

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

Progettazione



Ing. Antonello Rutilio

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

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

Collaboratori



P.ind. Michele Lambertini

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

Tel.: +39 0532 202613 – email: 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

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

Titolo Elaborato

PROGETTO MONITORAGGIO AMBIENTALE MATRICE SUOLO

LIVELLO PROGETTAZIONE	CODICE ELABORATO	FILE NAME	DATA
DEFINITIVO	INT_REL03	IT-2021-0130_INT_REL03.00_Piano monitoraggio ambientale della matrice suolo.docx	DICEMBRE 23

Revisioni

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
0	DIC. '23	INTEGRAZIONE	RGA	LST	ARU



COMUNE DI CANARO (RO)

REGIONE VENERO



PROGETTO MONITORAGGIO AMBIENTALE MATRICE SUOLO

INDICE

1. PREMESSA	1
2. LOCALIZZAZIONE DELL'AREA DI PROGETTO	2
3. PIANO DI MONITORAGGIO DELLA MATRICE SUOLO.....	3
3.1 Monitoraggio “ante-operam”	4
3.2 Monitoraggio “post-operam” durante la fase di esercizio dell’impianto.....	4
3.3 Monitoraggio “post-operam” a seguito della dismissione dell’impianto.....	4
4. MODALITÀ E TEMPISTICHE DI INVIO DEI DATI RISULTANTI DAL MONITORAGGIO	5

1. PREMESSA

Il presente elaborato è redatto a corredo dell'istanza di procedura di Valutazione di Impatto ambientale di competenza statale, ai sensi dell'art. 23 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., relativa al *"Progetto di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare fotovoltaica di potenza pari a 29,73 MWp da realizzare nel Comune di Canaro (RO) e delle relative opere di connessione alla RTN"*.

Esso contiene il Progetto di monitoraggio ambientale (PMA) ai sensi dell'art. 22, comma 3, lett. e) del D. Lgs. n. 152/06, così come meglio definito nella D.G.R. n. 1620 del 5/11/2019 recante *"Legge regionale 18 febbraio 2016, n. 4 "Disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale e di competenze in materia di autorizzazione integrata ambientale". Competenze della Giunta regionale (art. 4, comma 3, lettera h). Criteri e procedure per l'espletamento delle attività di monitoraggio e di controllo di cui all'art. 20. Delibera n. 71/CR del 02/07/2019"*.

Il presente PMA recepisce le indicazioni sul monitoraggio della matrice "suolo" formulate dal Comitato Tecnico Regionale V.I.A. nella seduta 22/02/2023, contenute nella nota del Direttore della Direzione Valutazioni Ambientali, Supporto Giuridico e Contenzioso - Unità Organizzativa Valutazione Impatto Ambientale datata 27/02/2023, protocollo n. 0109548 Class. H.400.03.1 Fasc.1.

2. LOCALIZZAZIONE DELL'AREA DI PROGETTO

L'area del futuro impianto fotovoltaico si trova lungo il confine Sud-Est dei limiti territoriali amministrativi del Comune di Canaro, in Provincia di Rovigo. Il terreno dista circa di 1.400 metri, in linea d'aria, dal centro abitato di Canaro.

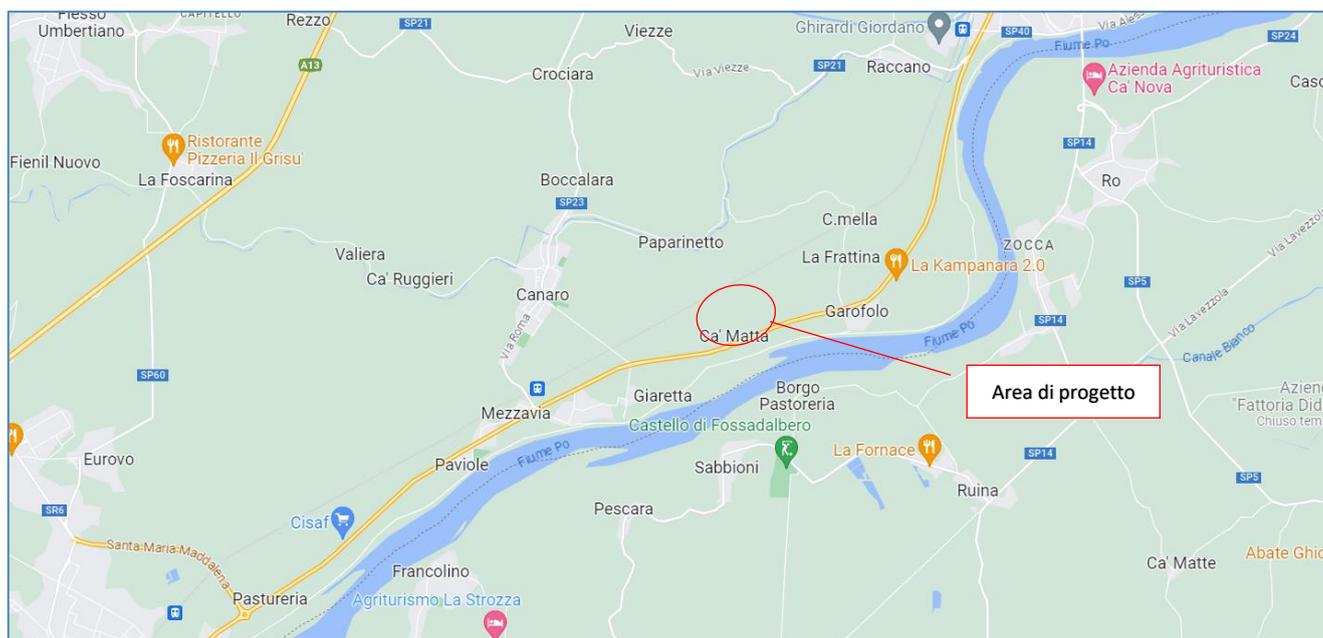


Figura 2.1 Inquadramento territoriale su scala vasta (Fonte: Google Maps)

Dal punto di vista urbanistico, ai sensi del vigente Piano degli Interventi del Comune di Canaro, l'area di progetto ricade in zona agricola.



Figura 2.2 Estratto dell'Elaborato 1.b "Zonizzazione – vincoli e tutele" del vigente P.I. del Comune di Canaro. (area di progetto contornata in rosso)

3. PIANO DI MONITORAGGIO DELLA MATRICE SUOLO

Ai sensi della D.G.R. n. 1620 del 5 novembre 2019, il Progetto di monitoraggio ambientale (PMA) riguarda le matrici ambientali per le quali il SIA stima impatti ambientali significativi e negativi connessi alla realizzazione e all'esercizio dell'opera oggetto di valutazione e deve essere commisurato alla significatività degli stessi e tener conto delle caratteristiche progettuali e localizzative dell'intervento proposto (estensione dell'area geografica interessata e caratteristiche di sensibilità/criticità delle aree potenzialmente soggette a impatti significativi; ordine di grandezza qualitativo e quantitativo, probabilità, durata, frequenza, reversibilità, complessità degli impatti).

Al fine di valutare gli impatti significativi in questione, il PMA contiene una proposta dei parametri da monitorare per le matrici impattate.

Il presente Piano contiene le modalità di monitoraggio della qualità del suolo occupato dall'impianto in progetto, ricadente in zona agricola, in fase *ante-operam* (AO) e in fase *post-operam* (PO), sia durante l'esercizio che a seguito della dismissione dell'impianto.

La temporalità con cui saranno eseguiti i monitoraggi prevede le seguenti fasi:

- ANTE-OPERAM (AO): prima dell'inizio dei lavori;
- POST-OPERAM (PO): al termine dei lavori di realizzazione dell'impianto; fase a sua volta suddivisa in 3 sottofasi:
 PO1: entro 3 mesi dalla realizzazione dell'impianto;
 PO2: con frequenza ogni 5 anni da PO1 per tutta la durata della fase di esercizio
 PO3: entro 3 mesi dalla dismissione dell'impianto.

Si individuano n. 9 stazioni di monitoraggio, rappresentate in Figura 3.1, di cui n. 6 posizionate nell'area di posa dei pannelli (cfr. stazioni contornate con colore rosso) e n. 3 nell'area di transito dei mezzi di servizio (cfr. stazioni contornate con colore nero). Le modalità con cui sarà effettuato il monitoraggio sono descritte di seguito.



Figura 3.1 Posizione delle n. 9 stazioni di indagine del suolo (fonte planimetria di progetto)

3.1 Monitoraggio “ante-operam”

La fase ante-operam (sottofase AO) viene definita ai sensi della D.G.R.V. 1620/2019 come il “periodo che include le fasi precedenti l’inizio dei lavori e le attività di cantiere”.

Per questa fase si prevede il monitoraggio dei seguenti parametri:

1. Carbonio organico (Suppl. Ord. GU n. 248 del 21/10/1999 e Normativa DIN 19539): prelievo nei primi 30 cm di suolo di un unico campione composto da 5 aliquote a circa 5 m nelle direzioni cardinali dal punto centrale (“campionamento a stella”);
2. Densità apparente nei primi centimetri di suolo con il metodo del cilindretto (Suppl. Ord. GU n. 173 del 02/09/1997) effettuando n. 3 ripetizioni per ogni punto;
3. Resistenza alla penetrazione a 10, 30 e 50 cm mediante penetrometro manuale o digitale: l’indagine sarà effettuata negli stessi punti in cui sarà valutata la densità apparente, eseguendo n. 3 ripetizioni;
4. Biodiversità del suolo: il monitoraggio della qualità biologica verrà valutato attraverso l’indice QBS-ar (Parisi, 2001), che prevede, per ogni misura, la raccolta di n. 3 zolle di terreno di dimensioni pari a 10x10x10 cm per ogni punto di prelievo in un’area di ca. 25 m² nell’intorno della stazione di monitoraggio.

Tali parametri saranno monitorati in corrispondenza delle n. 9 stazioni di monitoraggio, individuate nella planimetria di Figura 3.1.

3.2 Monitoraggio “post-operam” durante la fase di esercizio dell’impianto

I parametri che saranno monitorati entro 3 mesi dalla realizzazione dell’impianto (sottofase PO1) e successivamente con frequenza quinquennale durante tutta la fase di esercizio (sottofasi PO2), saranno gli stessi valutati nella fase *ante-operam*, secondo le medesime metodiche descritte al paragrafo precedente:

- 1) Carbonio organico;
- 2) Densità apparente;
- 3) Resistenza alla penetrazione;
- 4) Biodiversità del suolo.

Tali parametri saranno monitorati negli stessi punti e alla stessa profondità di cui alla sottofase AO.

3.3 Monitoraggio “post-operam” a seguito della dismissione dell’impianto

Per quanto riguarda la sottofase *post-operam* definita come PO3, ossia entro 3 mesi dalla dismissione dell’impianto, i parametri che saranno monitorati restano i medesimi già valutati nelle fasi precedenti, secondo le medesime metodiche, ossia:

- 1) Carbonio organico;
- 2) Densità apparente;
- 3) Resistenza alla penetrazione;
- 4) Biodiversità del suolo.

Tali parametri saranno monitorati negli stessi punti e alla stessa profondità di cui alle sottofasi AO, PO1 e PO2.

4. MODALITÀ E TEMPISTICHE DI INVIO DEI DATI RISULTANTI DAL MONITORAGGIO

I risultati dei monitoraggi saranno condivisi mediante un report da inviare agli Enti secondo le seguenti scadenze dalla conclusione di ciascuna fase di monitoraggio.

Descrizione	Modalità di invio	Tempistiche di invio
<p>Rapporto finale contenente i risultati dei monitoraggi <i>ante-operam</i> e <i>post-operam</i> sulla matrice "suolo"</p>	<p>Invio via PEC a: Regione del Veneto Area Politiche Economiche, Capitale Umano e Programmazione Comunitaria Direzione Ricerca Innovazione e Competitività Energetica Unità Organizzativa Infrastrutture Energetiche e Autorizzazioni PEC: ricercainnovazioneenergia@pec.regione.veneto.it ARPAV – Dipartimento provinciale di Rovigo PEC: dapro@arpa.veneto.it</p>	<p>Entro 90 giorni dalla conclusione di ciascuna singola fase di monitoraggio</p>