

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
PROVINCIA DEL SUD SARDEGNA
COMUNE DI SAN GAVINO MONREALE



**PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO
DENOMINATO "SAN GAVINO"**
DI POTENZA DI PICCO PARI A 31,58MWp E POTENZA
NOMINALE PARI A 30,08 MWac INTEGRATO CON UN
SISTEMA DI ACCUMULO DA 30 MW, DA REALIZZARSI NEL
COMUNE DI SAN GAVINO MONREALE (SU).



**Procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale
ai sensi del D Lgs. 152/2006 e s.m.i.**

Società proponente

 **ICA SOLAR TRE SRL**

Via Giorgio Pitacco, 7
00177 Roma (Italia)
C.F. / P.IVA 17154741007



Codice	Scala	Titolo elaborato			
ICA_217_REL16	-	Relazione di intervistabilità			
Revisione	Data	Descrizione	Eseguito	Verificato	Approvato
0.0	08/05/2024	Prima emissione per procedura di VIA	AC	IA	DLP

Le informazioni incluse in questo documento sono proprietà di Ingenium Capital Alliance, S.L. (Spain). Qualsiasi totale o parziale riproduzione è proibita senza il consenso scritto di Capital Alliance.

SOMMARIO

1	INTRODUZIONE	2
1.1	Inquadramento geografico	2
2	SCELTA DEI PUNTI DI RIPRESA FOTOGRAFICA	3
2.1	Riferimenti normativi	3
2.2	Metodologia d'indagine	3
3	CONSIDERAZIONI SUL CAMPO VISIVO DELL'OCCHIO UMANO	7
4	RILIEVO FOTOGRAFICO E ANALISI DI VISIBILITÀ CON FOTOINSERIMENTI	9
4.1	PV 1	10
4.2	PV 2	12
4.3	PV 3	14
4.4	PV 4	16
4.5	PV 5	18
4.6	PV 6	20
4.7	PV 7	22
4.8	PV 8	24
4.9	PV 9	26
4.10	PV 10	28
4.11	PV 11	30
4.12	PV 12	32
4.13	PV 13	34
4.14	PV 14	36
4.15	PV 15	38
4.16	PV 16	40
4.17	PV 17	42
4.18	PV 18	44
4.19	PV 19	46
5	CONCLUSIONI	48

1 INTRODUZIONE

Il presente documento si riferisce al progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico per la produzione di energia elettrica da fonte solare, della potenza di picco di 31,58 MWp e potenza in immissione di 30,08 MWac integrato con sistema di accumulo da 30 MW, da realizzarsi su aree agricole situate nel Comune di San Gavino Monreale (SU).

Il documento ha lo scopo di analizzare l'impatto visivo che l'opera ha sul paesaggio al fine di valutare e prevedere eventuali misure di mitigazione.

A tale scopo, è stata effettuata una campagna fotografica nell'area circostante l'intervento per simulare l'impatto visivo del progetto.

1.1 Inquadramento geografico

L'impianto si sviluppa su di un lotto di progetto con un'estensione dell'area recintata pari a circa 49,19 ettari e sarà installato a terra su terreni situati a circa 4,5 km a Sud rispetto al centro abitato di San Gavino Monreale (SU) e a circa 6 km ad Est dal centro abitato di Gonnosfanadiga (SU).

Il cavidotto, che sarà completamente interrato, si svilupperà per circa 14,5 km sotto di viabilità esistente ed interesserà il Comune di San Gavino Monreale e il Comune di Gonnosfanadiga, fino ad arrivare alla Stazione Elettrica (SE) sita nel Comune di Guspini.

Nella seguente figura si riporta l'inquadramento geografico del sito.

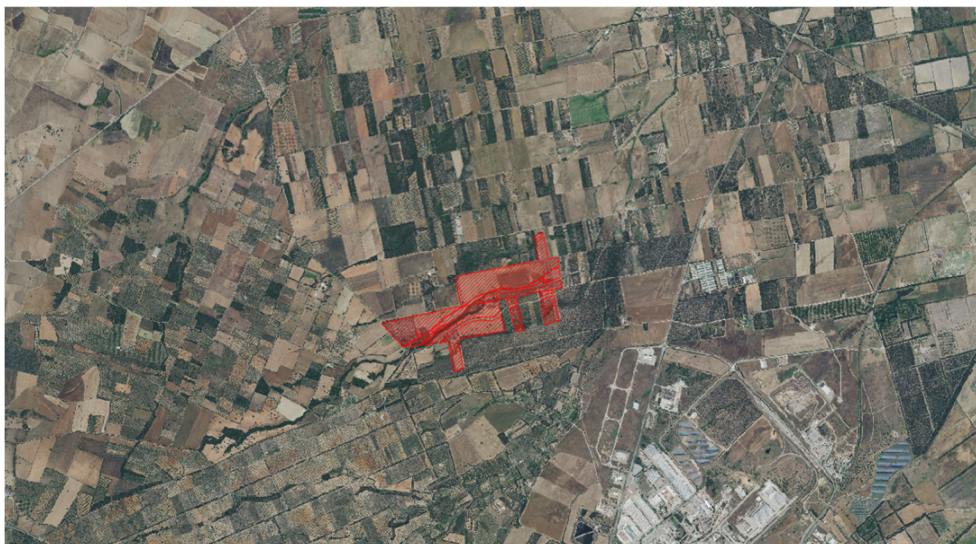


Figura 1: Inquadramento dell'opera su ortofoto

Le coordinate geografiche riferite al baricentro dei lotti sono le seguenti:

- Latitudine 39.5096°
- Longitudine 8.7460°

In particolare, sulla Carta Tecnica Regionale della Regione Sardegna in scala 1: 10.000 l'area di intervento è localizzabile alle sezioni 547050 S'Orcileddu – 547060 San Gavino Monreale Sud;

Codice elaborato ICA_217_REL16	RELAZIONE DI INTERVISIBILITÀ	 ICA SOLAR TRE SRL Via Giorgio Pitacco, 7 00177 Roma (Italia) C.F. / P.IVA 17154741007
Revisione 00 del 08/05/2024		

sulla Cartografia IGM in scala 1:25.000 il foglio di riferimento è il 225, quadrante 1 SO S. Gavino Monreale.

Catastralmente i lotti sono individuabili al Comune di San Gavino Monreale, Fogli 61, 68, 69.

Il lotto è accessibile mediante viabilità comunale facente capo alla viabilità provinciale, rappresentata dalla SP61 ad est dell'area di progetto.

Gli elaborati di inquadramento sono riconducibili a:

ICA_217_TAV01 Inquadramento generale dell'opera su IGM

ICA_217_TAV02 Inquadramento generale dell'opera su carta tecnica regionale (CTR)

ICA_217_TAV03 Inquadramento generale dell'opera su ortofoto

ICA_217_TAV04 Inquadramento generale dell'opera su mappa catastale.

Di seguito si riporta la metodologia seguita per l'elaborazione della carta di intervisibilità nonché l'individuazione dei punti del territorio dai quali l'impianto risulterebbe maggiormente visibile.

2 SCELTA DEI PUNTI DI RIPRESA FOTOGRAFICA

2.1 Riferimenti normativi

L'individuazione e la scelta dei punti di presa si sono basate su quanto previsto dall'art.146, comma 2 del D.lgs. 42/2004 - "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" che sancisce l'importanza della tutela dei beni culturali e del paesaggio, in quanto essi rappresentano un patrimonio storico, artistico e culturale di inestimabile valore per la nazione. I punti di osservazione e di rappresentazione fotografica dello stato attuale dell'area d'intervento e del rispettivo contesto paesaggistico, sono stati individuati e ripresi da luoghi di normale accessibilità e da percorsi panoramici, dai quali è possibile cogliere con completezza le fisionomie peculiari del territorio.

2.2 Metodologia d'indagine

L'impianto di produzione sarà installato a terra su terreni situati a circa 4,5 km a Sud rispetto al centro abitato di San Gavino Monreale (SU) e a circa 6 km ad Est dal centro abitato di Gonnosfanadiga (SU).

L'analisi di visibilità per l'impianto è stata condotta su una porzione di territorio estesa ad un raggio di 5 km calcolato a partire dal perimetro dell'impianto.

Come altezza massima è stata scelta la quota massima del pannello in fase di esercizio pari a circa 4,7 m; mentre come altezza del rilevatore è stata scelta una statura media per il generico osservatore di 1,75 m.

Poiché l'analisi di visibilità restituisce come output le aree del territorio dalle quali risultano visibili determinati punti, ne sono stati scelti cento, distribuiti uniformemente su tutto il territorio di progetto, che potessero restituire risultati rappresentativi dell'area, rispetto alla geometria dei confini di progetto. (vedi ICA_217_TAV22_Mappa di intervisibilità teorica impianto)

Codice elaborato ICA_217_REL16	RELAZIONE DI INTERVISIBILITÀ	 ICA SOLAR TRE SRL Via Giorgio Pitacco, 7 00177 Roma (Italia) C.F. / P.IVA 17154741007
Revisione 00 del 08/05/2024		

La Regione Sardegna, nell'esercizio della sua competenza legislativa primaria in materia di urbanistica, definisce ed approva il P.P.R., che, oltre agli obiettivi ed alle funzioni che gli sono conferiti dal Codice dei Beni culturali e del Paesaggio, diventa la cornice ed il quadro programmatico della pianificazione del territorio regionale.

Il P.P.R. è stato approvato con Decreto del Presidente della Regione n. 82 del 7 settembre 2006 ed è entrato in vigore a decorrere dalla data di pubblicazione sul Bollettino Regionale (BURAS n. 30 dell'8 settembre 2006).

Conformemente a quanto prescritto dal D.Lgs. 42/04, il P.P.R. individua i beni paesaggistici, classificandoli in (art. 6 delle NTA, commi 2 e 3):

- beni paesaggistici individuali, cioè quelle categorie di beni immobili i cui caratteri di individualità ne permettono un'identificazione puntuale;
- beni paesaggistici d'insieme, cioè quelle categorie di beni immobili con caratteri di diffusività spaziale composti da una pluralità di elementi identitari coordinati in un sistema territoriale relazionale.

Il Piano identifica la fascia costiera come risorsa strategica e fondamentale per lo sviluppo sostenibile del territorio sardo e riconosce la necessità di ricorrere a forme di gestione integrata per garantirne un corretto sviluppo in grado di salvaguardare la biodiversità, l'unicità e l'integrità degli ecosistemi, nonché la capacità di attrazione che suscita a livello turistico.

Il P.P.R. si applica, nella sua attuale stesura, solamente agli ambiti di paesaggio costieri, individuati nella cartografia del P.P.R., secondo l'articolazione in assetto ambientale, assetto storico-culturale e assetto insediativo. Per gli ambiti di paesaggio costieri, che sono estremamente importanti per la Sardegna poiché costituiscono un'importante risorsa di sviluppo economico legato al turismo connesso al mare ed alle aree costiere, il P.P.R. detta una disciplina transitoria rigidamente conservativa, e un futuro approccio alla pianificazione ed alla gestione delle zone marine e costiere basato su una prassi concertativa tra Comuni costieri, Province e Regione.

I beni paesaggistici ed i beni identitari individuati e tipizzati dal P.P.R., sono comunque soggetti alla disciplina del Piano, indipendentemente dalla loro localizzazione o meno negli ambiti di paesaggio costiero (art. 4, comma 5 NTA).

Le opere di mitigazione previste dal progetto, ovvero la piantumazione di essenze arboree sul perimetro dei lotti di impianto, sono tali da attenuare l'impatto visivo dell'opera sul Paesaggio, avendo cura di contenere l'alterazione dell'assetto percettivo e panoramico.

Pertanto, il presente studio è funzionale alla verifica della visibilità dell'impianto dalle aree limitrofe. (vedi ICA_217_TAV25_Planimetria dell'area con interventi di mitigazione; ICA_217_REL15_Relazione paesaggistica)

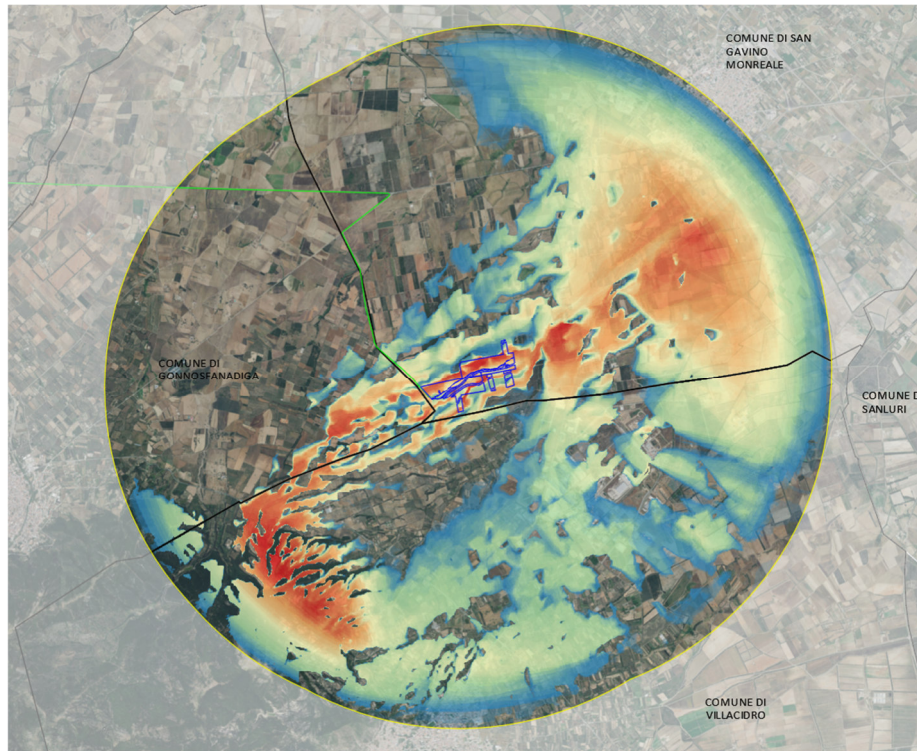







Figura 2: Mappa di intervisibilità entro 5 km

LEGENDA

-  Area impianto
-  Cavidotto AT (36 kV) di collegamento alla RTN
-  Confini Comuni
-  Buffer 5 Km
-  Alta visibilità
Visibilità nulla

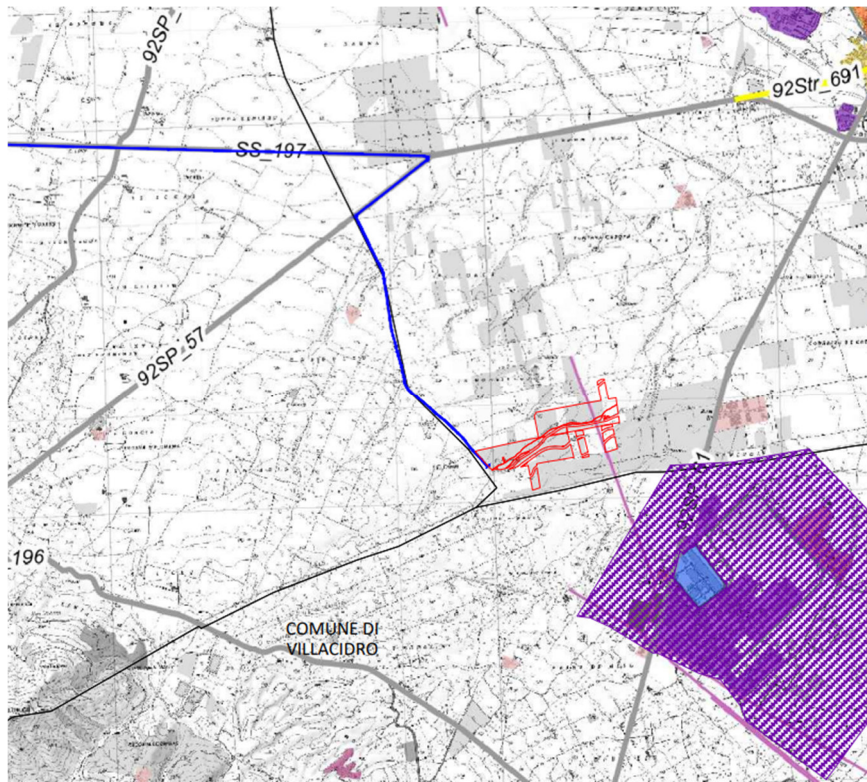


Figura 3: Inquadramento su PPR – Assetto insediativo

LEGENDA

- | | | | |
|--|--|--|---|
| | Area impianto | | |
| | Nuova Stazione Elettrica (SE) 220/150/36 kV "Sulcis-Oristano" | | |
| | Cavidotto AT (36 kV) di collegamento alla RTN | | |
| | Confini comunali | | |
| PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE - ASSETTO INSEDIATIVO | | | |
| AI - RETE INFRASTRUTTURA | | | |
| | Strada di impianto a valenza paesaggistica e fruizione turistica | | |
| | Strada di impianto a valenza paesaggistica e panoramica | | |
| | Strada di impianto | | |
| | Strada locale | | |
| | Linea elettrica | | |
| AI - COMPONENTI ASSETTO INSEDIATIVO | | | |
| | Centri antica formazione | | Grandi aree industriali |
| | Centri esposizione anni 50 | | Grandi attrezzature a servizio pubblico e aree militari |
| | Espansioni recenti | | Aree delle infrastrutture |
| | Insedimenti industriali, artigianali e commerciali | | Insedimenti sparsi |
| | Insedimenti grande distribuzione commerciale | | |
| AI - AMBITI DI PAESAGGIO | | | |
| | Ambiti di paesaggio | | |



Figura 4: Punti di ripresa fotografica

3 CONSIDERAZIONI SUL CAMPO VISIVO DELL'OCCHIO UMANO

L'analisi dell'intervisibilità si definisce "teorica" perché prende in considerazione esclusivamente elementi di tipo fisico e geometrico; **il campo visivo umano di fatto costituisce un limite alla visione degli oggetti soprattutto quando intervengono distanze superiori al potere risolutivo dell'occhio.** Il grado con cui un determinato elemento antropico può essere chiaramente percepito all'interno di un contesto ambientale è definito "visibilità" (*viewshed*). La visibilità di un elemento è strettamente dipendente dalle caratteristiche fisiche intrinseche dell'elemento (altezza, larghezza) e dal campo visivo dell'osservatore. Secondo il criterio generalmente adottato, la visibilità di un elemento all'interno di un determinato contesto è limitata ai casi in cui l'elemento occupa almeno il 5% del campo visivo completo dell'occhio dell'osservatore. La misura del campo visivo dell'occhio umano si basa su parametri che forniscono la base per valutare e interpretare l'impatto di un elemento, valutando la misura in cui l'elemento stesso occupa il campo centrale di visibilità dell'occhio (sia in orizzontale, che in verticale).

Il campo visivo orizzontale di ciascun occhio preso singolarmente varia tra un angolo di 94 e 104 gradi, a seconda delle persone. Il massimo campo visivo dell'occhio umano è quindi caratterizzato dalla somma di questi due campi e spazia quindi tra 188 e 208 gradi. Il campo centrale di visibilità, definito "campo binoculare" normalmente copre invece un angolo totale compreso tra 60 e i 120 gradi. All'interno di questo angolo, entrambi gli occhi osservano un oggetto contemporaneamente. Ciò crea un campo centrale di grandezza maggiore di quella possibile con ciascun occhio separatamente. In questo campo le immagini risultano nitide, si verifica la percezione della profondità e la discriminazione tra i colori. L'impatto visivo di un elemento sul campo visivo orizzontale dell'uomo dipende quindi dalla modalità con cui questo elemento impatta il campo centrale di visibilità. Un elemento che occupi meno del 5% del campo centrale binoculare risulta di

solito insignificante al fine della valutazione del suo impatto nella maggior parte dei contesti nei quali è inserito (5% di 100 gradi = 5 gradi).

L'indice I_a è definito in base al rapporto tra due angoli azimutali:

- **l'angolo azimutale a** all'interno del quale ricade la visione dei pannelli visibili da un dato punto di osservazione (misurato tra il pannello visibile posto all'estrema sinistra e il pannello visibile posto all'estrema destra);
- **l'angolo azimutale b**, caratteristico dell'occhio umano e assunto pari a 50° , ovvero pari alla metà dell'ampiezza dell'angolo visivo medio dell'occhio umano (considerato pari a 100° con visione di tipo statico).

Quindi per ciascun punto di osservazione si determinerà un indice di visione azimutale " I_a " pari al rapporto tra il valore di a ed il valore di b; tale rapporto può variare da un valore minimo pari a zero (impianto non visibile) ed uno massimo pari a 2.0 (caso in cui i pannelli impegnano l'intero campo visivo dell'osservatore). Tale indice potrà essere utilizzato come criterio di pesatura dell'impatto visivo caratteristico di ciascun punto di osservazione; infatti, l'impatto visivo si accentua nei casi in cui l'impianto è visibile per una frazione consistente nell'immagine del campo di visione. Per esempio, se a è prossimo ai 50° , l'osservatore avrà modo di osservare l'impianto con un impegno del proprio campo visivo superiore al 50%. In tal caso la presenza dell'impianto è da considerarsi particolarmente elevata."

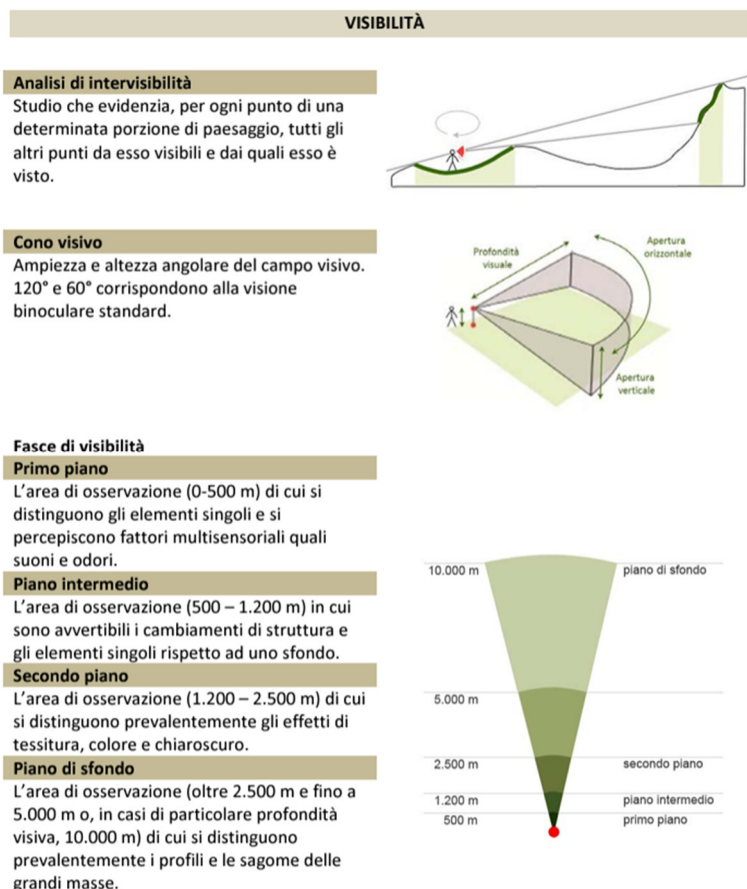


Figura 5 – Schematizzazione del campo visivo orizzontale dell'uomo

4 RILIEVO FOTOGRAFICO E ANALISI DI VISIBILITÀ CON FOTOINSERIMENTI

Per l'analisi di visibilità dell'impianto in esame, sono stati individuati una serie di punti chiave di osservazione; da ciascun punto d'osservazione sono state riprese delle immagini per effettuare i foto-inserimenti dell'impianto agrolvoltaico nell'ambiente circostante, con il software Photoshop, ed è stata definita una simulazione virtuale dell'impianto tramite render del progetto con il software Q-GIS.

Per verificare la non visibilità dell'impianto in taluni casi, è stato inserito anche il profilo del terreno atto ad illustrare la morfologia presente tra il punto di vista e l'area di progetto (per ogni punto di vista), ed è stato indicato con una campitura colorata l'estensione dell'impianto sulla sezione. La colorazione della campitura sta ad indicare la possibilità o meno che l'impianto sia visibile (VERDE: sicuramente non visibile; ARANCIO: potenzialmente visibile; ROSSO: sicuramente visibile) considerando che tali sezioni non tengono conto dell'ingombro della vegetazione o di altri ostacoli presenti tra l'osservatore e l'area di interesse.

Il sopralluogo in situ ha permesso di evidenziare i punti chiave effettivamente significativi per una corretta analisi dell'impatto visivo e paesaggistico dell'impianto fotovoltaico in esame. I punti chiave esaminati sono riassunti nella seguente.

Tabella 1 - Punti di vista

PUNTO DI VISTA	LATITUDINE	LONGITUDINE	PERCORSO	DISTANZA DALL' AREA D'IMPIANTO
PV 1	39.54437792°	8.78266158°	Via Po	4 km
PV 2	39.53068699°	8.77712859°	SP 61	2,6 km
PV 3	39.52110062°	8.77076625°	SP 61	1,6 km
PV 4	39.51217564°	8.76673610°	SP 61	1 km
PV 5	39.50724132°	8.76351131°	SP 61	0,8 km
PV 6	39.50432376°	8.75970451°	SP 61	0,7 km
PV 7	39.51630121°	8.75324041°	Strada podereale	0 km
PV 8	39.51530145°	8.74663943°	Strada podereale	0,2 km
PV 9	39.51444488°	8.74128022°	Strada podereale	0,4 km
PV 10	39.51380255°	8.73737451°	Strada podereale	0,5 km
PV 11	39.51140260°	8.73453588°	Str. Vic.le Abetzi	0,4 km
PV 12	39.50841357°	8.74099966°	Strada podereale	0 km
PV 13	39.50986224°	8.74887061°	Strada podereale	0 km
PV 14	39.51144236°	8.75256083°	Strada podereale	0 km
PV 15	39.51184730°	8.75540707°	Strada podereale	0 km
PV 16	39.50460502°	8.73783321°	Strada Soddu de Pani	0,3 km
PV 17	39.50000022°	8.72528045°	Strada Soddu de Pani	1,5 km
PV 18	39.49773305°	8.71923171°	Strada Soddu de Pani	2 km
PV 19	39.49067019°	8.70981112°	Strada statale 196	3,1 km

4.1 PV 1

Coordinate del punto di vista: latitudine 39.54437792°, longitudine 8.78266158°.

Il punto selezionato si trova all'intersezione tra via Po e via G. B. Tuveri, ad una distanza di circa 4 km dall'area di intervento. Questo luogo è stato scelto per dimostrare la non visibilità dell'impianto dal centro abitato di San Gavino Monreale.

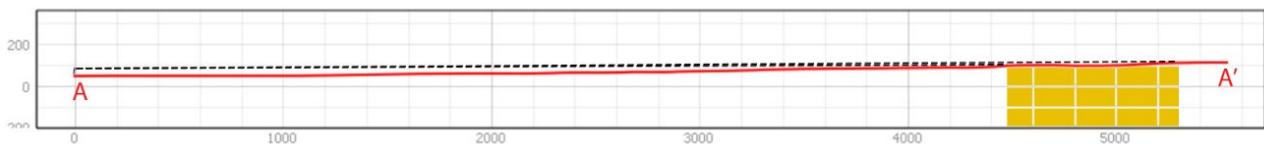
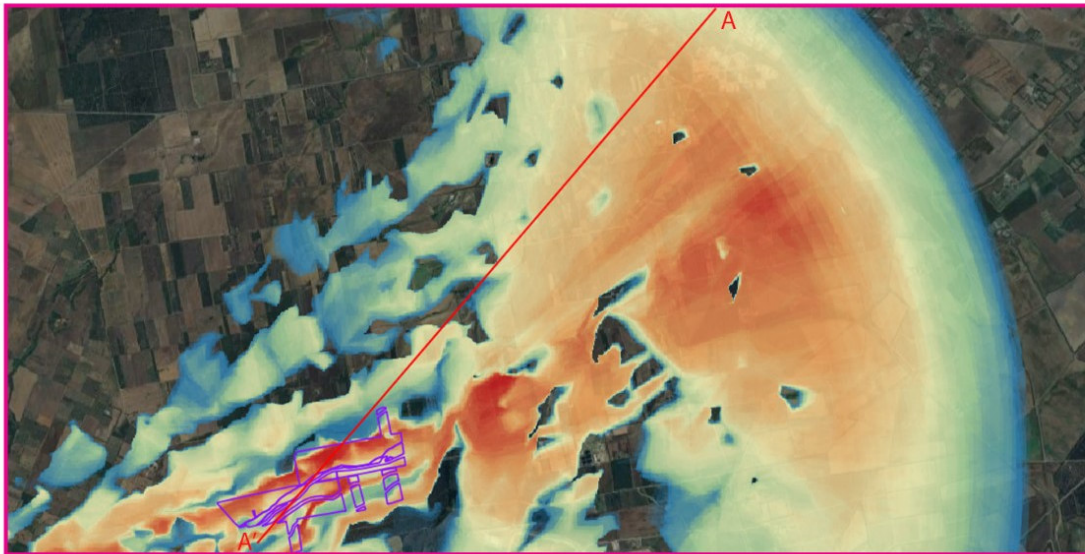


Figura 6: Profilo della morfologia del territorio dal Punto di Visuale

Dalla posizione considerata l'impianto NON È VISIBILE in quanto è schermato dalla fitta vegetazione e i vari ostacoli che si interpongono tra l'osservatore e l'area di progetto.

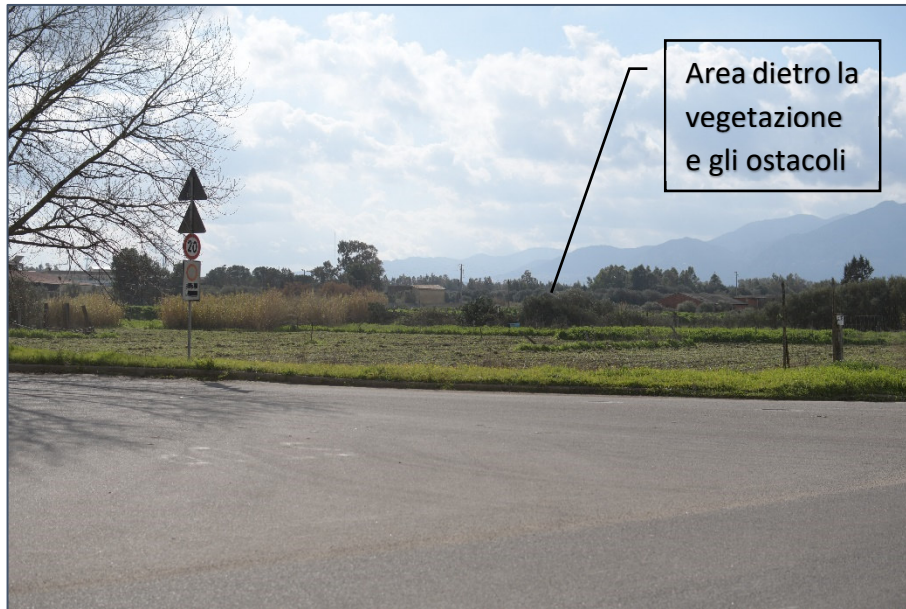


Figura 7: Stato di fatto



Figura 8: Stato di progetto

4.2 PV 2

Coordinate del punto di vista: latitudine 39.53068699°, longitudine 8.77712859°.

Il punto selezionato si trova lungo la Strada Provinciale SP61 che passa ad est dell'impianto ad una distanza di circa 2,6 km dall'area di progetto.

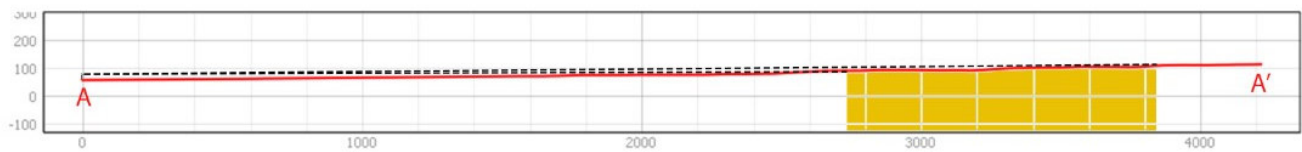
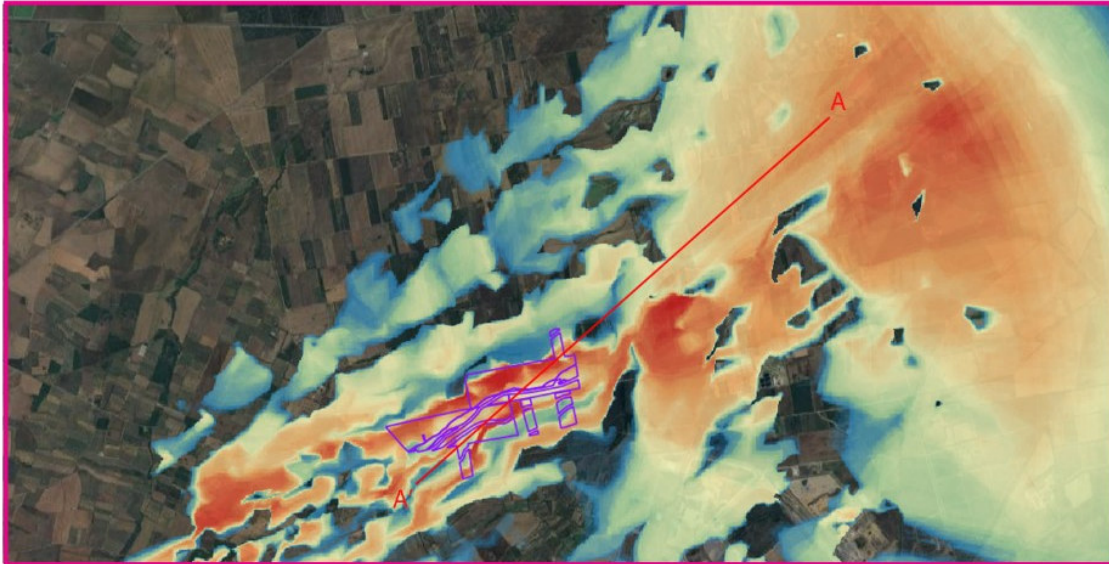


Figura 9: Profilo della morfologia del territorio dal Punto di Visuale



Figura 10: Stato di fatto

Dalla posizione considerata l'impianto NON È VISIBILE in quanto risulta schermato dalla vegetazione tra il punto di ripresa e l'impianto che si protrae per la maggior parte della SP 61.



Figura 11: Stato di progetto

4.3 PV 3

Coordinate del punto di vista: latitudine 39.52110062°, longitudine 8.77076625°.

Il punto selezionato si trova lungo la SP61, ad est dell'area di progetto, a circa 1,6 km dal confine di progetto.

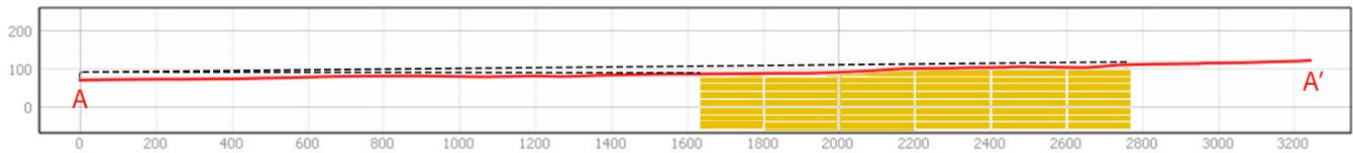
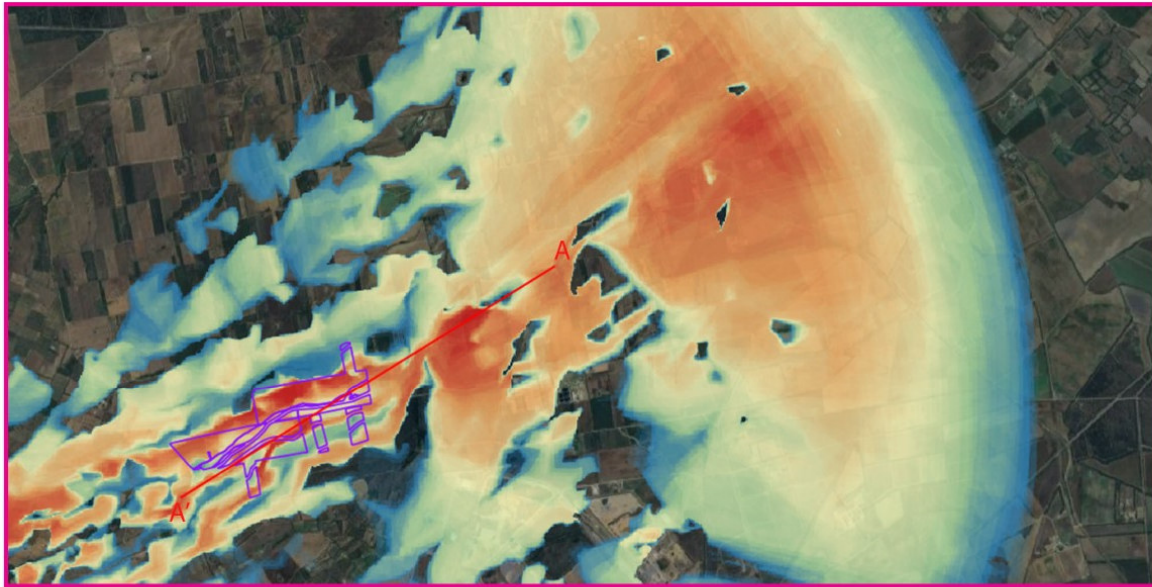


Figura 12: Profilo della morfologia del territorio dal Punto di Visuale



Figura 13: Stato di fatto

Dalla posizione considerata, NON È VISIBILE l'area di progetto, in quanto schermata dalla fitta vegetazione presente al margine stradale.



Figura 14: Stato di progetto

4.4 PV 4

Coordinate del punto di vista: latitudine 39.51217564°, longitudine 8.76673610°.

Il punto selezionato si trova lungo la SP61, ad est dell'area di progetto, a circa 1 km dal confine di progetto, come i PV 2 e 3.

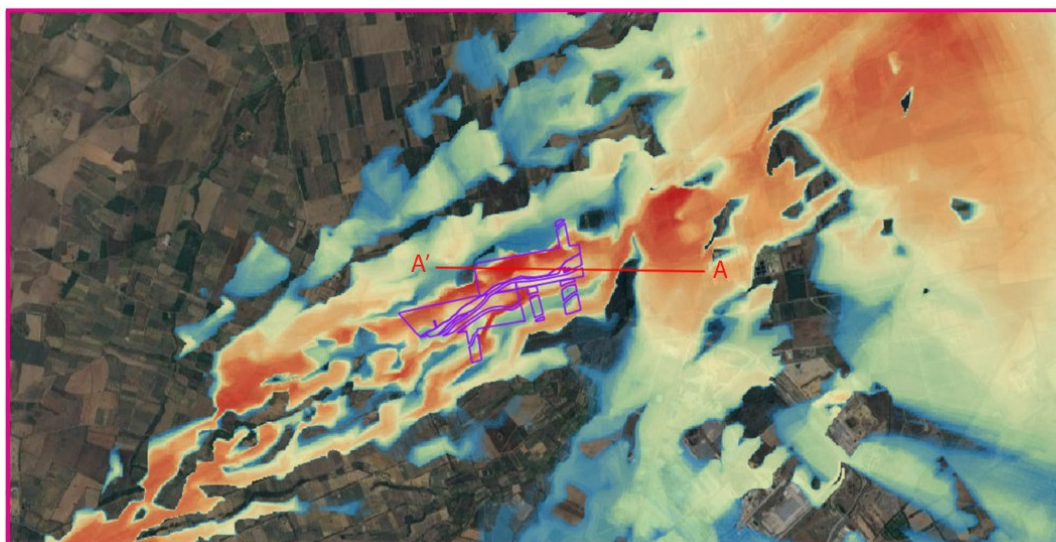


Figura 15: Profilo della morfologia del territorio dal Punto di Visuale



Figura 16: Stato di fatto

Dalla posizione considerata, l'area NON È VISIBILE in quanto la vista è interrotta dalla fitta; l'assenza di rilievi amplifica l'effetto mitigante delle piante già presenti, anche se in lontananza.

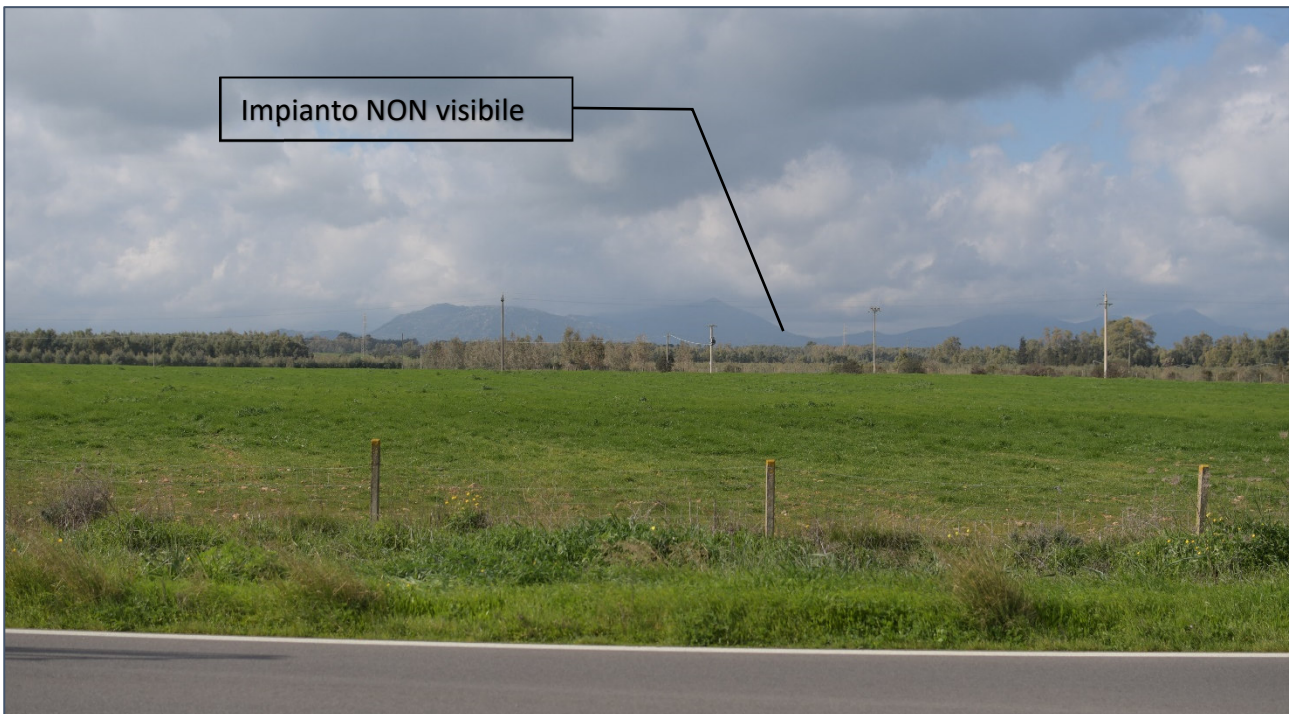


Figura 17: Stato di progetto

4.5 PV 5

Coordinate del punto di vista: latitudine 39.50724132°, longitudine 8.76351131°.

Il punto di scatto si trova sempre lungo la SP61, ad est dell'area analizzata, a circa 0,8 km dal confine di progetto.

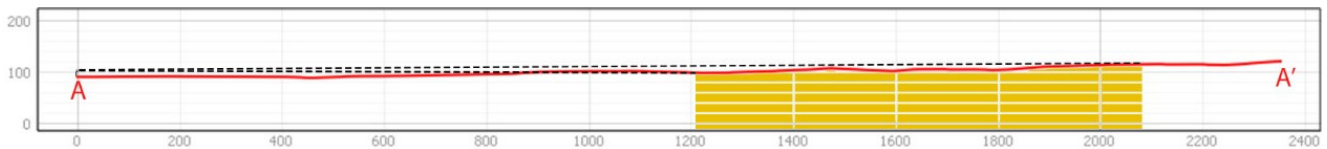
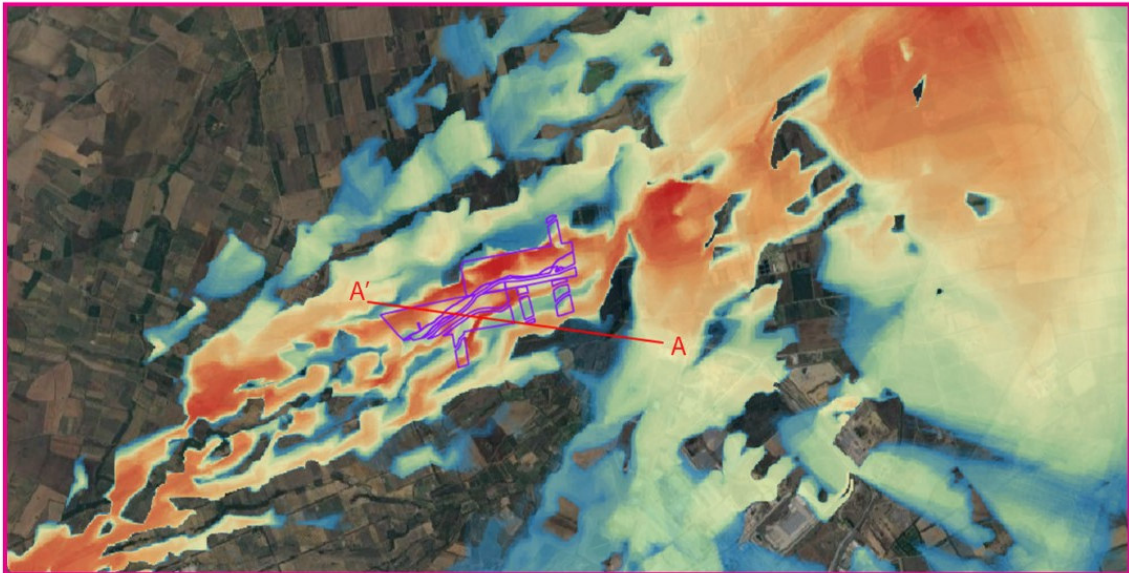


Figura 18: Profilo della morfologia del territorio dal Punto di Visuale

Dalla posizione considerata l'impianto NON È VISIBILE per la fitta vegetazione che si interpone tra l'osservatore e l'area di interesse.



Figura 19: Stato di fatto



Figura 20: Stato di progetto

4.6 PV 6

Coordinate del punto di vista: latitudine 39.50432376°, longitudine 8.75970451°.

Il punto di scatto è l'ultimo della sequenza che si trova lungo la stessa SP61 dei precedenti PV, a circa 700 m ad est del territorio in esame.

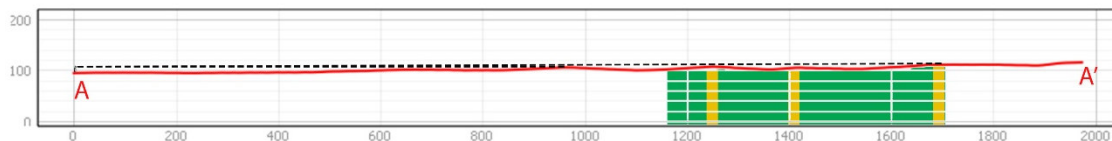
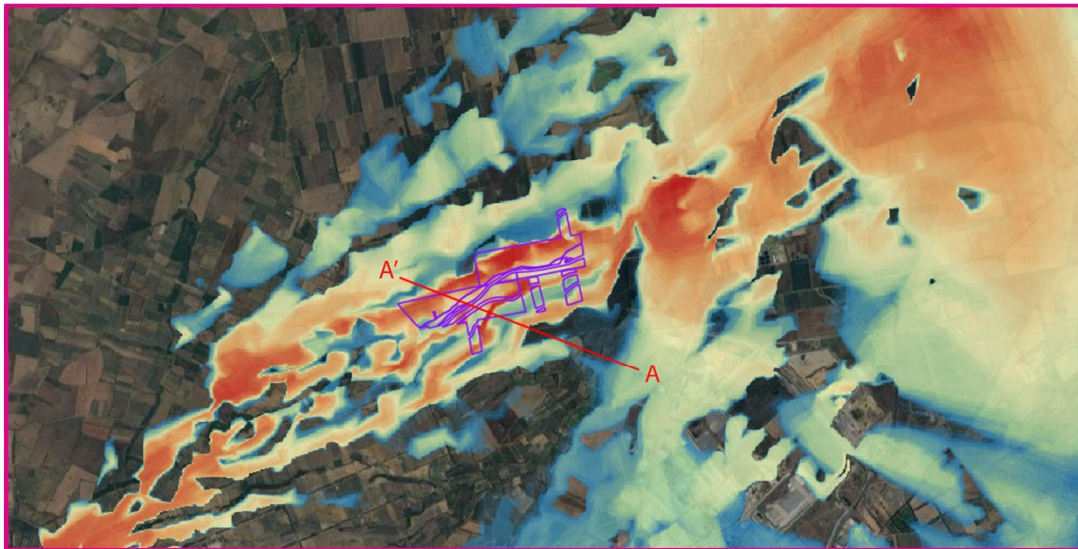


Figura 21: Profilo della morfologia del territorio dal Punto di Visuale

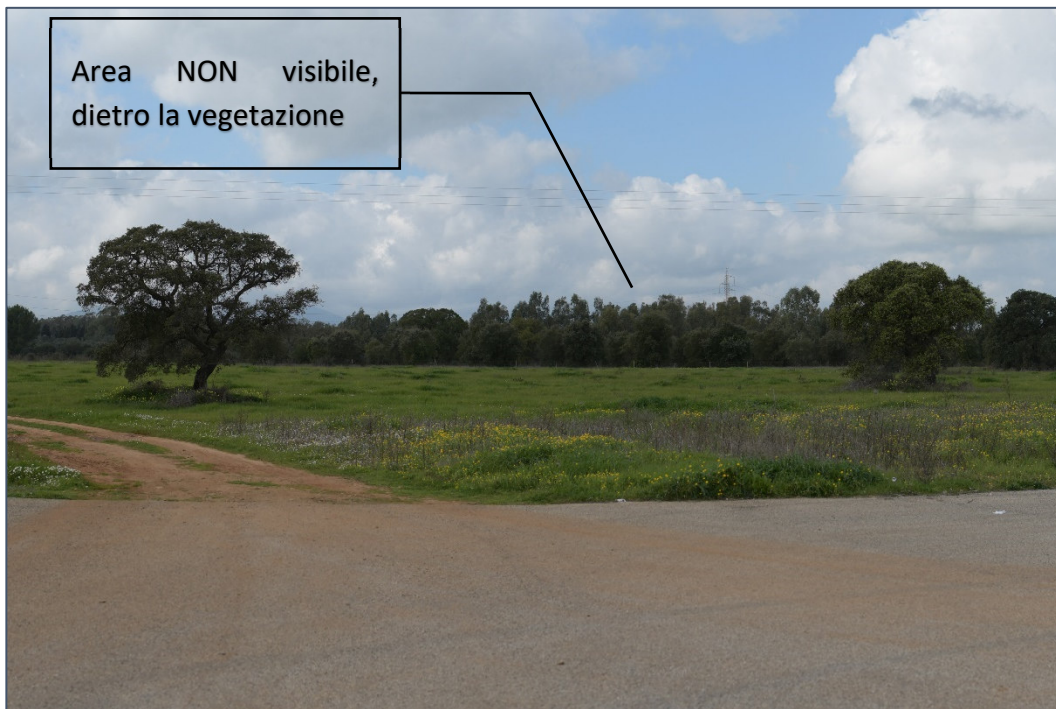


Figura 22: Stato di fatto

Anche in questo caso l'impianto NON è visibile poiché efficacemente nascosto dalla fitta vegetazione già presente in loco.

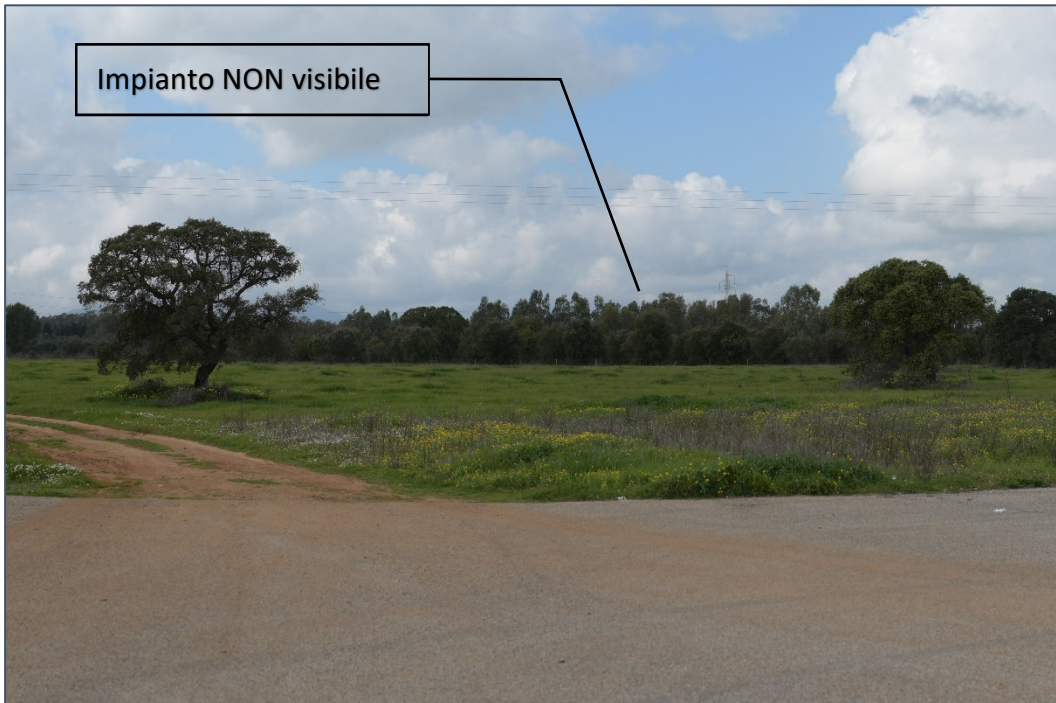


Figura 23: Stato di progetto

4.7 PV 7

Coordinate del punto di vista: latitudine 39.51630121°, longitudine 8.75324041°.

Il punto di scatto è ripreso lungo una strada poderale a nord dell'area di progetto, in questo luogo a pochi metri dal confine recintato.

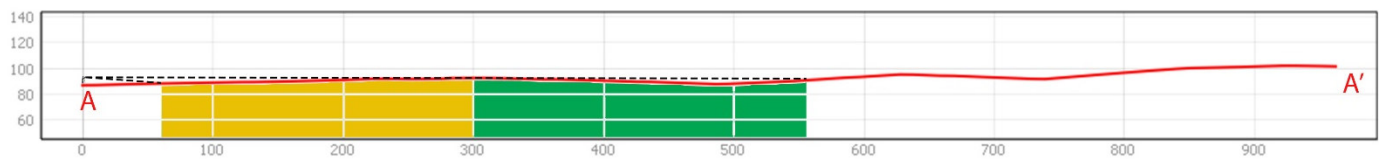
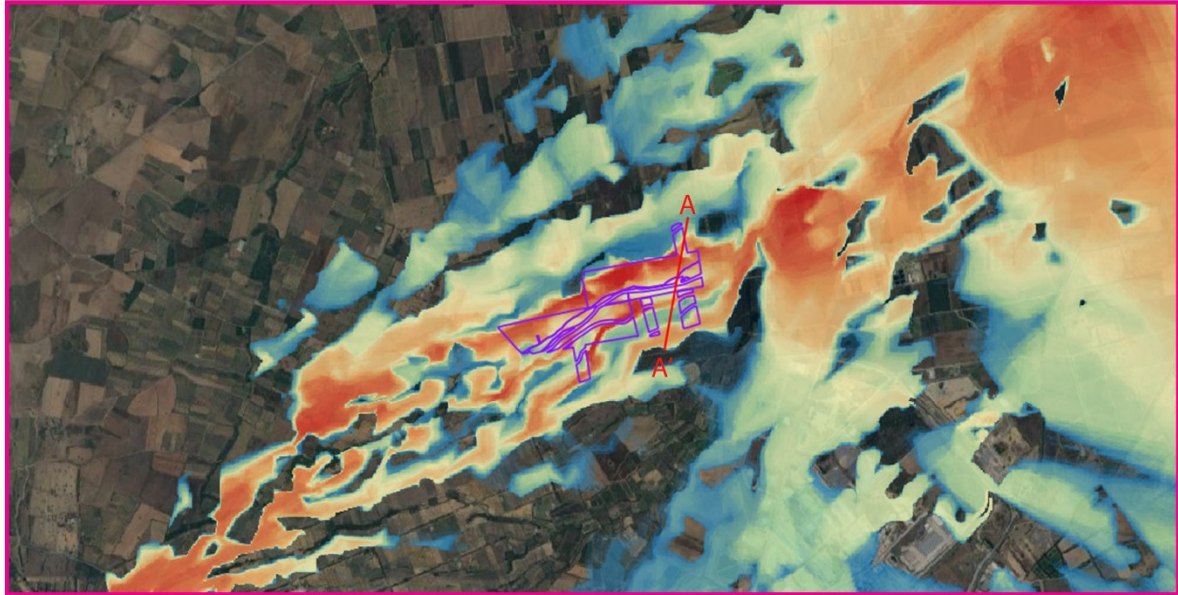


Figura 24: Profilo della morfologia del territorio dal Punto di Visuale

Dalla posizione considerata l'area è parzialmente visibile in quanto celata dalla vegetazione e dalla morfologia.

Area NON visibile



Figura 25: Stato di fatto

Impianto NON visibile



Figura 26: Stato di progetto

Impianto NON visibile



Figura 27: Stato di progetto con mitigazione

Con la vegetazione di progetto, l'impianto viene efficacemente mitigato, rendendolo quindi NON VISIBILE.

4.8 PV 8

Coordinate del punto di vista: latitudine 39.51530145°, longitudine 8.74663943°.

Il punto di scatto si trova lungo una strada poderale privata, a nord-est dell'area di progetto, a circa 200 m di distanza dalla recinzione.

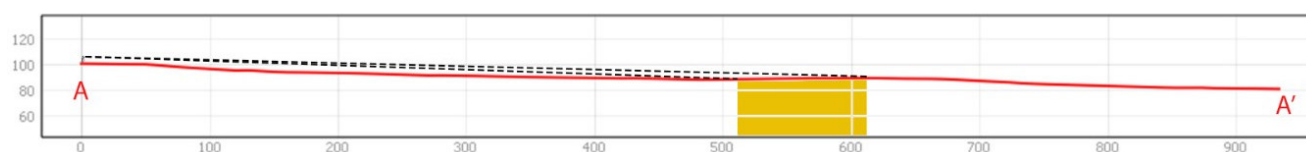
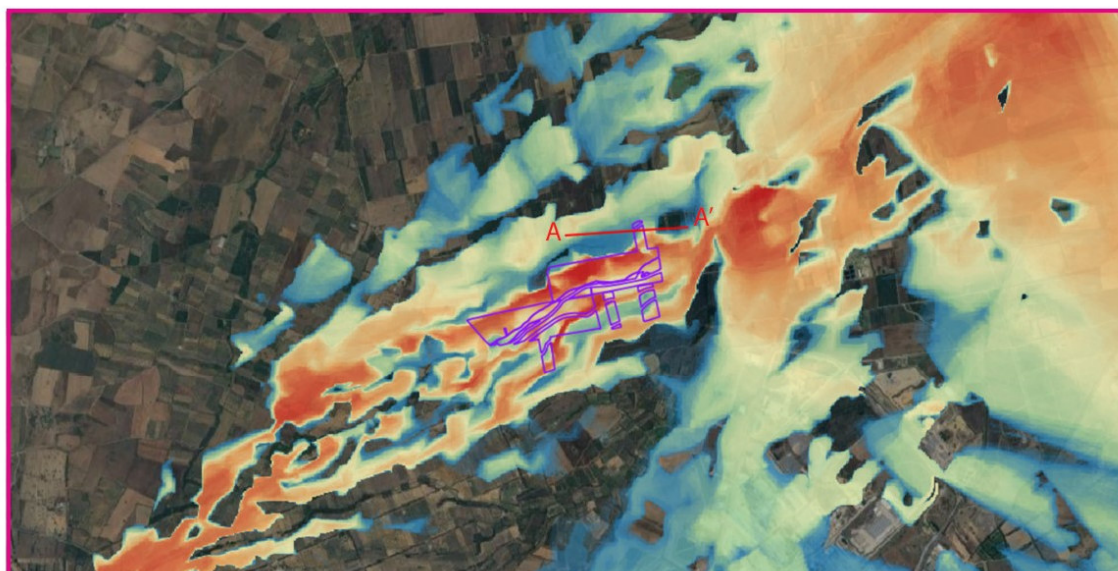


Figura 28: Profilo della morfologia del territorio dal Punto di Visuale

La direzione della foto è stata scelta per mostrare la fitta vegetazione che si trova lungo la strada poderale che passa a nord dell'area di progetto, che rende NON VISIBILE la stessa.



Figura 29: Stato di fatto



Figura 30: Stato di progetto

4.9 PV 9

Coordinate del punto di vista: latitudine 39.51444488°, longitudine 8.74128022°.

Il punto di scatto si trova lungo la stessa strada poderale del PV 7 e 8, sempre a nord dell'area di progetto, a circa 400 m da questo.

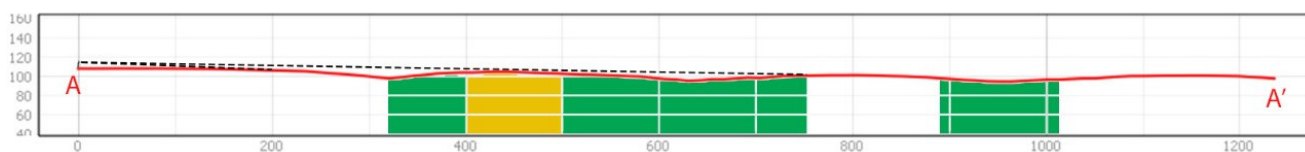
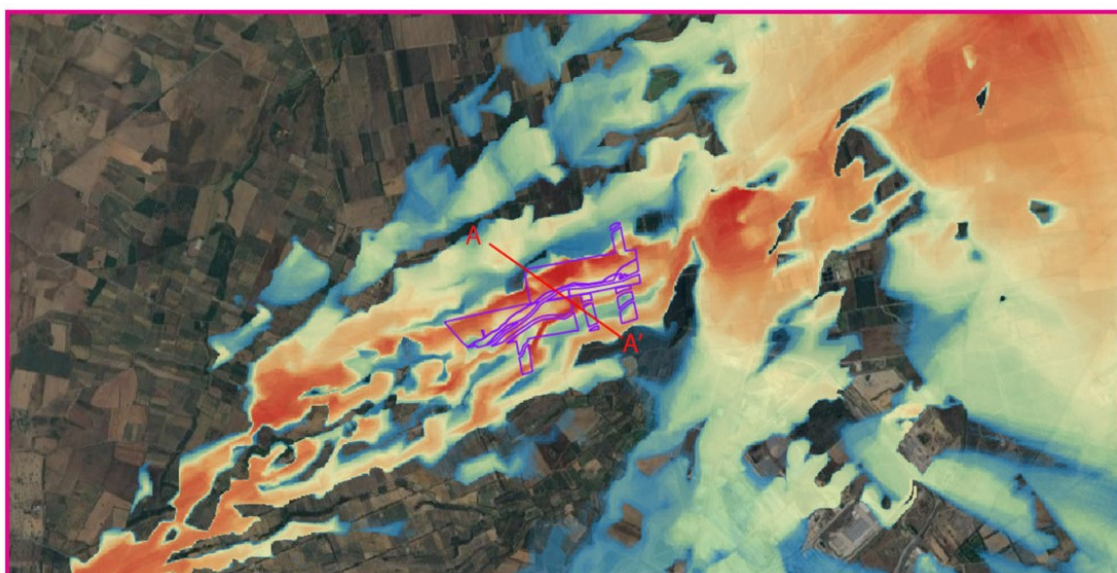


Figura 31: Profilo della morfologia del territorio dal Punto di Visuale

Dalla posizione considerata, l'area di progetto NON È VISIBILE in quanto nascosta dalla fitta vegetazione presente.



Figura 32: Stato di fatto



Figura 33: Stato di progetto

4.10 PV 10

Coordinate del punto di vista: latitudine 39.51380255°, longitudine 8.73737451°.

Il punto selezionato si trova lungo la strada poderale dei precedenti punti, a circa 500 metri dall'area di intervento.

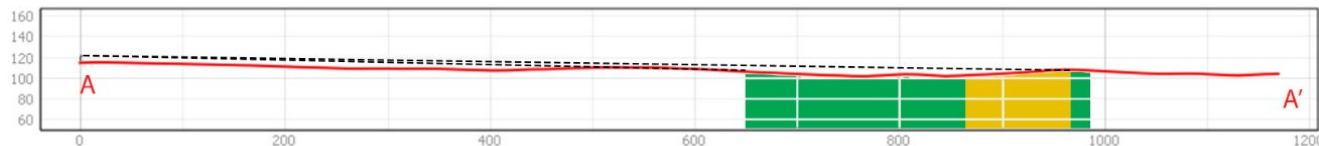
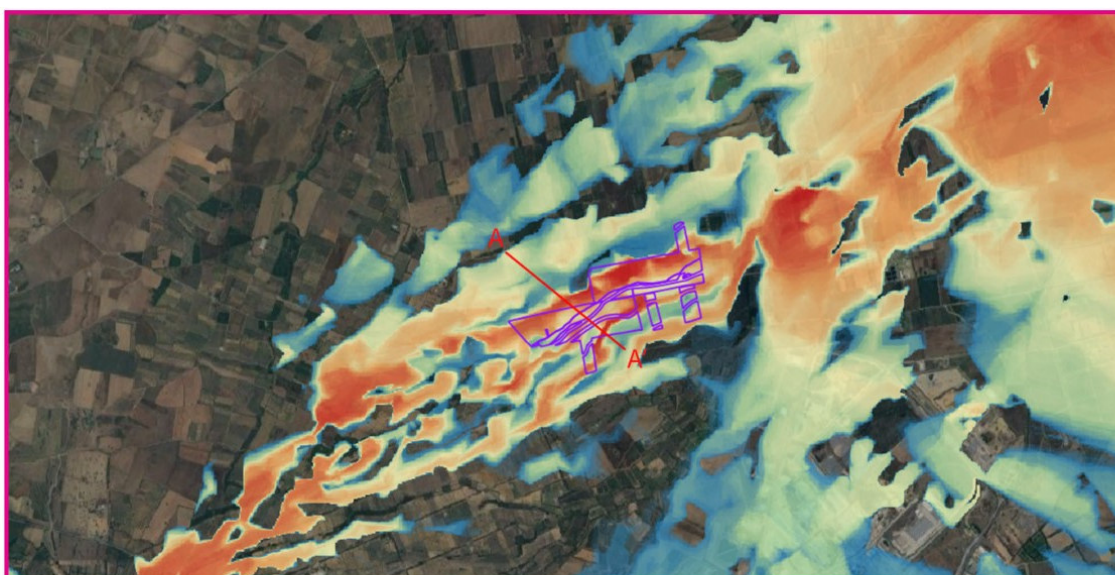


Figura 34: Profilo della morfologia del territorio dal Punto di Visuale

Dalla posizione considerata l'impianto NON È VISIBILE in quanto è schermato dalla fitta vegetazione che funge da barriera tra l'area di progetto e l'osservatore.



Figura 35: Stato di fatto



Figura 36: Stato di progetto

4.11 PV 11

Coordinate del punto di vista: latitudine 39.51140260°, longitudine 8.73453588°.

Il punto selezionato si trova lungo la Strada Vicinale Abetzi che passa a nord dell'impianto, ad una distanza di circa 400 metri dall'area di progetto.

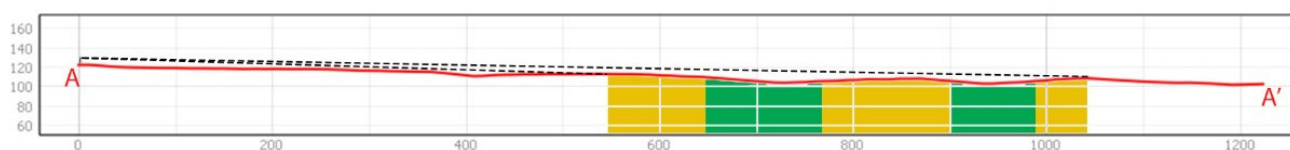
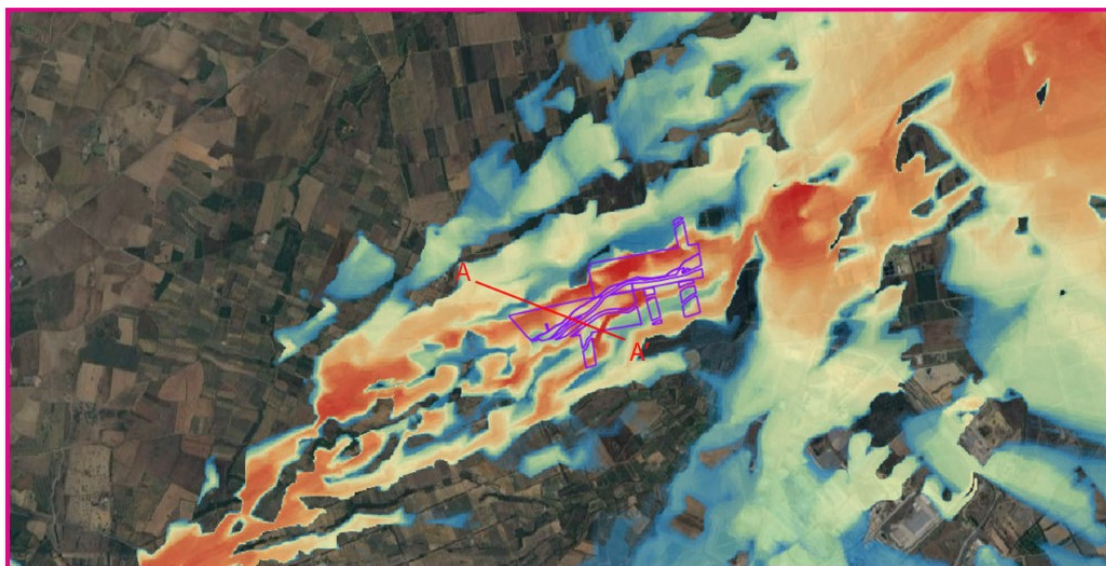


Figura 37: Profilo della morfologia del territorio dal Punto di Visuale



Figura 38: Stato di fatto

Dalla posizione considerata l'impianto NON È VISIBILE in quanto risulta schermato dalla vegetazione tra il punto di ripresa e l'impianto.



Figura 39: Stato di progetto

4.12 PV 12

Coordinate del punto di vista: latitudine 39.50841357°, longitudine 8.74099966°.

Il punto selezionato si trova in fondo ad una strada poderale, di accesso ad un fabbricato usato come deposito (esterno all'area di progetto ma circondato da questo), quindi a pochi metri dal confine di progetto.

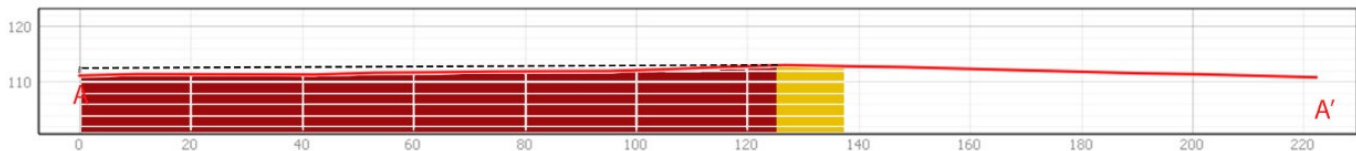
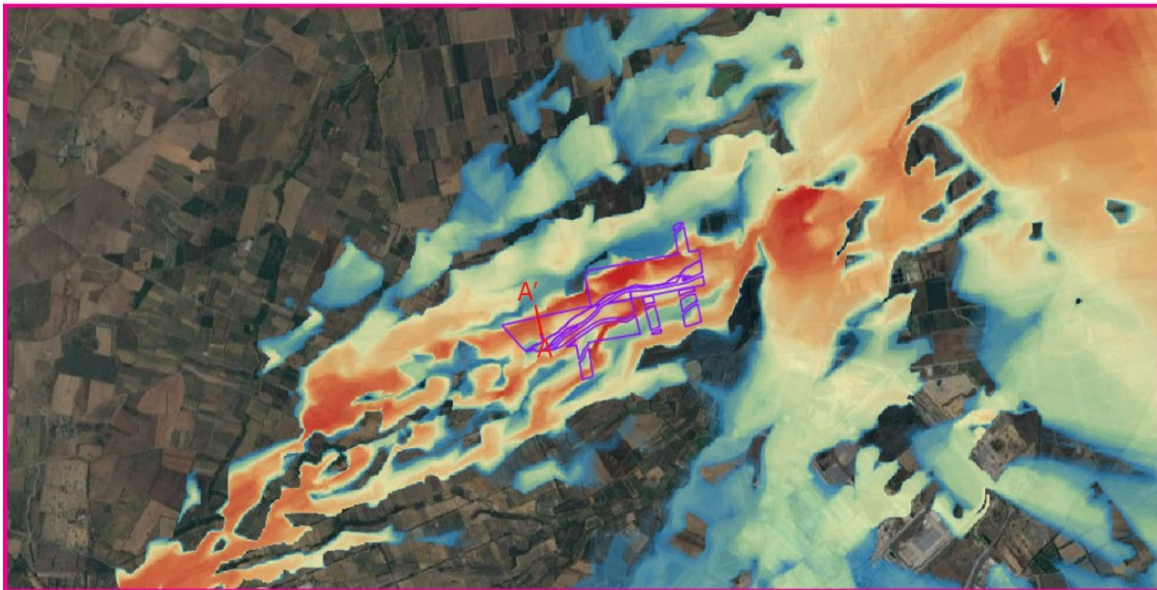


Figura 40: Profilo della morfologia del territorio dal Punto di Visuale

Dalla posizione considerata l'area è visibile poiché nelle immediate vicinanze all'impianto.



Figura 41: Stato di fatto



Figura 42: Stato di progetto



Figura 43: Stato di progetto con mitigazione

Con la vegetazione di progetto, l'impianto viene efficacemente mitigato, rendendolo quindi NON VISIBILE.

4.13 PV 13

Coordinate del punto di vista: latitudine 39.50986224°, longitudine 8.74887061°.

Il punto selezionato si trova lungo la strada poderale di accesso all'impianto, a pochi metri dal confine dal confine di progetto.

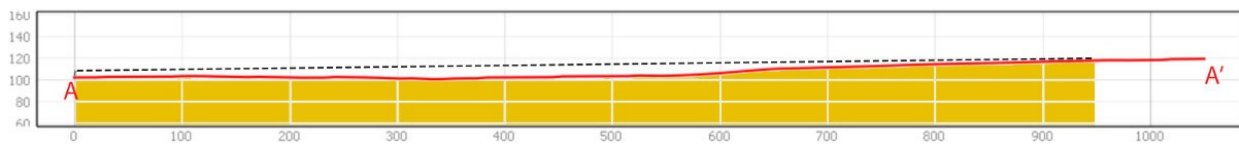
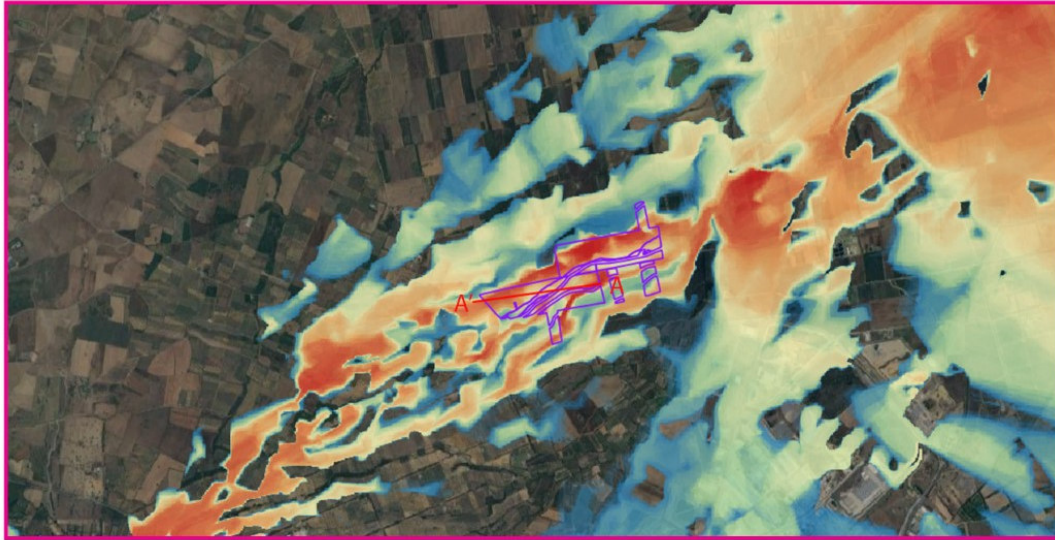


Figura 44: Profilo della morfologia del territorio dal Punto di Visuale

Dalla posizione considerata l'area è visibile poiché nelle immediate vicinanze all'impianto.



Figura 45: Stato di fatto



Figura 46: Stato di progetto



Figura 47: Stato di progetto con mitigazione

Anche in questo caso, la vicinanza all'area di progetto è tale da essere visibile ma, grazie alla vegetazione di progetto, l'impianto viene efficacemente mitigato, rendendolo quindi NON VISIBILE.

4.14 PV 14

Coordinate del punto di vista: latitudine 39.51144236°, longitudine 8.75256083°.

Il punto di scatto si trova sempre lungo la stessa strada poderale del PV 13, anche questo a pochi metri dal confine di progetto.

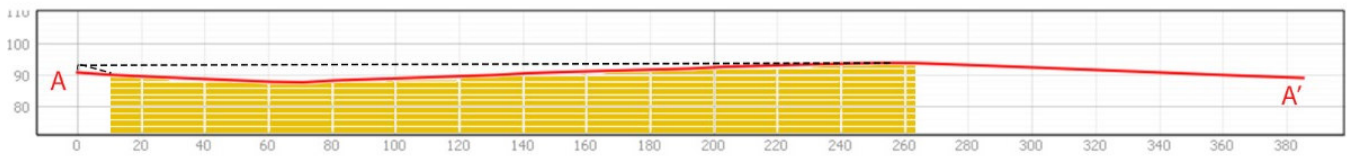
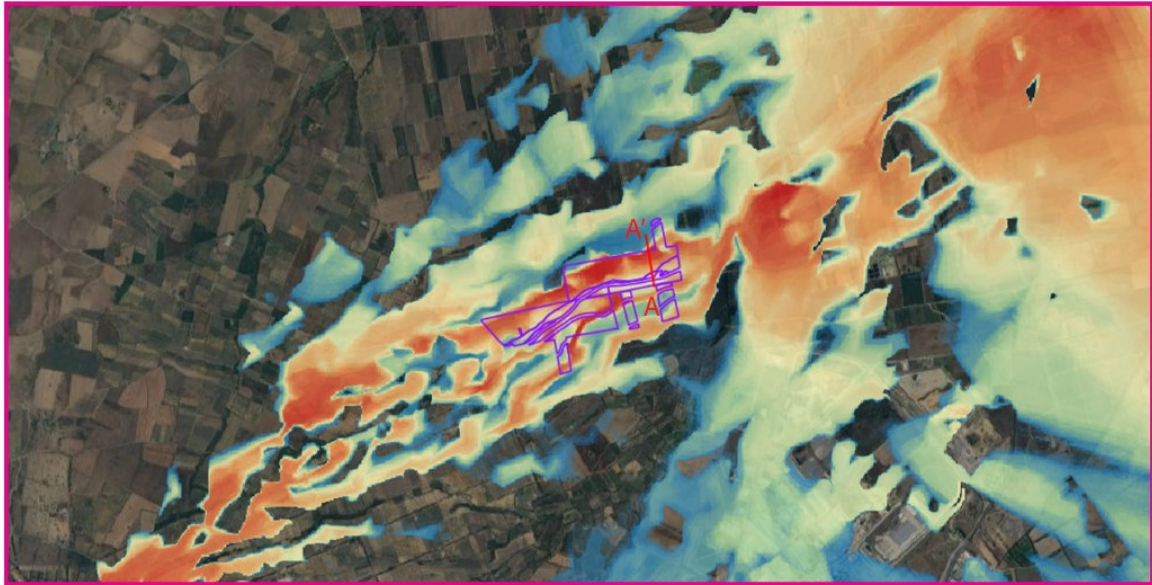


Figura 48: Profilo della morfologia del territorio dal Punto di Visuale

Anche questo punto di ripresa fotografica è nei pressi del confine di progetto, pertanto l'impianto risulterebbe visibile in assenza di mitigazione.



Figura 49: Stato di fatto



Figura 50: Stato di progetto



Figura 51: Stato di progetto con mitigazione

Grazie alla vegetazione di progetto, l'impianto viene efficacemente mitigato, rendendolo quindi **NON VISIBILE**.

4.15 PV 15

Coordinate del punto di vista: latitudine 39.51184730°, longitudine 8.75540707°.

Il punto di scatto si trova lungo la stessa strada poderale dei PV 13 e 14, a pochi metri ad est del territorio in esame.

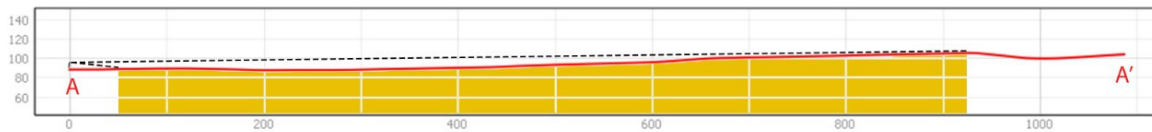
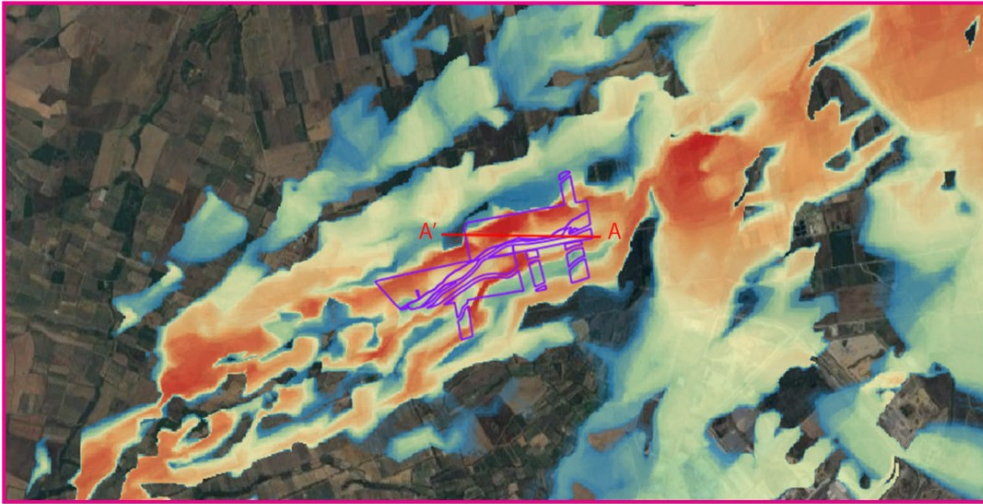


Figura 52: Profilo della morfologia del territorio dal Punto di Visuale

Anche questo punto di ripresa fotografica è nei pressi del confine di progetto, pertanto l'impianto risulterebbe parzialmente visibile in assenza di mitigazione.



Figura 53: Stato di fatto



Figura 54: Stato di progetto



Figura 55: Stato di progetto con mitigazione

Grazie alla vegetazione di progetto, l'impianto viene efficacemente mitigato, rendendolo quindi **NON VISIBILE**.

4.16 PV 16

Coordinate del punto di vista: latitudine 39.50460502°, longitudine 8.73783321°.

Il punto di scatto è preso lungo la Strada Soddu de Pani, in allontanamento dall'area di progetto, e si trova a circa 0,3 km a sud-ovest.

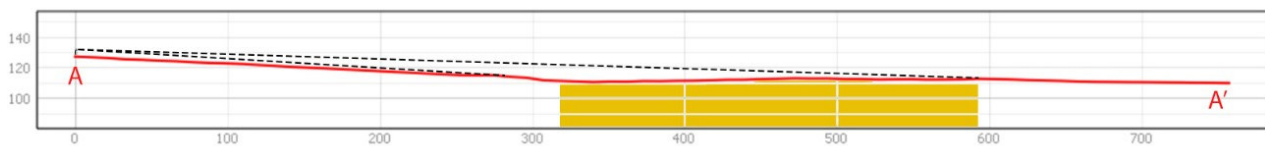
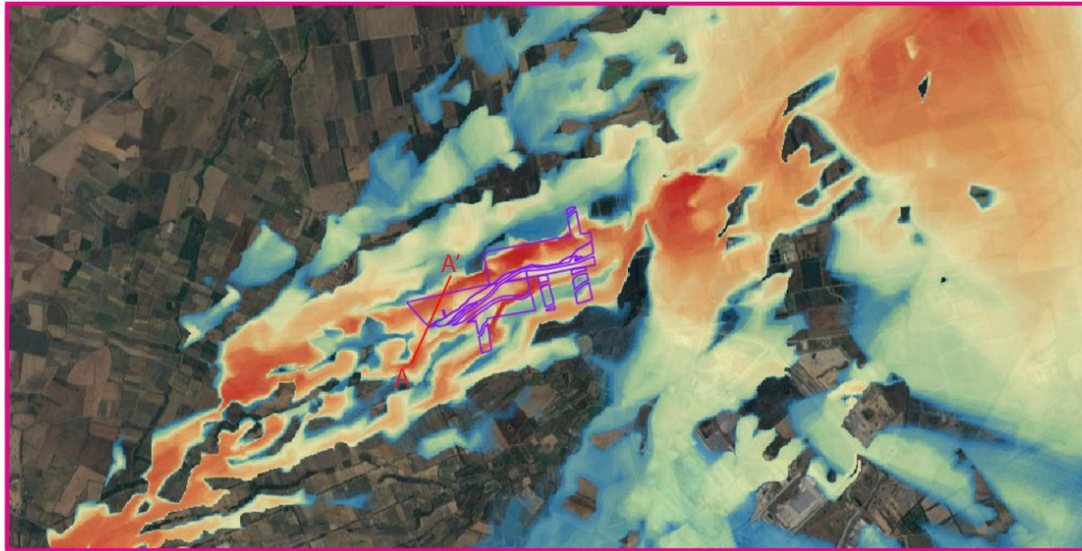


Figura 56: Profilo della morfologia del territorio dal Punto di Visuale



Figura 57: Stato di fatto

Dalla posizione considerata l'impianto NON È VISIBILE in quanto risulta schermato dalla vegetazione tra il punto di ripresa e l'impianto.



Figura 58: Stato di progetto

4.17 PV 17

Coordinate del punto di vista: latitudine 39.5000022°, longitudine 8.72528045°.

Il punto di scatto si trova lungo la stessa Strada Soddu de Pani del PV 16, a sud-ovest dell'area di progetto, a circa 1,5 km di distanza dalla recinzione.

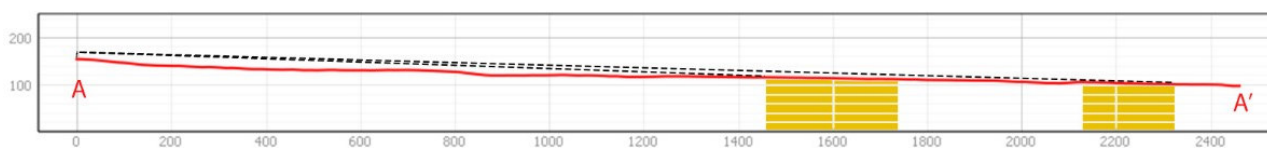
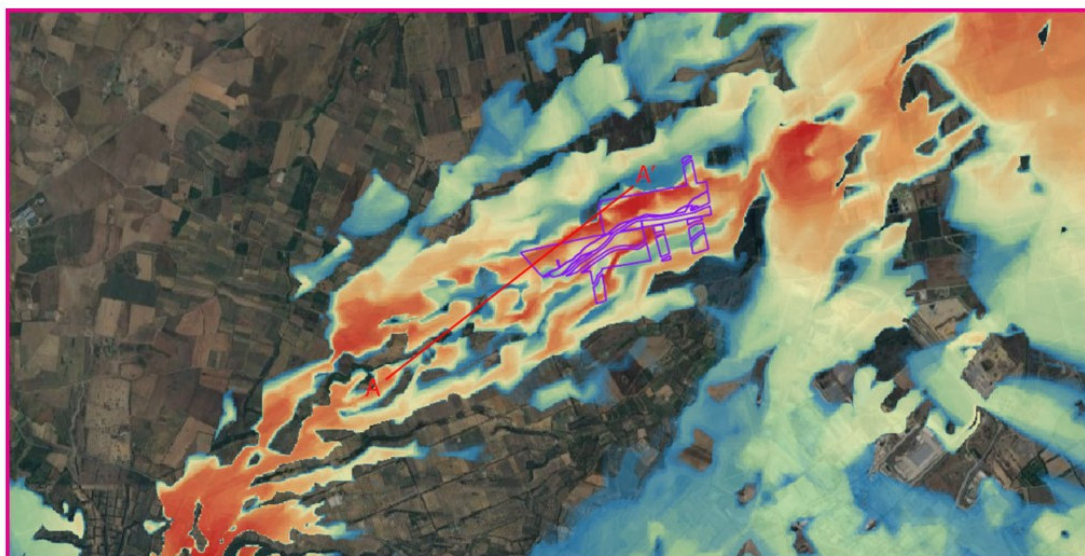


Figura 59: Profilo della morfologia del territorio dal Punto di Visuale

Dalla posizione considerata l'impianto NON È VISIBILE perché celato dalla vegetazione al margine stradale.



Figura 60: Stato di fatto



Figura 61: Stato di progetto

4.18 PV 18

Coordinate del punto di vista: latitudine 39.49773305°, longitudine 8.71923171°.

Il punto di scatto si trova lungo la stessa strada dei PV 16 e 17, sempre a sud-ovest dell'area di progetto, in allontanamento dal confine di progetto (circa 2 km da questo).

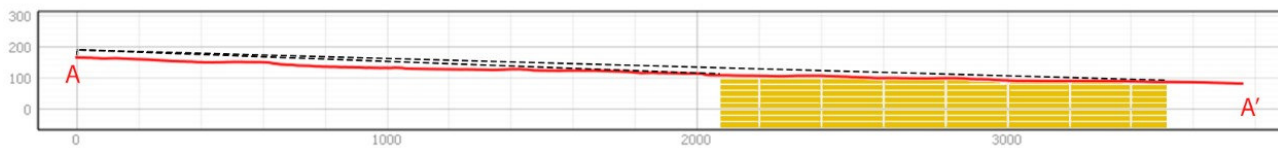
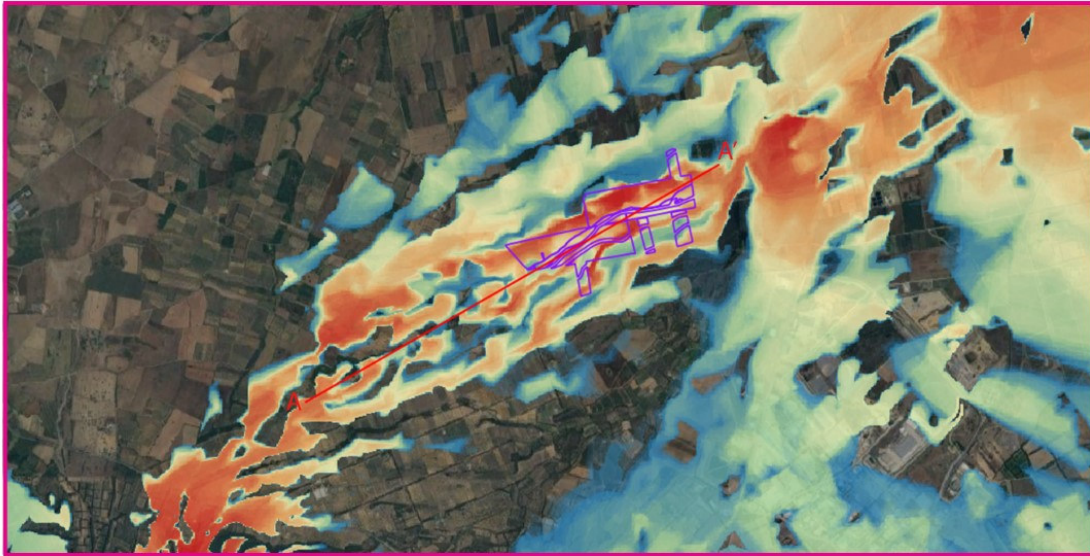


Figura 62: Profilo della morfologia del territorio dal Punto di Visuale

Dalla posizione considerata, l'area di progetto NON È VISIBILE in quanto nascosta dalla fitta vegetazione presente. Questo punto è stato scelto per mostrare la progressione lungo una strada che porta direttamente all'area di progetto, insieme ai precedenti PV 16 e PV 17.



Figura 63: Stato di fatto



Figura 64: Stato di progetto

4.19 PV 19

Coordinate del punto di vista: latitudine 39.49067019°, longitudine 8.70981112°.

Il punto di scatto si trova lungo la Strada Statale 196, a sud-ovest dell'area di progetto, a circa 3,1 km di distanza dalla recinzione.

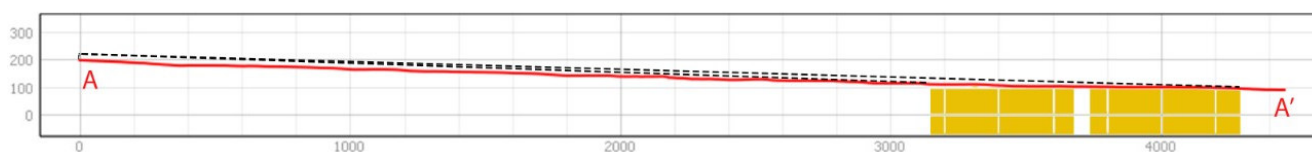
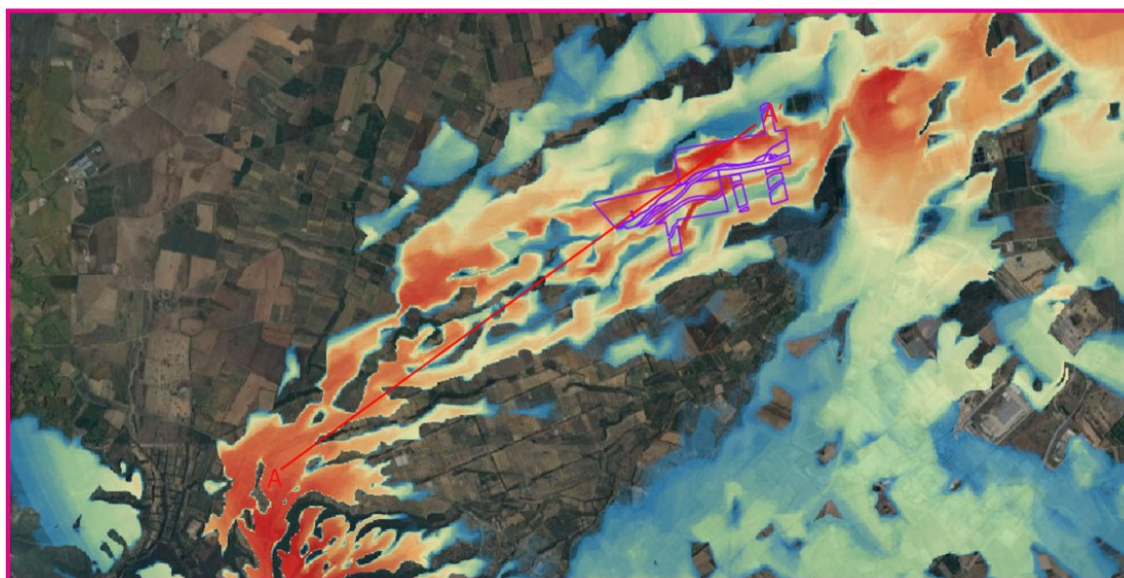


Figura 65: Profilo della morfologia del territorio dal Punto di Visuale

Dalla posizione considerata l'impianto NON È VISIBILE perché celato dalla vegetazione esistente.



Figura 66: Stato di fatto



Figura 67: Stato di progetto

Codice elaborato ICA_217_REL16	RELAZIONE DI INTERVISIBILITÀ	 ICA SOLAR TRE SRL Via Giorgio Pitacco, 7 00177 Roma (Italia) C.F. / P.IVA 17154741007
Revisione 00 del 08/05/2024		

5 CONCLUSIONI

Dallo studio sulle interferenze visive e, quindi, dalla realizzazione dei fotoinserti, emerge che l'impianto presenta una visibilità inconsistente. Ciò è da ricercarsi nel fatto che l'area circostante è ricca di vegetazione, anche di grandi dimensioni, e in un contesto morfologico pianiziale, che garantisce una forte limitazione alla vista. Il progetto prevede l'impianto di una fascia tampone di mitigazione visiva, costituita da specie arboree ed arbustive autoctone e coerenti con il contesto vegetazionale dell'area, oltretutto costituita da elementi ricollocati (vedi ICA_217_REL14_Relazione_agronomica).

Come prospettano le fotosimulazioni, le opere di mitigazione assolvono al meglio la loro finalità, garantendo un occultamento totale dell'impianto, nonostante la vegetazione presente già svolga spesso questo compito con efficacia.

Per quanto riguarda la visibilità dai centri urbani e residenziali, essa è pari a zero anche dalle aree più vicine all'area di progetto; infatti, questi si trovano ad una distanza tale da non permettere di scorgere nulla dell'area di intervento.

In conclusione, si può fondatamente ritenere che l'impatto visivo generato dall'impianto in progetto sia fortemente contenuto dalle caratteristiche del territorio, e che la visibilità dell'intervento proposto possa essere mitigata dalla messa a dimora di una compatta barriera vegetale, compatibile con il contesto paesaggistico-vegetazionale ove il progetto s'inserisce ed in linea con la funzione agrivoltaica dell'impianto di produzione.