



Regione Emilia Romagna
Comune di Ravenna (RA)
Località Campiano



Impianto Agrivoltaico Avanzato Campiano

Progetto per la realizzazione dell' impianto agrivoltaico avanzato di tipo zootecnico della potenza complessiva di 60 MW, sito nel Comune di Ravenna, Località Campiano e relative opere connesse.

Progettista



Ambiente S.p.A.
Via C. Colombo 149, 00147 Roma (RM) Italia
P.IVA e C.F. 00262540453
Tel. +39 06 45678751
Web: www.ambientesp.it


0	Aprile 2025	Emissione	A.De S.	F.M.	M.A.
Revisione	Data	Descrizione	Preparato	Verificato	Approvato

Proponente

Campiano Solar S.r.l.
a company of **TOZZIgreen**

Campiano Solar S.r.l.
Via Brigata Ebraica 50, 48123 Mezzano (RA) Italia
P.IVA e C.F. 02754580393
Tel. +39 0544 525311
Fax. +39 0544 525319
PEC: campianosolar@legalmail.it
Web: www.tozzigreen.com

0	Aprile 2025	Emissione	C.Cicchitti	C.Vitali
Revisione	Data	Descrizione	Verificato	Approvato

EMESSO PER	TITOLO	SCALA	COMMESSA		
<input checked="" type="checkbox"/> DEFINITIVO	Relazione paesagistica	/	IT020BD046		
<input type="checkbox"/> COSTRUZIONE		FILE	FOGLIO	FORMATO	
<input type="checkbox"/> AS BUILT	FIRMA PROGETTISTA	FIRMA PROPONENTE	TGR-02-REL-024.pdf	1/1	A4
<input type="checkbox"/> INFORMAZIONE	 Campiano Solar S.r.l. Amministratore Unico Andrea Totai		DOCUMENTO N.°		
			IT020BD046- TGR-02-REL-024		

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Sommario

1. PREMESSA.....	4
1.1 Iter procedurale	5
2. INTRODUZIONE	6
3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	9
3.1 Componente agronomica	12
3.2 Componente zootecnica	13
3.3 Componenti principali dell'impianto	14
3.4 Opere di connessione	16
3.4.1 Allaccio alla rete.....	18
3.5 Rispetto requisiti delle Linee Guida Nazionali in materia di agrivoltaico	19
3.6 Aspetti relativi alla cantierizzazione	24
3.6.1 Cronoprogramma dei lavori	26
3.6.2 Preparazione delle aree di cantiere.....	28
4. PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E AMBIENTALE.....	30
4.1 Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR).....	31
4.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Ravenna (PTCP)	43
4.3 PUG – Piano Generale Urbanistico	60
4.4 Piano Strutturale Comunale (PSC) di Ravenna	62
4.4.1 Coerenza con gli obiettivi di valorizzazione del Paesaggio a scala vasta.....	75
4.5 Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE)	76
4.5.1 Coerenza con gli obiettivi di valorizzazione del Paesaggio a scala locale.....	86
4.6 Consorzio di Bonifica della Romagna	89
5. LE CONFORMITÀ CON IL SISTEMA DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	95

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

5.1	Vincoli paesaggistici (ai sensi del d.lgs 42/2004)	95
5.2	Aree protette e siti natura 2000	103
5.3	Aree IBA (Important Bird Areas)	105
5.4	Vincolo idrogeologico	107
5.5	Piano di assetto idrogeologico (PAI)	108
5.6	Piano gestione rischio alluvioni (PGRA)	112
5.7	Aree percorse dal fuoco	119
6.	CONTESTO PAESAGGISTICO ATTUALE	121
6.1	Il contesto paesaggistico a scala vasta	121
6.2	Inquadramento paesaggistico a scala di progetto	126
6.3	Il paesaggio rurale storico e le dinamiche di trasformazioni attuali	128
6.4	Inquadramento fitoclimatico	133
6.5	Inquadramento vegetazionale	134
6.6	Il sistema insediativo	141
7.	IMPATTO VISIVO.....	144
7.1	Metodologia di analisi	149
7.2	Analisi dei risultati.....	151
8.	IMPATTO PAESAGGISTICO.....	166
8.1	Metodologia di analisi	166
8.1.1	Metodo di valutazione morfologico-strutturale.....	167
8.1.2	Metodo di valutazione vedutistico	168
8.1.3	Metodo di valutazione simbolica	169
8.1.4	Valutazione della sensibilità paesistica	170
8.1.5	Valutazione del grado di incidenza di un progetto.....	172

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

8.1.6	Livello di impatto	176
9.	FOTOINSERIMENTI.....	178
10.	INTERVENTI DI MITIGAZIONE VISIVO – PERCETTI DEGLI IMPATTI SUL PAESAGGIO.....	178
10.1	Fase di cantiere	178
10.2	Fase di esercizio	179
11.	INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI SUL PATRIMONIO E BENI CULTURALI.....	180
11.1	Fase di cantiere	180
11.2	Fase di esercizio	180
12.	CONCLUSIONI	181

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

1. PREMESSA

Il presente documento costituisce la Relazione Paesaggistica redatta ai sensi dell'art. 146 del D.lgs. 42/2004 (*Codice dei beni culturali e del paesaggio*), e conformemente alle prescrizioni contenute nell'Allegato Tecnico al D.P.C.M. del 12 dicembre 2005 (*Individuazione della documentazione necessaria alla verifica di compatibilità paesaggistica e degli interventi sottoposti ad autorizzazione*).

L'opera in esame consiste nella realizzazione di un impianto agrivoltaico avanzato zootecnico da realizzare nel Comune di Ravenna in località Campiano, in particolare nei pressi della frazione di Borgo Faina. Il sito individuato è un'area agricola e non vede la presenza di vincoli istituiti ai sensi degli art. 136 e 142 del D.lgs. 42/2004 e s.m.i..

L'opera in progetto risulta esclusa dalle aree non idonee identificate dall'Allegato 3 delle Linee Guida nazionali D.M. 10 settembre 2010 e ricade all'interno delle aree idonee all'installazione di impianto a fonti rinnovabili ai sensi dell'art. 20 comma 8, lett. c-quater), del D.lgs. 199/2021.

L'impianto è caratterizzato da una potenza di 60 MW e soddisfa i requisiti tecnici per definirsi agrivoltaico avanzato. Quest'ultimi vengono approfonditi nel Progetto Agronomico.

Tale opera si inserisce nel quadro istituzionale di cui al D.lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità", le cui finalità sono:

- Promuovere un maggior contributo delle fonti energetiche rinnovabili alla produzione di elettricità nel relativo mercato italiano e comunitario;
- Promuovere misure per il perseguimento degli obiettivi indicativi nazionali;
- Concorrere alla creazione delle basi per un futuro quadro comunitario in materia;
- Favorire lo sviluppo di impianti microgenerazione elettrica alimentati da fonti rinnovabili, in particolare per gli impieghi agricoli e per le aree montane.

Il progetto si distingue per l'approccio sinergico all'utilizzo del suolo, che prevede la combinazione della produzione di energia rinnovabili attraverso moduli fotovoltaici e la produzione agro-zootecnica, garantendo la conservazione del carattere rurale del paesaggio. Tale soluzione consente di coniugare l'innovazione energetica con la valorizzazione del territorio, senza compromettere l'identità e la tradizione agronomica.

Le scelte progettuali sono state orientate verso il rispetto del contesto paesaggistico e la minimizzazione degli impatti visivi e ambientali, promuovendo la sostenibilità e l'integrazione con il territorio circostante. L'intento è di supportare la transizione verso un sistema energetico più sostenibile, senza compromettere la qualità del paesaggio, ma piuttosto di favorire un equilibrio tra innovazione e conservazione. Nel corso

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

della presente relazione si valuteranno in dettaglio gli impatti dell'intervento sul paesaggio, esaminando le modalità di inserimento dell'opera nel contesto specifico e proponendo misure di mitigazione per garantire un'adeguata integrazione dell'opera con l'ambiente circostante.

La presente relazione illustra i contenuti del progetto, con particolare attenzione alle analisi relative al contesto paesaggistico e all'area di intervento, al fine di dimostrare la coerenza delle soluzioni proposte rispetto ai caratteri peculiari del paesaggio di riferimento.

1.1 Iter procedurale

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto agrivoltaico avanzato di tipo zootecnico da 60 MW, localizzato in un'area che, alla luce delle normative vigenti in materia di fonti rinnovabili, rientra tra le aree idonee per l'installazione di impianti FER, come definito dal Decreto legislativo 199/2021, Art. 20, comma 8, lett. c-quater.

Pertanto, viste le disposizioni del decreto legislativo n. 190/2024 – Testo Unico Rinnovabili, il progetto in esame risulta soggetto ad:

- **Autorizzazione Unica di competenza regionale**, ai sensi del decreto legislativo n. 190/2024, Allegato C, Sezione I comma 1, lett a) impianti fotovoltaici di potenza pari o superiore a 1 MW e fino a 300 MW;

Visto l'art. 13 del decreto legislativo n. 190/2024 "Coordinamento con la disciplina in materia di valutazioni ambientali", che ha apportato modificazioni al Testo Unico Ambientale D.Lgs 152/2006, il progetto in esame risulta assoggettato a:

ALLEGATO II-BIS - Progetti sottoposti alla verifica di assoggettabilità di competenza statale

a-bis) impianti fotovoltaici di potenza superiore a 25 MW nelle aree classificate idonee ai sensi dell'articolo 20 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199;

Per questo motivo è stata redatta la presente documentazione, al fine di valutare l'entità dei potenziali impatti indotti sull'ambiente dovuti alla realizzazione degli interventi in progetto; lo Studio è stato redatto conformemente a quanto stabilito dall'Art. 19 e all'allegato IV bis della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

2. INTRODUZIONE

La società proponente, Campiano Solar S.r.l., appartiene al Gruppo Tozzi Green S.p.A., una realtà consolidata nel settore delle energie rinnovabili, specializzata nello sviluppo di impianti, servizi e soluzioni innovative per la generazione di energia sostenibile. Grazie a tre generazioni di esperienza della famiglia Tozzi, il Gruppo è oggi uno dei protagonisti del mercato, fondando il proprio successo su concretezza, precisione e affidabilità.

Il Gruppo Tozzi Green affonda le sue radici nei primi anni del '900, a Casola Valsenio, in Romagna, dove la famiglia Tozzi gestiva una piccola centrale idroelettrica capace di soddisfare il fabbisogno energetico dell'intero paese. Già allora, il gruppo si distingueva per la sua capacità di anticipare le tendenze della green economy, ponendosi come pioniere nell'uso delle energie rinnovabili.

Oggi, il gruppo vanta un modello di business solido ed efficace, in grado di coprire l'intera filiera delle rinnovabili grazie alle società che ne fanno parte. Questa struttura permette di offrire ai clienti un interlocutore unico per la realizzazione di impianti idroelettrici, maxi-eolici, fotovoltaici, a biomassa e a biogas.

Il Gruppo Tozzi Green, tra le numerose attività, ha già da molti anni anche una forte impronta agricola sia sul territorio nazionale che all'estero con la proprietà e gestione diretta e/o indiretta di diverse aziende agricole.

L'attività agricola svolta da Tozzi Green conferma un'identità imprenditoriale tramandata di generazione in generazione volta ad una crescita integrata e sostenibile del territorio.

Le sue radici nella tradizione familiare e nella cultura contadina hanno modellato un'identità imprenditoriale attenta alla crescita sostenibile del territorio. Questa filosofia si concretizza attraverso le attività delle società partecipate Solar Farm S.r.l., Terra dei Gessi S.r.l. e Tenuta Vinca S.r.l., che operano in sinergia per unire innovazione tecnologica e valorizzazione delle risorse agricole locali.

Uno degli esempi più emblematici di questa visione è il Prato-pascolo di Solar Farm, realizzato nel 2010 a Sant'Alberto di Ravenna su un'estensione di circa 70 ettari.

Si tratta del primo e unico caso in Italia di fotovoltaico tradizionale integrato con un allevamento estensivo di ovini e un caseificio annesso, sviluppando così una filiera produttiva lattiero-casearia. Questo progetto ha generato significativi benefici socioeconomici, tra cui:

- Nuove opportunità occupazionali legate alla gestione del caseificio e dell'attività agricola.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

- Valenza sociale e didattica, grazie alla creazione di una fattoria didattica, visite guidate per scuole di ogni ordine e grado e convenzioni con l'Università di Bologna per le facoltà di Veterinaria, Tecnologia Alimentare, Agraria e Scienze Ambientali.

La configurazione del Prato-pascolo è frutto di uno studio attento del territorio, che ha evidenziato la vocazione pastorale dell'area, favorendo un'integrazione virtuosa tra energia rinnovabile e tradizione locale.



Figura 2-1: Solar Farm Società Agricola S.r.l. (Sant'Alberto – Ravenna)

Con una visione orientata al futuro e in continuità con le iniziative già avviate nel settore agrivoltaico nel territorio Ravennate, il Gruppo Tozzi Green per mezzo della sua SPV Campiano Solar S.r.l. ha lanciato un nuovo progetto che unisce innovazione tecnologica, attività zootecnica e pratiche agricole in un ecosistema governato dal sole. Il progetto prevede la realizzazione di un impianto Agrivoltaico Avanzato da 60 MWp, situato nella frazione di Campiano, nel comune di Ravenna.

L'impianto Agrivoltaico Avanzato si estenderà su circa 88 ettari e sarà progettato per garantire la coesistenza armoniosa tra attività agricole e zootecniche. Le strutture fotovoltaiche, con un'altezza adeguata, consentiranno il pascolo degli ovini sotto i pannelli solari, contribuendo alla manutenzione del terreno agricolo. La progettazione seguirà le Linee Guida per gli impianti agrivoltaici del MASE (giugno 2022), assicurando un equilibrio tra innovazione tecnologica e sostenibilità ambientale.

Oltre alla produzione di energia rinnovabile, il progetto prevede la realizzazione di strutture dedicate all'allevamento ovino, tra cui fienili, ovili, sala mungitura, agnellai e alloggi per il personale, con l'obiettivo di ottimizzare la produzione e la commercializzazione del latte. Il progetto dell'allevamento si baserà quindi sulla produzione di latte di alta qualità all'interno di un modello integrato in cui la produzione di energia si combina con un'attività agricola e zootecnica altamente specializzata, un'agricoltura che non si limita a produrre, ma che pensa, misura, e costruisce valore duraturo. L'intero ecosistema sarà concepito per

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

coniugare efficienza, sostenibilità e qualità. Tutto questo sarà realizzato attraverso la gestione ottimale del gregge che prevederà una selezione genetica accurata dei capi, il rispetto di tutti i parametri di benessere animale, la gestione degli aspetti igienici che si fonderanno sulla prevenzione e non sulla cura e dall'alimentazione fornita sia dalle coltivazioni sotto i pannelli fotovoltaici sia dalle aree di pascolo sempre al di sotto di questi. Il progetto punta inoltre a sviluppare collaborazioni internazionali, rafforzando il legame tra innovazione, sostenibilità e sviluppo locale. Le infrastrutture destinate alle attività zootecniche saranno realizzate con materiali innovativi, come legno lamellare e acciaio, per garantire il massimo benessere animale e favorire la sostenibilità climatica locale. L'obiettivo è raggiungere una popolazione ottimale di ovini entro tre anni, creando condizioni ideali per un'efficiente produzione e commercializzazione del latte.

Il progetto è più di impianto per la produzione di energia rinnovabile, è un vero modello che coniuga innovazione, zootecnia e sviluppo agricolo, in linea con la visione del Gruppo Tozzi Green, che riconosce nell'agricoltura produttiva un elemento fondamentale per la crescita sostenibile dei territori in cui opera.

Grazie a un approccio responsabile e lungimirante, l'Agrivoltaico Avanzato Campiano si afferma come un esempio virtuoso, dimostrando che innovazione e sostenibilità possono evolvere insieme, creando valore per il territorio e per le generazioni future.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Alla base dell'iniziativa vi è la convinzione che la progettazione, la gestione e la conduzione di un sistema complesso come quello in esame debba necessariamente riconoscere la centralità delle attività agronomiche e zootecniche, rispetto alla sola funzione di produzione energetica.

L'impianto deve infatti integrarsi armonicamente nel territorio, instaurando un dialogo virtuoso con il tessuto agricolo e paesaggistico circostante.

Il progetto prevede un sistema integrato che combina tecnologia fotovoltaica, agricoltura e zootecnia, per la cui gestione sono stati adottati specifici accorgimenti.

La produzione di energia rinnovabile è affidata a un impianto fotovoltaico con moduli installati su inseguitori monoassiali, per una potenza nominale complessiva di 60 MWp.

Questi pannelli sono opportunamente sollevati da terra e posizionati in modo da integrarsi armoniosamente con le attività agricole e zootecniche svolte nell'area.

L'impianto agrivoltaico avanzato si estenderà su una superficie di terreno a destinazione agricola insistente nei territori del comune di Ravenna (RA) nella località di Campiano.

Di seguito si riportano le caratteristiche principali dell'impianto:

SUPERFICIE CATASTALE (mq)	887.690
POTENZA NOMINALE (MWp)	60
MODULI INSTALLATI	82.264
TOTALE STRINGHE INSTALLATE	3164
NUMERO MV STATION	9

Di seguito si riporta uno stralcio del layout di impianto

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Figure 3-1: Layout di impianto

I moduli fotovoltaici installati avranno potenza nominale (@STC - Standard Test Condition) pari a 730 W, saranno del tipo bifacciali e installati “a terra” su strutture a inseguimento solare (tracker) con asse di rotazione Nord/Sud ed inclinazione massima di circa 55°.



Figure 3-2: Strutture dei moduli fotovoltaici

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

La struttura sarà collegata a pali di sostegno verticali infissi nel terreno senza l'ausilio di opere in calcestruzzo al fine di minimizzare l'impatto sull'ambiente garantendo il ripristino dell'area a fine vita dell'impianto. I moduli saranno collegati tra di loro in serie a formare stringhe ciascuna delle quali composta da 26 moduli, la lunghezza di stringa è stabilita in funzione delle caratteristiche del sistema fotovoltaico in termini di tensione massima ammissibile e della potenza complessiva.

Ciascuna MV Station sarà composta da un box tipo container. Il design di impianto prevede l'utilizzo di inverter centralizzati, ovvero unità statiche di conversione della corrente DC/AC caratterizzate da potenze nominali elevate e dotati di un sistema di tracciamento del punto di massima potenza (MPPT), con elevato grado di protezione esterno IP65.

L'impianto agrivoltaico avanzato sarà altresì dotato di un sistema di telecontrollo attraverso il quale sarà possibile monitorare in tempo reale i principali parametri elettrici sia lato impianto che lato rete ed acquisire i dati di misurazione meteorologici eseguiti dalla meteo station in campo (piranometri, anemometri, etc.). Tutti i dati acquisiti renderanno possibile la valutazione e il controllo delle prestazioni dell'intero sistema.

L'impianto agrivoltaico avanzato prevede la realizzazione di un sistema di viabilità interna e/o perimetrale che possa consentire in modo agevole il raggiungimento di tutti i componenti in campo, sia per garantire la sicurezza dell'opera, che per la corretta gestione nelle operazioni di manutenzione. L'impianto sarà protetto contro gli accessi indesiderati mediante l'installazione di una recinzione perimetrale e dal sistema di illuminazione e videosorveglianza. L'accesso carrabile sarà costituito da un cancello a due ante in pannellature metalliche di larghezza circa 10 metri. La recinzione perimetrale sarà realizzata con rete metallica rombata a maglia larga alta 2 metri, collegata a pali alti 2.3 metri infissi direttamente nel suolo per una profondità di 100 cm. La rete metallica non sarà realizzata a totale chiusura del perimetro, rispetto al piano campagna, infatti, sarà lasciato un passaggio di altezza 20 cm che consenta il passaggio della fauna selvatica di piccola taglia. Il sistema di illuminazione e videosorveglianza prevede l'installazione dei componenti in campo su pali in acciaio zincato fissati al suolo con pozzetto di fondazione in calcestruzzo dedicato. I pali saranno dislocati ogni 40 metri lungo la recinzione perimetrale e su di essi saranno montati corpi illuminanti (che si attiveranno in caso di allarme/intrusione) e le videocamere del sistema di sorveglianza.

La progettazione dell'impianto agrivoltaico avanzato prevede l'integrazione delle principali caratteristiche tecniche e funzionali, con particolare attenzione agli aspetti agronomici e zootecnici.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

3.1 Componente agronomica

La particolare struttura dei pannelli installati nell'impianto Agrivoltaico Avanzato Campiano, garantisce un'elevata flessibilità operativa anche in ambito agricolo, sia in termini di accessibilità per i macchinari, sia nella scelta delle colture e delle tecniche di coltivazione. Inoltre, il posizionamento dei pannelli in file parallele ed equidistanti permette di organizzare in modo razionale i piani colturali, nonché le rotazioni e/o successioni delle colture.

Il sistema agrivoltaico previsto è costituito da tracker ad inseguimento monoassiali disposti parallelamente. Le caratteristiche del sistema tracker permettono di posizionare i pannelli in funzione delle necessità di lavorazione dell'area. Quando verranno eseguite tutte le lavorazioni di campo, i pannelli verranno posti alla massima inclinazione (55°) e questo garantisce la coltivazione di tutta la superficie utile tra le file di pannelli. In questa circostanza, la distanza tra un pannello e l'altro di due file parallele è pari a 11,5 m. Nelle fasi di pascolo, data l'altezza minima del pannello in posizione di massima inclinazione pari a 1,3 m, tutta la superficie al di sotto dei pannelli verrà utilizzata.

Considerando quanto sopra, la superficie agricola destinata sia alla coltivazione che al pascolo corrisponde a circa 787.010 mq che corrispondono a circa 78,70 ha.

All'interno del parco fotovoltaico verranno coltivati prato polifita con produzione di fieno, Erba medica e Orzo da foraggio stoccato come insilato. Si prevede una rotazione quinquennale con alternanza di prati stabili ed erbai annuali. Inoltre, durante la coltivazione dell'orzo, una porzione fissa minima di superficie, definibile in circa n. 3 ha, verrà destinata al pascolo degli ovini. Negli anni in cui l'intera superficie verrà coltivata a prato, il pascolo verrà svolto sull'intera superficie con una rotazione dei recinti di pascolo.

La rotazione quinquennale consiste in: per i primi n. 4 anni verranno coltivati e sfalciati prati permanenti polifiti e di Erba medica. Indicativamente verrà destinata metà della superficie a prato polifita e metà a Erba medica; seguirà un anno con la sola coltivazione dell'Orzo da foraggio stoccato come insilato. Conclusa la coltivazione dell'Orzo riprenderà il ciclo con la semina dei prati permanenti

Tabella 3-1: Rotazione colturale prevista

ROTAZIONE COLTURALE	
1° Anno	Prato permanente polifita/Erba medica
2° Anno	Prato permanente polifita/Erba medica
3° Anno	Prato permanente polifita/Erba medica
4° Anno	Prato permanente polifita/Erba medica
Autunno del 4° anno	Semina erbaio di Orzo
5° Anno	Erbaio di Orzo

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Per maggiori dettagli si rimanda al Progetto Agronomico cod. TGR-02-REL-027 in cui si descrivono nel dettaglio le modalità di gestione delle singole coltivazioni e dell'allevamento praticato.

3.2 Componente zootecnica

L'impianto è progettato secondo criteri che garantiscono la piena compatibilità tra produzione energetica e attività zootecniche, nel rispetto delle Linee Guida Ministeriali sugli Impianti Agrivoltaici. In particolare, i moduli fotovoltaici sono installati a un'altezza minima da terra pari a 1,3 metri, parametro che consente la libera circolazione del bestiame e la continuità delle operazioni agricole sottostanti, come lo sfalcio, la semina e la raccolta.

Il progetto dell'allevamento si baserà sulla produzione di latte di alta qualità all'interno di un modello integrato in cui la produzione di energia si combina con un'attività agricola e zootecnica altamente specializzata, un'agricoltura che non si limita a produrre, ma che pensa, misura, e costruisce valore duraturo. L'intero ecosistema sarà concepito per coniugare efficienza, sostenibilità e qualità. Tutto questo sarà realizzato attraverso la gestione ottimale del gregge che prevederà una selezione genetica accurata dei capi, il rispetto di tutti i parametri di benessere animale, la gestione degli aspetti igienici (che si fonderanno sulla prevenzione e non sulla cura) e dall'alimentazione fornita sia dalle coltivazioni sotto i pannelli fotovoltaici sia dalle aree di pascolo sempre al di sotto di questi.

Per quanto riguarda la razza di ovini si ipotizza di allevare una delle due razze di seguito descritte. Sono entrambe razze da latte altamente performanti, la scelta ricadrà sulla disponibilità per l'acquisto dei capi al momento dell'introduzione in allevamento e dallo sviluppo di possibili progetti internazionali per la valorizzazione della genetica.

RAZZA ASSAF sono caratterizzate da un'elevata produzione di latte, con lattazioni che durano in media fino a 210 giorni e spesso li superano, e sono ben adattate alla mungitura meccanica.

RAZZA LACAUNE sono caratterizzate da un'elevata produzione di latte, raggiungono una media di 339 litri di latte in 174 giorni per gli allevamenti in selezione, con un contenuto proteico/litro di latte di 56g e un contenuto grasso/litro di latte di 75 gr. Ha un'ottima fertilità e una prolificità di 1,6 agnelli/parto.

Le linee guida di Classy Farm indicano le seguenti disposizioni riguardo gli edifici ed i locali di stabulazione: "I materiali che devono essere utilizzati per la costruzione dei locali di stabulazione e, in particolare, dei recinti e delle attrezzature con i quali gli animali possono venire a contatto, non devono essere nocivi per gli animali e devono poter essere accuratamente puliti e disinfettati." (D. Lgs. 146/2001, allegato, punto 8).

La struttura verrà realizzata mediante sistema costruttivo prefabbricato con l'impiego di elementi definiti "a telaio" a doppia falda in acciaio/lamellare a due cerniere con pilastri del telaio in acciaio inox zincato a

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

caldo, architravi in legno lamellare piallato.

L'allevamento è stato progettato per ospitare circa 600 pecore in lattazione. Il gregge sarà suddiviso in due gruppi.

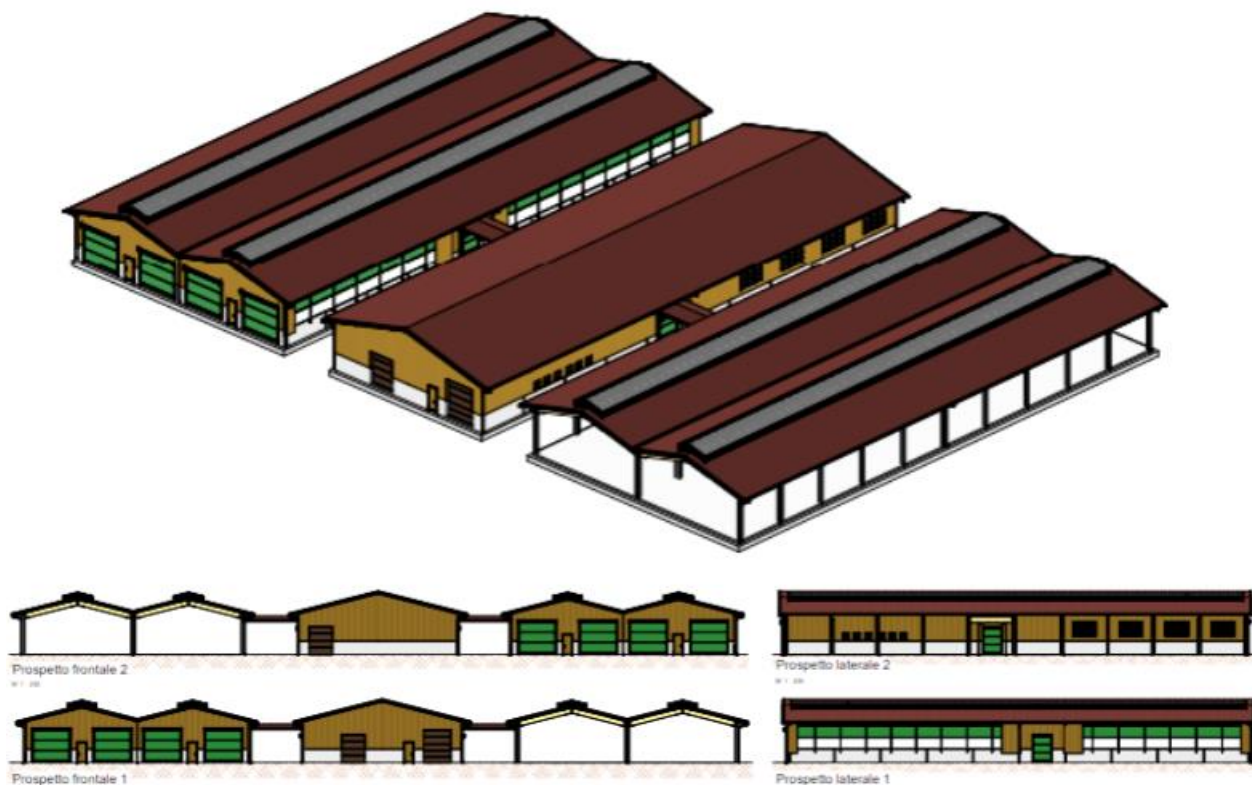


Figura 3-1: Modello 3D dell'area zootecnica

Il progetto completo prevede il primo edificio dedicato alle pecore in lattazione, il secondo dedicato all'agnellaia, zona infermeria, sala di mungitura, locali tecnici e spogliatoi ed infine il terzo a fienile e ricovero mezzi e attrezzi.

Per la realizzazione di tali spazi sarà avviato un iter autorizzativo per la richiesta del permesso a costruire.

Per maggiori dettagli si rimanda al Progetto Zootecnico cod. TGR-02-REL-028.

3.3 Componenti principali dell'impianto

La soluzione progettuale di impianto prevede la conversione della corrente prodotta dal generatore fotovoltaico in alternata realizzata mediante inverter centralizzati. Le stringhe fotovoltaiche saranno

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

collegate a delle string-box posizionate tra le file dei tracker. Gli inverter saranno all'interno delle MV Station all'interno delle quali saranno presenti anche i trasformatori per passare dalla tensione di uscita degli inverter 630V a media tensione 30 kV. Le stazioni di trasformazione saranno pertanto composte da un quadro BT, un trasformatore BT/MT, un quadro MT e dagli apparati ausiliari necessari al funzionamento ordinario dell'intero sistema.

NUMERO TOTALE INVERTER	54
POTENZA NOMINALE INVERTER (kWac)	1100

Il sistema fotovoltaico sarà progettato e realizzato in modo tale che tutti i componenti abbiano una tensione limite di esercizio in corrente continua di 1.500 V, valore questo che andrà a definire la stringatura in funzione dei parametri tecnici dei moduli scelti. Per tale progetto il numero di moduli fotovoltaici per stringa sarà pari a 26 unità.

Lo stato dell'arte sulle tecnologie disponibili per il settore fotovoltaico prevede l'utilizzo, per i grandi impianti utility scale, di moduli fotovoltaici le cui celle sono realizzate prettamente in silicio cristallino sia nella versione monocristallino che policristallino.

Per il presente progetto si è scelto di utilizzare dei moduli di tipo bifacciale, in grado cioè di captare la radiazione luminosa sia sul fronte che sul retro del modulo, con dimensioni pari a (2384 H x 1303 L x 35 P) mm, composti da 132 celle per faccia (22x6) con celle di nuova tecnologia HJT tipo N che consistono in una etero-giunzione di silicio amorfo e cristallino. Il modulo individuato è TW SOLAR modello TWMHF-66HD730. I moduli fotovoltaici bifacciali permettono di catturare la luce solare da entrambi i lati, garantendo così maggiori performance del modulo e, di conseguenza, una produzione nettamente più elevata dell'intero impianto fotovoltaico.

Il valore aggiunto dei moduli fotovoltaici bifacciali riguarda, innanzitutto, le migliori performance lungo l'intera vita utile del sistema, dovute a una maggior produzione e resistenza del pannello. Inoltre, grazie all'elevata efficienza di conversione, il modulo bifacciale è in grado di diminuire i costi BOS (Balance of System), che rappresentano una quota sempre maggiore di quelli totali del sistema (data l'incidenza in costante calo dei costi legati a inverter e moduli). Riassumendo, i 3 principali vantaggi sono:

1. Prestazioni migliori. Poiché anche il lato posteriore del modulo è in grado di catturare la luce solare, è possibile ottenere un notevole incremento nella produzione di energia lungo tutta la vita del sistema. Ricerche e test sul campo dimostrano che un impianto realizzato con moduli bifacciali può

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

arrivare a produrre fino al 30% in più in condizioni ideali. In realtà, misurazioni in campo su impianti già realizzati con questa tecnologia attestano l'incremento della produzione attorno al 10/15%.

2. **Maggior durabilità.** Spesso il lato posteriore di un modulo bifacciale è dotato di uno strato di vetro aggiuntivo (modulo vetro-vetro), per consentire alla luce di essere raccolta anche dal retro della cella fotovoltaica. Questo conferisce al modulo caratteristiche di maggior rigidità, fattore che riduce al minimo lo stress meccanico a carico delle celle, dovuto al trasporto e all'installazione o a fattori ambientali esterni (come il carico neve o vento).
3. **Riduzione dei costi BOS.** La "bifaccialità", incrementando notevolmente l'efficienza del modulo e facendo quindi aumentare la densità di potenza dell'impianto, rende possibile la riduzione dell'area di installazione dell'impianto stesso e, quindi, anche i costi relativi al montaggio e cablaggio del sistema (strutture, cavi, manodopera, etc.).

Per maggiori dettagli si rimanda alla Relazione Generale cod. TGR-02-REL-001

3.4 Opere di connessione

Per il collegamento dell'impianto agrivoltaico alla rete Nazionale nel punto di connessione stabilito, così come indicato dal Gestore di Rete, sarà realizzata una cabina di smistamento 30 kV.

I cavi MT saranno interrati ad una profondità minima di 1,00 m estradosso dal p.c., in corrispondenza di attraversamenti sarà protetto meccanicamente con tubazione il cui diametro nominale interno non deve essere inferiore a 1,4 volte il diametro del cavo stesso ovvero il diametro circoscritto del fascio di cavi (come prescrive la norma CEI 11-17).

I componenti e i manufatti adottati per la protezione meccanica supplementare devono essere progettati per sopportare, in relazione alla profondità di posa, le prevedibili sollecitazioni determinate dai carichi statici, dal traffico veicolare o da attrezzi manuali di scavo, secondo quanto previsto nella norma CEI 11-17: 2006-07. I percorsi interrati dei cavi devono essere segnalati, in modo tale da rendere evidente la loro presenza in caso di ulteriori scavi, mediante l'utilizzo di nastri monitori posati nel terreno a non meno di 0.2 m al di sopra dei cavi, secondo quanto prescritto dalla norma CEI 11-17: 2006-07. I nastri monitori dovranno riportare la dicitura "Attenzione Cavi Energia in Media Tensione".

Per quanto concerne le modalità di posa del cavo MT, al momento si prevede una posa prevalentemente in trincea; ad ogni modo saranno svolte ulteriori indagini (anche tramite utilizzo di georadar) per valutare la presenza di eventuali sottoservizi esistenti (cavi di potenza, condotte metalliche, gasdotti, ecc.) e, qualora se ne dovesse riscontrare la presenza, il tratto di cavidotto interessato sarà realizzato mediante trivellazione orizzontale controllata (T.O.C.).

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393 – **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Le opere di utenza per la connessione consistono nella realizzazione delle seguenti opere:

- L'impianto verrà collegato in antenna a 132 kV su una nuova Stazione Elettrica (SE) della RTN a 132 kV da inserire in entra – esce alla linea RTN a 132 kV "Ravenna Alaggio – Savio", previo potenziamento/rifacimento della direttrice RTN a 132 kV "Ravenna Sud – Ravenna Alaggio – Savio – Cervia" e il superamento di eventuali elementi limitanti nelle Cabine Primarie interessate.
- Sottostazione Utente dove si prevede la trasformazione in AT e l'allaccio alla SE Terna.

La connessione tra la cabina di raccolta e la Sottostazione Utente avverrà per mezzo del cavo ARE4H5E con conduttore in alluminio isolato in XLPE e tensione d'esercizio a 30 kV.

La connessione sarà effettuata in antenna collegandosi alla nuova Stazione Elettrica "Ravenna Alaggio – Savio" di Terna distante circa 3900 m dalla cabina di raccolte presente nell'area di impianto, alla tensione nominale di 30 kV. Le caratteristiche di riferimento dell'elettrodotto sono riassunte nella tabella seguente:

Tabella 3-2: Caratteristiche elettrodotto

Tipologia	Linea in cavo interrato AT
Tensione nominale di esercizio	30 kV
Lunghezza del tracciato	3900 m
Cavo	Cavo MT unipolare con conduttori in alluminio nella formazione 2//3x1x800 kV.
Profondità di interramento	>1 m

In rosso nella figura sottostante è riportato il percorso del cavo interrato per il collegamento dalla cabina di raccolta alla sottostazione elettrica (SSE) rappresentata in giallo.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Figura 3-2: Tracciato elettrodotto e connessione alla SSE

3.4.1 Allaccio alla rete

Per motivi di sicurezza, per il collegamento in parallelo alla rete pubblica l'impianto sarà provvisto di protezioni che ne impediscano il funzionamento in isola elettrica; tali protezioni saranno conformi alla Codice di rete Terna ed il particolare all' allegato A.68.

L'impianto sarà equipaggiato con un sistema di protezione che si articola su tre livelli:

- *Dispositivo del generatore.* L'inverter è internamente protetto contro il cortocircuito ed il sovraccarico. Il riconoscimento della presenza di guasti interni provoca l'immediato distacco dell'inverter dalla rete elettrica.
- *Dispositivo di interfaccia.* Il dispositivo di interfaccia deve provocare il distacco dell'intero sistema di generazione in caso di guasto sulla rete elettrica. La protezione offerta dal dispositivo di interfaccia impedisce, tra l'altro, che l'inverter continui a funzionare, con particolari configurazioni di carico, anche nel caso di black- out esterno.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

- *Dispositivo di ricalzo.* È un'apparecchiatura con idonea capacità di manovra, apertura e sezionamento, la cui apertura separa la rete del Distributore dai gruppi di generazione del Produttore nel caso di intervento delle Protezioni di Interfaccia e di mancata apertura del DDI.
- *Dispositivo generale.* Il dispositivo generale ha la funzione di salvaguardare il funzionamento della rete nei confronti di guasti di generazione elettrica.

3.5 Rispetto requisiti delle Linee Guida Nazionali in materia di agrivoltaico

L'impianto agrivoltaico è definito avanzato perché rispetta quanto stabilito ai sensi dell'articolo 65, comma 1-quater e 1-quinquies, del decreto-legge 24 gennaio 2012, n.1 e ss.mm. e poiché adotta soluzioni integrative innovative con montaggi dei moduli elevati da terra, in modo da non compromettere la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale, prevede la contestuale realizzazione di sistemi di monitoraggio che consentono di verificare l'impatto dell'installazione fotovoltaica sulle colture, il risparmio idrico, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture, la continuità delle attività delle aziende agricole interessate, il recupero della fertilità del suolo, il microclima, la resilienza ai cambiamenti climatici.

In considerazione di quanto sopra riportato e dei calcoli delle tare improduttive costituite dalla viabilità e dalle superfici di ingombro degli impianti, nella tabella seguente si riporta la ripartizione della superficie dell'area di progetto e il calcolo della Superficie Agricola Utile (SAU). Le superfici sono state definite in linea con quanto stabilito dalle Linee Guida Nazionali del 2022 e dalla Norma Italiana CEI PAS 82-93.

Tabella 3-3: Ripartizione delle superfici relative all'impianto e alla produzione agricola

ID	Area considerata	Superficie (mq)
1	Area totale a disposizione	887.690
2	Viabilità interna	26.492,3
3	Edifici e aree di pertinenza	73.606
5	Superficie sistema agrivoltaico (Stot)	787.591,7

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

ID	Area considerata	Superficie (mq)
6	Locali e cabine	407,7
7	SPV – ingombro pali di sostegno	174
8	Superficie non utilizzata per l'attività agricola (S_N)	581,70
9	Superficie agricola (S. agr.)	787.010
10	Superficie totale ingombro dei moduli fotovoltaici (SPV) – Tracker orizzontali	255.540,94
Requisito	%	
A.1	99,93	
A.2	32,45	

Campiano Solar S.R.L.
Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

REQUISITO A.1 – Superficie minima per attività agricola

Il calcolo della superficie agricola utilizzabile consiste nel sottrarre alla superficie totale (S_{tot}) la superficie non utilizzabile occupata dall'impianto (S_N).

Il requisito in oggetto afferma che la superficie minima per l'attività agricola deve assumere un valore superiore al 70% della superficie totale dell'impianto.

$$S_{agricola} \geq 0,7 \cdot S_{tot}$$

Alla luce di quanto sopra riportato il rapporto tra superficie agricola e superficie totale dell'impianto è pari a **0,9993 (99,93 %)**.

Conseguentemente il requisito si considera rispettato.

REQUISITO A.2 – Percentuale di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR)

Il calcolo della percentuale di superficie coperta dai moduli fotovoltaici consiste nel rapportare la superficie occupata dai pannelli in configurazione orizzontale (0°) con la superficie totale occupata dall'impianto (S_{tot}). Il requisito in oggetto afferma che il LAOR non deve assumere un valore superiore o uguale al 40%.

$$LAOR \leq 40\%$$

Alla luce di quanto sopra riportato il rapporto tra superficie occupata dai pannelli orizzontali e superficie totale dell'impianto è pari a **0,3245 (32,45%)**.

Conseguentemente il requisito si considera rispettato.

REQUISITO B.1 – Continuità dell'attività agricola

Allo stato attuale l'area su cui sorgerà il nuovo impianto è caratterizzata da una destinazione esclusivamente agricola che verrà mantenuta a seguito della realizzazione del progetto.

Il requisito si considera rispettato.

REQUISITO B.2 – Producibilità elettrica minima

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Il quarto requisito agrivoltaico è la producibilità elettrica minima. Il requisito minimo impone che la produzione elettrica specifica dell'impianto agrivoltaico avanzato, FV_{agri} , risulti non inferiore al 60% della producibilità elettrica di un impianto fotovoltaico di riferimento, $FV_{standard}$ ubicato nello stesso sito.

$$FV_{agri} \geq 0,6 \cdot FV_{standard}$$

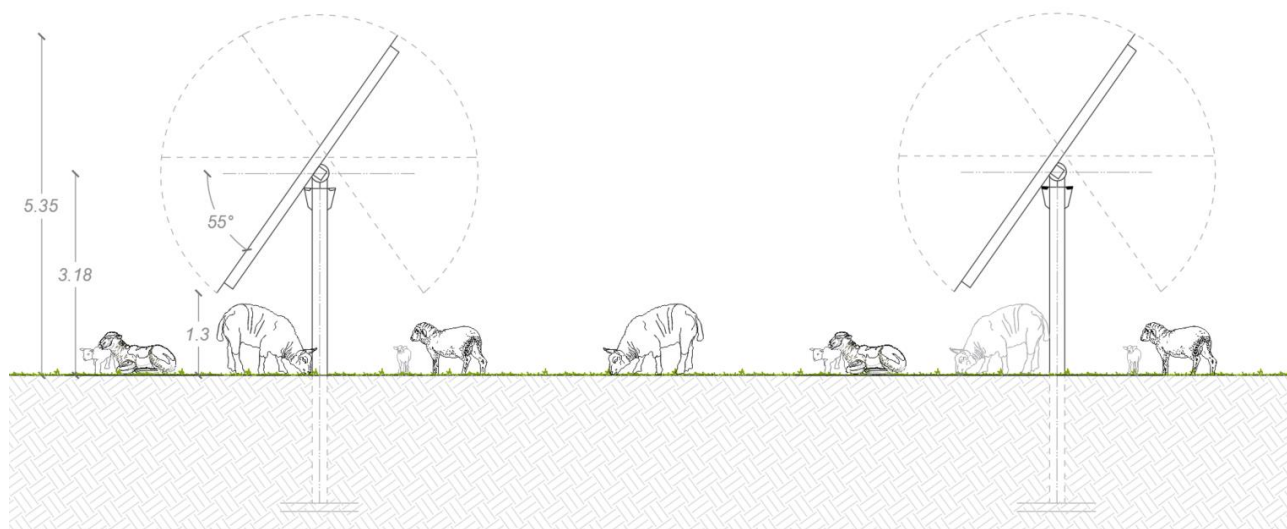
Per quanto riguarda l'impianto in progetto, la produzione specifica dell'agrivoltaico è pari a 103,72 GWh/ha/anno mentre la producibilità elettrica specifica di riferimento è pari a 108,55 GWh/ha/anno.

Pertanto, rapportando le due grandezze sopra riportate si ottiene che la FV_{agri} considerata corrisponde al **95,55%** della $FV_{standard}$ considerata.

Conseguentemente il requisito si considera rispettato.

REQUISITO C – Altezza minima dei moduli

L'impianto in oggetto, configurandosi come un impianto associato ad attività zootecnica prevede l'installazione dei pannelli ad un'altezza minima nella configurazione di massima inclinazione pari a 1,3 m. Ciò garantisce la continuità dell'attività agricola anche al di sotto dei pannelli stessi.



Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

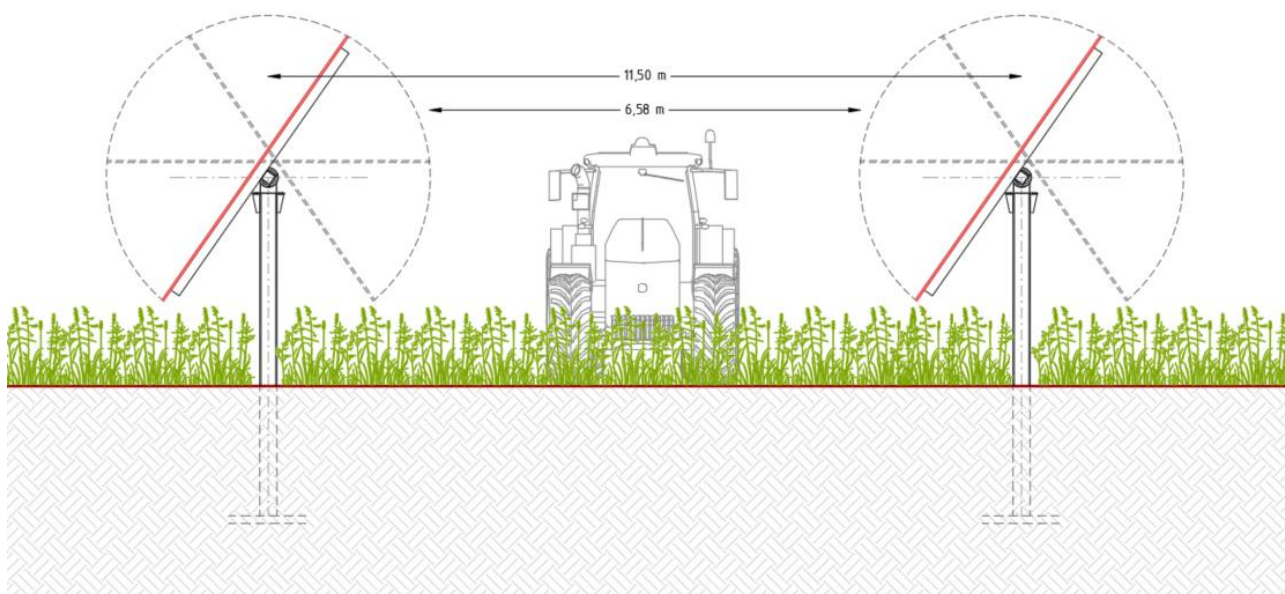


Figura 3-3: Sezione tipologica dell'impianto

Conseguentemente il requisito si considera rispettato.

REQUISITO D.1 – Monitoraggio del risparmio idrico

Nel caso in esame, per quanto riguarda la componente strettamente agronomica legata alle colture praticate, non si prevede la messa in opera di un sistema di monitoraggio del consumo idrico in quanto non è previsto l'impiego di acqua sottoforma di irrigazione in relazione all'attività agricola.

L'utilizzo di acqua assume invece un ruolo fondamentale all'interno del sistema zootecnico. L'acqua è un elemento essenziale per il benessere animale e verrà somministrata in continuo al fine di garantire qualità e freschezza. Inoltre, l'acqua assume un ruolo essenziale nella gestione e pulizia dell'impianto di mungitura. L'impianto di mungitura in quanto tale presenta una procedura di lavaggio automatico a ciclo chiuso, definita Cip (Clean in place), in cui si ha il ricircolo delle soluzioni di lavaggio e l'alternanza di entrata di aria. Questo sistema garantisce la riduzione degli sprechi di acqua e di prodotti pulenti.

Inoltre, l'acqua priva di prodotti pulenti impiegata nella pulizia della sala di mungitura verrà raccolta e utilizzata per l'irrigazione delle mitigazioni a verde perimetrali previste. L'impiego di questa quota di acqua che altrimenti verrebbe persa, garantisce un'importante riduzione del fabbisogno idrico e contestualmente facilita e accelera il processo di attecchimento delle essenze vegetali impiegate.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

REQUISITO D.2 – Monitoraggio della continuità dell'attività agricola

Secondo quanto riportato all'interno delle Linee Guida Nazionali, gli elementi da monitorare nel corso della vita dell'impianto sono:

1. l'esistenza e la resa della coltivazione;
2. il mantenimento dell'indirizzo produttivo;

Tali attività verranno effettuate attraverso la redazione di una relazione tecnica asseverata da un agronomo con una cadenza stabilita. Alla relazione verranno allegati i piani annuali di coltivazione, recanti indicazioni in merito alle specie annualmente coltivate, alla superficie effettivamente destinata alle coltivazioni, alle condizioni di crescita delle piante, alle tecniche di coltivazione (sesto di impianto, densità di semina, impiego di concimi, trattamenti fitosanitari).

Parte delle informazioni sopra richiamate sono già comprese nell'ambito del "fascicolo aziendale", previsto dalla normativa vigente per le imprese agricole che percepiscono contributi comunitari. All'interno di esso si colloca il Piano di coltivazione, che deve contenere la pianificazione dell'uso del suolo dell'intera azienda agricola. Il "Piano culturale aziendale o Piano di coltivazione", è stato introdotto con il DM 12 gennaio 2015 n. 162.

In conclusione, l'intervento risulta conforme con i requisiti A, B, C e D così come definiti dalle disposizioni vigenti, pertanto, il progetto rientra nella definizione di *"impianto agrivoltaico avanzato"*, garantendo così la piena aderenza ai criteri tecnico-funzionali e normativi richiesti.

3.6 Aspetti relativi alla cantierizzazione

Le attività di cantiere consistono nella realizzazione dell'impianto fotovoltaico e delle relative opere di connessione alla rete. Le lavorazioni previste possono essere raggruppate in due macroaree:

- posa in opera dell'impianto, comprensiva di pannelli, strutture e cabine prefabbricate;
- realizzazione del cavidotto interrato necessario per la connessione alla Stazione Utente.

Per la realizzazione dell'area dell'impianto fotovoltaico si prevede la posa in opera di pannelli fotovoltaici con strutture di supporto stile "Tracker" in acciaio zincato adeguatamente dimensionate, infisse nel terreno tramite pali dello stesso materiale.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Ulteriori opere rilevanti prevedono il posizionamento di cabine prefabbricate per la trasformazione da BT a AT, appoggiate su travi in c.a.

Il progetto sarà affiancato da opere a verde con movimentazione e trasporto di terre sia tra i filari che esternamente alla recinzione dell'impianto perimetrale.

Sono inoltre previste opere per la viabilità di connessione interne all'impianto necessarie per la manutenzione.

I materiali principali coinvolti nella realizzazione delle opere oggetto dell'appalto sono costituiti da:

- Pannelli fotovoltaici;
- Acciaio da costruzione per Tracker e recinzioni metalliche;
- Terre da scavo e demolizioni in uscita ed in ingresso al cantiere;
- Inerti per rilevati in ingresso al cantiere;
- Calcestruzzo in ingresso al cantiere.

Per un dettaglio riguardo ai volumi dei materiali da movimentare si rimanda all'elaborato "Computo Metrico".

Al fine di gestire i volumi di terre e rocce da scavo coinvolti nella realizzazione dell'opera, vengono definite, nell'ambito della cantierizzazione, diverse aree di stoccaggio dislocate in posizione strategica rispetto alle aree di scavo da destinare alle terre che potranno essere riutilizzate qualora idonee. I materiali che verranno depositati nelle aree possono essere suddivisi genericamente nelle seguenti categorie:

- Terreno derivante da scavi entro il perimetro dell'impianto fotovoltaico;
- Terreno derivante da scavi a lato o sul manto stradale per la posa del cavidotto di collegamento alla stazione elettrica.

Le terre provenienti dalla posa in opera del cavidotto verranno stoccate all'interno delle aree predisposte. In funzione degli esiti degli accertamenti analitici, le terre e rocce risultate conformi alle CSC saranno riutilizzate in situ per le operazioni di rinterro/riporti nonché di ripristino previste nell'area dell'impianto fotovoltaico, per le opere a verde e relative opere connesse.

Inoltre, saranno adottate misure di precauzione al fine di evitare il trasferimento di contaminanti dai terreni alle altre matrici ambientali.

Durante lo stoccaggio i cumuli verranno adeguatamente protetti da una geomembrana impermeabile che verrà posta sia alla base, per evitare fenomeni di lisciviazione, che superiormente per evitare l'esposizione del terreno stesso ad agenti atmosferici, fissandola adeguatamente.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Le acque meteoriche saranno convogliate nella cunetta naturale e confluiranno così nei rispettivi pozzetti di raccolta, e, da qui, verranno inviate, per mezzo di una pompa sommergibile, a idonei serbatoi, così da poter essere caratterizzate e smaltite come rifiuto liquido.

3.6.1 Cronoprogramma dei lavori

Le lavorazioni per la realizzazione del campo agrivoltaico e le opere di connessione verranno distribuite lungo un arco temporale di 22 mesi.

A partire dall'organizzazione ed allestimento del cantiere nella quale si prevede la realizzazione della recinzione del sito e la viabilità necessaria al trasporto dei materiali attraverso l'area, propedeutici alle lavorazioni successive, si prevede in seguito l'approvvigionamento dei materiali necessari alla realizzazione dei tracker in acciaio e del calcestruzzo per le platee di fondazione dei locali cabine che saranno poste in opera a fondazioni completate.

L'installazione dei pannelli fotovoltaici sarà conseguente al montaggio delle prime strutture tracker e proseguirà parallelamente ad esse.

Al termine delle opere civili verranno completati i locali cabine con i relativi componenti elettrici ed eseguiti gli scavi per il passaggio dei cavi a partire dai pannelli.

Una volta predisposti i collegamenti elettrici ed i sistemi ausiliari, conseguentemente al termine del cantiere del cavidotto, sarà possibile provvedere alla connessione elettrica alla rete e al successivo collaudo; in parallelo sarà possibile svolgere le opere di mitigazione esterne al sito, che inizieranno conseguentemente alle opere di scavo.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it



RELAZIONE PAESAGGISTICA



Per quanto riguarda le attività e le opere culturali preliminari per l'avviamento dei terreni alle coltivazioni agronomiche come disposto dal piano colturale, queste inizieranno nella prima stagionalità utile una volta terminate tutte le attività per la realizzazione dell'impianto (in riferimento al cronoprogramma su riportato alla fine del mese 20) contestualmente alle opere di mitigazione.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Le aree tecniche del cantiere risultano essere:

- parcheggi per mezzi d'opera;
- aree di carico e scarico e stoccaggio dei materiali da costruzione;
- aree di carico e scarico e di stoccaggio delle terre da scavo;
- aree per lavorazione acciaio per tracker;
- box servizi igienici di tipo chimico e spogliatoi per operai;
- uffici;
- ricovero attrezzature;
- riserva di accumulo acqua potabile;
- cisterna di rifornimento carburante;
- generatore di corrente (fino ad allaccio della fornitura di cantiere).

L'area tecnica avrà un periodo di vita utile coincidente con la costruzione dell'opera direttamente correlata.

L'insieme di tutti i componenti elettrici installati all'interno dell'area delimitata dalla recinzione del cantiere costituiscono l'impianto elettrico di cantiere. Questa tipologia di impianto ha vita limitata alla sola durata delle lavorazioni e viene smantellata quindi una volta terminate.

Si rimanda all'elaborato "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici" per informazioni tecniche di dettaglio.

3.6.2 Preparazione delle aree di cantiere

La preparazione dei cantieri prevedrà indicativamente le seguenti attività principali:

- scotico del terreno vegetale (ove necessario), con relativa rimozione e accatastamento o sui bordi dell'area per creare una barriera visiva e/o antirumore o stoccaggio in siti idonei a ciò destinati (il terreno scotico dovrà essere conservato secondo modalità agronomiche specifiche);
- formazione di piazzali con materiali inerti ed eventuale trattamento o pavimentazione delle zone maggiormente soggette a traffico (questa fase può anche comportare attività di scavo, sbancamento, riporto);
- delimitazione dell'area con idonea recinzione e cancelli di ingresso;
- predisposizione degli allacciamenti alle reti dei pubblici servizi;
- realizzazione delle reti di distribuzione interna al campo (energia elettrica, rete di terra e contro le scariche atmosferiche, impianto di illuminazione esterna, reti acqua potabile e industriale, fognature, telefoni, gas, ecc.) e dei relativi impianti;
- costruzione dei basamenti di impianti e fabbricati;
- montaggio dei capannoni prefabbricati e degli impianti.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it



RELAZIONE PAESAGGISTICA

Al termine dei lavori, i prefabbricati e le installazioni saranno rimossi e si procederà al ripristino dei siti, salvo che per le parti che resteranno a servizio delle nuove opere realizzate.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

4. PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E AMBIENTALE

La Pianificazione territoriale e ambientale rappresenta un elemento fondamentale per garantire uno sviluppo sostenibile e armonico del territorio. In Emilia-Romagna, il quadro normativo in materia è stato innovato dalla L.R. 20/2000, che ha riorganizzato le competenze e gli strumenti di governo del territorio in conformità con il principio di sussidiarietà.

Questa riforma ha introdotto un nuovo sistema di pianificazione urbanistica, superando il tradizionale modello dei Piani Regolatori Generali (PRG) e articolandolo in tre strumenti distinti:

- Piano strutturale comunale (PSC)
- Piano operativo comunale (POC)
- Regolamento Urbanistico edilizio (RUE)

L'articolo 24 della legge stabilisce che il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) costituisce parte integrante del Piano Territoriale Regionale (PTR). Il PTPR ha il compito di individuare le risorse storiche, culturali, paesaggistiche e ambientali del territorio, disciplinandone la tutela e la valorizzazione. La rappresentazione cartografica delle aree soggette a tutela è demandata ai Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP), che rappresentano il riferimento principale per la pianificazione subordinata e per l'attività amministrativa.

In ambito ambientale, la Legge Regionale n. 6/2005 (*"Disciplina della formazione e della gestione del sistema regionale delle aree naturali protette e dei siti della rete Natura 2000"*) attribuisce un ruolo centrale alla scala regionale e alla pianificazione di area vasta, promuovendo l'integrazione delle politiche ambientali e paesaggistiche.

L'obiettivo è la realizzazione di una rete ecologica regionale, parte integrante delle reti ecologiche nazionali ed europee.

In Emilia-Romagna, le funzioni amministrative relative alla gestione della tutela paesaggistica sono state delegate ai Comuni fin dalla Legge Regionale n. 26/1978 e successive modifiche, che ha conferito agli enti locali la competenza per il rilascio delle autorizzazioni paesaggistiche.

Obiettivi dell'analisi

Il presente capitolo esamina i principali strumenti di pianificazione applicabili alle aree oggetto di intervento, evidenziandone i contenuti normativi e le indicazioni strategiche. Tali strumenti assumono un ruolo di rilievo non solo per i vincoli e le prescrizioni che impongono, ma anche per il contributo conoscitivo che offrono in termini di inquadramento territoriale, identificazione di criticità e potenzialità, nonché per la definizione degli scenari di tutela, trasformazione e sviluppo sostenibile.

L'analisi condotta prende in considerazione questi molteplici aspetti, con l'obiettivo di garantire la coerenza del progetto con le disposizioni vigenti e con gli indirizzi di pianificazione sovraordinata. In particolare, il

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

quadro normativo di riferimento per l'intervento in esame, localizzato a Campiano, nel territorio comunale di Ravenna, si fonda sui seguenti strumenti:

- **Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)** della Regione Emilia-Romagna, che definisce le strategie di sviluppo e tutela del territorio a livello regionale;
- **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)** della Provincia di Ravenna, che disciplina l'assetto del territorio provinciale, coordinando le politiche di sviluppo con le esigenze di tutela ambientale e paesaggistica;
- **Piano Strutturale Comunale (PSC) e Regolamento Urbanistico Edilizia (RUE)** del Comune di Ravenna, che regolano le trasformazioni urbanistiche e le modalità di attuazione degli interventi a livello locale.

L'esame di tali documenti permette di delineare un quadro normativo e programmatico chiaro, all'interno del quale l'intervento deve necessariamente collocarsi, garantendo la conformità con le politiche territoriali e gli obiettivi di sostenibilità ambientale e paesaggistica definiti a scala regionale, provinciale e comunale.

4.1 Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), approvato con la deliberazione del Consiglio Regionale n. 1338 del 28 gennaio 1993, costituisce il riferimento normativo principale per la pianificazione e la programmazione territoriale della regione, integrandosi nel vigente Piano Territoriale Regionale (PTR). Il PTPR stabilisce obiettivi e direttive per la tutela e la valorizzazione del paesaggio, individuando le principali suddivisioni fisiografiche (montagna, collina, pianura, costa) e i sistemi tematici (agricolo, boschivo, idrico, insediativo), nonché le componenti biologiche, geomorfologiche e storico-insediative di rilievo.

Gli obiettivi del Piano riguardano:

- La conservazione dei caratteri storici e culturali del territorio in relazione alle attività umane;
- La tutela della qualità dell'ambiente, sia naturale che antropizzato, e la sua fruizione collettiva;
- La salvaguardia delle risorse primarie (fisiche, morfologiche e culturali);
- L'individuazione di azioni di tutela e valorizzazione degli elementi paesaggistici, naturalistici e storico-culturali di rilievo.

Unità di paesaggio

Uno degli strumenti principali del Piano è l'individuazione di **23 Unità di Paesaggio**, definite sulla base dell'omogeneità morfologica, ambientale e storico-evolutiva.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

In ogni Unità di Paesaggio si riscontra un'omogeneità strutturale, caratteriale e relazionale che ne definisce l'ambito di riferimento per l'applicazione delle regole di tutela. Tale approccio consente di valorizzare il ruolo e il significato degli elementi che compongono il sistema territoriale e ambientale.

In linea con il PTPR, gli strumenti di pianificazione infra-regionale devono individuare le Unità di Paesaggio a livello provinciale, mentre i Comuni sono tenuti a definire quelle di competenza comunale.

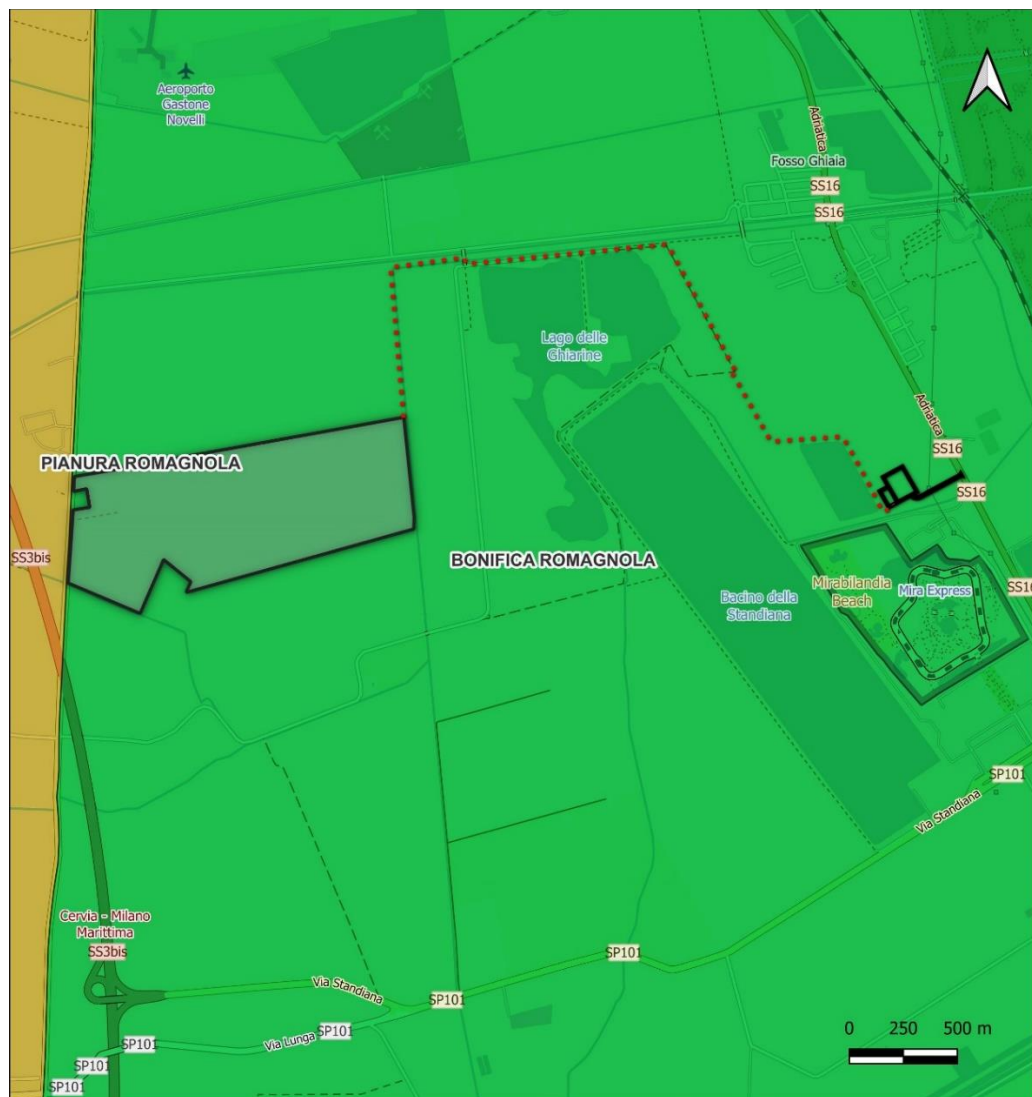
L'area di progetto ricade nell'unità di paesaggio "**Bonifica Romagnola**" ed è adiacente sul lato ovest all'unità di paesaggio "Pianura Romagnola". Di seguito in **Figura 4-2** è possibile osservare l'estratto cartografico delle Unità di Paesaggio sull'area di progetto.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Progetto

- • • Campiano — Cavidotto
- SE
- Campiano — Aree utilizzabili

Unità di Paesaggio art. 6

- BONIFICA ROMAGNOLA
- PIANURA ROMAGNOLA

Figura 4-1 Unità di Paesaggio

Figura 4-2 Unità di Paesaggio PTPR

La “Bonifica Romagnola” si estende su una superficie di 362,37 km² nella provincia di Ravenna, comprendente parzialmente i comuni di Cervia, Cesenatico e Ravenna. Questa unità è caratterizzata da un

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it



RELAZIONE PAESAGGISTICA

territorio prevalentemente agricolo, risultato di storiche opere di bonifica, con una densità abitativa di 292,35 abitanti per km².

La “Pianura Romagnola” si distingue per il sistema insediativo lungo la via Emilia, con centri storici di rilievo come Forlì, Faenza, Imola, Cesena e Forlimpopoli. Presenta una combinazione di centri medio-piccoli nell’alta pianura centuriata e insediamenti di dosso con una bassa densità abitativa nella fascia confinante con le aree di bonifica.

Di seguito si riportano le schede descrittive dell’ Unità di Paesaggio “Bonifica Romagnola”.

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Unità di paesaggio

n. 4: Bonifica romagnola

Comuni Interessati	Integralmente:	-
	Parzialmente:	Cervia, Cesenatico, Ravenna
Province Interessate	Ravenna	
Inquadramento territoriale	Superficie territoriale (KmQ)	362,37
	Abitanti residenti (tot.)	105.940
	Densità (ab/kmq)	292,35
	Distribuzione della popolazione	Centri 93.677 (88%) Nuclei 3.137 (3%) Sparsa 9.126 (9%)
	Temperatura media/annua (C°)	12,8
	Precipitazione media/annua (mm)	679
Uso del suolo (ha)	Sup. agricola	32.023 (88,37%)
	Sup. boscata	1.850 (5,10%)
	Sup. urbanizzata	2.317 (6,40%)
	Aree marginali	25 (0,07%)
	Altri	21 (0,06%)
Altimetria s.l.m. (per superfici in ha)	< 0	2.403 (6,63%)
	0 ÷ 40	33.733 (93,09%)
	40 ÷ 600	100 (0,28%)
	600 ÷ 1200	-
	> 1200	-
Capacità d'uso (per superfici in ha)	Suoli con poche limitazioni	2.262
	Suoli con talune limitazioni	21.702
	Suoli con intense limitazioni	8.785
	Suoli con limitazioni molto forti	344
	Suoli con limitazioni ineliminabili	-
	Suoli inadatti alla coltivazione	-
	Suoli con limitazioni molto intense	-
	Suoli inadatti a qualsiasi tipo di produzione	3.118

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Clivometria (per superfici in ha)	Superfici occupate da fosse	3.628
	Superfici con pendenze > 35%	-
Geologia	Classe litologica prevalente	Suoli argillosi
	Superficie in ha	39.375
Stato di fatto della strumentazione urbanistica	Comuni privi di strumento o con P.d.F.	-
	Comuni con P.R.G. approvato ante L.R. 47/78	-
	Comuni con P.R.G. approvato post L.R. 47/78 e ante D.M. 21/9/84	2 (67%)
	Comuni con P.R.G. approvato post D.M. 21/9/84	1 (33%)
Vincoli esistenti	<ul style="list-style-type: none"> • Vincolo idrogeologico • Vincolo paesistico • Vincolo sismico • Vincolo militare • Riserve naturali • Zone soggette a controllo degli emungimenti • Oasi di protezione della fauna 	
Componenti del paesaggio ed elementi caratterizzanti	Elementi fisici	Sistemi di regolazione delle acque
	Elementi biologici	Fauna della pianura prevalentemente nei coltivi alternati a scarsi incolti
	Elementi antropici	<ul style="list-style-type: none"> • Appoderamento per lottizzazioni (Ente Riforma Delta) della parte sud occidentale della cassa di colmata del Lamone • Bonifica prevalentemente per colmata che si allaccia allo scolo naturale • Agricoltura estensiva ("larga") con colture non arboree ove lo scolo delle acque è difficile o in sufficienti gli apporti alluvionali recenti e ove le aziende sono di grande dimensione; intensivo invece sui terreni di colmata frazionati in piccole aziende
Invarianti del paesaggio	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema delle acque • Sistema insediativo storico monumentale 	
Beni culturali di particolare interesse	Beni culturali di interesse biologico - geologico	Punta Alberete
	Beni culturali di interesse socio - testimoniale	Centro storico di Ravenna, zone archeologiche di Classe e sistema delle basiliche paleocristiane
Programmazione	Programma e progetti esistenti	<ul style="list-style-type: none"> • FIO '84 Progetto per il recupero ambientale delle Valli di Comacchio • 3° Piano regionale di sviluppo; Valorizzazione zone umide Delta del Po R.E.R.: Progetto di Parco Delta del Po • R.E.R.: Piano per la difesa della costa • R.E.R.: Piano di controllo degli emungimenti

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

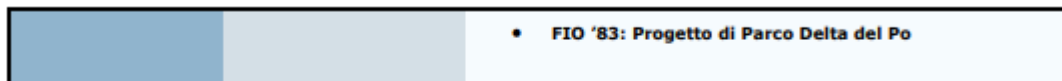
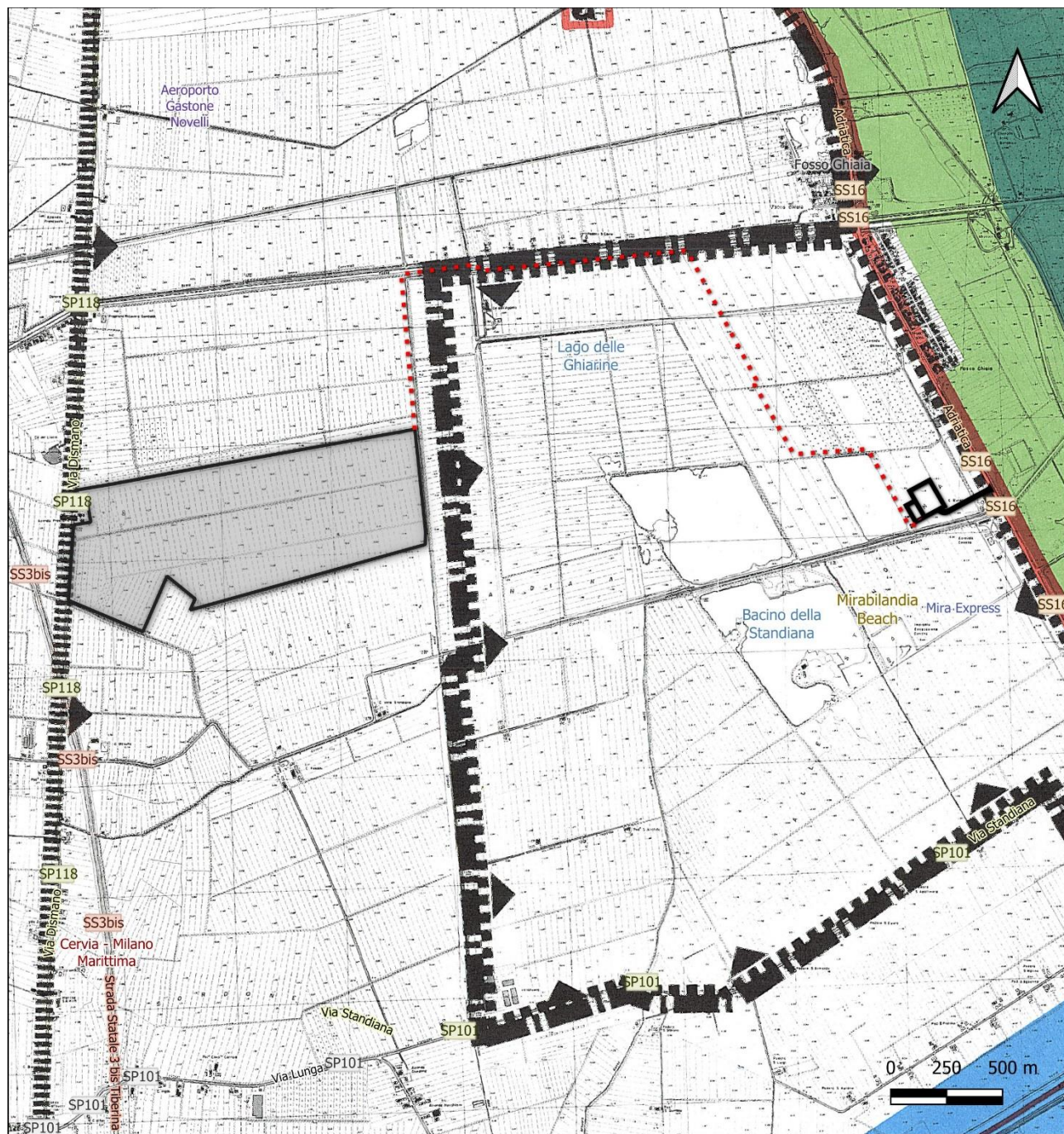


Figura 4-3 Scheda Unità di Paesaggio Bonifica Romagnola

Nella seguente figura di riportano i vincoli individuati da PTPR insistenti sull'area di pertinenza del progetto.

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Progetto

- Campiano — Cavidotto
- SE
- Campiano — Aree utilizzabili

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

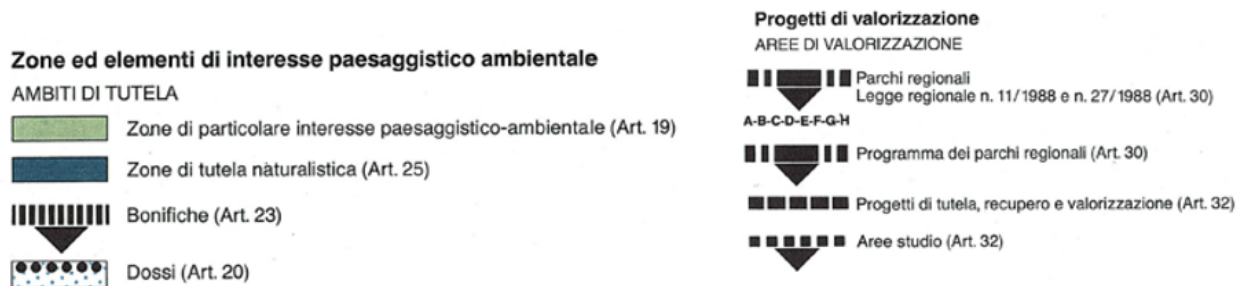


Figura 4-4 Estratto Carta delle tutele PTPR

Come si osserva dallo stralcio cartografico le aree di progetto ricadono nei seguenti ambiti di tutela.

Ambito di tutela	Area agrivoltaico	Cavidotto	Opere RTN	Art.
Bonifiche	x	x	x	23

Norme Tecniche di Attuazione

Art. 23 Zone di interesse storico-testimoniale

“1. Quali zone di interesse storico-testimoniale il presente Piano disciplina:

[...]

c. i terreni agricoli interessati da bonifiche storiche di pianura;

[...]

2. Le Province ed i Comuni provvedono con i propri strumenti di pianificazione a disciplinare le aree ed i terreni di cui al primo comma previa perimetrazione di quelli di cui alle lettere b., c. e d., nel rispetto dei seguenti indirizzi:

a. le aree ed i terreni predetti sono di norma assoggettati alle disposizioni relative alle zone agricole dettate dalle leggi regionali e dalla pianificazione regionale, provinciale, comunale, alle condizioni e nei limiti derivanti dalle ulteriori disposizioni seguenti;

b. va evitata qualsiasi alterazione delle caratteristiche essenziali degli elementi dell'organizzazione territoriale; qualsiasi intervento di realizzazione di infrastrutture viarie, canalizie e tecnologiche di rilevanza non meramente locale deve essere previsto in strumenti di pianificazione e/o programmazione nazionali, regionali o provinciali e deve essere complessivamente coerente con la predetta organizzazione territoriale;

c. gli interventi di nuova edificazione devono essere coerenti con l'organizzazione territoriale e di norma costituire unità accorpate urbanisticamente e paesaggisticamente con l'edificazione preesistente.”

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Si precisa che le norme sono ancora in vigore, mentre la cartografia è stata superata dalle specificazioni cartografiche operate dai Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda quindi all'analisi del PTCP che, dando piena attuazione alle prescrizioni del PTPR, ha efficacia di piano territoriale con finalità di salvaguardia dei valori paesistici, ambientali e culturali del territorio, anche ai fini dell'art. 143 del D.Lgs. n. 42 del 22/01/2004. Inoltre, ai sensi dell'art. 24 comma 3 della L.R. 20/2000, costituisce in materia di pianificazione paesaggistica l'unico riferimento per gli strumenti di pianificazione comunali e per l'attività amministrativa attuativa.

Alla luce delle disposizioni normative sopra richiamate, il progetto agrivoltaico avanzato e le relative opere di connessione non si contrappongono agli obiettivi di tutela dell'ambito "bonifiche storiche di pianura". L'intervento non altera le caratteristiche essenziali dell'organizzazione territoriale né introduce infrastrutture di rilevanza tale da compromettere la struttura paesaggistica e ambientale del contesto.

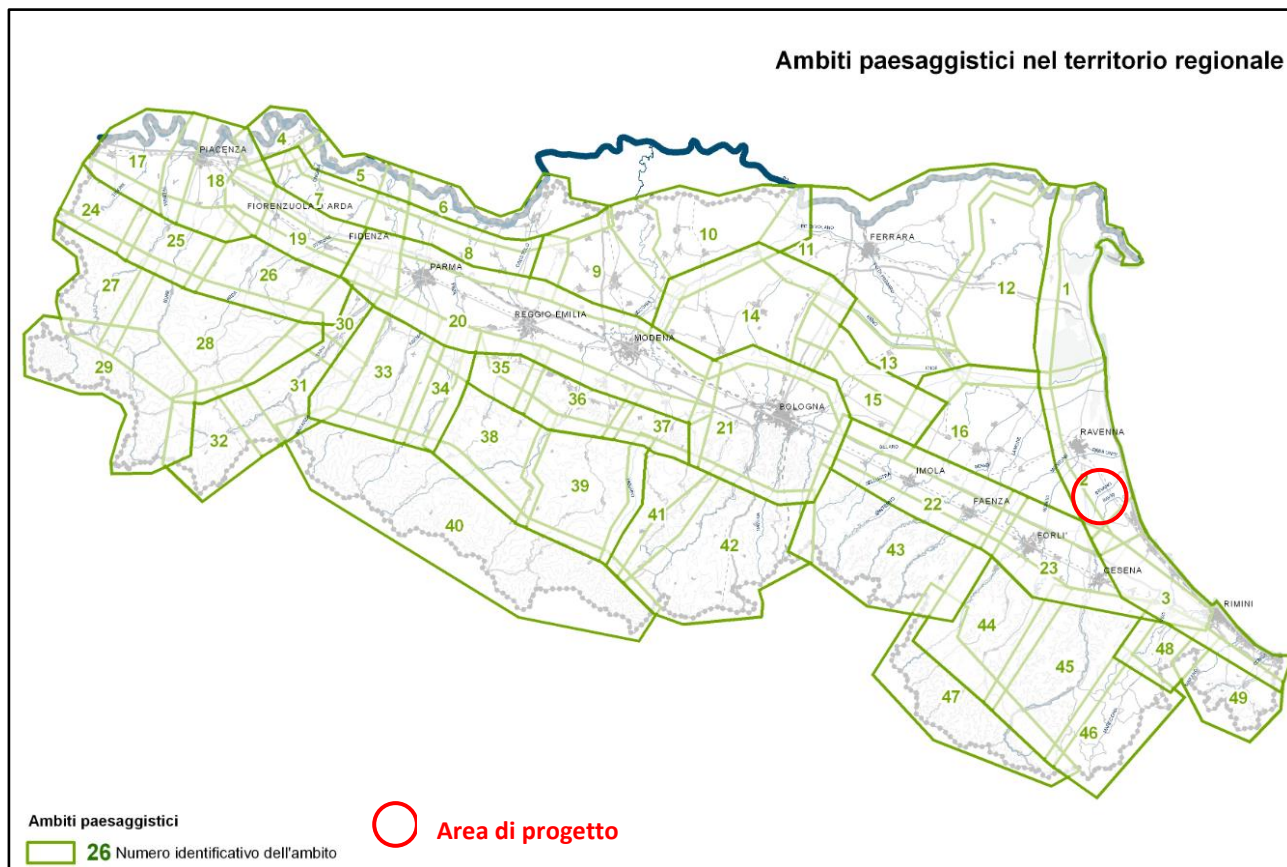
Ambito di Paesaggio

Il PTPR, oltre a suddividere il territorio in Unità di Paesaggio, introduce il concetto di **Ambiti Paesaggistici**. Mentre le Unità di Paesaggio rappresentano aree con specifiche caratteristiche omogenee di formazione ed evoluzione, gli Ambiti Paesaggistici sono individuati considerando anche le dinamiche socioeconomiche e le trasformazioni in atto. Essi *"costituiscono lo sfondo dal quale si parte e con il quale ci si confronta per il riconoscimento degli ambiti paesaggistici"*¹.

Pertanto, mentre le Unità di Paesaggio forniscono una base per l'interpretazione e l'attuazione delle politiche paesaggistiche, gli Ambiti di Paesaggistici offrono una visione più dinamica, integrando le caratteristiche fisiche con e relazioni socioeconomiche e le tendenze evolutive del territorio.

L'area di progetto ricade nell'Ambito Paesaggistico denominato **"Rurbano Costiero"**

¹ PTPR Paesaggi prossimi, *Gli ambiti paesaggistici, Regione Emilia-Romagna, giugno 2021*

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Figura 4-5 Ambiti paesaggistici

Id Agg	Aggregazione	Id amb	Ambito paesaggistico
Ag_A	Costa	1	Delta del Po
		2	Rurbano costiero
		3	Metropoli costiera

Campiano Solar S.R.L.
Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

In conclusione, nel contesto di questo ambito paesaggistico modellato dalle bonifiche e dall'agricoltura, il progetto agrivoltaico avanzato si integra coerentemente con il paesaggio agricolo. Il progetto rispetta la struttura regolare del territorio, che include strade e canali irrigui, utilizzando pratiche che non alterino il delicato equilibrio idrico ed ecologico. Il progetto è stato elaborato in modo tale da mantenere la compatibilità con le coltivazioni agricole e favorire la sostenibilità ambientale, evitando impatti negativi sulle risorse idriche e sulla qualità del suolo.

4.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Ravenna (PTCP)

Il **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)** della Provincia di Ravenna, approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 10 del 27.02.2019, è uno strumento di programmazione generale che disciplina l'assetto territoriale a livello sovramunicipale.

Il Piano ha la funzione di raccordare e verificare le politiche settoriali della Provincia, fornendo indirizzi e coordinamento per la pianificazione urbanistica comunale e articolando sul territorio le strategie della programmazione regionale.

Il PTCP, dando piena attuazione alle prescrizioni del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) ha efficacia di piano territoriale con finalità di salvaguardia dei valori paesistici, ambientali e culturali del territorio, anche ai fini dell'art. 143 del D.lgs. 22 gennaio 2004 n. 42 e costituisce, in materia di pianificazione paesaggistica, ai sensi dell'art. 24 comma 3 della L.R. 20/2000, l'unico riferimento per gli strumenti di pianificazione comunali e per l'attività amministrativa attuativa.

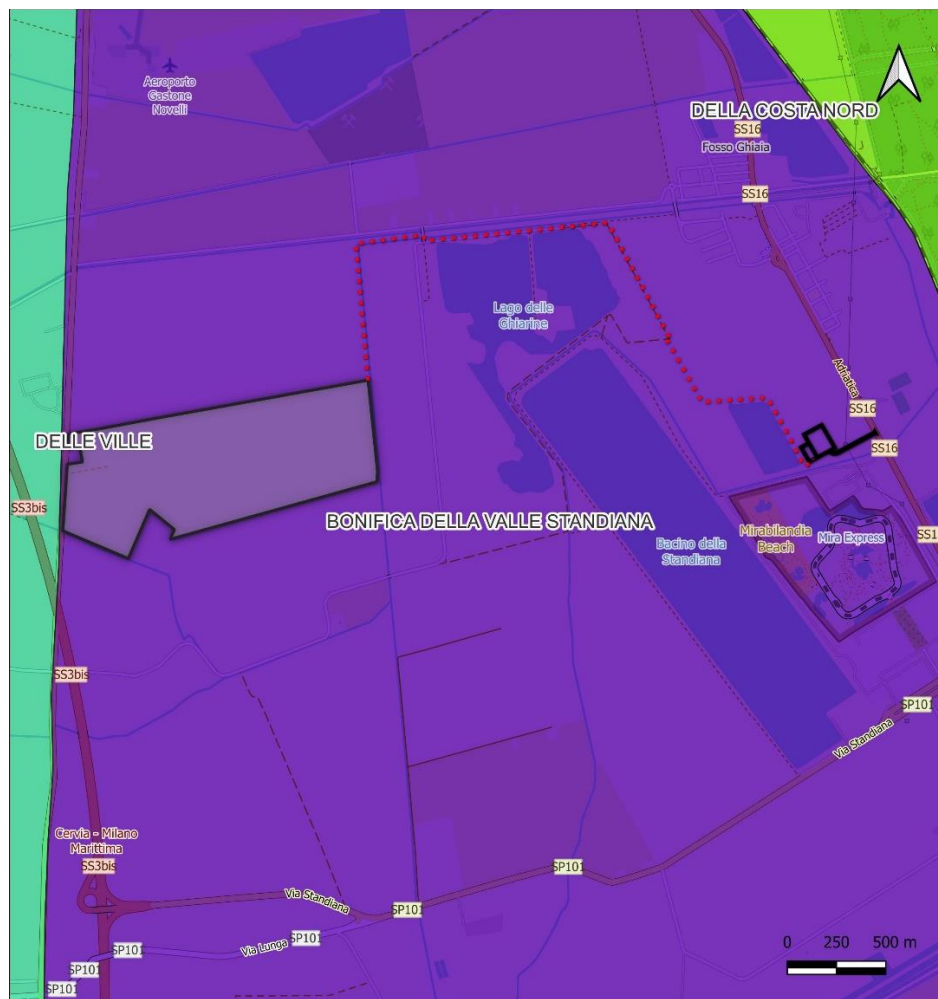
Nel Quadro Conoscitivo, e specificamente nella tavola B.3.1.1, sono rappresentate alcune delle aree e degli elementi che risultano tutelati ai sensi della Parte III del D.lgs. n.42/2004, anche ai fini della individuazione in via sostitutiva da parte della Provincia di cui all'art. 46 comma 4 della L.R. 31/2002.

Le previsioni del P.T.C.P., che interagiscono o specificano con decisioni più generali regionali o di Enti pubblici settoriali sovraordinati o con altre Province limitrofe sono oggetto, ai fini dell'attuazione del piano e di volta in volta, di concertazione, accordi di programma, intese o convenzioni, ai sensi del D.lgs. 18/08/2000 n. 267 e successive modificazioni.

Unità di Paesaggio

L'area di progetto ricade nell' **Unità di Paesaggio n. 8**, denominata "Bonifica delle Valle Standiana". Tali unità ricadono interamente all'interno del Comune di Ravenna.

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Progetto

- Campiano — Cavidotto
- SE
- Campiano — Aree utilizzabili

PTCP

Tavola 1

Exp_unità_paesaggio_E32

- BONIFICA DELLA VALLE STANDIANA
- DELLA COSTA NORD
- DELLE VILLE

Figura 4-7 Stralcio della Tavola 1 PTCP di Ravenna "Unità di Paesaggio" (Elaborazione su QGis con dati disponibili al seguente link: <https://presadmin.provincia.ra.it/Argomenti/Territorio/PTCP-Piano-Territoriale-di-Coordinamento-Provinciale/Elaborati-grafici>)

Di seguito si riportano le caratteristiche principali dell'unità di paesaggio come riportate da PTCP.

Unità di Paesaggio n. 8 "Bonifica Valle Stadiana"

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Caratteri storici morfologici

L'area in esame rappresenta una zona di transizione tra il territorio delle "ville" e la fascia costiera, sviluppatasi tra il XVIII e il XIX secolo. Dopo la perdita del ruolo portuale di Ravenna (VIII-IX secolo), l'economia locale si orientò verso la colonizzazione agricola dell'entroterra, comprendente il Bosco Standiano, di proprietà dei monaci Classensi e attraversato dalla strada consolare Popilia.

Attestato dal 1164 e disboscato nel 1663, il bosco lasciò spazio a terreni coltivabili, causando squilibri idrologici e la formazione della palude Valle Standiana. I primi tentativi di bonifica, ostacolati dai monaci camaldolesi, si intensificarono nell'Ottocento con la coltivazione del riso e furono pienamente efficaci solo nel Novecento grazie alle cooperative agricole.

L'uso delle idrovore, avviato prima della Grande Guerra, sostituì il metodo tradizionale della colmata, consentendo un progressivo prosciugamento dell'area. Il sistema idraulico è stato successivamente perfezionato con la costruzione di un moderno impianto idrovoro e il miglioramento della rete scolante.

Caratteri insediativi

Nel XVI secolo il territorio tra Ravenna e il Savio era diviso tra i monasteri di Porto, Classe e S. Giovanni Evangelista. La zona, caratterizzata da instabilità idrologica e basse altitudini, subì impaludamenti dovuti alla distruzione del Bosco Standiano e al dilavamento del Torrente Bevano e del Fiume Savio.

Oggi, l'area è una vasta depressione con laghi creati dall'estrazione di ghiaia e sabbia, e il paesaggio agricolo, frutto di recenti bonifiche, è dominato da ampie coltivazioni estensive e canali di scolo rettilinei. Gli insediamenti risalgono agli anni '50 e sono caratterizzati da abitazioni allineate.

Principali elementi caratterizzanti

- Strada Romea sud, SS.16 nel tratto dal fiume Savio a Classe: in questo percorso riprende un tracciato medievale su un dosso litoraneo lungo l'itinerario Ravenna- Cervia -Rimini.
- La strada Dismano sp.118 definisce il limite a ovest dell'U. di P. ed è un tracciato rettilineo di epoca antica che unisce Ravenna a Cesena.
- La strada provinciale n°3 tra S.Zaccaria e Castiglione, che definisce il limite sud-ovest dell'U. di P.

Strade panoramiche

- La strada comunale che da Fosso Ghiaia procede verso Ponte delle Botole.

Rete idrografica

Il territorio è attraversato dai seguenti fiumi:

- Fiume Savio che delimita l'U. di P. nel tratto sud-est;

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

- Torrente Bevano;

I numerosi canali artificiali che attraversano questo territorio testimoniano la vasta opera di bonifica iniziata in età medievale e terminata a inizio secolo:

- Scolo Bevanella;
- Scolo Arcabologna;
- Scolo Acquara;
- Fosso Ghiaia.

Dossi:

I dossi principali di questa U. di P. sono:

- Le parti terminali dei dossi del Savio e del Bevano;
- Il dosso litoraneo sul quale insiste la SS 16 Romea sud.

Nel territorio oggetto di studio, sono ancora chiaramente riconoscibili i caratteri storici e morfologici che ne definiscono l'identità paesaggistica. In particolare, risultano leggibili le tracce degli antichi alvei fluviali e dei dossi fluviali, elementi che testimoniano l'evoluzione geomorfologica dell'area e il suo rapporto con la rete idrografica storica. Inoltre, il paesaggio agricolo, fortemente influenzato dai processi di bonifica attuati a partire dall'epoca romana e intensificati nel corso dei secoli, riflette un assetto territoriale strutturato secondo una maglia regolare di centuriazione, ancora oggi percepibile.

Questo sistema di organizzazione spaziale, insieme alla presenza di canali artificiali e arginature, contribuisce a delineare un'identità paesaggistica stratificata, frutto dell'interazione tra dinamiche naturali e interventi antropici.

Il progetto in esame non determina alcuna alterazione dei caratteri identitari e delle componenti paesaggistiche descritte, in quanto concepito nel pieno rispetto della struttura storica e morfologica del territorio.

Tale intervento si configura, infatti, come un modello integrato in grado di coniugare le attività agricole e zootecniche con la produzione di energia rinnovabile, inserendosi in continuità con la vocazione produttiva dell'area. La sinergia tra queste attività consente di mantenere inalterata la matrice agricola del paesaggio, evitando impatti significativi sulla percezione e sulla leggibilità del contesto rurale consolidato.

Inoltre, il progetto si fonda su principi di sostenibilità e multifunzionalità, favorendo un uso razionale delle risorse e contribuendo alla valorizzazione del territorio attraverso un approccio che integra innovazione tecnologica e tradizione agricola.

Di seguito si riportano i principali vincoli e tutele definiti dal PTCP e che interessano l'area di progetto.

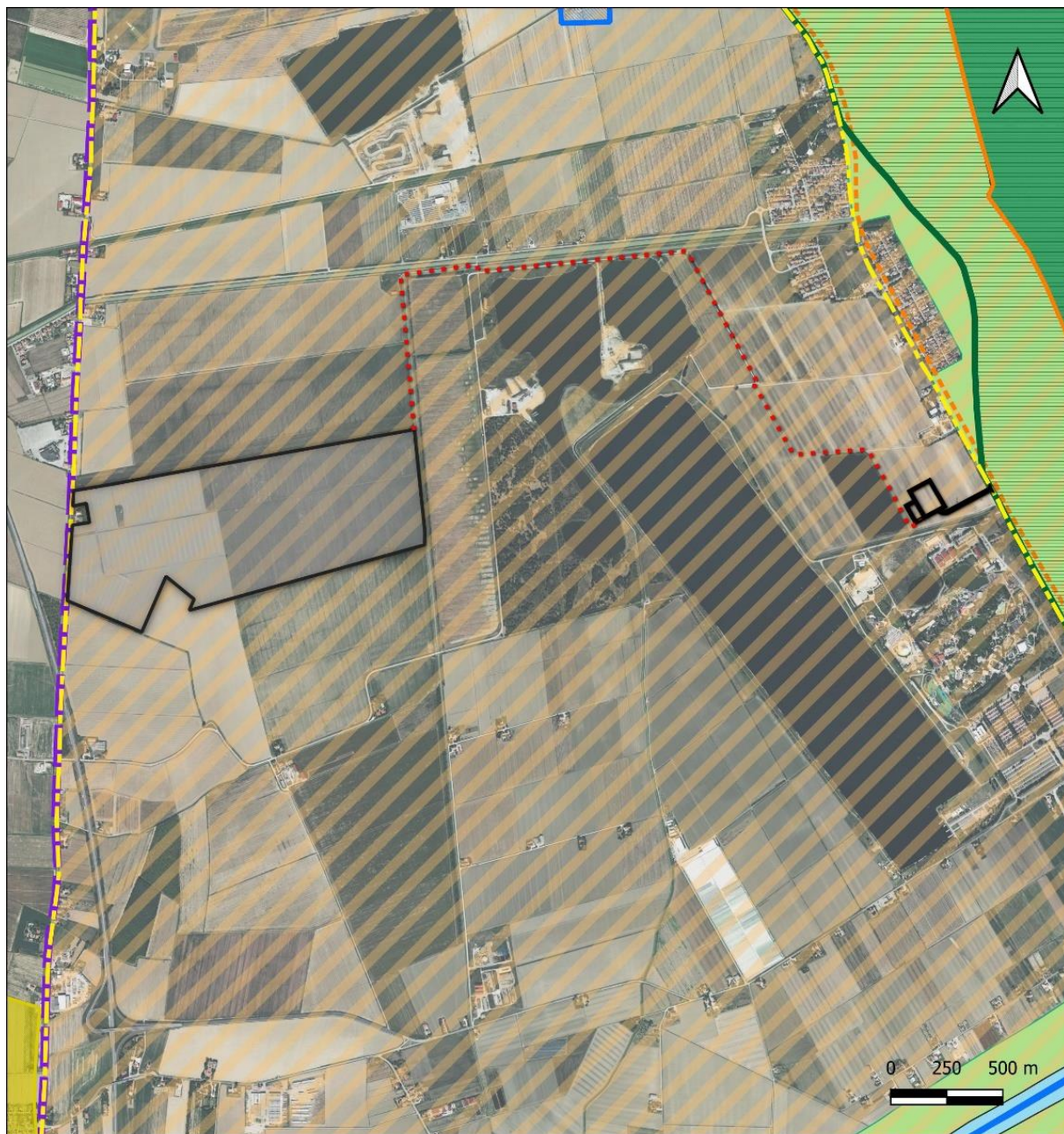
Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Tavola 2 "Tutela dei Sistemi Ambientali e delle Risorse Naturali e Storico-Culturali"



Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto

- ... Campiano — Cavidotto
- SE
- Campiano — Aree utilizzabili

PTCP

Tavola 2

Exp_art_3-23_E32

- Bonifiche

Exp_art_3-24a_E32

- Strade storiche

Exp_art_3-20c_E32

- Paleodossi di modesta rilevanza

Exp_art_3-20d_E32

- Sistemi dunosi costieri di rilevanza storico documentale paesistica

Exp_art_3-21-Ab2_E32

- Aree di concentrazione di materiali archeologici

Exp_art_7-4_E32

- Parchi regionali - Legge regionale n.11/1988 e n.27/1988

Exp_art_3-18_E32

- Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua

Exp_art_3-25a_E32

- Zone di tutela naturalistica - di conservazione

Exp_art_3-17_E32

- Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua

Exp_art_3-12_E32

- Costa

Exp_art_3-19_E32

- Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale

Figura 4-8 Stralcio tavola 2 PTCP (Elaborazione su QGis con dati disponibili al seguente link: <https://presadmin.provincia.ra.it/Argomenti/Territorio/PTCP-Piano-Territoriale-di-Coordinamento-Provinciale/Elaborati-grafici>)

Dalla tavola emerge che l'area di progetto e le opere di connessione ricadono nei seguenti ambiti riportati in tabella.

Ambiti di tutela	Area agrivoltaico	Cavidotto	Opere RTN	Art.
Bonifiche	X	X	X	3.23
Strade storiche	-	-	-	3.24 a
Parchi regionali	-	-	-	7.4
Costa	-	-	-	3.12
Zone di particolare interesse storico ambientale	-	-	-	3.19

Art. 3.23 - Zone di interesse storico testimoniale - Terreni interessati da bonifiche storiche di pianura

L'articolo disciplina i terreni agricoli derivanti da bonifiche storiche, stabilendo i criteri per la tutela dell'assetto idraulico e dell'organizzazione territoriale. In particolare:

- Tutela del sistema idraulico: i terreni agricoli devono mantenere "l'efficienza del sistema idraulico" e gli strumenti urbanistici comunali devono individuare i "canali di bonifica di rilevanza storica e manufatti idraulici più significativi sotto il profilo della organizzazione del sistema idraulico storico" per garantirne la salvaguardia.
- Limitazioni agli interventi infrastrutturali: "qualsiasi intervento di realizzazione di infrastrutture viarie, canalizie e tecnologie e tecnologie di rilevanza non meramente locale deve essere previsto in

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

strumenti di pianificazione e/o programmazione nazionali, regionali e provinciali e deve essere complessivamente coerente con la predetta organizzazione territoriale”.

- Prescrizioni sugli elementi idraulici e storici: è necessario evitare interventi che possano alterare *“le caratteristiche essenziali degli elementi delle bonifiche storiche di pianura quali, ad esempio, canali di bonifica di rilevanza storica e manufatti idraulici di interesse storico”*. In particolare, vanno vietati:
 - *“modifica e interrimento del tracciato dei canali di bonifica di rilevanza storica”*
 - *“eliminazione di strade, strade poderali ed interpoderali, quando affiancate ai canali di bonifica di rilevanza storica”*
 - *“rimozione dei manufatti idraulici direttamente correlati al funzionamento idraulico dei canali di bonifica o del sistema infrastrutturale di supporto (chiaviche di scolo, piccole chiuse, scivole, ponti in muratura, ecc.)”*
 - *“demolizione dei manufatti idraulici di interesse storico”*

L'intervento non determina interferenze con le disposizioni sopra citate per le seguenti motivazioni:

- Mantenimento della struttura idraulica presente: il progetto non prevede modifiche al reticolo idrografico, non vi sono modifiche o interrimenti dei tracciati dei canali di bonifica;
- Assenza di impatti su viabilità e manufatti idraulici storici: il progetto non comporta la eliminazione di strade, strade poderali o interpoderali. La viabilità interna all'area di progetto seguirà i tracciati esistenti in conformità con il divieto;
- Nessuna alterazione dei manufatti idraulici: non è prevista la rimozione di manufatti idraulici direttamente correlati al funzionamento idraulico né la demolizione di strutture di interesse storico;
- Coerenza con la destinazione agricola: il progetto mantiene la vocazione produttiva dell'area;
- Infrastrutture tecnologiche compatibili: il cavidotto e la sottostazione si inseriscono nel territorio senza comprometterne la struttura.

Art. 3.24.A - Elementi di interesse storico-testimoniale - Viabilità storica

L'area destinata all'impianto agrivoltaico è adiacente alla SR 71 Umbro Casentinese Romagnola – Via Dismano, mentre la sottostazione elettrica è situata in prossimità della SS 16 – Via Romea Sud. Entrambe le strade rientrano nella viabilità storica e sono soggette alla disciplina dell'art. 3.24.A.

L'articolo stabilisce che la viabilità storica debba essere tutelata sotto il profilo strutturale, paesaggistico e storico-testimoniale. In particolare, prevede che:

- Tutela della viabilità storica e delle sue pertinenze: i Comuni devono individuare le *“strutture ed infrastrutture storicamente correlate alla viabilità storica extraurbana”* e definire una disciplina di tutela per elementi quali *“pavimentazioni e fondi stradali, ponti, gallerie, pilastrini ed edicole*

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

devozionali, oratori, fontane, pietre miliari, parapetti, muri di contenimento, case cantoniere” e altri manufatti connessi.

- Mantenimento della riconoscibilità del tracciato: eventuali interventi devono garantire la salvaguardia e la riconoscibilità dell’“itinerario storico”.
- Possibilità di intervento: sono ammessi interventi di adeguamento funzionale e manutenzione straordinaria, a condizione che si preservi la viabilità originaria e gli eventuali manufatti storici, consentendo modifiche ai tratti originali solo per esigenze di sicurezza e funzionalità.

L’intervento non determina interferenze con le disposizioni normative sopra riportate per le seguenti motivazioni:

- Nessuna alterazione della viabilità storica: l’impianto agrivoltaico e la sottostazione non prevedono modifiche ai tracciati stradali esistenti né interventi che compromettono la continuità e la riconoscibilità storica delle strade adiacenti;
- Mantenimento delle pertinenze stradali: il progetto non prevede la rimozione o alterazione di elementi di pregio o infrastrutture storiche correlate alla viabilità;
- Compatibilità con gli interventi ammessi: eventuali adeguamenti o interventi futuri sulla SR 71 e la SS16 rimangono di competenza degli enti gestori;
- Mantenimento dell’accessibilità: il progetto assicura il mantenimento della viabilità interpodereale e dei percorsi di accesso esistenti, senza interferire con la percorribilità delle strade storiche adiacenti.

Art. 7.4 – Parchi regionali, riserva naturali e aree protette

La sottostazione elettrica prevista dal progetto è localizzata in prossimità del Parco Regionale del Delta del Po, un’area di rilevante valore ambientale e paesaggistico, ricompresa nel sistema delle aree protette disciplinato dall’art. 7.4.

L’articolo 7.4 prevede che:

- Le perimetrazioni dei parchi regionali, delle riserve naturali e delle altre aree protette siano definite nelle specifiche tavole di piano e possono essere integrate con nuove designazioni qualora ne sussistano le condizioni ambientali ed ecologiche (comma 1 e 2);
- La tutela e la valorizzazione di tali aree siano disciplinate dai relativi strumenti normativi (atti istitutivi, piani territoriali e regolamenti di gestione), che stabiliscono le possibili trasformazioni ammissibili (comma 3);
- Gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica debbano garantire la sostenibilità degli interventi infrastrutturali, armonizzandoli con le finalità di protezione e conservazione delle risorse ambientali (comma 4);

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

- Il sistema delle aree protette venga integrato con misure di potenziamento dei corridoi ecologici e delle connessioni tra le diverse aree tutelate, in particolare attraverso la valorizzazione del reticolo idrografico (comma 5).

L'infrastruttura prevista non interferisce con il territorio del Parco Regionale, poiché:

- Non rientra all'interno dell'area protetta, ma si colloca in una zona limitrofa, senza determinare modifiche del perimetro o all'organizzazione del parco;
- Non comporta alterazioni delle finalità di tutela e valorizzazione ambientale, previste dagli strumenti normativi, in quanto non prevede attività impattanti sugli ecosistemi locali;
- Non ostacola la continuità ecologica o il funzionamento della rete ecologica provinciale, in conformità con il comma 5 dell'articolo, poiché non prevede sbarramenti fisici né modifiche agli elementi naturali di connessione;
- È coerente con gli strumenti di pianificazione territoriale, che ammettono la presenza di infrastrutture tecniche purché compatibili con le finalità di salvaguardia ambientale.

Art. 3.12 – Sistema costiero

La sottostazione elettrica si colloca adiacente all'ambito "sistema costiero" disciplinato dall'art. 3.12 del PTCP, e distante circa 5 km dalla spiaggia Lido di Classe.

L'articolo stabilisce i criteri per la protezione e la valorizzazione del sistema costiero, definendo le modalità di gestione e trasformazione delle aree naturali e antropizzate lungo la costa.

L'articolo 3.12 stabilisce che:

- Definizione del sistema costiero: *"Il sistema costiero [...] è l'insieme delle aree, naturali o interessate da interventi antropici, collocate a est della prima linea di costa documentabile in epoca storica"* (comma 1);
- Finalità di conservazione e ricostruzione della naturalità: le disposizioni mirano a *"mantenere e ricostruire le componenti naturali ancora riconoscibili"* e *"all'individuazione degli elementi strutturanti del sistema ambientale locale in continuità con l'assetto ambientale dell'entroterra"* (comma 2);
- Recupero e riqualificazione: *"Favorire il decongestionamento e il recupero delle aree a verde"* (comma 2);
- Compatibilità degli impianti con l'ambiente costiero: *"Gli strumenti di pianificazione [...] sono tenuti a promuovere il recupero e la riqualificazione del territorio in detto sistema"* (comma 3).
- Conservazione dell'equilibrio idrogeologico: *"Gli interventi di difesa dai fenomeni erosivi [...] devono essere effettuati prioritariamente in forma di ricostituzione dell'apparato morfologico e vegetazionale della duna, ovvero di ripascimento artificiale protetto"* (comma 3)

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

La sottostazione elettrica, pur trovandosi in prossimità del sistema costiero, rispetta le disposizioni dell'art. 3.12 per i seguenti motivi:

- Posizionamento fuori dal perimetro costiero in senso stretto;
- Compatibilità con la conservazione della naturalità dei luoghi: il progetto non prevede interventi invasivi sulle componenti naturali del sistema costiero.
- Nessuna alterazione significativa del paesaggio costiero: il progetto non prevede la realizzazione di opere che compromettano la “*continuità visuale tra la campagna e il mare*” o “*la fruizione di spazi vegetati per le attività di tempo libero*” (comma 3), rispondendo alla necessità di tutelare l'integrità paesaggistica dell'area.

In ultimo, il progetto si colloca ad una distanza tale da non interferire direttamente con il sistema costiero tutelato.

Art. 3.19 – Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale

La sottostazione elettrica si colloca in prossimità di un'area individuata come zona di particolare interesse paesaggistico-ambientale ai sensi dell'art. 3.19. Queste zone sono caratterizzate da un elevato valore paesaggistico dovuto alla presenza di elementi naturali, storici e percettivi che concorrono alla definizione dell'identità del territorio. L'art. 3.19 stabilisce criteri e prescrizioni per la tutela di tali aree, ponendo limiti agli interventi ammissibili per garantire la conservazione delle loro caratteristiche ambientali e storiche.

L'art. 3.19 stabilisce che:

- Le zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale “*comprendono ambiti territoriali caratterizzati oltre che da rilevanti componenti vegetazionali e geologiche, dalla compresenza di diverse valenze (storico-antropica, percettiva, ecc) che generano per l'azione congiunta un interesse paesistico*” (comma 1);
- Gli interventi infrastrutturali possono essere ammessi solo previa verifica della compatibilità con le caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio e devono essere “*sottoposti alla valutazione di impatto ambientale, qualora prescritta da disposizioni comunitarie, nazionali e regionali*” (comma 4);
- È prevista la possibilità di realizzare “*sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati*” (comma 4), ma solo se coerenti con strumenti di pianificazione di livello nazionale, regionale o provinciale, oppure previa valutazione specifica della loro compatibilità;
- La realizzazione di nuove infrastrutture non deve alterare negativamente “*l'assetto idrogeologico, paesaggistico, naturalistico o geomorfologico*” del territorio (comma 10).

L'infrastruttura prevista dal progetto risulta conforme ai criteri stabiliti dall'art. 3.19, poiché:

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

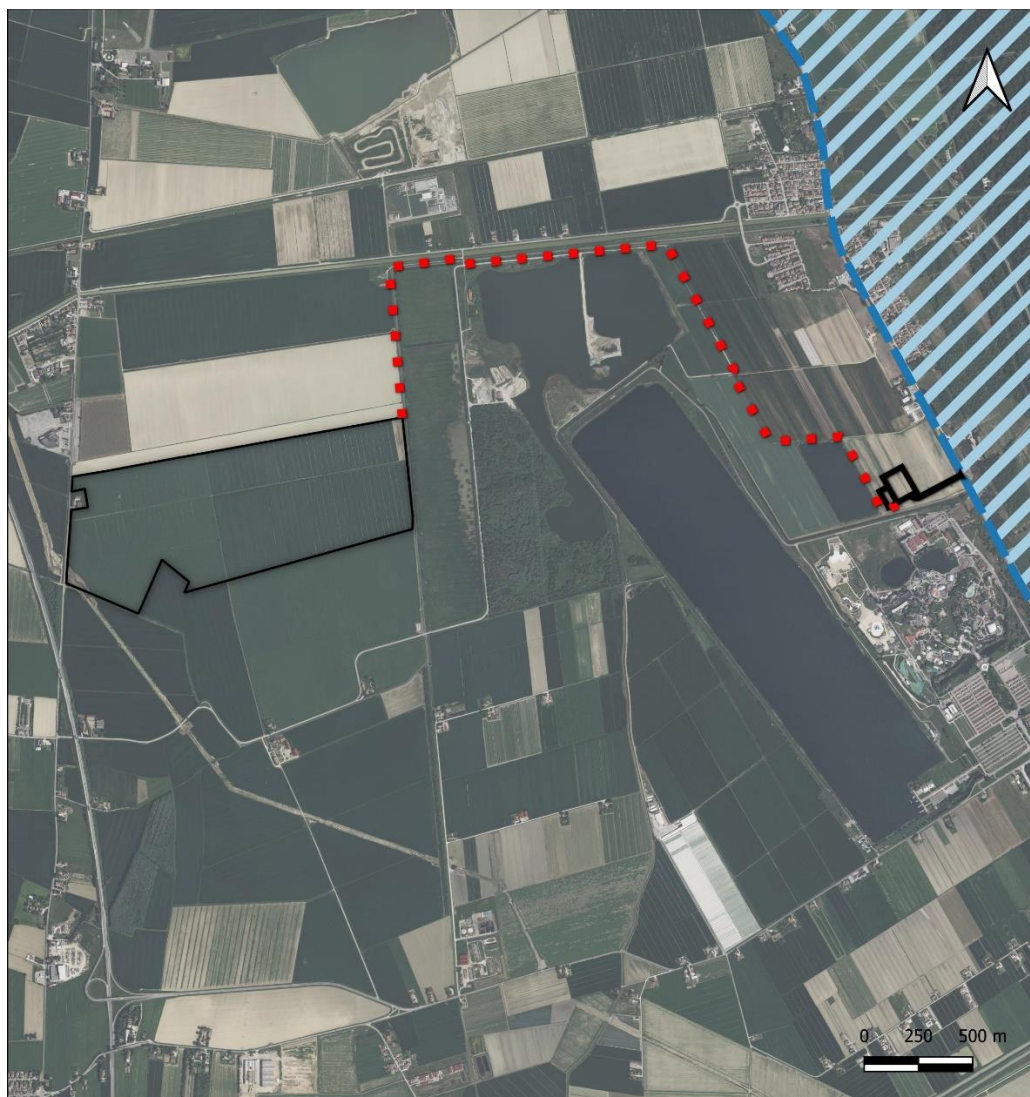
P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

- Non ricade all'interno dell'area vincolata, ma si posiziona in una zona limitrofa, non interferendo direttamente con il valore paesaggistico dell'area;
- È ammessa dalle disposizioni del Piano, in quanto rientra tra le infrastrutture tecniche previste dal comma 4, purché ne venga verificata la compatibilità con l'ambiente circostante;

Tavola 3 “Carta della vulnerabilità degli acquiferi”

Dall'analisi della Tavola 3 del PTCP (**Figura 4-9**), si evince che l'area oggetto di studio non rientra negli ambiti di vulnerabilità degli acquiferi. Tuttavia, la sottostazione elettrica risulta adiacente alle “aree di protezione delle acque sotterranee costiere”, disciplinate dagli articoli 5.3, 5.7 e 5.11 delle NTA.

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto

- ■ Campiano — Cavidotto
- SE
- Campiano — Aree utilizzabili


PTCP
Tavola 3
 Exp_art_5-3_5-7_5-11_z-prot-acque-sott-costiere

Figura 4-9 - Stralcio della tavola 3 del PTCP (Elaborazione su QGis con dati disponibili al seguente link: <https://presadmin.provincia.ra.it/Argomenti/Territorio/PTCP-Piano-Territoriale-di-Coordinamento-Provinciale/Elaborati-grafici>)

Ambiti di tutela	Area agrivoltaico	Cavidotto	Opere RTN	Art.
Aree di protezione delle acque	-	-	-	5.3 5.7

Campiano Solar S.R.L.
Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

sotterranee costiere				5.11
-------------------------	--	--	--	------

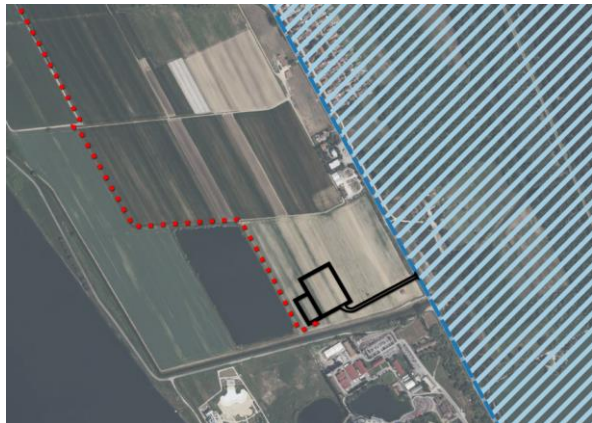


Figura 4-10 Ingrandimento sull'area SSE

Tavola 5 “Assetto strategico della mobilità, poli funzionali, ambiti produttivi di rilievo sovracomunale, articolazione del territorio rurale”

Analizzando la Tavola 5 del PTCP “Assetto strategico della mobilità, poli funzionali, ambiti produttivi di rilievo sovracomunale, articolazione del territorio rurale” (**Figura 4-11**) si osserva che l'intera area di progetto ricade in “ambiti rurali a prevalente vocazione produttiva agricola” normati dall'art. 10.6.

Ambiti di tutela	Area agrivoltaico	Cavidotto	Opere RTN	Art.
Ambiti rurali a prevalente vocazione produttiva agricola” normati	x	x	x	10.6

Campiano Solar S.R.L.




Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)






P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Progetto

-  Campiano — Cavidotto
  SE
  Campiano — Aree utilizzabili

-  Parco regionale del Delta del Po
 Parco regionale della Vena del Gesso Romagnola
 Ambiti rurali a prevalente vocazione produttiva agricola
 Ambiti rurali a prevalente rilievo paesaggistico
 Ambiti agricoli periurbani

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Figura 4-11 Stralcio della Tavola 5 "Assetto strategico della mobilità, poli funzionali, ambiti produttivi di rilievo sovracomunale, articolazione del territorio rurale" del PTCP Ravenna

Art. 10.6 – Articolazione del territorio rurale in ambiti agricoli

L'art. 10.6 stabilisce che il territorio rurale venga suddiviso in tre tipologie di ambiti agricoli:

1. Ambiti in cui è dominante la componente produttiva
2. Ambiti in cui è dominante la componente paesaggistica
3. Ambiti con caratteri periurbani

Questa classificazione è effettuata considerando *“la capacità d’uso dei suoli, la presenza di produzioni tipiche, le dinamiche settoriali in atto, nonché la presenza e densità di elementi d’interesse naturale e ambientale”*. L’individuazione di tali ambiti, riportata nella tavola 5 rappresenta *“la prima e provvisoria individuazione degli ambiti agricoli del territorio rurale”*, con la possibilità di essere affinata dai PSC (Piani Strutturali Comunali) attraverso ulteriori analisi, che devono adottare *“una metodologia analoga a quella utilizzata per la prima individuazione, descritta nel Quadro Conoscitivo del presente piano”*.

L’integrazione tra produzione agricola e generazione di energia rinnovabile è coerente alla destinazione d’uso dell’area, in quanto consente di mantenere l’attività agricola migliorandone la sostenibilità economica ed energetica.

Il progetto rispetta la vocazione agricola dell’area e contribuisce alla sua valorizzazione, favorendo un modello produttivo innovativo e sostenibile.

Tavola 6 “Progetto reti ecologiche nella provincia di Ravenna”

Infine, in conformità a quanto riportato nella tavola 6 del PTCP *“Progetto reti ecologiche nella provincia di Ravenna”* (**Figura 4-12**) l’area destinata all’impianto agrivoltaico avanzato e la SSE non ricade all’interno degli ambiti della rete ecologica. Tuttavia, una porzione litimata del tracciato del cavidotto attraversa un elemento della rete ecologica di secondo livello, identificato come *“fasce territoriali entro cui realizzare corridoi ecologici complementari”*, disciplinato dall’articolo 7.3 delle NTA.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Progetto

- ■ Campiano — Cavidotto
- SE
- Campiano — Aree utilizzabili

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

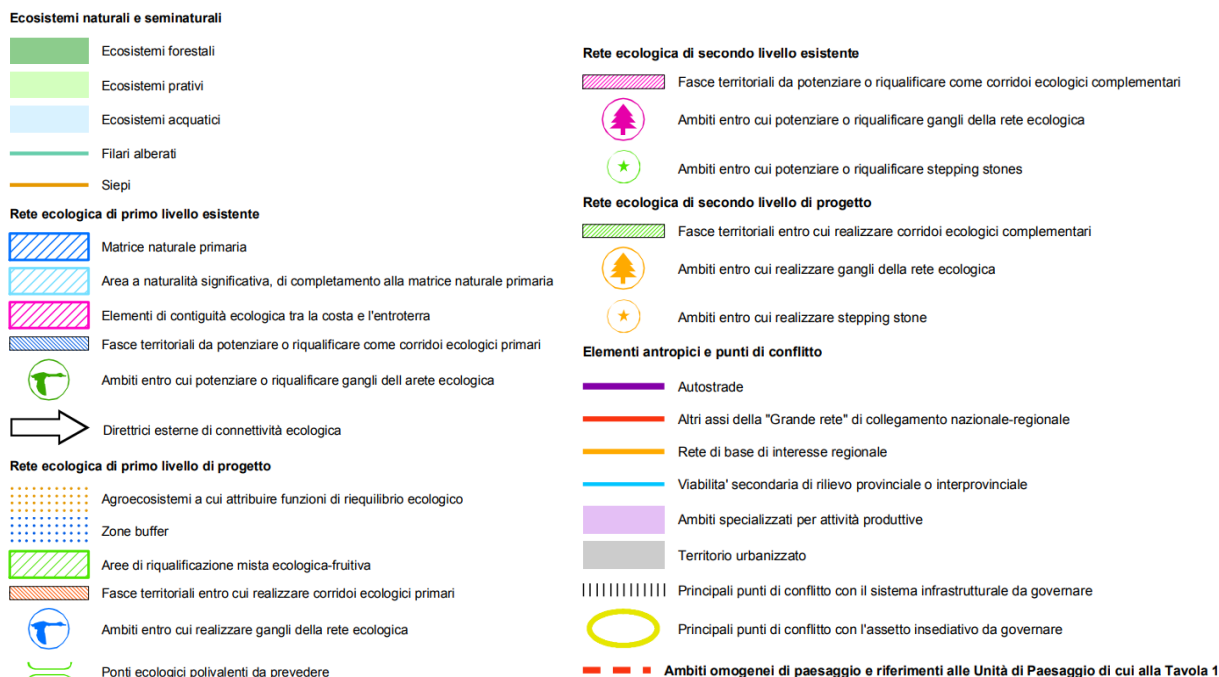


Figura 4-12 Stralcio della tavola 6 del PTCP "Progetto reti ecologiche nella provincia di Ravenna"

Ambiti di tutela	Area agrivoltaico	Cavidotto	Opere RTN	Art.
Fasce territoriali entro cui realizzare corridoi ecologici complementari	-	x	-	7.3

Art. 7.3 – Rete ecologica di livello provinciale

L'articolo 7.3 disciplina la rete ecologica provinciale, individuandone gli elementi e le azioni per la sua realizzazione, con l'obiettivo di:

- Promuovere e migliorare la connessione ecologica tra spazi naturali e semi-naturali, sia in ambito rurale che urbano;
- Valorizzare il territorio agricolo come elemento ecologico diffuso;
- Salvaguardare e potenziare gli ecosistemi, con particolare attenzione alle aree di pianura e collina;
- Integrare la rete ecologica con le infrastrutture e gli insediamenti produttivi, prevedendo misure di mitigazione ambientale;
- Ottimizzare risorse e coordinare interventi tra enti competenti.

L'articolo 7.3, inoltre, stabilisce che il progetto delle reti ecologiche provinciali costituisca un riferimento obbligatorio per gli strumenti di pianificazione settoriale e per la pianificazione generale di livello comunale.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Gli elementi più significativi della rete ecologica sono rappresentati nella Tavola 6 del PTCP, con una rappresentazione ideogrammatica e non geometricamente vincolante, lasciando ai Comuni il compito di precisare e integrare le indicazioni metodologiche e operative del PSC.

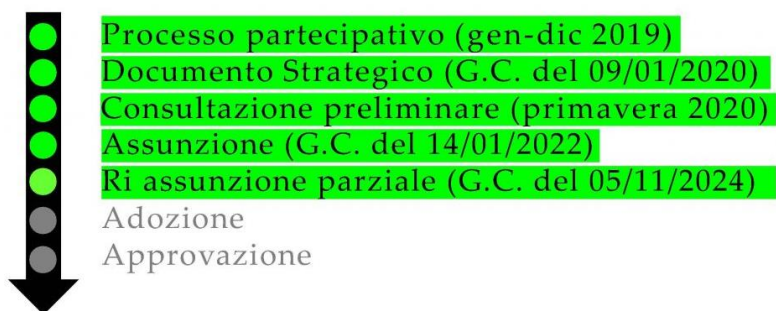
L'intervento previsto non interferisce con le finalità della rete ecologica, poiché:

- Il cavidotto sarà interamente interrato e sarà realizzato in quel tratto lungo una strada già esistente, evitando quindi un'alterazione del contesto ambientale e minimizzando gli impatti sulla funzionalità ecologica dell'area;
- Il progetto è corredato da opere di mitigazione ambientale che contribuiscono alla realizzazione di corridoi ecologici complementari.

4.3 PUG – Piano Generale Urbanistico

Il 21.12.2017 è stata approvata la nuova legge urbanistica della Regione Emilia-Romagna n. 24/2017 "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio", entrata in vigore dal 1 gennaio 2018. Il PUG è lo strumento di pianificazione che il Comune predispone, con riferimento a tutto il proprio territorio, per delineare le invarianze strutturali e le scelte strategiche di assetto e sviluppo urbano di propria competenza, orientate prioritariamente alla rigenerazione del territorio urbanizzato, alla riduzione del consumo di suolo e alla sostenibilità ambientale e territoriale degli usi e delle trasformazioni.

Il Processo di formazione, condivisione e formalizzazione del PUG previsto dalla LR 24/2017 è schematizzato di seguito:



Ad oggi il PUG risulta in fase di Ri assunzione parziale (D.G. PV n. 536 del 05/11/2024).

Tuttavia, anche se il PUG non è ufficialmente adottato e approvato, per completezza di informazioni si riporta la cartografia di Piano consultabile sul portale web del Comune di Ravenna al seguente link:

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

<https://gisra.comune.ra.it/portal/apps/webappviewer/index.html?id=f39fcd38a6c545359f52dda46764b59c>

La mappa interattiva riporta l'elaborato DT02 dal quale si evince che l'area di intervento ricade in:

Ambiti di tutela	Area agrivoltaico	Cavidotto	Opere RTN	Art.
Ambito ad alta vocazione produttiva	x	x	x	2.5.I Disciplina di Piano

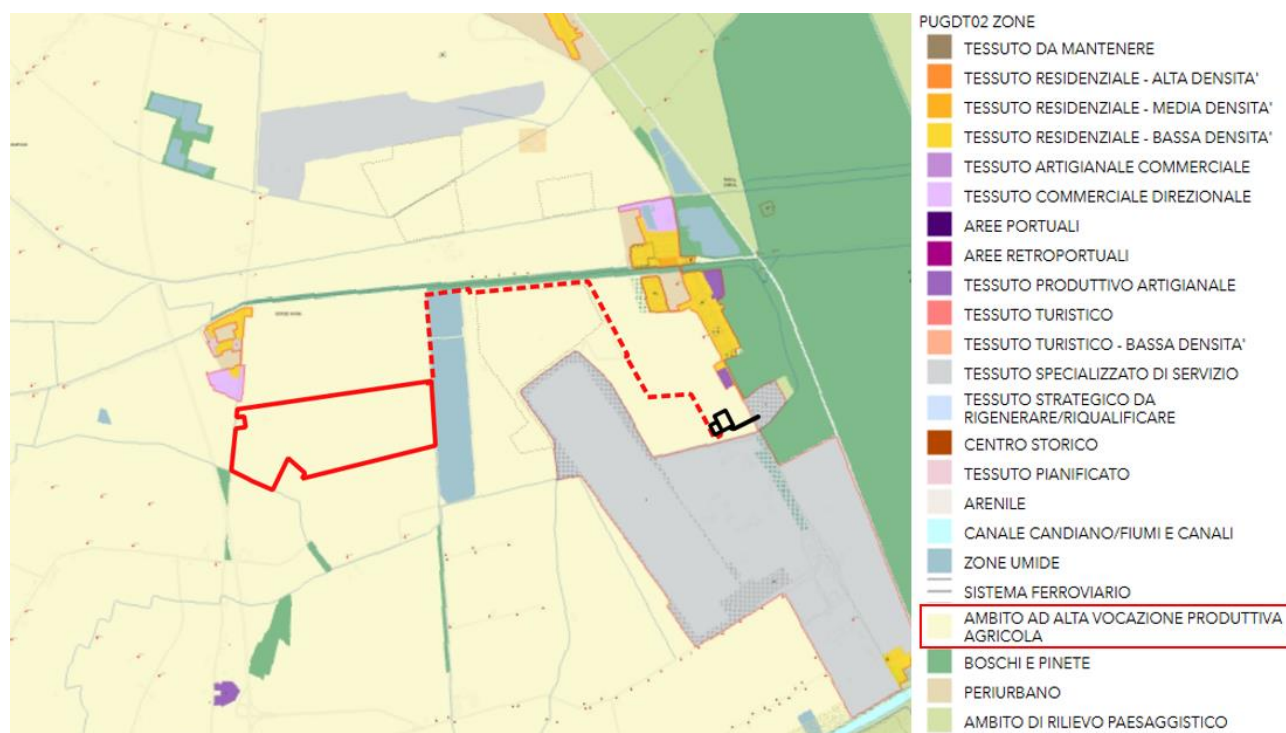


Figura 4-13: Stralcio elaborato DT02 del PUG

Art. 2.5.1 Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola

Strategie

1. Sono zone caratterizzate in prevalenza dalla presenza di aziende di media e grande dimensione; il PUG favorisce i processi di mantenimento ed accorpamento fondiari, lo sviluppo competitivo delle aziende e la salvaguardia del territorio rurale. Nelle aree ex ERSA deve essere assicurata la leggibilità del modello insediativo della riforma fondiaria.

2. Ai fini del raggiungimento degli obiettivi di cui al comma precedente, in questi ambiti sono favoriti:

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

- *l'attività agricola biologica;*
- *l'aumento del livello di efficienza e competitività delle aziende agricole favorendone l'ammodernamento tecnologico, edilizio ed infrastrutturale;*
- *l'incentivazione e il sostegno della multifunzionalità dell'azienda agricola e lo sviluppo di forme integrative dei redditi, ivi compresa la selvicoltura;*
- *il recupero ad uso agricolo, ricreativo, turistico, didattico degli edifici di valore tipologico-documentario, testimoniale e dei centri aziendali.*

Regole

3. *In tali zone non sono ammesse le attività di deposito all'aria aperta e nuovi allevamenti intensivi, in quelli esistenti sono ammessi interventi edilizi finalizzati all'incremento del benessere animale anche con aumento del numero dei capi.*

4. *Gli impianti per allevamenti ittici sono consentiti esclusivamente in zone di acqua esistenti e risultanti nella cartografia di base del PUG e ove consentito dalle Norme del PAE.*

In conclusione, possiamo affermare che il progetto risulterebbe conforme alla Disciplina di Piano qualora divenisse vigente.

Dato che il progetto è costituito da un impianto agrivoltaico avanzato di tipo zootecnico, in cui l'allevamento si configura nella definizione normativa vigente come semi-intensivo, risponde alle strategie e alle regole prescritte dal suddetto articolo, in particolare il progetto:

- contribuisce all'aumento del livello di efficienza e competitività delle aziende agricole favorendone l'ammodernamento tecnologico, edilizio ed infrastrutturale;
- si promuove l'incentivazione e il sostegno della multifunzionalità dell'azienda agricola

4.4 Piano Strutturale Comunale (PSC) di Ravenna

Il Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Ravenna è stato adottato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 117/50258 del 23/06/2005 e successivamente approvato con deliberazione di C.C. PV 25/2007 del 27/02/2007. Il PSC rappresenta lo strumento di pianificazione urbanistica generale volto a definire le strategie di assetto e sviluppo del territorio comunale, garantendo al contempo la tutela dell'integrità fisica, ambientale e dell'identità culturale del contesto territoriale.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

A partire dal 1° gennaio 2018, con l'entrata in vigore della L.R. 24/2017 (*Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio*), il sistema di pianificazione territoriale e urbanistica ha subito una significativa riforma, introducendo nuovi strumenti e contenuti per la pianificazione comunale. Tale normativa ha istituito il Piano Urbanistico Generale (PUG), che sostituisce la precedente articolazione degli strumenti urbanistici in PSC, POC, RUE.

Il PUG è il nuovo strumento di pianificazione comunale finalizzato a definire le invarianze strutturali e le scelte strategiche di assetto e sviluppo urbano, con un focus prioritario sulla rigenerazione del territorio urbanizzato, la riduzione del consumo di suolo e la sostenibilità ambientale e territoriale degli interventi.

Il PUG del Comune di Ravenna è stato assunto con D.G.C. del 14/01/2022 e successivamente ri-assunto parzialmente con D.G.C. del 05/11/2024. Tuttavia, ad oggi, non è ancora vigente, né sono applicabili le relative misure di salvaguardia.

Titolo I – Capo 3° - Art. 6 delle NTA

1. Gli elaborati del PRG 2003 si articolano in **Elaborati descrittivi**, **Elaborati prescrittivi** ed **Elaborati gestionali**.
2. Gli Elaborati descrittivi, inquadrano il territorio comunale nei rapporti con l'area vasta ed illustrano i criteri e le scelte del piano, in particolare per quanto riguarda l'articolazione in Spazi e Sistemi. Gli Elaborati prescrittivi, che nel loro insieme definiscono la disciplina urbanistica del territorio comunale, si articolano in Elaborati di PSC e in Elaborati di RUE, che interessano l'intero territorio comunale, e in Elaborati di POC che coprono le parti di territorio comunale via via interessate dall'attuazione del PSC. Gli Elaborati di RUE e gli Elaborati di POC devono essere conformi a quelli di PSC.
3. Gli Elaborati gestionali riportano i vincoli, le discipline di settore, e gli elementi di qualità del territorio, dei quali tener conto nella gestione del PRG 2003 ed in particolare nella progettazione urbanistica ed edilizia degli interventi.
4. L'insieme degli elaborati prescrittivi e gestionali inseriti nel SIT del Comune di Ravenna costituisce la Carta unica del territorio così come definita dall'art.19 della L.R. 20/2000.
5. Il Quadro conoscitivo allegato al Documento preliminare costituisce il riferimento base per la conoscenza del territorio ed è periodicamente aggiornato dagli uffici dell'Amministrazione comunale e formalizzato con provvedimento dirigenziale.

Di seguito si analizzano alcuni degli elaborati del Piano.

Elaborati

L'analisi della Tavola 2.3 – “Sistema paesaggistico – ambientale” degli elaborati descrittivi del Piano evidenzia che l'area oggetto di intervento è inclusa nel contesto paesistico di area vasta n. 6 “La Bonifica della Valle Standiana” (**Figura 4-14**).

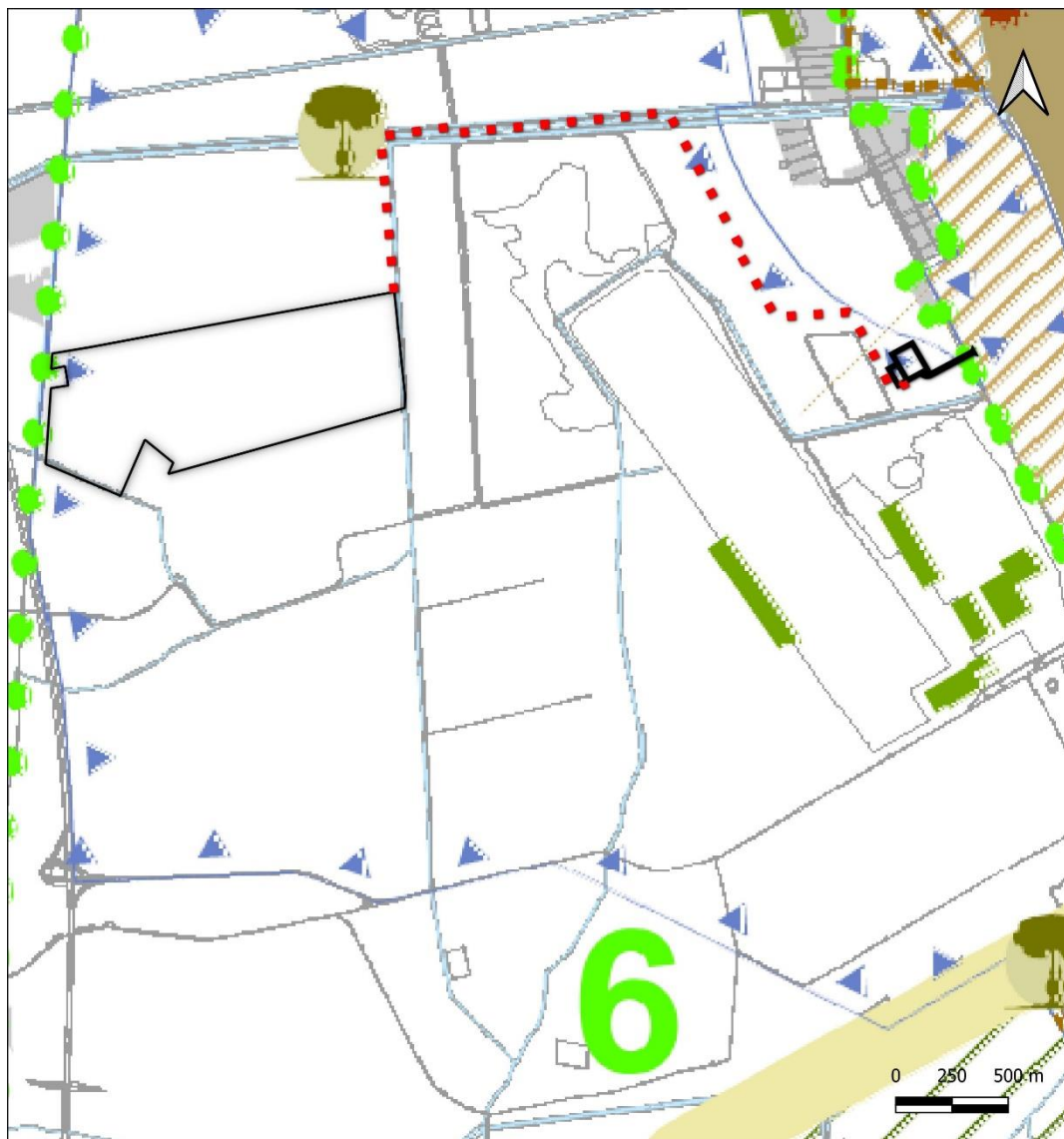
Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

In prossimità dell'area di progetto si riscontrano elementi della rete ecologica, classificati come "Gangli e componenti isolare". Inoltre, l'intera area di intervento è collocata all'interno dell'"Ambito Agricolo di Valorizzazione Turistico-Paesaggistica".



Progetto

■ ■ Campiano — Cavidotto □ Campiano — Aree utilizzabili

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA
























Rete ecologica	
	Matrice primaria
	Matrice secondaria
	Connessione primaria
	Connessione primaria di progetto
	Connessione secondaria
	Connessione secondaria di progetto
	Aree di integrazione
	Agroecosistemi a cui attribuire funzioni di riequilibrio ecologico
	Stepping stone
	Stepping stone di progetto
	Gangli e componenti isolate
	Gangli e componenti isolate di progetto
	Collegamenti puntuali orizzontali di progetto
	Siepi e filari
Aree di interesse archeologico	
	Aree archeologiche
	Aree di potenzialità archeologica
	Aree soggette ad ingressione marina
Paesaggio	
	Contesti paesistici di area vasta
1	Le Valli di Comacchio
2	I Meandri e i Canali del Reno
3	La Bonifica della Valle del Lamone
4	Le Terre Vecchie
5	La Centuriazione e le Ville del Ronco
6	La Bonifica della Valle Staudiana
7	La fascia costiera sud - Classe
8	La fascia costiera nord - San Vitale
9	La città e il porto di Ravenna
Emergenze nei paesaggi	
	Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico
	Edifici e/o complesso di valore storico architettonico
Luoghi della riqualificazione ambientale / ecologica / paesaggistica	
	Ambiti di valorizzazione naturalistica
	Aree di riqualificazione ambientale ecologica paesaggistica
	Ambito agricolo di valorizzazione turistico paesaggistica

Figura 4-14 Stralcio della tavola 2.3 del PSC Ravenna - Sistema paesaggistico – ambientale

Dall'analisi della Tavola 3 “*Spazi e Sistemi*” (**Figura 4-15**) degli elaborati grafici prescrittivi del Piano, emerge che l'area di progetto ricade principalmente in “Spazio rurale”, normato dal titolo IV delle NTA, e in particolare in “Zone di più recente formazione ad alta vocazione produttiva agricola”, disciplinate dall'art.

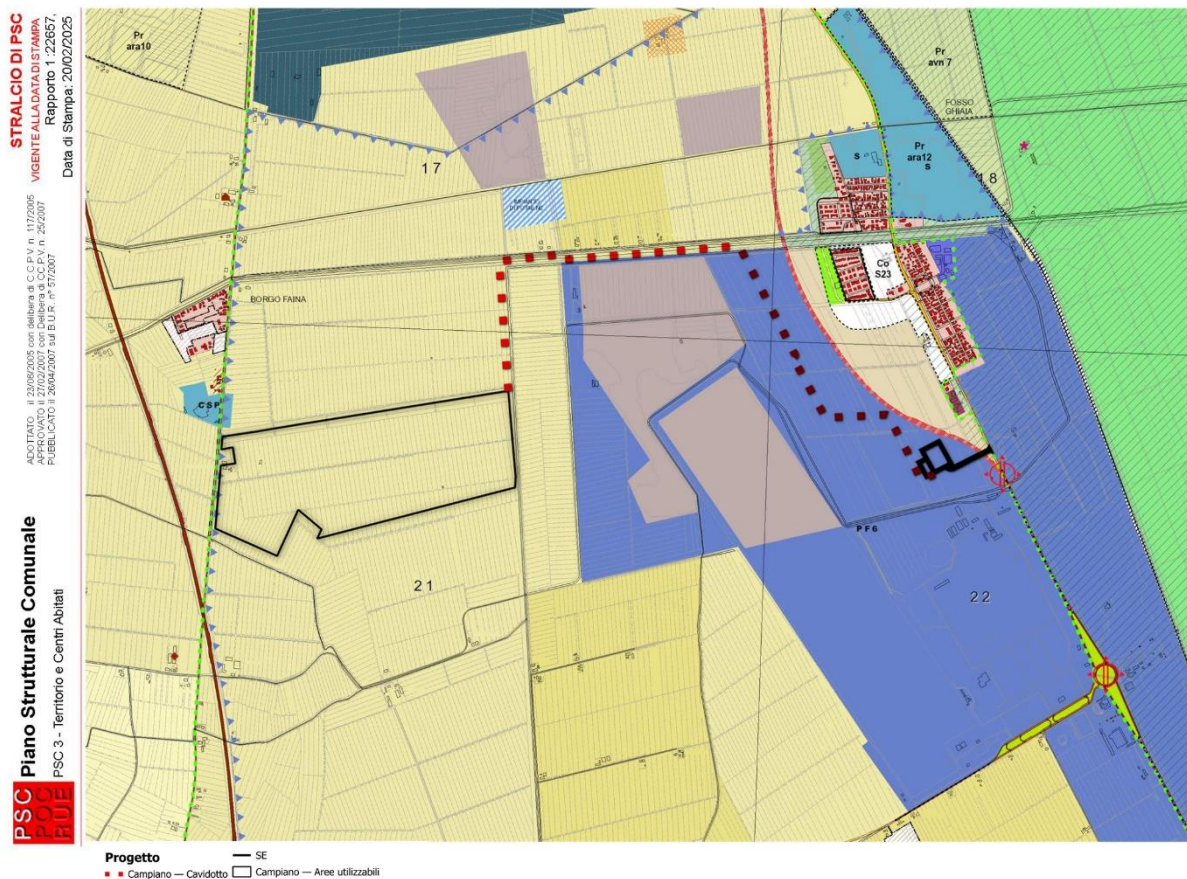
Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

76 C 4b. Il cavidotto, oltre a ricadere in questo primo ambito, insiste insieme alla SSE nell'ambito "Polo funzionale" PF 6 "Polo Standiana".



Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA





























































Spazio naturalistico		Titolo III	Spazio rurale		Titolo IV	Sistema paesaggistico ambientale		Titolo II, Capo 1°
Componenti idrogeomorfologiche-vegetazionali		Capo 2°	Uso produttivo del suolo		Capo 2°	Rete ecologica		Art.30
	Zone boscate e/o arbustive	Art.64		Zone di più antica formazione ad alta vocazione produttiva agricola	Art.76 Co.4a)		Arete di interesse archeologico	Art.32
	Zone umide	Art.65		Zone di più recente formazione ad alta vocazione produttiva agricola	Art.76 Co.4b)		Arete archeologiche	Art.32 Co.3
	Reticolo idrografico	Art.66		Zone di più recente formazione derivata dalla riforma fondiaria, ad alta vocazione produttiva agricola	Art.76 Co.4c)		Arete di potenzialità archeologica	Art.32 Co.4
	Arenile naturale	Art.67		Zone agricole periurbane	Art.77		Arete soggette ad ingressione marina	Art.31
	Arenile attrezzato con dune	Art.68	Uso estrattivo		Art.78	Paesaggio		Art.33
	Arenile attrezzato senza dune	Art.68		Zone di coltivazione di cava	Art.78		Contesti paesistici d'area vasta	Art.33 Co.3
	Zone di integrazione dello Spazio naturalistico	Art.69	Uso insediativo		Capo 3°	Emergenze nei paesaggi		Art.34
Manufatti funzionali		Capo 3°	Forme insediative		Art.79-80		Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico	Art.34
	Centri aziendali integrabili	Art.70		Manufatti per allevamenti	Art.80 Co.3/4		Edifici e/o complessi di valore storico architettonico	Art.34
	Campeggi	Art.71		Manufatti per altre attività produttive legate all'agricoltura	Art.80 Co.3/4	Luoghi della riqualificazione ambientale/ecologica/paesaggistica		Art.35
	Capanni turistici	Art.72		Insediamenti lineari residenziali	Art.80 Co.5/6/7		Ambiti di valorizzazione naturalistica	Art.35 Co.2-7
	Allevamenti ittici	Art.73					Arete di riqualificazione ambientale ecologica e paesaggistica	Art.35 Co.8-14
Sistema delle dotazioni territoriali		Titolo II, Capo 3°	Verde di filtro e mitigazione		Art.58	NOTE		1. Per la classificazione delle componenti della Rete ecologica vedi "Carta descrittiva PSC 2.3"
Attrezzature e spazi pubblici		Art.49	Aree di filtro					
Verde pubblico		Art.54						
	ESISTENTE			Comunale				
	PROGETTO			Comunale				
Cintura del capoluogo		Art.54	Poli funzionali		Art.59			
	Cintura verde			ESISTENTE				
	AREE DI INTEGRAZIONE ALLA CINTURA VERDE (in regime peregruato)			PROGETTO				
Attrezzature pubbliche		Art.52		Poli funzionali				
	ESISTENTE			Poli funzionali				
	PROGETTO			Poli funzionali				
	Sovracomunale			Poli funzionali				
	Comunale			Poli funzionali				
	Istruzione			Poli funzionali				
	Assistenza e servizi sociali e sanitari			Poli funzionali				
	Pubblica amministrazione, sicurezza e protezione civile			Poli funzionali				
	gestione servizi pubblici			Poli funzionali				
	Attrezzature culturali, sociali e politiche			Poli funzionali				
	Attrezzature e impianti sportivi			Poli funzionali				
	Culto			Poli funzionali				

Figura 4-15 Stralcio Tavola 3 del PSC fonte: https://maps.comune.ra.it/Html5ViewerProgUrb/index.html?locale=it-IT&viewer=ARC_SRV12_RUP.RUP

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Ambiti di tutela	Area agrivoltaico	Cavidotto	Opere RTN	Art.
Spazio rurale, uso produttivo del suolo, uso agricolo, zone di più recente formazione ad alta vocazione produttiva agricola	x	x	-	IV.2°.76 C.4b
Sistema paesaggistico ambientale, paesaggio, contesti paesistici d'area vasta	x	x	x	II.1°.33.C.3.
Ambiti soggetti ad attuazione indiretta con selezione	x	x	x	II.3°.60
Sistema delle dotazioni territoriali, poli funzionali, poli funzionali	-	x	x	II.3°.59

Art. 76 – Articolazione e prestazioni della Zona agricola ad alta vocazione produttiva

L'art. 76 della normativa esamina le caratteristiche delle zone agricole ad alta vocazione produttiva e ne articola le suddivisioni. Di particolare interesse per il progetto è il comma 4, lettera b), che disciplina la "Zona di più recente formazione", in cui ricade sia l'area dell'impianto agrivoltaico avanzato sia parte del cavidotto. Il testo normativo prevede:

- Obiettivo generale: favorire l'attività agricola, il prosieguo delle rinaturalizzazioni e l'uso ricreativo/turistico/didattico dei centri aziendali esistenti.
- Interventi specifici: incremento delle superfici destinate alla creazione di spazi naturali e al ripristino di interventi con valenza paesaggistica, con particolare riferimento alla realizzazione di fasce boscate tampone.

Inoltre, il comma 5 stabilisce che il RUE individuerà quali interventi sono ammissibili solo se inseriti in Programmi di Sviluppo Aziendale.

In coerenza con gli obiettivi del presente articolo, il progetto prevede il mantenimento dell'attività agricola oltre che zootecnica, e integrate con la produzione di energia rinnovabile. Inoltre, include fasce arboree-

Campiano Solar S.R.L.
Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

arbustive di mitigazione, confermandosi in questo modo alle prescrizioni di incremento delle superfici destinate ad interventi di rinaturalizzazione.

Art. 33 – Paesaggio: Contesti paesistici

L'art. 33 disciplina i Contesti paesistici, definendo criteri e obiettivi per la gestione e la trasformazione del paesaggio nel territorio comunale. L'intera area di progetto rientra in Contesti paesistici d'area vasta, per i quali sono previsti specifici indirizzi:

- Principi generali: il paesaggio è assunto come riferimento per le trasformazioni territoriali, promuovendone la qualità come elemento di identità sociale e ambientale.
- Obiettivi per le trasformazioni:
 - Mantenimento e miglioramento delle componenti significative e delle loro relazioni;
 - Riqualificazione delle situazioni di degrado e miglioramento delle connessioni fisiche e percettive;
 - Introduzione di nuove componenti paesaggistiche che arricchiscano il contesto.
- Strumenti di pianificazione: *“Il PSC individua, nell'elaborato PSC 3, i Contesti paesistici d'area vasta, al fine di evidenziare le componenti significative che li costituiscono e le relazioni reciproche che le legano; tali contesti costituiscono il riferimento rispetto al quale verificare e valutare le trasformazioni di maggiore dimensione e rilevanza. I medesimi contesti sono articolati, in sede di RUE, in Contesti paesistici locali per la verifica e la valutazione delle trasformazioni diffuse.”*
- Riferimenti per la progettazione: gli elaborati G 2.1 *Carta per la qualità del territorio* e G.2.2. *Carta per la qualità del capoluogo*, e G3, quest'ultimo precedentemente analizzato, contengono le linee guida per la progettazione e valutazione degli interventi.

Sulla base dell'art. 33 il progetto risulta coerente con gli obiettivi normativi in quanto:

- Il progetto prevede l'inserimento di fasce arboree-arbustive, contribuendo alla qualità percettiva del paesaggio e alla creazione di nuove relazioni fisiche e visive, come richiesto dall'articolo.
- L'introduzione di elementi vegetali e il mantenimento dell'attività agricola e la promozione dell'attività zootecnica garantiscono un'integrazione con il contesto paesaggistico esistente, evitando situazioni di degrado e migliorando la percezione del territorio.

Art.60 - Ambito agricolo di valorizzazione turistico paesaggistica (Aavtp)

L'art. 60 disciplina l'ambito agricolo di valorizzazione turistico paesaggistica, con particolare riferimento al Distretto turistico di Ravenna Sud. Le disposizioni principali prevedono:

- La realizzazione di attrezzature turistiche di rilevante interesse (sportive, ricreative, culturali);

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

- La possibilità di insediamenti con funzione ricettiva e ristorativa;
- L'obbligo di presentare proposte con studi di fattibilità imprenditoriale e sostenibilità ambientale.

Il progetto essendo finalizzato alla produzione di energia rinnovabile e al mantenimento delle attività agricole, non interferisce con gli obiettivi riportati all'art. 60.

Art. 59 – Poli funzionali

L'art. 59 disciplina i Poli funzionali identificando aree caratterizzate dalla presenza di una o più funzione specializzate, con un'elevata capacità di attrazione a livello comunale e sovracomunale. L'individuazione e la regolamentazione dei Poli funzionali avvengono attraverso il PSC e il POC, quest'ultimo la cui validità è quinquennale risulta attualmente scaduto, che ne definiscono gli indirizzi di sviluppo e i requisiti specifici.

Tra i poli funzionali individuati, di interesse per il progetto in esame è il Polo provinciale ricreativo sportivo Standiana, per il quale si confermano le previsioni vigenti e si demanda al POC e al Progetto Unitario l'eventuale adeguamento dei diritti edificatori e delle destinazioni d'uso ai fini della valorizzazione del polo.

La sottostazione elettrica e il cavidotto sono infrastrutture funzionali alla connessione dell'impianto agrivoltaico avanzato alla rete e non interferiscono con le funzioni individuate dal presente articolo per il polo funzionale al comma 3 punto 6. Il progetto non prevede la realizzazione di nuove strutture che possano alterare l'assetto del polo o la sua destinazione d'uso e non comporta modifiche significative alla fruibilità e alle funzioni sportive e ricreative dell'area. Inoltre, il cavidotto è un'infrastruttura interrata che non altera la percezione paesaggistica né la fruizione dell'area ad eccezione del breve periodo relativo alla fase di cantiere.

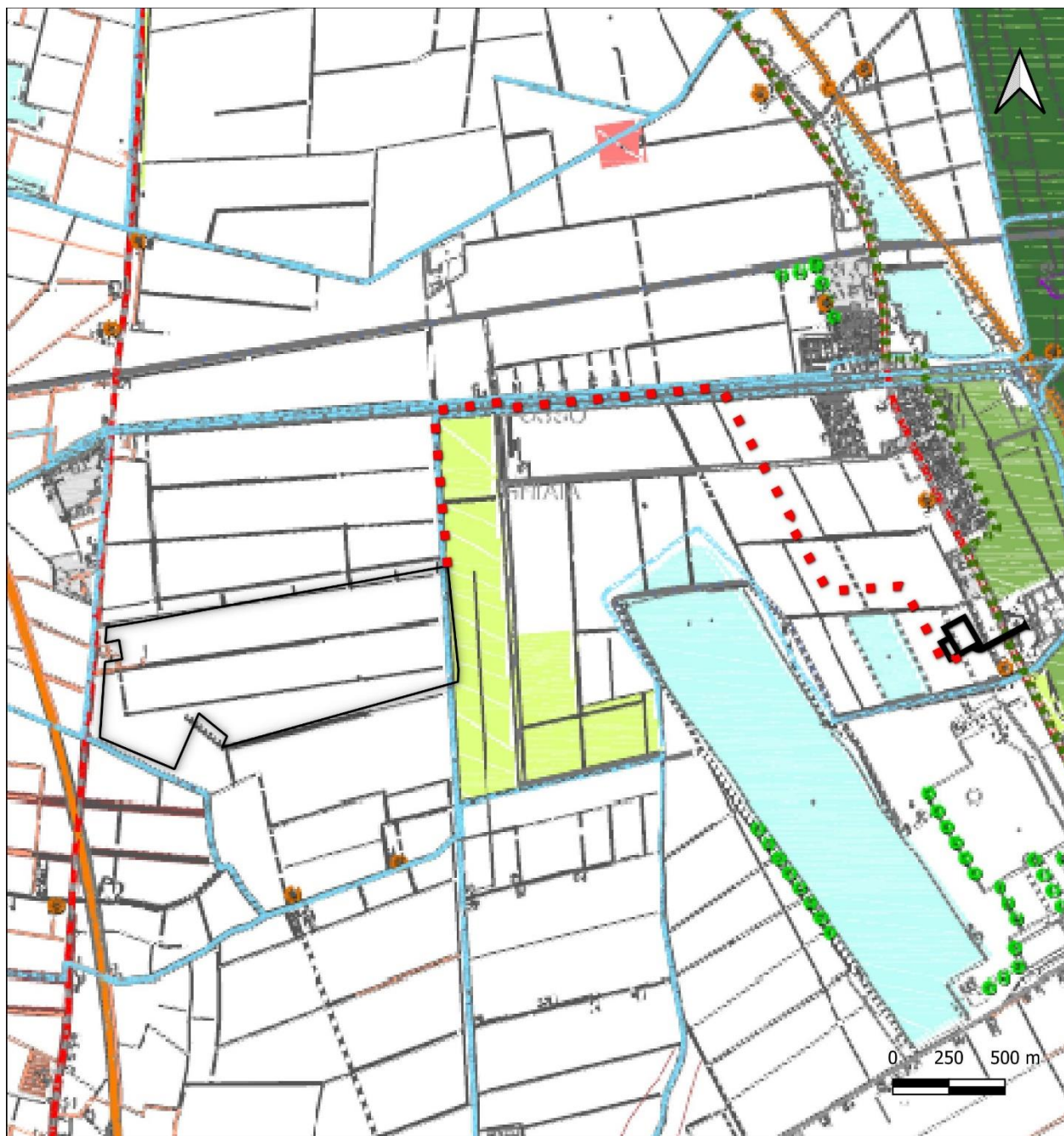
In conclusione, di seguito si riporta lo stralcio cartografico della Carta G.2.1. *Carta per la qualità del territorio (Figura 4-16)*, dalla quale si può osservare come l'area di progetto non interferisce con ambiti strutturanti nella definizione del territorio a scala vasta. Tuttavia, nell'area sono presenti diversi canali storici che costituiscono i valori di tipo storico culturale e identitario più rappresentativi di questo paesaggio.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Progetto

- ■ Campiano — Cavidotto
- SE
- Campiano — Aree utilizzabili

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

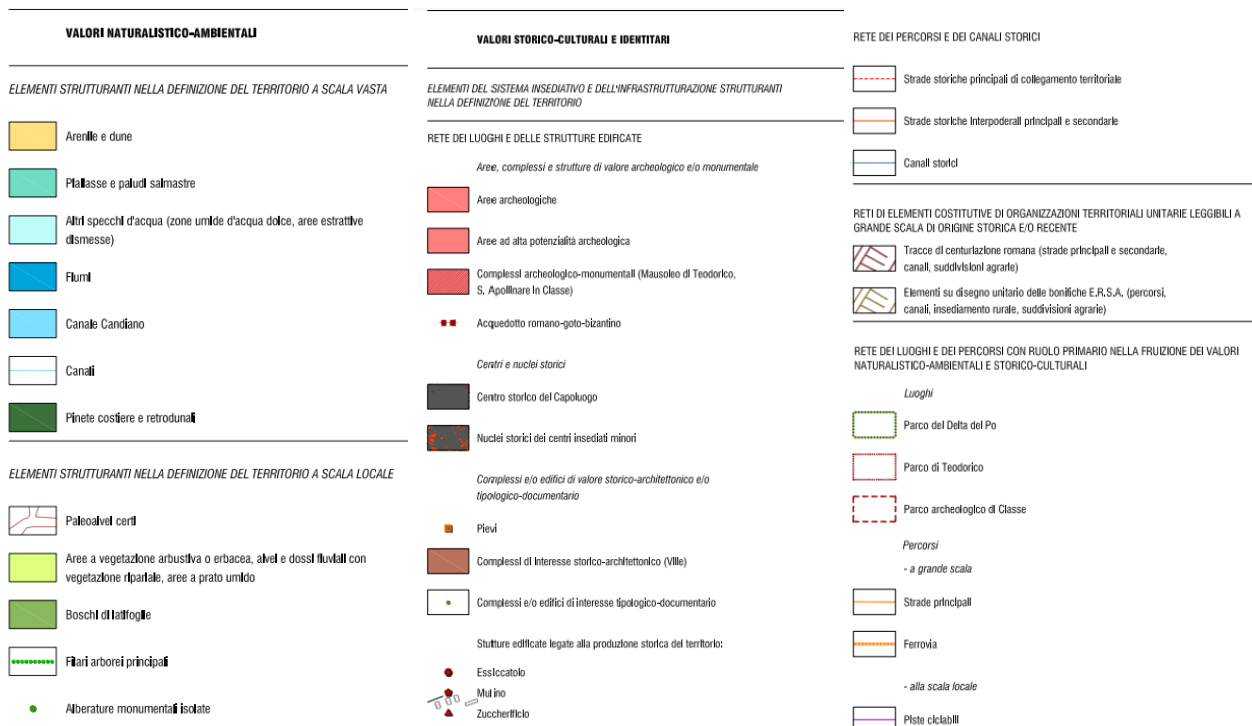


Figura 4-16 Stralcio della Tavola G2.1 - Carta per la qualità del Territorio

Valori censiti nella Carta e prossimi all'area di progetto:

Valori naturalistico ambientali

Elementi strutturanti nella definizione a scala vasta

- Altri specchi d'acqua (zone umide d'acqua dolce, aree estrattive dismesse)
- Canali

Elementi strutturanti nella definizione del territorio a scala locale

- Aree a vegetazione arbustiva o erbacea, alvei e dossi fluviali con vegetazione ripariale, aree a prato umido
- Filari arboree principali

Valori storico culturali e identitari

Elementi del sistema insediativo e delle infrastrutture strutturanti nella definizione del territorio

- Strade storiche principali di collegamento territoriale

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

- Canali storici

Tali elementi non verranno in alcun modo interferiti o degradati dalla realizzazione del progetto.

Inoltre, si sottolinea che all'interno dell'area, non sono presenti elementi di valore censiti dalla "Carta per la qualità del territorio", ma sono presenti canali storici perimetrali, un individuo arboreo a margine di una strada interpoderale secondaria e un casolare non vincolato in stato di degrado.

Si riportano di seguito alcune immagini che figurano tali elementi:



Figura 4-17 Albero isolato all'interno dell'area di progetto

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

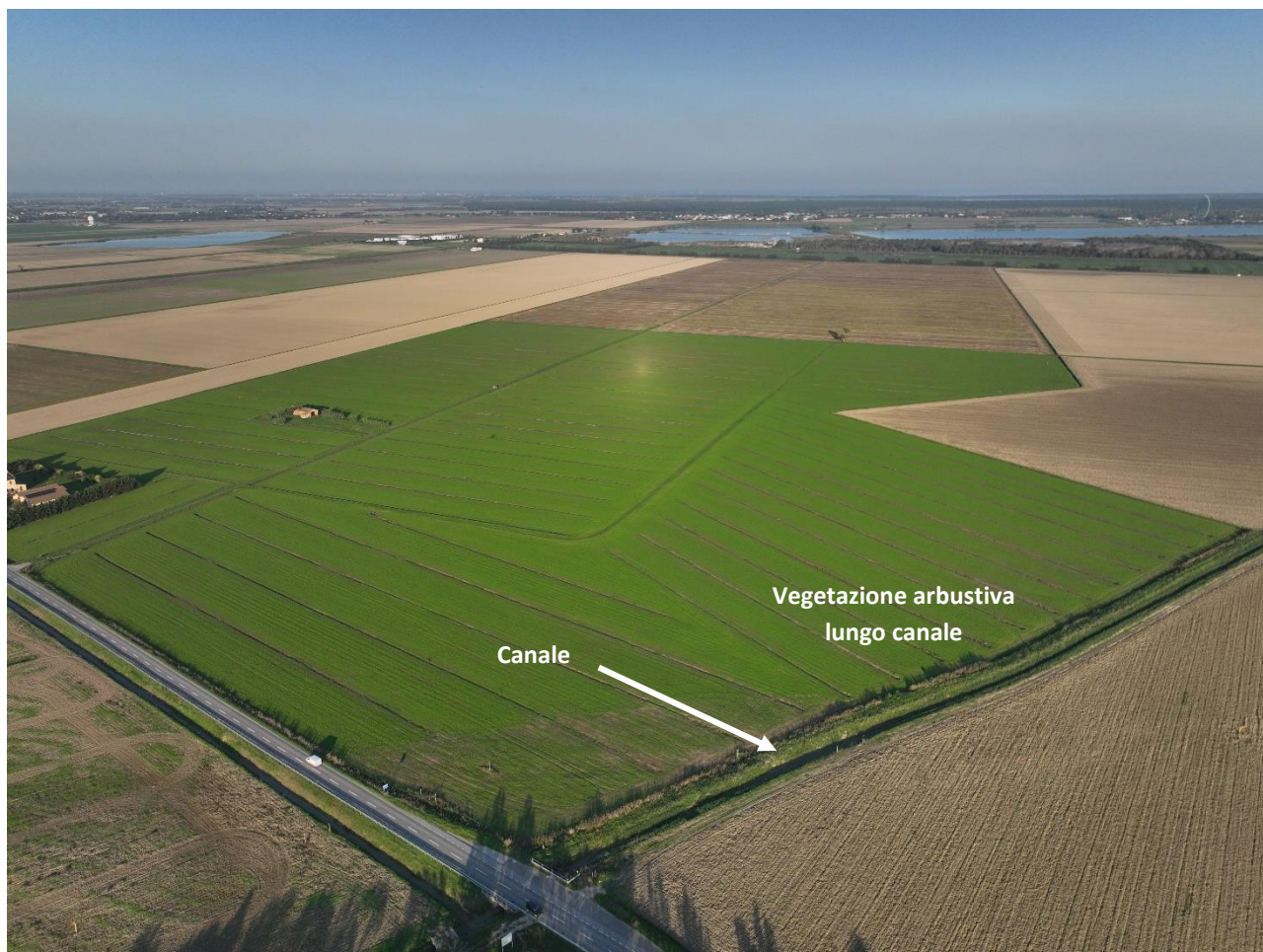


Figura 4-18 Canale perimetrale all'area di progetto

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Figura 4-19 Immobile abbandonato e in stato di degrado denominato Capanna Parsotta circondato da vegetazione infestante

4.4.1 Coerenza con gli obiettivi di valorizzazione del Paesaggio a scala vasta

Analizzando l'elaborato G3 – Repertorio dei contesti paesistici, documento tecnico della pianificazione territoriale che classifica e descrive i diversi contesti paesistici presenti nel territorio comunale e fornisce gli indirizzi di qualità progettuale, emergono i seguenti aspetti:

- Caratterizzazione del territorio: L'area è stata intensamente trasformata nel tempo a seguito delle opere di bonifica, che hanno modificato radicalmente il paesaggio da una vasta zona di palude a un territorio agricolo strutturato;
- Evoluzione storica: La bonifica si è conclusa nel Novecento con la realizzazione dell'Impianto Idrovoro, il rialzamento del torrente Bevano e del fiume Savio, oltre alla creazione di canali artificiali;

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

- Caratteristiche attuali: il territorio è caratterizzato da ampi spazi agricoli con colture estensive, intervallati da fasce di alberature e corsi d'acqua regolari. La trama regolare della bonifica è ancora percepibile e rappresenta un elemento distintivo;
- Presenza di elementi della rete ecologica: il territorio è interessato dalla presenza di corsi d'acqua e fasce di connessione ecologica, che favoriscono la biodiversità e la permeabilità ambientale;
- Infrastrutture e insediamenti recenti: negli ultimi decenni, il contesto ha visto un incremento degli insediamenti residenziali e produttivi, soprattutto in corrispondenza delle principali vie di comunicazione, come la SS 16.



Figura 4-20 Repertorio dei contesti paesistici G3 Elaborato gestionale – Immagini della Valle Standiana

Gli obiettivi di valorizzazione del paesaggio per l'Unità n.6 si concentrano sulla tutela delle tracce storiche della bonifica, la salvaguardia della qualità del paesaggio agrario, il mantenimento di un equilibrio tra sviluppo e tutela ambientale, e il miglioramento dell'accessibilità e della fruizione del territorio. In particolare, viene posta attenzione alla preservazione della struttura agraria regolare, derivante dalle opere di bonifica, e al mantenimento della rete idraulica e della connessione ecologica, al fine di garantire la sostenibilità ambientale e paesaggistica dell'area.

In questo contesto, il progetto è coerente e compatibile con tali obiettivi, in quanto consente di mantenere l'uso agricolo dei terreni, garantendo la continuità delle attività produttive, nel rispetto della struttura agraria storicamente consolidata. Inoltre, le opere di mitigazione ambientale e paesaggistica contribuiranno a mantenere la qualità percettiva del paesaggio.

4.5 Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE)

Il Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE), approvato con D.C.C. n. 77053/133 del 28/07/2009, contiene le norme attinenti alle attività di costruzione, di trasformazione fisica e funzionale e di conservazione delle opere edilizie, ivi comprese le norme igieniche di interesse edilizio, nonché la disciplina degli elementi architettonici e urbanistici, degli spazi verdi e degli altri elementi che caratterizzano l'ambiente urbano. Inoltre, in continuità con il Piano Strutturale Comunale, il RUE sviluppa e concretizza la promozione dell'attenzione al paesaggio negli interventi previsti e ammessi dallo stesso Regolamento.

Il Regolamento definisce conoscenze, indirizzi e regole per promuovere l'attenzione al paesaggio negli interventi di trasformazione fisica e d'uso del territorio. Lo stesso, assume un ruolo chiave nella definizione

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

progettuale degli aspetti paesaggistici delle trasformazioni territoriali, articolando i Contesti paesistici locali e fornendo criteri operativi per gli interventi di rilevanza locale.

Le Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del RUE, redatte ai sensi della L.R. 20/2000 ed in conformità con il PSC del Comune di Ravenna, disciplinano le trasformazioni del territorio articolandole in rapporto alle diverse situazioni territoriali ed alle diverse fattispecie di interventi.

La disciplina paesaggistica di cui al Capo 7° "Promozione del Paesaggio" del Titolo I e al capo 1° "Sistema paesaggistico-ambientale" del Titolo II delle NTA si applica a tutte le trasformazioni e agli interventi previsti dalle normative degli Spazi e dei Sistemi che possano avere un impatto sul paesaggio.

In particolare, la disciplina paesaggistica del RUE si articola in rapporto alla rilevanza e alla significatività paesaggistica di trasformazioni e interventi, comportando processi differenziati di definizione progettuale dell'inserimento paesaggistico di questi ultimi.

Secondo la classificazione paesaggistica di cui all'art. 1.27 delle NTA la disciplina si applica ai seguenti interventi:

- *Tutti gli interventi e/o ammessi dalla disciplina urbanistica di RUE negli Spazi e nei Sistemi, riguardanti: manutenzione straordinaria – MS, ripristino tecnologico – RT e ristrutturazione edilizia – RE relativi ad opere esterne [...]*
- *Interventi rilevanti*
- *Interventi significativi o tematici*

Sono Interventi significativi o tematici:

- *5. Interventi diffusi relativi ad alcuni degli usi del suolo ammessi nelle componenti dello Spazio Rurale:*
 - *Attività agricola e zootecnica (A1)*
 - *Attività di produzione di energia da fonti rinnovabili (A10)*
- *6. Interventi diffusi relativi agli impianti tecnologici e reti (IT) nelle componenti dello Spazio rurale*
- *7. Interventi diffusi di inserimento paesaggistico e/o mitigazione dell'impatto percettivo di impianti tecnologici e impianti e attrezzature per attività esistenti e/o ammessi nelle componenti dello Spazio rurale: Mitigazioni d'impatto ambientale (MIA), di impianti tecnologici e impianti e attrezzature per attività nelle zone dello Spazio rurale.*

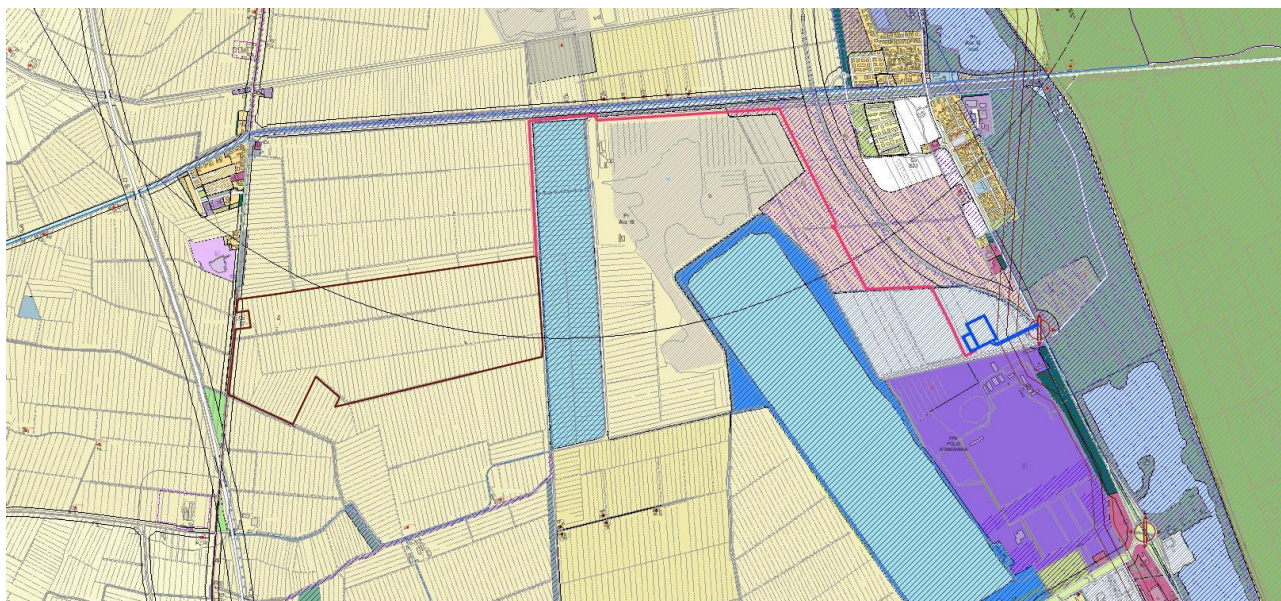
Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

RUE 2 Regimi normativi della città esistente e del territorio extraurbano



Paesaggio

art. IV.1.4

Paesaggi



Contesti paesistici locali

art. IV.1.4 c2



SR2 - Zone di più recente formazione ad alta vocazione produttiva agricola

art. VI.2.4



SR4 - Zone agricole periurbane

art. VI.2.6

Aree archeologiche o aree di tutela delle potenzialità archeologiche

art. IV.1.13



SR4.1 - Con funzione agricola, di forestazione e verde privato

art. VI.2.6 c4



SR4.2 - Con funzione pubblico/privata di interesse generale

art. VI.2.6 c6



Aree archeologiche

Nodi di scambio e di servizio

art. IV.2.6

AMBITI E COMPONENTI SOGGETTI A POC

art. I.1.3

Riquilificazione ambientale, ecologica e paesaggistica



Avn - Ambiti di valorizzazione naturalistica numerazione da 1 a 8



Ara - Aree di riquilificazione ambientale numerazione da 1 a 18



Canale Portuale

art. IV.2.7 c1



Aeroporto, radar

art. IV.2.7 c2



Limite zona di vincolo aeroportuale / radar (3000 ml, xxx)

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Rete Ecologica

art. IV.1.2 - IV.1.3

Primo livello

art. IV.1.2 c2

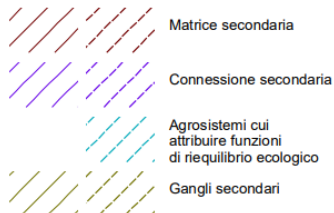
Secondo livello

art. IV.1.2 c3

ESISTENTE PROGETTO



ESISTENTE PROGETTO



Poli funzionali

art. IV.3.11


 Polo funzionale
 numerazione da 1 a 10

Figura 4-21 Stralcio della tavola RUE 2 fonte: https://maps.comune.ra.it/Html5ViewerProqUrb/index.html?locale=it-IT&viewer=ARC_SRV12_RUP.RUP

Ambiti di tutela	Area agrivoltaico	Cavidotto	Opere RTN	Art.
Sistema paesaggistico ambientale, Paesaggio, Paesaggi, Contesti paesistici locali - 6.2 Il Fosso di Ghiaia	x	x	X	IV.1.4 c2
Sistema paesaggistico ambientale, Paesaggio, Aree archeologiche o aree di tutela delle potenzialità archeologiche, Aree di tutela delle potenzialità archeologiche - Zona 3	x	x	-	IV.1.13
Ambiti soggetti ad attuazione indiretta con selezione	x	x	x	I.1.3
Spazio rurale, Uso produttivo del suolo, Uso agricolo, SR2 - Zone di più recente formazione ad alta vocazione produttiva agricola	x	x	-	VI.2.4
Sistema paesaggistico ambientale, Riqualificazione ambientale, ecologica e paesaggistica, Ara - Aree di riqualificazione ambientale - Pr Ara 18	-	x	-	I.1.3
Sistema della mobilità, Nodi di scambio e di servizio, parcheggi, Limite zona di vincolo aeroportuale / radar	parzialmente	x	-	IV.2.7 c2

Campiano Solar S.R.L.
Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Sistema paesaggistico ambientale, Rete Ecologica, Secondo Livello, Connessione secondaria di progetto	-	x	-	IV.1.2 c3
Sistema paesaggistico ambientale, Paesaggio, Aree archeologiche o aree di tutela delle potenzialità archeologiche, Aree di tutela delle potenzialità archeologiche - Zona 2b	-	x	x	IV.1.13
Spazio rurale, Uso produttivo del suolo, Uso agricolo, SR4 - Zona agricola periurbana, SR4.1 - Con funzione agricola, di forestazione e verde privato	-	x	-	VI.2.6 c4
Sistema delle dotazioni territoriali, Poli funzionali, Polo funzionale - PF6	-	x	x	I.1.3
Sistema delle dotazioni territoriali, Poli funzionali, Polo funzionale - PF6 POLO STANDIANA	-	x	x	IV.3.11

Di seguito si riportano solo gli articoli di più interessi ai fini progettuali e di analisi paesaggistica.

[Art. IV.1.13] Aree archeologiche e aree di tutela delle potenzialità archeologiche

L'area di progetto ricade all'interno delle aree "aree di tutela delle potenzialità archeologiche" "sottoposte a differente categoria di tutela attraverso controllo archeologico incorso d'opera o indagini archeologiche preliminari o altre attività di verifica preventiva, secondo le specifiche disposizioni [...]", in particolare:

- L'area dell'impianto agrivoltaico avanzato e parte del cavidotto: zona 3 che accorpa le seguenti aree di potenzialità archeologica: la piana alluvionale; le valli.
- SSE e parte del cavidotto: zona 2b - il suburbio di Ravenna;

Prescrizioni per la zona di tutela 3: "ogni intervento che comporti modificazione del sottosuolo oltre i 200 cm di profondità dovrà essere autorizzato dalla Soprintendenza, che potrà prescrivere indagini archeologiche preliminari (sondaggi a carotaggio continuo e/o saggi di verifica archeologica) o assistenza archeologica in corso d'opera, secondo le modalità fornite dalla stessa e almeno fino alle profondità di scavo previste dall'intervento. Medesima prescrizione si applica in presenza di edifici esistenti in caso di scavi oltre i 200 cm di profondità che debordino rispetto al sedime e alla profondità delle fondazioni di tali edifici."

Prescrizioni per la zona di tutela 2b: "Nella zona di tutela 2: nelle zone agricole, fatte salve le normali attività di coltivazione, e nelle zone di nuovo impianto ogni intervento che comporti modificazione del sottosuolo e/o opere di fondazione e di scavo oltre i 50 cm di profondità per la zona 2a e oltre i 100 cm di profondità per la zona 2b, dovrà essere autorizzato dalla Soprintendenza, che potrà prescrivere indagini archeologiche preliminari (sondaggi a carotaggio continuo e/o saggi di verifica archeologica) o assistenza archeologica in corso d'opera, secondo le modalità fornite dalla stessa e almeno fino alle profondità di scavo previste

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

dall'intervento. Medesima prescrizione si applica alle zone consolidate in caso di scavi oltre i 50/100 cm di profondità che debordino rispetto al sedime o alla profondità delle fondazioni degli edifici esistenti."

Per tali motivi il progetto è corredato dalla relazione di "Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico" alla quale si rimanda per ulteriori approfondimenti relativi a tali aspetti, oltre che alle tavole di progetto e relazioni progettuali che riportano le esatte profondità di scavo del cavidotto.

In linea generale la realizzazione del progetto prevederà degli scavi per le seguenti tipologie di opere:

- I cavi MT saranno interrati ad una profondità minima di 1,00 m estradosso dal p.c.,
- Opere di fondazione
- Opere civili a supporto dei pannelli fotovoltaici composte da una serie di profilati metallici in elevazione e una parte interrata realizzata con pali infissi metallici
- La recinzione perimetrale si procederà con la sola infissione di pali metallici che avrà dimensioni di circa 115 mm e anima di 3 mm. I pali, con altezza fuori terra di 2,3 m, verranno infissi nel terreno per una profondità pari di circa 1 m a seconda delle condizioni del terreno presente
- Strade di servizio

Per tale ragione e vista le disposizioni dell'art. IV.1.13, si prevederà l'esecuzione di indagini archeologiche preliminari e/o l'assistenza archeologica in corso d'opera secondo le disposizioni della Soprintendenza.

[Art. I.1.3] Ambiti e componenti soggetti a POC

Per quanto riguarda gli ambiti soggetti a POC l'art. I.1.3 al comma 8 e 9 indica che "[...] *gli Ambiti soggetti ad attuazione indiretta a programmazione unitaria di iniziativa pubblica, di iniziativa privata e concertata e gli Ambiti soggetti ad attuazione indiretta con selezione; tali ambiti sono disciplinati dal POC. 9. Le componenti individuate in sede di RUE ricadenti in aree/ambiti soggetti a POC per PSC possono essere ridisciplinate in sede di POC*" L'art. VII.1.10 c 3 riporta una serie di indicazioni valide fino all'approvazione del Piano Unitario Attuativo di iniziativa privata (PUA EX-AGIP), che non risulta essere stato redatto o approvato.

[Art. VI.2.4] Zone di più recente formazione ad alta vocazione produttiva agricola

L'obiettivo primario del RUE per tali zone è quello di favorire l'attività agricola, promuovendo al contempo *"le pratiche di rinaturalizzazione e valorizzazione paesaggistica, la conservazione e il recupero ad uso agricolo, l'uso ricreativo/turistico/didattico degli edifici di valore di valore documentario, di valore testimoniale e dei centri aziendali esistenti, compatibilmente con i valori paesaggistici esistenti"*. Nell'area interessata dall'impianto agrivoltaico è attualmente presente un rudere di un immobile denominato "Capanna Parsotta", il quale risulta non tutelato a seguito della verifica di interesse culturale (art.12 D.lgs. 42/2004), conclusa con esito negativo, o il cui provvedimento di tutela è stato revocato.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Per quanto riguarda le attività vietate, la norma stabilisce che *“non sono ammesse le attività di deposito all’aria aperta e gli allevamenti zootecnici intensivi di tipo suinicolo”*. L’allevamento ovino, previsto nel Piano Agronomico, non rientra tra le attività vietate e risulta dunque conforme.

L’articolo precisa che *“gli interventi di NC di abitazioni agricole e di servizi non sono ammessi per aziende di superficie inferiore di 10 ha”*. Inoltre, per le aziende che superano tale superficie, si applicano le disposizioni di cui all’articolo IV.2.2, comma 4 (del secondo capoverso).

Sulla base di tali precisazioni la progettazione risulta conforme in quanto non prevede attività espressamente vietate e favorisce l’integrazione tra agricoltura, attività zootecnica e produzione energetica sostenibile.

[Art. VI.2.6] Zone agricole periurbane

L’art. IV. 2.6 del RUE disciplina le zone agricole periurbane con l’obiettivo di *“salvaguardare e favorire l’attività agricola esistente in rapporto all’area urbana limitrofa”*, promuovendo attività integrative del reddito agrario volte alla *“riqualificazione ambientale-rurale e dei margini urbani”*. Tra le varie suddivisioni, le zone SR 4.1 sono definite come *“zone agricole periurbane con funzione agricola di forestazione e verde privato”*, per le quali si applicano specifiche disposizioni atte a garantire la tutela del paesaggio e l’equilibrio tra attività agricole e interventi di valorizzazione ambientale.

Il comma 4 stabilisce che: *“Nelle Zone periurbane con funzione agricola, di forestazione e verde privato SR4.1 è consentito l’intervento di NC² e comunque l’aumento di SC³ esclusivamente previo PUC di cui all’art. III.1.2, e a fronte di riqualificazione/valorizzazione ambientale rurale, forestazione e filtro, per l’insediamento di attività agrituristiche (RA4) e servizi connessi e compatibili con l’attività agricola applicando un $U_f \leq 0,03$ m²/m² fino a 300 m² di SC. Il PUC deve interessare l’intera proprietà ed esclusivamente fondi ove esistono abitazioni rurali e/o abitazioni non agricole di cui all’art. VI.3.3; senza operare alcun nuovo frazionamento, per un periodo non inferiore a 10 anni dal rilascio/perfezionamento dell’agibilità, fra edifici esistenti, eventuali nuovi edifici e fondo agricolo interessato dall’intervento di riqualificazione ambientale e forestazione.”*

“Il progetto di valorizzazione e i costi previsti, nonché le modalità e i tempi per la sua realizzazione, dovranno essere parte integrante del PU; dovrà essere altresì prestata adeguata fidejussione (ragguagliata al costo complessivo dell’intervento verde + edificio/i) da valersi fino a tre anni dopo la dichiarazione della fine dei lavori di valenza ambientale; l’agibilità delle Ue è subordinata alla completa realizzazione di tali lavori.”

Alla luce di tali disposizioni, la realizzazione del cavidotto non interferirà con i principi e gli obiettivi contenuti nell’articolo. L’infrastruttura di connessione sarà completamente interrata nel tratto che ricade nella zona SR 4.1., una volta conclusi i lavori non vi sarà alcuna percezione visiva del paesaggio, né

² Nuove costruzioni

³ Superficie complessiva

RELAZIONE PAESAGGISTICA

interferenze con l'uso agricolo e la funzione ambientale della zona. Inoltre, l'intervento non compromette le finalità di forestazione e filtro previste per le SR 4.1. garantendo la continuità della destinazione rurale del territorio.

[Art. IV 3.11] Articolazione dei Poli funzionali

L'art. IV 3.11. del RUE disciplina l'articolazione dei Poli funzionali, definendo le modalità di gestione e regolamentazione di queste aree in relazione alle previsioni del PSC. In particolare, stabilisce che:

"Il RUE disciplina le aree esistenti all'interno dei Poli funzionali, classificandole secondo le diverse componenti di spazio e sistema; in tali aree si applica la specifica disciplina di componente come definita nelle presenti norme. Il POC disciplina le aree di nuovo impianto."

Anche in questo caso si rileva come il progetto proposto si configura compatibile e non interferisce con le disposizioni del RUE, inoltre, anche in questo caso si fa presente che il POC risulta scaduto attualmente.

Unità di Paesaggio

L'elaborato RUE 7 *"Guida all'inserimento paesaggistico degli interventi"* definisce i contesti paesistici a scala vasta e locale, identificando specifiche aree di riferimento per la trasformazione del territorio, e identifica le principali morfotipologie paesistiche ricorrenti nel territorio comunale. Secondo l'elaborato RUE 7.1 *"Carta dei caratteri del paesaggio e contesti paesistici locali"*, l'area di progetto ricade nel contesto paesistico di area vasta denominato *"Bonifica della Valle Standiana"*, nonché nel contesto paesistico locale *"Fosso Ghiaia"*. I contesti paesistici locali, come riportato.

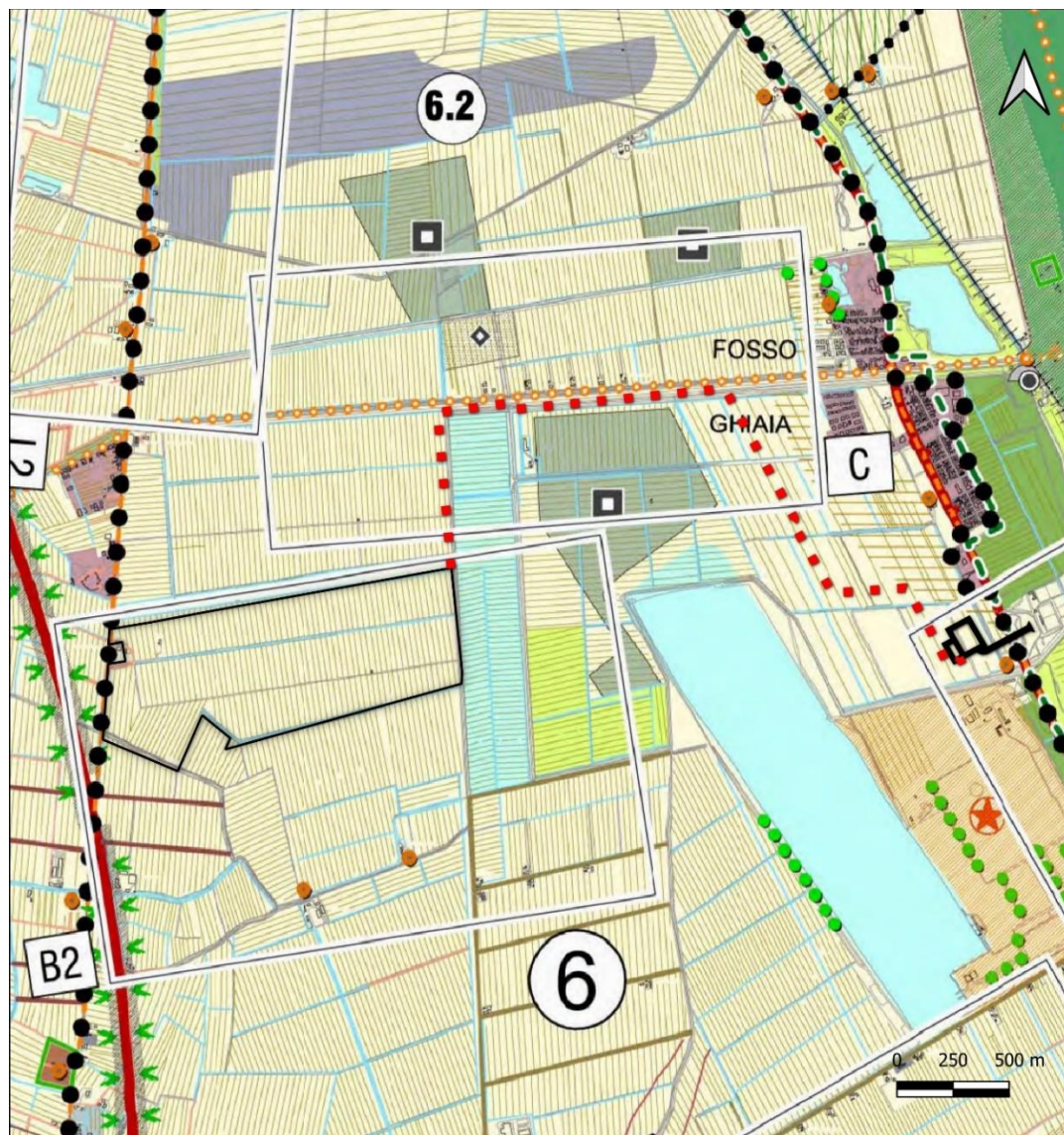
I contesti paesistici locali, come riportato nell'elaborato gestionale, sono ambiti territoriali omogenei contraddistinti da elementi peculiari che devono essere considerati come criteri guida per la progettazione e la realizzazione degli interventi di trasformazione del territorio, al fine di garantire la compatibilità paesaggistica e la tutela dei caratteri distintivi del paesaggio stesso.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Progetto

■ ■ Campiano — Cavidotto □ Campiano — Aree utilizzabili

— SE

□ Campiano — Aree utilizzabili

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

CARATTERI FISICO NATURALISTICI DEL PAESAGGIO		
RISORSE NATURALISTICO AMBIENTALI		
ELEMENTI STRUTTURANTI	ELEMENTI COMPLEMENTARI	ELEMENTI DI DETTAGLIO
Piana agricola Piana "Terre Vecchie" Costa Arenile e dune Arenile attrezzato Zona umida Paludi e paludi salmastre Chiari ed altri specchi d'acqua "Massa arborea" costiera Pinete costiere Pineta retrodunale	Aree a vegetazione arbustiva o erbacea, alvei e dossi fluviali con vegetazione ripariale, aree a prato umido Boschi di latifoglie	Boschi golenali
Fiumi principali	Canali principali e secondari Vegetazione ripariale Paleoalvei certi Dossi e paleodossi	Filari arborei principali
		Alberature monumentali isolate

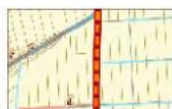
MORFOTIPOLOGIE PAESISTICHE RICORRENTI

Individuazione esemplificativa delle morfotipologie paesistiche ricorrenti



B2

Bonifiche con rete regolare di strade e canali a maglie larghe e medie, coltivazioni su estensioni grandi e medie ed eventuale presenza di forme insediative rurali recenti, piuttosto rade, disposte secondo la maglia



C

Fiume irregimentato e fascia delle arginature con eventuale vegetazione arborea lungocanale

CARATTERI NATURALISTICI E ANTROPICI DEL PAESAGGIO

RISORSE SOCIALI SIMBOLICHE

ELEMENTI STRUTTURANTI	ELEMENTI COMPLEMENTARI	ELEMENTI DI DETTAGLIO
Parco del Delta del Po Parco di Teodorico Parco archeologico di Classe Il Porto La Balena	Mirabilandia Percorsi ciclopedonali (naturalistici, enogastronomici, turistici) Il Mausoleo	

ELEMENTI DETRATTORI DEL PAESAGGIO

FASCE DI MARGINE URBANO	INFRASTRUTTURE	IMPIANTI, USO DEL SUOLO, ECC...
Fascia di contatto urbano - naturale Centri della costa e della frangia con assetto urbano morfologico e funzionale scarsamente definito e qualificato Tendenza alla saldatura fra ambiti insediativi del litorale Fascia di contatto urbano - rurale Espansioni spontanee dei centri minori lungo gli assi viari con scarsa definizione e caratterizzazione dei margini Margini urbani di scarsa qualità Discontinuità nel sistema insediativo determinata dalla ferrovia	Infrastruttura su terrapieno ad alto impatto visivo incongruente con il contesto	Cave Detrattori puntuali

LUOGHI DELLA PERCEZIONE VISIVA E ORIZZONTI VISIVI

LUOGHI DELLA PERCEZIONE	ORIZZONTI VISIVI
Terre vecchie Pinete dunali e retrodunali Canale Candiano Sequenza di forme insediative su dosso Pievi Ville Molli	Viabilità su dosso di paleoalveo certo Viabilità su rilevato Varchi visuali del litorale

Figura 4-22 Estratto della carta RUE 7.1 Carta dei caratteri del paesaggio e contesti paesistici locali

La carta individua, inoltre, i “segni”, positivi e negativi, del paesaggio, secondo il tipo di risorsa che rappresentano, articolandoli in riferimento alla valenza paesaggistica (strutturante, completare, di dettaglio) e alla consistenza (areale, lineare, puntuale). Sullo stralcio riportato sono segnalati anche i luoghi

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

della percezione, come ad esempio la “viabilità su dosso di paleoalveo certo”, rappresentata dalla SS 3 bis Tiberina, nonché i principali detrattori del paesaggio, che nell’area di studio sono rappresentati dalle cave.

L’area considerata per l’impianto agrivoltaico avanzato ricade nella morfotipologia paesistica ricorrente di bonifiche e tessiture agrarie “B2”, mentre parte del cavidotto ricade nella morfotipologia lineare “C”.

Le morfotipologie paesistiche ricorrenti sono intese come combinazioni/relazioni tra elementi naturali e antropici che si ripetono in modo simile nel territorio, costituendo forme riconoscibili nei differenti contesti.

Si riportano di seguito gli schemi riportati nell’elaborato RUE 7.2 *Abaco delle morfotipologie paesistiche ricorrenti*.

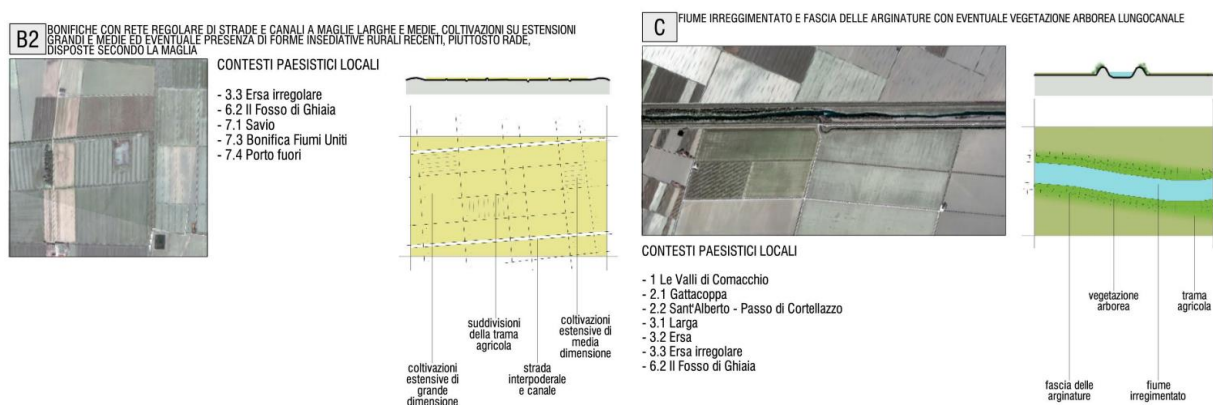


Figura 4-23 Estratto dell’elaborato RUE 7.2 Abaco delle morfotipologie paesistiche ricorrenti

4.5.1 Coerenza con gli obiettivi di valorizzazione del Paesaggio a scala locale

L’elaborato RUE 7.3 “Repertorio dei criteri e degli indirizzi per la qualificazione paesaggistica degli interventi” articolato in tre parti (Parte I-II-III), riporta una descrizione approfondita di ciascun contesto paesistico locale, le principali trasformazioni previste dal RUE nel contesto di riferimento e gli indirizzi progettuali da assumere per gli interventi significativi.

Si riporta di seguito un’analisi critica della compatibilità del progetto agrivoltaico avanzato con gli obiettivi di valorizzazione del paesaggio definiti per il Contesto locale “6.2 – Fosso di Ghiaia” parte della più ampia unità paesaggistica “La Bonifica della Valle Standiana” nell’elaborato alla Parte II.

1. **Valorizzazione delle tracce di trasformazione del paesaggio agrario legate alle bonifiche, alle opere idrauliche di irrigimentazione e canalizzazione e alle variazioni dei corsi d’acqua (paleoalvei, argini abbandonati, manufatti idraulici, ecc.) tramite il mantenimento e ripristino della loro continuità, la salvaguardia delle caratteristiche agrarie dell’impianto poderale “a**

RELAZIONE PAESAGGISTICA

larga", la riqualificazione o la previsione di percorsi di fruizione, la previsione di elementi connessione paesistico ambientali (es. alberature);

Il progetto non compromette la struttura del paesaggio della bonifica, la progettazione ha previsto uno studio accurato della disposizione dei moduli rispetto alle preesistenze agricole, conservando la trama agricola esistente e le strade interpoderali. L'alternanza tra pannelli fotovoltaici e le colture agrarie consente di mantenere la produttività agricola, evitando discontinuità percettive o alterazioni nella suddivisione storica dei campi. Le infrastrutture di supporto (cabine, recinzioni, viabilità di servizio) sono state progettate in modo da integrarsi al meglio nel paesaggio, senza introdurre elementi di disturbo e le colture agricole sono state scelte anche in funzione della compatibilità con l'ombreggiamento parziale dovuto ai pennelli fotovoltaici.

2. Mantenimento della leggibilità dell'impianto della bonifica e degli episodi lineari di appoderamento Ersu

Il RUE stabilisce la necessità di mantenere la leggibilità dell'impianto della bonifica e dei percorsi interni, assicurando che l'ordinata trama agricola non venga compromessa da nuove infrastrutture. L'inserimento dell'impianto agrivoltaico avanzato rispetta la struttura spaziale del paesaggio. Per garantire la coerenza di questo obiettivo, il progetto prevede l'integrazione di filari alberati lungo il perimetro dell'impianto, in modo da rafforzare il disegno della trama agricola e incrementare la vegetazione lungo i canali.

3. Mantenimento delle caratteristiche di continuità e apertura visuale che caratterizzano l'intero Contesto a scala territoriale

Le fasce arboree e arbustive perimetrali contribuiscono a mitigare l'impatto visivo e incrementare la biodiversità dell'area, e connettono gli elementi naturali esistenti. Inoltre, elementi naturali verticali quali alberi e arbusti possono creare una struttura pluristratificata e diversificare il paesaggio omogeneo della pianura. Attraverso la vegetazione e la ricucitura con gli elementi lineari vegetati già presenti nell'area, sarà possibile creare un'alternanza tra pieni e vuoti e stabilire nuovi rapporti con la trama agricola a scala locale.

Il progetto può essere pienamente compatibile con gli obiettivi di valorizzazione del paesaggio e verrà sviluppato secondo il principio di massima integrazione con il contesto agricolo e naturalistico e l'inserimento nella rete ecologica.

Oltre agli obiettivi sopra elencati, sono stati considerati gli *Obiettivi di Contesto locale e gli indirizzi per gli interventi significativi e tematici* contenuti nella Parte III del Repertorio RUE 7 per lo Spazio Rurale.

Si riporta di seguito il testo di interesse contenuto nella **scheda 5.6 – Attività di produzione di energia da fonti rinnovabili** dell'Elaborato gestionale **RUE 7.3 – Guida all'inserimento paesaggistico degli interventi.**

"La produzione di energia da fonti rinnovabili tramite impianti fotovoltaici realizzati nello Spazio rurale può costituire una attività integrata all'attività aziendale o può costituire attività a sé stante localizzata in specifiche zone in base a quanto specificato all'art. 1.24..

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it


RELAZIONE PAESAGGISTICA

Gli impianti fotovoltaici, sia [...], sia che siano impianti non integrati ai manufatti esistenti e costituiscano strutture a sé stanti posizionate sui suoli agricoli ([...] da pannelli appoggiati ad apposite strutture “a capanna”, ecc.) apportano un nuovo segno nel paesaggio rurale che, nel caso di impianti di potenza superiore a 20 kW, cui corrispondono superfici maggiori di 500 mq, incidono sensibilmente sull’assetto paesaggistico del contesto. L’introduzione di questo nuovo segno che [...] aggiunge una superficie di materiale artificiale nella trama agricola, è percepibile sia da punti di vista ravvicinati per gli impianti di piccola dimensione, sia da punti di vista più distanti per gli impianti di maggiori dimensioni. Inoltre, la necessità di non ombreggiare i pannelli fotovoltaici, richiede un’esposizione non schermata delle superfici dei pannelli.

INDIRIZZI GENERALI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E PROMOZIONE E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO

L’obiettivo primario ai fini dell’inserimento paesaggistico degli impianti fotovoltaici è volto alla riduzione al minimo dell’impatto sugli aspetti paesaggistici consolidati, poiché tali impianti costituiscono un nuovo segno che, dal punto di vista percettivo, interrompe la continuità e la omogeneità della trama agricola o varia le caratteristiche tipologiche degli edifici esistenti. Devono pertanto essere applicati criteri localizzativi e morfologico funzionali che siano volti alla riduzione della visibilità delle superfici dei pannelli e, dove questo non fosse possibile, che facciano riferimento ai segni già presentati di interruzione della omogeneità e continuità nel contesto locale e nel contesto minimo di riferimento progettuale dell’intervento [...]”

In conclusione, rispetto agli indirizzi di progettazione per i “campi fotovoltaici poggiati direttamente al suolo o su apposite strutture” riportati nel documento, si esprime di seguito in tabella la compatibilità del progetto in esame.

Indirizzi generali di inserimento paesaggistico	Compatibilità del Progetto agrivoltaico avanzato
Riferimento agli elementi preesistenti e continuità della trama agricola	 Il sito di Progetto si colloca in un’area che, per sua natura, presenta già elementi di discontinuità rispetto all’omogeneità della trama Agricola tradizionale. Tali elementi includono la SR 71 (Via Dismano), la SS 3bis, la presenza di infrastrutture consolidate come la discoteca “Ca’ del Ballo” e il relativo Piazzale adibito a parcheggio adiacente all’area Progetto, nonché edifici residenziali e canali irrigui. La realizzazione delle nuove strutture zootecniche, oltre a conferire una funzione produttiva all’area, si configura come un intervento compensativo rispetto alla demolizione del casolare “Capanna Parsotta”, contribuendo al mantenimento dell’identità paesaggistica locale.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Mitigazione dell'impatto percettivo e integrazione paesaggistica	✓ il Progetto prevede l'implementazione di adeguate misure di mitigazione paesaggistica attraverso la messa a dimora di alberi e arbusti che costituiranno una fascia di schermatura lungo il perimetro dell'area. Tali interventi garantiranno la riduzione dell'impatto visivo dell'impianto fotovoltaico, favorendo la continuità del paesaggio rurale e il raccordo con gli elementi vegetali preesistenti.
Ordine compositivo e disposizione dei moduli fotovoltaici	✓ La configurazione dei moduli fotovoltaici è stata progettata nel rispetto della trama agricola privilegiando allineamenti coerenti con la morfologia del paesaggio. Particolare attenzione è stata riservata al mantenimento delle strade interpoderali e agli accessi.
Continuità dell'uso agricolo e multifunzionalità	✓ L'impianto agrivoltaico avanzato è stato concepito in un'ottica di coesistenza tra produzione energetica e attività agricola, garantendo la continuità delle pratiche colturali tra e sotto i moduli fotovoltaici. Inoltre, le strutture garantiscono riparo agli animali da intemperie oltre che a garantire ombreggiamento.

4.6 Consorzio di Bonifica della Romagna

Il progetto considerato risulta ubicato all'interno di uno dei nove Consorzi di Bonifica dell'Emilia-Romagna e più precisamente nel Consorzio di Bonifica della Romagna.

Il comprensorio attuale del Consorzio di Bonifica della Romagna interessa complessivamente 59 comuni (56 in Emilia-Romagna e 3 in Toscana) per una superficie totale di 352.456 ettari.

I 3 comuni toscani sono Dicomano, Marradi e S. Godenzo per una superficie complessiva di 4.588 ettari (comprensorio extra regionale). I comuni ex marchigiani (ora della Provincia di Rimini) già ricompresi in parte nel comprensorio consortile ante riordino sono 3 (Castel delci, Novafeltria e Talamello) per una superficie complessiva di 0.810 ettari.

Con il passaggio di 9 comuni (interi) dalla regione Marche alla regione Emilia-Romagna, dovrebbero entrare a far parte del comprensorio consortile della Romagna altri 6 comuni per il totale della superficie comunale (Maiolo, Pennabilli, San Leo, Sant'Agata Feltria, Sassofeltrio e Montecopiolo).

Di seguito uno stralcio rappresentativo reperibile al sito:
<https://gis.bonificaromagna.it/bonificaromagna/#/viewer/22>

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

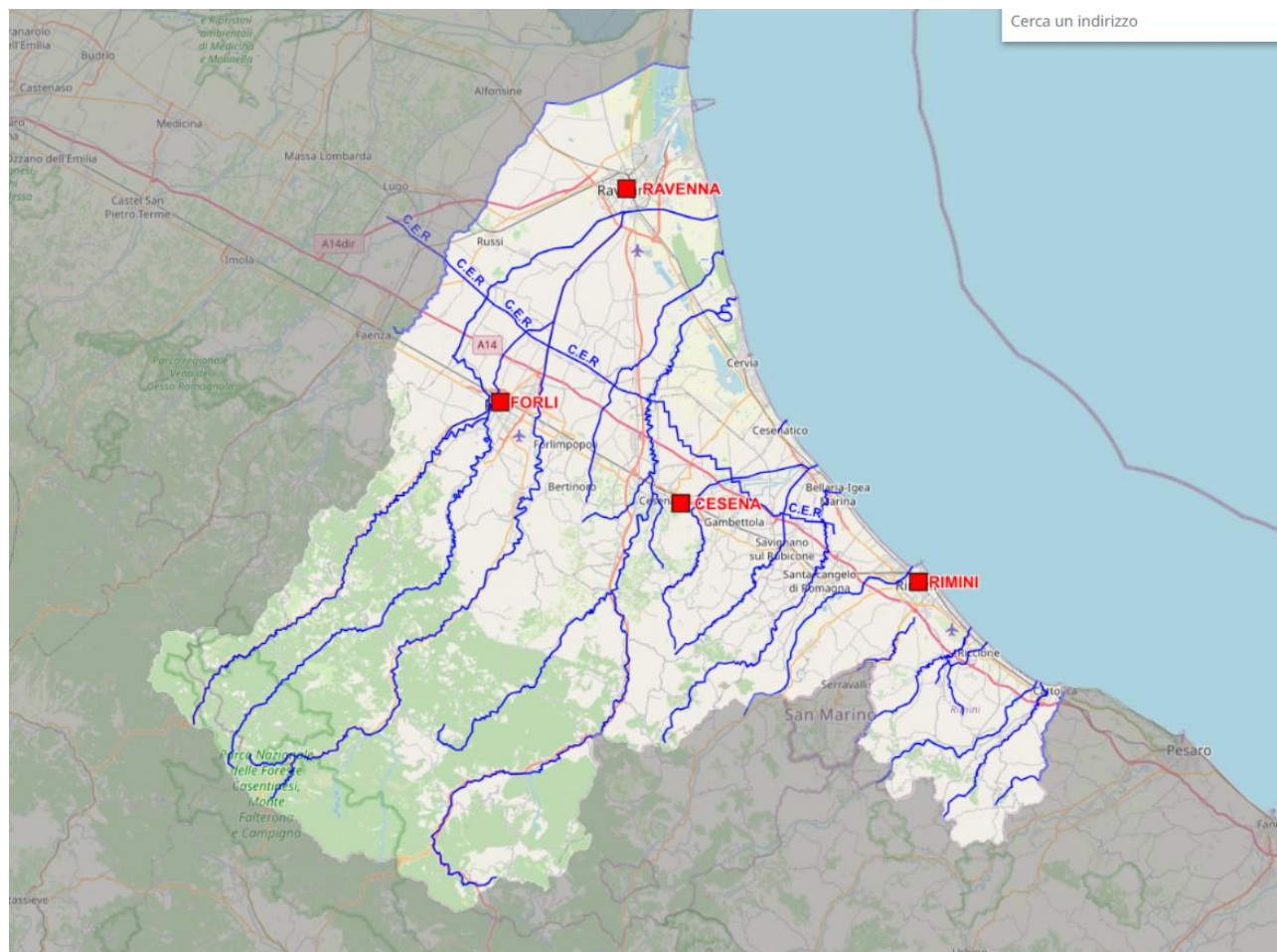


Figure 4.1: individuazione del Consorzio di Bonifica di Romagna

Nell'immagine sottostante si può notare come l'area di progetto risulti limitrofa a diversi canali di bonifica:

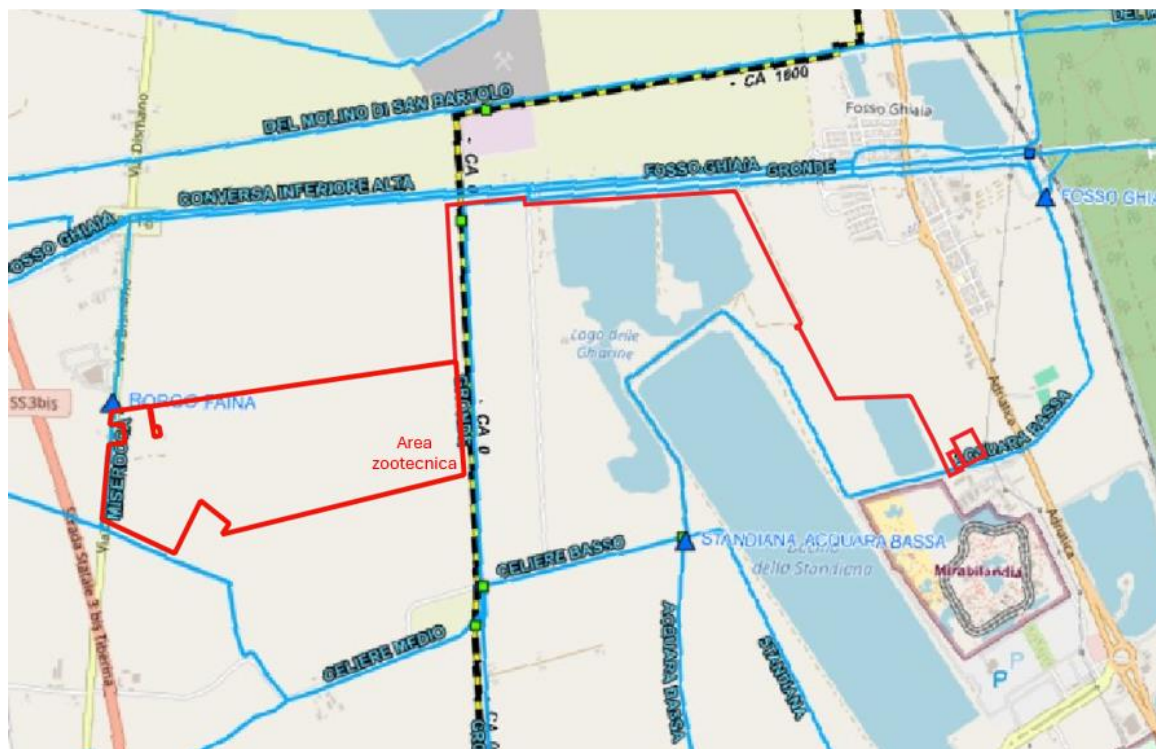
- Fiumicello inferiore – Principale;
- Miserocca – Secondario;
- Gronde – Principale;
- Condotte di distribuzione/adduzione.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA



✓ Bonifica e irrigazione
✓ ✓ Idrovori di scolo
▲ Idrovori scolo
✓ ✓ Impianti irrigui
▲ Idrovori irrigui
✓ ✓ Opere di regolazione idraulica
■ Funzione di scolo
■ Funzione irrigua
✓ ✓ Casse di laminazione
■
✓ ✓ Canali di bonifica
■
✓ ✓ Condotte adduzione
■
✓ ✓ Condotte distribuzione
■
✓ ✓ Strade consorziali
■

Figura 4-24 Sistema di canalizzazione

Dall'articolo 3 del Regolamento del Consorzio si hanno le seguenti prescrizioni:

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

*“Fascia di rispetto Zona assoggettata a speciali vincoli conformativi e prescrizioni, in rapporto alle specifiche condizioni idro-geo-morfologiche, ai fini della conservazione del suolo, della tutela dell'ambiente e della prevenzione dal dissesto del corpo idrico o condotta irrigua. All'interno di tale fascia, per poter realizzare opere, atti o fatti con la stessa interferenti, è obbligatoria la Concessione e/o Autorizzazione del Consorzio. Per i canali principali e secondari, la fascia di rispetto è stabilita, fatte salve larghezze maggiori previste dalla legislazione speciale, nella misura di **m. 10 (dieci)**:*

- ciglio del canale quando questo scorre incassato;
- piede della scarpata esterna degli argini, quando il canale scorre arginato;
- parete esterna del manufatto di tombinatura quando il canale risulta tombinato;
- confine della proprietà demaniale in tutti i casi ove esista una più ampia proprietà demaniale rispetto ai limiti fisici sopra definiti.

*Per le reti irrigue tubate la fascia di rispetto è indicata nei relativi atti di asservimento. In mancanza di formalizzazione di tali atti, l'asservimento, in presenza di reti distributive, si intende comunque costituito, e la fascia di rispetto è quantificata in **mt. da 2 a 2,5** per parte rispetto all'asse della condotta, secondo la dimensione della condotta medesima. - Fascia di transito Porzione della fascia di rispetto destinata allo svolgimento delle attività consorziali, assoggettata a speciali vincoli conformativi e prescrizioni.*

*Per i canali principali e secondari, la larghezza della fascia di transito è stabilita nella misura di **m. 5 (cinque)** dal:*

- ciglio del canale quando questo scorre incassato;
- piede della scarpata esterna degli argini, quando il canale scorre arginato;
- parete esterna del manufatto di tombinatura quando il canale risulta tombinato;
- confine della proprietà demaniale in tutti i casi ove esista una più ampia proprietà demaniale rispetto ai limiti fisici sopra definiti.”

Le fasce di rispetto relative all'impianto di progetto, di conseguenza, saranno come indicate in tabella:

CANALE	FASCIA DI RISPETTO (m)
Miserocca	10 (dal piede della scarpata esterna degli argini) per la realizzazione delle opere
Fiumicello Inferiore	
Gronde	5 per la larghezza della fascia di transito

Inoltre, da Art. 10 Regolamento di polizia idraulica (Consorzio di bonifica) si evince che:

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

ATTI VIETATI Ai terzi, anche se consorziati, è assolutamente vietato: - l'uso delle opere pubbliche di bonifica - l'uso delle acque di bonifica ed irrigazione che ne alteri la qualità e la destinazione; nei canali di bonifica ed opere pubbliche di bonifica ai terzi è altresì vietato:

[...]

6. la piantagione di siepi vive e alberi a distanza inferiore a m. 5 (dovendo rimanere tale fascia sempre libera anche dall'ingombro della chioma) per canali a cielo aperto, con riferimento a:

- *il ciglio del canale quando questo scorre incassato;*
- *il piede della scarpata esterna degli argini, quando il canale scorre arginato;*
- *comunque, il confine della proprietà demaniale o consorziale in tutti i casi ove la proprietà stessa sia più ampia rispetto ai limiti fisici sopra definiti;*
- *qualora il canale sia idraulicamente inoffensivo, le distanze dovranno essere riferite alle pertinenze più esterne del canale, nella configurazione progettuale di adeguamento idraulico, sia nei casi in cui il canale sia tombinato, sia nei casi in cui questo scorra a cielo aperto;*



Figure 4.2: intersezione tra i canali Fiumicello inferiore (a sinistra) e Miserocca (a destra)

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Figure 4.3: Canale Gronda

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

5. LE CONFORMITÀ CON IL SISTEMA DEI VINCOLI E DELLE TUTELE

Per quanto riguarda l'analisi dell'area interessata dall'opera in progetto, si fa riferimento alla pianificazione e programmazione, a scala regionale e provinciale e comunale, presentata nei precedenti paragrafi.

5.1 Vincoli paesaggistici (ai sensi del d.lgs 42/2004)

I beni paesaggistici sono costituiti da quegli elementi territoriali, areali o puntuali, di valore ambientale, storico culturale ed insediativo che hanno carattere permanente e sono connotati da specifica identità, la cui tutela e salvaguardia risulta indispensabile per il mantenimento dei valori fondamentali e delle risorse essenziali del territorio, da preservare per le generazioni future.

Sono soggetti a tutela le seguenti categorie di beni paesaggistici:

- a) gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico ai sensi degli articoli 134, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 157 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e succ. mod.;
- b) gli immobili e le aree previsti dall'art. 142 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e succ. mod.;
- c) gli immobili e le aree ai sensi degli artt. 134, comma 1 lett.c), 143 comma 1 lett. i) del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e succ. mod.

Rientrano altresì tra le aree soggette alla tutela del P.P.R.:

- a) quelle sottoposte a vincolo idrogeologico previste dal R.D.L. n.3267 del 30 dicembre 1923 e relativo Regolamento R.D. 16 maggio 1926, n. 1126;
- b) i territori ricompresi nei parchi nazionali o regionali e nelle altre aree naturali protette in base alla disciplina specifica del Piano del parco o dei decreti istitutivi;
- c) le riserve e i monumenti naturali e le altre aree di rilevanza naturalistica e ambientale ai sensi della L.R. n. 31/89.

I beni identitari come definiti dall'art. 6, comma 5, sono disciplinati dalla Parte II del P.P.R. e costituiscono categorie di beni individuati direttamente dal P.P.R. o dai Comuni in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici alle sue previsioni.

Tali beni sono oggetto di conservazione e tutela da parte della Regione, dei Comuni o da parte delle Province in base alla rilevanza dei beni stessi.

In particolare, il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.lgs 22/2004), nella parte III – Beni paesaggistici, definisce il paesaggio come "parti di territorio i cui caratteri distintivi derivano dalla natura, dalla storia

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

umana e dalle reciproche interrelazioni" (art. 131) e sottolinea il ruolo imprescindibile della cooperazione tra le amministrazioni pubbliche al fine di pervenire ad "una definizione congiunta degli indirizzi e criteri riguardanti le attività di tutela, pianificazione, recupero, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio e di gestione dei relativi interventi" (art. 132).

Per quanto riguarda la caratterizzazione paesaggistica dell'area in esame, si fa riferimento alla pianificazione e programmazione, a scala regionale quale il PPR, presentata nei precedenti paragrafi.

Di seguito si riporta l'analisi della cartografia del PPR, inerente ai beni paesaggistici vincolati ai sensi del D.Lgs 42/2004.

I. Articolo 136: Immobili ed aree di notevole interesse pubblico

Ai sensi dell'articolo 136, comma 1 del D.Lgs.42/04 sono sottoposti a vincolo paesaggistico: le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali; le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza; i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici; le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

Come si può evincere dallo stralcio sottostante, l'area di progetto e le relative opere connesse non creano nessuna interferenza diretta con la disposizione di questo Titolo.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Figure 5.1: Beni paesaggistici tutelati dall'articolo 136 – L'area di progetto è segnata in verde, in rosso è indicata l'area dell'impianto zootecnico

II. Articolo 142: Aree tutelate per legge

Sono comunque di interesse paesaggistico e sono sottoposti alle disposizioni di questo Titolo:

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA






















- c) i fiumi, i torrenti, i 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, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (norma abrogata, ora il riferimento è agli articoli 3 e 4 del decreto legislativo n. 34 del 2018);
- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal d.P.R. 13 marzo 1976, n. 448;
- j) l) i vulcani;
- k) m) le zone di interesse archeologico.

Per quanto riguarda i beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'art. 142, dall'analisi effettuata non risultano esserci interferenze con tali beni, alcune parti del cavidotto sono limitrofe ad aree tutelate dalla lettera c dell'Art 142.

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Figure 5.2: Aree tutelate per legge, Articolo 142. L'area di progetto è segnata in verde, in rosso è indicata l'area dell'impianto zootecnico.

-  **Art. 142, c.1, i) Zone umide**
 -  Zona umida
-  **Art. 142, c.1, h) Aree assegnate alle università agrarie e zone gravate da usi civici**
 -  Accertata esistenza e consistenza, ma assenza di mappe di riferimento
 -  Accertata esistenza e non ufficiale consistenza
 -  Accertata esistenza e consistenza provvisoria con perimetri da misura catastale
-  **Art. 142, c.1, h) Aree assegnate alle università agrarie e zone gravate da usi civici**
 -  Vincolo paesaggistico applicabile
-  **Art. 142, c.1, g) Territori coperti da foreste e da boschi**
 -  Bosco
-  **Art. 142, c.1, f) Parchi e riserve**
 -  Parco/riserva
-  **Art. 142, c.1, e) Circhi glaciali**
 -  Circo glaciale
-  **Art. 142, c.1, d) Montagne**
 -  Montagna
-  **Art. 142, c.1, c) Fiumi, torrenti, corsi d'acqua**
 -  Corso d'acqua
-  **Art. 142, c.1, b) Territori contermini ai laghi**
-  **Art. 142, c.1, a) Territori costieri**
 -  Costa

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Per quanto riguarda l'analisi dei **Beni culturali** archeologico e architettonico, è stata consultata la Banca Dati Vincoli in Rete⁴, realizzata dall'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro ed un progetto per lo sviluppo di servizi dedicati agli utenti interni ed esterni al Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MIBAC).

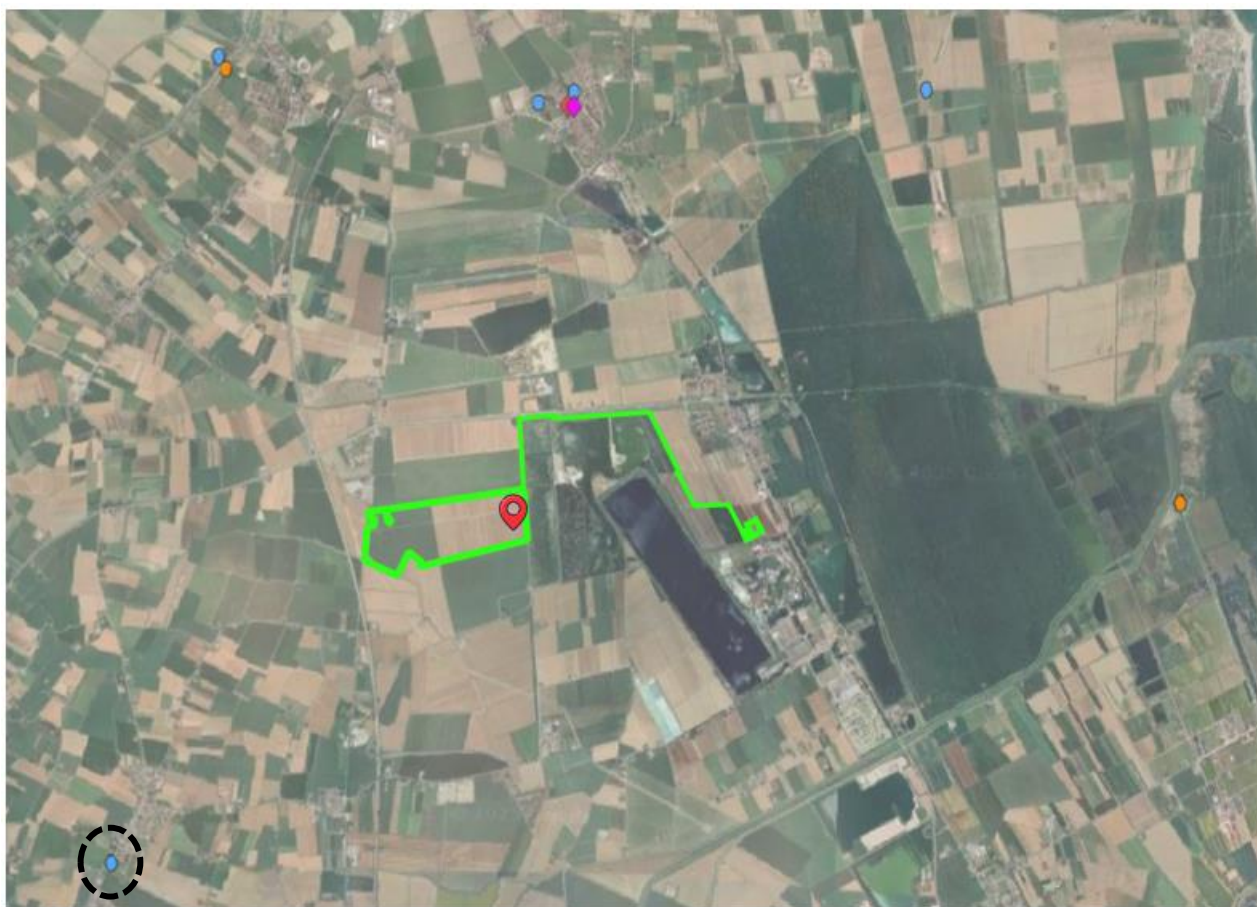
Dallo stralcio cartografico sotto riportato si evince che non vi sono interferenze con nessun Bene culturale archeologico e architettonico, sia da ciò che risulta dall'analisi a livello regionale (sito MinERva: <https://datacatalog.regione.emilia-romagna.it/catalogCTA/>) che dal sito di Vincoli in Rete.

Infatti, il bene più vicino risulta distante 3.9 km come mostrato dalla tabella.

CLASSE	DENOMINAZIONE	DISTANZA
Beni archeologici di interesse culturale dichiarato	Villa Ginanni	3,9 Km

⁴ Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro - MiBACT

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Beni archeologici

-  Vincolo diretto
-  Vincolo indiretto
-  Declaratoria
-  Area demaniale

Beni architettonici tutelati





-  Provvedimento
-  Declaratoria
-  Vigente ope legis
-  Provvedimento da rivedere e/o revocare

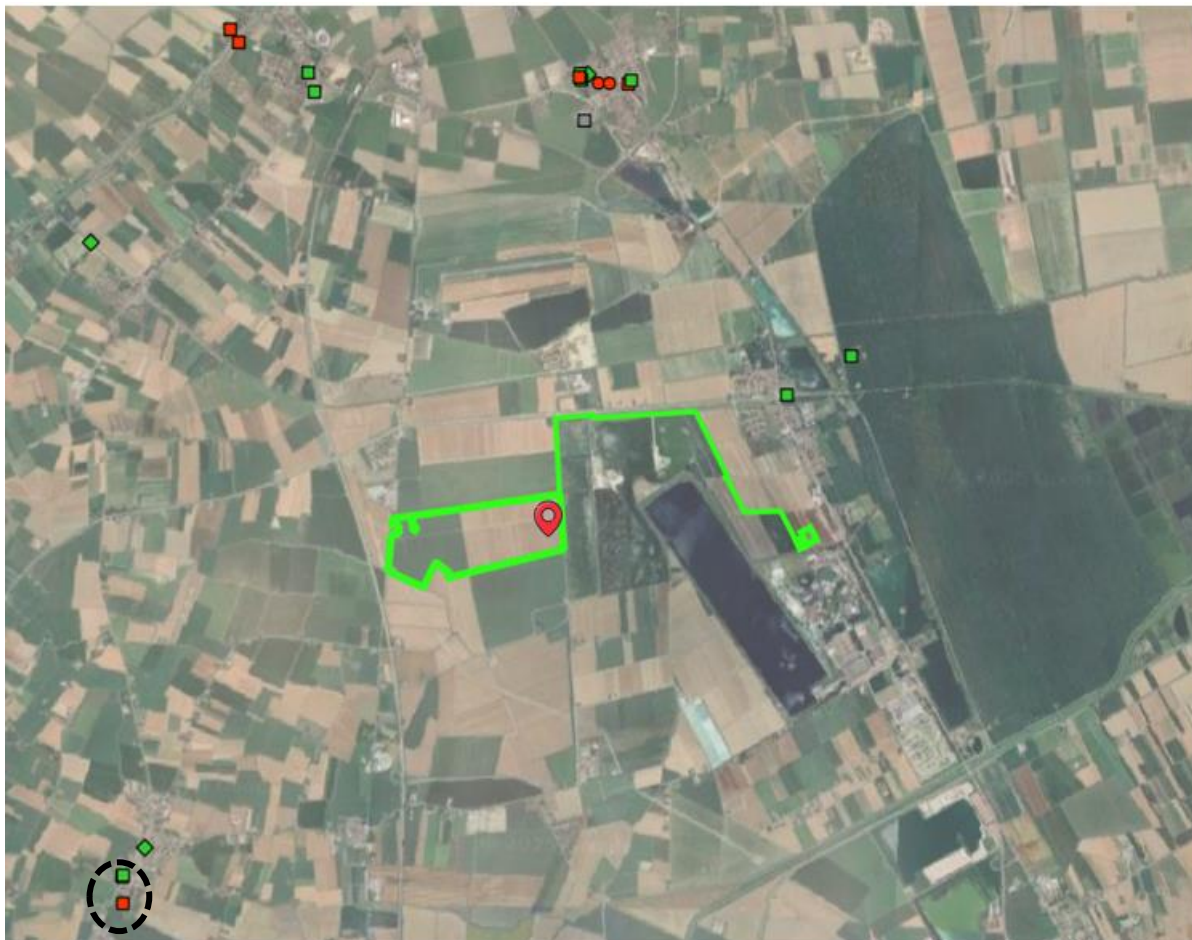
Figure 5.3: Beni culturali a livello regionale (sito MinERva) – con cerchio tratteggiato il punto rappresentativo di Villa Ginanni. L'area di progetto è segnata in verde, in rosso è indicata l'area dell'impianto zootecnico.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA



v geo anagrafica beni completa










-  Archeologici di interesse culturale non verificato
-  Archeologici di non interesse culturale
-  Archeologici con verifica di interesse culturale in corso
-  Archeologici di interesse culturale dichiarato
-  Archeologici in area di interesse culturale dichiarato
-  Architettonici di interesse culturale non verificato
-  Architettonici di non interesse culturale
-  Architettonici con verifica di interesse culturale in corso
-  Architettonici di interesse culturale dichiarato

Figure 5.4: Vincoli in Rete - con cerchio tratteggiato il punto rappresentativo di Villa Ginanni. L'area di progetto è segnata in verde, in rosso è indicata l'area dell'impianto zootecnico.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

5.2 Aree protette e siti natura 2000

Nel seguente paragrafo si riportano i risultati dell'analisi effettuata sui vincoli posti in essere dalla normativa vigente sulle Aree Protette e sui siti appartenenti a Rete Natura 2000 (Siti di Interesse Comunitari e Zone di Protezione Speciale).

Le **Aree protette** sono le aree del territorio nazionale costituente il patrimonio nazionale da sottoporre ad uno "speciale regime di tutela e di gestione", normate dalla Legge Quadro sulle Aree Protette n. 394 del 1991. Esse sono costituite da **Parchi Nazionali, Parchi Regionali, Riserve Naturali, Zone Umide, Aree marine protette** (Art. 2 - Classificazione delle aree naturali protette).

Per ciascuna Area Protetta è previsto il programma triennale il quale: *"a) specifica i territori che formano oggetto del sistema delle aree naturali protette di interesse internazionale, nazionale e regionale quali individuate nelle vigenti disposizioni di legge, statali e regionali, operando la necessaria delimitazione dei confini; b) indica il termine per l'istituzione di nuove aree naturali protette o per l'ampliamento e la modifica di quelle esistenti, individuando la delimitazione di massima delle aree stesse; c) definisce il riparto delle disponibilità finanziarie per ciascuna area e per ciascun esercizio finanziario, ivi compresi i contributi in conto capitale per l'esercizio di attività agricole compatibili, condotte con sistemi innovativi ovvero con recupero di sistemi tradizionali, funzionali alla protezione ambientale, per il recupero e il restauro delle aree di valore naturalistico degradate, per il restauro e l'informazione ambientali; d) prevede contributi in conto capitale per le attività nelle aree naturali protette istituite dalle regioni con proprie risorse, nonché per progetti delle regioni relativi all'istituzione di dette aree e) determina i criteri e gli indirizzi ai quali debbono uniformarsi lo Stato, le regioni e gli organismi di gestione delle aree protette nell'attuazione del programma per quanto di loro competenza, ivi compresi i compiti relativi alla informazione ed alla educazione ambientale delle popolazioni interessate, sulla base dell'esigenza di unitarietà delle aree da proteggere;"* (Art. 4 - Programma triennale per le aree naturali protette).

Dallo stralcio cartografico si evince che: l'area in progetto non interferisce con nessuna Area Protetta, l'Area Protetta più vicina è il Parco Regionale del Delta del Po, il quale si trova a 2,2 Km di distanza. Mentre la sottostazione elettrica si trova a circa 1 km di distanza dal Parco Regionale del Delta del Po.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

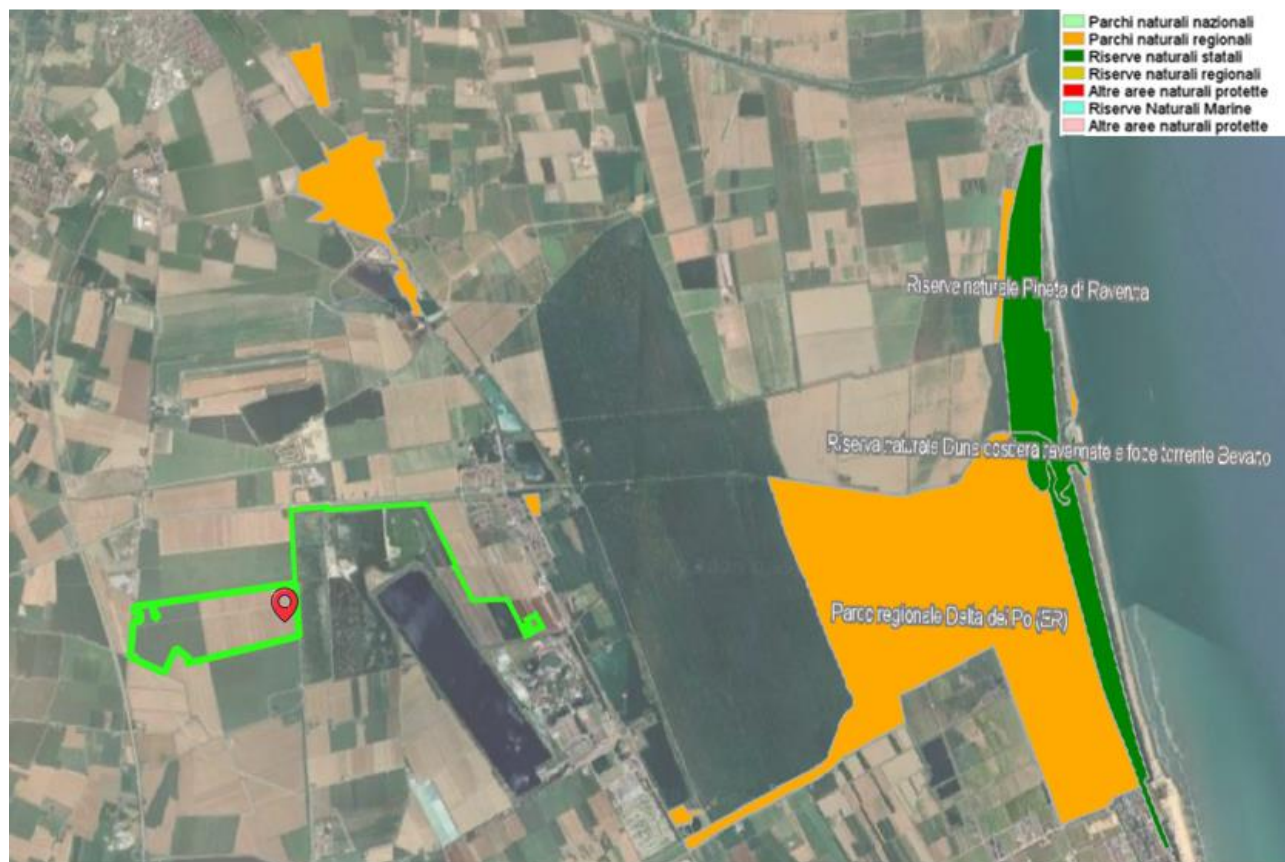


Figure 5.5: Aree Protette. L'area di progetto è segnata in verde, in rosso è indicata l'area dell'impianto zootecnico.

Con la Direttiva "Habitat" (Direttiva 92/42/CEE) è stata istituita la rete ecologica europea Natura 2000, quale strumento per la conservazione a lungo termine della biodiversità, degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La rete è costituita dai **Siti di Interesse Comunitario (SIC)**, identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, successivamente designati quali **Zone Speciali di Conservazione (ZSC)**, e comprende anche le **Zone di Protezione Speciale (ZPS)** istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici. Inoltre, sono parte integrante della rete anche le aree ad elevata naturalità, nonché da quei territori contigui a esse e indispensabili per mettere in relazione ambiti naturali distanti spazialmente ma vicini per funzionalità ecologica.

Dallo stralcio cartografico si evince che: l'area in progetto non interferisce con alcun Sito Natura 2000, il Sito più vicino ovvero la "Pineta di Classe" si trova a 2,2 Km di distanza. Mentre la sottostazione elettrica dista circa 300 metri da tale Sito. Vista la distanza ridotta è stata redatta la Valutazione di Incidenza Ambientale al fine di analizzare i possibili impatti che si potrebbero verificare in fase di costruzione ed esercizio dell'impianto.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

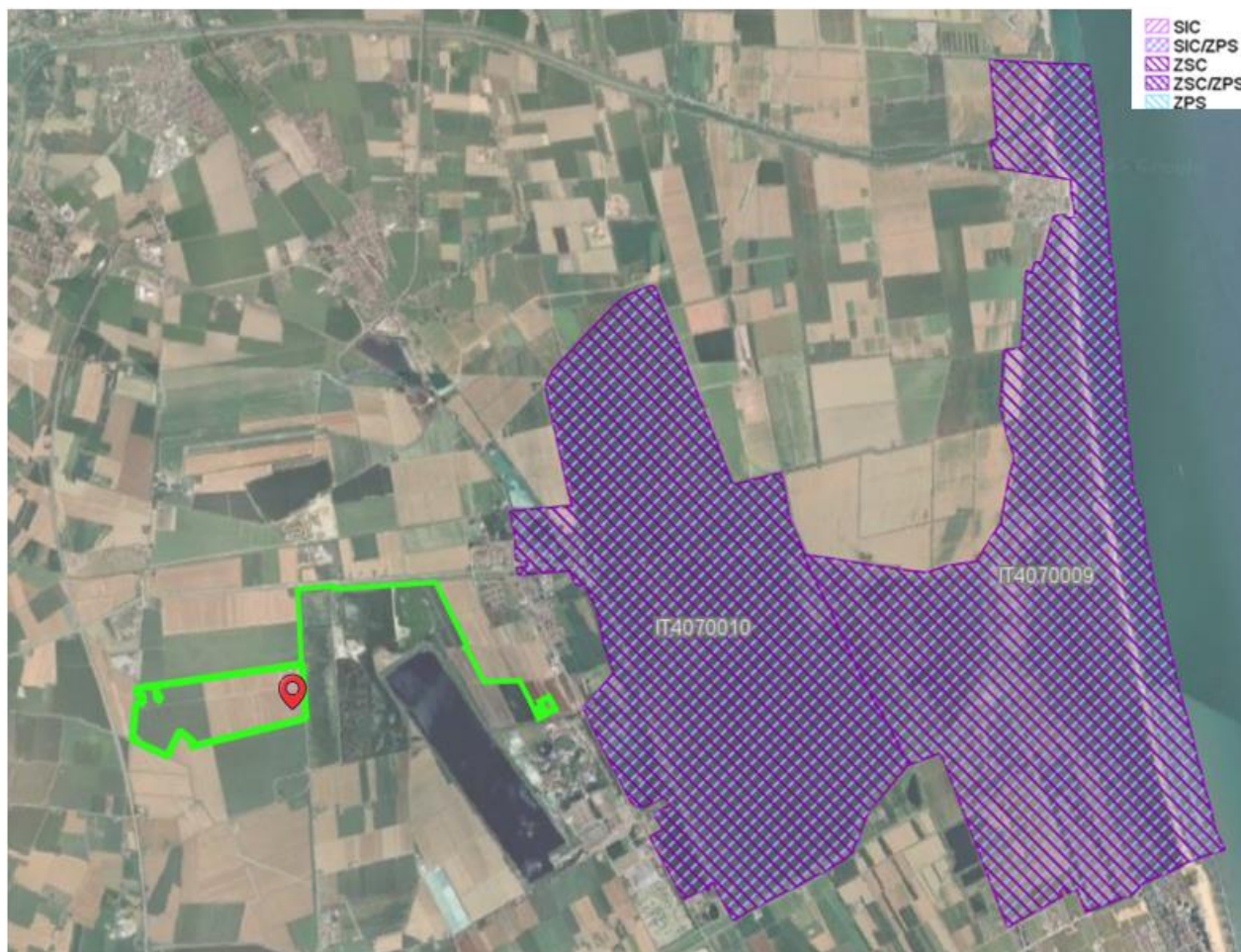


Figure 5.6: Siti Natura 2000. L'area di progetto è segnata in verde, in rosso è indicata l'area dell'impianto zootecnico.

NOME SITO	DISTANZA IMPIANTO	DISTANZA SSE
Pineta di Classe	2.2 Km	300 m

5.3 Aree IBA (Important Bird Areas)

Nate da un progetto di BirdLife International portato avanti in Italia dalla Lipu, le IBA sono aree che rivestono un ruolo fondamentale per gli uccelli selvatici e dunque uno strumento essenziale per conoscerli e proteggerli. IBA è infatti l'acronimo di Important Bird Areas, Aree importanti per gli uccelli. Per essere riconosciuto come IBA, un sito deve possedere almeno una delle seguenti caratteristiche:

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

- ospitare un numero rilevante di individui di una o più specie minacciate a livello globale;
- fare parte di una tipologia di aree importante per la conservazione di particolari specie (come le zone umide o i pascoli aridi o le scogliere dove nidificano gli uccelli marini);
- essere una zona in cui si concentra un numero particolarmente alto di uccelli in migrazione.

I criteri con cui vengono individuate le IBA sono scientifici, standardizzati e applicati a livello internazionale. L'importanza della IBA e dei siti della rete Natura 2000 va però oltre alla protezione degli uccelli. Poiché gli uccelli hanno dimostrato di essere efficaci indicatori della biodiversità, la conservazione delle IBA può assicurare la conservazione di un numero ben più elevato di altre specie animali e vegetali, sebbene la rete delle IBA sia definita sulla base della fauna ornitica.

Dallo stralcio cartografico si evince che: L'area del progetto non interferisce con alcuna area IBA, l'area più vicina, "IBA075", si trova a 4,7 Km di distanza dall'impianto e a 2,8 Km di distanza dalla sottostazione elettrica.



Figure 5.7: Aree IBA. L'area di progetto è segnata in verde, in rosso è indicata l'area dell'impianto zootecnico.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

NOME IBA	DISTANZA IMPIANTO	DISTANZA SSE
IBA075	4,7 Km	2,8 Km

5.4 Vincolo idrogeologico

Il vincolo idrogeologico è istituito e normato con il Regio Decreto n. 3267 del 30 dicembre 1923 e il successivo regolamento di attuazione R.D. 1126/1926.

Il Regio Decreto rivolge particolare attenzione alla protezione dal dissesto idrogeologico, soprattutto nei territori montani, ed istituisce il vincolo idrogeologico come strumento di prevenzione e difesa del suolo, limitando il territorio ad un uso conservativo.

Le aree sottoposte a vincolo idrogeologico corrispondono ai territori delimitati ai sensi del Regio Decreto nei quali gli interventi di trasformazione sono subordinati ad autorizzazione. La loro conoscenza è fondamentale nell'ottica di una pianificazione sostenibile del territorio, al fine di garantire che tutti gli interventi interagenti con l'ambiente non ne compromettano la stabilità e si prevenga l'innescamento di fenomeni erosivi.

Un terreno vincolato ai sensi della 3267/1923 può essere gravato anche da altri vincoli che nel corso degli anni sono stati imposti con norme che si sono succedute e che via via hanno ulteriormente limitato l'uso del territorio: per esempio le zone vincolate idrogeologicamente ubicate lungo le zone costiere (pinete litoranee) sono assoggettate anche a vincoli di tipo paesaggistico – ambientale, vedi il Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico.

In un terreno soggetto a vincolo idrogeologico, in linea di principio, qualunque intervento che presuppone una variazione della destinazione d'uso del suolo deve essere preventivamente autorizzata dagli uffici competenti. Le autorizzazioni non vengono rilasciate quando esistono situazioni di dissesto reale, se non per la bonifica del dissesto stesso o quando l'intervento richiesto può produrre i danni di cui all'art. 1 del R.D.L. 3267/23.

Nell'art 1: *“Sono sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme di cui agli artt. 7, 8 e 9 possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque).”*

L'art. 7 del R.D.L. 3267 postula un divieto di effettuare le seguenti attività:

“1. trasformazione dei boschi in altre qualità di coltura;

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

2. trasformazione dei terreni saldi in terreni soggetti a periodica lavorazione.”

Dallo stralcio cartografico si evince che: l'area di interesse non interferisce con le area sottoposte a Vincolo Idrogeologico.

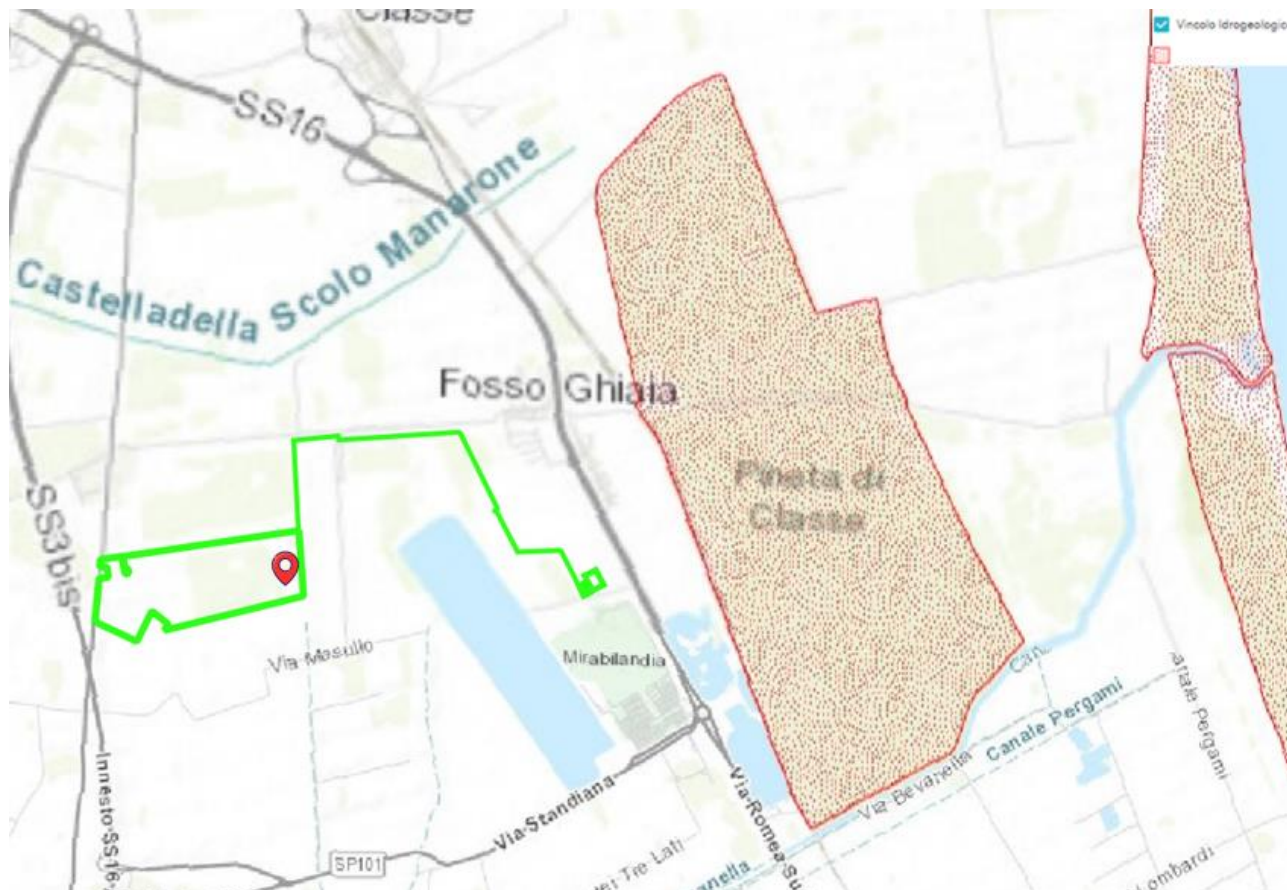


Figure 5.8: Vincolo Idrogeologico. L'area di progetto è segnata in verde, in rosso è indicata l'area dell'impianto zootecnico.

5.5 Piano di assetto idrogeologico (PAI)

Il Piano di Assetto Idrogeologico del bacino unico regionale (P.A.I.), è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa ed alla valorizzazione del suolo, alla prevenzione del rischio idrogeologico, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato. Esso ha valore di piano territoriale di settore e prevale sui piani e programmi di settore di livello regionale. Le misure di salvaguardia pertinenti tale piano sono entrate in vigore a decorrere dal marzo 2005 e il Piano, nella sua interezza, è stato definitivamente approvato nel luglio del 2006.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

L'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po, con Deliberazione 6/2021 del 20/12/2021, ha adottato il "Progetto di Variante al Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Po - Modifiche agli artt. 1 e 18 dell'Elaborato 7, recante "Norme di Attuazione" per il coordinamento tra il PAI stesso ed il Piano di Gestione dei Rischi di Alluvioni (PGRA). Il Piano Stralcio si pone come obiettivo la riduzione del rischio idrogeologico entro valori compatibili con gli usi del suolo in atto, in modo tale da salvaguardare l'incolumità delle persone e ridurre al minimo i danni ai beni esposti.

Considerando la vastità del territorio compreso nel bacino idrografico del Po, il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) è suddiviso in:

- PAI Po;
- PAI Delta;
- PAI Marecchia-Conca;
- PAI Bacini Romagnoli;
- PAI Fissero-Tartaro-Canalbiano.

Il territorio comunale di Ravenna ricade nel PAI Bacini Romagnoli.

Il 17 febbraio 2017 con l'entrata in vigore del D.M. 25 ottobre 2016, sono state soppresse le Autorità di bacino nazionali, interregionali e regionali, e tutte le relative funzioni sono state trasferite alle Autorità di bacino distrettuali.

Le Autorità di bacino interregionali del fiume Reno e del Marecchia-Conca e l'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli confluiscono pertanto nell'Autorità di bacino distrettuale del Fiume Po.

IL "Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico" dei Bacini Romagnoli rappresenta un testo coordinato con gli adeguamenti introdotti fino alla "Variante di coordinamento PAI-PGRA" (DGR 2112/2016), che costituisce l'ultimo aggiornamento disponibile.

Il territorio comunale di Ravenna non presenta perimetrazione delle aree a rischio frana, ma elaborati grafici e tecnici per la zonizzazione delle aree a rischio idrogeologico.

Nello specifico:

- Perimetrazione aree a rischio idrogeologico – Variante al Titolo II "Assetto delle rete idrografica" - Tav.223 NE-223 SE scala 1:25000;

Nelle seguenti figure sono riportati gli stralci, con l'evidenziazione dell'area d'intervento, delle tavole tecniche relative alla zonizzazione del rischio idrogeologico.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

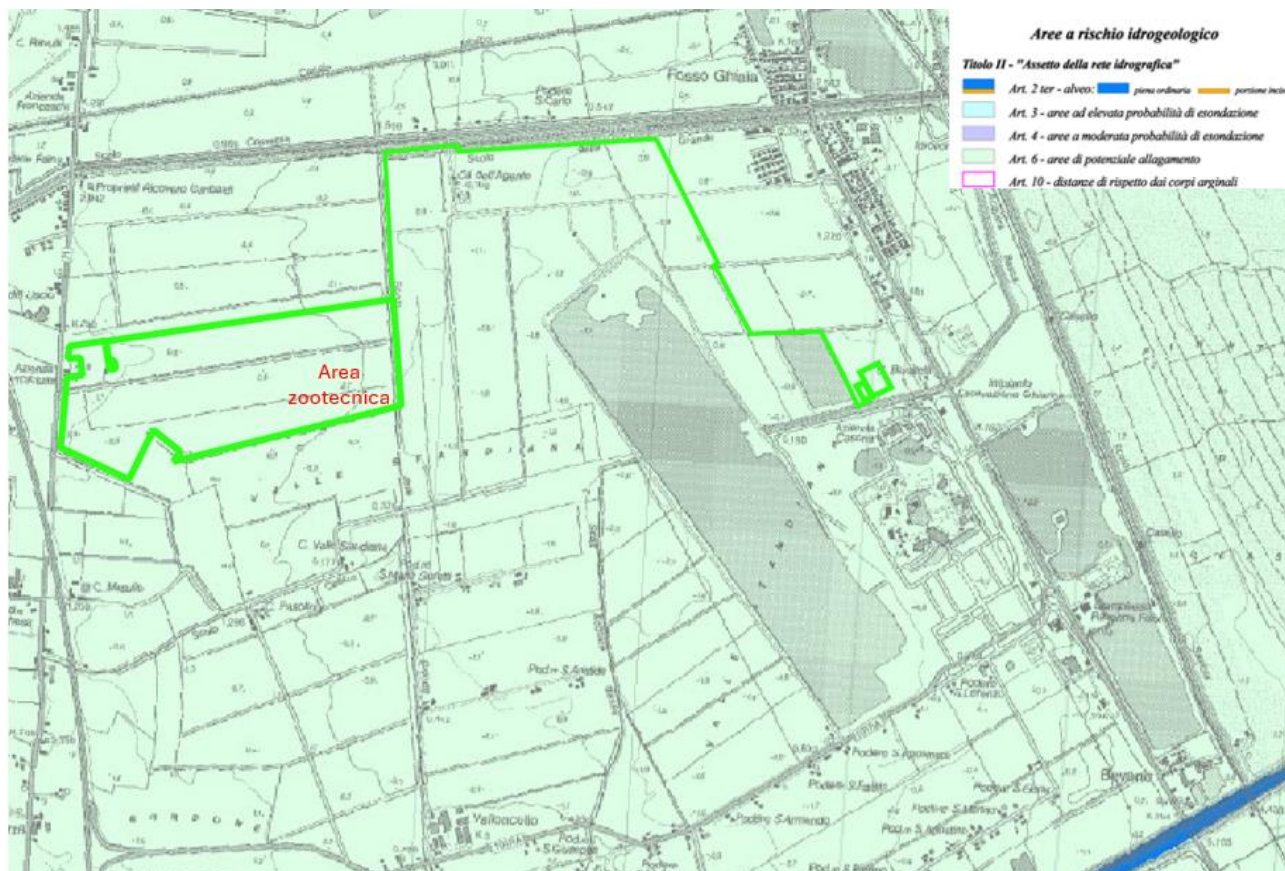


Figure 5.9: Stralcio Tavola 240 NE-240 SE – 241 NO-241 “Perimetrazione aree a rischio idrogeologico – Assetto della rete idrografica” PAI Bacini Romagnolietto della rete idrografica” PAI Bacini Romagnoli

L’area del progetto rientra all’interno dell’area art.6 “Aree di potenziale allagamento”.

Per comprendere gli aspetti normativi e vincolistici che derivano dall’applicazione degli articoli succitati, se ne riportano di seguito gli estratti del documento “Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico – Variante di coordinamento tra il Piano Gestione Rischio Alluvioni e il Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico – Normativa:

Art.6- Aree di potenziale allagamento:

1. Le aree di cui al presente articolo sono quelle nelle quali si riconosce la possibilità di allagamenti a seguito di piene del reticolo minore e di bonifica, nonché di sormonto degli argini da parte di piene dei corsi d’acqua principali di pianura, in corrispondenza di piene con tempo di ritorno non superiore ai 200 anni, senza apprezzabili effetti dinamici. Tali aree, individuate in conformità con il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni di cui alla Direttiva 2007/60/CE, sono indicate nelle tavole della Perimetrazione aree a rischio idrogeologico relative al territorio di pianura del bacino idrografico oggetto del presente piano;

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

2. *Al fine di ridurre il rischio nelle aree di potenziale allagamento la realizzazione di nuovi manufatti edilizi, opere infrastrutturali, reti tecnologiche, impiantistiche e di trasporto di energia sono subordinate all'adozione di misure in termini di protezione dall'evento e/o di riduzione della vulnerabilità;*
3. *I Comuni il cui territorio ricade nelle aree di potenziale allagamento provvedono a definire e ad applicare tali misure in sede di revisione degli strumenti urbanistici comunali vigenti, e nel caso di adozione di nuove varianti agli stessi;*
4. *L'Autorità di Bacino definisce, con la "Direttiva per le verifiche e il conseguimento degli obiettivi di sicurezza idraulica", approvata con Delibera Comitato Istituzionale n. 3/2 del 20/10/2003 e s. m. e i., i tiranti idrici di riferimento e fornisce indicazioni riguardo agli accorgimenti tecnico-costruttivi e ai diversi gradi di cautela da adottare in funzione dei tiranti idrici di riferimento;*
5. *Le previsioni degli strumenti urbanistici vigenti vengono attuate tenendo conto delle indicazioni di cui al presente articolo. In particolare, in sede di approvazione dei progetti e di autorizzazione degli interventi i Comuni prescrivono l'adozione di tutti gli accorgimenti tecnico-progettuali di cui ai commi 3 e 4, necessari a evitare o limitare l'esposizione dei beni e delle persone a rischi connessi all'esondazione;*
6. *Qualora emergano motivi per modificare le perimetrazioni delle aree di cui al presente articolo, quali modifiche morfologiche dei siti, interventi di messa in sicurezza o nuove conoscenze di tipo idrologico e idraulico o topografico, l'Autorità di Bacino apporta le necessarie varianti cartografiche al piano secondo le medesime procedure individuate ai commi 6 e 7 dell'art. 3 precedente.*

Come da punto 4 art.6, l'Autorità di Bacino ha definito i tiranti idrici di riferimento per le diverse aree di potenziale allagamento. Per tirante idrico si intende il valore dell'altezza d'acqua atteso a seguito di possibili esondazioni, misurato dall'intersezione tra piano di campagna e superficie liquida, variabile in relazione alla morfologia locale del terreno.

Nella figura seguente è riportato lo stralcio con l'ubicazione dell'area di studio, della tavola dei tiranti idrici di riferimento per le aree di pianura sottoposte a rischio di allagamento.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

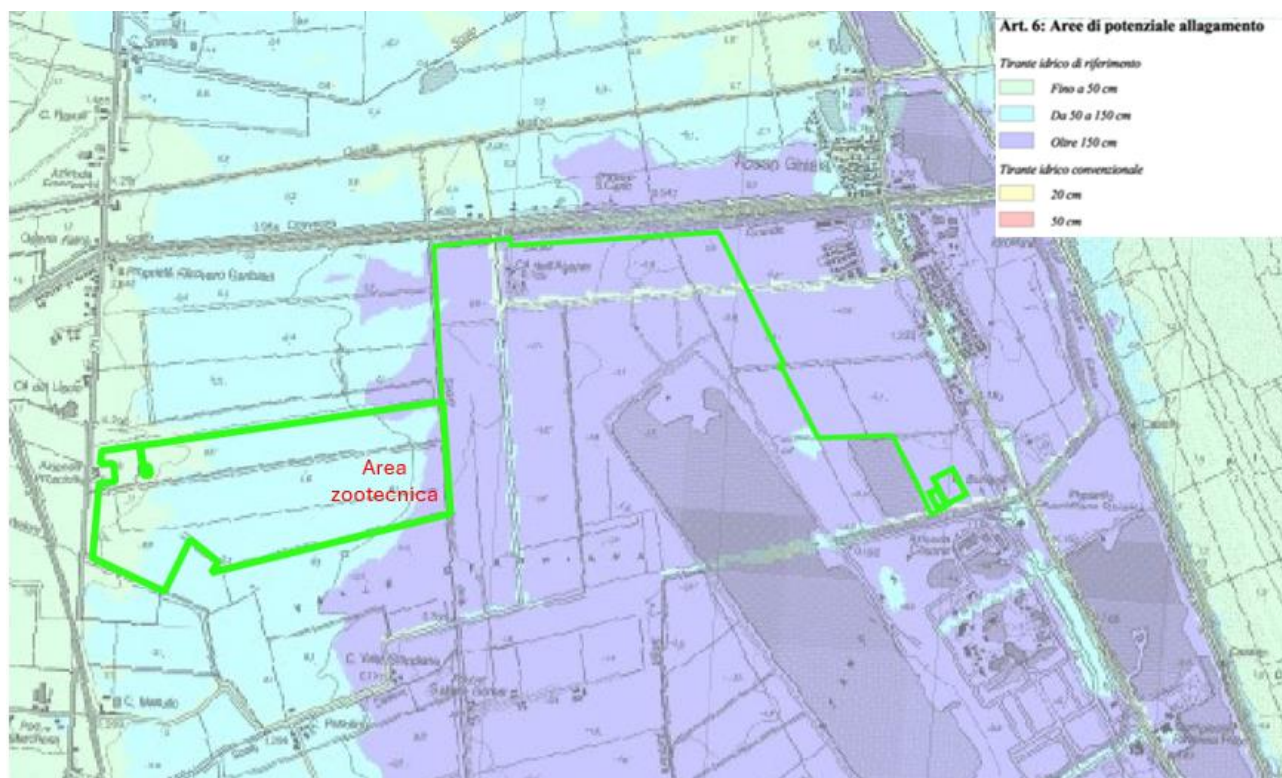


Figure 5.10: Stralcio Tavola 240 NE-240 SE – 241 NO-241 “Tiranti idrici di riferimento per le aree di pianura sottoposte a rischio di allagamento (Art.6)” PAI Bacini Romagnoli

La superficie dell’area del progetto presenta per la maggior parte un tirante idrico di riferimento compreso tra 50 e 150 cm, mentre per un breve tratto, uno superiore a 150 cm e sempre per un breve tratto uno fino a 50 cm.

In conclusione, il progetto e in particolare l’area zootecnica terrà conto delle disposizioni di cui all’art.6, pertanto verranno rispettati i tiranti idrici di riferimento.

5.6 Piano gestione rischio alluvioni (PGRA)

Un’ulteriore livello di piano e programma vigente, è quello del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Fiume Po (PGRA-Po), ovvero lo strumento operativo previsto dalla legge italiana, per individuare e programmare le azioni necessarie a ridurre le conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali (d.lgs. n. 49 del 2010), in attuazione della Direttiva Europea 2007/60/CE, "Direttiva Alluvioni". Il PGRA viene predisposto a livello di distretto idrografico e aggiornato ogni 6 anni. Per il Distretto Padano, cioè il territorio interessato dalle

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

alluvioni di tutti i corsi d'acqua che confluiscono nel Po, dalla sorgente fino allo sbocco in mare, è stato predisposto il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del fiume Po (PGRA-Po).

La prima revisione del PGRA (PGRA 2021), relativa al sessennio 2022-2027, è stata adottata dalla Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di bacino distrettuale del Fiume Po con deliberazione n. 3 del 29 dicembre 2020 e approvata con deliberazione n. 5 del 20 dicembre 2021; è definitivamente approvata con d.p.c.m. del 1° dicembre 2022.

Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) riporta le aree con diversi gradi di pericolosità in aree suscettibili ad allagamenti in riferimento all'evento alluvionale con il tempo di ritorno considerato, in particolare:

- Elevata pericolosità: tempo di ritorno dell'alluvione ogni 10/50 anni;
- Media pericolosità: tempo di ritorno dell'alluvione ogni 100/200 anni;
- Scarsa pericolosità: tempo di ritorno dell'alluvione ogni 500 anni.

Nell'analisi di pericolosità sono stati considerati anche diversi scenari a seconda dei tempi di ritorno:

- Scenario frequente: tempo di ritorno dell'alluvione ogni 20 anni;
- Scenario poco frequente: tempo di ritorno dell'alluvione ogni 200 anni;
- Scenario raro: tempo di ritorno dell'alluvione ogni 500 anni.

Il Gruppo di Lavoro (Autorità di Bacino del Fiume Po, Regione Autonoma Valle d'Aosta, Regione Piemonte, Regione Liguria, Regione Lombardia, Regione Emilia-Romagna, Provincia Autonoma di Trento, Regione Veneto) coordinato dall'Autorità di Bacino del fiume Po (AdBPo) ha scelto di individuare le aree allagabili, secondo quanto previsto dalla Direttiva Alluvioni e dal D.Lgs. 49/2010 di recepimento.

Nell'UoM del fiume Po, la rilevante estensione del bacino e la peculiarità e diversità dei processi alluvionali che avvengono lungo il suo reticolo idrografico, hanno reso necessario effettuare la mappatura della pericolosità secondo approcci metodologici differenziati per i diversi ambiti territoriali. Tali ambiti sono di seguito brevemente descritti:

- Reticolo idrografico Principale - RP: costituito dall'asta principale del fiume Po e dai suoi maggiori affluenti nei tratti di pianura e nei principali fondovalle montani e collinari (lunghezza complessiva pari a circa 5.000 km);
- Reticolo idrografico Secondario Collinare e Montano – RSCM: costituito dai corsi d'acqua secondari nei bacini collinari e montani e dai tratti montani dei fiumi principali;
- Reticolo idrografico Secondario di Pianura – RSP: costituito dai corsi d'acqua secondari di pianura gestiti dai Consorzi di bonifica e irrigui nella medio-bassa pianura padana;

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

- Aree Costiere Lacuali – ACL: sono le aree costiere del mare Adriatico in prossimità del delta del fiume Po;
- Aree Costiere Marine – ACM: sono le aree costiere dei grandi laghi alpini (Maggiore, Como, Garda, ecc.).

Per consentire l'elaborazione ed i successivi aggiornamenti del PGRA, tutto il bacino idrografico di competenza dell'Autorità di Bacino del Fiume Po, è stato suddiviso in ambiti territoriali che rappresentano specifiche realtà fisiografiche ed amministrative, le Unità di Gestione (Unit of Management – UoM), di seguito elencate:

- UoM ITN008, coincidente con il bacino del fiume Po;
- UoM ITI021, coincidente con il bacino del fiume Reno;
- UoM ITR081, coincidente con i bacini dei fiumi romagnoli;
- UoM ITI026, coincidente con i bacini dei fiumi Fissero-Tartaro-Canalbianco;
- UoM ITI01319, coincidente con i bacini dei fiumi Conca, Uso e Marecchia e bacini minori afferenti alla costa.

Il Comune di Ravenna rientra all'interno dell'UoM ITR081- Bacini Romagnoli.

Considerando la fitta rete idrografica presente, l'area oggetto di studio e tutto il Comune di Ravenna ricadono all'interno sia del Reticolo Idrografico Principale (RP), (nelle vicinanze dei corsi d'acqua principali, Fiumi Uniti, Canale Candiano, Fiume Montone) sia nel Reticolo Idrografico Secondario di Pianura (RSP); quest'ultimo in particolar modo nelle aree dove sono presenti i fossi di scolo della bonifica. Di seguito si riportano le mappe di pericolosità per le aree suscettibili di allagamenti all'interno dei due ambiti presenti, RP ed RSP con l'ubicazione dell'area dove è prevista la realizzazione dell'impianto in progetto (contorno verde).

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Figure 5.11: Pericolosità in aree suscettibili ad allagamento reticolo idrografico (RP). L'area di progetto è segnata in verde, in rosso è indicata l'area dell'impianto zootecnico.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Figure 5.12: Pericolosità in aree suscettibili ad allagamento reticolo idrografico (RSP). L'area di progetto è segnata in verde, in rosso è indicata l'area dell'impianto zootecnico.

Per quanto concerne il reticolo idrografico principale (RP), il bacino lacustre oggetto di studio ricade in un'area con livello di pericolosità media M-P2 (Alluvioni poco frequenti: tempi di ritorno tra 100 e 200 anni – media probabilità).

Per quanto riguarda il reticolo idrografico secondario (RSP), l'area oggetto di intervento ricade in un'area con livello di pericolosità Alta H-P3 (Alluvioni frequenti: tempi di ritorno tra 20 e 50 anni – alta probabilità).

Sulla base delle n.3 matrici riportate nella figura sottostante, distinte sulla base dei diversi ambiti territoriali di cui sopra, considerando le classi di pericolosità e danno, nel PGRA sono state elaborate le carte del rischio alluvione.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

CLASSI DI RISCHIO	CLASSI DI PERICOLOSITA'		
CLASSI DI DANNO	P3	P2	P1
D4	R4	R4	R2
D3	R4	R3	R2
D2	R3	R2	R1
D1	R1	R1	R1

Alla luce delle classi di pericolosità esaminate e definite precedentemente per l'area d'interesse e delle classi di danno specifiche, nella figura riportata di seguito, è rappresentata la carta del rischio di alluvioni per l'area oggetto di studio.

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Figure 5.13: Classi di rischio alluvione per l'area oggetto di intervento. L'area di progetto è segnata in verde, in rosso è indicata l'area dell'impianto zootecnico.

La superficie dell'impianto e le relative opere di connessione (poligono con contorno verde) ricadono su un'area caratterizzata da rischio medio R2., tranne una parte di cavidotto che ricade in parte in rischio elevato R3 e in parte in rischio moderato R1.

In conclusione, in merito alla pericolosità e al rischio idrogeologico dovrà essere fornita particolare attenzione in fase realizzativa. Per tale ragione sono state ipotizzare delle soluzioni preventive da adottare al fine della messa in sicurezza delle aree e delle opere in progetto.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

In generale, i valori derivanti dalle prove penetrometriche (CPT) e dalla ricostruzione stratigrafica, presentano valori tali da suggerire l'impiego di fondazioni di tipo profonde, in modo da sfruttare la profondità di infissione e raggiungere strati di terreno con maggiore densità relativa e angoli di resistenza al taglio migliori presenti oltre i 2 m di profondità.

Inoltre, visti i tiranti idrici nell'area di intervento, i pannelli saranno installati in modo da garantire, in posizione orizzontale, un'altezza dall'attuale piano campagna di circa 3,18 m.

Le cabine, invece, saranno realizzate su rilevati così da garantire una quota di imposta dall'attuale piano campagna pari a circa 1,5 m.

5.7 Aree percorse dal fuoco

Il Catasto delle aree percorso dal fuoco è istituito ai sensi della Legge n. 353/2000 Legge-quadro in materia di incendi boschivi.

Le zone boscate ed i pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco non possono avere una destinazione diversa da quella preesistente all'incendio per almeno quindici anni.

Sono vietate per cinque anni, sui predetti soprassuoli, le attività di rimboschimento e di ingegneria ambientale sostenute con risorse finanziarie pubbliche, salvo specifica autorizzazione concessa dal Ministro dell'ambiente, per le aree naturali protette statali, o dalla regione competente, negli altri casi, per documentate situazioni di dissesto idrogeologico e nelle situazioni in cui sia urgente un intervento per la tutela di particolari valori ambientali e paesaggistici.

Si precisa che l'area del progetto non ricade in aree percorse dal fuoco come si evince dalla mappa sottostante in cui sono indicate le ubicazioni degli incendi dal 2015 al 2023.

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Figure 5.14: Aree percorse dal fuoco

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

6. CONTESTO PAESAGGISTICO ATTUALE

In questo capitolo l'obiettivo è fornire una descrizione approfondita dei caratteri distintivi del paesaggio alla scala vasta e alla scala di intervento, con particolare attenzione agli aspetti morfologici, ambientali e storici. A tal fine, si utilizzeranno fonti ufficiali, tra cui le **schede di ambito paesaggistico**, che offrono una panoramica dettagliata a livello sovralocale, arricchita di informazioni acquisite tramite **sopralluoghi diretti in campo e analisi in ambito GIS**.

6.1 Il contesto paesaggistico a scala vasta

Il progetto agrivoltaico avanzato si colloca nel contesto paesistico della Valle Standiana. Quest'ultima rappresenta un'area di transizione nel territorio ravennate, collocandosi tra le cosiddette terre "alte" della centuriazione romana e delle ville, lungo il fiume Ronco, e la più recente fascia costiera. In epoca medievale, il territorio era stabilmente assestato, ma a partire dal XVII secolo subì profonde trasformazioni dovute alla distruzione del Bosco Standiano nel 19663, sostituito da prati e colture. Il successivo impaludamento dell'area, da cui deriva il nome "Valle Standiana", venne progressivamente risolto con le bonifiche realizzate nel Novecento e perfezionate in tempi più recenti da opere idrauliche.

Il paesaggio attuale è quello tipico della bonifica recente, caratterizzato da ampie superfici a coltura estensiva, suddivise da un reticolo di canali di scolo a maglia larga. Nella parte meridionale, compresa tra il torrente Bevano e il fiume Savio, la regolarità della trama agricola si adatta ai corsi d'acqua, conferendo maggiore varietà morfologica al paesaggio. L'area è inoltre punteggiata da numerosi laghetti di escavazione derivanti dall'estrazione di sabbia e ghiaia, tra cui spicca il bacino della Standiana, situato ad est dell'area di progetto, oggi destinato anche ad attività sportive.

Da un punto di vista idraulico, il territorio è attraversato da numerosi corsi d'acqua e canali artificiali, tra cui il Savio, il Bevano, lo Scalo Ghiaia, la Bevanella, l'Acquara e l'Arcabologna, che scorrono ad ovest e ad est, contribuendo a definire l'assetto paesaggistico. Un elemento distintivo è inoltre l'impianto idrovoro, realizzato per il prosciugamento della valle e la regolazione delle acque.

L'insediamento rurale nella zona è limitato e si concentra negli appoderamenti realizzati con la riforma degli anni '50, in particolare a nord del Savio, dove file di abitazioni identiche testimoniano l'organizzazione agricola dell'epoca. I principali centri abitati del contesto sono Castiglione di Ravenna e Savio, mentre la SS 16 Adriatica, che delimita l'area a est, è il fulcro della recente espansione urbanistica a carattere residenziale, terziario e produttivo.

Sul piano infrastrutturale, il rilevato della S.G.C. Orte – Ravenna costituisce l'orizzonte visivo occidentale, mentre la grande ruota panoramica del parco divertimenti di Mirabilandia nei pressi del bacino della Standiana rappresenta un elemento di riferimento percettivo di ampia visibilità.

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Il contesto della Valle Standiana, dunque, è il risultato di una lunga evoluzione territoriale che ha visto la progressiva trasformazione di un'area un tempo boscata in un paesaggio fortemente antropizzato, segnato dalla bonifica, dall'attività agricola e dalle infrastrutture moderne.

Di seguito l'inquadramento territoriale dell'opera a diverse scale territoriali.

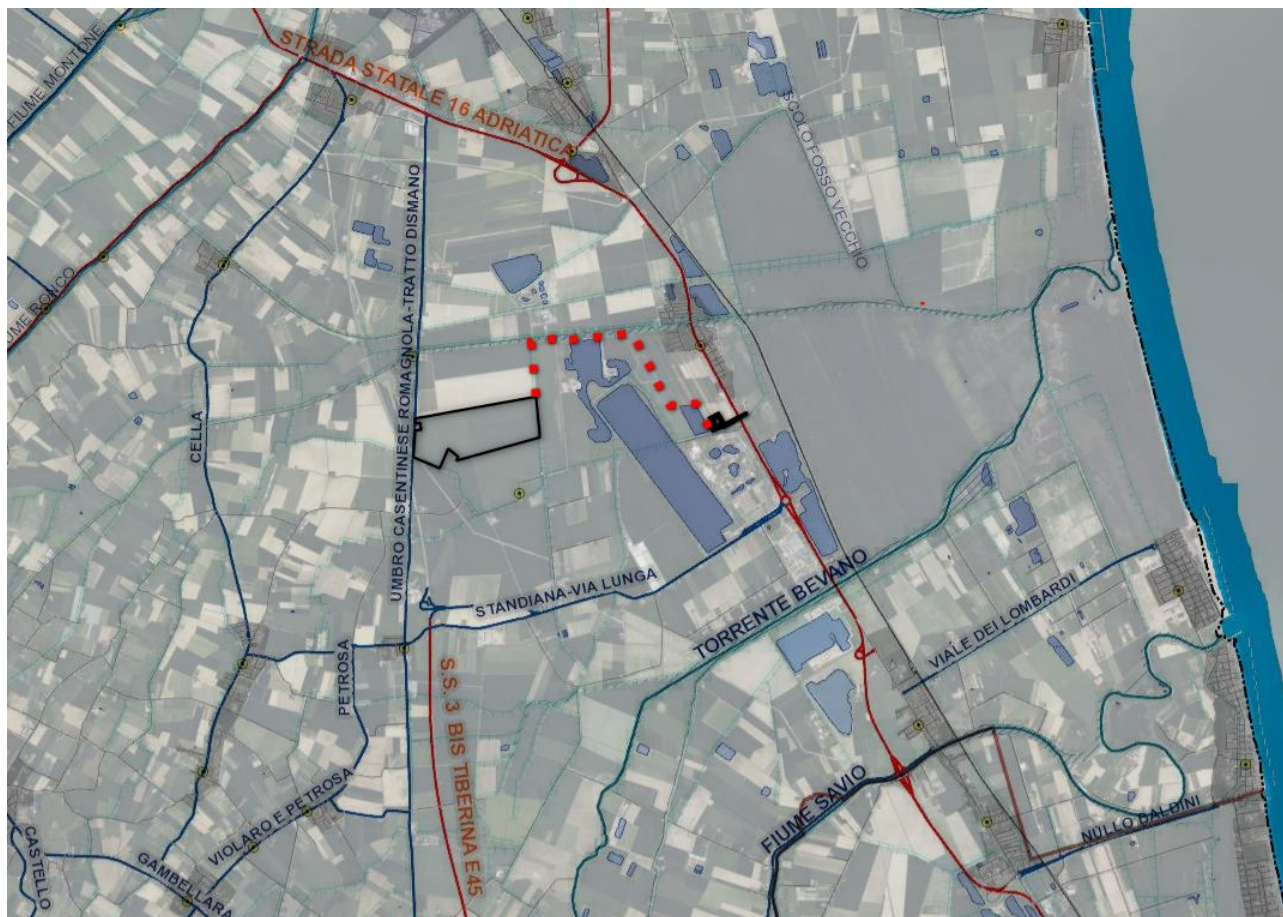


Figura 6-1 Idrografia scala 1:100.000

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Analizzando la Carta della Natura dell'Emilia-Romagna (ISPRA), l'area di progetto a scala vasta si colloca nella tipologia di paesaggio "Pianura aperta". Di seguito si riporta in tabella le caratteristiche sintetiche della tipologia di paesaggio.

PA	Pianura aperta	<ul style="list-style-type: none"> - Descrizione sintetica: area pianeggiante, sub-pianeggiante o ondulata caratterizzata da uno sviluppo esteso, a geometria variabile, non limitato all'interno di una valle. - Altimetria: da poche decine di metri a circa 400 m. - Energia del rilievo: bassa. - Litotipi principali: argille, limi, sabbie, arenarie, ghiaie, conglomerati, travertini. - Reticolo idrografico: molto sviluppato, parallelo e sub-parallelo, meandriforme, canalizzato. - Componenti fisico-morfologici: terrazzi alluvionali, corsi d'acqua, argini, aree golenali, laghi-stagni-paludi di meandro e di esondazione, plateaux di travertino. In subordine: aree di bonifica, conoidi alluvionali piatte, delta emersi, piccole e basse colline.
----	----------------	--

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

		<ul style="list-style-type: none">- Copertura del suolo prevalente: territori agricoli, zone urbanizzate, strutture antropiche grandi e/o diffuse (industriali, commerciali, estrattive, cantieri, discariche, reti di comunicazione), zone umide.- Distribuzione geografica: nazionale.
--	--	---

Di seguito la descrizione dell'Unità di Paesaggio come espressa dalla Carta della Natura per l'ambito specifico.

"Bonifiche comprese tra la Val Mezzaca e la Valle Standiana"

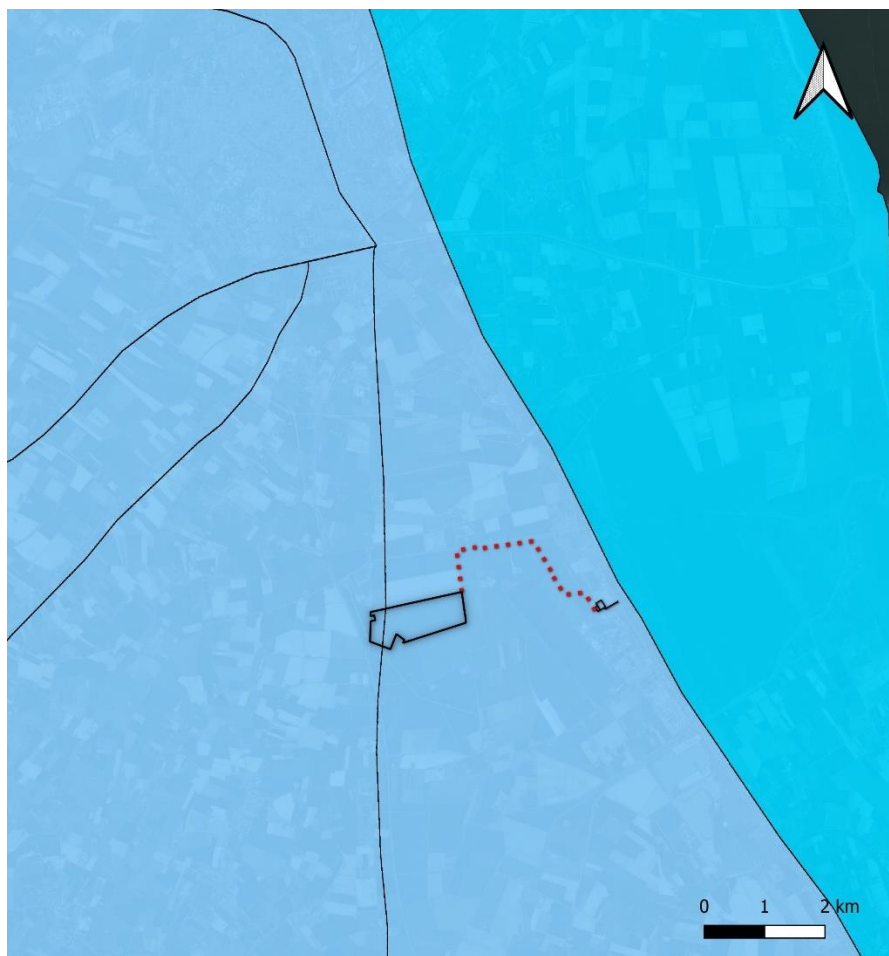
Zona pianeggiante mediamente estesa che si colloca immediatamente a Ovest rispetto alla fascia costiera prossima all'abitato di Ravenna, a Sud del Fiume Reno. Le quote, piuttosto omogenee, sono prossime o di poco inferiori rispetto a quella del livello del mare. L'energia del rilievo è molto bassa. L'unità litologicamente è completamente formata dai depositi alluvionali recenti sabbiosi e limoso-argillosi dei corsi d'acqua principali e dei loro affluenti. Il reticolo idrografico è assai sviluppato ed è caratterizzato da numerosi canali che costituiscono una fitta rete a maglie talora ortogonali, talora irregolari, oltre a corsi d'acqua importanti che tagliano l'unità in direzione circa E-W, alcuni dei quali rettificati, tutti comunque delimitati da argini artificiali. L'unità è completamente bordata da collettori e canali, ad eccezione di un piccolo tratto in cui è delimitata dal Fiume Reno. Sono presenti nell'unità alcune zone ancora coperte da specchi d'acqua, talvolta anche estese, più abbondanti nella fascia meridionale. L'area è completamente pianeggiante, con zone depresse e ventagli di esondazione; un cordone litoraneo sabbioso è presente a nord di Ravenna. La zona è stata bonificata mediante numerosi canali che hanno drenato le acque superficiali rendendo il terreno idoneo agli scopi agricoli. Il suolo è interamente utilizzato per scopi agricoli con appezzamenti generalmente regolari e piuttosto estesi, talvolta più piccoli e comunque irregolari per forma e dimensioni. L'intervento antropico è determinante nella configurazione della fisiografia dell'unità; i centri abitati sono pochi e di dimensioni assai modeste e collegati da una rete viaria a carattere locale che si estende anche alle porzioni dell'unità destinate unicamente agli scopi agricoli. L'unità è attraversata da strade statali e da una linea ferroviaria; in essa ricade inoltre la porzione orientale della città di Ravenna."

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Progetto

□ Campiano — Aree utilizzabili

••• Campiano — Cavidotto

— SE

■ Pianura costiera

■ Pianura aperta

Figura 6-2 Stralcio “Carta dei Tipi e delle Unità Fisiografiche di Paesaggio d’Italia”.

Campiano Solar S.R.L.

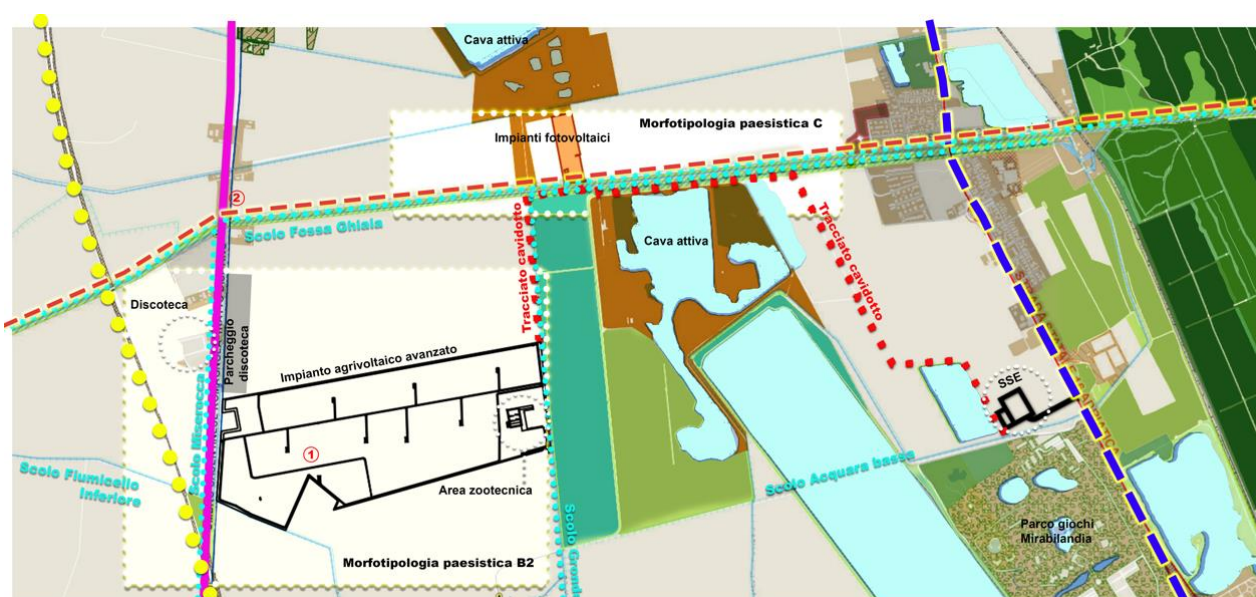
Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

6.2 Inquadramento paesaggistico a scala di progetto

L'area sulla quale si intende realizzare l'impianto agrivoltaico avanzato, e parte del cavidotto interrato e la sottostazione elettrica ricadono, come riportato in precedenza, nella morfotipologia paesistica B2, caratterizzata da una rete regolare di strade e canali a maglie larghe e medie, con coltivazioni su estensioni piuttosto rade e disposte secondo la maglia. Al contrario, il paesaggio nel quale ricade un tratto di cavidotto interrato che percorre parallelo lo Scolo Fossa Ghiaia, si inserisce nella morfotipologia paesistica C, caratterizzata da fiumi regimentati con argini alti e con sporadica vegetazione lungo i canali.



Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

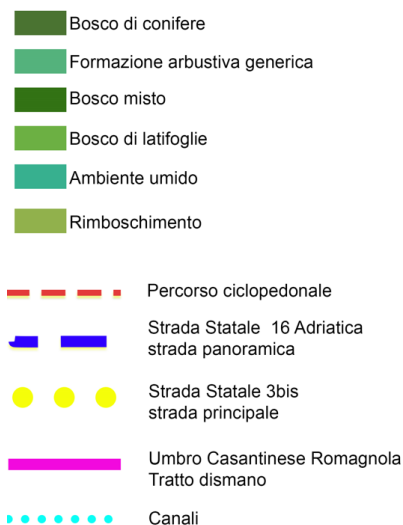


Figura 6-3 Estratto tavola TGR-02-DRW-031 – Contesto e struttura del paesaggio

Di seguito degli schemi rappresentativi delle morfotipologie descritte.

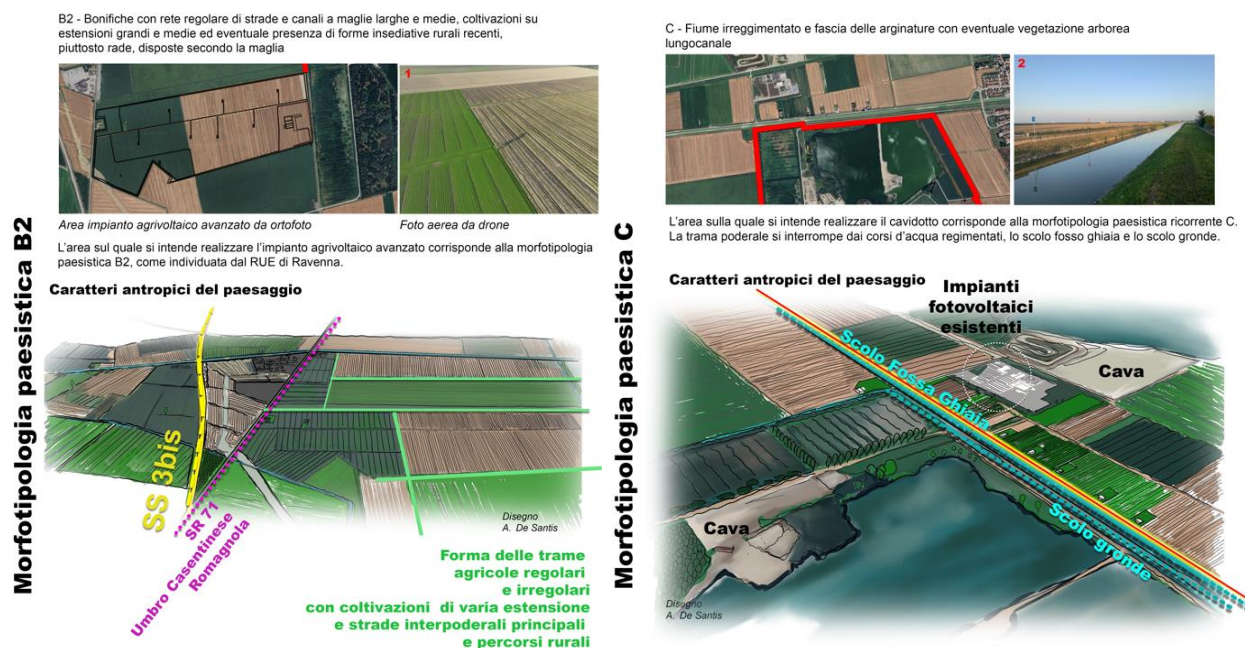


Figura 6-4 Morfotipologie paesistiche a scala locale

L'area di progetto, in particolare si colloca nei pressi degli insediamenti urbani di Borgo Faina e Fosso Ghiaia, a ovest del Lago Standiana e del parco divertimenti Mirabilandia.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

L'area è delimitata a nord dalla viabilità locale, Via Fosso Ghiaia parallela all'omonimo canale, in connessione con la viabilità principale e panoramica, rappresenta dalla Strada Statale SS16 Adriatica, importante asse di collegamento per il traffico veicolare locale ed extraurbano. A est, l'ambito è in prossimità dello scolo Acquara Bassa e del Lago Standiana, invaso artificiale di rilievo sia per le funzioni irrigue, sia per le attività ricreative e sportive ad esso connesse.

Il paesaggio è prevalentemente rurale, la trama agricola si presenta regolare, denotando le operazioni di sistemazione fondiaria storica. Gli appezzamenti sono di forma rettangolare o leggermente allungata, suddivisi da una rete capillare di canali di bonifica e strade interpoderali. Tali elementi, nel loro insieme, conferiscono all'area una spiccata matrice razionale e geometrica.

La presenza del bacino lacustre introduce un elemento di discontinuità rispetto alla matrice agraria circostante, generando una variazione morfologica e cromatica che arricchisce il quadro paesaggistico complessivo.

Dal punto di vista agronomico, i terreni si presentano destinati prevalentemente a colture estensive con la presenza di seminativi a rotazione e qualche sporadica fascia di vegetazione arborea e arbustiva di margine, generalmente in corrispondenza dei corsi d'acqua minori o delle scoline di drenaggio. Il paesaggio è pertanto aperto e prevalentemente a vocazione produttiva, con una percezione visiva fortemente influenzata dalla maglia ordinata dei campi coltivati, dai canali di bonifica e dalle infrastrutture viarie di servizio.

Considerazioni relative all'inserimento dell'opera

La regolarità degli appezzamenti e la loro estensione consentono un'integrazione razionale delle strutture fotovoltaiche, che potranno essere collocate in modo tale da minimizzare l'impatto sulla funzionalità agricola, favorendo la coesistenza tra le pratiche colturali e la produzione di energia.

La rete di canali di bonifica rappresenta un elemento di rilievo nel paesaggio, oltre ad essere mantenuta sarà valorizzata con l'introduzione di fasce tampone vegetate, che potranno assolvere una duplice funzione di mitigazione visiva e di tutela della qualità delle acque di ruscellamento superficiale.

Dal punto di vista dell'accessibilità e della logistica del cantiere, la prossimità alla viabilità principale e secondaria garantisce la possibilità di un agevole accesso ai mezzi d'opera, senza necessità di realizzare nuove infrastrutture permanenti a servizio del sito.

6.3 Il paesaggio rurale storico e le dinamiche di trasformazioni attuali

La riforma fondiaria e le aree agricole

Con le leggi di riforma fondiaria del 1950-1951, il Comune di Ravenna fu incluso nel comprensorio di applicazione normativa, portando alla creazione dell'Ente Delta Padano, incaricato di promuovere lo sviluppo rurale.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Prima della riforma, il territorio era organizzato in “boarie”, grandi aziende agricole di circa 100 ettari, caratterizzate da un complesso edilizio con stalla, abitazione del boaro e magazzini. La gestione avveniva in economia, compartecipazione o tramite cooperative agricole. Le bonifiche trasformarono le terre alluvionali in superfici coltivabili destinate inizialmente a cereali e foraggi, con l'introduzione successiva della barbabietola da zucchero e della risicoltura nei bacini di decantazione.

La riforma avviò un vasto programma infrastrutturale con la costruzione di poderi, strade interpoderali, opere idrauliche, reti idriche ed elettriche. Il 10 maggio 1953 furono assegnati i primi 135 poderi, trasformando gli ex braccianti in piccoli proprietari grazie a un sistema di riscatto trentennale. Tra il 1951 e il 1957 vennero creati circa 700 poderi.

Questa riforma segnò una svolta decisiva per l'agricoltura ravennate, favorendo la modernizzazione del settore e migliorando le condizioni economiche e sociali della popolazione rurale.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

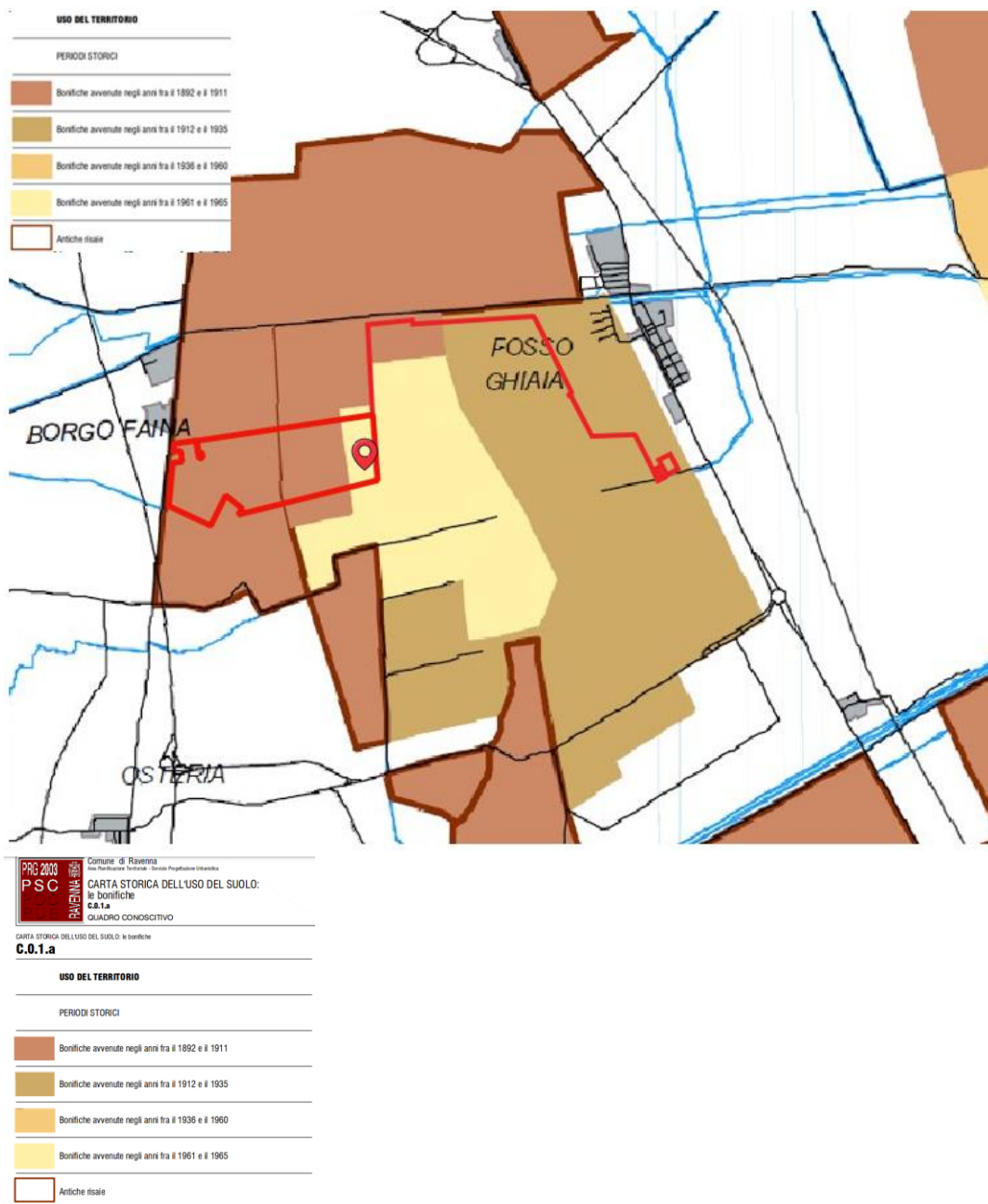


Figura 6-5 Estratto della "Carta storica dell'uso del suolo: le bonifiche" QC C.0.1.a PSC Ravenna

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Figura 6-6 Evoluzione dei segni della bonifica tra il 1892 e il 1991, fonte: [G 3: Repertorio dei contesti paesistici 4a](#)

Dinamiche di paesaggio

Il paesaggio è stato profondamente modellato dalla bonifica idraulica attuata nel corso del Novecento, che ha trasformato aree umide in terreni agricoli attraverso l'utilizzo di idrovore e la costruzione di un articolato sistema di canali e infrastrutture idrauliche. La linea di costa, in particolare, ha subito cambiamenti significativi, con l'erosione marina e la realizzazione di opere di difesa che hanno alterato la morfologia naturale, lasciando tracce di cordoni dunali che ancora oggi rappresentano le uniche barriere naturali contro l'avanzamento del mare.

L'introduzione di tecniche agricole avanzate ha favorito la crescita di coltivazioni estensive, ma ha anche ridotto la vegetazione naturaliforme, rendendo l'ambito caratterizzato da una certa omogeneità.

In parallelo, l'area ha visto una crescente urbanizzazione, che ha provocato una frattura tra le zone rurali e quelle più intensamente sviluppate. Le infrastrutture stradali, ferroviarie e industriali hanno creato una frammentazione del paesaggio, riducendo la connettività ecologica e interferendo con la fluidità dei sistemi naturali. Le attività industriali, in particolare quelle legate al porto di Ravenna e alla sua espansione, hanno influito pesantemente sul paesaggio, introducendo elementi di discontinuità nel tessuto agricolo e nelle aree più naturalistiche.

Il processo di urbanizzazione lineare ha preso piede lungo le direttici che collegano la costa all'entroterra, creando un paesaggio in cui l'agricoltura si alterna con insediamenti residenziali, commerciali e turistici. Queste trasformazioni sono state accompagnate da una crescente pressione sul territorio, che ha comportato una diminuzione della diversità ecologica e una perdita di connessione tra i diversi habitat.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Le sfide principali per il futuro del paesaggio rurale costiero riguardano la gestione della frammentazione ecologica e il recupero delle connessioni naturali, affinché sia possibile preservare gli elementi di valore ecologico e paesaggistico, mantenendo nel contempo le necessarie infrastrutture per lo sviluppo del territorio.

L'area in esame evidenzia nei grafici in **Figura 6-7** un livello medio di eterogeneità paesaggistica, sebbene negli ultimi anni si registri una tendenza negativa, segnalando un lieve ridursi degli elementi paesaggistici e una progressiva omogeneizzazione del paesaggio. L'indice di equiripartizione, tuttavia, indica una buona stabilità strutturale del paesaggio.

Per quanto concerne la connettività paesaggistica, si osserva una diminuzione progressiva, al di sotto della media regionale, che denota una riduzione della complessità e della connettività ecologica tra i diversi habitat presenti nell'ambito.

Il grado di biopotenzialità, calcolato sulla base della media regionale, si posiziona su valori medio-bassi, suggerendo una limitata capacità rigenerativa del paesaggio.

In relazione alla frammentazione, l'ambito risulta caratterizzato da una frammentazione medio-alta a causa dell'urbanizzazione, mentre il livello di frammentazione infrastrutturale appare elevato in generale, sebbene rimanga basso nelle aree non urbanizzate. Entrambi questi valori risultano comunque inferiori alla media regionale.

Infine, la frammentazione nelle aree rurali è principalmente determinata dalla presenza di insediamenti industriali, commerciali, nonché da aree estrattive e discariche.

Le dinamiche descritte delineano un paesaggio in continua evoluzione, dove la coesistenza tra agricoltura, industria, urbanizzazione e natura impone un bilanciamento.

Il progetto si pone come una soluzione innovativa e sostenibile in questo scenario, integrando la produzione di energia da fonti rinnovabili con le attività agricole e zootecniche in un contesto che ha già subito significative trasformazioni antropiche. In tale contesto, l'agrivoltaico rappresenta un'opportunità per armonizzare gli aspetti agricoli, ambientali e energetici, contribuendo a mitigare le pressioni sul territorio e a promuovere al contempo la sostenibilità energetica. In questo caso specifico, le dinamiche di urbanizzazione, bonifica agricola e industrializzazione hanno alterato il paesaggio naturale, il progetto agrivoltaico e le opere a verde di mitigazione si inseriscono in modo strategico come opportunità di riqualificazione e di ricucitura della connettività ecologica.

Il progetto consentirà l'utilizzo del suolo agricolo in maniera più efficiente, permettendo al tempo stesso la produzione di energia senza compromettere la produttività agricola.

L'installazione dei pannelli fotovoltaici sopra il terreno consentirà di ridurre il consumo di suolo, rispondendo così anche alla crescente esigenza di limitare l'espansione delle aree urbanizzate e industriali, senza compromettere la vocazione agricola del suolo.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

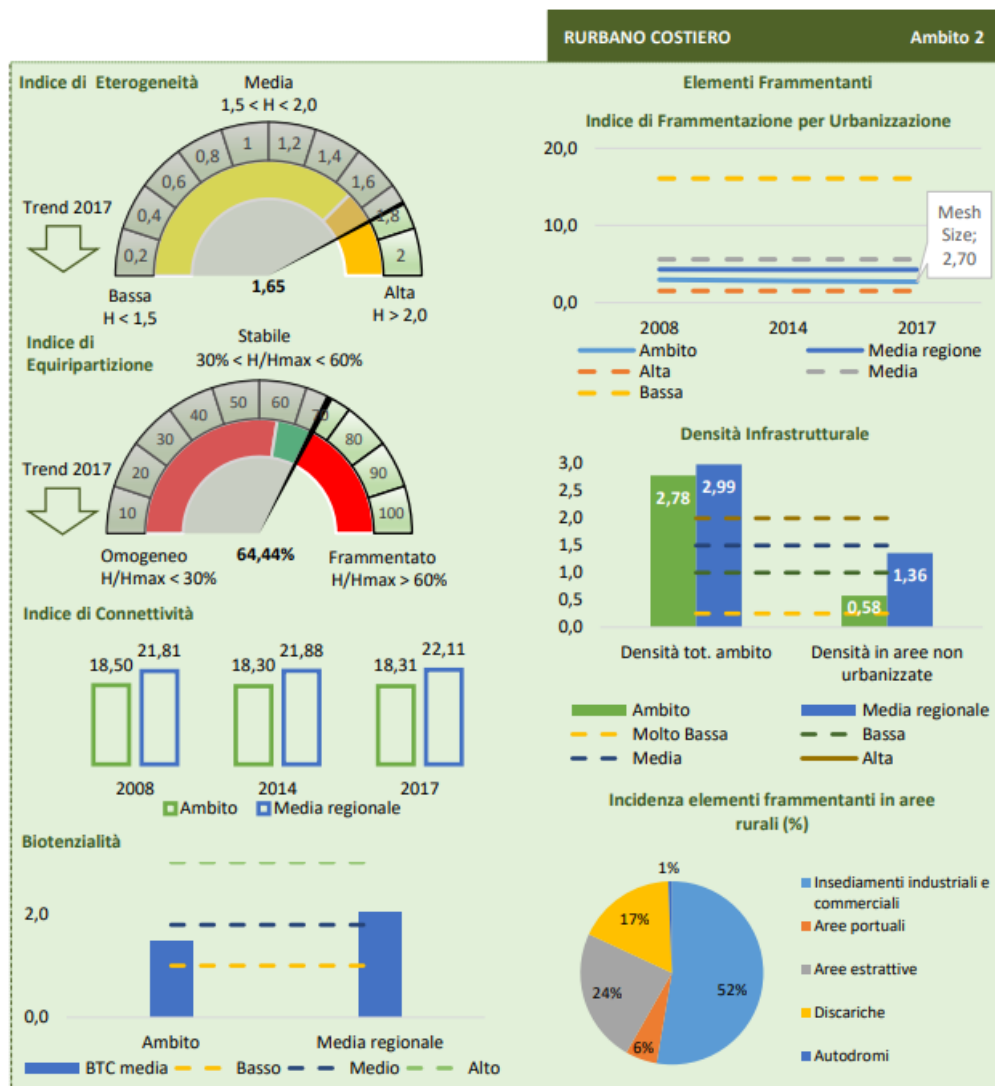


Figura 6-7 Indicatori di paesaggio (fonte: Scheda Ambito Paesaggistico Rurbano Costiero)

6.4 Inquadramento fitoclimatico

Per quanto riguarda l'inquadramento fitoclimatico dell'area in esame, è stata consultata la banca dati inclusa in GIS NATURA, relativamente a: "Il Fitoclima d'Italia [AT] - CNR, Istituto di Ecologia e Idrologia Forestale".

La determinazione della variabilità climatica utile ai fini fitoclimatici segue la proposta già consolidata (Blasi e Mazzoleni, Blasi, ecc.) in cui si prendono in esame stazioni termopluviometriche e le relative variabili mensili (temperature media, minima, massima e precipitazioni) per un intervallo temporale di un

RELAZIONE PAESAGGISTICA

trentennio. L'analisi ha determinato 28 gruppi o classi e attraverso la loro spazializzazione mediante la loro distribuzione geografica, si è ottenuta la carta del fitoclima d'Italia.

Come si evince dalla figura sottostante, l'area di studio ricade nella classe:

- **23** che ricomprende il **Clima temperato subcontinentale/semicontinentale** tipico delle Pianure alluvionali dell'Italia settentrionale e delle aree collinari interne del medio-alto Adriatico.

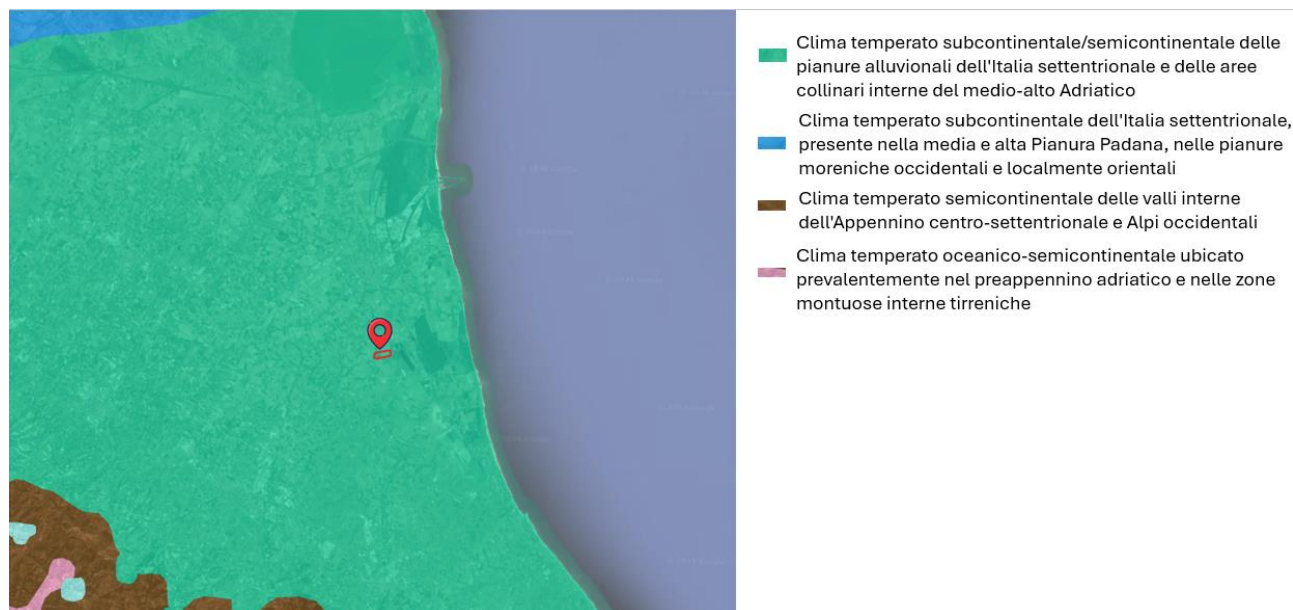


Figura 6-8 Estratto Carta del fitoclima d'Italia, in rosso l'area di intervento

6.5 Inquadramento vegetazionale

L'analisi e la descrizione della vegetazione presenti nell'area di intervento si basano sull'integrazione di diverse tipologie di dati, al fine di garantire un quadro conoscitivo completo e aggiornato. In primo luogo, sono state consultate e analizzate le seguenti fonti cartografiche ufficiali:

- Carta delle serie vegetazionali di Blasi, che fornisce una rappresentazione delle potenzialità vegetazionali in relazioni ai caratteri climatici, edafici e biogeografici del territorio;
- Carta della vegetazione della Regione Emilia-Romagna, strumento di dettaglio utile a individuare le tipologie vegetazionali attualmente presenti e il loro stato di conservazione;

Le informazioni derivanti dall'analisi cartografica sono state successivamente verificate e integrate attraverso rilievi in campo.

Come si evince dalla mappa riportata di seguito della Carta delle Serie della Vegetazione, la vegetazione potenziale dell'area interessata dal progetto è:

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

- 87 - a: Geosigmeto centro-appenninico delle conche intermontane (*Carpinion betuli*, *Cytiso-Quercenion*, *Laburno-Ostryenion*); b: Serie centro-appenninica dei quercu-carpineti delle conche intermontane (*Carpinion betuli*).

Più nello specifico la lettera b, risulta essere quella più coerente con le caratteristiche dell'area, ovvero l'allenza *Carpinion betuli*.



- 89 - Geosigmeto ripariale e dei fondovalle alluvionali
- 87 - a: Geosigmeto centro-appenninico delle conche intermontane (*Carpinion betuli*, *Cytiso-Quercenion*, *Laburno-Ostryenion*); b: Serie centro-appenninica dei quercu-carpineti delle conche intermontane (*Carpinion betuli*)
- 99 - Geosigmeto delle dune e paludi costiere emiliane

Figura 6-9 Carte delle serie vegetazionali, all'interno dell'impianto è indicata la zona dell'area zootecnica

Dalla consultazione della Carta della Vegetazione dell'Emilia-Romagna, di cui si riporta uno stralcio di seguito, emerge che:

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

- L'area di Impianto: Non ricade in nessuna delle aree cartografate. Tuttavia, ad est confina con la classe **Se** Seminativi. Pregio naturalistico molto scarso.
- Il cavidotto e la SSE: ricadono nella classe **Se** Seminativi. Pregio naturalistico molto scarso.
- Il cavidotto intercetta la classe: AI L'unità cartografica comprende sia la porzione centrale dell'alveo sia le porzioni di greto che sono prive di vegetazione duratura. Queste ultime sono rappresentate dalle spianate ciottolose che emergono in estate e su cui si sviluppano aggruppamenti erbacei stagionali, costituiti da vegetazione di carattere nitrofilo-ruderale, con *Polygonum lapathifolium*, *Polygonum persicaria*, *Bidens frondosa*, *Xanthium italicum*, *Echinochloa crus-galli*. Grado di artificializzazione da debole a medio. (*Polygono-Xanthietum* italici Pirola et Rossetti 1974, *Chenopodion rubri* Tüxen in Poli et J. Tüxen 1960).

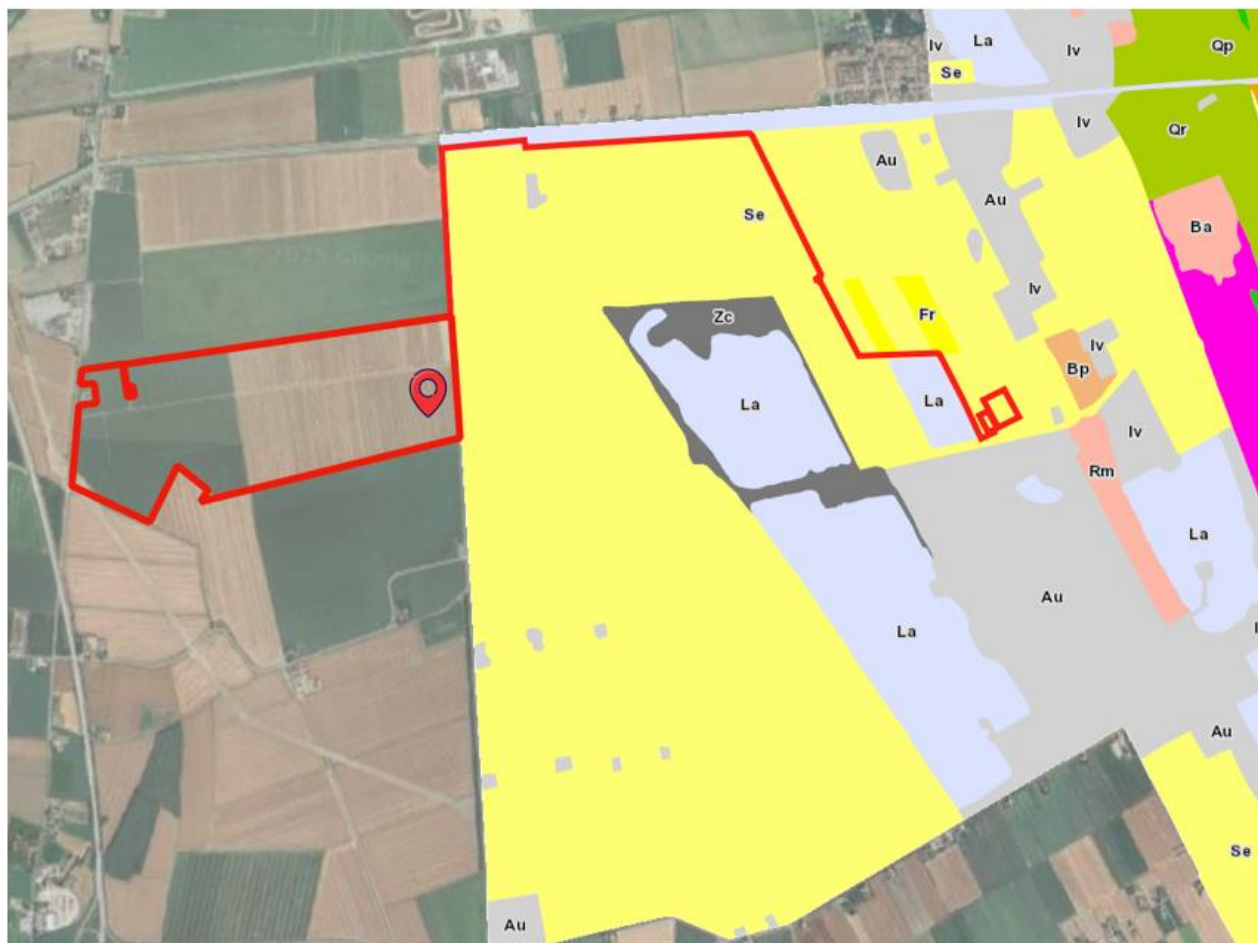


Figura 6-10 Carta della vegetazione della Regione Emilia-Romagna, all'interno dell'impianto è indicata la zona dell'area zootecnica

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Inoltre, nell'area di interesse è stato effettuato un sopralluogo a Novembre 2024, le specie rinvenute durante il sopralluogo sono:

- *Populus alba*
- *Phragmites australis*
- *Robinia pseudacacia*
- *Populus alba*
- *Phragmites australis*
- *Robinia pseudacacia*
- *Acer negundo*
- *Quercus ilex*
- *Quercus petraea*
- *Ligustrum lucidum*
- *Populus canadensis*
- *Acer pseudoplatanus*
- *Artemisia campestris*
- *Tamarix sp.*
- *Celtis australis*

Inoltre, più nello specifico, in prossimità della Pineta di Classe sono state rilevate le seguenti specie:

- *Ulmus minor*
- *Laurus nobilis*
- *Crataegus monogyna*
- *Ruscus aculeatus*
- *Asparagus acutifolius*
- *Cornus mos*
- *Ligustrum sp.*

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

- *Robinia pseudacacia*
- *Smilax aspera*
- *Salix alba*
- *Fraxinus angustifolia*
- *Paretaria officinalis*
- *Sambucus canadensis*
- *Salix eleagnos*

Le immagini seguenti, scattate durante il sopralluogo, mostrano il contesto ambientale della zona.



Figure 6.1: Foto dell'area scattata durante il sopralluogo

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Figure 6.2: Foto dell'area scattata durante il sopralluogo

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Figure 6.3: Foto dell'area scattata durante il sopralluogo

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Figure 6.4: Foto dell'area scattata durante il sopralluogo

6.6 Il sistema insediativo

Prossime all'area di progetto sono le località di Fosso Ghiaia e Borgo Faina, frazioni facenti parte del Comune di Ravenna.

L'area di Borgo Faina si inserisce in un contesto caratterizzato da una morfologia insediativa tipica delle aree rurali di bonifica della pianura ravennate, risultato di un processo storico di sistemazione idraulico-agraria avviato a partire dal periodo estense e consolidatosi nel corso del XX secolo. Alla trama agricola regolare, scandita dai canali e della viabilità interpoderale si alternano insediamenti rurali sparsi, spesso articolati in nuclei accentrati di piccole dimensioni, come l'area di Borgo Faina e Fosso Ghiaia.

Borgo Faina si configura come un piccolo insediamento di tipo lineare, sviluppatosi prevalentemente lungo gli assi viari principali, Via Dismano, e Via di Fosso Ghiaia, che collega l'area del sistema viario di rango superiore rappresentato dalla SS 16 Adriatica e la SS 3 bis (E 45). L'edificazione è composta prevalentemente da edifici residenziali unifamiliari e casali agricoli storicamente legati all'attività agro-silvo-pastorale, cui si affiancano edifici rurali dismessi o riconvertiti ad usi diversi.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

L'area è prevalentemente residenziale ma sono assenti molti servizi essenziali, come scuole, supermercati e centri sportivi, e edifici di culto e le strade sono prive di piste ciclabili, sebbene alcune di queste siano considerate delle ciclovie.

L'area è stata oggetto di diversi progetti che avrebbero dovuto cambiare positivamente il borgo ma che per diversi motivi non sono mai stati realizzati.



Figure 6.5 Tessuto residenziale Borgo Faina

Al contrario di Borgo Faina, la località Fosso Ghiaia, il cui nome deriva dall'omonimo canale, si presenta più articolata e con un numero maggiore di servizi, anche grazie alla vicinanza con il Parco divertimenti di Mirabilandia. Nell'area sono presenti diverse aree a verde e bacini idrici artificiali, oltre alle attività estrattive.

Nonostante la sua vicinanza a Ravenna, Fosso Ghiaia ha affrontato sfide legate all'isolamento infrastrutturale. Il paesaggio presenta una ricca storia legata alla gestione delle acque e all'agricoltura, arricchito da attrazioni naturali, ad esempio il Safari Ravenna o il Parco 1° Maggio, che ne fanno un luogo di interesse sia per i residenti che per i visitatori.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Figure 6.6 Località Fosso Ghiaia

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

7. IMPATTO VISIVO

L'alterazione dei caratteri percettivi del paesaggio è un fenomeno complesso che coinvolge non solo gli elementi fisici e visibili sul territorio, ma anche la percezione che di essi ha l'osservatore. Inoltre, la percezione, ovvero il risultato di un processo di integrazione tra il dato sensoriale e altre attività psichiche, dipende non solo dalla qualità dell'oggetto e del contesto, ma anche dai fattori personali dell'osservatore stesso, come età, esperienza e stato emotivo.

Generalmente l'approccio alla valutazione dell'intrusione visuale causata da un'opera nel paesaggio implica un'analisi articolata di diversi aspetti, ad esempio:

- Dimensioni geometriche: l'ingombro geometrico dei manufatti è direttamente proporzionale all'impatto visuale;
- Forma: si considera il rapporto tra la morfologia del sito e quella delle opere. In generale, più l'opera si adatta alla morfologia circostante, minore sarà l'impatto;
- Cromatismo: analisi di disuniformità o affinità cromatica dell'opera rispetto al paesaggio circostante;
- Esposizione visuale: riguarda la visibilità dell'opera da diversi punti di osservazione e la sensibilità dei frequentatori del sito.

Il giudizio complessivo dell'impatto visuale non deriva dalla semplice somma di questi fattori, ma piuttosto dalla considerazione delle sinergie tra di essi e dalle condizioni specifiche del sito e dell'opera.

In questo capitolo si propone di esaminare come le modifiche introdotte nel paesaggio attraverso la realizzazione del progetto proposto, possano influenzare la percezione visiva del territorio e alternarne i caratteri distintivi.

L'analisi dell'impatto visivo è stata condotta seguendo *"Le linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili"*, pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale n. 219 del 18.09.2010. In questo contesto, l'analisi della visibilità rappresenta uno strumento essenziale per valutare le conseguenze visive derivanti dal progetto.

Attraverso tale metodo, implementato in ambiente GIS, è possibile determinare da quali superfici e punti di vista il progetto risulterà visibile o meno, tenendo conto della morfologia del territorio. L'insieme dei punti sul suolo dai quali l'impianto agrivoltaico in progetto risulta visibile costituiscono il bacino visivo (*viewshed*), ovvero l'area di impatto potenziale. Quest'area si presenta generalmente come è una porzione di territorio più o meno circolare, di raggio R, il cui centro coincide con il sito di inserimento dell'opera. L'estensione effettiva dell'area varia in funzione del numero di aerogeneratori considerati che alla loro altezza. Nell'ambito di questa analisi, l'area di potenziale impatto visivo è stata definita con un raggio di 5 km dall'area di realizzazione dell'impianto agrivoltaico, al fine di circoscrivere le zone maggiormente interessate.

Nell'area di impatto potenziale si distinguono:

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

- **Punti non visibili:** aree schermate dalla morfologia del territorio;
- **Punti visibili:** superfici da cui l'impianto è visibile con diverse intensità.

Nel buffer di 5 km definito per l'analisi, sono stati inclusi, ai fini della costruzione dei bacini visivi, non solo l'impianto agrivoltaico in progetto, ma anche gli impianti fotovoltaici attualmente in esercizio e quelli relativi a progetti in fase di autorizzazione. L'elenco completo degli impianti in fase di autorizzazione considerati è riportato nella seguente tabella.

Tipologia impianto	Proponente	Data presentazione istanza	Potenza	Distanza dall'area di progetto
Progetto di un impianto fotovoltaico nel territorio comunale di Ravenna (RA), denominato "Cava Manzona".	CM SOLAR S.r.l.	07/12/2021	31,11 MWp	4,5 km



Oltre a questo impianto fotovoltaico in fase di autorizzazione, a circa 930 metri, prossimo a via Fosso Ghiaia è presente un impianto fotovoltaico in esercizio.

Di seguito l'inquadramento degli impianti FER prossimi all'area di progetto.

Campiano Solar S.R.L.**Sede legale:** Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)**P.IVA:** 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA



 impianto fotovoltaico esistente
 impianto fotovoltaico flottante CM SOLAR




Progetto
 Campiano — Cavidotto  SE
 Campiano — Aree utilizzabili

Tabella 7.1 Impianti FER in autorizzazione e in esercizio

L'analisi di visibilità è stata condotta secondo un approccio metodologico articolato, che ha previsto una fase preliminare di ricerca e mappatura dei beni culturali, architettonici e archeologici sottoposti a tutela, situati all'interno dell'area buffer di 5 km. Tale ricognizione è stata effettuata attraverso la consultazione delle banche dati ufficiali, con particolare riferimento al Sistema Informativo Territoriale dell'Emilia-Romagna (<https://www.patrimonioculturale-er.it/webgis/>).

Dall'analisi condotta è emerso che i beni di interesse storico-culturale ricadenti in prossimità dell'area di interesse, risultano tutti collocati ad una distanza superiore rispetto al limite di 5 km, ad eccezione di Villa Giannini Fantuzzi, che rappresenta l'elemento di maggiore interesse storico – architettonico in prossimità del sito.

Per quanto riguarda Villa Giannini Fantuzzi e relative pertinenze, è stata effettuata una misurazione specifica della distanza tra l'edificio e l'area di progetto, calcolata lungo il tratto più breve tra i due punti.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Tale distanza è risultata pari a circa 3,9 km. Al fine di verificare l'effettiva visibilità dell'area di intervento da questo punto sensibile, sono stati eseguiti dei sopralluoghi diretti sul posto, corredati da documentazione fotografica.

Le verifiche in campo hanno permesso di accertare che, a causa della presenza di numerose infrastrutture interposte, tra cui fasce boscate, edifici e infrastrutture viarie, l'area di progetto non risulta visibile da Villa Giannini. Le fotografie scattate nel corso del sopralluogo e allegate di seguito, evidenziano chiaramente l'assenza di visuale diretta tra il bene tutelato e l'area destinata all'intervento.

Alla luce di tali considerazioni, l'impianto agrivoltaico avanzato non determina interferenze visive o impatti percettivi nei confronti di Villa Giannini, né pregiudica la fruizione visiva o la percezione d'insieme del bene culturale e del suo contesto paesaggistico di riferimento.

Sulla base delle risultanze della fase di screening dei beni tutelati, l'analisi di visibilità è stata successivamente estesa ai principali assi viari di rilevanza storica, panoramica e funzionale che attraversano il contesto territoriale di riferimento. In particolare, sono stati individuati come punti di osservazione di riferimento le seguenti arterie:

- Strada Statale SS3 bis (Tiberina), direttrice sovralocale di interesse storico e paesaggistico;
- Strada Regionale SR 71, itinerario di connessione tra la fascia costiera e l'entroterra, con ampia apertura visiva sui paesaggi di bonifica;
- Via Fosso Ghiaia, viabilità locale di attraversamento, rilevante per la percezione diretta della matrice agraria e dei sistemi idraulici di bonifica;
- Strada Statale 16 (Adriatica), principale arteria di collegamento, da cui si hanno visuali significative sul territorio rurale circostante.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Figure 7.1 Aree di pertinenza di Villa Giannini Fantuzzi in direzione dell'area di progetto la quale risulta non visibile vista l'elevata distanza

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Figure 7.2 Analisi di visibilità da Villa Giannini Fantuzzi, in rosso le porzioni di paesaggio visibili

7.1 Metodologia di analisi

L'analisi di visibilità è stata condotta mediante un approccio integrato che ha combinato indagini in campo e elaborazioni GIS su dati territoriali ad alta risoluzione, al fine di stimare la visibilità potenziale dell'impianto agrivoltaico sia in condizioni *ante-operam* che in fase *post-opera* con l'inserimento delle opere di mitigazioni previste.

A tal fine, è stato utilizzato un Modello Digitale delle Superfici (DSM) con risoluzione spaziale di 1 metro, che garantisce un'adeguata rappresentazione della morfologia locale e degli elementi emergenti presenti nel contesto territoriale (edifici, vegetazione, infrastrutture).

Per simulare le condizioni di visibilità, sono stati individuati e georeferenziati punti di osservazione casualmente distribuiti lungo le principali direttrici viarie di interesse, ovvero:

- Strada Statale 33 bis (Tiberina)
- Strada Regionale SR 71

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

- Via Fosso Ghiaia
- Strada Statale SS 16 (Abriatica)

Da ciascuno di questi punti è stato generato, mediante il *plugin* Visibility Analysis in ambiente QGIS, un bacino visivo (viewshed), rappresentativo della visibilità teorica dell'area di progetto. Per garantire un'analisi coerente con la percezione reale, sono stati elaborati due distinti scenari di visibilità:

- Scenario *ante-operam*, che simula la situazione pre-intervento, senza opere di mitigazione. In questo caso, è stata ipotizzata un'altezza dell'osservatore pari a 1,6 metri (corrispondente all'altezza media dell'occhio umano in posizione eretta) e un'altezza bersaglio di 5 metri.
- Scenario *post-operam*, che considera la realizzazione di fasce arboree e arbustive di mitigazione con un'altezza ipotetica delle piante a maturità di 10 metri, integrate direttamente nel DSM per simulare l'effetto schermante di tali opere.

In particolare, l'altezza dell'osservatore risulta superiore a quella reale, poiché i rilievi sono stati effettuati lungo strade carrabili e pertanto l'osservatore, nella maggior parte dei casi, si troverebbe seduto all'interno di un veicolo, con conseguente abbassamento del punto di vista reale.

Ciascun bacino visivo è stato successivamente categorizzato in classi di visibilità in base alla scala di valori di visibilità ottenuta utilizzando intervalli di valore uguali. Tale categorizzazione consente una lettura chiara e immediata delle condizioni di visibilità *ante* e *post operam*, evidenziando la progressiva riduzione di visibilità conseguente all'inserimento delle fasce di mitigazione.

Classe di visibilità potenziale	Descrizione
Non visibile	La visibilità è nulla
Visibilità Molto Bassa	La visibilità è estremamente ridotta
Visibilità Bassa	La visibilità è limitata si potrebbero vedere dei dettagli ma la percezione è probabilmente compromessa
Visibilità Discreta	La visibilità è discreta, la maggior parte degli oggetti è probabilmente visibile con qualche difficoltà
Visibilità Buona	La visibilità è buona, la maggior parte della superficie è visibile
Visibilità Ottima	La superficie è chiaramente visibile

Per ciascun bacino visivo è stato inoltre elaborato un aerogramma di distribuzione, che quantifica in termini percentuali la superficie dell'area di progetto visibile in ciascuna classe. Questo strumento permette di effettuare un confronto diretto tra la situazione *ante-operam*, in cui l'impianto, dalla maggior parte dei

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

punti considerati risulta visibile in modo discreto, e la situazione *post-operam*, in cui le opere di mitigazione determinano una significativa riduzione dell'esposizione visiva dell'impianto, con un efficace schermatura dalla maggior parte delle visuali.

7.2 Analisi dei risultati

SS 3 bis – E 55

Bacino visivo *ante-operam*

L'analisi del bacino *ante-operam* calcolato lungo la SS 3 bis evidenzia una significativa esposizione visiva dell'area di progetto. La visibilità risulta particolarmente elevata nei tratti più prossimi, con una predominanza delle classi di visibilità discreta – buona (28,51% - 33,72%), che indicano una visione quasi completa dell'impianto agrivoltaico avanzato. Tale visibilità è favorita dalla morfologia pianeggiante dell'area e dalla scarsa presenza di barriere naturali e antropiche.

Il grafico di distribuzione conferma che da questa strada più della metà della superficie dell'area di impianto risulta visibile da diversi punti lungo la direttrice, soprattutto nei settori privi di vegetazione arborea di margine.

RELAZIONE PAESAGGISTICA

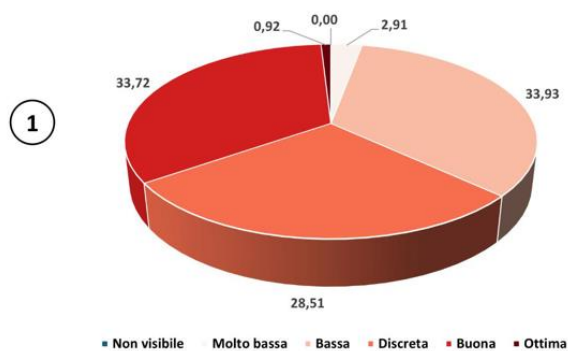
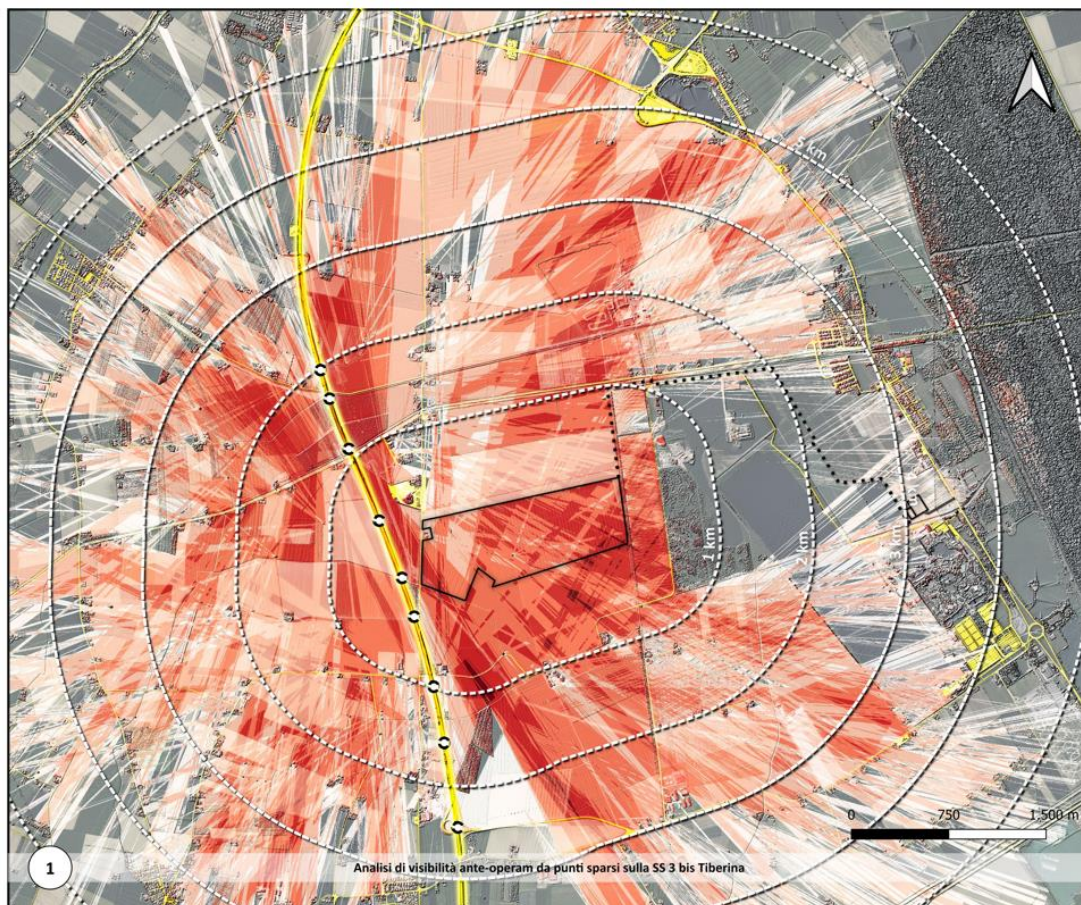


Figure 7.3 Analisi visibilità ante-operam da punti di osservazione sulla SS 3 bis

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Figure 7.4 Foto da SS 3 bis

Bacino visivo post-operam

Con l'introduzione di fasce arboree e arbustive di mitigazione, alte complessivamente a maturità 10 metri, la visibilità dell'impianto subisce una riduzione drastica.

Il grafico mostra come la percentuale di superficie visibile, in classe "visibilità bassa", sia solo del 32% , e la superficie non visibile risulterebbe essere oltre il 67%.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

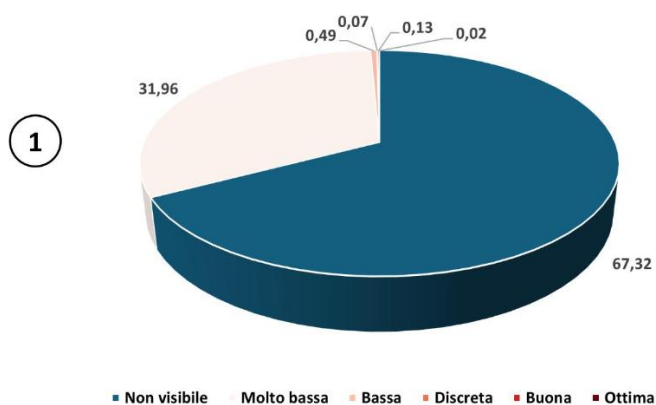
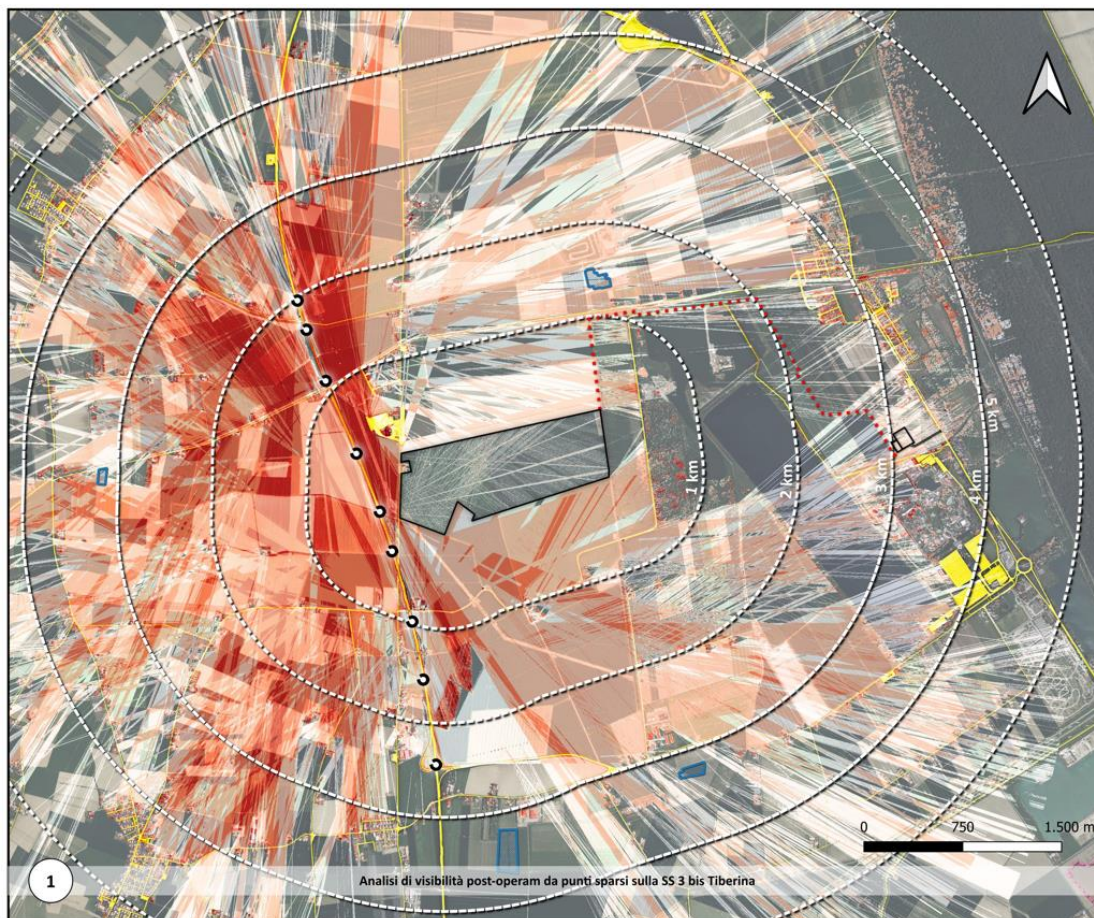


Figure 7.5 Analisi di visibilità post-operam da punti di osservazione sulla SS 3 bis

SR 71 – Umbro Casentinese Romagnola

Bacino visivo ante-operam

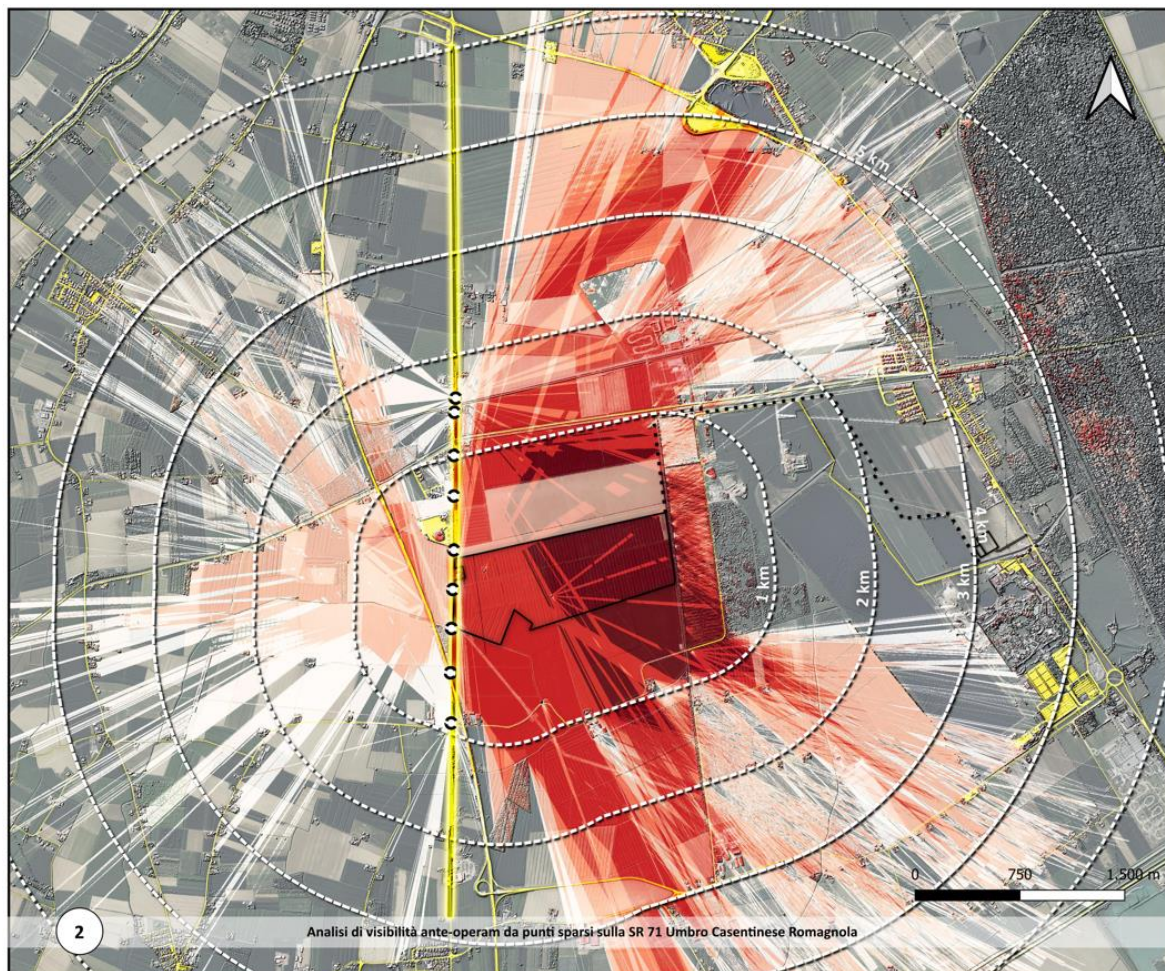
Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

L'analisi *ante-operam* lungo la SR 71 evidenzia una visibilità più alta rispetto alla SS 3bis, a causa della minore distanza dall'area di progetto e dall'assenza di ostacoli sul lato adiacente. L'area di impianto risulta al 95% della sua superficie chiaramente visibile.



Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

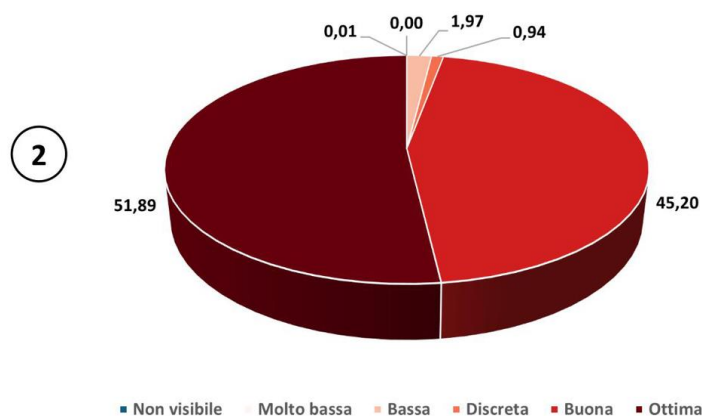


Figure 7.6 Analisi visibilità ante-operam da punti di osservazione sulla SR 71



Figure 7.7 Foto da SR 71

Bacino visivo post-operam

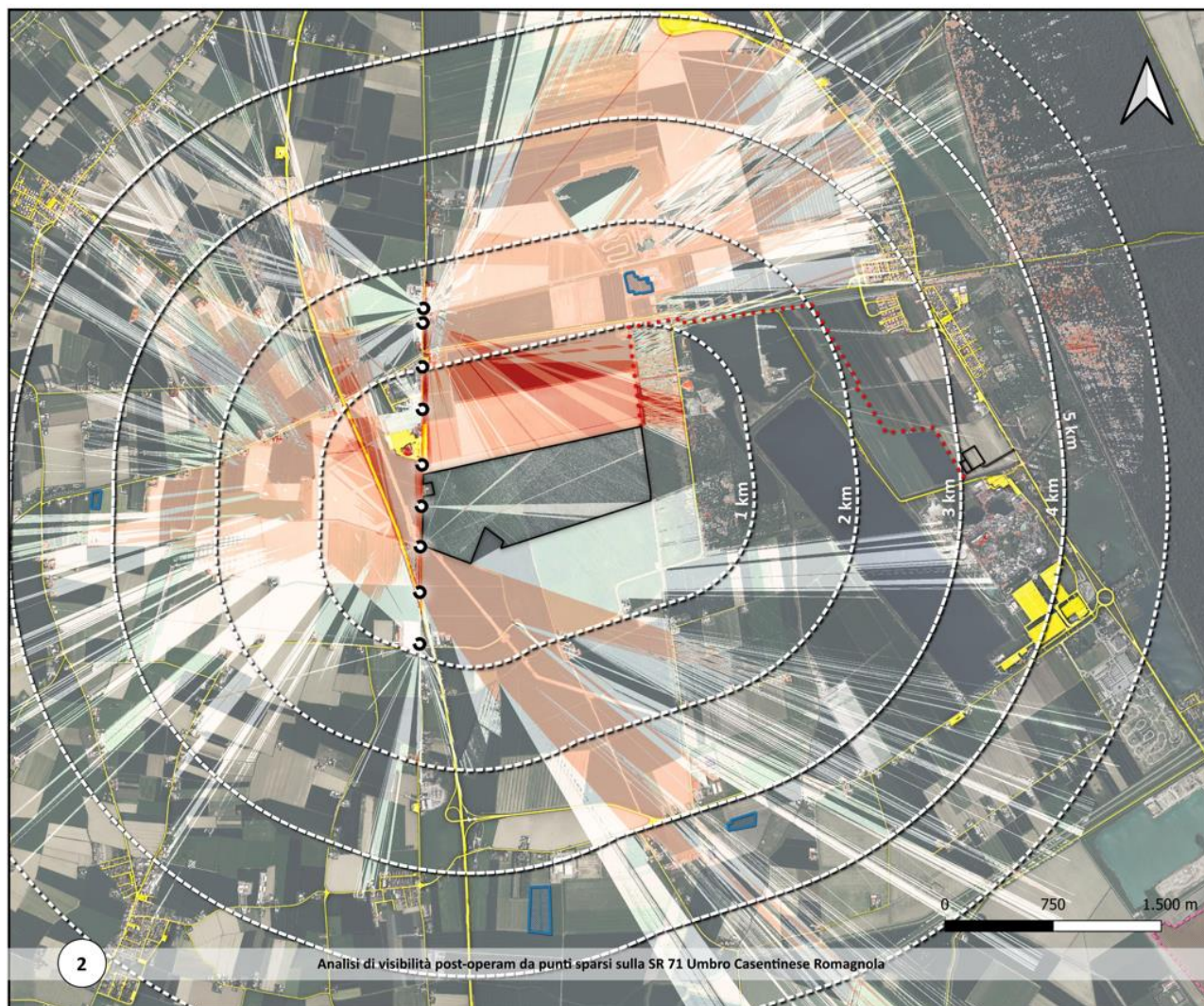
Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

L'inserimento delle fasce di mitigazione produce in questo caso un effetto schermante particolarmente efficace, riducendo drasticamente la visibilità fino a portarla sulla quasi totalità del tratto stradale sotto il 27% (visibilità molto bassa).



Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

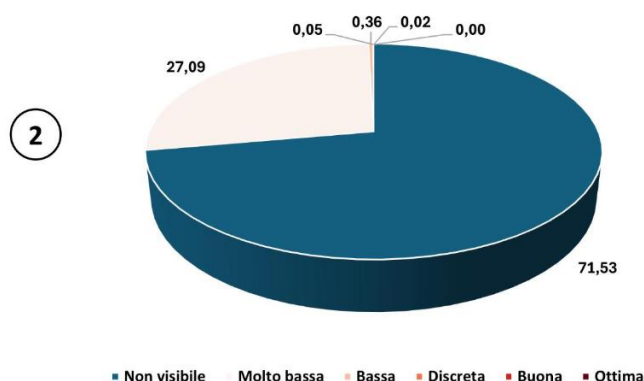


Figure 7.8 Analisi visibilità post-operam da punti di osservazione sulla SR 71

Via Fosso Ghiaia

Bacino visivo ante-operam

Anche in questo caso, data la vicinanza con l'area di progetto, i risultati *ante-operam* mostrano una visibilità pressoché totale lungo questa strada. Le classi di visibilità più alta risultano dominanti, specie nei tratti dove gli argini del fiume sono più bassi e privi di alberature. Il grafico evidenzia una superficie con visibilità discreta del 45%.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

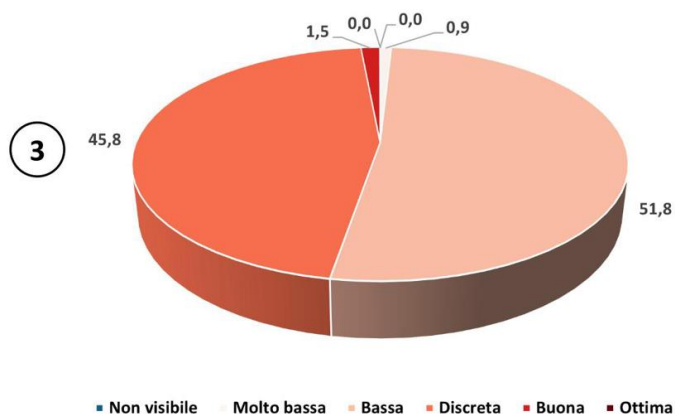
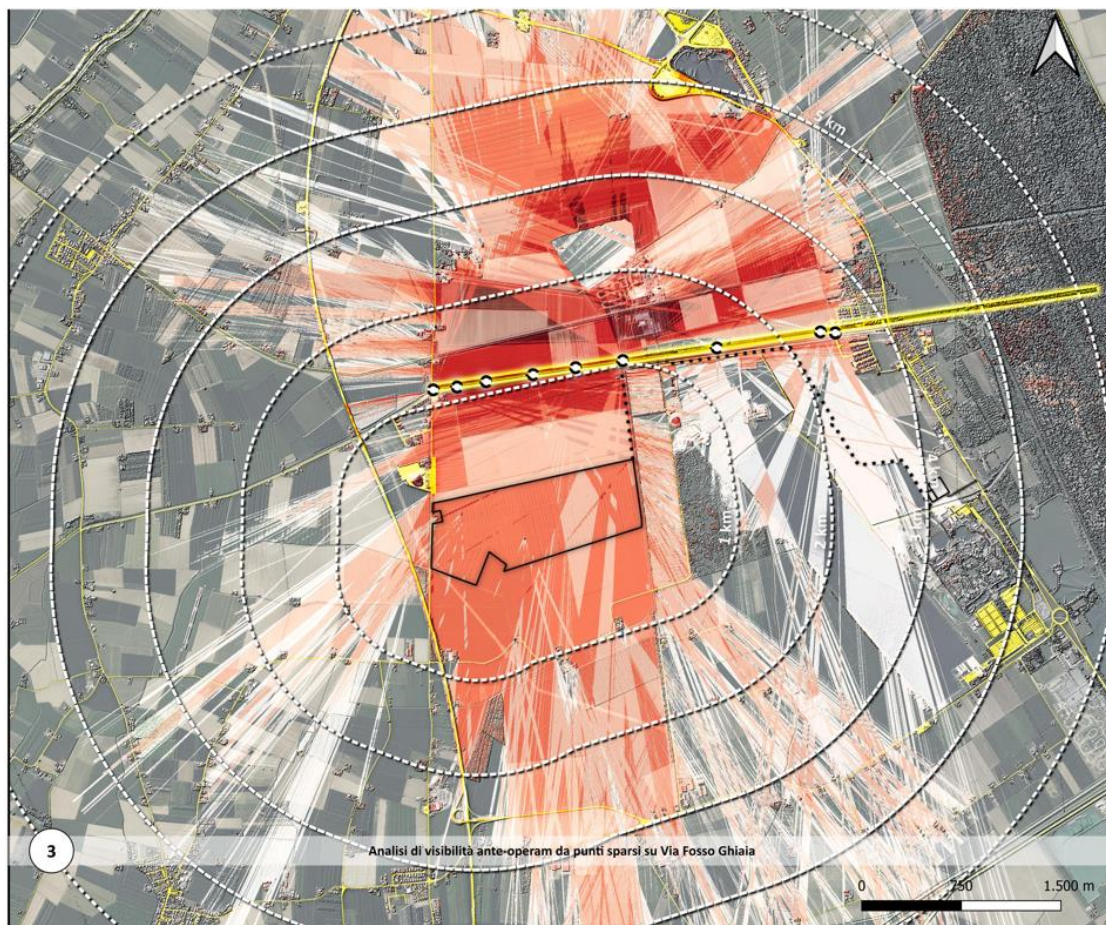


Figure 7.9 Analisi visibilità post-operam da punti di osservazione su Via Fosso Ghiaia

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Figure 7.10 Foto da Via Fosso Ghiaia

Bacino visivo post-operam

L'inserimento di fasce di mitigazione produce anche in questo caso un effetto schermante particolarmente efficace, riducendo quasi totalmente la visibilità. La superficie visibile dell'area impianto, classificata come "visibilità molto bassa" risulta infatti solo il 9,5% della superficie totale. Le fasce vegetali possono svolgere un ruolo determinante intercettando direttamente il cono visivo degli osservatori.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

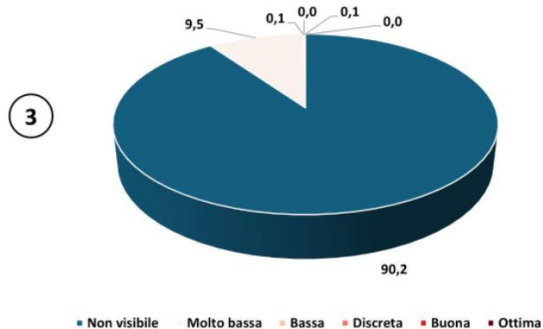
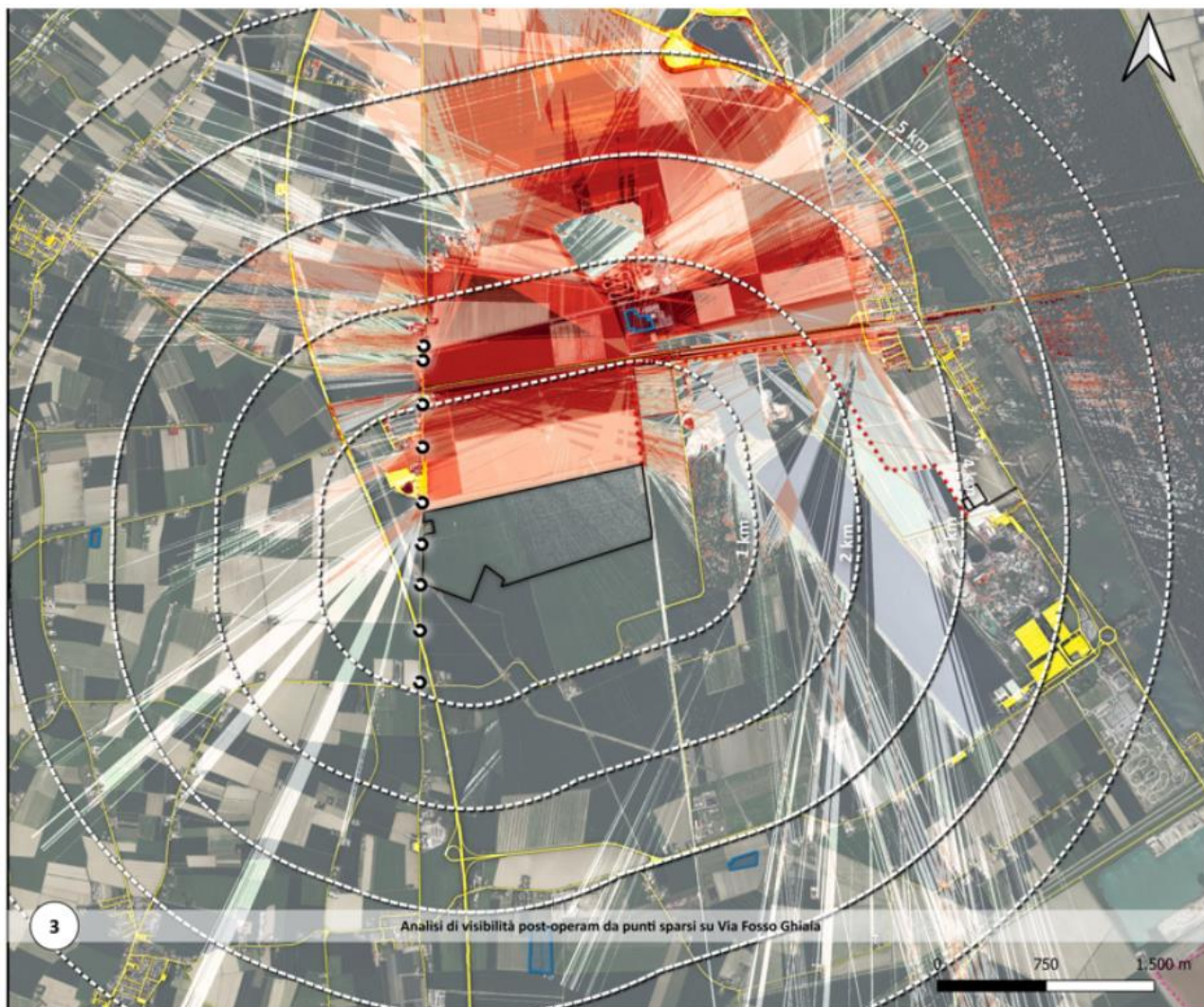


Figure 7.11 Analisi visibilità post-operam da punti di osservazione su Via Fosso Ghiaia

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

SS 16 - Adriatica

Bacino visivo *ante-operam*

L'analisi del bacino visivo *ante-operam* condotta lungo la SS 16 evidenzia come l'impianto agrivoltaico avanzato non risulti visibile dalla totalità dei punti di osservazione considerati.

La presenza di edifici, alberature e infrastrutture varie impedisce la formazione di corridoi visivi diretti verso l'area di progetto.



Figure 7.12 Visibilità dell'area impianto dalla SS 16. L'area di progetto è collocata oltre la fascia boscata osservabile sullo sfondo

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

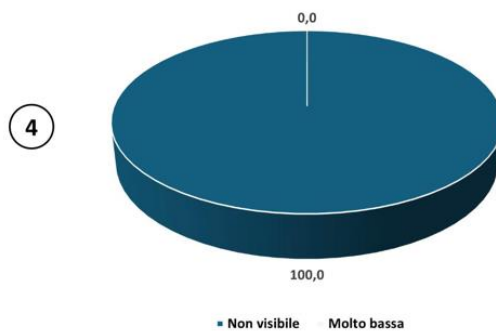
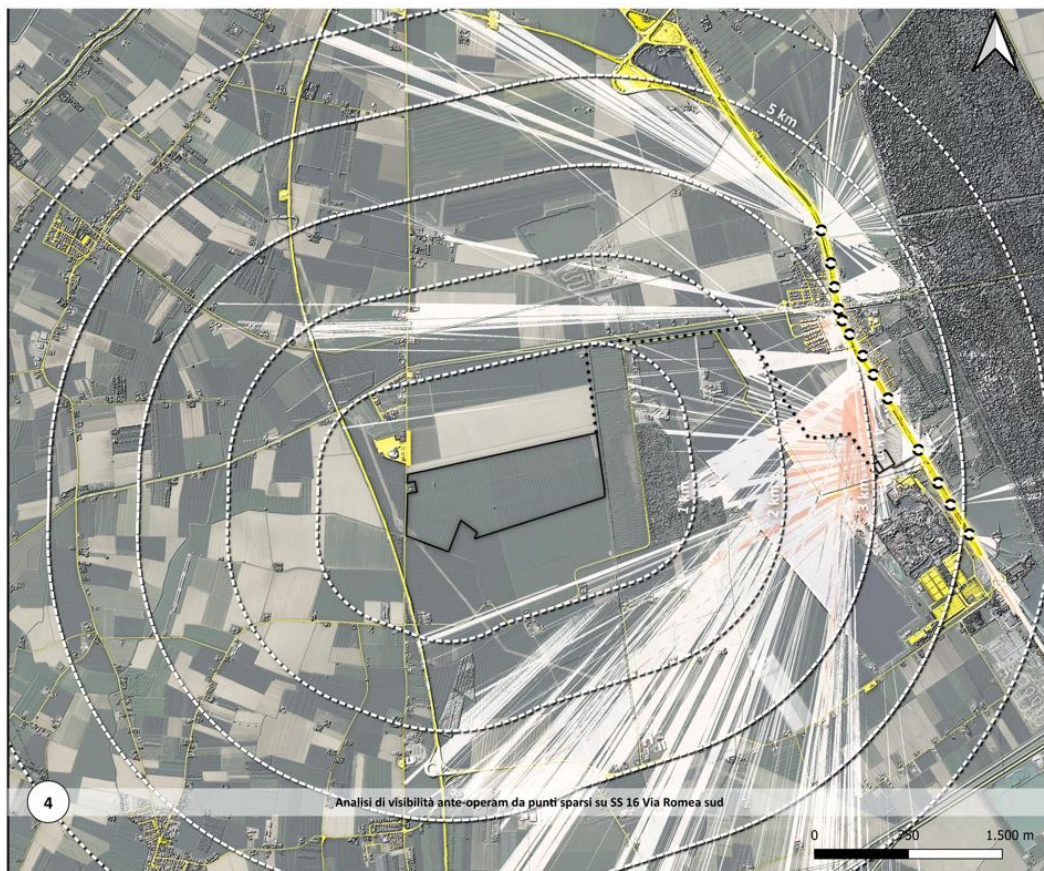


Figure 7.13 Analisi visibilità ante-operam da punti di osservazione sulla SS 16

Bacino visivo post-operam

Nella fase *post-operam*, ovvero con la simulazione dell'impianto in esercizio e la presenza delle fasce arboree di mitigazione, la situazione non subisce alcuna variazione apprezzabile. La visibilità dell'impianto rimane nulla grazie alle barriere preesistenti già sufficienti a escludere la percezione visiva dell'impianto

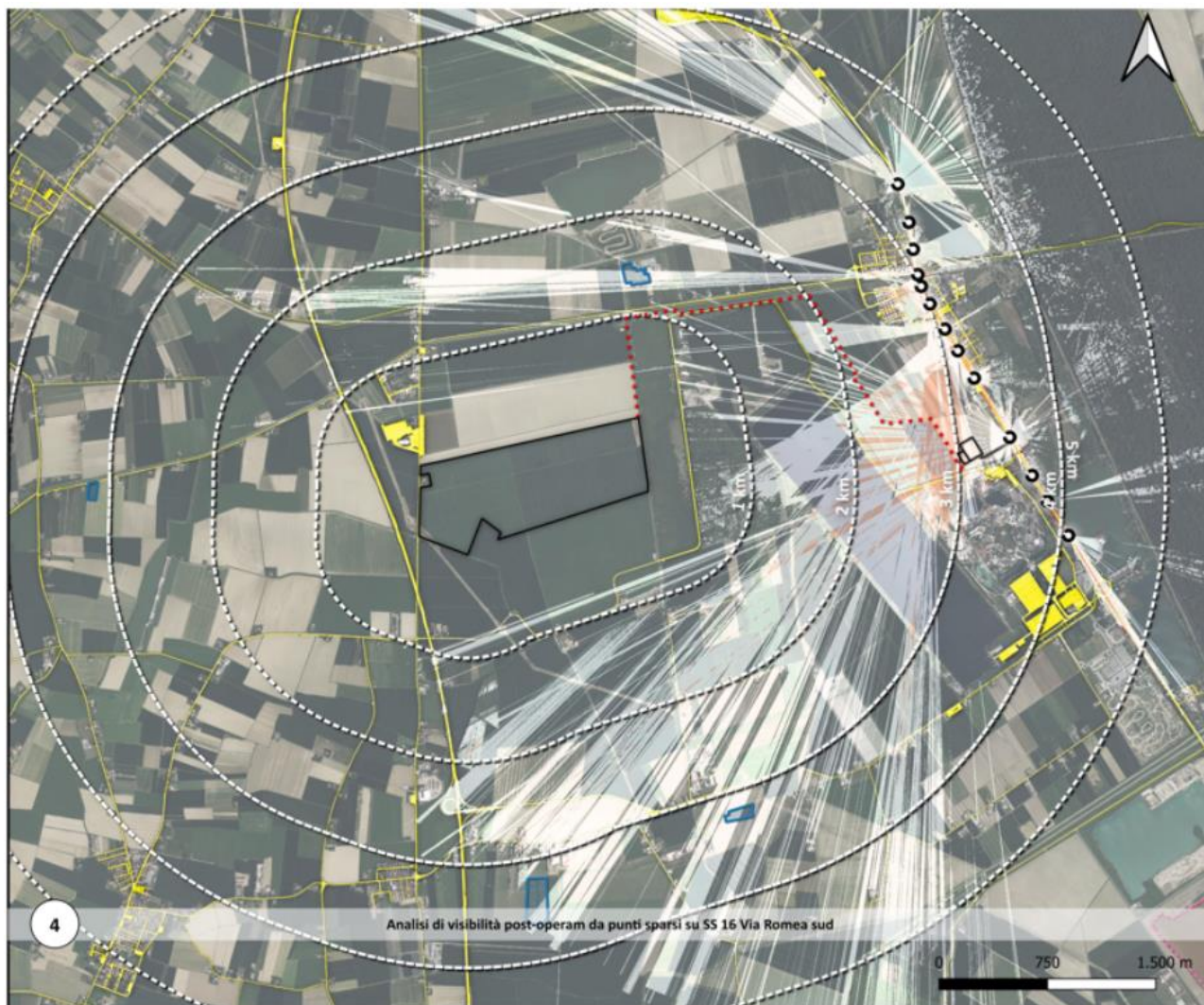
Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

dalla SS 16. Anche il grafico conferma l'assenza di superficie visibile, coerentemente con questo osservato *ante-operam*. In questo caso, le fasce di mitigazione, pur previste e utili per la tutela paesaggistica a scala locale, non apportano un contributo aggiuntivo rilevante alla schermatura visiva da questa specifica direttrice.



Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

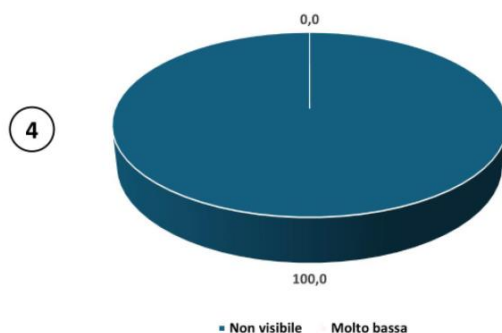


Figure 7.14 Figure 8.12 Analisi visibilità post-operam da punti di osservazione sulla SS 16

Le verifiche effettuate lungo tali direttrici hanno confermato che la visibilità dell'intervento è prevalentemente limitata alle distanze medio-brevi, generalmente comprese entro 1-2 km, con visuali parzialmente schermate da fasce lineari, infrastrutture e fabbricati rurali. La percezione dell'impianto agrivoltaico risulta discontinua e in alcuni casi continua, coerente con la frammentazione visiva e le aperture del paesaggio agrario tipiche del paesaggio.

L'integrazione dell'impianto con interventi di mitigazione paesaggistica, quali la realizzazione di fasce arboree perimetrali e il mantenimento di corridoi visivi di coerenza con la struttura agraria esistente, consentirà di preservare la leggibilità complessiva del paesaggio rurale e di contenere l'impatto percettivo sulle principali visuali di attraversamento.

Per quanto riguarda il sito architettonico tutelato di Villa Giannini Fantuzzi, sito sensibile dal punto di vista paesaggistico e culturale, l'analisi di visibilità e i sopralluoghi diretti hanno confermato che l'area di progetto non risulterà visibile dal punto di osservazione.

In conclusione, l'analisi permette di affermare che il progetto, nella sua configurazione definitiva comprensiva delle opere di mitigazione vegetale, determina un miglioramento della qualità percettiva complessiva rispetto alla situazione senza fasce di mitigazione.

Le opere di mitigazione garantiscono:

- La minimizzazione dell'impatto lungo le direttrici viarie di maggiore interesse;
- La compatibilità paesaggistica complessiva con il contesto agricolo e territoriale, grazie alla configurazione lineare degli alberi che riprende la trama agricola geometrica.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

8. IMPATTO PAESAGGISTICO

L'impatto paesaggistico rappresenta, secondo la letteratura⁵, una delle principali criticità legate alla realizzazione di impianti energetici, insieme al consumo di suolo agricolo. L'intrusione visiva generata da tali opere non si limita ad una dimensione meramente estetica, ma incide su un insieme complesso di valori associati al paesaggio. Questi valori emergono dall'interazione dinamica e storica tra fattori naturali e antropici, riflettendo una stratificazione morfologica, ecologica e culturale del territorio.

8.1 Metodologia di analisi

L'impatto paesaggistico del progetto in esame è stato valutato alla luce delle *Linee guida per l'esame paesistico dei progetti*, approvate con D.G.R. del 8 novembre 2002, n. 7/11045, ai sensi dell'art. 30 delle Norme di Attuazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale, quest'ultimo approvato con d.c.r. 6 marzo 2001, n. 43749, della Regione Lombardia.

Come affermano esplicitamente le Linee guida, in questo contesto il "*metodo proposto consiste proprio nel considerare innanzitutto la sensibilità del sito di intervento e, quindi, l'incidenza del progetto proposto, cioè il grado di perturbazione prodotto in quel contesto.*"

Dalla combinazione delle due valutazioni deriva quella sul livello di impatto paesistico della trasformazione proposta."

La sensibilità di un paesaggio rispetto ai mutamenti è strettamente correlata alla capacità di preservare i segni distintivi della propria identità storica e culturale. Tale identità si caratterizza per la chiara leggibilità del rapporto tra elementi naturali e opere antropiche e per la coerenza stilistica e funzionale degli interventi realizzati nel tempo. Nei paesaggi tradizionali, la ripetitività degli elementi architettonici, delle infrastrutture viarie e delle modalità di utilizzo delle risorse locali rappresentava il risultato di elaborazioni culturali e tecniche specifiche, che conferivano a tali contesti una particolare originalità e unicità.

In termini generali, un paesaggio risulta tanto più sensibile ai cambiamenti quanto più:

1. **Conserva la propria integrità**, sia rispetto a una condizione originaria naturale, sia rispetto a forme storicamente consolidate di intervento umano;

⁵ Si veda a titolo di esempio:

https://www.researchgate.net/profile/Gabriele-Garnero/publication/235637019_L'impatto_territoriale_e_paesaggistico_degli_impianti_fotovoltaici_stato_dell'arte_e_applicazioni/links/553baac50cf2c415bb0b1308/Limpatto-territoriale-e-paesaggistico-degli-impianti-fotovoltaici-stato-dell'arte-e-applicazioni.pdf
https://www.researchgate.net/profile/Angelo-Frascarelli/publication/261830496_La_diffusione_del_fotovoltaico_in_Italia_e_l'impatto_sull'agricoltura/links/59475c0d45851525f899ad0d/La-diffusione-del-fotovoltaico-in-Italia-e-limpatto-sullagricoltura.pdf
<https://hdl.handle.net/2318/57979>

RELAZIONE PAESAGGISTICA

2. **È riconoscibile come un sistema strutturale coerente**, costituito da elementi naturalistici e antropici strettamente correlati e dotati di omogeneità linguistico-formale.

Oltre a quanto sopra, è necessario considerare ulteriori aspetti:

- **Condizioni di visibilità:** l'impatto di un intervento varia a seconda che le caratteristiche del paesaggio siano percettibili principalmente da una visione ravvicinata o siano apprezzabili anche da prospettive panoramiche a lungo raggio.
- **Valori simbolici e culturali:** il significato che una comunità attribuisce al paesaggio, in relazione a valori storici, letterari, pittorici o leggendari, influisce sulla sensibilità dello stesso.

La valutazione della sensibilità paesaggistica deve tenere conto di tre principali modalità di analisi:

1. **Morfologico-strutturale;**
2. **Vedutistico;**
3. **Simbolico.**

Nell'analisi, inoltre, si è tenuto conto sia della sensibilità paesistica cartografata da PPR che dallo stato attuale dei luoghi sulla base dei sopralluoghi effettuati in campo.

8.1.1 Metodo di valutazione morfologico-strutturale

Questo criterio considera la sensibilità del sito in quanto parte di uno o più sistemi territoriali che strutturano l'organizzazione fisica e culturale del luogo. La valutazione si concentra sulla riconoscibilità e leggibilità di tali sistemi e sulla posizione strategica del sito rispetto alla loro conservazione.

Chiavi di lettura a livello sovralocale: valuta le relazioni del sito di intervento con elementi significativi di un sistema che caratterizza un contesto più ampio di quello di rapporto immediato:

- strutture morfologiche di particolare rilevanza nella configurazione di contesti paesistici: crinali, orli di terrazzi, sponde fluviali e lacuali...;
- aree o elementi di rilevanza ambientale che intrattengono uno stretto rapporto relazionale con altri elementi nella composizione di sistemi di maggiore ampiezza: componenti dell'idrografia superficiale, corridoi verdi, aree protette, boschi, fontanili...;
- componenti proprie dell'organizzazione del paesaggio agrario storico: terrazzamenti, maglie poderali segnate da alberature ed elementi irrigui, nuclei e manufatti rurali distribuiti secondo modalità riconoscibili e riconducibili a modelli culturali che strutturano il territorio agrario...;
- elementi fondamentali della struttura insediativa storica: percorsi, canali, manufatti e opere d'arte, nuclei, edifici rilevanti (ville, abbazie, castelli e fortificazioni...);
- testimonianze della cultura formale e materiale caratterizzanti un determinato ambito storico-geografico (per esempio quella valle o quel tratto di valle): soluzioni stilistiche tipiche e originali, utilizzo di specifici materiali e tecniche costruttive (l'edilizia in pietra o in legno, i muretti a secco...), il trattamento degli spazi pubblici.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Chiavi di lettura a livello locale: considerano l'appartenenza o contiguità del sito di intervento con elementi propri dei sistemi qualificanti quel luogo specifico:

- segni della morfologia del territorio: dislivello di quota, scarpata morfologica, elementi minori dell'idrografia superficiale...;
- elementi naturalistico-ambientali significativi per quel luogo: alberature, monumenti naturali, fontanili o zone umide che non si legano a sistemi più ampi, aree verdi che svolgono un ruolo nodale nel sistema del verde locale...;
- componenti del paesaggio agrario storico: filari, elementi della rete irrigua e relativi manufatti (chiuse, ponticelli...), percorsi poderali, nuclei e manufatti rurali...;
- elementi di interesse storico-artistico: centri e nuclei storici, monumenti, chiese e cappelle, mura storiche...;
- elementi di relazione fondamentali a livello locale: percorsi – anche minori – che collegano edifici storici di rilevanza pubblica, parchi urbani, elementi lineari – verdi o d'acqua – che costituiscono la connessione tra situazioni naturalistico-ambientali significative, «porte» del centro o nucleo urbano, stazione ferroviaria...;
- vicinanza o appartenenza ad un luogo contraddistinto da un elevato livello di coerenza sotto il profilo linguistico, tipologico e d'immagine, situazione in genere più frequente nei piccoli nuclei, negli insediamenti montani e rurali e nelle residenze isolate ma che potrebbe riguardare anche piazze o altri particolari luoghi pubblici.

8.1.2 Metodo di valutazione vedutistico

Questo criterio si applica laddove il valore paesaggistico è fortemente legato alla fruizione visiva e alla qualità delle relazioni percettive. Non è sufficiente considerare la semplice visibilità del sito, ma è necessario valutare cosa si vede, da dove, e l'impatto delle trasformazioni sul panorama.

Chiavi di lettura a livello sovralocale: valutano le caratteristiche del sito di intervento considerando le relazioni percettive che esso intrattiene con un intorno più ampio, dove la maggiore ampiezza può variare molto a seconda delle situazioni morfologiche del territorio:

- siti collocati in posizioni morfologicamente emergenti e quindi visibili da un ampio ambito territoriale (l'unico rilievo in un paesaggio agrario di pianura, il crinale, l'isola o il promontorio in mezzo al lago...);
- il sito si trova in contiguità con percorsi panoramici di spiccato valore, di elevata notorietà, di intensa fruizione, e si colloca in posizione strategica rispetto alle possibilità di piena fruizione del panorama (rischio di occlusione);
- appartenenza del sito ad una «veduta» significativa per integrità paesistica e/o per notorietà (la sponda del lago, il versante della montagna, la vista verso le cime...), si verifica in questo caso il rischio di «intrusione»;

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

- percepiibilità del sito da tracciati (stradali, ferroviari, di navigazione, funivie) ad elevata percorrenza.

Chiavi di lettura a livello locale: si riferiscono principalmente a relazioni percettive che caratterizzano quel luogo:

- il sito interferisce con un belvedere o con uno specifico punto panoramico;
- il sito si colloca lungo un percorso locale di fruizione paesistico-ambientale (il percorso-vita nel bosco, la pista ciclabile lungo il fiume, il sentiero naturalistico...);
- il sito interferisce con le relazioni visuali storicamente consolidate e rispettate tra punti significativi di quel territorio (il cono ottico tra santuario e piazza della chiesa, tra rocca e municipio, tra viale alberato e villa...);
- Adiacenza a tracciati (stradali, ferroviari) ad elevata percorrenza.

8.1.3 Metodo di valutazione simbolica

Questo criterio considera il valore simbolico del sito, attribuito dalla comunità locale o da una collettività più ampia, per il suo legame con avvenimenti storici, celebrazioni letterarie, artistiche o culturali.

Chiavi di lettura a livello sovralocale: considerano i valori assegnati a quel luogo non solo e non tanto dalla popolazione insediata quanto da una collettività più ampia. Spesso il grado di notorietà risulta un indicatore significativo:

- siti collocati in ambiti oggetto di celebrazioni letterarie (ambientazioni sedimentate nella memoria culturale, interpretazioni poetiche di paesaggi, diari di viaggio...), o artistiche (pittoriche, fotografiche e cinematografiche...) o storiche (luoghi di celebri battaglie...);
- siti collocati in ambiti di elevata notorietà e di forte richiamo turistico per le loro qualità paesistiche (citazione in guide turistiche).

Chiavi di lettura a livello locale: considerano quei luoghi che pur non essendo oggetto di (particolari) celebri citazioni rivestono un ruolo rilevante nella definizione e nella consapevolezza dell'identità locale, possono essere connessi sia a riti religiosi (percorsi processuali, cappelle votive...) sia ad eventi o ad usi civili (luoghi della memoria di avvenimenti locali, luoghi rievocativi di leggende e racconti popolari, luoghi di aggregazione e di riferimento per la popolazione insediata). Pare opportuno sottolineare che l'analisi proposta è finalizzata a valutare la sensibilità paesistica di quel sito, l'area di intervento del progetto, rispetto al contesto in cui si colloca.

Di seguito la tabella riassuntiva delle chiavi di lettura.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

<i>Modi di valutazione</i>	<i>Chiavi di lettura a livello sovralocale</i>	<i>Chiavi di lettura a livello locale</i>
1. Sistemico	<ul style="list-style-type: none"> • Partecipazione a sistemi paesistici sovralocali di: <ul style="list-style-type: none"> – interesse geo-morfologico (leggibilità delle forme naturali del suolo) – interesse naturalistico (presenza di reti e/o aree di rilevanza ambientale) – interesse storico-insediativo (leggibilità dell'organizzazione spaziale e della stratificazione storica degli insediamenti e del paesaggio agrario) • Partecipazione ad un sistema di testimonianze della cultura formale e materiale (stili, materiali, tecniche costruttive, tradizioni culturali di un particolare ambito geografico) 	<ul style="list-style-type: none"> • Appartenenza/contiguità a sistemi paesistici di livello locale: <ul style="list-style-type: none"> – di interesse geo-morfologico – di interesse naturalistico – di interesse storico agrario – di interesse storico-artistico – di relazione (tra elementi storico-culturali, tra elementi verdi e/o siti di rilevanza naturalistica) • Appartenenza/contiguità ad un luogo contraddistinto da un elevato livello di coerenza sotto il profilo tipologico, linguistico e dei valori di immagine
2. Vedutistico	<ul style="list-style-type: none"> • Percepibilità da un ampio ambito territoriale • Interferenza con percorsi panoramici di interesse sovralocale • Inclusione in una veduta panoramica 	<ul style="list-style-type: none"> • Interferenza con punti di vista panoramici • Interferenza/contiguità con percorsi di fruizione paesistico-ambientale • Interferenza con relazioni percettive significative tra elementi locali (verso la rocca, la chiesa etc..)
3. Simbolico	<ul style="list-style-type: none"> • Appartenenza ad ambiti oggetto di celebrazioni letterarie, e artistiche o storiche • Appartenenza ad ambiti di elevata notorietà (richiamo turistico) 	<ul style="list-style-type: none"> • Interferenza/contiguità con luoghi contraddistinti da uno status di rappresentatività nella cultura locale (luoghi celebrativi o simbolici della cultura/tradizione locale)

Figure 8.1 Modi e chiavi di lettura per la valutazione della sensibilità paesistica dei luoghi – articolazione esplicativa tratta da:
https://www.bosettiegatti.eu/info/circolari/lombardia/2002_11045_DGR_esame_paesistico.pdf

8.1.4 Valutazione della sensibilità paesistica

La valutazione qualitativa sintetica della classe di sensibilità paesistica del sito rispetto ai diversi modi di valutazione e alle diverse chiavi di lettura viene espressa utilizzando la seguente classificazione:

- Sensibilità paesistica molto bassa
- Sensibilità paesistica bassa
- Sensibilità paesistica media
- Sensibilità paesistica alta
- Sensibilità paesistica molto alta

Il giudizio complessivo tiene conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai tre modi e alle chiavi di lettura precedentemente descritte esprimendo in modo sintetico il risultato della valutazione generale.

La classe di sensibilità paesistica è espressa in forma numerica secondo la seguente associazione:

1= Sensibilità paesistica molto bassa

2= Sensibilità paesistica bassa

3= Sensibilità paesistica media

4= Sensibilità paesistica alta

5= Sensibilità paesistica molto alta

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Di seguito si riportano in tabella le considerazioni effettuate in riferimento alle chiavi di lettura del paesaggio.

Criterio Morfologico-strutturale	
Valutazione attraverso le chiavi di lettura	Sensibilità paesistica
<p>L'area di intervento si presenta pianeggiante, caratteristica tipica del paesaggio a scala locale. Il paesaggio è il risultato della bonifica secolare da sempre strumento per la produzione agricola ad alto reddito.</p> <p>Non sono presenti crinali, orli di terrazzi. L'area a livello sovralocale è attraversata dal Torrente Bevano, il Fiume Savio a sud e dai Fiumi Uniti a nord, che tuttavia, distano notevolmente dall'area di intervento. L'area è caratterizzata da una rete di canalizzazione storica strettamente integrate nel paesaggio. Questi canali non subiranno alterazioni nell'ambito del Progetto; al contrario saranno valorizzati dalle fasce arboree arbustive che oltre a schermare l'impianto hanno una funzione di ricucitura e connessione con la rete ecologica preesistente.</p> <p>Il territorio, tradizionalmente destinato alle coltivazioni agricole, conserva le tracce della sua organizzazione storica, scandita dai canali irrigui e le maglie poderali. Non si riscontrano nell'area ville, fortificazioni o altri edifici rilevanti di carattere storico e artistico. Sono presenti alcune casine nei campi circostanti l'area di intervento, e un casolare attualmente in stato di abbandono e degrado all'interno dell'area di progetto. Quest'ultimo rappresenta sicuramente un elemento del paesaggio storico, sebbene non rilevante dal punto di vista architettonico o monumentale, che verrà tuttavia compensato con nuove infrastrutture funzionali all'attività agricola e zootecnica.</p> <p>In conclusione, l'area pur priva di elementi architettonici di particolare pregio attualmente, rappresenta un esempio del paesaggio agrario caratterizzato da una funzionalità strettamente legata al sistema di canalizzazione. Il Progetto intende valorizzare questo patrimonio agricolo e culturale, preservandone l'identità e l'organizzazione storica e coniugarlo alla produzione energetica.</p>	<p>A livello sovralocale Media</p> <p>A livello locale Bassa</p>
Criterio Vedutistico	
Valutazione attraverso le chiavi di lettura	Sensibilità paesistica
<p>L'area essendo pianeggiante presenta una panoramicità bassa. Nell'area immediatamente vicina all'impianto non risultano punti di osservazione</p>	<p>A livello sovralocale Media</p>

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

significativi, ovvero luoghi turistici o di rilevanza culturale. I principali fruitori comprendono la popolazione residente nella località Borgo Faina e Fosso Ghiaia e i viaggiatori che percorrono la SR 71, la SS 3 bis e Via Fosso Ghiaia.	A livello locale molto bassa
Criterio Simbolico	
Valutazione attraverso le chiavi di lettura	Sensibilità paesistica
A livello sovralocale, l'area in esame non ospita architetture storiche e siti di interesse culturale, i principali siti di interesse si trovano ad oltre 5 km di distanza dal sito di impianto. Tuttavia, sono presenti luoghi turistici e attrattivi. Il territorio, su scala più ampia, è caratterizzato da una rete infrastrutturale ben sviluppata, la strada panoramica Adriatica (SS 16) , e arterie di rilievo come la strada europea E 55. A livello locale, l'area è prossima a laghi artificiali e a cave attive e canali storici.	A livello sovralocale Bassa A livello locale Molto bassa

Di seguito si riportano le valutazioni qualitative espresse in forma numerica.

Modo di valutazione	Valutazione sintetica a livello sovralocale	Valutazione sintetica a livello locale
Sistemico (Morfologico-strutturale)	3	2
Vedutistico	3	1
Simbolico	3	2
Giudizio sintetico	2	1
Giudizio complessivo	2= Sensibilità paesistica bassa	

8.1.5 Valutazione del grado di incidenza di un progetto

Analogamente al procedimento seguito per la sensibilità del luogo, l'incidenza del progetto viene determinata sulla base dei caratteri della percezione visiva di diversi criteri di valutazione considerando due scale, una più ampia o d'insieme, scala sovralocale, una relativa all'intorno immediato, scala locale.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

La valutazione qualitativa sintetica del grado di incidenza paesistica del progetto rispetto ai cinque criteri e ai parametri di valutazione considerati (le motivazioni che hanno portato a definire i gradi di incidenza sono da argomentare nella relazione paesistica) viene espressa utilizzando la seguente classificazione:

- Incidenza paesistica molto bassa
- Incidenza paesistica bassa
- Incidenza paesistica media
- Incidenza paesistica alta
- Incidenza paesistica molto alta

Il giudizio complessivo tiene conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai diversi criteri e parametri di valutazione considerati, esprimendo in modo sintetico una valutazione generale sul grado di incidenza del progetto, da definirsi non in modo deterministico ma in base al peso assunto dai diversi aspetti progettuali analizzati. Il grado di incidenza paesistica si esprime in forma numerica secondo la seguente associazione:

1 = Incidenza paesistica molto bassa

2 = Incidenza paesistica bassa

3 = Incidenza paesistica media

4 = Incidenza paesistica alta

5 = Incidenza paesistica molto alta.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Criterio di valutazione	Parametri di valutazione a scala sovralocale	Parametri di valutazione a scala locale
1. Incidenza morfologica e tipologica	<ul style="list-style-type: none"> coerenza, contrasto o indifferenza del progetto rispetto: <ul style="list-style-type: none"> alle forme naturali del suolo alla presenza di sistemi/aree di interesse naturalistico alle regole morfologiche e compositive riscontrate nella organizzazione degli insediamenti e del paesaggio rurale 	<ul style="list-style-type: none"> conservazione o alterazione dei caratteri morfologici del luogo adozione di tipologie costruttive più o meno affini a quelle presenti nell'intorno per le medesime destinazioni funzionali conservazione o alterazione della continuità delle relazioni tra elementi storico-culturali o tra elementi naturalistici
2. Incidenza linguistica: stile, materiali, colori	<ul style="list-style-type: none"> coerenza, contrasto o indifferenza del progetto rispetto ai modi linguistici tipici del contesto, inteso come ambito di riferimento storico-culturale 	<ul style="list-style-type: none"> coerenza, contrasto o indifferenza del progetto rispetto ai modi linguistici prevalenti nel contesto, inteso come intorno immediato
3. Incidenza visiva	<ul style="list-style-type: none"> Ingombro visivo Contrasto cromatico Alterazione dei profili e dello skyline 	<ul style="list-style-type: none"> ingombro visivo occultamento di visuali rilevanti prospetto su spazi pubblici
4. Incidenza ambientale	<ul style="list-style-type: none"> Alterazione delle possibilità di fruizione sensoriale complessiva (uditiva, olfattiva) del contesto paesistico-ambientale 	
5. Incidenza simbolica	<ul style="list-style-type: none"> adeguatezza del progetto rispetto ai valori simbolici e d'immagine celebrativi del luogo 	<ul style="list-style-type: none"> capacità dell'immagine progettuale di rapportarsi convenientemente con i valori simbolici attribuiti dalla comunità locale al luogo (importanza dei segni e del loro significato)

Tabella 8.1 Criteri e parametri per determinare il grado di incidenza di un progetto

Criterio di valutazione	
Incidenza morfologica e tipologica	Incidenza paesistica
<p>Il Progetto non prevede alterazioni delle forme naturali del terreno; sebbene per la realizzazione del cavidotto si effettueranno operazioni di scavo, lo stato dei luoghi verrà ripristinato alla situazione <i>ante-operam</i>.</p> <p>Adiacenti all'area in esame di progetto sono presenti due canali idrici per i quali è predisposta una fascia di rispetto.</p> <p>Con la realizzazione del Progetto agrivoltaico si conserveranno le destinazioni funzionali del terreno e non verranno alterate le relazioni tra elementi storici-culturali. Con la realizzazione della fascia di mitigazione perimetrale all'area di impianto si potenzierà il collegamento tra gli elementi naturalistici.</p>	<p>A livello sovralocale Molto bassa</p> <p>A livello locale Bassa</p>
Incidenza linguistica: stile, materiale, colori	Incidenza paesistica

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

<p>Il progetto prevede la realizzazione di nuove strutture destinate all'allevamento zootecnico di pecore, comprendenti stalle, fienili oltre ai locali per la mungitura e conservazione del latte e agnellaia.</p> <p>Le strutture saranno realizzate con materiali di alta qualità per garantire durabilità, sicurezza e comfort per gli animali.</p> <p>La struttura verrà realizzata mediante sistema costruttivo prefabbricato con l'impiego di elementi definiti "a telaio" a doppia falda in acciaio/lamellare a due cerniere con pilastri del telaio in acciaio inox zincato a caldo, architravi in legno lamellare piallato.</p> <p>Le pareti di testata in legno forniscono un isolamento termico naturale e contribuiscono all'estetica complessiva delle strutture. Inoltre, dal punto di vista ambientale il legno risulta essere il materiale naturale per eccellenza, dato il grande valore di biocompatibilità: Il legno di abete, infatti è considerato ecologico e sostenibile, poiché gli alberi crescono rapidamente e il loro abbattimento non danneggia significativamente l'ambiente provenendo da foreste ad accrescimento controllato.</p>	<p>A livello sovralocale Nulla</p> <p>A livello locale Bassa</p>
Incidenza visiva	Incidenza paesistica
<p>Il progetto risulta effettivamente visibile solo dalle strade limitrofe analizzate, l'area d'impianto senza opere di mitigazione risulta visibile essendo collocata in un'area aperta priva di ostacoli naturali, ad eccezione del lato ovest. Il cavidotto sarà interrato lungo tutto il percorso, ragione per cui l'intervento non altererà alcun carattere di panoramicità dell'area.</p> <p>Il cavidotto non rappresenta un elemento intrusivo né altera la qualità del quadro paesistico percepito. Non occlude né modifica le vedute panoramiche o i punti di co-visibilità, né interferisce con eventuali coni ottici significativi storicamente consolidati (es. edifici storici del paesaggio rurale, aree di interesse panoramico o tracciati percettivi consolidati).</p> <p>Le opere di mitigazione ambientale che schermano l'impianto perimetralmente, riducono significativamente il rischio di intrusione visiva, soprattutto dalla SR 71 e dalla SS 3 bis. La schermatura minimizza l'impatto visivo sia per gli osservatori statici che per gli osservatori mobili.</p>	<p>A livello sovralocale Molto Bassa</p> <p>A livello locale Media</p>
Incidenza ambientale	Incidenza paesistica

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Il progetto non si pone in contrasto con la possibilità di fruizione complessiva del contesto paesistico-ambientale.	A livello sovralocale Molto Bassa A livello locale Bassa
Incidenza simbolica	Incidenza paesistica
Il progetto non altera i valori simbolici del territorio ma vuole porsi in continuità con la storia agricola locale.	A livello sovralocale Molto Bassa A livello locale Bassa

Criterio di valutazione	Valutazione sintetica a livello sovralocale	Valutazione sintetica a livello locale
Incidenza morfologica o tipologica	1	2
Incidenza linguistica, stile, materiali e colori	-	2
Incidenza visiva	1	3
Incidenza ambientale	1	2
Incidenza simbolica	1	2
Giudizio complessivo	2= Incidenza paesistica bassa	

8.1.6 Livello di impatto

Il metodo proposto è finalizzato a fornire sulla scorta dei risultati ottenuti dalle due valutazioni precedenti una determinazione del livello di impatto paesistico del progetto.

La tabella che segue è stata compilata sulla base dei «giudizi complessivi», relativi alla classe di sensibilità paesistica del sito e al grado di incidenza paesistica del progetto, espressi sinteticamente in forma numerica a conclusione delle due fasi valutative indicate.

Il valore ottenuto, definiti i valori della Soglia di rilevanza: 5 e della Soglia di tolleranza: 16, che rientra in uno degli intervalli seguenti, definisce il livello di impatto paesistico.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

- Da 1 a 4: impatto paesistico sotto la soglia di rilevanza
- Da 5 a 15: impatto paesistico sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza
- Da 16 a 25: impatto paesistico sopra la soglia di tolleranza

	Grado di incidenza del progetto				
Classe di sensibilità del sito	1	2	3	4	5
5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5

Come si evince dalla tabella sopra riportata, il grado di incidenza del progetto ha un valore pari a **4: impatto paesistico sotto la soglia di rilevanza**.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

9. FOTOINSERIMENTI

A seguito dell'analisi condotta sull'impatto visivo, sono stati predisposti fotoinserimenti finalizzati a rappresentare le seguenti fasi: *ante-operam*, *post-operam* e *post-operam* con l'inserimento della fascia di mitigazione ambientale.

- Per un'esauritiva consultazione degli scenari elaborati, si rimanda all'elaborato TGR-02-REL-025 - Report fotografico e fotosimulazioni

I fotoinserimenti hanno l'obiettivo di evidenziare l'integrazione paesaggistica dell'opera, sottolineando il ruolo significativo delle misure di mitigazione adottate, rappresentate dalla fascia arboreo-arbustiva perimetrale. Tali soluzioni risultano essenziali per ridurre l'impatto visivo, garantendo al contempo un armonioso inserimento dell'intervento nel contesto ambientale.

10. INTERVENTI DI MITIGAZIONE VISIVO – PERCETTI DEGLI IMPATTI SUL PAESAGGIO

10.1 Fase di cantiere

Le modifiche dirette al paesaggio derivano, nel caso in esame, dalla limitata rimozione di suolo agricolo e produttivo necessaria all'installazione delle strutture, delle attrezzature e per la realizzazione della viabilità di cantiere. Tuttavia, si può affermare che l'impatto sul sistema paesaggistico sarà circoscritto al breve periodo di costruzione dell'impianto e influenzerà esclusivamente le aree interessate dal progetto e il loro immediato intorno.

Al fine di contenere gli effetti sul paesaggio, saranno adottate misure di mitigazione di natura gestionale. In particolare:

- Le aree di cantiere saranno mantenute in ordine e pulite, opportunamente delimitate e segnalate, con segnaletica di avvicinamento, di posizionamento e di fine prescrizione e con relativi segnali di pericolo e prescrizione;
- Al termine dei lavori, verrà effettuato il ripristino dei luoghi, e tutte le strutture temporanee di cantiere insieme agli stoccaggi di materiali, saranno rimosse.

Al fine di ottimizzare lo spazio nel cantiere e ridurre al minimo le superfici occupate dai cumuli, si prevede lo stoccaggio temporaneo solo alle terre che non possono essere immediatamente reimpiegate. Questo permette di ridurre sia il volume complessivo di terre da accumulare, distribuendo i movimenti di terra in parallelo con le varie fasi di costruzione, sia di portare avanti le fasi di scavo contemporaneamente ad operazioni di reinterro di altre e limitare così l'impatto paesaggistico delle operazioni. Si è inoltre preso in

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

RELAZIONE PAESAGGISTICA

considerazione la non contemporaneità di tutte le lavorazioni previste in modo da non causare una saturazione delle aree di stoccaggio previste.

Alla luce delle misure di mitigazione descritte, si ritiene che l'impatto durante la fase di cantiere sarà limitato alla durata delle attività (22 mesi) e avrà una portata esclusivamente locale.

10.2 Fase di esercizio

Il contesto in cui si inserisce il progetto agrivoltaico è un'area rurale a prevalente vocazione agricola, caratterizzata principalmente da seminativi, in particolare colture proteiche destinate prevalentemente ad uso zootecnico. L'area risulta priva di formazioni boschive, ad eccezione di un piccolo nucleo di rimboschimento presente sulla SR 71 vicino all'area di progetto, e una fascia alberata lungo il lato ovest dell'area di impianto oltre il canale.

In relazione a tale contesto, il progetto prevede un sistema agrivoltaico, che rappresenta un intervento di continuità con la tradizione agricola del territorio. La componente fotovoltaico occuperà una superficie effettiva a terra di circa 101.038 mq ha mentre la SAU equivarrà a circa 754.362 mq.

Inoltre, è previsto l'inserimento di una fascia arboreo-arbustiva perimetrale di circa 1,15 ha, concepita per mitigare l'impatto visivo e percettivo del progetto.

Durante la fase di esercizio, l'unico impatto visivo sul paesaggio sarà dovuto alla presenza dei pannelli fotovoltaici e delle strutture collegate. Tuttavia, tale impatto sarà contenuto grazie all'adozione di soluzioni progettuali che favoriscono l'integrazione con l'ambiente circostante, limitando effetti negativi sull'aspetto paesaggistico.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it

11. INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI SUL PATRIMONIO E BENI CULTURALI

11.1 Fase di cantiere

L'impatto sulla componente in fase di cantiere è minimo e unicamente condizionato dalla viabilità secondaria e rurale. Tuttavia, l'area di progetto ricade nelle aree di interesse storico-archeologico, per cui qualsiasi intervento dovrà essere compatibile con le peculiarità del territorio ed eventualmente sottoposto al parere della Soprintendenza dei Beni Archeologici. Le operazioni di scavo per la realizzazione del cavidotto coinvolgeranno un tratto identificato come "Aree di tutela delle potenzialità archeologiche - Zona 3" come riportato dalle tavole del PSC.

11.2 Fase di esercizio

La realizzazione della fascia di mitigazione arbustiva perimetrale garantisce una schermatura ottimale delle strutture fotovoltaiche dai punti sensibili individuati. Inoltre, i beni culturali e architettonici si trovano ad una notevole distanza dall'area di progetto. Tale distanza garantisce un impatto sul patrimonio culturale altamente mitigabile.

RELAZIONE PAESAGGISTICA

12. CONCLUSIONI

Il progetto agrivoltaico avanzato e relative opere di connessione proposto nel comune di Ravenna (RA), nella località di Borgo Faina, si inserisce armoniosamente nel paesaggio agricolo della Bonifica Standiana, un territorio tradizionalmente caratterizzato da un'agricoltura intensiva, con rotazione di seminativi e una significativa presenza di canali storici e strutture idrauliche. Il progetto risulta coerente con i piani programmatici di settore, perseguendo gli obiettivi di sostenibilità e innovazione nell'ambito della transizione energetica, senza compromettere il tessuto agricolo esistente.

L'area di intervento non interferisce in modo significativo con beni paesaggistici di rilievo.

Il tratto di cavidotto sarà interamente realizzato su strade esistenti, evitando in tal modo l'impatto diretto sull'ambiente circostante e soprattutto con la vegetazione ripariale.

L'area a scala di progetto si presenta come un agroecosistema relativamente semplificato, con limitati elementi naturaliformi di valore ecosistemico. I sistemi vegetali più conservati sono localizzati principalmente nel Parco Regionale Delta del Po e sulla costa. Nelle aree adiacenti il sito di intervento sono presenti formazioni seminaturali e rimboschimenti artificiali intorno alle aree estrattive. Si rinvencono nelle aree circostanti elementi arborei isolati, come pioppi e farnie, che, seppur minori, rivestono una certa importanza paesaggistica. All'interno dell'area di progetto è stato rilevato un esemplare arboreo isolato di notevoli dimensioni. Considerate le interferenze che la sua ampia chioma potrebbero generare sulla funzionalità dell'impianto fotovoltaico, in particolare in termini di ombreggiamento dei pannelli e potenziale caduta di rami, si propone l'abbattimento dell'individuo, con successiva compensazione mediante la realizzazione delle fasce arboreo-arbustive di mitigazione previste dal progetto.

Il progetto prevede la realizzazione di opere di mitigazione in modo da ridurre la visibilità dei moduli fotovoltaici e garantire il mantenimento degli aspetti naturalistici. Tali interventi contribuiranno a preservare la biodiversità dell'area e ad aumentare la connessione tra le aree verdi già presenti.

In conclusione, il progetto agrivoltaico avanzato proposto si configura come un intervento che, pur introducendo elementi di innovazione tecnologica, rispetta e valorizza i caratteri paesaggistici e naturalistici del territorio. L'analisi paesaggistica ha evidenziato che l'area di intervento, sebbene inserita in un contesto agricolo intensivo, presenta alcuni elementi di valore ecosistemico che sono stati considerati nel progetto.

L'intervento è stato progettato in maniera tale da non compromettere le qualità paesaggistiche, e la realizzazione degli interventi di mitigazione consente di mantenere la percezione del paesaggio agricolo integrando la contemporanea produzione di energia.

Campiano Solar S.R.L.

Sede legale: Via Brigata Ebraica 50 – 48123 Mezzano (RA)

P.IVA: 02754580393– **MAIL:** campianosolar@legalmail.it