
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE (SPA)

(art. 19 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.)

PROPRIETA': CEC srl, Via Balestrazzi 8 Parma (PR) – cap. 43125

OGGETTO: PROGETTO PER L'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI A TERRA IN ZONA AGRICOLA

UBICAZIONE: Strada Traversante Ravadese e Strada Pedrignano – PARMA



Cento li, 20/01/2026

Il Tecnico

(Geom. Fausto Pareschi)

INDICE

INDICE	2
1. PREMESSA	5
1.1 Finalità dello Studio Preliminare Ambientale	5
1.2 Riferimenti normative	5
1.3 Inquadramento procedurale – progetto unitario	5
2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	6
2.1 Localizzazione.....	6
2.2 Descrizione generale degli interventi	8
2.3 Dati dimensionali e potenze	9
2.4 Caratteristiche costruttive, opere accessorie, fasi di intervento e reversibilità	11
2.4.1 Tipologia dei moduli e strutture di sostegno	11
2.4.2 Opere accessorie e infrastrutture di servizio	11
2.4.3 Fasi di realizzazione, esercizio e dismissione	11
2.4.4 Durata dell'intervento e reversibilità.....	12
3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E URBANISTICO	13
4. VINCOLI E TUTELE	14
4.1 Vincoli paesaggistici e culturali (D.Lgs. 42/2004)	14
4.2 Vincoli idrogeologici e idraulici	16
4.3 Rete Natura 2000 (ZSC / ZPS).....	17
4.4 Aree protette e corridoi ecologici.....	17
4.5 Altri vincoli ambientali e territoriali	18
5. STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE	18
5.1 Suolo e sottosuolo	18
5.2 Assetto idrologico	19
5.3 Uso del suolo	20
5.4 Vegetazione e fauna	20
5.5 Paesaggio.....	21
5.6 Clima acustico	21

STUDIO TECNICO Geometra FAUSTO PARESCHI

Via Provenzali 12 int.12 - 44042 CENTO (FE) – Telefono/Fax 051/90.45.53 – email faustopareschi@studiopareschi.it

5.7 Qualità dell'aria.....	22
5.8 Acque superficiali e sotterranee	22
6. ANALISI DEGLI IMPATTI AMBIENTALI.....	22
6.1 Impatti in fase di cantiere	23
6.2 Impatti in fase di esercizio.....	23
6.3 Impatti in fase di dismissione.....	24
6.4 Valutazione degli impatti cumulative	24
6.5 Valutazione della significatività degli impatti.....	25
7. MISURE DI MITIGAZIONE	26
7.1 Mitigazione paesaggistica	26
7.2 Mitigazione su suolo e sottosuolo	26
7.3 Mitigazione idraulica e idrologica.....	27
7.4 Mitigazione per vegetazione e fauna.....	27
7.5 Mitigazione del clima acustico e della qualità dell'aria	27
7.6 Mitigazione in fase di dismissione	28
7.7 Sintesi delle misure di mitigazione	28
8. VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA.....	28
8.1 Caratteristiche del progetto	29
8.2 Localizzazione e sensibilità ambientale dell'area	29
8.3 Tipologia e significatività degli impatti	30
8.4 Valutazione degli impatti cumulative	30
8.5 Applicazione dei criteri dell'Allegato V del D.Lgs. 152/2006	30
8.6 Esito della verifica di assoggettabilità.....	31
9. CONCLUSIONI.....	31
10. ALLEGATI	32
• Tav08_01_inserimento_territoriale.pdf - Inserimento territoriale 1:10.000	32
• Tav08_02_inserimento_catastale.pdf - Inserimento catastale 1:2.000.....	32
• Allegato “A” SPA Estratto di Mappa Catastale	32
• Allegato “B” SPA Estratto di Mappa Catastale	32

STUDIO TECNICO Geometra FAUSTO PARESCHI

Via Provenzali 12 int.12 - 44042 CENTO (FE) – Telefono/Fax 051/90.45.53 – email faustopareschi@studiopareschi.it

- Allegato “C” SPA Visura Catasto Terreni 32
- Allegato “D” SPA Documentazione Fotografica..... 32
- Allegato “E” SPA Scheda tecnica pannelli Impianti “1” e “2” 32
- Allegato “F” SPA Scheda tecnica pannelli Impianto “3” 32

1. PREMESSA

1.1 Finalità dello Studio Preliminare Ambientale

Il presente Studio Preliminare Ambientale (di seguito “SPA”) è redatto ai sensi dell’art. 19 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e della L.R. 4/2018, a supporto della procedura di verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) relativa a un progetto unitario, considerato in forma unitaria esclusivamente ai fini della valutazione ambientale, comprendente tre Impianti di produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica, localizzati nel Comune di Parma.

Lo SPA ha lo scopo di:

- descrivere le caratteristiche progettuali degli interventi;
- analizzare il contesto territoriale e ambientale di inserimento;
- valutare i potenziali impatti ambientali, singoli e cumulativi;
- verificare la sussistenza delle condizioni per l’esclusione dalla procedura di VIA ordinaria.

1.2 Riferimenti normative

Il presente Studio è redatto in conformità alla normativa vigente e in particolare a:

- D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. – Parte II;
- L.R. Emilia-Romagna 4/2018;
- D.Lgs. 199/2021 e s.m.i., art. 20;
- D.Lgs. 190/2024;
- Allegato V alla Parte II del D.Lgs. 152/2006;
- normativa regionale e strumenti di pianificazione territoriale vigenti.

1.3 Inquadramento procedurale – progetto unitario

Il progetto è costituito dai seguenti interventi:

1. Impianto fotovoltaico a terra in zona agricola in Strada Traversante Ravedese – Parma

– potenza nominale (DC): 2,715 MW

– potenza in immissione richiesta (TICA – AC): 2,3 MW

2. Impianto fotovoltaico a terra in zona agricola in Strada Pedrignano – Parma

– potenza nominale (DC): 1,821 MW

– potenza in immissione richiesta (TICA – AC): 1,5 MW

3. Impianto agrivoltaico a terra in zona agricola in Strada Pedrignano – Parma

– potenza nominale (DC): 2,511 MW

– potenza in immissione richiesta (TICA – AC): 1,9 MW

I tre impianti risultano riconducibili al medesimo soggetto proponente e localizzati nel medesimo ambito territoriale, pur mantenendo piena autonomia progettuale, funzionale ed esecutiva.

Il progetto viene pertanto considerato in forma unitaria esclusivamente ai fini della valutazione ambientale, in applicazione dell'art. 6, comma 3, del D.Lgs. 190/2024, al fine di verificare il rispetto delle soglie dimensionali e la possibile sussistenza di effetti cumulativi.

Resta inteso che ciascun impianto sarà successivamente oggetto di distinta Procedura Abilitativa Semplificata (PAS), ai sensi della normativa di settore.

2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

2.1 Localizzazione

Il progetto unitario oggetto del presente Studio Preliminare Ambientale è costituito da tre distinti interventi di produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica, riconducibili al medesimo soggetto proponente e localizzati nel territorio del Comune di Parma, in ambito agricolo, come di seguito puntualmente descritto (vedi tav.01 – Inquadramento territoriale).

Impianto n. 1 – “Impianto fotovoltaico a terra in zona agricola in Strada Traversante Ravedese – Parma”. L'impianto è localizzato lungo Strada Traversante Ravedese, in area a destinazione agricola, in un contesto territoriale caratterizzato dalla presenza di infrastrutture viarie e di insediamenti produttivi esistenti. L'area di intervento risulta pianeggiante, priva di elementi di naturalità di pregio e già interessata da un significativo grado di antropizzazione, tipico del settore periurbano del Comune di Parma.

Impianto n. 2 – “Impianto fotovoltaico a terra in zona agricola in Strada Pedrignano – Parma”. L'impianto è ubicato lungo Strada Pedrignano, in area agricola distinta rispetto a quella interessata dall'impianto n. 1. Esso presenta configurazione impiantistica tradizionale a terra ed è localizzato in un contesto agricolo contiguo a quello interessato dall'impianto agrivoltaico di cui al successivo punto

3, pur mantenendo autonomia progettuale, funzionale ed esecutiva, nonché una propria organizzazione spaziale e impiantistica.

Impianto n. 3 – “Impianto agrivoltaico a terra in zona agricola in Strada Pedrignano – Parma”. L’impianto agrivoltaico è localizzato anch’esso lungo Strada Pedrignano, in area agricola attigua a quella dell’impianto fotovoltaico n. 2. Pur in presenza di prossimità spaziale, l’impianto n. 3 si distingue in modo netto per tipologia impiantistica, configurazione strutturale e modalità di integrazione con l’attività agricola, secondo il modello agrivoltaico, determinando assetti progettuali e funzionali differenti rispetto all’impianto fotovoltaico tradizionale.



Dal punto di vista localizzativo, si evidenzia che gli impianti n. 1 e n. 2 risultano collocati all’interno del perimetro dei 350 metri da uno stabilimento produttivo esistente (stabilimento Greci), ricadendo pertanto in un ambito territoriale caratterizzato da una presenza consolidata di attività produttive e infrastrutture.

Tale collocazione risulta coerente con il quadro normativo nazionale vigente in materia di aree idonee per l’installazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili. In particolare, il D.Lgs. 8 novembre 2021, n. 199, di attuazione della Direttiva (UE) 2018/2001 (RED II), individua tra i criteri di riferimento per la localizzazione degli impianti FER la preferenza per contesti già antropizzati e in prossimità di insediamenti produttivi esistenti.

Questo principio è stato ulteriormente chiarito e rafforzato dal D.L. energia 2026, che ha introdotto disposizioni finalizzate a favorire la realizzazione degli impianti a fonti rinnovabili in ambiti territoriali già interessati da trasformazioni antropiche, riducendo il consumo di suolo agricolo non compromesso e limitando l'interferenza con contesti di elevata sensibilità ambientale e paesaggistica.

In coerenza con tale quadro normativo, la localizzazione degli impianti in progetto:

- privilegia aree già interessate da infrastrutture e insediamenti produttivi;
- evita il coinvolgimento di contesti ambientali sensibili;
- risulta compatibile con l'uso agricolo del suolo;
- è idonea sotto il profilo territoriale e ambientale alla realizzazione degli interventi proposti.

2.2 Descrizione generale degli interventi

Il progetto unitario prevede la realizzazione di tre impianti di produzione di energia elettrica da fonte solare, costituiti da due impianti fotovoltaici a terra e da un impianto agrivoltaico, ciascuno caratterizzato da autonomia progettuale, funzionale ed esecutiva, ma accomunati da soluzioni tecniche coerenti e omogenee sotto il profilo costruttivo e ambientale.

Per tutti gli interventi è prevista l'installazione di moduli fotovoltaici su strutture metalliche infisse nel terreno mediante pali battuti, senza la realizzazione di fondazioni continue in calcestruzzo. Tale soluzione costruttiva consente di garantire la reversibilità dell'intervento al termine della vita utile degli impianti e il mantenimento della permeabilità del suolo, limitando il consumo di risorsa suolo e le alterazioni permanenti delle caratteristiche pedologiche.

La configurazione planimetrica, l'orientamento e l'inclinazione dei moduli sono definiti in modo da ottimizzare la producibilità energetica, tenendo conto delle specificità di ciascun sito, dei vincoli locali e delle esigenze di inserimento nel contesto agricolo.

Nel caso dell'impianto agrivoltaico, tali scelte progettuali risultano inoltre finalizzate a garantire la coesistenza tra produzione energetica e attività agricola, mediante assetti strutturali e altezze tali da consentire la continuità delle pratiche colturali.

L'assetto complessivo di ciascun impianto comprende, oltre ai campi fotovoltaici:

- cabine elettriche prefabbricate;
- recinzioni perimetrali, opportunamente sollevate dal piano campagna;
- viabilità interna realizzata in materiale stabilizzato;
- cavidotti elettrici interrati;

tutte opere strettamente necessarie al funzionamento degli impianti e progettate secondo criteri di minimizzazione dell'impatto ambientale e paesaggistico, come descritto nei paragrafi successivi.

Considerato il contesto territoriale di riferimento, caratterizzato dalla presenza di ulteriori iniziative di produzione di energia da fonti rinnovabili in area vasta, si evidenzia che la valutazione degli effetti cumulativi con altri impianti fotovoltaici presenti, autorizzati e/o in corso di autorizzazione – ivi incluso un impianto fotovoltaico di potenza pari a circa 12 MW già autorizzato e ulteriori progetti presentati contestualmente – è sviluppata in modo dedicato e approfondito al paragrafo 6.4 del presente Studio Preliminare Ambientale.

2.3 Dati dimensionali e potenze

Il progetto unitario oggetto del presente Studio Preliminare Ambientale è costituito da tre distinti impianti di produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica, ciascuno caratterizzato da autonomia progettuale e funzionale, ma valutati congiuntamente ai soli fini della verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale.

Di seguito si riportano i principali dati dimensionali e di potenza dei singoli interventi:

- **Impianto n. 1** – Impianto fotovoltaico a terra in Strada Traversante Ravedese – Parma: potenza nominale installata (DC) pari a 2,715 MW e potenza in immissione richiesta (TICA – AC) pari a 2,3 MW;
- **Impianto n. 2** – Impianto fotovoltaico a terra in Strada Pedrignano – Parma: potenza nominale installata (DC) pari a 1,821 MW e potenza in immissione richiesta (TICA – AC) pari a 1,5 MW;
- **Impianto n. 3** – Impianto agrivoltaico a terra in Strada Pedrignano – Parma: potenza nominale installata (DC) pari a 2,511 MW e potenza in immissione richiesta (TICA – AC) pari a 1,9 MW. Con riferimento all'impianto agrivoltaico (impianto n. 3), si precisa che la configurazione progettuale prevede l'installazione di **moduli fotovoltaici bifacciali disposti in verticale**, con **orientamento est-ovest**, al fine di massimizzare la produzione energetica nelle fasce orarie del primo mattino e del tardo pomeriggio.

Tale configurazione consente di ottenere un profilo di generazione più distribuito nell'arco della giornata, risultando maggiormente allineato ai periodi di maggiore richiesta di energia elettrica e contribuendo positivamente alla **stabilizzazione della rete elettrica**, in coerenza con gli indirizzi nazionali in materia di integrazione delle fonti rinnovabili non programmabili.

Dal punto di vista agricolo, l'assetto verticale dei moduli consente un **elevato livello di integrazione con le attività agricole a seminativo**, garantendo la continuità delle lavorazioni, la riduzione delle ombreggiature persistenti e il mantenimento della piena accessibilità alle superfici coltivate.

Le strutture di sostegno sono costituite da **profilati in acciaio zincato**, infissi nel terreno mediante pali battuti, disposti in linea e affiancati ai moduli fotovoltaici, con **due pannelli installati per ciascuna coppia di pali**, senza l'impiego di fondazioni continue in calcestruzzo. Tale soluzione costruttiva assicura la reversibilità dell'intervento e il mantenimento della permeabilità del suolo.

Ai soli fini della valutazione ambientale, della verifica delle soglie dimensionali e dell'applicazione dei criteri di cui all'Allegato V alla Parte II del D.Lgs. 152/2006, la potenza complessiva del progetto unitario risulta pari a 7,047 MW (DC) e a 5,7 MW (AC). Tale valore complessivo non assume rilievo sotto il profilo autorizzativo, atteso che ciascun impianto sarà successivamente oggetto di distinta Procedura Abilitativa Semplificata (PAS).

Tabella riepilogativa

Impianto	Tipologia	Potenza complessiva installata (MW DC)	Potenza in immissione (MW AC – TICA)	Altezza massima strutture (m)	Numero complessivo moduli	Superficie coperta dai moduli (m²)
Impianto n. 1 – Strada Traversante Ravedese	FV a terra	2,715	2,3	2,16	5.868	11.113
Impianto n. 2 – Strada Pedrignano	FV a terra	1,821	1,5	2,16	3.960	7.499
Impianto n. 3 – Strada Pedrignano	Agrivoltaico	2,511	1,9	3.42	3.512	419
Totale progetto unitario	—	7,047	5,7	—	—	—

Per tutti e tre gli impianti è prevista l'installazione dei moduli su strutture metalliche infisse nel terreno mediante pali battuti, senza fondazioni continue in calcestruzzo.

La superficie coperta dai moduli non comporta impermeabilizzazione del suolo, consentendo il mantenimento della permeabilità e della funzionalità agricola dei terreni interessati.

Le altezze contenute delle strutture, in particolare per gli impianti fotovoltaici tradizionali, risultano coerenti con il contesto agricolo e contribuiscono a limitare l'impatto paesaggistico, come approfondito nei capitoli successivi.

I dati dimensionali sopra riportati costituiscono riferimento per le valutazioni ambientali sviluppate nel presente Studio, in particolare per l'analisi degli impatti potenziali e cumulativi di cui al § 6.4.

2.4 Caratteristiche costruttive, opere accessorie, fasi di intervento e reversibilità

2.4.1 Tipologia dei moduli e strutture di sostegno

Per tutti e tre gli impianti oggetto del presente Studio Preliminare Ambientale – impianto fotovoltaico a terra in Strada Traversante Ravedese (impianto n. 1), impianto fotovoltaico a terra in Strada Pedrignano (impianto n. 2) e impianto agrivoltaico a terra in Strada Pedrignano (impianto n. 3) – è prevista l'installazione di moduli fotovoltaici di tipo bifacciale, montati su strutture di sostegno in acciaio zincato.

Le strutture saranno infisse direttamente nel terreno mediante pali battuti, senza la realizzazione di fondazioni continue in calcestruzzo. Tale soluzione costruttiva consente di:

- ridurre le opere civili;
- evitare impermeabilizzazioni del suolo;
- garantire la reversibilità dell'intervento.

Nel caso dell'impianto agrivoltaico, le strutture presentano caratteristiche dimensionali e altimetriche idonee a consentire la coesistenza tra produzione energetica e attività agricola, mantenendo la funzionalità colturale dei terreni.

2.4.2 Opere accessorie e infrastrutture di servizio

A servizio dei tre impianti sono previste esclusivamente le opere accessorie strettamente necessarie al funzionamento degli stessi, costituite in particolare da:

- cabine elettriche prefabbricate, posate su basamenti removibili;
- recinzioni perimetrali, anche sollevate dal piano campagna per favorire la permeabilità ecologica;
- accessi alle aree e viabilità interna realizzati in materiale stabilizzato e permeabile;
- cavidotti elettrici interrati, posati in trincea a profondità limitata.

Tali opere sono progettate secondo criteri di minimizzazione dell'impatto ambientale, risultando prevalentemente appoggiate o interrate e facilmente removibili al termine della vita utile degli impianti.

2.4.3 Fasi di realizzazione, esercizio e dismissione

La realizzazione dei tre impianti avverrà secondo modalità operative analoghe e mediante fasi tra loro comparabili.

Fase di cantiere

La fase di cantiere avrà durata limitata e comporterà l'impiego di mezzi e attrezzature ordinarie per:

- infissione delle strutture di sostegno;

- installazione dei moduli fotovoltaici;
- realizzazione delle opere accessorie e delle infrastrutture di servizio.

Le interferenze ambientali saranno temporanee e localizzate.

Fase di esercizio

Durante l'esercizio, tutti e tre gli impianti opereranno in modo automatico e non presidiato, senza generare emissioni in atmosfera, scarichi idrici o rumori significativi.

Nel caso dell'impianto agrivoltaico, l'esercizio dell'impianto risulterà compatibile con la prosecuzione delle attività agricole.

Fase di dismissione

Al termine della vita utile degli impianti è prevista la dismissione completa di tutte le componenti, con rimozione dei moduli, delle strutture di sostegno e delle opere accessorie.

2.4.4 Durata dell'intervento e reversibilità

Gli interventi sono concepiti secondo criteri di totale reversibilità, al fine di garantire la non compromissione permanente del suolo e la possibilità di ripristino integrale dello stato dei luoghi al termine della vita utile degli impianti.

In particolare:

- i moduli fotovoltaici sono installati su strutture metalliche infisse nel terreno mediante pali battuti, senza fondazioni in calcestruzzo;
- le cabine prefabbricate sono posate su basamenti removibili;
- i cavidotti elettrici sono interrati in trincea a profondità limitata e successivamente ripristinabili;
- la viabilità interna è realizzata in materiale stabilizzato e permeabile, priva di pavimentazioni rigide.

Al termine dell'esercizio degli impianti è prevista:

- la rimozione completa dei moduli fotovoltaici e delle strutture di sostegno;
- lo smantellamento delle opere accessorie;
- il ripristino della morfologia originaria del terreno;
- la restituzione delle aree all'uso agricolo precedente.

Gli interventi non comportano consumo irreversibile di suolo né modifiche permanenti della destinazione d'uso dei terreni, risultando coerenti con i principi di sostenibilità ambientale, economia circolare e uso efficiente delle risorse territoriali.

Alla luce di quanto sopra, il progetto si configura come intervento temporaneo e completamente reversibile, caratteristica che contribuisce alla riduzione degli impatti ambientali e costituisce elemento favorevole ai fini dell'esclusione dalla procedura di VIA ordinaria.

3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E URBANISTICO

Le aree interessate dai tre impianti oggetto del presente Studio Preliminare Ambientale ricadono nel territorio del Comune di Parma e risultano classificate dagli strumenti urbanistici vigenti (PSC/PUG) come ambiti agricoli, all'interno dei quali la normativa urbanistica consente la realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, nel rispetto delle disposizioni nazionali e regionali vigenti in materia.



(Estratto RUE Parma)

In coerenza con quanto descritto al precedente § 2.1, si evidenzia che i tre interventi risultano localizzati in contesti territoriali già caratterizzati dalla presenza di infrastrutture viarie e insediamenti produttivi esistenti. In particolare, gli impianti n. 1 e n. 2 risultano collocati entro la fascia di prossimità a uno stabilimento produttivo esistente, configurando un ambito territoriale già interessato da trasformazioni antropiche consolidate.

Tale assetto urbanistico-territoriale consente di inquadrare le aree di intervento come ambiti agricoli antropizzati, nei quali la realizzazione degli impianti in progetto non determina alterazioni sostanziali

dell'assetto urbanistico, né introduce nuovi elementi di discontinuità funzionale, risultando coerente con l'uso del suolo e con il contesto insediativo circostante.

Gli interventi non comportano varianti agli strumenti urbanistici vigenti, né modifiche permanenti della destinazione d'uso dei suoli, mantenendo la vocazione agricola delle aree interessate e garantendo la completa reversibilità delle opere al termine della vita utile degli impianti.

La localizzazione proposta risulta pertanto coerente:

- con la pianificazione urbanistica comunale vigente;
- con i criteri di localizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili di cui al D.Lgs. 199/2021;
- con il quadro normativo nazionale aggiornato in materia di aree idonee, come ulteriormente chiarito dalla normativa introdotta dal decreto energia 2026, che individua quali contesti preferenziali per l'installazione degli impianti FER gli ambiti già antropizzati e quelli in prossimità di insediamenti produttivi esistenti entro il perimetro di 350 mt..

Alla luce di quanto sopra, l'inserimento urbanistico degli impianti in progetto risulta compatibile con il contesto territoriale di riferimento e coerente con gli obiettivi di pianificazione, sostenibilità ambientale e transizione energetica perseguiti dalla normativa vigente.

4. VINCOLI E TUTELE

4.1 Vincoli paesaggistici e culturali (D.Lgs. 42/2004)

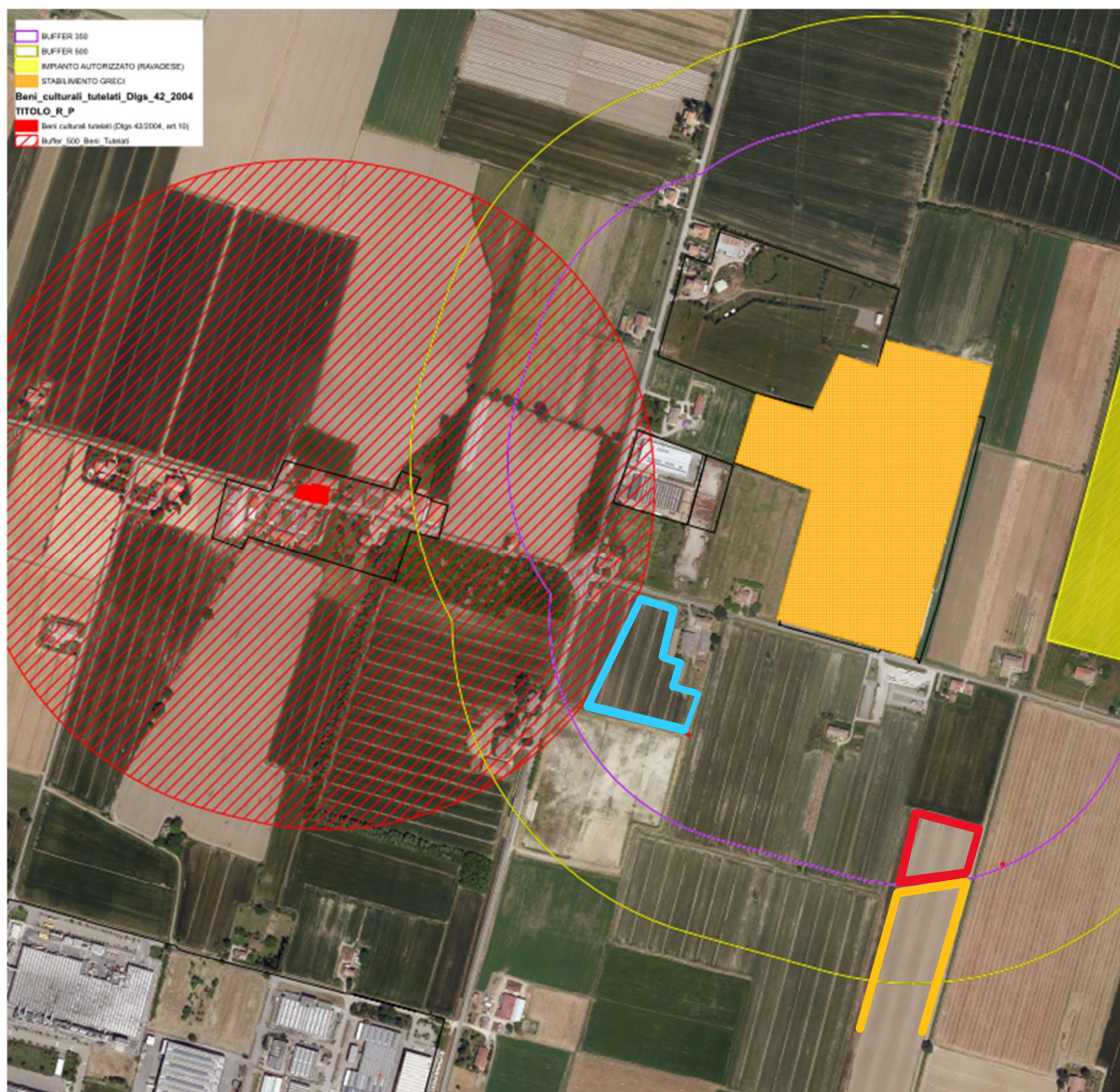
Le aree interessate dai tre impianti oggetto del presente Studio Preliminare Ambientale sono state analizzate con riferimento al D.Lgs. 42/2004 – Codice dei beni culturali e del paesaggio, al fine di verificare l'eventuale presenza di vincoli paesaggistici o culturali, diretti o indiretti.

Per quanto riguarda l'impianto n. 1 – Impianto fotovoltaico a terra in Strada Traversante Ravedese – Parma, si evidenzia che una porzione marginale dell'area di intervento risulta posta in prossimità del limite della fascia di attenzione di 500 m riferita a un bene culturale tutelato ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 42/2004, individuato nella scheda n. 10004 – complesso 034027_137, denominato “*Chiesa parrocchiale di Ravedese in Cortile San Martino*”.

La fascia dei 500 m costituisce un ambito di tutela di tipo indiretto, finalizzato alla salvaguardia del contesto percettivo del bene culturale. In relazione a tale aspetto, si evidenzia che:

- non sussistono relazioni di intervisibilità diretta tra il bene tutelato e l'area di progetto;
- tra il bene e l'area interessata dall'impianto sono presenti elementi antropici consolidati (infrastrutture viarie e insediamenti produttivi) che interrompono la continuità percettiva;
- all'interno della medesima fascia di attenzione sono già presenti edifici e ambiti produttivi di dimensioni significative, configurando un contesto già ampiamente antropizzato.

L'impianto fotovoltaico in progetto, per caratteristiche dimensionali, altezza contenuta delle strutture, assenza di volumetrie edilizie emergenti e totale reversibilità delle opere, non introduce elementi di interferenza visiva o percettiva rispetto al bene culturale tutelato, né determina alterazioni dei valori storici e culturali riconosciuti alla chiesa.



(fascia 500 mt. da Chiesa parrocchiale di Ravadese in Cortile San Martino)

Per quanto concerne gli impianti n. 2 e n. 3, localizzati in Strada Pedrignano, non risultano interferenze con beni culturali tutelati né con relative fasce di rispetto o ambiti di tutela indiretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004.

Sono inoltre previste misure di mitigazione paesaggistica, quali fasce verdi perimetrali e mantenimento degli elementi vegetazionali esistenti, che contribuiscono a ridurre ulteriormente ogni possibile impatto residuo.

Alla luce delle valutazioni svolte, gli interventi risultano compatibili con il regime di tutela paesaggistica e culturale vigente, e tale condizione costituisce elemento favorevole ai fini dell'esclusione dalla procedura di VIA ordinaria.

4.2 Vincoli idrogeologici e idraulici

Le aree individuate per la realizzazione dei tre impianti ricadono in ambito agricolo pianeggiante e non risultano interessate da vincoli idrogeologici diretti, né da ambiti classificati a pericolosità idraulica elevata o molto elevata.

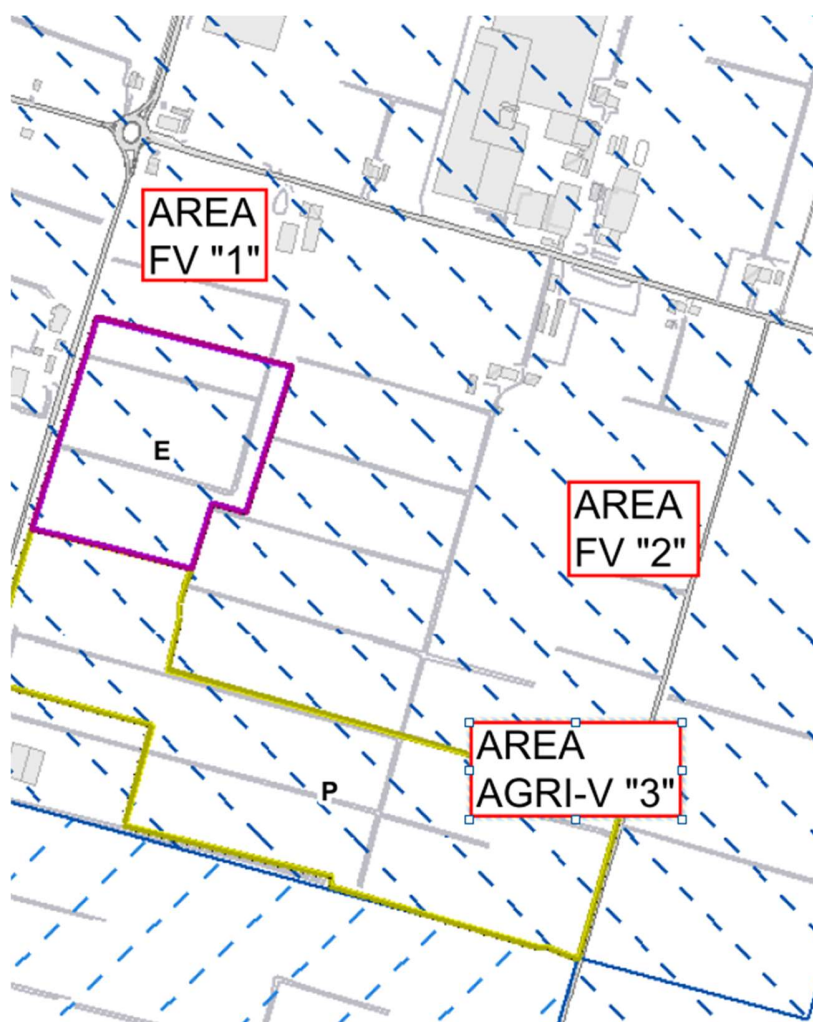


Tavola CTG 1 – “Tutele e vincoli ambientali – Rischio idraulico”

Le verifiche sono state condotte con riferimento alla pianificazione urbanistica e territoriale vigente, in particolare alla Tavola CTG 1 – “Tutele e vincoli ambientali – Rischio idraulico” del Piano Strutturale Comunale del Comune di Parma. In prossimità di alcune aree di progetto sono presenti ambiti cartografati come aree di esondazione o a pericolosità idraulica, che non interessano direttamente le superfici oggetto di intervento.

In ogni caso, la tipologia di intervento prevista risulta compatibile con il contesto idraulico locale, in quanto:

- non sono previste superfici impermeabilizzate estese;
- i moduli sono installati su strutture infisse nel terreno, senza platee o fondazioni continue;
- non sono previste modifiche plano-altimetriche significative;
- viene garantito il mantenimento delle linee di scolo agricole esistenti;

le acque meteoriche vengono convogliate verso la rete di drenaggio esistente.

Le opere accessorie (cavidotti e viabilità in materiale stabilizzato) sono realizzate con tecniche a basso impatto idraulico e prevedono il ripristino delle condizioni originarie del terreno. Non sono previsti prelievi idrici né scarichi di acque reflue.

Alla luce di quanto sopra, si conclude che gli interventi non determinano aggravio del rischio idraulico locale e risultano compatibili con il quadro dei vincoli idrogeologici e idraulici vigenti.

4.3 Rete Natura 2000 (ZSC / ZPS)

Le aree di progetto non ricadono all'interno di siti appartenenti alla Rete Natura 2000, né in Zone Speciali di Conservazione (ZSC) né in Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Dall'analisi cartografica e territoriale non emergono interferenze dirette o indirette con siti Natura 2000 limitrofi, in quanto le aree sono collocate in un contesto agricolo ordinario, privo di elementi di naturalità di rilievo e separato dai principali ambiti tutelati da una matrice territoriale già antropizzata.

La tipologia di intervento, caratterizzata da assenza di emissioni, mantenimento della permeabilità del suolo e reversibilità delle opere, non comporta alterazioni tali da incidere sugli habitat o sulle specie di interesse comunitario.

Alla luce di quanto sopra, si ritiene che non si renda necessaria la Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA).

4.4 Aree protette e corridoi ecologici

Le aree interessate dai tre impianti non ricadono all'interno di aree naturali protette (parchi nazionali o regionali, riserve naturali o altri ambiti sottoposti a specifici regimi di tutela).

Per quanto riguarda la rete ecologica, il sito si colloca in un ambito agricolo pianeggiante con uso del suolo prevalentemente produttivo e struttura paesaggistica semplificata. Non risultano presenti corridoi ecologici di rilevanza sovracomunale direttamente interessati dagli interventi.

Il progetto non prevede la rimozione di elementi vegetazionali strutturati. La recinzione sollevata da terra consente il passaggio della fauna di piccola e media taglia, evitando l'effetto barriera.

4.5 Altri vincoli ambientali e territoriali

Dall'esame della pianificazione territoriale e ambientale vigente non emergono ulteriori vincoli tali da precludere o limitare la realizzazione degli interventi. In particolare:

- non risultano vincoli geologici o geomorfologici specifici;
- le aree non ricadono in ambiti a rischio frana;
- non risultano vincoli connessi alla tutela delle risorse idriche;
- non emergono interferenze con infrastrutture strategiche o servitù incompatibili.

L'insieme delle verifiche conferma che le aree di intervento sono inserite in un contesto agricolo ordinario, già caratterizzato dalla presenza diffusa di elementi antropici.

Alla luce di tali considerazioni, il progetto non presenta criticità riconducibili a vincoli ambientali o territoriali e risulta coerente con il quadro pianificatorio e normativo di riferimento.

5. STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE

5.1 Suolo e sottosuolo

Le aree interessate dai tre impianti oggetto del presente Studio Preliminare Ambientale sono localizzate nel settore di pianura del territorio comunale di Parma, in un contesto caratterizzato da morfologia sostanzialmente pianeggiante e vocazione agricola consolidata.

Dal punto di vista pedologico e geologico, i terreni sono riconducibili a depositi alluvionali tipici della pianura padana, con tessiture prevalentemente limoso-argillose, localmente limoso-sabbiose, idonee alle pratiche agricole ordinarie. Il sottosuolo risulta costituito da sedimenti alluvionali recenti, stratificati e a bassa pendenza, privi di fenomeni di instabilità o criticità geomorfologiche.

L'uso attuale del suolo è agricolo per tutte e tre le aree di intervento, con lavorazioni stagionali che comportano già un'interazione meccanica continuativa con il terreno. Gli interventi in progetto si inseriscono in tale contesto senza introdurre trasformazioni irreversibili, mantenendo la continuità d'uso del suolo e la funzionalità agricola.

La realizzazione degli impianti non prevede opere di sbancamento, riporto o rimodellazione significativa del terreno. Le modalità costruttive adottate, già descritte al § 2.4, garantiscono l'assenza

di trasformazioni irreversibili del suolo e la completa reversibilità dell'intervento, senza asportazione diffusa dello strato fertile e senza alterazioni permanenti delle caratteristiche pedologiche.

Durante la fase di cantiere, le interferenze con il suolo risultano temporanee e circoscritte, limitate alla posa delle strutture e dei cavidotti interrati. Le attività sono eseguite secondo buone pratiche di cantiere, con particolare attenzione alla conservazione dello strato superficiale fertile e al ripristino delle condizioni originarie.

In fase di esercizio, gli impianti non comportano consumo di suolo né fenomeni di contaminazione; l'assenza di superfici impermeabilizzate estese e il mantenimento della permeabilità naturale consentono la normale infiltrazione delle acque meteoriche e la conservazione delle funzioni ecologiche del suolo.

Al termine del ciclo di vita degli impianti, la dismissione consente il ripristino completo dello stato dei luoghi, con restituzione del suolo alle condizioni antecedenti all'intervento.

Alla luce delle considerazioni svolte, non si rilevano effetti negativi significativi su suolo e sottosuolo.

5.2 Assetto idrologico

Le aree di progetto si collocano nel contesto idrografico tipico della pianura parmense, caratterizzato da un reticolo idraulico artificiale di bonifica, costituito prevalentemente da fossi e canali di scolo a cielo aperto, finalizzati alla regimentazione delle acque meteoriche e al drenaggio dei terreni agricoli.

Il regime idrologico locale è governato da un sistema di scolo superficiale a bassa pendenza, tipico dei contesti agricoli di pianura, in assenza di corsi d'acqua naturali principali o alvei fluviali nelle immediate vicinanze delle aree di intervento.

L'intervento prevede una rilivellazione superficiale delle aree, finalizzata alla regolarizzazione delle quote e alla corretta gestione delle acque meteoriche, senza alterazione del livello attuale dei terreni e senza modifiche significative dell'assetto plano-altimetrico complessivo. Nell'ambito di tale sistemazione è prevista la chiusura e razionalizzazione delle scoline interne, con contestuale conservazione integrale dei fossi e degli scoli perimetrali, che continuano a svolgere la funzione di raccolta e convogliamento delle acque superficiali.

La leggera pendenza conferita al terreno è progettata in modo da garantire il regolare deflusso delle acque meteoriche verso la rete di scolo perimetrale esistente, senza determinare ristagni, incrementi del ruscellamento o aggravio del carico idraulico sul sistema di drenaggio agricolo.

Non sono previste tombature, deviazioni o restringimenti delle sezioni idrauliche dei fossi perimetrali, né interventi tali da modificare il comportamento idrologico delle aree. L'assenza di superfici impermeabilizzate estese e il mantenimento della permeabilità del suolo consentono di preservare i naturali processi di infiltrazione e drenaggio.

Alla luce di quanto sopra, l'assetto idrologico locale non risulta alterato dagli interventi proposti e l'equilibrio idraulico delle aree è pienamente garantito.

L'assenza di superfici impermeabilizzate estese e la conservazione della permeabilità del suolo consentono di mantenere invariati i processi di infiltrazione e ruscellamento, evitando incrementi del deflusso superficiale e del carico idraulico sulla rete di bonifica.

Alla luce di quanto sopra, non si prevedono alterazioni significative dell'assetto idrologico locale.

5.3 Uso del suolo

Le aree interessate dagli interventi sono attualmente caratterizzate da uso agricolo, con coltivazioni tipiche della pianura parmense e assetto fondiario regolare, privo di elementi di naturalità di particolare pregio.

Il contesto territoriale risulta prevalentemente agricolo, con presenza diffusa di infrastrutture rurali, viabilità locale e insediamenti sparsi, nonché ambiti produttivi nelle aree limitrofe, come descritto nei capitoli precedenti.

Gli interventi in progetto non determinano una modifica permanente dell'uso del suolo, in quanto non comportano impermeabilizzazione diffusa né trasformazioni irreversibili del terreno. Le modalità di installazione consentono di mantenere la permeabilità del suolo e la continuità delle funzioni agricole, compatibilmente con l'esercizio degli impianti; nel caso dell'impianto agrivoltaico, è espressamente prevista la coesistenza tra produzione energetica e attività agricola.

L'occupazione del suolo è pertanto da intendersi temporanea e reversibile, limitata alla durata di esercizio degli impianti, al termine della quale è previsto il ripristino delle condizioni originarie e la restituzione all'uso agricolo precedente.

Alla luce di quanto sopra, gli interventi non configurano consumo di suolo irreversibile.

5.4 Vegetazione e fauna

Le aree di intervento sono inserite in un contesto a prevalente uso agricolo, caratterizzato da vegetazione riconducibile a colture ordinarie e a elementi erbacei spontanei tipici degli ambienti agricoli di pianura.

Non sono presenti all'interno delle aree di progetto formazioni vegetazionali strutturate (boschi, filari storici, siepi arboree di rilevanza ecologica) né habitat naturali tutelati. Eventuali elementi lineari ai margini dei campi (fossi con vegetazione ripariale di basso sviluppo o siepi discontinue) non risultano interessati dagli interventi e vengono mantenuti.

Dal punto di vista faunistico, le aree ospitano fauna tipica degli ambienti agricoli intensivi, costituita prevalentemente da specie comuni e generaliste adattate a contesti antropizzati. Non risultano segnalate presenze di specie di interesse comunitario o conservazionistico.

Gli interventi non comportano rimozione di vegetazione naturale né distruzione di habitat faunistici. Le recinzioni perimetrali sono previste sollevate dal piano di campagna di circa 20 cm, soluzione che consente il passaggio della fauna di piccola e media taglia ed evita effetti di frammentazione ecologica.

Durante il cantiere eventuali disturbi risultano temporanei; in fase di esercizio gli impianti non producono emissioni sonore, luminose o vibrazionali tali da alterare significativamente i comportamenti faunistici. Alla luce di quanto sopra, non si prevedono impatti significativi su vegetazione e fauna.

5.5 Paesaggio

Il contesto paesaggistico di riferimento è quello tipico della pianura agricola parmense, caratterizzato da morfologia pianeggiante, ampi appezzamenti coltivati e presenza diffusa di infrastrutture rurali, viabilità locale e ambiti produttivi.

Il paesaggio risulta già antropizzato e privo di emergenze di particolare pregio o di visuali panoramiche rilevanti. L'orizzonte visivo è generalmente basso e frammentato, con schermature naturali e artificiali.

Gli impianti, per altezza contenuta delle strutture, assenza di volumetrie edilizie emergenti e distribuzione planimetrica regolare, si inseriscono senza introdurre elementi di forte discontinuità percettiva. Come già evidenziato nel capitolo sui vincoli, non sussistono relazioni di intervisibilità diretta con il bene culturale tutelato (Chiesa di Ravadese).

Sono previste misure di mitigazione paesaggistica quali fasce verdi perimetrali e mantenimento degli elementi vegetazionali esistenti. La reversibilità degli interventi costituisce ulteriore elemento di compatibilità paesaggistica. Non si prevedono pertanto impatti paesaggistici significativi.

5.6 Clima acustico

Le aree di intervento sono inserite in un contesto a prevalente uso agricolo, con presenza di viabilità locale e ambiti produttivi nelle aree limitrofe. Il clima acustico è influenzato principalmente dalle attività agricole stagionali, dal traffico veicolare locale e, in misura secondaria, dalle attività produttive esistenti.

In base al Piano di Classificazione Acustica Comunale del Comune di Parma, le aree ricadono in classi acustiche compatibili con le attività previste.

In fase di cantiere le emissioni sonore risultano temporanee e limitate nel tempo; in fase di esercizio gli impianti non costituiscono sorgenti sonore significative, in quanto inverter e cabine generano emissioni di bassa entità e localizzate. Non si prevedono pertanto impatti acustici significativi.

5.7 Qualità dell'aria

Il contesto di riferimento è agricolo, con presenza di viabilità locale e ambiti produttivi nelle aree limitrofe. La qualità dell'aria è influenzata prevalentemente da emissioni diffuse legate al traffico locale e alle attività agricole stagionali.

Gli impianti in progetto non prevedono processi emissivi né installazione di impianti di combustione. In fase di esercizio, la produzione di energia elettrica da fonte solare non genera emissioni in atmosfera.

Le interferenze in fase di cantiere sono limitate e temporanee e gestite mediante buone pratiche operative.

Gli impianti contribuiscono indirettamente al miglioramento della qualità dell'aria favorendo la produzione di energia da fonte rinnovabile. Non si prevedono impatti significativi sulla qualità dell'aria.

5.8 Acque superficiali e sotterranee

Le aree di progetto sono inserite in un contesto di pianura caratterizzato da una rete idrica superficiale artificiale a servizio dell'agricoltura e della bonifica. Non sono presenti corpi idrici naturali di rilievo in prossimità delle aree di intervento.

Il progetto non prevede prelievi di risorsa idrica né la realizzazione di scarichi di acque reflue. Il mantenimento della permeabilità del suolo preserva i processi di infiltrazione e drenaggio, evitando incrementi del ruscellamento superficiale.

Le opere accessorie sono realizzate senza interferire con la rete di drenaggio agricolo esistente. In fase di cantiere sono adottate misure gestionali per prevenire contaminazioni accidentali. Alla luce di quanto sopra, non si prevedono impatti significativi sulle acque superficiali e sotterranee.

6. ANALISI DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

Il presente capitolo analizza i potenziali impatti ambientali associati al progetto unitario costituito dai tre interventi descritti al § 2, valutati congiuntamente ai soli fini della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA, pur mantenendo ciascun impianto autonomia progettuale, funzionale ed esecutiva.

6.1 Impatti in fase di cantiere

La fase di cantiere, riferita alle attività di installazione dei tre impianti (impianto n. 1 in Strada Traversante Ravedese – Parma; impianti n. 2 e n. 3 in Strada Pedrignano – Parma), comporta impatti temporanei e reversibili, limitati alla durata delle lavorazioni. Le interferenze sono riconducibili principalmente alla presenza di mezzi e operatori, alla movimentazione puntuale del terreno e alla realizzazione delle opere accessorie.

In particolare, gli impatti potenziali risultano associati a:

- emissioni acustiche temporanee, assimilabili a quelle delle ordinarie attività agricole e di cantierizzazione leggera;
- emissioni diffuse di polveri, contenute e limitate nel tempo;
- interferenze localizzate con il suolo, in corrispondenza dell'infissione delle strutture di sostegno e della posa dei cavidotti interrati.

Non sono previsti sbancamenti estesi, riporti o modifiche significative della morfologia del terreno. Le attività cessano con il completamento delle opere e l'adozione di buone pratiche di cantiere (corretta gestione dei materiali, contenimento polveri, razionalizzazione accessi e movimentazioni) consente di ridurre ulteriormente l'entità degli impatti, che risultano nel complesso di bassa intensità e localizzati.

6.2 Impatti in fase di esercizio

In fase di esercizio, i tre impianti non producono emissioni in atmosfera, scarichi idrici, vibrazioni o rumori significativi. L'impatto ambientale risulta pertanto contenuto e riconducibile prevalentemente agli aspetti percettivi e all'occupazione temporanea e reversibile del suolo.

Il mantenimento della permeabilità del suolo e la conservazione della rete di scolo esistente garantiscono l'assenza di effetti negativi sul regime idraulico e idrologico locale. Dal punto di vista ecologico, gli interventi non comportano perdita di habitat naturali né frammentazione significativa: le recinzioni sollevate previste per gli impianti consentono la continuità dei movimenti faunistici evitando effetti barriera.

Nel caso dell'impianto agrivoltaico (impianto n. 3), la configurazione progettuale è finalizzata alla coesistenza tra produzione energetica e attività agricola, senza introdurre pressioni ambientali aggiuntive rispetto agli impianti fotovoltaici tradizionali.

Nel complesso, gli impatti in esercizio risultano nulli o trascurabili.

6.3 Impatti in fase di dismissione

La fase di dismissione, prevista al termine del ciclo di vita degli impianti, comporta attività analoghe a quelle del cantiere e determina impatti temporanei e completamente reversibili. Le principali operazioni prevedono:

- rimozione dei moduli fotovoltaici;
- estrazione delle strutture di sostegno infisse nel terreno;
- smantellamento delle opere accessorie (cabine, recinzioni, viabilità interna in materiale stabilizzato, cavidotti);
- ripristino dello stato dei luoghi.

I materiali risultano in larga parte recuperabili/riciclabili e non sono previste lavorazioni invasive. Al termine delle operazioni l'area viene restituita alle condizioni originarie e all'uso agricolo.

6.4 Valutazione degli impatti cumulative

In coerenza con quanto anticipato al § 2.2, il presente Studio Preliminare Ambientale sviluppa la valutazione degli impatti cumulativi considerando la presenza, nel medesimo ambito territoriale di riferimento, di ulteriori interventi di produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica già autorizzati e/o in corso di autorizzazione/presentazione, al fine di verificare la possibile sovrapposizione spaziale e temporale degli effetti sulle principali componenti ambientali.

Nel contesto territoriale in esame risulta in particolare presente un impianto fotovoltaico di potenza pari a circa 11,999 MW, già autorizzato e localizzato a distanza inferiore a 1 km dalle aree interessate dai tre impianti in progetto, sebbene non ancora realizzato alla data di redazione del presente Studio. Il quadro di riferimento considera inoltre i tre interventi oggetto del presente progetto unitario (due impianti fotovoltaici tradizionali e un impianto agrivoltaico), localizzati nel Comune di Parma, rispettivamente in Strada Traversante Ravedese e Strada Pedrignano, come rappresentato nella cartografia allegata allo SPA.

L'analisi degli effetti cumulativi è condotta tenendo conto che:

- i tre interventi del progetto unitario risultano autonomi e funzionalmente indipendenti, pur valutati congiuntamente ai soli fini ambientali;
- gli impianti insistono su aree distinte (seppur prossime nel caso degli impianti n. 2 e n. 3), con organizzazione spaziale propria e accessi dedicati;
- le soluzioni tecniche risultano omogenee per quanto riguarda le modalità di installazione (strutture metalliche infisse mediante pali battuti, assenza di fondazioni continue), garantendo reversibilità e mantenimento della permeabilità del suolo;
- non sono previste condivisioni di infrastrutture tali da determinare pressioni ambientali sinergiche significative (opere accessorie limitate allo stretto necessario: cabine prefabbricate, recinzioni, viabilità interna in materiale stabilizzato e cavidotti interrati).

- In particolare, la configurazione dell'impianto agrivoltaico, già descritta al § 2.2, determina un profilo di produzione energetica differenziato rispetto agli impianti fotovoltaici tradizionali, contribuendo a ridurre la sovrapposizione temporale dei picchi di generazione e a limitare ulteriormente potenziali effetti cumulativi.

Fase di cantiere.

Gli impatti potenzialmente cumulativi risultano limitati nel tempo e nello spazio, riconducibili principalmente a emissioni acustiche e movimentazioni temporanee di mezzi. Tali interferenze possono essere adeguatamente gestite mediante buone pratiche di cantiere e, ove necessario, mediante programmazione temporale delle lavorazioni tale da evitare sovrapposizioni critiche.

Fase di esercizio.

La natura degli impianti fotovoltaici e agrivoltaici comporta l'assenza di emissioni in atmosfera, scarichi idrici e altre pressioni persistenti. L'inserimento in un contesto agricolo già caratterizzato dalla presenza diffusa di elementi antropici e produttivi, unitamente alle caratteristiche dimensionali e all'altezza contenuta delle strutture, consente di escludere effetti cumulativi significativi sulle componenti ambientali (aria, suolo, risorse idriche, clima acustico, ecosistemi).

Aspetti paesaggistici.

Il contesto territoriale risulta già antropizzato e interessato da infrastrutture e insediamenti produttivi; gli interventi non configurano una trasformazione unitaria e coordinata del paesaggio, né introducono volumetrie edilizie emergenti. Le misure di mitigazione previste (fasce verdi, mantenimento degli elementi vegetazionali) contribuiscono a ridurre ulteriormente la percezione complessiva.

Alla luce delle valutazioni svolte, pur in presenza di ulteriori impianti fotovoltaici nel medesimo ambito territoriale (ivi incluso l'impianto da circa 11,999 MW già autorizzato entro 1 km), non si ravvisano impatti cumulativi negativi significativi sulle principali componenti ambientali, né in fase di cantiere né in fase di esercizio, tali da richiedere l'attivazione della procedura di VIA ordinaria.

6.5 Valutazione della significatività degli impatti

Sulla base delle analisi condotte, gli impatti associati al progetto risultano:

- limitati nel tempo (cantiere e dismissione),
- di bassa intensità,
- localizzati,
- completamente reversibili.

In fase di esercizio, gli impatti risultano nulli o trascurabili; le fasi temporanee sono adeguatamente mitigate mediante soluzioni progettuali e gestionali. Alla luce dei criteri dell'Allegato V del D.Lgs.

152/2006, il progetto non presenta caratteristiche tali da determinare impatti ambientali significativi, né singolarmente né in modo cumulativo.

7. MISURE DI MITIGAZIONE

Le misure di mitigazione previste per il progetto unitario, costituito dai tre impianti fotovoltaici e agrivoltaico descritti nei capitoli precedenti, sono finalizzate a ridurre ulteriormente l'entità degli impatti ambientali, già valutati come limitati, non significativi o trascurabili, e a garantire la piena integrazione degli interventi nel contesto territoriale, agricolo e ambientale di riferimento.

Le misure adottate sono di tipo progettuale, costruttivo e gestionale e risultano coerenti con la natura degli impianti, con le caratteristiche dei siti di intervento e con le fasi di realizzazione, esercizio e dismissione.

7.1 Mitigazione paesaggistica

Al fine di contenere l'impatto percettivo e favorire l'inserimento degli impianti nel paesaggio agricolo circostante, sono previste le seguenti misure:

- conservazione degli elementi vegetazionali esistenti ai margini delle aree di intervento;
- realizzazione di fasce verdi perimetrali, ove compatibili con l'assetto fondiario e con le esigenze funzionali degli impianti, mediante l'impiego di essenze autoctone a basso fabbisogno idrico;
- limitazione dell'altezza delle strutture di sostegno, in particolare per gli impianti fotovoltaici tradizionali;
- utilizzo di materiali e finiture non riflettenti per le strutture accessorie e gli elementi tecnologici.

Tali misure contribuiscono a ridurre ulteriormente la percezione visiva degli impianti dalle aree limitrofe e a mantenere la continuità del paesaggio agricolo.

7.2 Mitigazione su suolo e sottosuolo

Le soluzioni progettuali adottate per tutti e tre gli impianti sono orientate a evitare trasformazioni irreversibili del suolo e del sottosuolo. In particolare, sono previste:

- assenza di sbancamenti e riporti significativi;
- installazione delle strutture di sostegno mediante pali infissi nel terreno, senza fondazioni continue in calcestruzzo;
- conservazione dello strato superficiale fertile durante le lavorazioni di cantiere;

- ripristino delle aree temporaneamente interessate dalle attività di installazione e posa delle opere accessorie.

Tali accorgimenti consentono di preservare le caratteristiche pedologiche del suolo e di garantire la completa reversibilità degli interventi.

7.3 Mitigazione idraulica e idrologica

Il progetto è impostato in modo da:

- mantenere la permeabilità naturale del suolo;
- non interferire con la rete di scolo agricolo esistente;
- evitare tombature, restringimenti o deviazioni dei fossi e dei canali di scolo;
- garantire il regolare deflusso delle acque meteoriche.

Durante la fase di cantiere sono previste misure gestionali finalizzate a prevenire il trascinamento di materiali fini e a evitare contaminazioni accidentali delle acque superficiali e del suolo. Le opere accessorie (viabilità interna e cavidotti) sono realizzate con tecniche a basso impatto idraulico e con successivo ripristino delle condizioni originarie.

7.4 Mitigazione per vegetazione e fauna

Le misure previste per la tutela della vegetazione e della fauna includono:

- assenza di rimozione di vegetazione naturale di pregio;
- conservazione degli elementi vegetazionali lineari esistenti (fossi, siepi discontinue, margini agricoli);
- realizzazione di recinzione metallica sollevata dal piano di campagna di circa 20 cm, al fine di consentire il passaggio della fauna di piccola e media taglia ed evitare effetti barriera;
- limitazione delle lavorazioni alle sole aree strettamente necessarie alla realizzazione degli impianti.

Tali misure consentono di preservare la continuità ecologica locale e di evitare interferenze significative con la fauna tipica degli ambienti agricoli.

7.5 Mitigazione del clima acustico e della qualità dell'aria

Per contenere le interferenze temporanee associate alle attività di cantiere e garantire il rispetto del contesto acustico e atmosferico di riferimento, sono previste:

- limitazione delle attività di cantiere agli orari diurni;

- utilizzo di mezzi e attrezzature conformi alla normativa vigente in materia di emissioni sonore e inquinanti;
- adozione di buone pratiche per il contenimento delle polveri (limitazione delle velocità, eventuale bagnatura delle superfici);
- assenza di sorgenti rumorose significative in fase di esercizio.

In esercizio, i tre impianti non producono emissioni in atmosfera né rumori rilevanti, risultando pienamente compatibili con il contesto circostante.

7.6 Mitigazione in fase di dismissione

Al termine della vita utile degli impianti è prevista:

- la rimozione integrale dei moduli fotovoltaici e delle strutture di sostegno;
- lo smantellamento delle opere accessorie;
- il ripristino della morfologia originaria del terreno;
- la restituzione delle aree all'uso agricolo precedente.

La dismissione è progettata in modo da non lasciare alterazioni permanenti e da consentire il completo recupero funzionale dei suoli.

7.7 Sintesi delle misure di mitigazione

Le misure di mitigazione previste consentono di:

- minimizzare gli impatti temporanei associati alle fasi di cantiere e dismissione;
- evitare effetti permanenti sulle componenti ambientali;
- garantire la reversibilità degli interventi;
- assicurare la compatibilità del progetto unitario con il contesto territoriale, agricolo e ambientale.

Nel complesso, le mitigazioni risultano adeguate, proporzionate e coerenti con la natura degli interventi e pienamente idonee ai fini della verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale.

8. VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA

La presente verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) è redatta ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., sulla base dei criteri di cui all'Allegato V alla Parte II del medesimo decreto, tenendo conto delle caratteristiche del progetto, della localizzazione degli interventi e delle potenziali interazioni con le componenti ambientali.

L'analisi è condotta con riferimento al progetto unitario, costituito da tre interventi di produzione di energia elettrica da fonte solare (due impianti fotovoltaici a terra e un impianto agrivoltaico), localizzati nel Comune di Parma e valutati congiuntamente ai soli fini ambientali, in applicazione dell'art. 6, comma 3, del D.Lgs. 190/2024, pur mantenendo ciascun impianto piena autonomia progettuale, funzionale ed esecutiva.

8.1 Caratteristiche del progetto

Il progetto unitario è caratterizzato da:

- assenza di processi produttivi inquinanti;
- assenza di emissioni in atmosfera e di scarichi idrici in fase di esercizio;
- utilizzo di strutture di sostegno metalliche infisse nel terreno mediante pali battuti, senza fondazioni continue in calcestruzzo;
- limitata occupazione fisica del suolo;
- completa reversibilità degli interventi al termine del ciclo di vita.

Le soluzioni progettuali adottate risultano omogenee sotto il profilo costruttivo e improntate alla minimizzazione degli impatti ambientali. Le dimensioni, le tipologie impiantistiche e le modalità di realizzazione risultano coerenti con il contesto territoriale di riferimento e con la destinazione urbanistica agricola delle aree interessate, nonché una configurazione agrivoltaica caratterizzata da moduli bifacciali verticali a orientamento est-ovest, che consente un'elevata integrazione con le attività agricole e un profilo di produzione energetica coerente con le esigenze del sistema elettrico.

8.2 Localizzazione e sensibilità ambientale dell'area

Come illustrato nei §§ 2.1, 3 e 4, gli impianti sono localizzati in ambito agricolo pianeggiante, all'interno del territorio comunale di Parma, in contesti caratterizzati da un grado già significativo di antropizzazione e dalla presenza di infrastrutture viarie e insediamenti produttivi.

Dalle verifiche effettuate emerge che:

- le aree non ricadono in siti della Rete Natura 2000 (ZSC/ZPS);
- non interessano aree naturali protette né corridoi ecologici di rilievo;
- non sono soggette a vincoli idrogeologici o idraulici ostativi;
- non sussistono relazioni di intervisibilità diretta con beni culturali tutelati, inclusa la Chiesa parrocchiale di Ravadese, per la quale è stata valutata la fascia di tutela indiretta di cui al D.Lgs. 42/2004.

In particolare, per gli impianti n. 1 e n. 2, la localizzazione entro la fascia di prossimità a uno stabilimento produttivo esistente configura un ambito territoriale già interessato da trasformazioni antropiche consolidate, coerente con i criteri nazionali in materia di aree idonee per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili.

8.3 Tipologia e significatività degli impatti

Sulla base delle analisi sviluppate al Capitolo 6, gli impatti ambientali associati al progetto unitario risultano:

- temporanei, localizzati e reversibili in fase di cantiere e di dismissione;
- nulli o trascurabili in fase di esercizio.

Le principali componenti ambientali (suolo, sottosuolo, risorse idriche, vegetazione, fauna, clima acustico, qualità dell'aria e paesaggio) non risultano interessate da impatti significativi, anche in considerazione delle soluzioni progettuali adottate e delle misure di mitigazione previste al Capitolo 7.

8.4 Valutazione degli impatti cumulative

La valutazione degli impatti cumulativi, sviluppata in modo approfondito al § 6.4, ha considerato la presenza di ulteriori impianti fotovoltaici autorizzati e/o in corso di autorizzazione nel medesimo ambito territoriale, ivi incluso un impianto fotovoltaico di potenza pari a circa 11,999 MW localizzato a distanza inferiore a 1 km.

L'analisi ha evidenziato che:

- gli interventi risultano autonomi e funzionalmente indipendenti;
- non condividono infrastrutture tali da generare pressioni ambientali sinergiche;
- si inseriscono in un contesto territoriale già caratterizzato da uso agricolo ordinario e presenza diffusa di elementi antropici;
- la natura degli impianti (assenza di emissioni e pressioni persistenti) non determina effetti sommabili in modo lineare.

Alla luce di tali elementi, non emergono effetti cumulativi significativi sulle principali componenti ambientali.

8.5 Applicazione dei criteri dell'Allegato V del D.Lgs. 152/2006

In applicazione dei criteri di cui all'Allegato V alla Parte II del D.Lgs. 152/2006, si rileva che il progetto:

- non presenta caratteristiche dimensionali o tecnologiche tali da generare impatti ambientali significativi;
- è localizzato in area priva di elevata sensibilità ambientale;
- non comporta rischi per la salute umana o per l'ambiente;
- non determina effetti transfrontalieri;
- non produce effetti cumulativi rilevanti.

I criteri dell'Allegato V risultano pertanto soddisfatti.

8.6 Esito della verifica di assoggettabilità

Sulla base delle analisi effettuate, delle caratteristiche progettuali degli interventi, della localizzazione e del contesto ambientale di riferimento, nonché delle misure di mitigazione previste, si ritiene che il progetto unitario non comporti impatti ambientali significativi e negativi tali da richiedere l'attivazione della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ordinaria.

Si ritiene pertanto che sussistano le condizioni per l'esclusione del progetto dalla procedura di VIA, ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., fermo restando che la valutazione è stata condotta in forma unitaria ai soli fini ambientali e che ciascun impianto sarà successivamente oggetto di autonoma procedura autorizzativa.

9. CONCLUSIONI

Il presente Studio Preliminare Ambientale ha analizzato il progetto unitario, costituito da tre impianti di produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica, localizzati nel territorio del Comune di Parma, al fine di verificare la sussistenza delle condizioni per l'assoggettamento alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006 e della L.R. 4/2018.

Le valutazioni sviluppate nel presente elaborato hanno considerato in modo coordinato le caratteristiche progettuali dei singoli interventi, il contesto territoriale e urbanistico di inserimento, nonché i potenziali effetti ambientali, singoli e cumulativi, anche in relazione alla presenza di ulteriori iniziative di produzione di energia da fonte rinnovabile nel medesimo ambito territoriale.

In particolare, come illustrato al § 6.4, la valutazione degli impatti cumulativi è stata condotta tenendo conto:

- della natura degli interventi;
- della loro autonomia funzionale e impiantistica;
- delle soluzioni costruttive adottate, improntate a criteri di reversibilità e minimizzazione del consumo di suolo;
- del contesto agricolo e infrastrutturale di riferimento.

Tale analisi non ha fatto emergere elementi tali da configurare impatti cumulativi significativi sulle principali componenti ambientali, né criticità riconducibili a un superamento della capacità di carico del territorio.

Alla luce delle valutazioni svolte, delle caratteristiche progettuali degli interventi, del contesto territoriale di inserimento e delle misure di mitigazione previste, non emergono elementi tali da far ritenere necessaria la sottoposizione del progetto alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ordinaria.

Si evidenzia pertanto che sussistono le condizioni per l'esclusione dalla procedura di VIA, nell'ambito della verifica di assoggettabilità di cui all'art. 19 del D.Lgs. 152/2006, fermo restando che il progetto è stato considerato in forma unitaria ai soli fini della valutazione ambientale.

L'esito della presente verifica di assoggettabilità a VIA costituisce il quadro di riferimento ambientale per le successive procedure autorizzative dei singoli impianti, che saranno presentate in forma autonoma mediante distinte Procedure Abilitative Semplificate (PAS), ciascuna riferita al singolo impianto e valutata in coerenza con il quadro ambientale definito dal presente Studio.

10. ALLEGATI

- Tav08_01_inserimento_territoriale.pdf - Inserimento territoriale 1:10.000
- *Tav08_02_inserimento_catastale.pdf* - Inserimento catastale 1:2.000
- Allegato "A" SPA Estratto di Mappa Catastale
- Allegato "B" SPA Estratto di Mappa Catastale
- Allegato "C" SPA Visura Catasto Terreni
- Allegato "D" SPA Documentazione Fotografica
- Allegato "E" SPA Scheda tecnica pannelli Impianti "1" e "2"
- Allegato "F" SPA Scheda tecnica pannelli Impianto "3"