

IMPIANTO A G R I VOLTAICO EG BETULLA SRL E OPERE CONNESSE

POTENZA IMPIANTO 90,0 MW - COMUNE DI POLESSELLA (RO)

Proponente

EG BETULLA S.R.L.

VIA DEI PELLEGRINI 22 – 20122 MILANO (MI) - P.IVA: 12460120962 – PEC: egbetulla@pec.it

Progettazione 

Ing. Antonello Ruttlio

VIA R. ZANDONAI 4 – 44124 - FERRARA (FE) - P.IVA: 00522150382 – PEC: incico@pec.it

Tel.: +39 0532 202613 – email: a.ruttlio@incico.com

Coordinamento progettuale 

SOLAR IT S.R.L.

VIA ILARIA ALPI 4 – 46100 - MANTOVA (MN) - P.IVA: 02627240209 – PEC: solarit@lamiappec.it

Tel.: +390425 072 257 – email: info@solaritglobal.com

Titolo Elaborato

RELAZIONE INTERVISIBILITÀ

LIVELLO PROGETTAZIONE	CODICE ELABORATO	FILE NAME	DATA
DEFINITIVO	PD_REL24	24SOL069_PD_REL24.00_Relazione intervisibilita.docx	GIUGNO '24

Revisioni

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
0	GIUGNO '24	EMISSIONE PER PERMITTING	MMI	EPO	ARU



COMUNE DI POLESSELLA (RO)

REGIONE VENETO



RELAZIONE INTERVISIBILITÀ

INDICE

1. INTRODUZIONE.....	4
1.1. Descrizione sintetica dell'impianto.....	4
1.2. Localizzazione dell'intervento.....	4
1.3. Sintesi vincoli paesaggistici e naturali.....	7
2. DESCRIZIONE DEL METODO DI STUDIO	9
3. RISULTATI.....	13

1. INTRODUZIONE

La presente relazione fa riferimento al progetto di realizzazione dell'“Impianto agrivoltaico EG BETULLA SRL e opere connesse”, associato alla proponente società EG BETULLA Srl con sede in via dei Pellegrini 22, 20122 Milano (MI).

1.1. Descrizione sintetica dell'impianto

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto agrivoltaico in un'area a destinazione agricola nel Comune di Polesella, con moduli installati su strutture tracker a terra, ovvero su apposite strutture di sostegno direttamente infisse nel terreno senza l'ausilio di elementi in calcestruzzo, sia prefabbricato che gettato in opera. Di seguito si riportano le caratteristiche tecniche dell'impianto.

Caratteristiche impianto	
SUPERFICIE RECINTATA (Ha)	136,18
POTENZA NOMINALE DC (MWP)	93,73
POTENZA MAX DI IMMISSIONE (AC)	90,64
MODULI INSTALLATI (700W)	133.896
NUMERO STRINGHE (28 MODULI)	4782
NUMERO INVERTER CENTRALIZZATI (4532kVA)	20
LOCALIZZAZIONE	Comune di Polesella (Impianto) Comuni di Polesella, Arquà Polesine e Rovigo (opere connesse)
SUPERFICIE INTERVENTO MITIGAZIONE	9,0 ha

Tabella 1 - Caratteristiche dell'impianto

L'impianto sarà collegato in antenna a 36kV su una nuova Stazione Elettrica (SE) della RTN a 132/36 kV da inserire in entra-esce alle linee RTN a 132 kV “San Bellino – Rovigo ZI” e “Canaro – Rovigo RT”.

Si prevede un'estensione del tracciato di connessione in cavidotto interrato per uno sviluppo indicativo di circa 11,5 km, che si svilupperà attraverso i comuni di Polesella, Arquà Polesine e Rovigo, dove sarà localizzata la nuova Stazione Elettrica.

1.2. Localizzazione dell'intervento

L'impianto di progetto è localizzato in un'area agricola pianeggiante nella porzione sud ovest del territorio del comune di Polesella, in provincia di Rovigo. La connessione attraversa i Comuni di Polesella, Frassinelle Polesine, Arquà Polesine e Rovigo (tutti in provincia di Rovigo). La sottostazione SE è ubicata nel Comune di Rovigo. Di seguito si riporta la localizzazione degli elementi di progetto nei vari Comuni (Figura 1). L'inquadramento dettagliato dell'area di progetto su ortofoto (figura 2) è visibile nell'elaborato 24SOL069_PD_TAV02.00- INQUADRAMENTO FV + INTERCONNESSIONE + CONNESSIONE_ORTOFOTO.

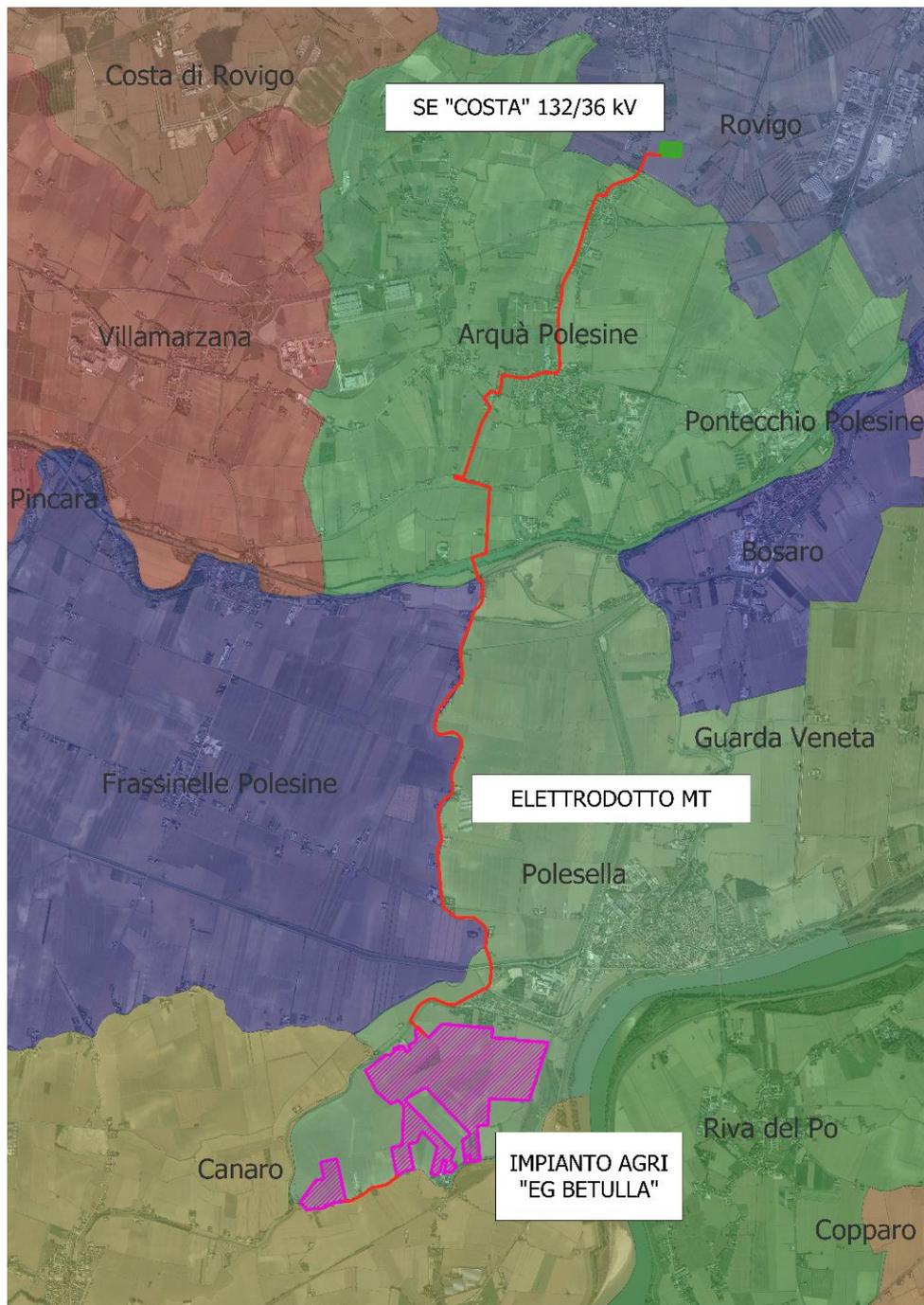


Figura 1 - Ubicazione impianto con connessione alla SE "Costa".

In Figura 2 si riporta il layout dell'impianto su ortofoto (24SOL069_PD_TAV05.00 - Layout impianto – Ortofoto).



Figura 2 - Layout dell'impianto agrivoltaico su ortofoto

Le opere di mitigazione sono riferibili ad interventi di forestazione con specie autoctone locali. In funzione degli obiettivi sopra elencati e della localizzazione specifica, le opere di mitigazione si estendono su una superficie complessiva pari a 9,0 ha (per approfondimento si rimanda all'elaborato 24SOL069_PD_REL28.00_Relazione di mitigazione).

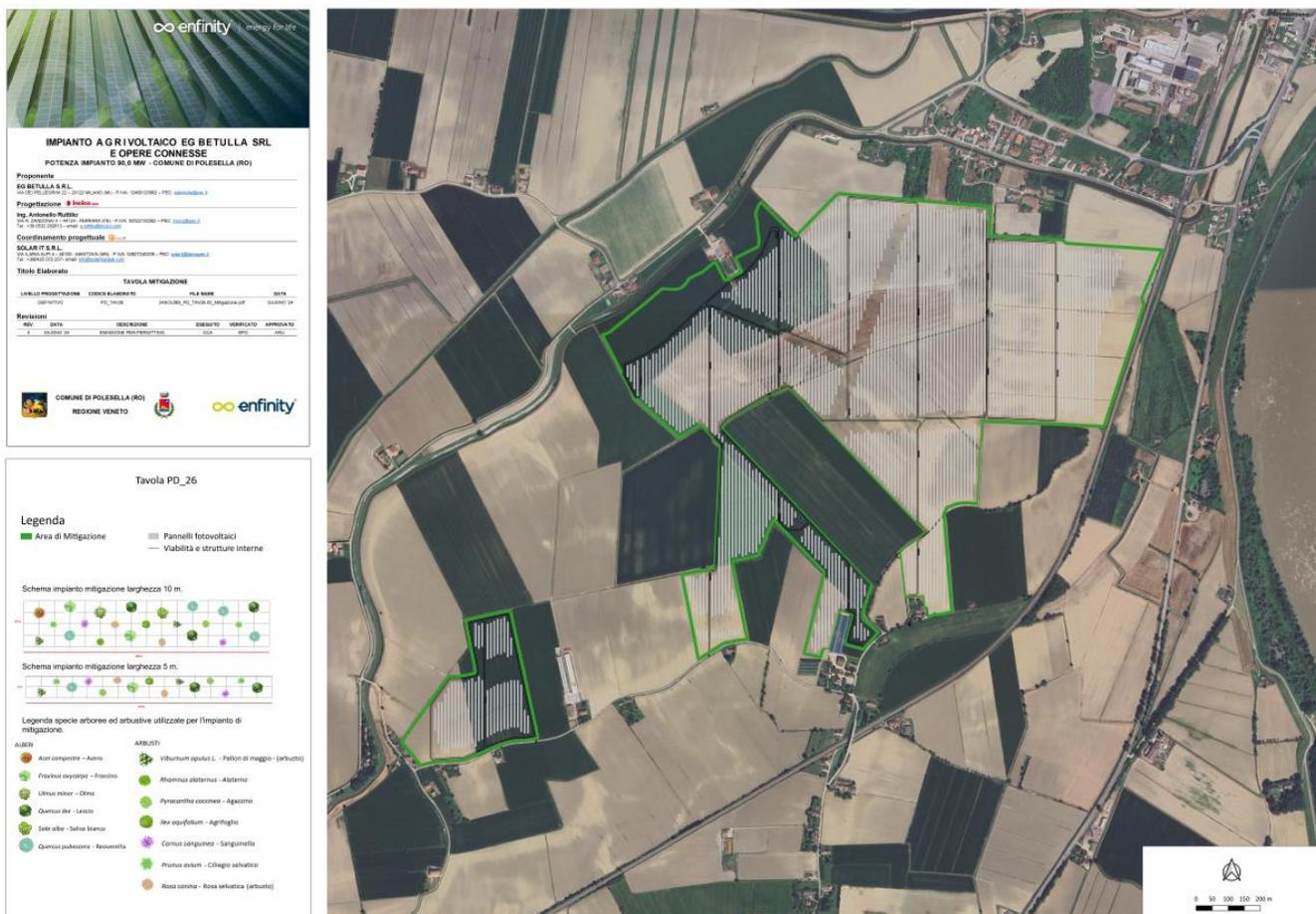


Figura 3 - Opere di mitigazione

1.3. Sintesi vincoli paesaggistici e naturali

Si prenderà da qui in poi in esame le sole opere dell’impianto e non sarà considerato il tracciato della connessione in quanto interrato e quindi non visibile.

La realizzazione del progetto risulta coerente con gli strumenti di pianificazione e programmazione energetica europei e nazionali individuati.

Rispetto alla L.R. n. 17 del 19 luglio 2022 “Norme per la disciplina per la realizzazione di impianti fotovoltaici con moduli ubicati a terra”, l’impianto agrivoltaico risulta localizzato:

- A. in area idonea rispetto alle aree sottoposte a tutela del paesaggio, del patrimonio storico, artistico e archeologico;
- B. in parte in area non idonea rispetto alle aree di attenzione ambientale, in quanto una porzione dell’impianto ricade in un’area soggetta a dissesto idrogeologico, individuata come un’area esondabile o a ristagno idrico;
- C. in parte in area non idonea rispetto le aree agricole, poiché nell’area di progetto si rilevano aree agricole di pregio per la maggior parte di livello 1 e piccola zona di livello 2 e 3. Si specifica che si tratta di un impianto agrivoltaico e che si intende proseguire l’attività agricola nell’area.

L’esame ha riguardato inoltre i seguenti strumenti urbanistici:

- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) della Regione Veneto;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Rovigo;
- Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) – Comuni di Polesella e Rovigo e P.I. – Comune di Arquà Polesine
- Piano Regolatore Comunale (PRG) – Comune di Polesella

Dall’analisi degli strumenti urbanistici elencati sopra sono stati rilevati i seguenti vincoli:

- PTRC: l'impianto agrivoltaico ricade in un'area classificata dal PTRC ad **elevata utilizzazione agricola**. **La realizzazione di un impianto agrivoltaico permette il mantenimento dell'attività agricola**, obiettivo di cui al comma 1 lettera a) dell'art. 10 del PTRC: *"favorire il mantenimento e lo sviluppo del settore agricolo anche attraverso la conservazione della continuità e dell'estensione delle aree ad elevata utilizzazione agricola, limitando la penetrazione in tali aree di attività in contrasto con gli obiettivi di conservazione delle attività agricole e del paesaggio agrario"*.
- PTCP: L'impianto agrivoltaico ricade in parte in un'area soggetta a dissesto idrogeologico, in quanto viene individuata un'area definita esondabile o a ristagno idrico. Si prega di prendere visione della Relazione idraulica.
- PRG (Comune di Polesella): l'impianto agrivoltaico ricade in zona E2 – agricola di primaria importanza produttiva. Non sono state rilevate indicazioni relative agli impianti agrivoltaici.
- PAT: per quanto riguarda:
 - la compatibilità geologica, l'area in esame è considerata in parte come zona idonea senza condizioni e in parte, nel settore centrale idonea a condizione PE "aree con terreni prevalentemente impermeabili" caratterizzate da terreni prevalentemente argillosi, a bassa permeabilità e a drenaggio difficoltoso. Si prega di prendere visione della Relazione geologica.
 - Il rischio archeologico, dall'art. 7.7 del PAT si rileva che il territorio comunale di Polesella riveste un importante interesse archeologico; si sottopone quindi il progetto a un parere preventivo da parte della Soprintendenza per i beni archeologici del Veneto. È stata redatta la Relazione Archeologica.
 - L'impianto agrivoltaico non ricade:
 - in aree soggette a vincolo paesaggistico (D. Lgs. 42/2004);
 - in aree protette quali zone umide, Parchi nazionali e regionali, Siti Rete Natura 2000, Rete Ecologica regionale, provinciale e locale, geositi.
 - Secondo le indicazioni di pericolosità del PAI (Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Fissero Tartaro Canalbianco) l'impianto si colloca in una zona P1 - scolo meccanico. L'area risulta esterna alla zonizzazione del PAI Po.

L'area di progetto non ricade all'interno del perimetro di:

- Aree protette EUAP (parchi e riserve);
- Siti della Rete Natura 2000;
- Aree IBA (Important Birds Areas);
- Zone Ramsar;
- Zone di ripopolamento e cattura (ZRC) e oasi faunistiche.

2. DESCRIZIONE DEL METODO DI STUDIO

Questo studio valuta l'impatto visivo dell'impianto agrovoltaiico all'interno del contesto territoriale. La metodologia utilizzata ha previsto un'analisi teorica tramite ambiente GIS e una verifica dei risultati teorici con lo scopo di ottenere informazioni il più possibile attendibili per effettuare opere di mitigazione della visibilità dell'impianto.

La base per la costruzione del presente Studio di Intervisibilità si è fondata sulla ricerca e sulla scelta dei punti di vista (VP) potenzialmente critici o che simulano l'effetto schermatura grazie a vegetazione già presente.

I punti di vista sono stati individuati secondo alcuni criteri:

- eventuale presenza di beni ed elementi del paesaggio sottoposti a tutela secondo il D. lgs 42/2004, quali Beni Culturali (art. N.10 e n.45) e Beni paesaggistici /artt. 136 e n. 142);
- altre aree e siti d'interesse paesaggistico di valenza storico testimoniale, culturale, paesaggistico e naturale vincolati dagli strumenti pianificatori e urbanistici territoriali;
- visibilità del punto di osservazione sull'impianto (dal perimetro esterno).

Il presente Studio di Intervisibilità ha individuato quattro punti di vista (VP) riconosciuti come potenzialmente critici e che possono avere un impatto sulla visibilità. I punti di vista sono stati scelti in base a diversi criteri, per esempio la visibilità del punto di osservazione sull'impianto e la visibilità del punto di osservazione in presenza di schermatura vegetale.

Sono stati presi in considerazione quattro punti di intervisibilità:

- VP 1 (Punto Intervisibilità 1): visuale a livello del terreno dal campo a sud di via Raccano guardando verso sud-ovest;
- VP 2 (Punto Intervisibilità 2): visuale a livello del terreno dal campo ad est di via G. Oberdan (SP21) guardando verso sud-est;
- VP 3 (Punto Intervisibilità 3): visuale a livello del terreno dal campo a nord-est dell'incrocio tra via Raccano e via Arginelli guardando verso nord-est;
- VP 4 (Punto Intervisibilità 4): visuale a livello del terreno dal tracciato della ferrovia a fianco della SS16 guardando verso ovest.

L'analisi è stata condotta usando un dettagliato DSM (Digital Surface Model) del sito interessato dal progetto. Il DSM include anche la valutazione di oggetti già presenti come vegetazione o edifici per valutare l'effetto di schermatura. L'altezza dell'osservatore medio inserita è di 1,75 m, mentre l'impianto presenta un'altezza massima di 4,2 m.



Figura 4 - Localizzazione dei punti d'intervisibilità nell'area di progetto

Il punto d'intervisibilità **VP1** è localizzato a sud di via Raccano guardando verso sud-ovest. La visuale sull'area oggetto dell'impianto è completa, non essendoci nessun tipo di ostacolo.



Figura 5 – Visibilità VP1

Il punto d'intervisibilità **VP2** è localizzato nel campo ad est di via G. Oberdan (SP21) guardando verso sud-est. La visuale sull'area oggetto dell'impianto è completa, non essendoci nessun tipo di ostacolo.

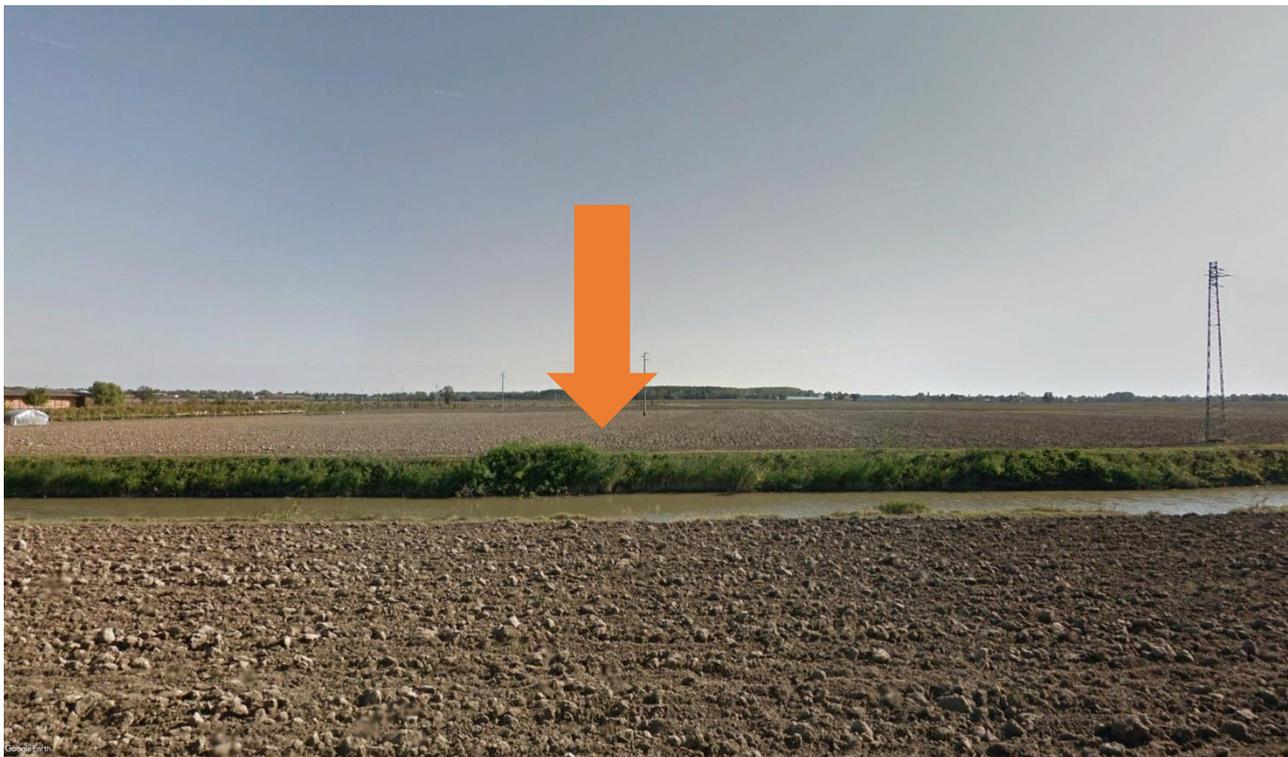


Figura 6 – Visibilità VP2

Il punto d'intervisibilità **VP3** è localizzato nel campo a nord-est dell'incrocio tra via Raccano e via Arginelli guardando verso nord-est. La visuale sull'area oggetto dell'impianto è completa, non essendoci nessun tipo di ostacolo.



Figura 7 – Visibilità VP3

Il punto d'intervisibilità **VP4** è localizzato sul tracciato della ferrovia a fianco della SS16 guardando verso ovest. La visuale sull'area oggetto dell'impianto è completa, non essendoci nessun tipo di ostacolo.



Figura 8 – Visibilità VP4

3. RISULTATI



Figura 9 - Mappa d'intervisibilità dei quattro VP sul sito di progetto

I risultati della simulazione in ambiente GIS elaborata (cfr. Elaborato 24SOL069_PD_TAV32.00 - Intervisibilità) con altezza del punto di osservazione a 1,75 m e con elevazione dell'oggetto osservato dell'impianto all'altezza massima raggiungibile di 4,2 m evidenzia che il cono di visibilità interessa tutta l'area del sito.

Il DSM utilizzato per lo studio dell'intervisibilità non comprende alcune porzioni perimetrali dell'area di progetto; per questo motivo nella simulazione riportata in Fig.8 manca una parte dell'area dell'impianto. Tuttavia il terreno circostante alla porzione rilevata ha un andamento pianeggiante e non presenta edifici o vegetazione che possano interrompere la visuale, quindi anche in questa parte la visibilità dai quattro VP considerati risulta totale.

Di seguito le fotosimulazioni dell'impianto con vista in piano corrispondenti a posizioni sui punti della viabilità più vicini ai punti d'intervisibilità analizzati.



Figura 10 – Visuale dall'alto dell'area di progetto con indicazione dei punti di vista considerati.



Figura 11 – Punto 1: Render con vista sul VP1 e opere di mitigazione.



Figura 12 - Punto 2: Render con vista sul VP2 e opere di mitigazione.



Figura 13 - Punto 3: Render con vista sul VP3 e opere di mitigazione.



Figura 124 - Punto 4: Render con vista sul VP4 e opere di mitigazione.