

# IMPIANTO FOTOVOLTAICO EG MARCO POLO SRL E OPERE CONNESSE

## POTENZA IMPIANTO 29.73 MWp - COMUNE DI CANARO (RO)

### Proponente

**EG MARCO POLO S.R.L.**

VIA DEI PELLEGRINI 22 – 20122 MILANO (MI) - P.IVA: 11769710960 – PEC: [egmarcopolo@pec.it](mailto:egmarcopolo@pec.it)



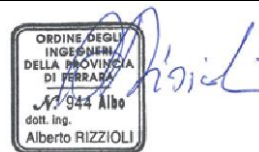
### Progettazione



**Ing. Alberto Rizzioli**

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

Tel.: +39 0532 202613 – email: [a.rizzioli@incico.com](mailto:a.rizzioli@incico.com)



### Collaboratori



**P.ind. Michele Lambertini**

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

Tel.: +39 0532 202613 – email: [m.lambertini@incico.com](mailto:m.lambertini@incico.com)

### Coordinamento progettuale



**SOLAR IT S.R.L.**

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

Tel.: +390425 072 257 – email: [info@solaritglobal.com](mailto:info@solaritglobal.com)

### Titolo Elaborato

#### RELAZIONE INTERVISIBILITA' IMPIANTI

LIVELLO PROGETTAZIONE	CODICE ELABORATO	FILE NAME	DATA
DEFINITIVO	PD_REL28	IT-2021-0130_PD_REL28.01-Relazione intervisibilità impianti .docx	24/05/2022

### Revisioni

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
0	21/11/21	EMISSIONE PER PERMITTING	MB	MB	EG
1	24/05/22	INCREMENTO POTENZA	LBO	MLA	AFA



**COMUNE DI CANARO (RO)**  
**REGIONE VENETO**



# RELAZIONE INTERVISIBILITA' IMPIANTI

## INDICE

### Contenuto del documento

1. PREMESSA.....	1
2. UBICAZIONE E CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO.....	1
3. CARTA DI INTERVISIBILITA' TEORICA.....	2
3.1 Profili altimetrici.....	2
3.2 Mappe di intervisibilità.....	5
3.3 Documentazione fotografica e render .....	5

## 1. PREMESSA

Il presente elaborato tecnico riguarda il progetto per un impianto fotovoltaico e opere connesse, associato alla proponente Società EG MARCO POLO S.r.l., con potenza impianto 29,73 MWp da realizzarsi nel Comune di Canaro (RO).

## 2. UBICAZIONE E CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO

Rispetto all' agglomerato urbano della città di Canaro l'area di impianto è ubicata in un'area individuata nella zona periferica a Sud Est dell'abitato della cittadina ad una distanza media di circa 1,5 km in linea d'aria dal suo centro.

<b>DENOMINAZIONE IMPIANTO</b>	EG MARCO POLO
<b>LATITUDINE</b>	44,9306
<b>LONGITUDINE</b>	11,7008
<b>QUOTA s.l.m.</b>	3 m
<b>FOGLIO CATASTALE</b>	26 e 28
<b>PARTICELLE</b>	vedi PD_REL17

Nell'immagine satellitare di cui sotto, l'area occupata dall' impianto fotovoltaico è evidenziata in rosso, mentre è indicato con una linea tratteggiata l'elettrodotto, ovvero la linea elettrica in cavo alla tensione nominale di esercizio di 30 kV (MT) che collega l'impianto alla RTN tramite realizzazione di una nuova Sotto Stazione Utente collegata in antenna a 132 kV con la sezione 132 kV della Stazione Elettrica (SE) "Canaro".



Il generatore fotovoltaico si estenderà su una superficie di terreno a destinazione prettamente agricola insistente nel territorio del comune di Canaro (RO). Di seguito si riportano le caratteristiche principali per ciascun impianto:

<b>DENOMINAZIONE IMPIANTO</b>	EG MARCO POLO
<b>SUPERFICIE RECINTATA (Ha)</b>	41,98
<b>POTENZA NOMINALE AC (kVA)</b>	26.015
<b>POTENZA LIMITATA AC (kVA)</b>	24.490
<b>MODULI INSTALLATI</b>	51.264
<b>TOTALE STRINGHE INSTALLATE</b>	1.602

I moduli fotovoltaici installati avranno potenza nominale (@STC) pari a 580 W, saranno del tipo bifacciali e installati "a terra" su strutture con esposizione verso Sud ed inclinazione di circa 22°. I moduli fotovoltaici scelti per la realizzazione dell' impianto oggetto della presente relazione sono di tipo bifacciale in grado cioè di captare la radiazione luminosa sia sul fronte che sul retro del modulo, avranno dimensioni pari a (2172 H x 1303 L x 40 P) mm e sono composti da 120 celle (2x60). Essi saranno fissati su ciascuna struttura in modalità Landscape 4xN, ovvero in file composte da quattro moduli con lato lungo parallelo al terreno, le strutture utilizzate nel presente progetto saranno essenzialmente di quattro tipi individuate in funzione della loro lunghezza, (4x8 moduli), (4x16 moduli) e (4x32 moduli).

Per la conversione della corrente continua prodotta dai moduli fotovoltaici in corrente alternata fruibile dal sistema di distribuzione e trasmissione nazionale, saranno utilizzate delle stazioni di trasformazione composte dalla combinazione di inverter, trasformatore MT/BT 0,6/30kV, quadri elettrici oltre agli apparati di gestione, controllo e protezione necessari al corretto funzionamento ordinario dei suddetti apparati. Ciascuna stazione di trasformazione sarà composta

da un box tipo container di dimensioni pari a 6.058 L x 2.896 H x 2.438 P mm.

L'impianto fotovoltaico sarà completato dall'installazione di una cabina di interfaccia e da una control room, entrambe ubicate quanto più possibile in corrispondenza del punto di accesso al campo o in zona facilmente accessibile sia per motivi funzionali che di sicurezza. Sia la control room che la cabina di interfaccia saranno realizzate in un unico manufatto in cemento armato vibrato (c.a.v.) di dimensioni 16.450 L x 3.000 H x 4.000P.

Analizzati i profili altimetrici, ricorrendo a render dell'intervento previsto, si è voluto inoltre evidenziare il contributo in termini di impatto visivo delle opere di mitigazione e di naturalizzazione adoperate all'interno e all'esterno dei terreni oggetto di progettazione.

### 3. CARTA DI INTERVISIBILITA' TEORICA

#### 3.1 Profili altimetrici

La *valutazione dell'intervisibilità* è stata condotta mediante l'elaborazione della *Carta di Intervisibilità Teorica - profili altimetrici* che individua, all'interno dell'*area di studio* (definita in un raggio di 3 km dal punto di osservazione), le aree da dove il progetto è teoricamente visibile, ma da cui potrebbe non essere visibile nella realtà a causa di schermi già esistenti (nuclei abitati, vegetazione schermante esistente) o le opere di mitigazione e naturalizzazione previsti in progetto.

La mappa a seguire, riporta la traccia dei profili altimetrici elaborati tramite software sulla base delle *linee di visibilità teorica (LoS)* che congiungono i 4 *punti di osservazione individuati (PV)* alle aree interessate dall'installazione dei moduli fotovoltaici.

I punti di osservazione sono stati scelti considerando diversi fattori tra cui:

- la rilevanza dei luoghi in termini di densità abitativa;
- punti e percorsi privilegiati di massima fruizione del paesaggio;
- altimetria significativa per lo studio in esame.

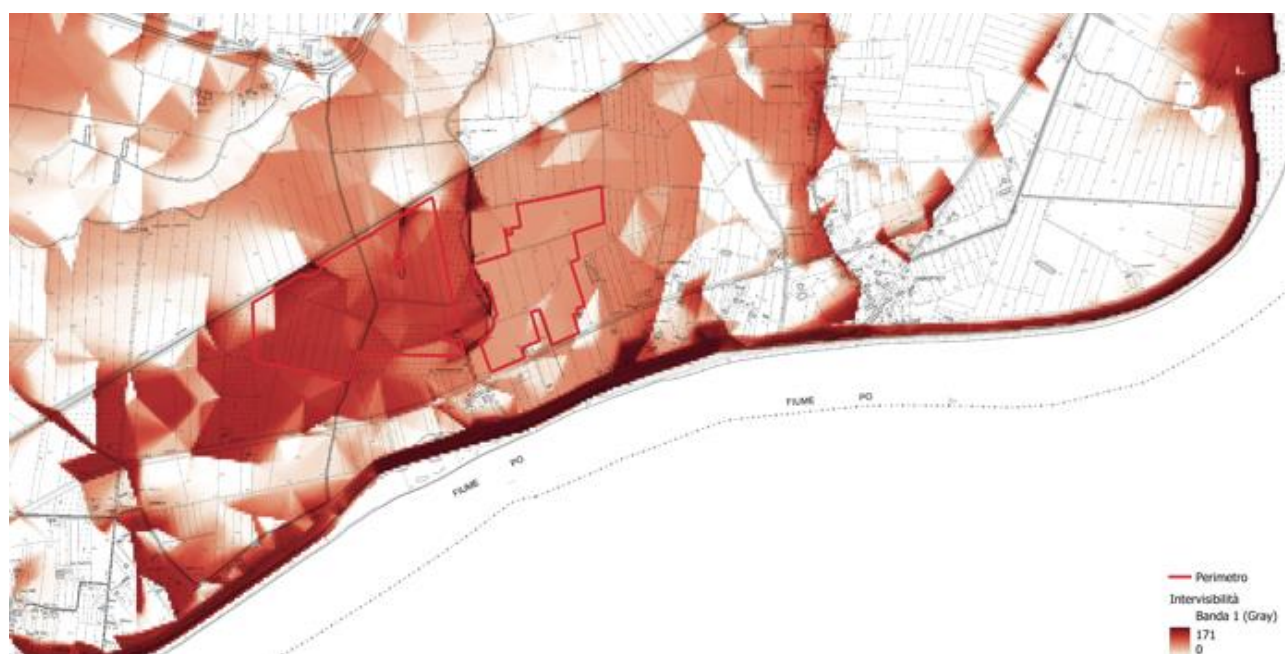








Figura 3-2: Profilo altimetrico LoS\_01 con indicazione dell'area di impianto in blu e posizionamento del punto di vista (quota osservatore 1,80 m) in giallo

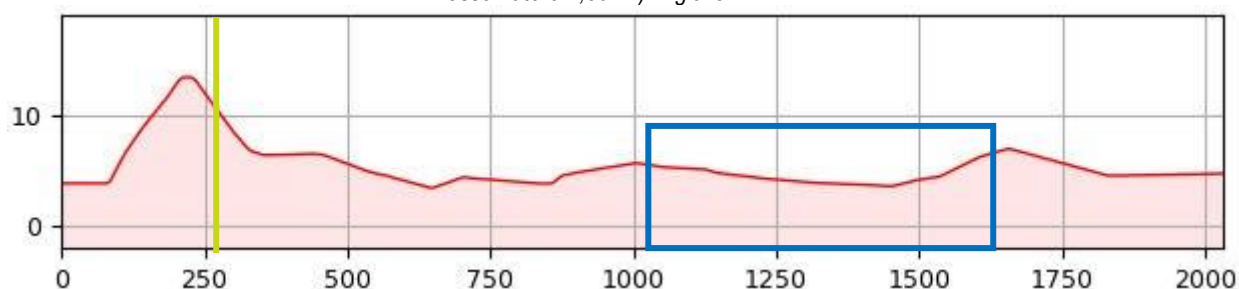


Figura 3-3: Profilo altimetrico LoS\_02 con indicazione dell'area di impianto in blu e posizionamento del punto di vista (quota osservatore 1,80 m) in giallo

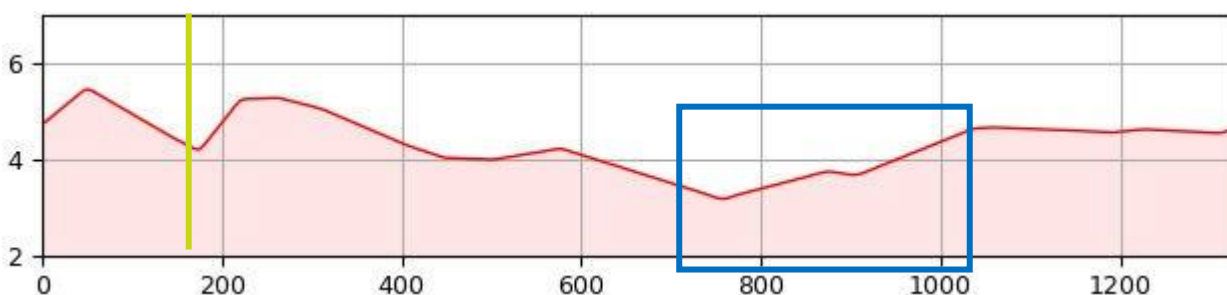


Figura 3-4: Profilo altimetrico LoS\_03 con indicazione dell'area di impianto in blu

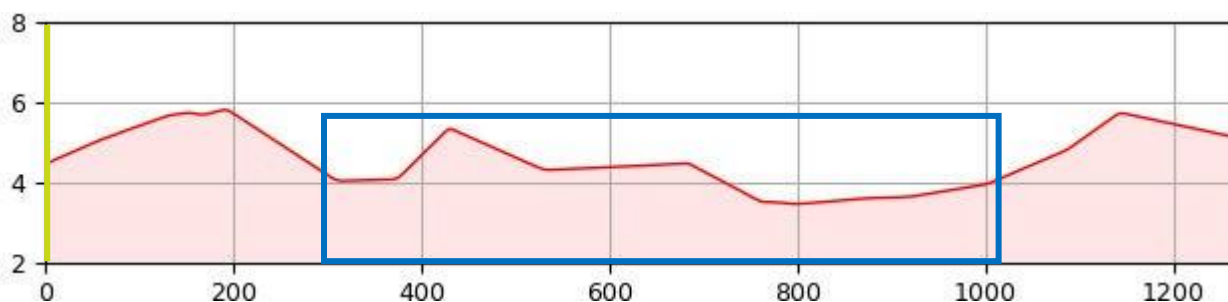


Figura 3-5: Profilo altimetrico LoS\_04 con indicazione dell'area di impianto in blu

Tutti i profili si riferiscono alla quota del piano campagna e non tengono conto della presenza di aree boscate, aree destinate ad uso agricolo e ai manufatti antropici che contribuiscono notevolmente alla mitigazione e all'intervisibilità dell'opera rispetto ai punti di osservazione.

I profili altimetrici mostrano l'andamento del terreno lungo le sezioni individuate dalle linee di visibilità teorica

congiungenti i 4 punti di osservazione (PV) alle aree interessate dall'installazione dei moduli fotovoltaici. Dai grafici restituiti dall'analisi si può notare come i punti di osservazione (PV) siano situati a quota superiore o inferiore rispetto a quella dei punti caratterizzanti le aree d'installazione dei moduli fotovoltaici. Tutti i profili, come già evidenziato, non tengono conto degli elementi naturali e antropici presenti nell'area di studio come, ad esempio, le opere di mitigazione e naturalizzazione adoperate all'interno e all'esterno dei terreni oggetto di progettazione che limitano fortemente la visibilità dell'impianto. I fotoinserti di seguito riportati, evidenziano il contributo significativo in termini di mitigazione dell'impatto visivo delle opere di mitigazione previste da progetto.

### **3.2 Mappe di intervisibilità**

Ai fini della corretta lettura del territorio in rapporto alla visibilità dell'intervento, sono state elaborate mappe specifiche per ciascun punto di vista (tavv. 01-04 in allegato 1).

Sulle medesime mappe di intervisibilità teorica, sono stati individuati gli elementi esistenti che costituiscono quinte sceniche nel paesaggio e che riducono considerevolmente o addirittura annullano la possibilità di vista dell'area oggetto di intervento (tavv.05-08 in allegato 1).

Si evidenzia come nella realtà l'area nell'intorno del lotto di intervento sia caratterizzata da una struttura agricola con emergenze isolate, ma anche fronti edificati che in larga parte non consentono la visibilità dell'area. Sono inoltre presenti nuclei arborei e filari che riducono tale visibilità in modo ancora maggiore.

### **3.3 Documentazione fotografica e render**

Per quanto attiene la documentazione fotografica ed il render dello stato di progetto, nonché della individuazione delle specie per la realizzazione delle mitigazioni, si rimanda agli specifici elaborati di progetto.