circa 1.3 km dall'area di impianto. La sezione evidenzia come il pendio naturale occulta totalmente l'impianto.

L'impatto da questo punto risulta Trascurabile.

Intervisibilità Teorica



Intervisibilità Reale

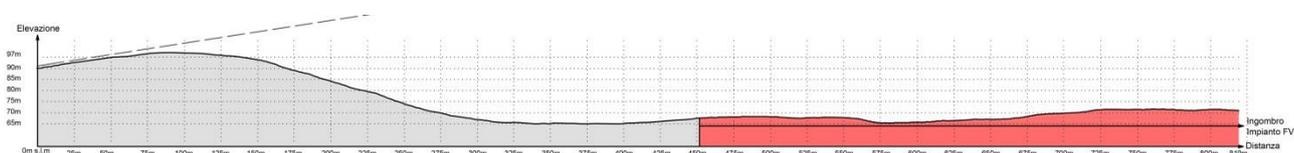
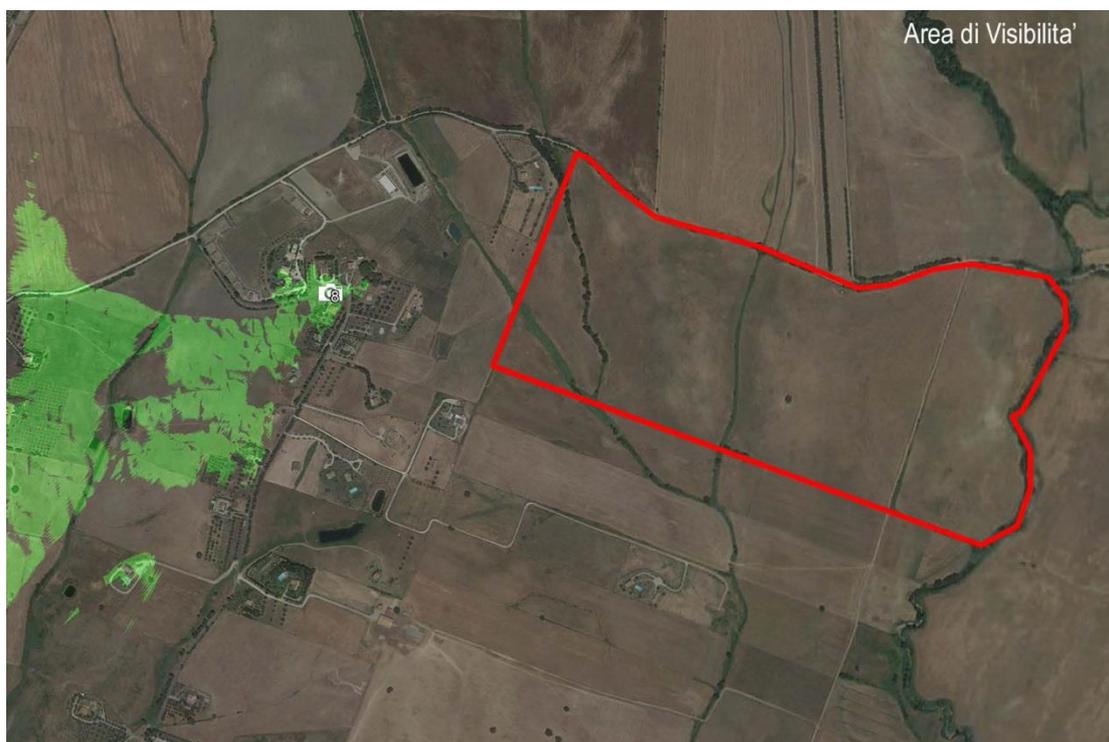


SEZIONE 8 – STRADA CACCIATA GRANDE

Il punto di vista scelto si trova a circa 450 m dall'area di impianto. L'andamento naturale del terreno, la vegetazione esistente e l'edificato occultano in maniera totale l'impianto anche se a distanza ravvicinata.

L'impatto da questo punto risulta Trascurabile.

Intervisibilità Teorica



Intervisibilità Reale



Visuale Ante Opera



Visuale Post Opera

8.IMPATTO DELL'IMPIANTO

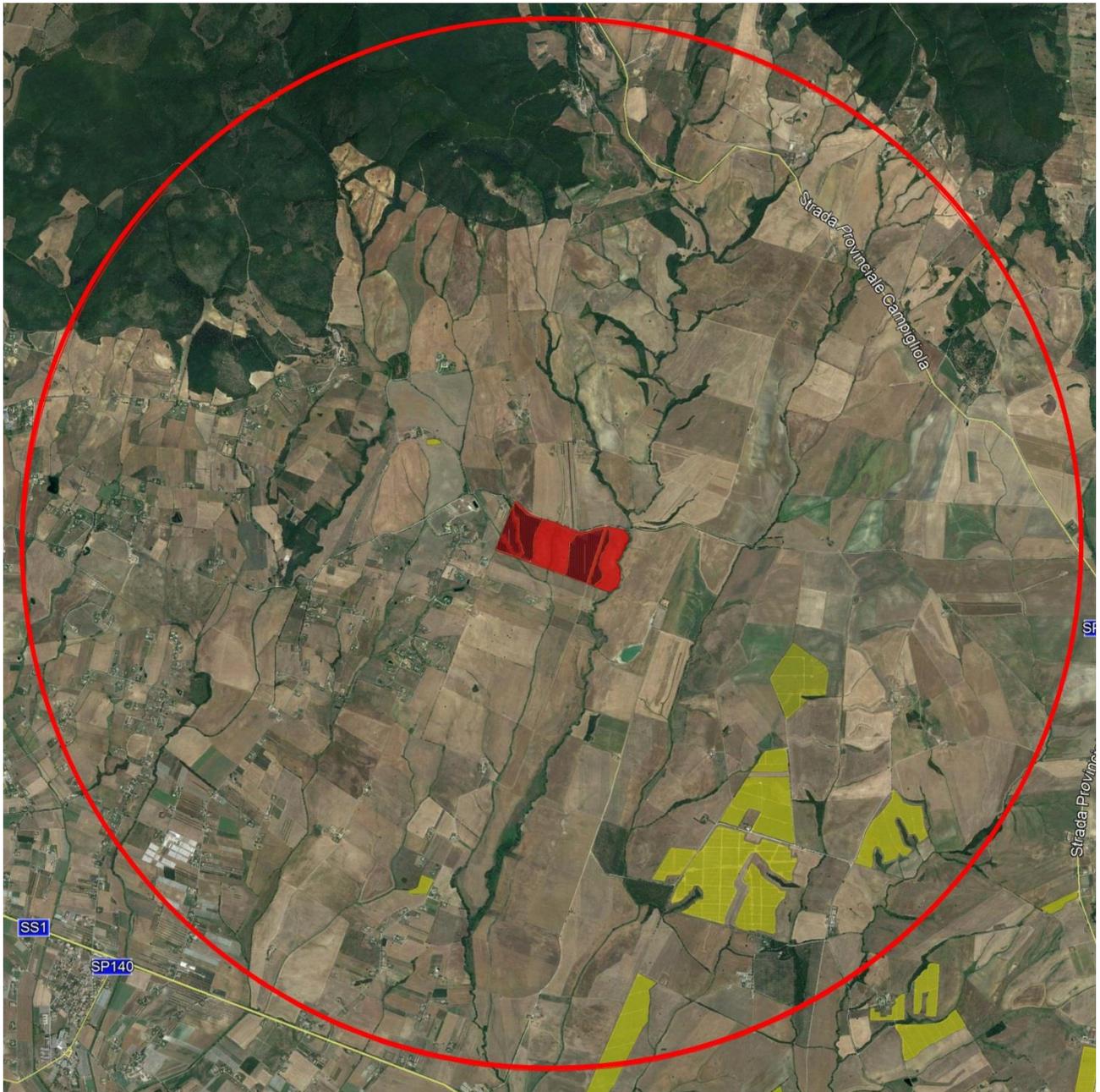
In merito alla possibilità di cumulo con altri progetti sul territorio circostante è stata condotta una analisi tenendo conto degli impianti di produzione di energia solare fotovoltaica già realizzati sul territorio e dei siti di cava.

Per la conduzione di tale analisi si è ritenuto opportuno considerare una zona circostante alle aree oggetto di intervento contenuta in un raggio di 5 km rispetto all'area di impianto, pari a circa 7'838,27 Ha. Per l'ottenimento dei dati riportati di seguito si è proceduto alla stima dei territori occupati da progetti già realizzati di impianti fotovoltaici a terra o di siti di cava, attraverso una ricognizione a mezzo di foto aeree aggiornate a febbraio 2019 e di sopralluoghi nell'area.

In merito all'analisi riportata nella tabella sottostante, considerando un'area di raggio pari a 5 km rispetto all' area di impianto, la superficie occupata da altri impianti fotovoltaici già realizzati e siti di cava, rappresenta il 2.32% dell'area totale.

La costruzione del progetto ERGON 20 comporterà l'occupazione di una porzione di superficie corrispondente allo 0,395% della superficie complessiva considerata. Dunque si può affermare che l'effetto cumulativo che la costruzione del nuovo impianto fotovoltaico andrà ad apportare è molto limitato, soprattutto in considerazione degli enormi benefici in termini di produzione di energia sostenibile.

Analisi	Superficie (Ha)	Superficie (%)
Area analizzata (raggio 5km)	7'838,27	100
Area coperta da impianti fv esistenti	182.2	2.32
Area occupata da siti di cava	0	0
Superficie libera	7'656.07	97.68
Superficie Area di Impianto	31	0.395



-  IMPIANTI FV ESISTENTI, IMPIANTI INDUSTRIALI, CAVE
-  AREA DI IMPIANTO
-  INGOMBRO IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Immagine 8: impatto cumulativo con altri impianti

9.CONCLUSIONI

L'analisi di Intervisibilità dimostra come la visibilità diretta, rispetto alla maggioranza dei punti di vista scelti come significativi per la valutazione, sia sempre impedita dalla presenza di elementi naturali e artificiali.

L'impianto risulta scarsamente visibile, in molte occasioni il suo impatto visivo potrebbe essere considerato nullo; la fascia di mitigazione prevista costituirà elemento sufficiente ad una schermatura visiva e per un più armonico inserimento del progetto nel contesto del paesaggio. La morfologia dei siti, le caratteristiche del territorio e delle strade, la posizione dell' impianto rispetto ai punti panoramici e ai luoghi di interesse turistico fanno ritenere l'impatto del progetto sul paesaggio contenuto.

NUMERO VISUALE	RISULTATO VALUTAZIONE
1	TRASCURABILE
2	TRASCURABILE
3	TRASCURABILE
4	TRASCURABILE
5	TRASCURABILE
6	BASSO
7	TRASCURABILE
8	TRASCURABILE
9	TRASCURABILE