

# NB14 S.r.l.

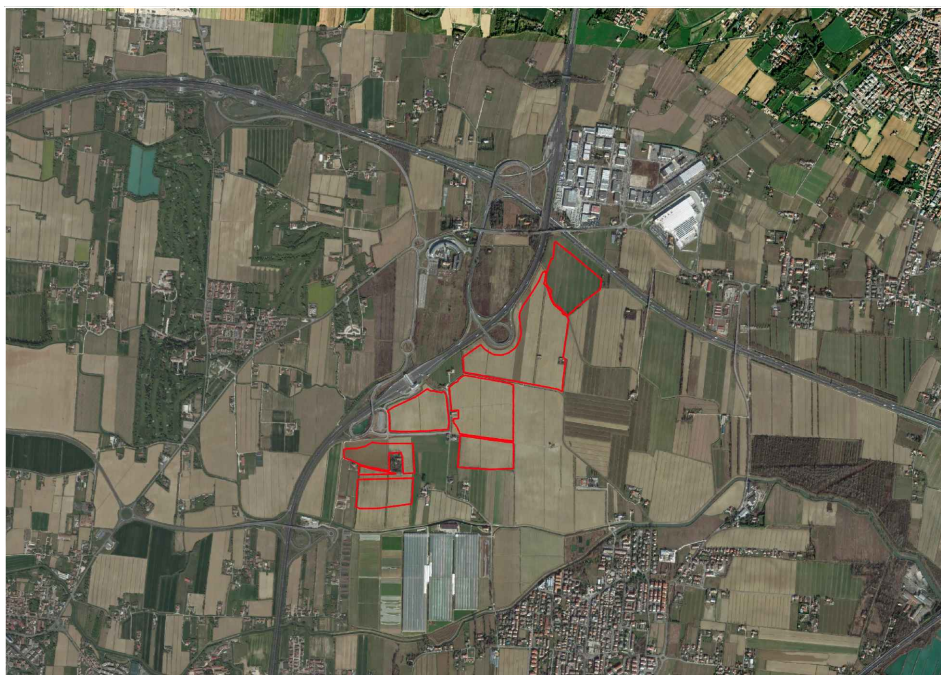
Via San Giorgio, n. 2/2

Bologna 40121

P.Iva 04035671207

[nb14@legalmail.it](mailto:nb14@legalmail.it)

## Impianto AGRIVOLTAICO "Mogliano" con potenza di picco (DC) 47,114 MWp e potenza nominale (AC) di 44 MW PROGETTO DEFINITIVO



00	12/2024	Emissione	S. Tonini L. Frongia	M. Bertoneri	I. Picciafuoco
REV.	DATA	OGGETTO	REDDATO	VERIFICATO	APPROVATO

RESPONSABILE DI PROGETTO:



PROGETTISTA:



TITOLO:

### SINTESI NON TECNICA

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

M O G S A 0 2 0 1 0

SCALA:

n.a.

FORMATO:

A4

## INDICE

1	PREMESSA.....	3
1.1	PRESENTAZIONE DELL'INTERVENTO .....	3
1.2	LOCALIZZAZIONE.....	4
1.3	SOGGETTO PROPONENTE.....	5
1.4	AUTORITÀ COMPETENTI.....	6
2	CARATTERISTICHE DEL PROGETTO .....	7
2.1	INFORMAZIONI TERRITORIALI .....	7
2.2	CARATTERISTICHE DIMENSIONALI FUNZIONALI DEL PROGETTO .....	12
2.3	PIANO AGRONOMICO.....	15
2.4	FASCIA PERIMETRALE DI MITIGAZIONE.....	16
2.5	OPERE DI COMPENSAZIONE .....	17
3	MOTIVAZIONI E OBIETTIVI DELL'INTERVENTO.....	19
4	ALTERNATIVE DI PROGETTO .....	21
4.1	ALTERNATIVA ZERO .....	21
4.2	ALTERNATIVA RELATIVA ALLA TECNOLOGIA.....	21
4.3	ALTERNATIVA RELATIVA ALL'UBICAZIONE E ALLE DIMENSIONI PLANIMETRICHE.....	23
5	RICADUTE SOCIO OCCUPAZIONALI .....	26
6	ANALISI DEGLI IMPATTI E INDIVIDUAZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE.....	27
6.1	ANALISI DEGLI IMPATTI .....	28
6.1.1	Territorio.....	28
6.1.2	Popolazione e salute umana.....	29
6.1.3	Biodiversità .....	31
6.1.4	Suolo e Sottosuolo .....	33
6.1.5	Acque.....	35
6.1.6	Aria e Clima .....	36
6.1.7	Paesaggio e Beni Paesaggistici e archeologici .....	38
6.1.8	Rumore .....	40
6.1.9	Vibrazioni .....	41
6.1.10	Campi elettromagnetici (CEM).....	42
6.1.11	Radiazioni ottiche .....	43
6.1.12	Consumo di risorsa idrica.....	43
7	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE (PMA).....	45
8	CONCLUSIONI .....	47

\*\*\*

## INDICE DELLE FIGURE

<i>Figura 1.1 – Localizzazione dell’area di progetto (fonte: Google Earth Pro).....</i>	<i>5</i>
<i>Figura 2.1 – Layout di progetto.....</i>	<i>13</i>
<i>Figura 2.2 - Sesto di impianto fascia di mitigazione .....</i>	<i>17</i>
<i>Figura 6.1 – Keyplan punti paesaggistici.....</i>	<i>39</i>
<i>Figura 6.2 – Individuazione dei ricettori monitorati sulle aree di impianto (fonte: MOG_SA_0901_0).....</i>	<i>40</i>

\*\*\*

## 1 PREMESSA

Il presente documento rappresenta la Sintesi Non Tecnica (SNT) dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) predisposto in conformità all'art.22, co.4 e all'Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. n.152/2006 (e ss.mm.ii.) ai fini del procedimento di rilascio del provvedimento di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) avviato ai sensi dell'art.23 del D.Lgs. n.152/2006.

Il documento è stato elaborato tenendo debitamente conto delle indicazioni fornite dalle "Linee guida per la predisposizione della Sintesi non Tecnica dello Studio di Impatto Ambientale" del Ministero della Transizione Ecologica (MiTE) - Direzione per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali (Rev. 1 del 30.01.2018).

### 1.1 Presentazione dell'intervento

Il progetto in esame è denominato "Mogliano" ed è sito nel territorio del Comune di Mogliano Veneto, appartenente alla Provincia di Treviso (TV), Regione Veneto.

L'impianto fotovoltaico avrà una potenza in immissione DC di 47,114 MWp (in condizioni standard 1000 W/m<sup>2</sup>) e una potenza nominale AC pari a 44 MW e sarà realizzato nel rispetto delle condizioni e dei requisiti posti dall'art.65, co. 1-quater del D.L. n.1/2012 convertito con modifiche dalla Legge n.27/2012, dalle Linee guida prodotte ai sensi del co. 1-quinquies del cit. art.65 del D.L. n.1/2012 da un gruppo di ricerca coordinato dal MiTE, nonché del D.M. n.436 del 22.12.2023 del MASE che, in attuazione dell'art.14, co.1, lett.c), del D.Lgs. n.199/2021 (e ss.mm.ii.), reca criteri e modalità per incentivare la realizzazione di sistemi agrivoltaici di natura sperimentale, in coerenza con le misure di sostegno di cui alla Missione 2, Componente 2, Investimento 1.1 "Sviluppo del sistema agrivoltaico" del PNRR e con le connesse Regole operative predisposte dal GSE approvate con Decreto Dipartimentale del MASE 16 maggio 2024, n.233.

Il progetto prevede, dunque, la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare mediante l'installazione, su supporti di tipo tracker, di pannelli fotovoltaici elevati da terra inseriti all'interno di un sistema integrato con le attuali attività agricole, di natura avanzata e sostenibile che, producendo energia pulita, garantirà la continuità degli usi dei terreni coinvolti e un miglioramento delle produzioni, senza alcun ricorso a prodotti fitosanitari.

Ai sensi di legge, l'intervento comprende anche le opere connesse di realizzazione di un'unica sottostazione di elevazione 30/132 kV e le infrastrutture indispensabili consistenti in un cavidotto interrato di 250 m di connessione su trafo di nuova realizzazione nella Cabina Primaria denominata "Mogliano Veneto".

Entrando nel merito, la superficie complessiva dell'area catastale è pari a ca. 79,63 ha, dei quali la superficie recintata sede dell'impianto di progetto è pari a ca. 61,52 ha: la scelta operata da parte della Società proponente di sfruttare l'energia solare per la produzione di energia elettrica optando per il regime agrivoltaico consente di coniugare le esigenze energetiche da fonte rinnovabile con quelle di minimizzazione della copertura del suolo, allorché tutte le aree lasciate libere dalle opere e le aree non utilizzabile a causa della geologia, della morfologia e dei vincoli di natura paesaggistica saranno rese disponibili per fini agronomici.

L'opera di progetto si inserisce in un contesto territoriale antropizzato a vocazione agricola, già sottoposto a modificazioni antropiche del paesaggio: allo stato attuale, infatti, i terreni di progetto sono impiegati a seminativo per coltivazioni estensive, con una rotazione che prevede la coltivazione di mais, soia e barbabietola.

## 1.2 Localizzazione

Il progetto in esame si collocherà nella porzione settentrionale del comune di Mogliano Veneto (Tv), in Veneto.

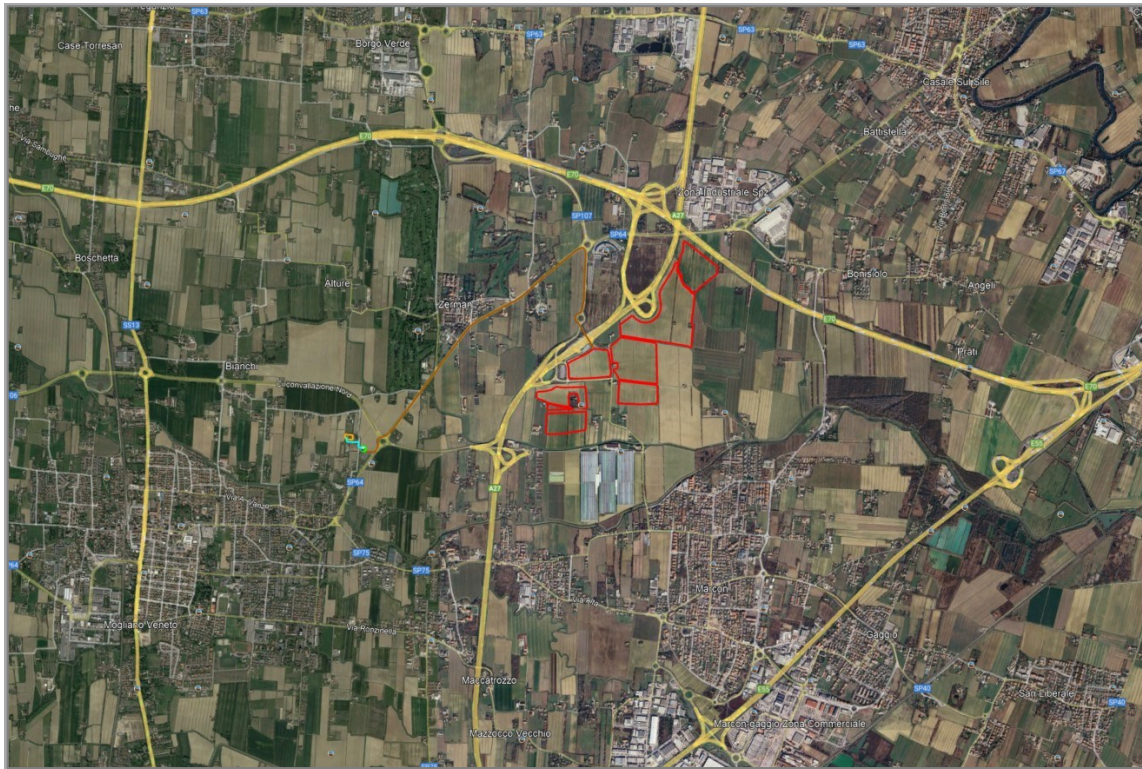
Per dare un'indicazione più specifica l'area di impianto si posiziona, ca 2,5 km a nord-est dal centro abitato di Mogliano Veneto. La superficie di impianto si divide in diverse porzioni prossime tra loro ed il centroide dell'impianto si posiziona alle generiche coordinate:

- 45°34'34,94" N;
- 12°17'20,89" E;

e ad un'altitudine media di ca 1,82 m s.l.m.

In Figura 1.1 si riporta un estratto tratto da Google Earth, che restituisce l'intervento di progetto e il contesto territoriale nel quale si colloca.

Figura 1.1 – Localizzazione dell'area di progetto (fonte: Google Earth Pro)



### 1.3 Soggetto proponente

Il soggetto proponente è costituito dalla Società NB 14 S.r.l. con sede legale in Milano, via Borgogna n. 2, capitale sociale euro 10.000, interamente versato, iscritta al Registro delle Imprese presso la Camera di Commercio di Milano, Monza-Brianza, Lodi con il numero di iscrizione e codice fiscale 04035671207, REA: MI-2702963.

Trattasi di una società operante nel settore dello sviluppo di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili.

Più in dettaglio, la società è specializzata nella progettazione, costruzione e gestione di impianti agrovoltaici e agrovoltaici avanzati, con il preminente obiettivo di promuovere l'integrazione sostenibile di tecnologie solari con l'agricoltura, ottimizzando l'efficienza energetica dei pannelli e supportando la biodiversità.

#### 1.4 Autorità competenti

Stante le caratteristiche dell'impianto, esso rientra tra i progetti di cui all'Allegato II, Punto 2) della Parte seconda del D.Lgs. n.152/2006 (e s.m.i.), quali: *"impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW, calcolata sulla base del solo progetto sottoposto a valutazione ed escludendo eventuali impianti o progetti localizzati in aree contigue o che abbiano il medesimo centro di interesse ovvero il medesimo punto di connessione e per i quali sia già in corso una valutazione di impatto ambientale o sia già stato rilasciato un provvedimento di compatibilità ambientale"*.

Pertanto, è sottoposto alla procedura di VIA di competenza statale.

Le attività di valutazione dell'impatto ambientale del progetto sono svolte da apposita Commissione tecnica VIA e VAS della Direzione Generale Valutazioni Ambientali e il giudizio finale di compatibilità ambientale del progetto è espresso con Decreto congiunto della Dir.Gen. Valutazione Ambientali del MASE e Dir.Gen. Archeologia Belle Arti e Paesaggio del Ministero della Cultura (MiC).

## 2 Caratteristiche del progetto

### 2.1 Informazioni territoriali

La prima sezione di approfondimento dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) (elab. "MOG\_SA\_0101\_0") è dedicata all'analisi del sistema di tutele e vincoli che insistono sul sito di intervento e sul più vasto contesto territoriale in cui le opere di progetto andranno ad inserirsi.

Tale sezione – Cap. 4 "INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E VINCOLISTICO" – restituisce i risultati dell'esame del rapporto tra il progetto e gli strumenti normativi e di pianificazione vigenti nel contesto di realizzazione dell'impianto Agri-FV.

La Tabella successiva riassume sinteticamente il rapporto tra le opere di progetto, le previsioni programmatiche e il sistema delle tutele e vincoli indagati nello SIA.

*Tabella 2.1 – Valutazione della conformità del progetto rispetto agli strumenti di pianificazione, tutele e vincoli indagati*

ATTO/PIANO/PROGRAMMA	CONFORMITÀ	NOTE
Piano Regionale di sviluppo (PRS) <i>Approvato con L.R. n.5 del 09.03.2007</i>	Sì	Il progetto coglie gli obiettivi del Piano regionale di sviluppo (PRS), che individua obiettivi alla luce del principio di sostenibilità ambientale, che favoriscono il perseguimento del "miglioramento dello stato dell'ambiente e della tutela e conservazione dei beni e delle risorse".
Piano Energetico Regionale (PER)	Sì	Il progetto si inserisce nell'ottica del risparmio energetico incentivando la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili e risulta quindi coerente con il piano.
D.Lgs. n.42/2004 – Codice dei beni culturali e del paesaggio da SITAP	Sì	L'area di progetto interferisce per una parte con "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua e le relative fasce di rispetto di 150 metri" (art.142, co.1, lett.C), tuttavia, l'area recintata non interferisce con alcun elemento vincolato. Nel suo sviluppo il cavidotto di connessione 30 kV intercetta nuovamente il vincolo "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua" (art.142, co.1, lett. C) in corrispondenza con il Rio Zermason, per tale motivo l'attraversamento sarà eseguito tramite tecnologia TOC.
Beni Culturali da Vincoli in Rete	Sì	Nessuna interferenza con i vincoli culturali normati ai sensi della parte II del D.Lgs. n.42/2004.
Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC 2020) Regione Veneto <i>Approvato con DCR n°62 del 30.06.2020</i>	Sì	L' area di progetto ricade: Tav. 1a Uso del suolo terra: Aree ad elevata utilizzazione agricola e Area Agropolitana. Il progetto risulta conforme agli obiettivi riguardo al mantenimento dell'area agricola essendo l'impianto in regime "agrivoltaico". Tav. 1c Uso del suolo – Idrogeologia e rischio



ATTO/PIANO/PROGRAMMA	CONFORMITÀ	NOTE
		<p>sismico: Pericolosità sismica bassa e nessun interferenza con le aree a pericolosità idraulica e geologica.</p> <p>Tav. 02 Biodiversità: il cavidotto di connessione ricade in corridoi ecologici, tale interferenza risolta tramite la TOC.</p> <p>Per maggiori informazioni si rimanda alla <i>Relazione paesaggistica</i>.</p>
<p>Usi civici Regione Veneto L.R: n.31/94</p>	<p>Si</p>	<p>Inesistenza di Usi Civici nel Comune di Mogliano Veneto.</p>
<p>Piano Area della Laguna e dell'Area Veneziana (PALAV) approvato con P.C.R. n.70 del 9.11.1995</p>	<p>Si</p>	<p>L'area di progetto ricade per una parte in Aree di interesse paesistico – ambientale secondo le disposizioni delle NTA del piano, il progetto è accompagnato dallo SIA (cod.MOG_SA_0101_0) in particolare dal par.5.12 riguardo alle alternative progettuali.</p> <p>L'area di progetto ricade anche in ambito agrario con basso grado di polverizzazione aziendale con presenza di siepi ed alberature. Dall'art. delle NTA del piano allo stato attuale sono già presenti delle fasce vegetali le quali contribuiscono alla mitigazione dell'impianto, a tal proposito, le fasce mitigative di progetto sono state inserite solo lungo lati "scoperti" ove allo stato attuale non vi sono specie vegetali.</p> <p>Per maggiori dettagli si rimanda alla Relazione paesaggistica e ad elaborati grafici correlati.</p>
<p>Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Treviso (PTCP) adottato con D.G.R. n.25/66401 del 30/06/2008 e approvato con D.G.R. n.1137 del 23/03/2010 ai sensi della L.R. n.11/04.</p>	<p>Si</p>	<p>Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale: l'area di progetto ricade in "Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio Decreto 11 dicembre 1933, n.1775", l'area recintata dell'impianto è stata tenuta fuori da tale vincolo.</p> <p>Il cavidotto di connessione lungo il suo percorso interferisce con il medesimo vincolo, tale criticità viene risolta con la TOC.</p> <p>Tavola del Sistema ambientale e naturale: l'area di progetto ricade in "Aree di compensazione naturalistica – Fascia tampone" e per una parte a sud in "Aree di potenziale completamento della rete ecologica - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio Decreto 11 dicembre 1933, n.1775". Secondo le disposizioni delle NTA l'impianto agrivoltaico ha la finalità di minimizzare l'occupazione di suolo e di non intaccare gli elementi presenti nel sito.</p>

ATTO/PIANO/PROGRAMMA	CONFORMITÀ	NOTE
<p>Piano Assetto del Territorio (PAT) Comune di Mogliano Veneto adottato con D.C.C. n.7 del 26.02.2018 e successivamente approvato con Conferenza di Servizi del 09.05.2019 e pubblicato sul BURV. n. 63 del 14.06.2019.</p>	<p>Si</p>	<p>Tavola Vincoli culturali, Paesaggistici e derivanti dalla pianificazione: l'impianto ricade in Aree di interesse paesistico – ambientale art.21 del PALAV, conforme riguardo alle disposizioni delle NTA del piano, e con Aree vincolate ai sensi dell'art.142 del D.Lgs. n.42/2004 di cui l'area recintata dell'impianto è stata tenuta fuori dal medesimo vincolo. L'interferenza del cavidotto di connessione 30 kV con il vincolo del fiume è risolta tramite la TOC.</p> <p>Tavola Fasce di rispetto: l'area recintata è stata progettata nel rispetto di tutti gli elementi vincolanti presenti all'interno dell'area di analisi. Il cavidotto di connessione 30 kV sarà eseguito sempre tramite TOC.</p> <p>Per l'interferenza con le fasce di rispetto stradali, sono state prese in considerazione quelle dell'art.2 del "Codice della Strada" D.Lgs.n.285/1992 (e s.m.i.), e dell'art.26 del D.P.R. n.495/1992.</p> <p>Per maggiori dettagli si rimanda alla <i>Relazione paesaggistica</i> e ad elaborati correlati.</p>
<p>Piano Interventi (PI) Variante n.4 adottato con D.C.C. n.51 del 05/09/2023 e approvato con D.C.C. n.18 del 04/04/2024.</p>	<p>Si</p>	<p>Tavv. 13.1 e 13.2a - zonizzazione: l'area di progetto ricade in: "Zona agricola E", "Ambiti di integrità fondiaria, paesistica e ambientale" e "Aree strategiche di rilevante interesse pubblico ai fini della mobilità regionale". Per alcune parti l'impianto interferisce anche con "Fasce tampone" e "Fasce di rispetto stradale", Fasce di rispetto di servitù idraulica relativa all'idrografia pubblica", "Zone di tutela dell'idrografia principale" e "Fascia di rispetto elettrodotti".</p> <p>Per le "Fasce di rispetto stradale" sono state prese in considerazione quelle dell' art.2 del "Codice della Strada" D.Lgs.n.285/1992 (e s.m.i.), e dell'art.26 del D.P.R. n.495/1992.</p> <p>La non conformità del progetto rispetto all'interferenza con gli ambiti di integrità fondiaria, paesaggistica e ambientale viene risolta con l'ubicazione dell'impianto in area idonea per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili ai sensi del D.Lgs. n.199/2021.</p> <p>Rispetto alle "Zone di tutela relativa all'idrografia principale" gli interventi indicati riguardano solamente quelli di edificazione. Pertanto, non si riscontrano particolari problematiche ostative, in quanto le strutture e la recinzione metallica dell'impianto agrivoltaico saranno realizzate con pali infissi. Inoltre, le cabine (uniche opere edilizie), sono state posizionate in aree che si trovano al di fuori delle fasce di rispetto.</p>

ATTO/PIANO/PROGRAMMA	CONFORMITÀ	NOTE
<p>Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)</p> <p><i>Il Progetto del P.A.I. del Bacino Scolante nella Laguna di Venezia – parte idraulica è stato adottato con D.G.R. n. 401 del 31/03/2015 e pubblicato sul BUR n. 39 del 21/4/2015.</i></p>	Si	La superficie di progetto non è interessata da aree soggette a pericolosità idraulica.
<p>Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del distretto idrografico delle Alpi Orientali</p> <p><i>L'aggiornamento del PGRA relativo al sessennio 2021-2027 (secondo ciclo di pianificazione 2021-2027, l'aggiornamento) è stato approvato con DPCM del 01/12/2022 (Pubblicato su G.U. della Repubblica Italiana n. 31 del 07/02/2023)</i></p>	Si	La superficie di Progetto ricade al di fuori delle perimetrazioni di pericolosità e rischio idraulico.
<p>Piano di Tutela delle Acque (PTA)</p> <p><i>Approvato dal C.R. con deliberazione n. 107 del 5/11/2009 e s.m.i. L'ultimo aggiornamento del Piano è stato approvato con DGR n.1170 del 24/08/2021</i></p>		L'area di interesse ricade all'interno della zona vulnerabile ai nitrati del "Bacino scolante nella Laguna di Venezia (D.C.R. n.23 del 7 maggio 2003)". L'area di interesse ricade all'interno della zona omogenea di protezione "Zona di pianura: zona tributaria della Laguna di Venezia".
<p>Piano di Gestione (PgA)</p> <p><i>Il PgA vigente (III ciclo di pianificazione 2021-2027) è stato approvato con D.P.C.M. del 07.06.2023 pubblicato sulla G.U. n. 214 del 13.10.2023</i></p>	Si	Non si prevedono particolari criticità legate all'interazione dell'opera di progetto, data la sua natura, con l'ambiente idrico superficiale. Si precisa che è stata rilevata la presenza di falda freatica superficiale a 0-2 m di profondità; per questa ragione, si prevede l'intercettazione delle acque di falda durante l'infissione di pali. Si precisa che l'interferenza con la falda sarà puramente di tipo meccanico e si useranno tutte le misure cautelative e precauzionali per scongiurare la contaminazione delle acque di falda, tuttavia per maggiori approfondimenti si rimanda alle fasi progettuali successive. Gli interventi di progetto non interferiscono in alcun modo con la persecuzione degli obiettivi strategici del PdG. Si ricorda che per le attività di coltivazione previste dal progetto non saranno utilizzati prodotti fitosanitari.
<p>Aree naturali protette a vario titolo e siti Natura 2000 istituiti</p> <p><i>Fonte: Geoportale nazionale - "Progetto Natura" e Geoportale del Veneto</i></p>	Si	Gli interventi di progetto rimangono completamente esterni ad aree di importanza naturalistica. Sono presenti siti Natura 2000 all'interno del buffer dei 5 km (ca.2,6 km dall'area più prossima); tuttavia, visto il contesto di inserimento, la natura del progetto e la presenza di elementi di discontinuità tra il sito di intervento e le aree di interesse naturalistico, si è optato di procedere con la redazione della "Dichiarazione di non necessità di Valutazione di Incidenza rispetto ai Siti Rete Natura 2000 D.G.R.V. 1400 del 29 agosto 2017" (si veda documento Cod. elab. MOG_SA_1101_0).

ATTO/PIANO/PROGRAMMA	CONFORMITÀ	NOTE
Vincolo Irdogeologico	Sì	L'area di Progetto non ricade all'interno di perimetrazioni di superfici soggette a vincolo idrogeologico.
Aree non idonee per impianti a fonte rinnovabile ai sensi della L.R. n.17/2022 <i>Emanata in conformità al D.Lgs. n.199/2021, oltre che del D.Lgs. n.387/2003 e del D.M. 10.09.2010</i>	Sì	Per gli <b>impianti fotovoltaici di potenza <math>\geq 1</math> MW</b> il loro insediamento <b>nelle zone classificate agricole</b> dagli strumenti urbanistici comunali è possibile solo nella forma di <b>impianto agro-voltaico</b> . Il progetto dell'impianto è corredato da una relazione agronomica, asseverata da tecnico abilitato, e con la previsione di un sistema di monitoraggio ai fini della verifica e della attestazione della continuità dell'attività agricola o pastorale sull'area interessata. Pertanto il progetto in esame è conforme alle <b>"Linee guida in materia di Impianti Agrivoltaici"</b> divulgate nel giugno 2022 dal MiTE, come dimostrano nel dettaglio la Relazione pedo-agronomica di cui all'elab. <b>"MOG_SA_0501_0"</b> e la Relazione di conformità ai requisiti dei sistemi agrivoltaici di cui all'elab. <b>"MOG_SA_0601_0"</b> . Si ritiene che la realizzazione nell'area prescelta, a destinazione agricola e priva di vincoli e tutele di natura storico-culturale-architettonico e del paesaggio, è compatibile con la normativa regionale vigente in materia di aree idonee.
Aree idonee ai sensi del D. Lgs n. 199/2021 (e ss.mm.ii.) <i>Decreto Legislativo 8 novembre 2021, n. 199 modificato dal Decreto-legge n.63 del 15.05.2024</i>	Sì	A mente della lett. c-ter) l'area deputata all'installazione dei pannelli è coerente rispetto a quanto in premessa del comma in parola in quanto non interferisce con i beni tutelati dalla parte seconda del Codice dei beni culturali e del paesaggio; tuttavia, essa rientra all'interno del punto 1) <i>le aree classificate agricole, racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 500 metri da zone a destinazione industriale, artigianale e commerciale, compresi i siti di interesse nazionale, nonché le cave e le miniere;</i> e del punto 3) <i>le aree adiacenti alla rete autostradale entro una distanza non superiore a 300 metri.</i>  A mente della lett. c-quarter), l'area deputata all'installazione dei pannelli si configura come idonea in quanto non interferisce con le aree tutelate ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n.42, incluse le zone gravate da usi civici di cui all'articolo 142, comma 1, lettera h), del medesimo decreto, né ricadono nella fascia di rispetto dei beni sottoposti a tutela ai sensi della parte seconda oppure dell'articolo 136 del medesimo decreto legislativo. Ai soli fini della presente lettera, la fascia di rispetto è determinata considerando una distanza dal perimetro di beni

ATTO/PIANO/PROGRAMMA	CONFORMITÀ	NOTE
		<p>sottoposti a tutela di tre chilometri per gli impianti eolici e di cinquecento metri per gli impianti fotovoltaici.</p> <p>A tal proposito, il Progetto è accompagnato da "Relazione Paesaggistica" ed elaborati grafici correlati.</p>

## 2.2 Caratteristiche dimensionali funzionali del progetto

I criteri con cui è stata redatta la progettazione definitiva dell'impianto fotovoltaico fanno riferimento sostanzialmente a:

- rispetto delle normative di pianificazione territoriale e urbanistica;
- analisi del PAI;
- scelta preliminare della tipologia impiantistica, ovvero impianto fotovoltaico a terra fisso con tecnologia moduli bifacciali;
- ottimizzazione dell'efficienza di captazione energetica realizzata mediante orientamento dei pannelli;
- disponibilità delle aree, morfologia ed accessibilità del sito acquisita sia mediante sopraluoghi che rilievo topografico di dettaglio.

Oltre a queste assunzioni preliminari si è proceduto tenendo conto di:

- rispetto delle leggi e delle normative di buona tecnica vigenti;
- soddisfazione dei requisiti di performance di impianto;
- conseguimento delle massime economie di gestione e di manutenzione degli impianti progettati;
- ottimizzazione del rapporto costi/benefici;
- impiego di materiali componenti di elevata qualità, efficienza, lunga durata e facilmente reperibili sul mercato;
- riduzione delle perdite energetiche connesse al funzionamento dell'impianto, al fine di massimizzare la quantità di energia elettrica immessa in rete.

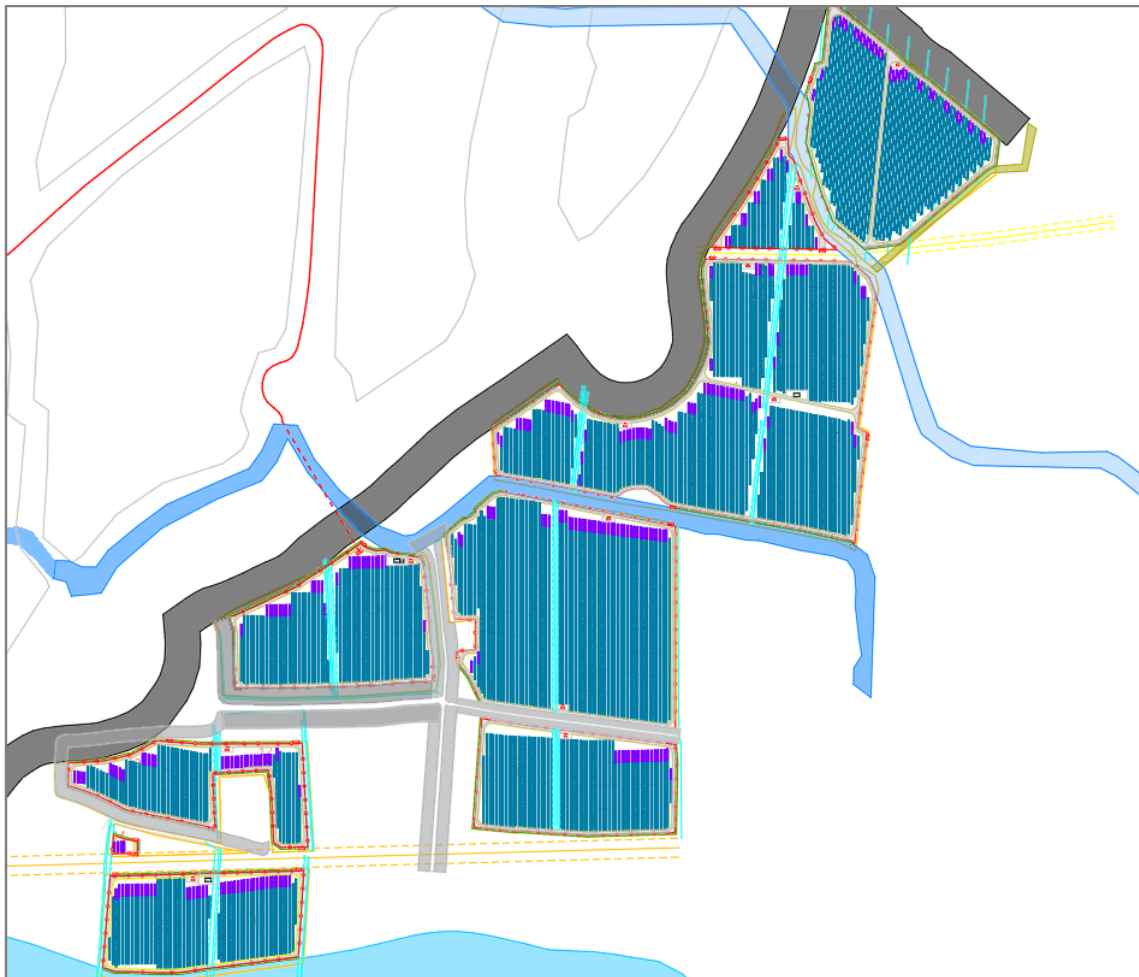
Il layout di impianto è stato sviluppato secondo le seguenti "best practice" di progettazione:

- rispetto dei confini dei siti disponibili;

- posizione delle strutture di sostegno con geometria a matrice, in modo da ridurre i tempi di esecuzione;
- disposizione dei moduli fotovoltaici sulle strutture di sostegno in 2 file verticali;
- interfila tra le schiere calcolate al fine di evitare fenomeni di ombreggiamento;
- zona di rispetto per l'ombreggiamento dovuto ai locali tecnici;
- zona di rispetto per l'ombreggiamento dovuto ad ostacoli esistenti;
- zona di rispetto al reticolo idrografico e ai vincoli all'interno delle fasce di rispetto;
- zona di rispetto agli elettrodotti.

A seguire si riporta una rappresentazione grafica del layout di impianto su Google Earth.

Figura 2.1 – Layout di progetto



L'impianto fotovoltaico avrà una potenza in DC di 47113,92 kWp (in condizioni standard 1000W/m<sup>2</sup>) ed una potenza nominale pari a 44 MW.

L'impianto è così costituito:

- n. 1 Cabina di Consegna, posizionata all'interno dell'area denominata "Area SSE" (vedi layout di impianto). All'interno della cabina saranno presenti, oltre al trasformatore di servizio da 160 kVA 30.000/400 V, le apparecchiature di protezione del cavidotto di consegna proveniente dal campo e le celle MT di arrivo e partenza, grazie alle quali sarà possibile gestire l'elevazione di potenza, realizzata mediante il trasformatore elevatore 132/30 kV.
- n. 1 Cabina di Raccolta, posizionata all'interno dell'area impianto (vedi layout di impianto). All'interno della cabina saranno presenti, oltre al trasformatore di servizio da 160 kVA 30.000/400 V, le apparecchiature di protezione dei rami radiali verso tutte le power station con inverter centralizzato (INV), e gli apparati SCADA e telecontrollo, ed il Controllore Centrale dell'Impianto, così come previsto nella variante 2 della norma CEI 0-16 (V2 del 06/2021) allegato T.
- n. 11 Power Station con Inverter centralizzato (INV) da 4000 kVA (marca SMA Sunny Central SC 4000 UP, con cabina di trasformazione MVPS 4000-S2 similari), avente la funzione principale di elevare la tensione da bassa (BT) 600 V, proveniente dall'inverter centralizzato interno ad essa, a media tensione (MT) 30.000 V e convogliare l'energia raccolta dall'impianto fotovoltaico alla Cabina Utente. La Power Station è dotata di 26 input DC.
- n. 65.436 pannelli fotovoltaici da 720 Wp (marca Canadian Solar CS7N-720TB-AG o similare) installati su apposite strutture metalliche di tipo tracker con il sostegno fondato su pali infissi nel terreno;
- n. 1 trasformatore elevatore raffreddato ad olio 132/30 kV, posizionato nell'area SSE ed utile ad elevare la tensione dell'impianto da 30 kV a 132 kV (tensione di consegna), installato su binari che rendono il macchinario facilmente rimovibile.
- n. 1 stallo AT 132 kV, utile al sezionamento, alla misura ed al trasporto dell'energia dal trafo 132/30 kV al tratto interrato della consegna alla SE.

L'impianto è completato da:

- tutte le infrastrutture tecniche necessarie alla conversione DC/AC della potenza generata dall'impianto e dalla sua consegna alla rete di distribuzione nazionale;
- opere accessorie, quali: impianti di illuminazione, videosorveglianza, monitoraggio, cancelli e recinzioni.

L'impianto sarà in grado di alimentare dalla rete tutti i carichi rilevanti (ad esempio quadri di alimentazione, illuminazione, rete di trasmissione dati, ecc.).

Inoltre, in mancanza di alimentazione dalla rete, tutti i carichi elettrici indispensabili e privilegiati verranno alimentati da uno o più generatori temporanei di emergenza, che si ipotizza possa essere rappresentato da un generatore diesel.

I manufatti destinati a contenere gli inverter, la cabina di raccolta, la cabina di consegna ed i locali ad uso ufficio e magazzino saranno del tipo container prefabbricati o strutture prefabbricate in cemento precompresso, come riportato negli elaborati di dettaglio.

A seguire si riportano alcuni elementi strutturali di impianto, per dati tecnici di maggior dettaglio a proposito delle componenti progettuali si rimanda all'elaborato "*Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi*" (cod. MOG\_PI\_0201).

### 2.3 Piano agronomico

L'agricoltura riveste un ruolo primario dal punto di vista economico e paesaggistico nel territorio del Comune di Mogliano Veneto. Il paesaggio è dominato da vaste estensioni pianeggianti, investite per lo più in coltivazioni erbacee di pieno campo (cereali, leguminose e orticole).

Risulta particolarmente importante e significativa la coltivazione del mais e di numerose orticole a foglia, che ben si adattano alle caratteristiche pedoclimatiche della zona. Altre coltivazioni diffuse in rotazione col mais, sono colture industriali (pomodoro, soia, barbabietola) e foraggere.

I terreni di progetto nello specifico sono attualmente impiegati a seminativo per coltivazioni estensive, con una rotazione che prevede la coltivazione di mais, soia e barbabietola.

In seguito alla realizzazione dell'impianto agrivoltaico, l'attività agricola proseguirà sull'intera superficie di progetto. Grazie all'elevata altezza da terra dei pannelli (min. 2,1 m) e al distanziamento fra le strutture di sostegno (pitch di 5,5 m), è garantito il passaggio di tutti i mezzi ordinari per la lavorazione del terreno e l'esecuzione delle operazioni colturali.

Il piano agronomico progettato, sfruttando anche il buon livello di fertilità dei terreni e le ottime disponibilità idriche, prevede un passaggio dall'attuale gestione estensiva dei terreni verso colture a più elevata specializzazione e valore aggiunto: fra le file di pannelli saranno coltivate orticole di pieno campo (finocchio, diverse varietà di cavolo, radicchio, carciofo) in rotazione con colture da sovescio (leguminose e graminacee in miscuglio) e orticole poliennali fuori rotazione (asparago). Tale variazione di ordinamento consentirà di aumentare la produttività dei terreni in sinergia con la produzione di energia elettrica e permetterà di valorizzare le eccellenze agroalimentari locali grazie alla possibilità di produrre specie con marchi di qualità europei (ad esempio il Radicchio Rosso di Treviso IGP e l'asparago bianco di Badoere IGP).



Complessivamente, la realizzazione dell'impianto agrivoltaico influenzerà positivamente il tessuto agricolo dell'area in quanto aumenterà la varietà delle coltivazioni praticate, migliorerà la redditività e consentirà il mantenimento della fertilità del terreno e della biodiversità grazie alle colture da sovescio. Inoltre saranno ottimizzate le risorse idriche grazie all'applicazione della subirrigazione tramite i drenaggi già presenti nell'area di progetto.

La realizzazione dell'impianto comporterà inoltre la necessità di un aumento del numero dei salariati e degli avventizi coinvolti nella gestione della componente agricola di 4 unità, contribuendo alla creazione di nuovi posti di lavoro.

Per maggiori informazioni in merito al piano agronomico previsto da progetto si rimanda agli elaborati di progetto "Relazione Pedo-agronomica" (elab. "MOG\_SA\_0501") e la "Tavola di dettaglio del Piano colturale" (elab. "MOG\_SA\_0502") al Piano Agronomico si rimanda all'elaborato specifico

#### 2.4 Fascia perimetrale di mitigazione

Al fine di favorire l'inserimento paesaggistico dell'impianto agrivoltaico nel territorio analizzato e per mitigare il possibile impatto visivo da e verso gli elementi di interesse dislocati nell'area di analisi in cui avrà sede il progetto si prevede la realizzazione di fasce arbustive di mitigazione. Si precisa che nell'area di progetto allo stato attuale sono già presenti delle fasce vegetali le quali contribuiscono alla mitigazione dell'impianto, a tal proposito, le fasce mitigative di progetto sono state inserite solo lungo lati "scoperti" ove allo stato attuale non vi sono specie vegetali. Tuttavia, in altri punti, come ad esempio sul perimetro adiacente l'autostrada le fasce mitigative esistenti sono implementate con quelle di progetto in modo tale da rinforzare la mitigazione e ridurre il più possibile l'impatto visivo.

In particolare, all'esterno delle recinzioni di progetto si prevede la messa a dimora di specie vegetali tipiche del contesto d'intervento, quali:

- *Quercus ilex*;
- *Laurus nobilis*;
- *Arbutus unedo*;
- *Euonymus europaeus*;
- *Prunus laurocerasus*;
- *Crataegus monogyna*
- *Prunus spinosa*;

- *Cornus sanguinea*;
- *Ligustrum vulgare*.

La scelta delle specie arboree è legata principalmente al loro scopo mitigativo; difatti, trattasi di specie con foglie persistenti che garantiscono la mitigazione dell'impianto durante tutte le stagioni.

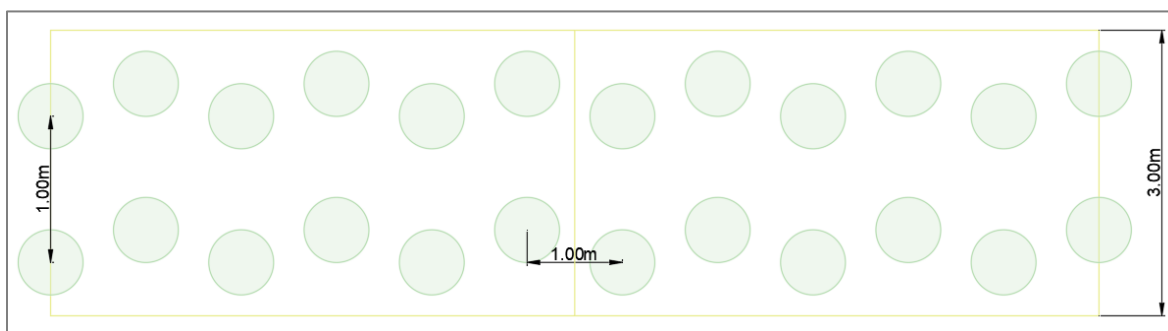
La crescita delle specie arboree sarà inoltre aiutata dagli interventi di manutenzione realizzati nel post-impianto al fine di consolidare la schermatura dell'impianto nel più breve tempo possibile.

Dal punto di vista paesaggistico in termini percettivi, in considerazione del fatto che i pannelli e i cabinati hanno ridotta altezza dal suolo, si ritiene che la messa a dimora delle specie scelte, sia sufficiente a mitigare la percepibilità dell'impianto, favorendone il migliore inserimento nel contesto ambientale e paesaggistico di appartenenza.

Al fine di garantire una migliore occupazione dello spazio epigeo ed ipogeo, ridurre l'artificialità di un sesto geometrico tipico degli interventi a carattere antropico e comunque tenuto conto della funzione di mitigazione rivestita dall'impianto della siepe, la messa a dimora lungo le file avverrà con collocazione sfalsata e, quindi, con sesto irregolare.

La siepe perimetrale avrà una ampiezza di 3 metri, le specie messe a dimora saranno distribuite su due file in modo sfalsato, affinché non si percepisca la natura antropica del popolamento vegetale.

Figura 2.2 - Sesto di impianto fascia di mitigazione



## 2.5 Opere di compensazione

La realizzazione dell'opera di progetto per sua natura rappresenta il connubio tra produttività energetica e agronomica in quanto consente di preservare la continuità delle attività agronomiche, sul sito di installazione, garantendo, al contempo, una buona produzione energetica da fonti rinnovabili.

In ogni caso, la società proponente intende dare massima disponibilità al fine di compensare i potenziali impatti previsti, che sebbene non significativi, sono inevitabili, in specie durante la fase di cantiere.

In tal senso, il Soggetto proponente si rende disponibile a mettersi a disposizione degli Enti **in fase di istruttoria di AU** per concordare lo sviluppo di azioni compensative nel rispetto delle disposizioni di cui, in particolare, alle Linee Guida approvate con D.M. 10 settembre 2010

### 3 Motivazioni e obiettivi dell'intervento

Come è nella natura stessa di "un impianto agrivoltaico", l'obiettivo principe della realizzazione dell'opera di progetto consiste nel combinare in modo efficiente la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile allo svolgimento delle attività agricole, garantendo la continuità degli usi dei terreni coinvolti e il miglioramento delle produzioni.

Nel dettaglio, la realizzazione dell'opera di progetto mira al raggiungimento dei seguenti obiettivi chiave:

- **Produzione di energia rinnovabile:** sfruttare l'energia solare per produrre elettricità attraverso pannelli fotovoltaici, riducendo la dipendenza dai combustibili fossili e aumentando l'autosufficienza energetica delle comunità locali;
- **Sostenibilità Agricola:** massimizzare l'uso del suolo utilizzandolo per la produzione agricola e al tempo stesso per la generazione di energia riducendo la competizione tra le due attività e contribuire all'implementazione dei principi dell'economia circolare, valorizzando al meglio le risorse disponibili. Infatti, il progetto prevede lo svolgimento di pratiche agricole sostenibili e il rigoroso rispetto degli standard di benessere animale, nel pieno rispetto dell'ambiente e degli animali stessi;
- **Benefici Ambientali:** contribuire alla riduzione delle emissioni di gas serra e alla lotta contro il cambiamento climatico attraverso la generazione di energia pulita e garantire il mantenimento dell'equilibrio ecologico dei luoghi;
- **Beneficio economico:** fornire una fonte aggiuntiva di reddito grazie alla vendita dell'energia elettrica prodotta e all'utilizzo di manodopera locale sia per le attività di manutenzione dell'impianto che per le attività agro-silvo-pastorali, concorrendo allo sviluppo economico delle comunità rurali coinvolte;
- **Innovazione:** promuovere l'innovazione tecnologica nell'integrazione dei sistemi agrivoltaici, sperimentando nuovi modelli di coltivazione e tecnologie di pannelli solari. La realizzazione di impianti di questo tipo crea opportunità per studi e ricerche su come ottimizzare l'interazione tra i pannelli solari e le colture, migliorando le pratiche agricole e la tecnologia fotovoltaica.
- **Sensibilizzazione della popolazione:** educare e sensibilizzare la comunità locale sui benefici delle energie rinnovabili e dell'agricoltura sostenibile. Favorire la collaborazione tra agricoltori e aziende energetiche per lo sviluppo di soluzioni innovative e sostenibili.

**In sintesi, un impianto agrivoltaico rappresenta una sinergia tra energia rinnovabile e attività agricole, che mira a promuovere la sostenibilità ambientale, economica e sociale.**

## 4 Alternative di progetto

### 4.1 Alternativa zero

L'alternativa zero consiste nell'evitare di dare seguito alla realizzazione del progetto proposto.

Ad evidenza, se la scelta ricadesse su tale soluzione non si avrebbe alcun tipo di impatto, giacché sarebbe mantenuta la immutabilità del sistema ambientale.

La non realizzazione del progetto dell'impianto di progetto andrebbe nella direzione opposta rispetto a quanto previsto dal Regolamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo e del Consiglio a mente del quale sono stati individuati gli obiettivi al 2030 in materia di emissioni di gas serra, fonti rinnovabili, efficienza energetica e sicurezza energetica, nonché ricerca, innovazione e competitività e dal Regolamento (UE) 2021/1119 del Parlamento Europeo e del Consiglio che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica, anche in modifica dei Regolamenti (CE) n.401/2009 n.2018/1999 ("*Normativa europea sul clima*"); obiettivi ribaditi nel nostro Paese con il D.Lgs. n.199/2021 (e ss.mm.ii.) di recepimento della Direttiva europea RED II (2018/2001/EU) e con il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC) del 2019, la cui realizzazione vede il supporto anche del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

La realizzazione dell'impianto di progetto contribuisce al raggiungimento degli obiettivi energetici europei per il clima, nella piena osservanza del principio di "non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali" (*Do No Significant Harm - DNSH*), in diversi modi.

Di fatti, oltre a consentire di aumentare la produzione di energia rinnovabile, riducendo la dipendenza da fonti energetiche fossili e contribuendo alla riduzione delle emissioni di gas serra, la tecnologia agrivoltaica permette di integrare la produzione energetica in aree agricole ottimizzando l'uso attuale del suolo e riducendo, al contempo, l'impatto ambientale legato all'implementazione di tali installazioni, imponendo di preservare e valorizzare le risorse naturali esistenti.

Prediligere l'opzione zero significherebbe, da ultimo, evitare interventi di miglioramento dei suoli per finalità agricole che il piano colturale di cui alla Relazione pedo-agronomica di progetto (cod. elab. MOG\_SA\_0501) si propone di realizzare, creando nuove opportunità economiche e lavorative per il settore agricolo locale e sostenendo, dunque, la crescita sostenibile a lungo termine.

### 4.2 Alternativa relativa alla tecnologia

Per quanto riguarda le tecnologie scelte si è deciso di puntare alla massimizzazione della captazione della radiazione solare annua mediante l'installazione dei pannelli fotovoltaici su

strutture ad inseguimento solare, costituite da profili in acciaio infissi nel terreno per una profondità minima da 3 a 4 m e, comunque, tale da garantire la stabilità della "vela" costituita dall'insieme dei pannelli e della struttura a sostegno. La struttura di sostegno è costituita da stringhe 1P di lunghezza 19,18m (1x14) e 38,16m (1x28) m su cui sono montati i moduli fotovoltaici. La struttura presenta un'altezza minima da terra di 2,10 e una massima da terra di ca. 4 m. Il fissaggio meccanico dei pannelli alle strutture di sostegno sarà eseguito con sistemi antisvitamento con bulloni di sicurezza o altri sistemi meccanici analoghi. Trattasi di una tecnologia che può dirsi consolidata i cui vantaggi di maggiore rilievo sono ravvisabili massimamente nei seguenti:

- **Maggiore Produzione Energetica**

- I tracker permettono ai pannelli di seguire il movimento del sole durante il giorno, massimizzando l'angolo di incidenza della luce solare
- Questa ottimizzazione può aumentare la produzione di energia fino al 20-30% rispetto alle strutture fisse

- **Efficienza nei Picchi di Produzione**

- I tracker garantiscono una produzione energetica più uniforme durante il giorno, riducendo il calo di efficienza nelle ore mattutine e pomeridiane.

- **Ottimizzazione dell'uso dello spazio**

- Nei progetti di grandi dimensioni, i tracker consentono di utilizzare meglio lo spazio disponibile, poiché la maggiore efficienza per unità di pannello può ridurre la necessità di superfici più ampie.

- **Migliore Ammortamento in Zone con Alto Irraggiamento**

- I benefici sono particolarmente evidenti in regioni con elevato irraggiamento solare e un numero consistente di ore di sole diretto durante l'anno.

Inoltre, sempre nell'ottica di una massimizzazione della captazione della radiazione solare, si è deciso di utilizzare moduli fotovoltaici di prima scelta (marca Canadian Solar CS7N-720TB-AG o similare), del tipo silicio monocristallino a 132 celle con tecnologia bifacciale, indicativamente della potenza di 720 Wp, di dimensioni pari a ca. 2384 mm x 1303 mm, predisposti lungo il lato lungo su una fila ed una inclinazione di +/-55°.

Segnatamente, a parità della medesima area di ingombro, il ricorso alla tecnologia bifacciale permette di aumentare la produzione di energia rispetto ai pannelli monofacciali che, al contrario, non sono in grado di catturare la luce solare da entrambi i lati.

Per quanto riguarda gli inverter, poi, saranno utilizzati inverter centralizzati da 4.000 kVA (marca SMA SC 4000 UP o similare) con un massimo di n.26 ingressi DC. La tensione di uscita a 30kV e un isolamento a 1.500 Vdc consente di far lavorare l'impianto con tensioni più alte e di conseguenza con correnti AC più basse e, quindi, di ridurre le cadute di tensione e, soprattutto, la dispersione di energia sui cavi dovuta all'effetto joule. Il numero dei pannelli con la loro suddivisione negli ingressi degli inverter consentono la gestione e il monitoraggio delle stringhe (ognuna con 28 moduli fotovoltaici) in modo assolutamente puntuale e dettagliato.

L'impianto sarà in grado di alimentare dalla rete tutti i carichi rilevanti (ad es.: quadri di alimentazione, illuminazione, rete di trasmissione dati, ecc.). Inoltre, in mancanza di alimentazione dalla rete, tutti i carichi elettrici indispensabili e privilegiati verranno alimentati da uno o più generatori temporanei di emergenza, che si ipotizza possa essere rappresentato da un generatore diesel.

L'impianto, collegato alla rete elettrica nazionale con connessione trifase interrata in AT, avrà una potenza nominale pari a 44 MW, gestita da n.11 generatori (power station) e derivante da n.65.436 pannelli.

Tutti i sottocampi e relative cabine di media tensione (o anche Power Station "INV", 30 kV) saranno connessi alla cabina di raccolta MT (LATO FV) tramite linee interrate costituite da cavi in MT a 30kV in alluminio tipo ARG7H1R 18/30 kV o similare.

I manufatti destinati a contenere le "INV", la cabina di raccolta e quella di consegna, l'ufficio e i magazzini saranno del tipo container prefabbricati o strutture prefabbricate in cemento precompresso.

#### 4.3 Alternativa relativa all'ubicazione e alle dimensioni planimetriche

Mediante la realizzazione del progetto in esame la Società proponente intende ottimizzare l'utilizzo del suolo coinvolto tramite l'installazione di un impianto che, estendendosi su una superficie complessivamente ampia, sfrutti tecnologie avanzate per la produzione di energia elettrica pulita e rinnovabile, contribuendo così alla riduzione delle emissioni di gas serra, senza tuttavia compromettere la capacità produttiva agricola attuale grazie a iniziative che massimizzino la sinergia tra soluzioni tecnologiche e capacità produttiva legata al settore primario, integrando le due attività.

Il fine ultimo dell'opera è, di fatti, è la combinazione della produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare con le attività agricole, garantendo la continuità degli usi dei terreni coinvolti mediante interventi colturali studiati al fine di effettuare un avvicendamento che meglio si adatti



agli spazi a disposizione e all'ombreggiamento dei pannelli e, al contempo, si adatti al contesto relativo alle condizioni pedo-agronomiche dell'area.

Il piano agronomico progettato, sfruttando anche il buon livello di fertilità dei terreni e le ottime disponibilità idriche, prevede un passaggio dall'attuale gestione estensiva dei terreni verso colture a più elevata specializzazione e valore aggiunto: fra le file di pannelli saranno coltivate orticole di pieno campo (finocchio, diverse varietà di cavolo, radicchio, carciofo) in rotazione con colture da sovescio (leguminose e graminacee in miscuglio) e orticole poliennali fuori rotazione (asparago). Tale variazione di ordinamento consentirà di aumentare la produttività dei terreni in sinergia con la produzione di energia elettrica e permetterà di valorizzare le eccellenze agroalimentari locali grazie alla possibilità di produrre specie con marchi di qualità europei (ad esempio il Radicchio Rosso di Treviso IGP e l'asparago bianco di Badoere IGP).

Come meglio dettagliato nella Relazione pedo-agronomica (cod. elab. MOG\_SA\_0501), la scelta del piano colturale ha in particolare tenuto conto dei seguenti aspetti:

- Mantenimento di colture tipiche dell'area vasta di progetto;
- Mantenimento sul terreno di una buona biodiversità grazie all'impiego di 5 diverse specie;
- Nessun ristoppio;
- Colture che richiedono lavorazioni e macchinari compatibili con le strutture fotovoltaiche.

Nella scelta delle tecniche colturali viene posta particolare attenzione all'adozione di tecniche agronomiche e di lavoro conservative della fertilità dei terreni. Ove le condizioni tecniche lo consentano, saranno preferibilmente adottati i seguenti criteri di lavoro:

- Nella preparazione dei terreni l'impiego di minima lavorazione (profondità non superiori a 15-20 cm). Ove fosse necessario eseguire operazioni di ribaltamento delle zolle, ad esempio per interventi di incorporamento di ammendamenti o colture da sovescio nel suolo, va preferito l'intervento con attrezzature che non creano suola di lavorazione (ad esempio aratro-ripuntatore);
- Controllo delle erbe infestanti prioritariamente mediante mezzi meccanici (ad esempio tramite sarchiatore) e agronomici (avvicendamenti ampi con inserimento di erba medica e pratica di falsa semina) e solo in ultima battuta attraverso l'impiego di prodotti fitosanitari a basso impatto ambientale.

La coltivazione sarà portata avanti su tutta la superficie disponibile all'interno dell'impianto, mantenendo un margine minimo dai pali di sostegno dei pannelli; la superficie catastale interessa, globalmente, oltre 79,63 ha, laddove l'area destinata allo sviluppo agricolo è pari a 48,53 ha, assicurando così il rispetto dell'indice di copertura della superficie agricola rispetto alla superficie totale catastale prescritta delle Linee guida del MASE di giugno 2022 e ribadite con il D.M. Agrivoltaico entrato in vigore il 14.02.2024 e dalla disciplina operativa del GSE approvata a maggio

2024 che viene addirittura superato giungendo ad un rapporto pari a ca. il 90% (cfr. "MOG\_SA\_0601\_0 - Relazione di conformità requisiti dei sistemi agrivoltaici").

L'ubicazione in zona urbanistica ad uso agricolo "E", nel pieno rispetto del dettato dell'art.20 del D.Lgs. n.199/2021, novellato da ultimo con l'introduzione del co. 1-bis, consente di aderire ai requisiti richiesti per gli impianti agrivoltaici dalle fonti normative e regolamentari citate , implementando diversi accorgimenti di mitigazione, come testimoniato all'interno degli elaborati di riferimento (in specie: "MOG\_SA\_0502 - Tavola di dettaglio del Piano colturale", "MOG\_SA\_0101 - Studio di Impatto Ambientale", "Relazione Paesaggistica - MOG\_SA\_0401".)

In definitiva, questi accorgimenti progettuali hanno tutti prodotto l'alternativa finale di progetto in termini di ubicazione e dimensionamento.

## 5 Ricadute socio occupazionali

L'analisi delle ricadute socio-occupazionali inerenti alla realizzazione del parco fotovoltaico di cui al presente progetto vuole dimostrare la valenza del progetto non soltanto dal punto di vista dello sviluppo sostenibile e della produzione razionale dell'energia, ma anche dal punto di vista delle ricadute economiche dirette ed indirette che esso riserva sul territorio. La realizzazione dell'impianto fotovoltaico in oggetto comporterà il coinvolgimento, in termini produttivi, del contesto territoriale Trevigiano e in particolare di quelli del Comune di Mogliano Veneto e dei comuni limitrofi, generando posti di lavoro e benefici economici diretti ed indiretti. È da attendersi, infatti, un incremento dei livelli di occupazione della popolazione locale, come conseguenza delle nuove opportunità di lavoro connesse alle attività di costruzione, esercizio e manutenzione/gestione del parco fotovoltaico.

Le attività principali su cui si attesta l'impatto occupazionale sono quelle di progettazione e di installazione dell'impianto (Construction and Installation), da ritenersi attività "temporanee", quelle riferite alla gestione e alla manutenzione dello stesso (Operation and Maintenance), che saranno di tipo "permanente", e quelle relative alla fase di dismissione (Decommissioning) relativa al termine del ciclo di vita utile dell'impianto, da ritenersi anch'esse attività "temporanee".

## 6 Analisi degli impatti e individuazione delle misure di mitigazione

Il presente capitolo è dedicato ad indagare gli eventuali impatti che la realizzazione dell'opera di progetto potrebbe esercitare sulle stesse sia in fase di cantiere che di esercizio che di dismissione al fine di adottare misure di mitigazione e accorgimenti progettuali atti a limitare gli impatti il più possibile.

Sono state analizzate le tematiche ambientali intese sia come fattori ambientali sia come pressioni generate dagli agenti fisici, e le loro reciproche interazioni in relazione alla tipologia e alle caratteristiche specifiche dell'opera, nonché al contesto ambientale nel quale si inserisce, nel rispetto delle Linee Guida SNPA, 28/2020.

I fattori ambientali sui quali la realizzazione del progetto potrebbe esercitare i propri impatti sono:

- Territorio,
- Popolazione e salute umana,
- Biodiversità (Flora – Fauna – Ecosistemi),
- Suolo e Sottosuolo,
- Acque (Acque superficiali e sotterranee),
- Aria e Clima,
- Paesaggio e Beni Paesaggistici e archeologici.

Gli Agenti fisici che generano le pressioni ambientali sono:

- Rumore,
- Vibrazioni,
- Campi elettromagnetici (CEM),
- Radiazioni ottiche.

In più, un paragrafo sarà dedicato al Consumo di risorsa idrica.

Per ogni matrice l'analisi degli impatti verrà condotta sulla base della scala di impatto di seguito riportata:

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI	
	Migliorativo
	Buono
	Positivo
	Lievemente Favorevole
	Nulla
	Trascurabile
	Poco Significativo
	Significativo
	Molto Significativo

Sulla base delle valutazioni ottenute per ogni matrice verranno individuate le misure più idonee e gli accorgimenti progettuali specifici al fine di mitigare il più possibile l'impatto.

A fronte degli impatti di seguito esposti, occorre tenere a mente in primis il beneficio che la realizzazione dell'opera apporterebbe sulla salute pubblica derivante dalle emissioni risparmiate rispetto alla produzione di un'uguale quota di energia mediante impianti tradizionali (fonti fossili), in secundis che l'opera in esame consiste in un "agrivoltaico" ossia un'opera in cui le risorse rinnovabili si fondono con le attività agro-pastorali per far sì che i terreni agricoli possano essere utilizzati per produrre energia elettrica pulita, lasciando spazio alle colture agricole. La realizzazione del progetto in esame permetterà, dunque, di produrre energia pulita e al contempo di continuare le attività agricole.

## 6.1 Analisi degli impatti

### 6.1.1 Territorio

L'opera di progetto si inserisce in un contesto territoriale non urbanizzato, a vocazione agricola, già sottoposto a modificazioni antropiche del paesaggio. I terreni di progetto nello specifico sono attualmente impiegati a seminativo per coltivazioni estensive, con una rotazione che prevede la coltivazione di mais, soia e barbabietola.

Il principale impatto prodotto dall'installazione dell'impianto agrivoltaico sulla componente territorio risulta essere la sottrazione di suolo da parte delle apparecchiature elettriche.

In sintesi:

- *fase di cantiere*: l'impatto maggiore sulla componente in esame consiste nell'occupazione temporanea di suolo in eccesso rispetto alla sottrazione permanente a carico delle opere di progetto che saranno realizzate, dovuto al posizionamento delle strutture a servizio della realizzazione dell'impianto e dei mezzi di lavoro. Inoltre, si rileva l'impatto derivante dal trasporto del materiale all'area di progetto. L'impatto si ritiene poco significativo.
- *fase di esercizio*: il principale impatto è il consumo di suolo prodotto dall'ingombro delle opere di progetto sulla componente in analisi. Data la natura del progetto, preme evidenziare che la superficie di suolo sottratta non corrisponde alla superficie recintata, ma è limitata all'ingombro delle cabine, della SSE e della viabilità interna. All'interno delle aree recintate verrà mantenuta l'attività agricola. Data la natura dell'opera (agrivoltaico) e l'adozione di misure idonee, l'impatto si ritiene poco significativo.
- *fase di dismissione*: Al termine della vita utile dell'impianto, lo stesso sarà interamente smantellato e l'area riportata allo stato ante-operam. Durante questa fase gli impatti sono assimilabili a quelli della fase di cantiere sebbene in maniera ridotta (sottrazione temporanea di suolo a carico dei mezzi di lavoro, attività di cantiere, delle aree di deposito etc.). L'impatto si ritiene poco significativo.

### 6.1.2 Popolazione e salute umana

Di seguito si riportano le principali azioni scatenanti potenziali impatti sulla salute pubblica che riguardano quasi completamente le fasi di cantiere e dismissione:

- lavorazioni e movimentazione dei mezzi per il trasporto del materiale durante le fasi di cantiere e dismissione e attività di manutenzione dell'impianto durante il periodo di vita dell'opera;
- aumento del numero di veicoli e, dunque, del traffico nell'area di progetto durante la fase di cantiere;
- installazione di apparecchiature elettriche e, dunque, variazione delle emissioni elettromagnetiche durante la fase di esercizio.

Tuttavia, durante la fase di esercizio, si prevede il beneficio sulla salute pubblica derivante dalle emissioni risparmiate rispetto alla produzione di un'uguale quota di energia mediante impianti tradizionali (fonti fossili).

I potenziali ricettori presenti nell'area di progetto sono identificabili principalmente in:

- popolazione residente nelle frazioni dei centri abitati di Mogliano Veneto e del centro abitato di Marcon più prossime all'area di intervento, in particolare le frazioni di Lazzaretto

(ca 0,7 km dall'area di impianto), Marcon (porzione centrale, ca 0,7 km dall'area di impianto), Zerman (ca 0,8 km dall'area di impianto), Pianura (ca 1,1 km dall'area di impianto), Bonisiolo (ca 1,1 km dall'area di impianto), Mogliano Veneto (porzione centrale, ca 1,2 km dall'area di impianto), Malombra (ca 1,6 km dall'area di impianto), Madonnetta (ca 1,6 km dall'area di impianto), Località Maccatrozzo (ca 2,1 km dall'area di impianto), Prati (ca 2,1 km dall'area di impianto), Gaggio (ca 2,5 km dall'area di impianto), Le Crete (ca 3,9 km dall'area di impianto);

- personale presente negli insediamenti produttivi della Zona Industriale SPZ (ca 0,1 km dall'area di impianto), della Zona industriale Serena (ca 1,5 km dall'area di impianto) e della Zona Industriale di Marcon (ca 2,3 km dall'area di impianto);
- popolazione residente in singole abitazioni localizzate sul territorio e lungo le viabilità prossima all'area di intervento;
- lavoratori del cantiere stesso.

Le distanze sopra riportate sono riferite agli agglomerati o centri insediativi più prossimi all'area di intervento. Si fa presente che nell'area vasta di progetto, a maggior distanza, sono presenti anche altri agglomerati residenziali, agricoli ed industriali; si precisa che anche nei pressi dell'area di intervento si rilevano edifici di varia natura che talvolta si posizionano a maggior vicinanza rispetto alle superfici di impianto o alle aree attraversate dal tracciato del cavidotto. Si sottolinea che durante le attività di cantiere si terrà comunque conto di queste strutture al fine di mettere in atto idonee misure per tutelare le strutture ad uso residenziale.

In sintesi:

- *fase di cantiere*: i principali impatti sono riconducibili alle emissioni atmosferiche derivanti dai gas di scarico di veicoli e macchinari a motore, dalle lavorazioni di movimentazione terra per la preparazione delle aree di cantiere e la realizzazione del progetto, e dal transito di veicoli su strade talvolta non asfaltate, con conseguente sospensione di polveri in atmosfera. Le lavorazioni di cantiere insieme al movimento di veicoli e mezzi inevitabilmente produrranno anche un aumento dei livelli sonori. Un altro potenziale impatto è legato a potenziali rischi per la sicurezza stradale, dovuti all'aumento del traffico veicolare a causa dello spostamento dei lavoratori e del trasporto merci e a possibili incidenti legati all'aumento del traffico. Altro aspetto sono le modifiche che subirà il paesaggio durante la fase di cantiere che potrebbe incidere sul benessere psicologico della comunità residente. Tuttavia, considerando il contesto in cui si colloca il progetto in esame, la natura e la durata dell'intervento e l'adozione di specifiche misure gestionali e di mitigazione, gli impatti si ritengono poco significativi. Si evidenzia l'impatto positivo dal punto di vista economico che l'apertura del cantiere potrebbe avere sulla popolazione locale derivante dalle spese dei lavoratori e dall'approvvigionamento di beni e servizi nell'area locale e dall'opportunità di lavoro temporaneo.

- *fase di esercizio*: l'impatto principale è quello generato dai campi elettromagnetici prodotti dall'impianto durante il suo periodo di vita. Si prevede l'utilizzo di apparecchiature e l'eventuale installazione di locali chiusi conformi alla normativa CEI; in più, si fa presente che i cavidotti saranno interrati in modo tale da ridurre l'intensità del campo elettromagnetico generato, oltre ad essere posizionati dove non c'è permanenza di persone. Sulla componente in analisi non sono attesi potenziali impatti negativi significativi generati dalle emissioni atmosferiche e rumorose. La presenza della struttura tecnologica potrebbe creare alterazioni visive che potrebbero influenzare il benessere psicologico della comunità. Dall'analisi effettuata nell'area di interesse emerge una visibilità "Nulla" dagli elementi di interesse, ad eccezione di alcuni tratti dell'autostrada per i quali si rileva una visibilità "Alta" declassata a "Media" grazie alla messa a dimora della fascia mitigativa di progetto; tale visibilità "Alta" è dovuta all'adiacenza dell'autostrada con l'area di intervento. Nonostante questo, si precisa che considerate le caratteristiche progettuali dell'opera e il contesto di inserimento l'impatto visivo risulta "Significativo" per alcuni tratti lungo l'Autostrada e "Indifferente" dai restanti elementi di interesse presenti nell'area di analisi; pertanto, si può affermare che l'impatto visivo complessivo dell'impianto agrivoltaico possa essere considerato "Indifferente". Gli impatti positivi sull'economia deriveranno principalmente dall'utilizzo di manodopera locale sia per le attività di manutenzione dell'impianto che per le attività agricole. In conclusione, gli impatti si ritengono trascurabili.
- *fase di dismissione*: gli impatti saranno principalmente rappresentati dalle emissioni sonore e atmosferiche derivanti dalle lavorazioni di smantellamento, nonché dai potenziali rischi per la sicurezza stradale dovuti all'aumento del traffico veicolare sia di mezzi pesanti per le attività di dismissione, sia di mezzi leggeri per il trasporto di personale e a possibili incidenti connessi all'accesso di persone non autorizzate al sito di cantiere. I lavori di smantellamento saranno effettuati secondo la normativa vigente e gli impatti saranno adeguatamente contenuti dalle stesse misure adottate in fase di cantiere. In conclusione, l'impatto sulla salute pubblica si ritiene poco significativo.

### 6.1.3 Biodiversità

Le principali azioni relative all'installazione dell'impianto fotovoltaico scatenanti i potenziali impatti sulla componente biodiversità saranno:

- lavorazioni di cantiere;
- traffico veicolare, movimentazione mezzi e personale, e sottrazione di habitat durante la realizzazione degli interventi;
- occupazione areale di suolo derivante dall'ingombro dell'opera per il periodo di vita dell'impianto;



- installazione di apparecchiature elettriche e, dunque, variazione delle emissioni elettromagnetiche durante il periodo di vita dell'opera.

In particolare, le lavorazioni saranno riconducibili principalmente all'infissione di pali nel terreno per pannelli e recinzione, alle opere di scavo per l'interramento dei cavidotti ed alla realizzazione delle power station e SSE.

I ricettori vegetazionali presenti nell'area di progetto sono rappresentati principalmente da esemplari appartenenti all'agro-ecosistema, pertanto, non di eccessivo valore conservazionistico; i ricettori possono essere identificati con esemplari vegetazionali appartenenti alle fasce arboreo-arbustive presenti sulla superficie di interesse, ai margini dei terreni coltivati e in prossimità del reticolo stradale esistente che è presente allo stato attuale.

I ricettori faunistici sono identificabili con le specie faunistiche tipiche dell'agro-ecosistema.

In sintesi:

- *fase di cantiere*: durante la fase di cantiere si ravvisa la sottrazione di suolo dovuta alla realizzazione dell'opera stessa. Durante tale fase è inevitabile sottrazione di suolo in eccesso rispetto alla superficie di ingombro della sede delle opere di progetto, derivante dall'occupazione temporanea delle superfici dedicate ad ospitare le aree di cantiere. Si precisa che il layout di progetto è stato appositamente definito al fine di evitare l'espanto degli elementi vegetazionali arborei presenti nel contesto di inserimento. Gli esemplari appartenenti alla fascia di mitigazione da aggiungersi a quelli già presenti contribuiranno ad apportare un aumento della complessità vegetazionale locale. La variazione dell'ordinamento dei terreni rispetto allo stato attuale consentirà di aumentare la produttività dei terreni in sinergia con la produzione di energia elettrica e permetterà di valorizzare le eccellenze agroalimentari locali. In conclusione, l'impatto sulla componente in esame poco significativo.
- *fase di esercizio*: l'impatto principale che si ravvisa è quello della sottrazione di suolo e perdita di habitat da parte della fauna, derivante dall'ingombro della sede delle opere. Tuttavia, si ribadisce che la reale occupazione di suolo è di entità limitata e che nelle porzioni di superfici lasciate libere dalle opere verrà proseguita l'attività agricola, senza modifiche all'uso del suolo attuale, come nella natura del progetto stesso (agrivoltaico). Si precisa che il terreno si inserisce in un contesto antropizzato, circondato da centri abitati, agglomerati residenziali e industriali e infrastrutture stradali ampiamente frequentate che lo rendono un'area già fortemente modificata dall'attività dell'uomo. Non sono attesi impatti negativi significativi generati dalle emissioni atmosferiche e rumorose. Per quanto concerne le emissioni elettromagnetiche generate da alcune parti d'impianto, si prevede l'utilizzo di apparecchiature e l'installazione di locali chiusi conformi alla normativa CEI. Per

quanto riguarda il disturbo visivo provocato dal riflesso della luce sui pannelli e l'effetto lago, il primo si considera trascurabile perché i pannelli dell'impianto fotovoltaico sono realizzati con superficie scura non riflettente e la disposizione dei pannelli contempla una distanza tale tra loro da poter scongiurare il secondo. L'impatto nelle ore notturne sarà limitato dall'installazione di sensori tarati per percepire solo movimenti di entità significativa. In conclusione, data la natura dell'opera di progetto e in ragione delle specifiche misure previste al fine di minimizzare gli impatti sulla biodiversità, l'impatto sulle componenti biotiche di ritiene trascurabile.

- *fase di dismissione*: si prevede lo stesso tipo di impatti prodotti durante la fase di cantiere ossia principalmente rappresentati dalle emissioni sonore e atmosferiche, dal disturbo antropico e dalla sottrazione temporanea di suolo. Tuttavia, rispetto alla fase di cantiere, l'impatto si ritiene minore a causa dell'utilizzo di un numero inferiore di mezzi e della movimentazione di un quantitativo di materiale pulverulento limitato. In conclusione, l'impatto si ritiene poco significativo.

#### 6.1.4 Suolo e Sottosuolo

Verranno affrontati di seguito i principali impatti previsti e le principali azioni associate all'installazione dell'impianto fotovoltaico sulla componente suolo e sottosuolo. La morfologia dell'area progettuale designata non subirà alterazioni. Il principale impatto sulla matrice in analisi è rappresentato dalla sottrazione di suolo, temporanea in fase di cantiere, derivante dalla presenza delle aree di cantiere e di stoccaggio materiali, e permanente in fase di esercizio, riconducibile alla presenza di tutte le apparecchiature elettriche costituenti l'impianto, di magazzini e di uffici.

Impatto secondario può essere rappresentato dal possibile sversamento accidentale di idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei differenti mezzi e macchinari utilizzati durante le fasi di cantiere e dismissione.

In sintesi:

- *fase di cantiere*: il primo potenziale impatto è riconducibile alla sottrazione di suolo derivante dall'ingombro delle opere in realizzazione, oltre che dall'occupazione di suolo da parte delle viabilità di cantiere e aree di stoccaggio. Le attività di cantiere saranno organizzate nel modo più efficiente possibile in base alle attività, in modo tale da consentire buoni livelli di operatività, limitare rischi sul suolo e ridurre le tempistiche di operazione. Le strade di cantiere saranno tutte strade bianche non impermeabilizzate, verranno mantenute in fase di esercizio come strade per la manutenzione e le aree di stoccaggio. Per quanto concerne il consumo di risorsa, il volume di sterro relativo agli scavi sarà massimamente riutilizzato in situ, previa

caratterizzazione, limitando, per quanto possibile, il conferimento esterno presso impianti di recupero/smaltimento rifiuti. Le operazioni di rimozione del terreno in fase di costruzione saranno eseguite nel rispetto della normativa e delle linee di indirizzo vigenti in materia di gestione dei cantieri, di concerto con l’Autorità competente. Si precisa che le lavorazioni del terreno che verranno effettuate non andranno a modificare la morfologia del luogo. L’attività di cantiere potrebbe comportare il rischio di contaminazione del suolo a causa di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti come, ad esempio, la fuoriuscita di idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo. Tuttavia, verranno prese tutte le precauzioni necessarie ad evitare la contaminazione del suolo (impermeabilizzazione delle aree di stoccaggio, manutenzione mezzi, etc..). In conclusione, tenendo a mente il carattere di temporaneità e reversibilità della fase di cantiere, si ritiene che non vi siano rischi specifici per il suolo e, dunque, i possibili impatti si ritengono poco significativi.

- *fase di esercizio*: gli impatti saranno riconducibili quasi esclusivamente all’occupazione di suolo per il periodo di vita dell’impianto da parte dei moduli fotovoltaici e delle infrastrutture elettriche a corredo. Data la natura di agrivoltaico la sottrazione di suolo sarà minimizzata al massimo e, dunque, l’impermeabilizzazione del suolo sarà alquanto limitata. Sebbene non si ritengano necessarie particolari opere idrauliche di regimazione, in modo cautelativo, si prevede l’impiego del sistema di drenaggio già esistente, e l’adeguamento al nuovo volume di invaso. Per maggiori approfondimenti si rimanda alla relazione specialistica Relazione idrologica e idraulica (cod. elaborato MOG\_RS\_0301\_0) per consentire il collegamento ai ricettori idrici che veicolano già l’area, al fine di non contingentare il naturale ruscellamento superficiale e favorire il naturale deflusso delle acque meteoriche.

In conclusione, durante la fase di esercizio gli impatti si ritengono trascurabili.

- *fase di dismissione*: Per quanto riguarda la fase di dismissione si prevede uno scenario simile alla fase di cantiere, sebbene di durata minore, in quanto, le tempistiche stimate sono di durata inferiore rispetto ad essa. Principalmente, questa fase comporterà occupazione temporanea di suolo da parte dell’allestimento del cantiere per la dismissione del campo FV e dei mezzi di cantiere e macchinari adibiti allo smantellamento ed al ripristino dello scenario ante-operam. Bisogna tenere anche in considerazione il temporaneo ingombro dovuto allo stoccaggio dei pannelli e delle relative strutture dei moduli fotovoltaici. Anche in questo caso, come nella fase di cantiere, uno dei principali potenziali impatti, risulta essere la potenziale contaminazione di suolo dovuta a sversamenti accidentali degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti, tuttavia si sottolinea che in quel caso ci sarà un repentino intervento, per limitare i danni. Al

termine della dismissione dell'impianto, sarà assicurato il totale ripristino del suolo agrario originario, previa pulizia e smaltimento di eventuali materiali residui. La messa in pristino prevede inoltre il completo recupero della capacità agronomica dei suoli. In conclusione, gli impatti stimati si ritengono localizzati e dovuti ad attività di limitata durata, per cui si stimano essere poco significativi.

#### 6.1.5 Acque

Le principali fonti di impatto sulla componente in analisi sono riconducibili a:

- possibile sversamento accidentale di idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti.

I potenziali ricettori appartenenti al reticolo superficiale saranno i corpi idrici che attraversano e scorrono in prossimità dell'area di progetto, ossia:

- Rio Zerman: è un piccolo corpo idrico che attraversa la porzione nord della superficie di impianto;
- Scolo Servetta: è un canale che attraversa la porzione centrale della superficie di impianto (questo corpo idrico sarà interferito anche dal tracciato del cavidotto di connessione);
- Rio Zermason: è un corpo idrico minore che si estende a sud dell'area di impianto a ca 150 m di distanza (questo corpo idrico sarà interferito anche dal tracciato del cavidotto di connessione);
- Rio Bianchi: è un corpo idrico minore che si estende a sud dell'area di impianto, a ca 350 m di distanza;
- Scolo Malombra: è un canale che si estende meno di 100 m a nord-ovest dall'area di impianto;
- Scolo Roette: è un canale che si estende meno di 100 m a nord-ovest dall'area di impianto.

Si precisa che i cavidotti saranno interrati e, laddove vi saranno interferenze con corpi idrici, saranno utilizzate metodiche di posa "trenchless" (una tipologia di interrimento del cavo che non prevede il tradizionale scavo a cielo aperto), in particolare T.O.C. (Trivellazione Orizzontale Controllata), limitando il più possibile gli impatti e non apportando modifiche morfologiche al contesto.

In sintesi:

- *fase di cantiere*: i potenziali impatti sono riconducibili principalmente alle potenziali variazioni della capacità di infiltrazione del suolo e alla potenziale contaminazione delle acque. Si prevede l'impiego del sistema di drenaggio già esistente, e l'adeguamento al nuovo volume di invaso. Per maggiori approfondimenti si rimanda alla relazione specialistica Relazione idrologica e idraulica (cod. elaborato

MOG\_RS\_0301\_0) per consentire il collegamento ai ricettori idrici che veicolano già l'area, al fine di non contingentare il naturale ruscellamento superficiale e favorire il naturale deflusso delle acque meteoriche. In merito al rischio di inquinamento idrico, durante la fase di cantiere si ritiene alquanto limitato data la natura degli interventi e le misure gestionali che verranno adottate (impermeabilizzazione delle aree di stoccaggio, manutenzione mezzi, etc..). Per quanto riguarda le possibili interferenze dirette con le acque di falda si precisa che si prevede l'intercettazione delle acque di falda durante l'infissione di pali per le impalcature strutturali dei pannelli fotovoltaici. Si precisa che l'interferenza con la falda sarà puramente di tipo meccanico e si useranno tutte le misure cautelative e precauzionali per scongiurare la contaminazione delle acque di falda. In conclusione, sebbene la fase di cantiere risulti la più impattante rispetto alle altre due, l'impatto si ritiene alquanto poco significativo.

- *fase di esercizio*: non si ipotizzano variazioni critiche della capacità di infiltrazione nelle aree interessate dall'installazione dell'impianto, considerando l'esistenza e l'impiego del sistema di drenaggio già esistente e l'adeguamento previsto per il nuovo volume di invaso per i fossati presenti. In merito all'uso del suolo post-operam, l'attività agricola prevista dal piano agronomico non potrà comunque influire negativamente sui regimi idrologici. In merito ai potenziali impatti derivanti dalla coltivazione si precisa che il terreno è già ad uso agricolo allo stato attuale e secondo il piano agronomico previsto da progetto, non si prevede l'utilizzo né di fitosanitari né di sostanze di diserbo chimico, pertanto, non si prevede rischio di contaminazione durante l'attività di coltivazione. In conclusione, durante la fase di esercizio, l'impatto sulla componente in analisi può ritenersi trascurabile.
- *fase di dismissione*: si prevedono i medesimi impatti emersi per la fase di cantiere, sebbene di entità minore. Sulla base di quanto previsto dal piano di decommissioning non saranno lasciati in loco manufatti, in quanto è previsto il ripristino allo stato iniziale dei luoghi. Nel caso di sversamenti accidentali di idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo, si provvederà all'intervento immediato mediante l'utilizzo di dispositivi appositi, così da evitare qualsiasi impatto anche sull'idrografia. Data la natura degli interventi di dismissione, gli impatti saranno di breve durata e di estensione locale, tali quindi da essere considerati alquanto poco significativi.

#### 6.1.6 Aria e Clima

Sulla componente aria le principali azioni di impatto sono riconducibili sostanzialmente alla fase di cantiere e, in misura minore, alla fase di dismissione; esse sono relative a:

- emissione di gas di scarico in atmosfera da parte dei veicoli utilizzati durante la fase di cantiere;
- emissione di polveri dovuta al movimento mezzi, alle fasi di preparazione delle aree di cantiere, ai movimenti terra e agli scavi durante la realizzazione dell'opera.

Tuttavia, durante la fase di esercizio, si prevede il beneficio sulla salute pubblica derivante dalle emissioni risparmiate rispetto alla produzione di un'uguale quota di energia mediante impianti tradizionali (fonti fossili).

I potenziali ricettori presenti nell'area di progetto sono identificabili principalmente in:

- popolazione residente nelle frazioni dei centri abitati di Mogliano Veneto e del centro abitato di Marcon più prossime all'area di intervento, in particolare le frazioni di Lazzaretto (ca 0,7 km dall'area di impianto), Marcon (porzione centrale, ca 0,7 km dall'area di impianto), Zerman (ca 0,8 km dall'area di impianto), Pianura (ca 1,1 km dall'area di impianto), Bonisiolo (ca 1,1 km dall'area di impianto), Mogliano Veneto (porzione centrale, ca 1,2 km dall'area di impianto), Malombra (ca 1,6 km dall'area della SSE), Madonnetta (ca 1,6 km dall'area di impianto), Località Maccatrozzo (ca 2,1 km dall'area di impianto), Prati (ca 2,1 km dall'area di impianto), Gaggio (ca 2,5 km dall'area di impianto), Le Crete (ca 3,9 km dall'area di impianto);
- personale presente negli insediamenti produttivi della Zona Industriale SPZ (ca 0,1 km dall'area di impianto), della Zona industriale Serena (ca 1,5 km dall'area di impianto) e della Zona Industriale di Marcon (ca 2,3 km dal punto più prossimo dell'area di impianto);
- popolazione residente in singole abitazioni localizzate sul territorio e lungo le viabilità prossima all'area di intervento;
- lavoratori del cantiere stesso.

Le distanze sopra riportate sono riferite agli agglomerati o centri insediativi più prossimi all'area di intervento. Si fa presente che nell'area vasta di progetto, a maggior distanza, sono presenti anche altri agglomerati residenziali, agricoli ed industriali; si precisa che anche nei pressi dell'area di intervento si rilevano edifici di varia natura che talvolta si posizionano a maggior vicinanza rispetto alle superfici di impianto o alle aree attraversate dal tracciato del cavidotto. Si sottolinea che durante le attività di cantiere si terrà comunque conto di queste strutture al fine di mettere in atto idonee misure per tutelare le strutture ad uso residenziale.

In sintesi:

- *fase di cantiere*: gli impatti sulla componente in analisi saranno riconducibili all'emissione di gas di scarico in atmosfera da parte dei veicoli utilizzati e all'emissione di polveri derivanti dal movimento mezzi, dai movimenti terra e dagli scavi. Preme, in ogni caso, precisare che tali mezzi saranno di nuova tecnologia e sottoposti a regolare

manutenzione, in modo tale da limitare le emissioni, ed inoltre tutto il cantiere sarà gestito tramite l'adozione di adeguate norme di pratica comune e misure di carattere operativo e gestionale ai sensi della normativa vigente in materia. In ogni caso, considerando la tipologia di intervento, mettendo in pratica le misure di mitigazione previste e tenendo in considerazione il carattere di temporaneità e reversibilità della fase di cantiere, gli impatti si ritengono poco significativi.

- *fase di esercizio*: è evidente l'assenza di emissioni di inquinanti in atmosfera; pertanto, non si ravvisano impatti sulla matrice in questione se non quelli limitati e circoscritti alle attività di manutenzione dell'impianto fotovoltaico e di tutte le apparecchiature elettriche collegate, per le quali si prevede un numero limitato di mezzi coinvolti. Questi sono di entità tale non essere tenuti in considerazione: Gli impatti sono, perciò, nulli.
- *fase di dismissione*: si prevede lo stesso tipo di impatti prodotti durante la fase di cantiere, ossia legati all'emissione di gas di scarico in atmosfera da parte dei veicoli utilizzati per la rimozione, smantellamento e successivo trasporto delle strutture di progetto e ripristino del terreno e all'emissione di polveri prodotte da movimento mezzi, movimentazione terre e ripristino della situazione ante-operam. Tuttavia, rispetto alla fase di cantiere l'impatto si ritiene minore in virtù dell'utilizzo di un numero inferiore di mezzi e della movimentazione di un quantitativo di materiale pulverulento limitato. Ne deriva che, data la temporaneità e reversibilità di tale fase e l'entità limitata delle operazioni di dismissione rispetto a quella di cantiere, gli impatti relativi si possono considerare poco significativi.

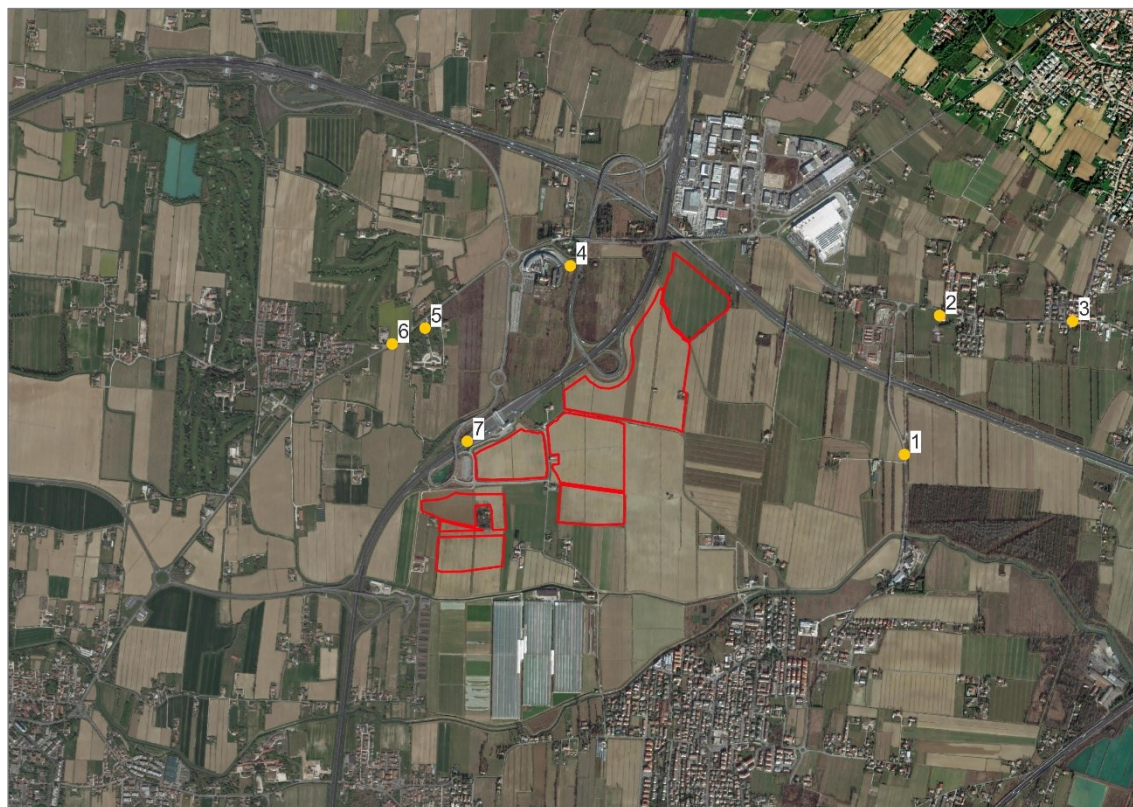
#### 6.1.7 Paesaggio e Beni Paesaggistici e archeologici

Le principali azioni di impatto sulla componente oggetto del paragrafo risultano essere:

- la presenza fisica del cantiere, dei macchinari e dei cumuli di materiali di cantiere;
- la presenza del parco agrivoltaico e delle strutture connesse;
- i cambiamenti fisici degli elementi che costituiscono il paesaggio.

Nei paragrafi sviluppati di seguito viene riportata anche la planimetria dell'area con l'ubicazione dei ricettori scelti (vedi Figura 6.1), rappresentati da elementi di interesse riscontrabili nel contesto di inserimento.

Figura 6.1 – Keyplan punti paesaggistici



In sintesi:

- *fase di cantiere:* i cambiamenti al paesaggio derivano principalmente dalla perdita di suolo e vegetazione derivante dall'installazione delle strutture, delle attrezzature e della creazione della viabilità di cantiere. Tuttavia, le attrezzature di cantiere che verranno utilizzate durante la fase di costruzione, a causa della loro modesta altezza, non alterano significativamente le caratteristiche del paesaggio. Inoltre, al fine di minimizzare gli impatti, sono previste misure di mitigazione di carattere gestionale e accorgimenti per minimizzare l'impatto luminoso. Gli impatti sulla componente in fase di costruzione, date le misure di mitigazione e in ragione del fatto che saranno limitati al solo periodo di attività del cantiere e avranno estensione esclusivamente locale, sebbene di entità riconoscibile, si possono ritenere poco significativi.
- *fase di esercizio:* l'unico impatto è riconducibile alla presenza fisica del parco agrivoltaico e delle strutture connesse. Laddove l'impianto risulta visibile, così come mostrato nelle foto simulazioni, comunque non andrà ad alterare significativamente la visione di insieme e panoramica del contesto nel quale si inserisce. Le caratteristiche tecniche dei pannelli, la fascia di mitigazione e il piano agronomico di progetto contribuiscono, assieme alla morfologia del territorio ed alle barriere naturali e antropiche presenti nel territorio, a far sì che l'impianto si inserisca adeguatamente nella trama del paesaggio agrario. L'impianto



di progetto non rappresenta un pericolo per la stabilità e funzionalità del paesaggio e può invece esserne un motore di miglioramento economico e sociale. In conclusione, l'impatto sulla componente in oggetto durante tutto il periodo di vita dell'opera risulta essere nullo.

- *fase di dismissione*: si prevedono impatti sul paesaggio simili a quelli attesi durante la fase di costruzione, principalmente collegati alla presenza delle macchine e dei mezzi di lavoro, oltre che dei cumuli di materiali. I potenziali impatti sul paesaggio, sebbene di entità riconoscibile, avranno durata temporanea ed estensione locale e, dunque, possono essere ritenuti poco significativi.

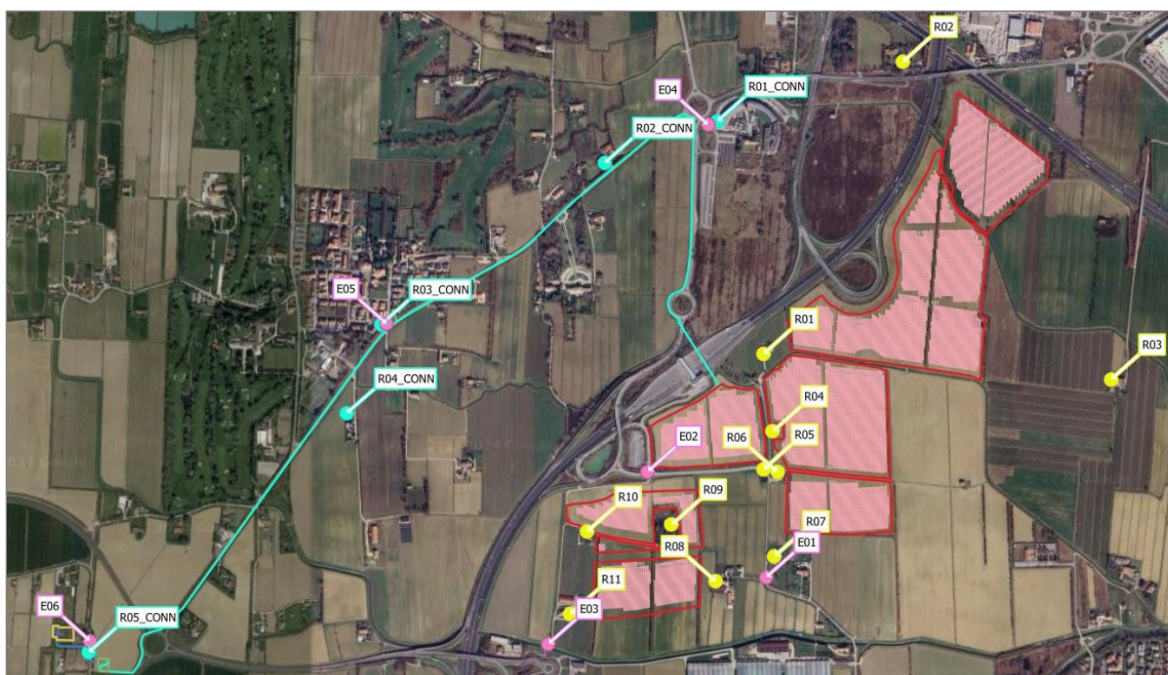
#### 6.1.8 Rumore

L'impatto acustico nella fase di cantiere è definito dalle lavorazioni svolte nelle due macro-fasi, ovvero, la realizzazione del campo e della linea di connessione. L'impatto viene, quindi, generato dai mezzi di cantiere operanti nelle varie fasi lavorative.

L'impatto acustico nella fase di esercizio è definito dalle sorgenti sonore fisse presenti all'interno dell'area di impianto come trasformatori ed inverter.

In seguito, si riporta la planimetria dell'area con indicazione dei ricettori nei pressi dell'area di impianto e lungo il tragitto del cavidotto di connessione, scelti ai fini del monitoraggio e le relative postazioni di misura adottate. Si specifica che nella scelta sono stati privilegiati ricettori a destinazione residenziale ed a maggior vicinanza con le opere di progetto.

Figura 6.2 – Individuazione dei ricettori monitorati sulle aree di impianto (fonte: MOG\_SA\_0901\_0)



In sintesi:

- *fase di cantiere*: le condizioni più gravose per quanto concerne le emissioni acustiche, associate ai macchinari ed alle attrezzature utilizzate, saranno quelle che si verranno a creare con la sovrapposizione delle opere civili, del montaggio strutture fotovoltaiche e pannelli, della collocazione delle cabine prefabbricate e dell'installazione di inverter e trasformatori. In questa fase opereranno contemporaneamente più sorgenti rumorose ma dalle simulazioni effettuate non emergono criticità. Inoltre, verranno attuati interventi tesi a limitare le emissioni acustiche verso i ricettori. In conclusione, l'impatto prodotto durante le lavorazioni di cantiere si può ritenere poco significativo.
- *fase di esercizio*: l'impatto acustico è generato dalle sorgenti sonore fisse presenti all'interno della superficie di impianto, ovvero, trasformatori ed inverter. Non si prevedono superamenti dei limiti normativi per i ricettori più prossimi considerati nello studio, pertanto, l'impatto prodotto durante la fase di esercizio si può ritenere trascurabile.
- *fase di dismissione*: gli impatti prodotti dalle emissioni sonore durante la fase di dismissione sono i medesimi previsti in fase di cantiere, ma interesseranno un periodo di tempo minore e, dunque, anche qui possono essere considerati poco significativi.

#### 6.1.9 Vibrazioni

Per quanto riguarda la componente in oggetto gli impatti sono riconducibili alle sole fasi di cantiere e dismissione e le azioni scatenanti gli impatti sono principalmente relative alle lavorazioni legate allo scavo del manto stradale per la posa delle linee elettriche interrato.

I ricettori soggetti agli impatti prodotti dall'installazione del campo FV sono identificati con gli edifici e le persone presenti nelle aree interessate dalle lavorazioni relative alla posa del cavidotto e dal passaggio dei mezzi e veicoli da lavoro. Si fa presente che alcune porzioni dell'area di impianto e il cavidotto di connessione, talvolta, si posizionano in prossimità di abitazioni, pertanto, i potenziali impatti prodotti saranno limitati alle sole abitazioni prossime a queste superfici e ai tratti stradali utilizzati per trasporto di mezzi e materiali, pertanto, saranno transitori.

In sintesi:

- *fase di cantiere*: saranno utilizzati vari macchinari e sarà, quindi, inevitabile avere un aumento delle vibrazioni. Tuttavia, data la temporaneità di tale impatto e la distanza significativa delle lavorazioni dai ricettori, questo può essere ritenuto tale da non presentare un fattore di disturbo per la popolazione. L'impatto si considera, dunque, trascurabile.

- *fase di esercizio*: non si ritiene che l'impianto possa produrre, in fase di esercizio, vibrazioni tali da presentare disturbo alla popolazione. L'impatto si ritiene, dunque, nullo.
- *fase di dismissione*: gli impatti sono i medesimi previsti in fase di cantiere, ma di entità minore e, dunque, anche qui possono essere considerati trascurabili.

#### 6.1.10 Campi elettromagnetici (CEM)

Gli impatti relativi ai campi elettromagnetici sono generati dalle apparecchiature elettriche inserite all'interno del campo FV, della SSE, delle cabine e delle linee di connessione interrato.

Al fine di definire l'impatto elettromagnetico è stato redatto lo studio specialistico "*Relazione campi elettromagnetici*" (cod. MOG\_SA\_o8o1), dal quale sono state tratte le informazioni riportate di seguito e al quale si rimanda per un'analisi di dettaglio.

Si precisa, inoltre, che i ricettori soggetti agli impatti prodotti dall'installazione del campo FV sono identificati negli edifici presenti nell'area frequentati da persone e nelle aree soggette a permanenza >4 ore.

In sintesi:

- *fase di cantiere*: gli impatti derivanti dai campi elettromagnetici prodotti dalle apparecchiature elettriche dell'opera di progetto saranno nulli in quanto non ancora in funzione.
- *fase di esercizio*: per quanto riguarda il valore del campo elettrico, trattandosi di linee interrate, esso è da ritenersi insignificante grazie anche all'effetto schermante del rivestimento del cavo e del terreno. Non ci sono fattori di rischio per la salute umana a causa delle azioni di progetto, poiché è esclusa la presenza di recettori sensibili entro le fasce per le quali i valori di induzione magnetica attesa non sono inferiori agli obiettivi di qualità fissati per legge; mentre il campo elettrico generato è trascurabile nei casi per distanze superiori a qualche cm dalle parti in tensione. Anche per quanto riguarda la cabina di trasformazione, non è prevista in essa la presenza di persone per più di quattro ore al giorno e l'intera area sarà racchiusa all'interno di una recinzione non metallica che impedisce l'ingresso di personale non autorizzato, quindi si può escludere pericolo per la salute umana. L'impatto elettromagnetico può, pertanto, essere considerato trascurabile.
- *fase di dismissione*: così come durante la fase di cantiere, non ci sono impatti derivanti da campi elettromagnetici generati dalle apparecchiature elettriche in quanto terminata l'attività degli stessi. L'impatto e, dunque, nullo.

### 6.1.11 Radiazioni ottiche

L'area destinata all'installazione dell'impianto si colloca al di fuori del territorio urbanizzato, in area a vocazione agricola caratterizzata prevalentemente da seminativi, in minor misura da coltivazioni orticole e arboree. Allo stato attuale tale area risulta lontana dall'illuminazione artificiale tipica dei centri abitati se non nella porzione ovest e nord dove risulta lambita dall'autostrada che è illuminata da lampioni.

In sintesi:

- *fase di cantiere*: non si prevedono lavorazioni notturne; l'impatto si ritiene, dunque, nullo.
- *fase di esercizio*: per le ore diurne l'impatto si ritiene trascurabile dato che è prevista l'installazione di pannelli con superficie scura non riflettente. Nelle ore notturne, sebbene saranno installate luci artificiali, ove presenti, queste saranno indirizzate totalmente a terra in conformità alla normativa vigente in materia. Inoltre, a livello dei cancelli di accesso all'impianto e di alcune cabine sarà presente un impianto di illuminazione che si attiverà solo in caso di necessità mediante sensori tarati per percepire movimenti di entità significativa. Pertanto, l'impatto si può ritenere poco significativo.
- *fase di dismissione*: non si prevedono lavorazioni notturne; l'impatto si ritiene, nullo.

### 6.1.12 Consumo di risorsa idrica

Le principali fonti di impatto per la componente in analisi deriveranno da:

- utilizzo di acqua durante le attività di cantiere;
- utilizzo di acqua per la pulizia dei pannelli in fase di esercizio;
- utilizzo di acqua durante la fase di esercizio per scopi irrigui per lo svolgimento delle attività agricole.

L'irrigazione sui siti di progetto sarà necessaria per la coltivazione delle orticole sia annuali che pluriennali e nei primi anni nei periodi critici anche per l'attecchimento delle specie messe a dimora nelle fasce di mitigazione.

In sintesi:

- *fase di cantiere*: si prevede l'utilizzo della risorsa idrica principalmente per il lavaggio delle ruote dei mezzi di lavoro in uscita dalle aree di cantiere al fine di ridurre le emissioni di polveri in atmosfera. Inoltre, si prevede un consumo idrico civile legato alla presenza del personale. Nonostante sia inevitabile il consumo della risorsa idrica durante la fase di cantierizzazione, considerata la durata limitata di quest'ultima, gli impatti si configurano come poco significativi, soprattutto in ragione del fatto che al termine dei lavori cesserà la necessità di attingere alla risorsa idrica per gli usi sopra descritti.

- *fase di esercizio*: l'utilizzo di risorsa idrica sarà legato all'impiego di acqua per scopi irrigui per lo svolgimento delle attività agricole. Le operazioni di utilizzo si ritengono di entità limitata, per cui gli impatti si configurano come poco significativi.
- *fase di dismissione*: si prevede il consumo di risorsa idrica legato agli stessi usi descritti per la fase di cantiere, sebbene di minor entità vista la durata inferiore delle lavorazioni. Gli impatti si ritengono poco significativi.

## 7 Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA)

Nel rispetto della normativa vigente in materia ai fini della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, è stato sviluppato il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) (cod. MOG\_SA\_1001\_o).

Rimandando all'elaborato sopracitato per tutti i dettagli, si fa presente che il PMA è stato redatto tenendo in considerazione, dove possibile e ragionevolmente applicabile, le linee guida del Ministero dell'Ambiente - Direzione per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali per il monitoraggio ambientale delle opere soggette a VIA: "*Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs 152/2006 e s.m.i.; D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.*" - Indirizzi metodologici generali, pubblicate il 26/01/2018.

Le attività di Monitoraggio Ambientale possono includere:

- l'esecuzione di specifici sopralluoghi specialistici, al fine di avere un riscontro sullo stato delle componenti ambientali;
- la misurazione periodica di specifici parametri indicatori dello stato di qualità delle già menzionate componenti;
- l'individuazione di eventuali azioni correttive laddove gli standard di qualità ambientale stabiliti dalla normativa applicabile e/o scaturiti dagli studi previsionali effettuati, dovessero essere superati.

Il Piano di monitoraggio sarà articolato, quindi, nella programmazione le seguenti attività:

- Monitoraggio in ante operam, corso d'opera e post operam, quali fasi di variazione dello scenario di riferimento durante la fase di cantiere e nella fase di esercizio dell'opera mediante la valutazione delle componenti ambientali sulle quali è stato valutato un impatto ambientale significativo nell'ambito dello SIA. Tali fasi di monitoraggio permettono di verificare l'efficienza delle misure di mitigazione previste nello SIA nonché di identificare eventuali impatti ambientali non previsti o di entità superiore rispetto a quanto già valutato.
- Comunicazione degli esiti di monitoraggio, mediante predisposizione di un report annuale alle Autorità Competenti.

Alla luce delle informazioni fornite dal committente, dei dati progettuali elaborati e degli studi specialistici condotti sulle diverse componenti ambientali, è stato definito, per ognuna delle componenti potenzialmente colpita dall'opera di progetto, il dettaglio delle attività di monitoraggio da svolgere durante le diverse fasi realizzative (Ante Opera, Corso d'Opera e Post Opera).

A valle di quanto emerso dall'analisi degli impatti svolta e sulla base della fattibilità di ogni matrice ambientale di poter essere monitorata, il Piano di Monitoraggio Ambientale è stato predisposto per le seguenti componenti, in maniera diversificata e specifica per ognuna, secondo le modalità e per le fasi (ante operam, corso d'opera e post operam) di interesse:

- Atmosfera;
- Rumore;
- Biodiversità.

## 8 CONCLUSIONI

L'opera oggetto del presente SIA consiste nella realizzazione di un impianto agrivoltaico, denominato "Mogliano", da realizzarsi nel territorio del Comune di Mogliano Veneto, in Provincia di Treviso (TV), Regione Veneto. Per dare un'indicazione più specifica l'area di impianto si posiziona, ca 2,5 km a nord-est dal centro abitato di Mogliano Veneto. La superficie di impianto si divide in diverse porzioni prossime tra loro ed il centroide dell'impianto si posiziona alle generiche coordinate:

- $45^{\circ}34'34,94''$  N;
- $12^{\circ}17'20,89''$  E;

e ad un'altitudine media di ca 1,82 m s.l.m.

La superficie di interesse ricade in terreni destinati a colture a seminativo e si inserisce in una zona di campagna strutturata ad agroecosistema e posizionata tra i centri abitati di Mogliano Veneto e Marcon, inoltre l'area di progetto è adiacente, lungo il perimetro nord e ovest, all'autostrada.

In quanto "agrivoltaico" si tratta di un'opera in cui le risorse rinnovabili si fondono con le attività agricole garantendo un modello eco-sostenibile che produce energia pulita e al contempo permette il proseguo dell'attività agricola e di pascolo.

Rispetto all'analisi dei Piani programmatici in correlazione alle aree interessate dalla realizzazione degli interventi di progetto, si fa presente che **viene sottomessa idonea "Relazione Paesaggistica" (cod. MOG SA 0401 o) e elaborati grafici correlati, quali "Carta intervisibilità" (cod. MOG SA 0402 o) e "Inserimento paesaggistico (foto simulazioni)" (cod. MOG SA 0403 o),** al fine delle necessarie verifiche di compatibilità.

Inoltre, sebbene gli interventi di progetto si collochino completamente al di fuori di Aree di importanza naturalistica, tuttavia, all'interno del buffer di 5 km dall'area di impianto sono presenti i seguenti Siti natura 2000:

- "Cave di Gaggio" (IT3250016): una ZPS/ZSC che si colloca a ca 2,6 km dal punto più prossimo dell'area di impianto;
- "Fiume Sile: da Treviso est a San Michele vecchio" (IT3240031): una ZSC che si colloca a ca 2,6 km dal punto più prossimo dell'area di impianto;
- "Fiume Sile: Sile morto e ansa a San Michele vecchio" (IT3240019): una ZPS che si colloca a ca 3,3 km dal punto più prossimo dell'area di impianto;

e le seguenti altre aree di importanza naturalistica:

- "Parco naturale regionale del fiume Sile" (EUAP0240): una EUAP posizionata a ca 2,5 km dal punto più prossimo dell'area di impianto.



Il sito Natura 2000 più prossimo all'area di intervento si posiziona a ca 2,6 km dalla stessa, tuttavia, preme precisare che

- tra i siti Natura 2000 a nord-est e l'intervento di progetto si posizionano il centro abitato di Casale sul Sile, l'infrastruttura autostradale E70 e l'infrastruttura provinciale SP67;
- tra i siti Natura 2000 a sud-est e l'intervento di progetto si posizionano il centro abitato di Marcon e l'infrastruttura autostradale E55.

Questi elementi di natura antropica creeranno un effetto barriera e di discontinuità che si frappone tra l'area di progetto e le aree di interesse naturalistico; per questa ragione e vista la natura dell'intervento, per cui si prevedono effetti limitati al solo intorno dell'area di progetto, **si è optato di procedere con la redazione della "Dichiarazione di non necessità di Valutazione di Incidenza rispetto ai Siti Rete Natura 2000 D.G.R.V. 1400 del 29 agosto 2017"** (si veda documento Cod. elab. MOG\_SA\_1101\_0).

In tal senso, è necessario tenere a mente la natura del progetto in questione che in quanto di agrivoltaico rappresenta un sistema a ridotto impatto ambientale, e preme evidenziare che, al fine di minimizzare i possibili impatti su tale area, sono state fatte scelte progettuali mirate ed è stata prevista l'adozione di misure specifiche. Tra queste si ricorda che la recinzione perimetrale prevista a delimitazione del campo fotovoltaico che sarà metallica, di tipo grigliato, piatto e leggero, priva di filo spinato, di colorazione coerente con il contesto paesistico e con i tiranti inseriti negli ultimi ordini delle maglie (non lateralmente) per evitare il ferimento degli animali e opportunamente sollevata da terra di circa 30 cm per salvaguardare la permeabilità ecologica del contesto, garantendo lo spostamento in sicurezza della fauna selvatica sia minore che di taglia maggiore. È prevista l'installazione di pannelli con superficie scura non riflettente al fine di limitare il disturbo dell'abbaglio nelle ore diurne. In più, nelle ore notturne l'illuminazione dell'impianto FV si attiverà solo in caso di necessità mediante sensori tarati per percepire movimenti di entità significativa (le luci non si accenderanno al passaggio di mammiferi di piccola taglia).

A valle dell'analisi dei possibili impatti sulle componenti ambientali sia in fase di cantiere, esercizio, che dismissione, gli **IMPATTI NON** si ritengono **SIGNIFICATIVI** sulle stesse, in ragione sia degli accorgimenti progettuali messi in atto che delle misure di mitigazione adottate.

Inoltre, preme qui ribadire la riflessione fatta sugli effetti a lungo termine sull'ambiente derivanti dall'installazione degli impianti agrivoltaici, sui quali spesso ci si interroga, e sui primi feed-back derivanti dalle ricerche effettuate sugli stessi che sembrano rivelare risultati insospettabilmente positivi.

Negli **Stati Uniti**, ad esempio, diverse ricerche hanno scoperto che la popolazione degli insetti impollinatori (fra cui le api, ma non solo) era aumentata per numero e varietà degli individui, nei

siti agrivoltaici, in modo paragonabile a quella presente nei terreni protetti dal Programma di Conservazione della Riserva (CRP) del Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti.

In **Europa**, Engie Green, l'unità aziendale del colosso energetico francese Engie, dal 2022 gestisce un dimostratore agrivoltaico verticale sul sito dell'Istituto nazionale per la ricerca agricola (INRAE) a Laqueuille. Sempre nel 2022 Engie Green ha ultimato i lavori di Camélia, l'impianto agrivoltaico da 100 kW (con un arco produttivo che inizia alle 5.00 e termina alle 20.00 durante le giornate estive) che avrebbe dato il via al programma pilota per monitorare gli eventuali effetti dell'installazione rinnovabile sulle attività agricole e zootecniche dell'allevamento della regione francese del Puy-de-Dôme che lo sta ospitando.

Recentemente, la società ha pubblicato i risultati della ricerca, la quale non ha evidenziato alcuna anomalia o cambiamento né nel comportamento degli animali, né nella resa dei pascoli, mostrando invece come la produzione di Camélia (partita nel 2023) ha superato del 30% la produzione di un impianto a terra della stessa potenza.

Sebbene, complessivamente, i pannelli non abbiano alterato la resa dei prati, i ricercatori hanno constatato una leggera modifica del microclima del prato dove i moduli solari sono stati installati. I dati raccolti hanno evidenziato un dimezzamento della velocità del vento, senza però alcun cambiamento importante nella direzione, e un leggero aumento della temperatura registrata localmente. Il monitoraggio del comportamento animale ha mostrato che gli erbivori si erano adattati alla presenza dei pannelli, traendone vantaggio a seconda della stagione, sostando vicino ai moduli durante i periodi più freddi, per recuperare calore, e preferendo le zone ombreggiate durante i periodi più caldi.

I risultati ottenuti sono solo osservazioni iniziali, i dati relativi al comportamento animale dovranno essere confrontati con i dati raccolti su altri allevamenti, come anche quelli sul microclima dovranno essere messi a confronto con quelli raccolti su altri microclimi, per poter diventare rilevanti a fini scientifici. **Si tratta, però, di informazioni preziose e incoraggianti per il settore, perché dimostrano che le applicazioni agrivoltaiche non andranno a nuocere alle attività agricole e zootecniche delle aziende, ma, anzi, costituiranno un valore aggiunto.**

*In conclusione, preme ribadire, in primis, il beneficio che la realizzazione dell'opera apporterebbe sulla salute pubblica derivante dalle emissioni risparmiate rispetto alla produzione di un'uguale quota di energia mediante impianti tradizionali (fonti fossili), in secundis, che l'opera in esame consiste in un sistema integrato tra risorse rinnovabili e attività agricole. La Società proponente si impegna a implementare pratiche agronomiche sostenibili e a rispettare rigorosi standard di benessere animale, assicurando che le attività zootecniche siano condotte nel pieno rispetto dell'ambiente e degli animali stessi. Il progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico rappresenta un importante passo verso la promozione di pratiche agronomiche e energetiche sostenibili, contribuendo alla conservazione dell'ambiente e della tradizione rurale regionale.*