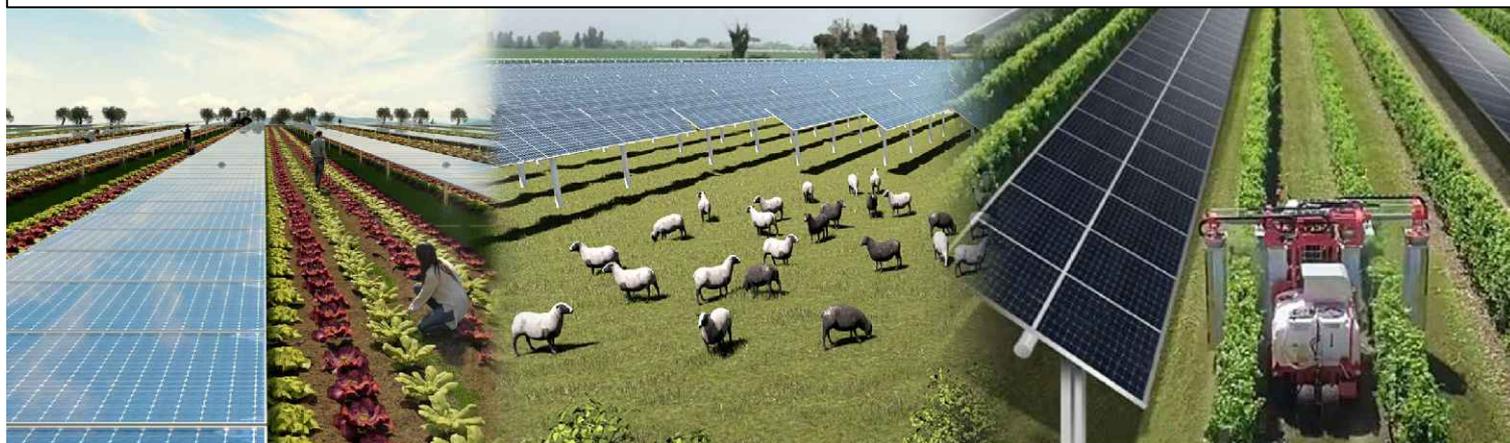


REGIONE CAMPANIA

PROVINCIA DI NAPOLI

COMUNE DI GIUGLIANO IN CAMPANIA

IMPIANTO AGRIVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA E PRODUZIONE AGRICOLA UBICATO NEL COMUNE DI GIUGLIANO IN CAMPANIA (NA) IN LOCALITA' PROVVIDENZA, LA PIGNA, CINISTRELLI DELLA POTENZA NOMINALE DI 86.626,10 KW IN AGGIUNTA AD UN SISTEMA DI ACCUMULO DI 23.040 KWDC PER UNA POTENZA COMPLESSIVA AI FINI DELLA CONNESSIONE DI 109.666,10 KW COMPRESIVO DELLE OPERE DI RETE PER LA CONNESSIONE DELL'IMPIANTO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DI TERNA SPA



PROGETTO DEFINITIVO DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE COMPRESIVO DELLE OPERE DI RETE PER LA CONNESSIONE

ELABORATO

ANALISI INTERVISIBILITÀ

DATA: Dicembre 2021

Scala:

Nome file:

PROPONENTE

NP Terra del Sole

NP TERRA DEL SOLE S.R.L.
Via San Marco, 20121 Milano (MI)
Partita IVA 12080400968
PEC: npterradelsole@legalmail.it

NP TERRA DEL SOLE S.R.L.
Via San Marco, 21
20121 Milano
P. IVA e C.F. 12080400968

ELABORATO DA:

Arch. Pasqualino Grifone
Piazza Sirena, 8
66023 - Francavilla al Mare



Entrope Srl
Dott. Sc. Amb. Enrico Forcucci
Via per Vittorito Zona PIP
65026 Popoli (PE)
Tel/Fax 085986763
PIVA 01819520683



Agronomo Nicola Pierfranco Venti
Via A. Volta, 1
65026 Popoli (PE)




In collaborazione con :

Coldiretti Campania
PSR & Innovazione Campania Srl
Legambiente Campania

revisione	descrizione	data	Elab. n.
A			D16
B			
C			

Sommario

1	PREMESSE	2
2	PUNTI DI ANALISI.....	4
3	VERIFICA DI INTERVISIBILITA'	5
3.1	INTERVISIBILITA' CAMPO 1 NORD	5
3.2	INTERVISIBILITA' CAMPO 2 SUD	14
4	CONCLUSIONI.....	20

1 PREMESSE

Il presente documento è relativo al progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico, ovvero un impianto caratterizzato da un utilizzo "ibrido" di terreni che saranno infatti utilizzati sia per la produzione agricola che per la produzione di energia elettrica del tipo ad inseguitori monoassiali, con sistema di accumulo (energy storage system), sito nel Comune di Giugliano in Campania (NA) in Località Provvidenza, La Pigna, Cinistrelli.

L'impianto di produzione è suddiviso in due campi CAMPO 1 NORD e CAMPO 2 SUD ed avrà potenza nominale di 86.626,10 kW, pari alla somma delle potenze nominali dei moduli fotovoltaici installati, comprensivo delle opere di rete per la connessione ricadenti nel medesimo comune di Giugliano in Campania.

I due campi dove sorgerà l'impianto fotovoltaico sono relativi ad aree attualmente utilizzate ai fini agricoli e ricadono in aree a destinazione Agricola secondo il PRGC del Comune di Giugliano in Campania, Ha estensione complessiva di circa 140 ha.

La disponibilità del terreno dove sorgerà l'impianto fotovoltaico è dimostrata dalla cessione in favore della proponente NP Terra del Sole S.r.l. dei contratti preliminari sottoscritti in data 21 luglio 2020 da NextPower Development Italia S.r.l., quale socio unico della proponente, con i proprietari delle aree di progetto. Il proponente si impegna a stipulare anche in forma notarile detto atto di cessione, fornendone copia all'autorità procedente

Per i cavidotti interrati ricadenti su strada pubblica si intende acquisire specifico provvedimento di concessione per passaggio e interrimento nell'ambito del procedimento di autorizzazione unica. Per le opere connesse ricadenti su beni privati espropriabili riportati nel particellare di esproprio, si darà corso alla procedura di esproprio di cui al DPR 327/01 e s.m.i.

L'impianto è configurato con un sistema ad inseguitore solare monoassiale di tilt. L'inseguitore solare orienta i pannelli fotovoltaici posizionandoli sempre nella direzione migliore per assorbire più radiazione luminosa possibile. Prevede l'installazione di 142010 pannelli fotovoltaici da 610 W per una potenza complessiva di generazione di 86.626,10 kWp, raggruppati in stringhe e collegate ai rispettivi inverter.

Per l'impianto saranno realizzate n. 32 cabine elettriche per la conversione DC/AC e per l'elevazione della potenza a media tensione 30 kV. Sono previste inoltre cabine storage per il sistema di accumulo, cabine ad uso promiscuo e locale tecnico, cabine ad uso locale O&M (gestione e manutenzione) a servizio dell'intero impianto, e cabine di raccolta e sezionamento dei cavidotti di vettoriamento dell'energia fino alla stazione Utente MT/AT.

In un'ottica di efficientamento degli impianti e degli investimenti, il progetto prevede la realizzazione di un sistema di accumulo agli ioni di litio di circa 23 MW di potenza e con una capacità di circa 80 MWh. Il

sistema di accumulo, alloggiato in n. 32 cabine del tipo container standard ISO 20', sarà alimentato sia dall'impianto di produzione che dalla rete di e- distribuzione.

L'impianto sarà idoneamente dotato dei dovuti sistemi di allarme e videosorveglianza. Saranno realizzati una rete di cavidotti interrati, interni al campo fotovoltaico, per la distribuzione della corrente continua e per la distribuzione della corrente alternata in bassa tensione per l'alimentazione dei servizi ausiliari.

È prevista la costituzione di un'ampia fascia arborea-arbustiva perimetrale con la finalità di mitigazione e schermatura paesaggistica.

Saranno realizzati una rete di cavidotti interrati interni al campo fotovoltaico in media tensione es esterni al campo fotovoltaico per il vettoriamento dell'energia fino alla stazione Utente MT/AT.

Ai fini dell'allacciamento di detto impianto alla rete elettrica nazionale, si prevede il collegamento in antenna a 220 kV su un nuovo stallo a 220 kV della sezione a 220 kV della Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN a 380/220/150 kV di Patria, previa realizzazione di una sottostazione utente MT/AT ubicata nei pressi della SE Terna Patria. Terna Spa ha comunicato che, al fine di razionalizzare l'utilizzo delle strutture di rete, sarà necessario condividere lo stallo in stazione con la iniziativa della società MC Consulting S.r.l. codice pratica 202001988.

La potenza richiesta ai fini della connessione alla RTN è pari a 109,829 MW in immissione.

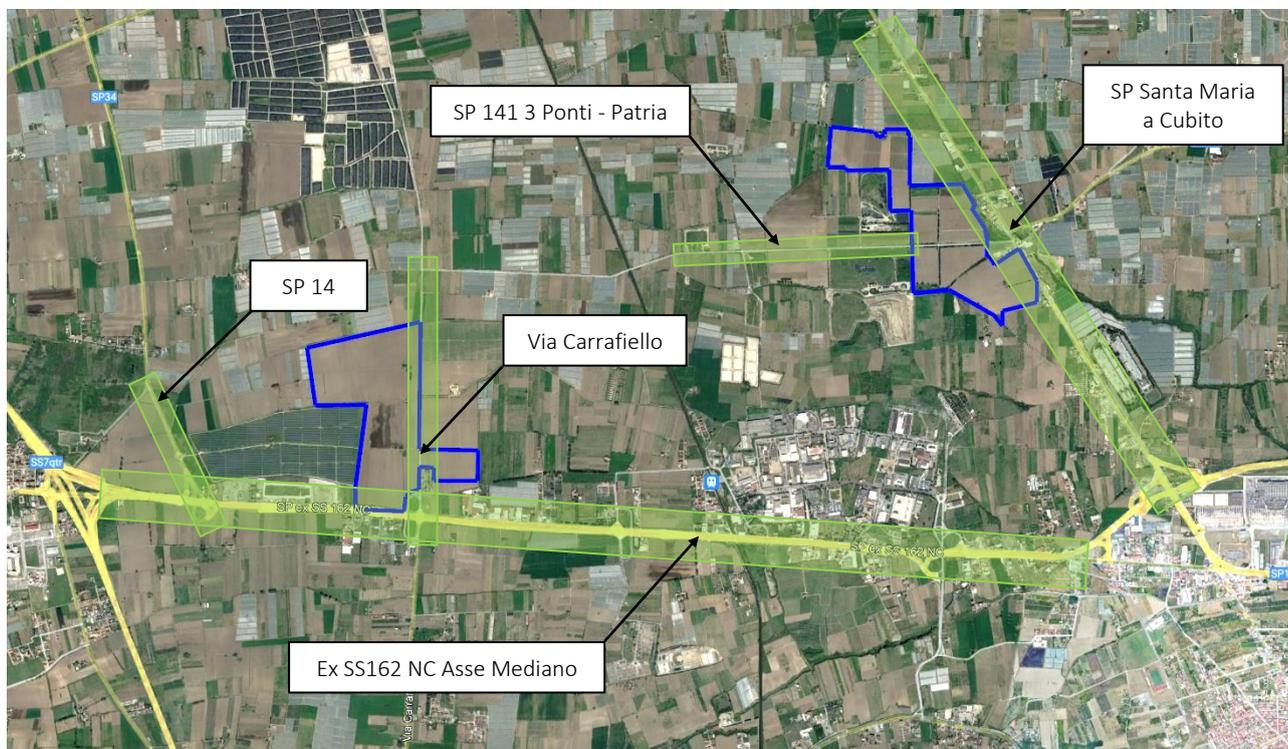
Lo scopo del presente documento è analizzare l'impatto visivo dell'impianto sulle aree limitrofe, in particolar modo nei confronti di elementi di particolare pregio e rilevanza, indicati come recettori sensibili, e verificare l'efficacia delle opere di mitigazione paesaggistica, messe in atto al fine di ridurlo.

2 PUNTI DI ANALISI

Per effettuare la verifica della visibilità dei due campi di impianto bisogna dapprima riscontrare la presenza di eventuali ricettori sensibili nell'area di indagine. È stata considerata come area di analisi quella sottesa dalle circonferenze aventi raggio pari a 1,5 km, misurato a partire dal centro di ambo gli impianti.

Nella zona indagata, tuttavia, non è presente alcun ricettore sensibile, borgo storico o insediamento rurale, elemento paesaggistico di pregio come ville storiche, viali alberati, bellezze panoramiche, nessun elemento che determina una interruzione dell'unità storica e morfologica, l'impianto non si trova nemmeno in prossimità di castelli, chiese, rilievi collinari, territori utilizzati per produzioni agricole di pregio. L'unica altura presente è quella costituita dalla discarica nonché ex cava Masseria del Pozzo che, in quanto trattasi di un elemento privo di rilevanza di carattere storico, naturalistico, paesaggistico, non si ritiene opportuno contemplarlo nella suddetta analisi. Alla luce di queste considerazioni, si può affermare che l'impianto non arreca alcun impatto sui coni visuali e non genera alterazioni delle caratteristiche e delle singolarità del contesto in cui si inserisce.

Quindi, l'analisi di visibilità sarà rivolta prevalentemente alla verifica degli impatti visivi rispetto alla viabilità principale esistente, così come viene mostrato nell'immagine che segue.



Indicazione dei principali assi stradali

La viabilità principale, individuata nell'intorno delle aree di impianto, dalla quale poter verificare la

visibilità dei due campi agri voltaici, si compone di:

- La ex Strada Statale N. 162 NC Asse Mediano, che affianca il lato sud del campo 2;
- La Strada Provinciale Santa Maria a Cubito, che passa accanto il campo 1 nord;
- Strada Provinciale 34, perpendicolare alla SS162, si trova immediatamente ad ovest rispetto al campo fotovoltaico esistente;
- Strada Provinciale 141 3 Ponti Patria, è una perpendicolare alla SP Santa Maria a Cubito, su questa verrà interrato il cavidotto di connessione alla rete elettrica nazionale;
- Via Carrafiello, perpendicolare alla SS162, è la strada che corre in direzione parallela al campo 2 sud, anche su questa verrà interrato il cavidotto di connessione.

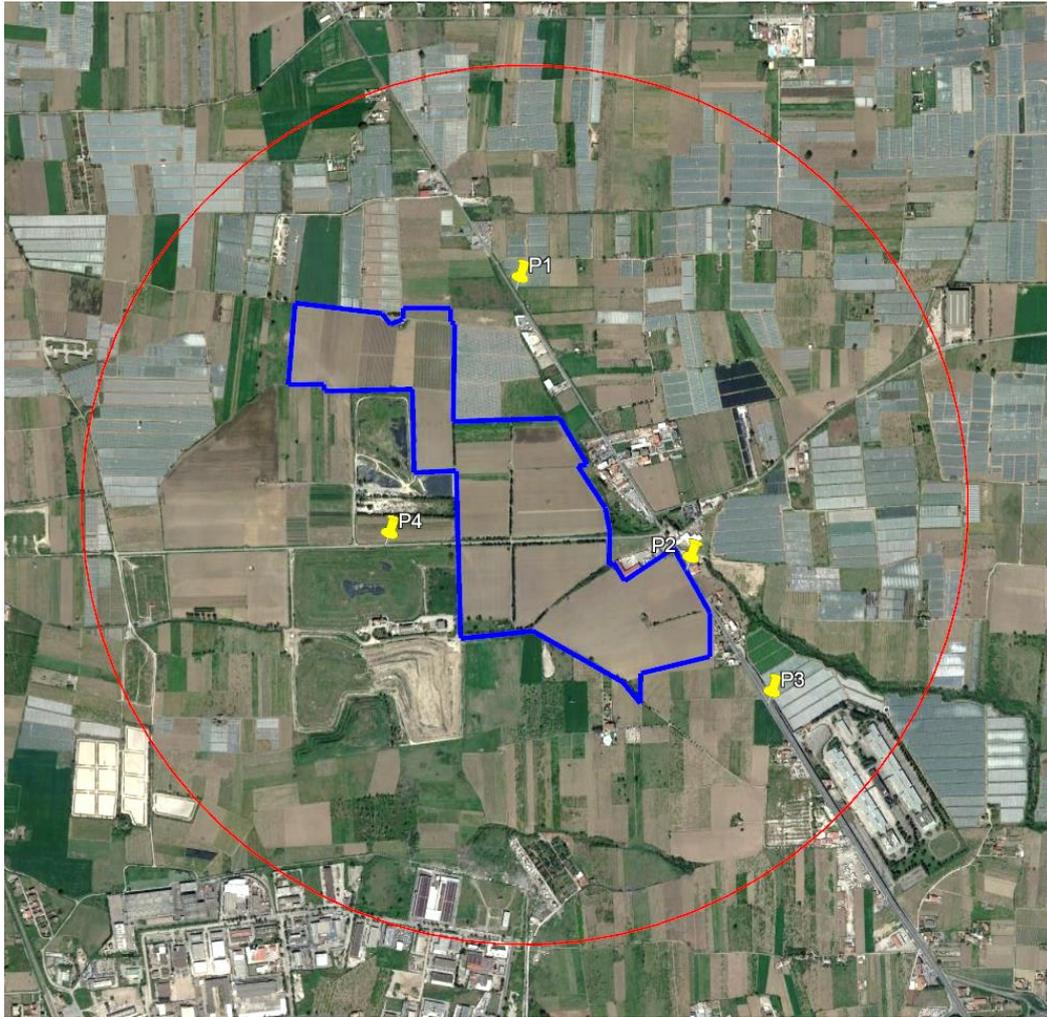
3 VERIFICA DI INTERVISIBILITA'

Vista la dimensione degli impianti si ritiene opportuno eseguire l'analisi all'interno di un'area di raggio pari a 1,5 km, misurato a partire dal centro di entrambi i campi fotovoltaici.

Utilizzando il software Google Earth e la specifica funzione "Mostra aree di visibilità", relativa ad un preciso punto interno all'ambito di indagine, è possibile visualizzare le aree visibili da quel punto, scegliendo una quota da terra alla quale porre il punto di vista che, dovendo simulare il punto di osservazione di un ipotetico individuo, scegliamo di porre a 2 m dal suolo. Quindi, nella finestra di Google Earth appariranno colorate di verde le zone che risultano visibili dal punto che è stato scelto. Nel caso specifico, questa verifica verrà effettuata per uno o più punti individuati lungo ciascuno degli assi stradali sopra indicati e, successivamente, in caso di visibilità dei campi fotovoltaici, verrà eseguita una verifica ulteriore attraverso l'applicativo Street View, in questo modo sarà possibile riscontrare, per ogni punto indicato, l'effettiva visibilità dell'impianto, tenendo conto non solo dell'orografia del suolo, ma anche della vegetazione e di manufatti eventualmente presenti.

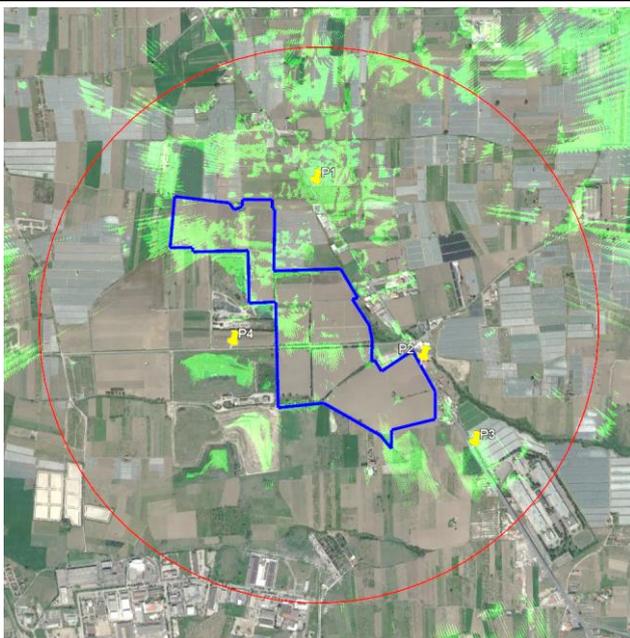
3.1 INTERVISIBILITA' CAMPO 1 NORD

Per il campo 1 nord sono stati individuati 4 punti dai quali effettuare la verifica di visibilità, indicati come P1, P2, P3 e P4, localizzati all'interno dell'area di raggio pari a 1,5 km dal centro del campo.

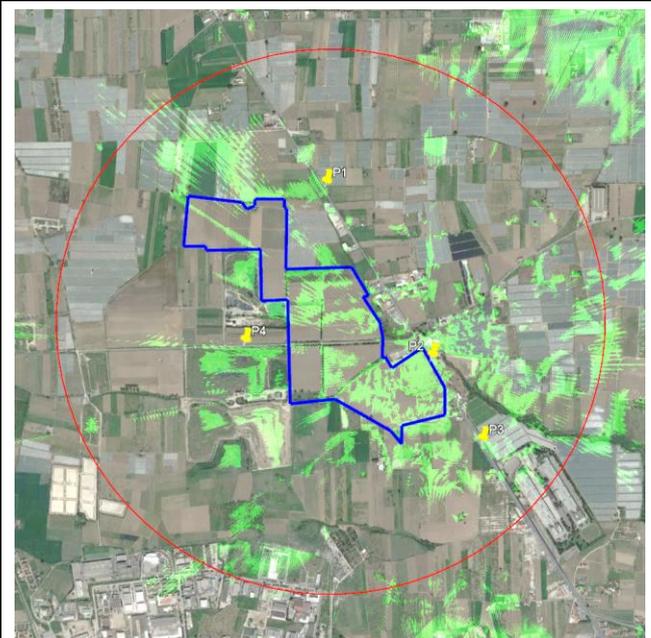


Ubicazione dei punti di analisi

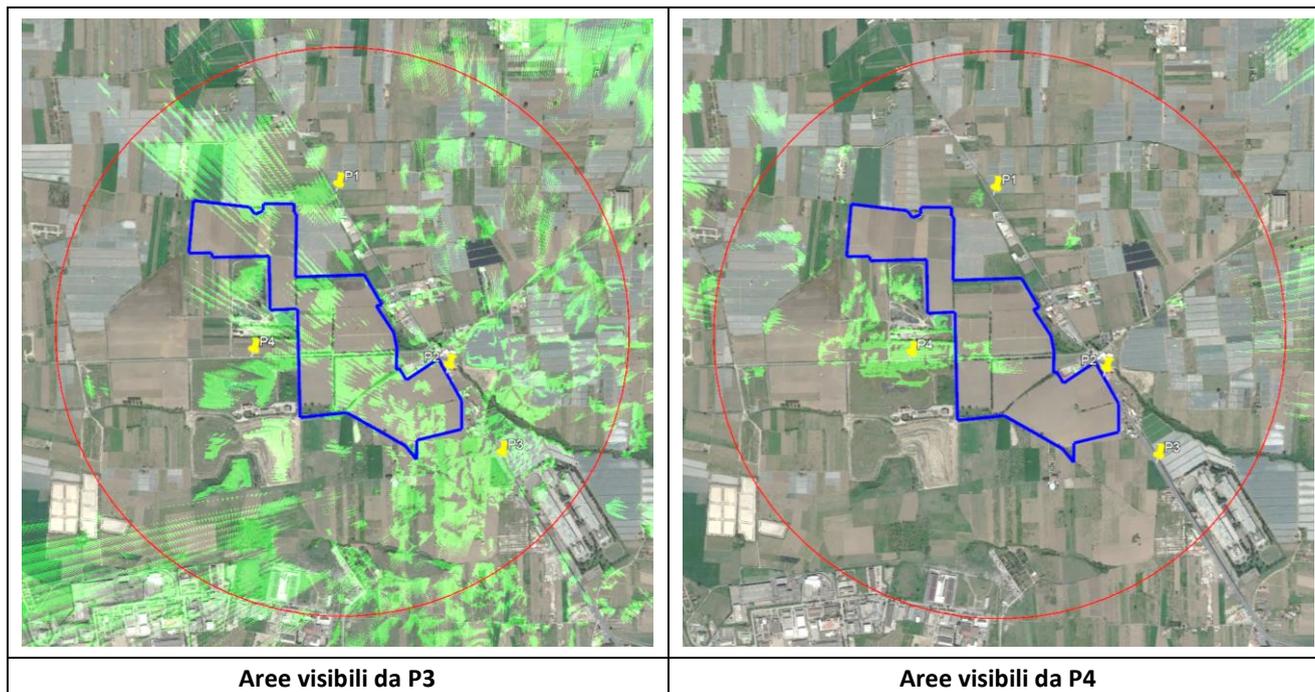
ANALISI DELLA VISIBILITA' CAMPO 1 NORD



Aree visibili da P1



Aree visibili da P2



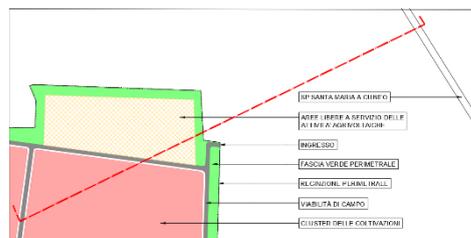
Come si evince dalle immagini relative all'analisi della visibilità, il campo 1 nord risulterebbe visibile da ciascuno dei quattro punti considerati, e pertanto, si procede con una verifica attraverso le foto fatte in diversi punti lungo le strade considerate.

3.1.1.1 Verifica della visibilità lungo la Strada Provinciale Santa Maria a Cubito

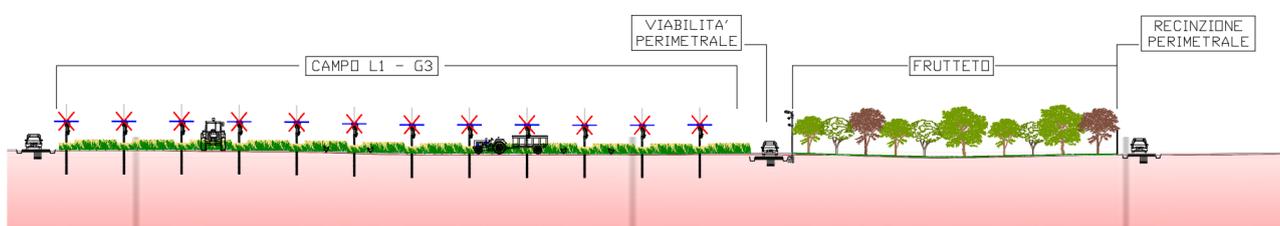


Da questo punto, situato appena più a nord rispetto al limite settentrionale del perimetro, l'impianto di produzione appare poco visibile, si riuscirà a vedere in lontananza soltanto la fascia verde perimetrale, con

funzione di schermatura paesaggistica, che, tra l'altro, andrà ad aggiungersi alla vegetazione già esistente in quel tratto, creando una soluzione di continuità ed inclusione. Per ulteriore verifica si riporta anche una sezione esemplificativa relativa al punto indagato.



Sezione impianto - SP S. Maria a Cubito su profilo altimetrico di Google Earth



Sezione impianto - Campo L1-G3 su profilo altimetrico di Google Earth

È facile intuire che la grande distanza intercorrente tra la SP Santa Maria a Cubito e la recinzione d'impianto, corrispondente a circa 220 m, è tale da rendere molto difficoltosa l'individuazione degli elementi di impianto.



Da questo punto l'impianto non è affatto visibile, i fabbricati impediscono completamente la vista.



L'immagine proposta qui sopra lascia comprendere che in questa posizione l'impianto risulta visibile, tuttavia, anche in questo caso, la fascia arborea arbustiva perimetrale, larga 10 m, garantirà una buona schermatura paesaggistica dell'impianto e le essenze impiantate, scelte tra le tipologie vegetali tipiche locali, andranno ad integrarsi perfettamente con gli esemplari già presenti in sito, incrementando la componente naturalistica dell'area.



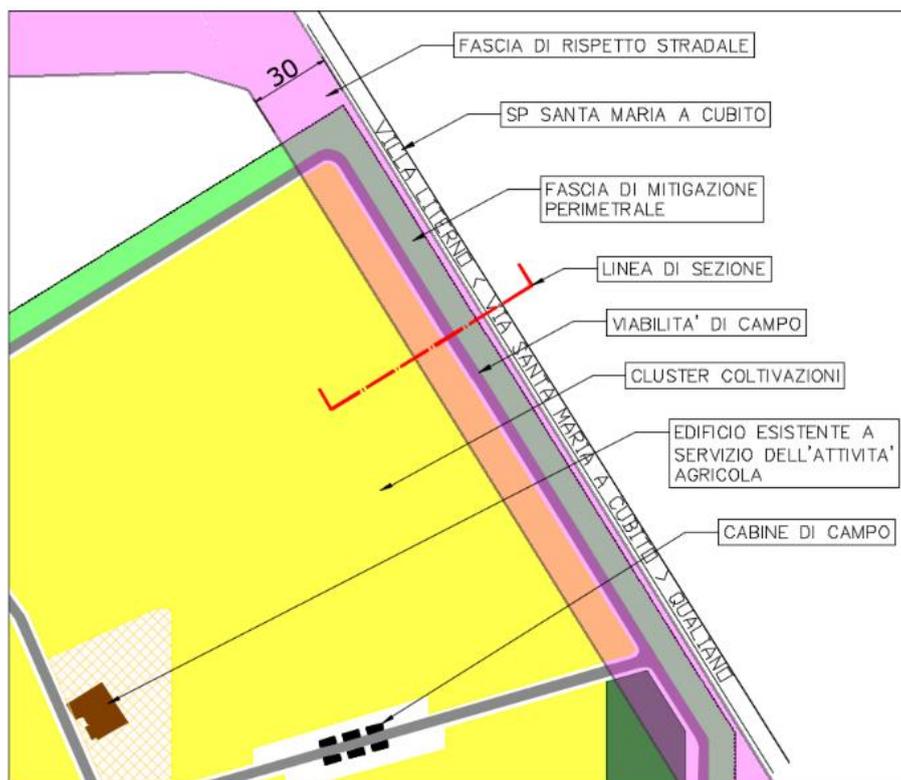
Come è facilmente intuibile, in questo punto è di fatto impossibile scorgere l'impianto, neppure la fascia verde perimetrale che lo circonda.



In questo tratto della SP Santa Maria a Cubito la recinzione d'impianto arriva a ridosso del ciglio della strada, tuttavia, come viene anche mostrato in seguito nella sezione, gli elementi di impianto non risultano visibili e, in ogni caso, i trackers più vicini sono posti ad una distanza di circa 30 m (equivalenti alla fascia di rispetto stradale prevista per una strada provinciale).



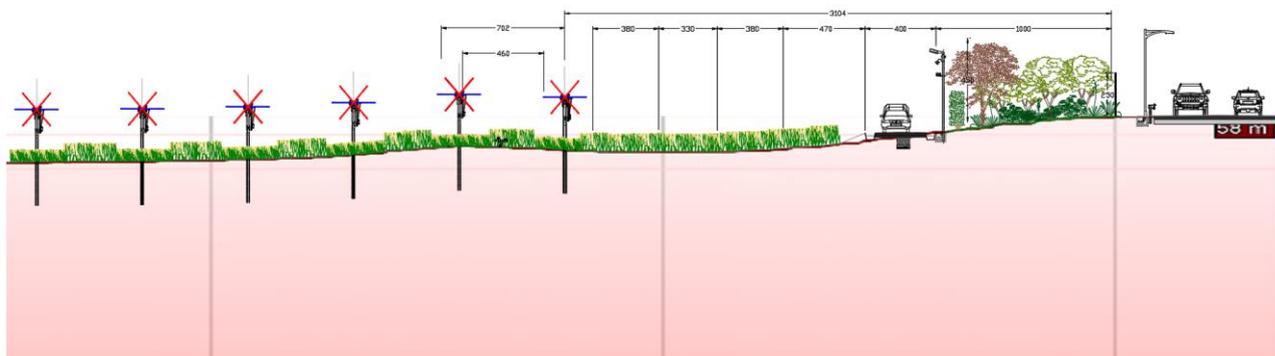
Fotorendering dell'intervento rappresentativo dei punti visibili lungo la Strada Provinciale



Infatti, al di là della recinzione, sarà realizzata la fascia verde mitigativa, larga 10 m, segue poi la viabilità di campo di 3,5 m di larghezza e le prime fasce vegetali con funzione di filtro ambientale e fasce adibite a coltivazioni agricole.

A circa 30 m dal margine stradale si incontreranno i primi trackers.

Di seguito si riporta anche una sezione, realizzata tramite Google Earth, utilizzando l'opzione "mostra profilo elevazione", che aiuta a comprendere meglio il rapporto tra la strada e il vicino impianto agrivoltaico.



Sezione d'impianto verso SP S. Maria a Cubito su profilo altimetrico di Google Earth

3.1.1.2 Verifica della visibilità lungo la Strada Provinciale 141 3 Ponti Patria



Questa foto, ottenuta tramite l'applicativo Google Maps, è stata effettuata in corrispondenza del confine occidentale del perimetro di impianto, lungo la strada provinciale 141 3 Ponti Patria.

È evidente che da questo punto l'impianto risulta visibile, tuttavia, la fascia verde posta lungo il perimetro, andrà ad aggiungersi al filare alberato già esistente che sarà mantenuto, estendendolo, e a migliorare l'effetto di schermatura paesaggistica. La vegetazione impiantata sarà formata da essenze autoctone, comprendenti specie arboree e specie arbustive e, tra quelle arboree, alcune essenze possono raggiungere anche i sette, otto metri di altezza in fase adulta, andando a creare, di fatto, una vera e propria barriera che "nasconde" tutto l'impianto che si sviluppa all'interno dell'area da questi circoscritta.



Fotorendering dell'intervento lungo la strada provinciale 141 3 Ponti Patria

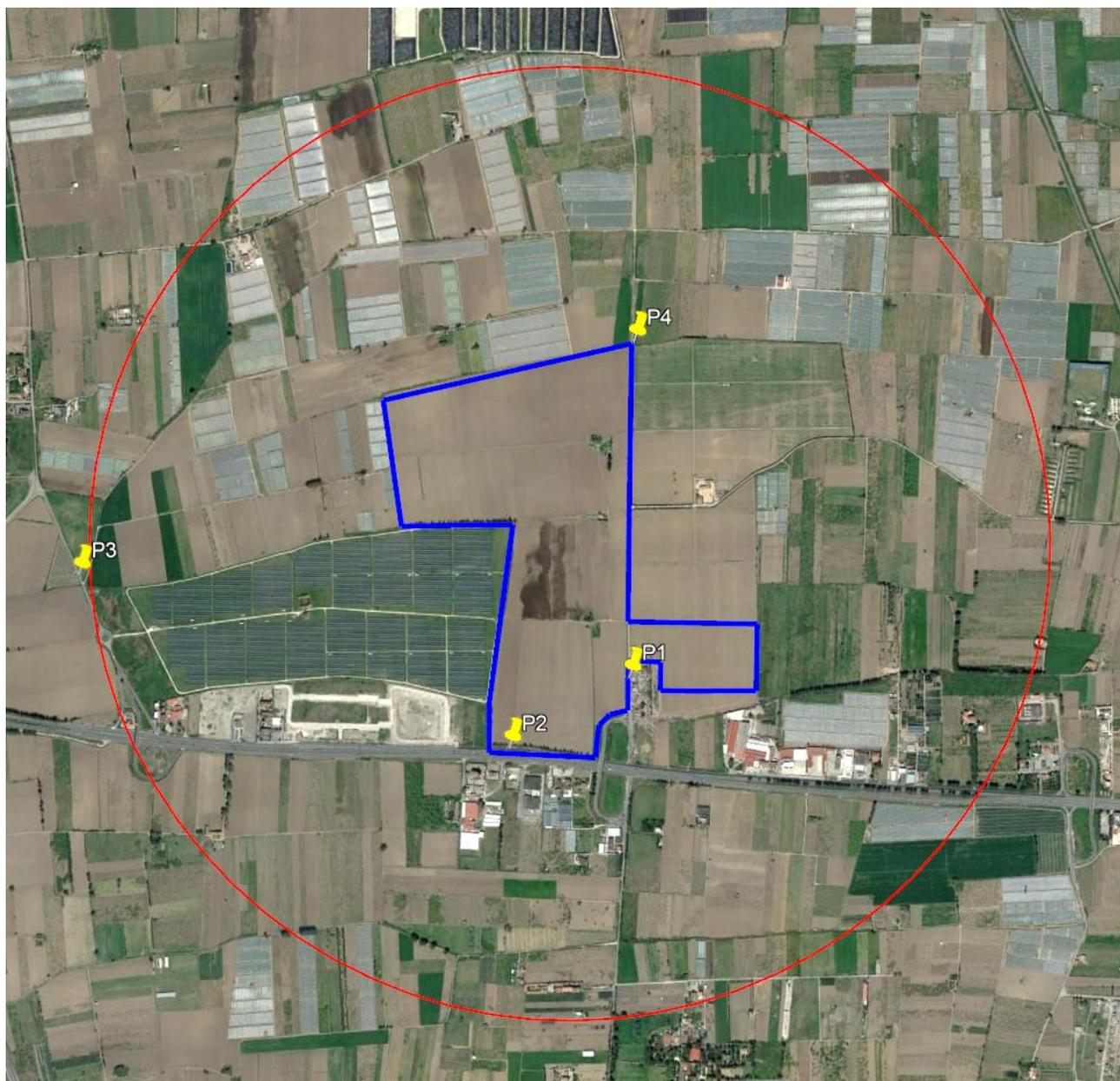


Già da questa immagine, scattata un centinaio di metri più a ovest rispetto alla precedente, si evince che l'area di impianto sarà quasi per nulla visibile, anzi si riuscirà a scorgere soltanto l'impianto di schermatura verde paesaggistica.

A fronte delle considerazioni fatte per il campo 1 nord, si può concludere che l'impianto risulterà poco visibile dai principali assi stradali presi in considerazione, grazie all'orografia del suolo, praticamente pianeggiante, e grazie alle opere di mitigazione e di schermatura paesaggistica messe in atto.

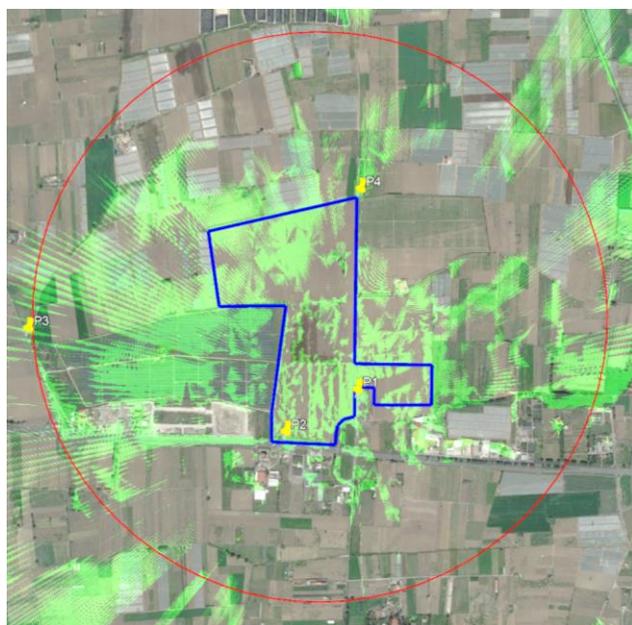
3.2 INTERVISIBILITA' CAMPO 2 SUD

Anche per il campo 2 sud sono stati individuati 4 punti dai quali effettuare la verifica di visibilità, ricadenti all'interno, o appena fuori per il punto P3, dell'area di raggio pari a 1,5 km, misurato a partire dal centro del campo.

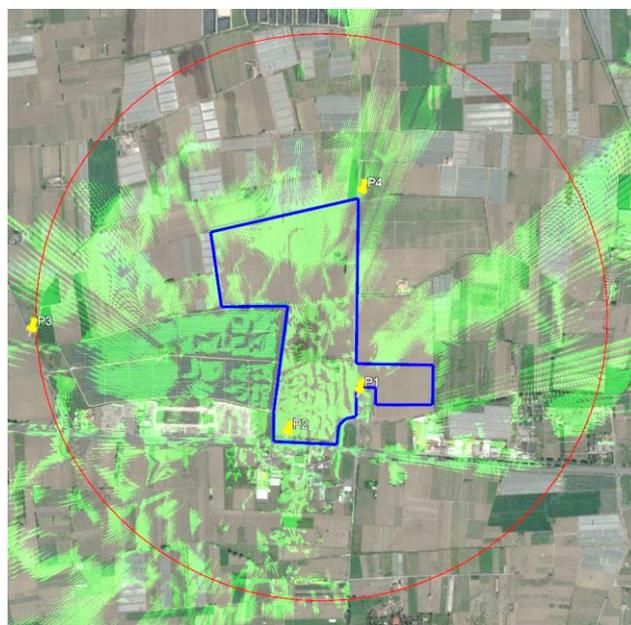


Ubicazione dei punti di analisi

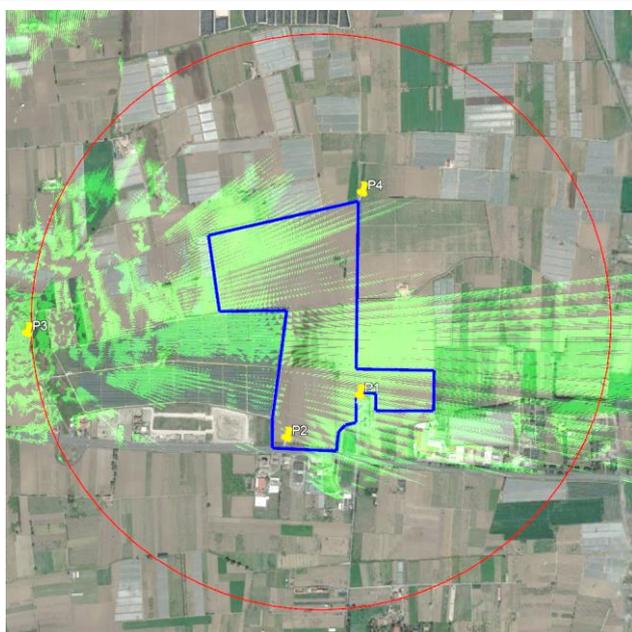
ANALISI DELLA VISIBILITA' CAMPO 2 SUD



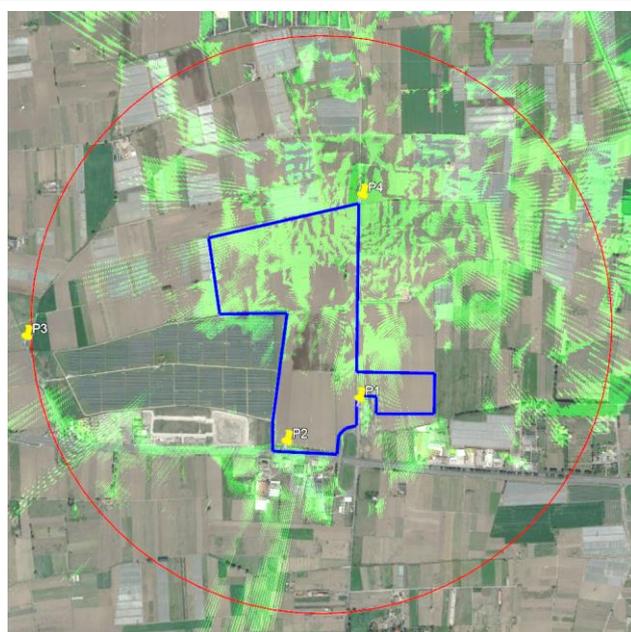
Aree visibili da P1



Aree visibili da P2



Aree visibili da P3



Aree visibili da P4

Anche in questo caso i risultati dell'analisi di visibilità lasciano comprendere che da tutti i quattro punti considerati il campo risulta visibile e, dunque, si rende necessaria la verifica puntuale tramite Street View.

3.2.1.1 Verifica della visibilità lungo Via Carrafiello



P1



Le due foto appena riportate sono state scattate entrambe lungo via Carrafiello, in corrispondenza, la prima, del confine meridionale del campo 2 sud, dove è presente anche un campo nomadi, appena prima dell'immissione nella SP1 Circonvallazione Esterna di Napoli, la seconda in corrispondenza del confine settentrionale dell'impianto. Si tratta di una viabilità secondaria, non del tutto asfaltata e percorsa prevalentemente dai proprietari di terreni agricoli raggiungibili tramite via Carrafiello, appunto, e la rete della viabilità locale. Dunque, si tratta di una strada caratterizzata da un transito veicolare piuttosto limitato. È vero che la recinzione perimetrale dell'impianto si trova immediatamente a ridosso della strada sopra citata, pertanto l'impianto risulterebbe completamente visibile.

Tuttavia è prevista una fascia arborea perimetrale con funzione di mitigazione paesaggistica, della larghezza di 10 m, la quale andrà a schermare l'intera area di impianto che, quindi, non sarà visibile da questa strada.



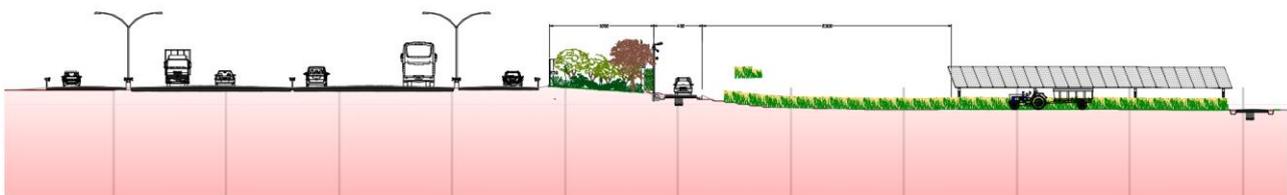
Fotorendering dell'intervento P1

3.2.1.2 Verifica della visibilità lungo la Strada Provinciale 1 Circonvallazione Esterna di Napoli



P2

Dalla foto appena mostrata si evince che lungo il ciglio della strada è già presente una fascia di vegetazione spontanea che in parte nasconde i terreni retrostanti. Inoltre, si fa presente che, trattandosi di una strada provinciale, l'impianto agrivoltaico prevede la presenza di un buffer di 30 metri di rispetto, spazio in cui sono presenti soltanto la fascia verde perimetrale, la viabilità perimetrale di campo e le fasce adibite a coltivazioni. Gli elementi principali dell'impianto, quali trackers e cabine elettriche, sono posti tutti ad una distanza maggiore di 30 m. La sezione che segue chiarisce quanto detto e, soprattutto, fa capire che l'impianto risulta non visibile anche grazie all'orografia del suolo, poiché si trova a quote inferiori rispetto al livello stradale.



Sezione d'impianto verso SP 1 Circonvallazione Esterna di Napoli su profilo altimetrico di Google Earth



Fotorendering dell'intervento P2

3.2.1.3 Verifica della visibilità lungo Strada Provinciale N. 34



P3

Data la presenza della vegetazione, la grande distanza dal campo 2 pari a circa 1 km, e considerando la creazione di una ulteriore fascia verde con funzione di schermatura paesaggistica posta lungo tutto il perimetro del campo, si può dedurre che da questo punto l'impianto non risulta affatto visibile.

4 CONCLUSIONI

A fronte delle considerazioni fatte per il campo 2 sud, si può concludere che l'impianto risulterà poco visibile dai principali assi stradali presi in considerazione, grazie all'orografia del suolo, prevalentemente pianeggiante, e grazie alle opere di mitigazione e di schermatura paesaggistica messe in atto.

Per concludere, dalla verifica della visibilità è emerso che l'impianto agrivoltaico, composto dai campi 1 nord e 2 sud, non si trova in prossimità di ricettori sensibili, non crea impatto nei confronti di particolarità e bellezze di carattere storico, culturale, paesaggistico, ambientale e non è ricompreso all'interno di coni visuali. L'unico elemento verso il quale dover valutare i possibili impatti è la viabilità esistente.

A tal riguardo si può affermare che nella maggior parte dei casi analizzati l'impianto non è visibile, mentre nei restanti la vegetazione presente e l'orografia del terreno, uniti alle misure di schermatura paesaggistica ed alla giusta collocazione degli elementi di impianto, pensata tenendo conto delle fasce di rispetto da garantire alla viabilità esistente, in particolare alle strade provinciali, fanno sì che l'impianto risulti ugualmente non visibile.