





09/2024	00	Prima emissione	Francavilla G.	Berardinelli G. – Fratianni L. Domenichelli B.	Cabiddu E.
Data	Rev.	Descrizione Emissione	Preparato	Verificato	Approvato
Logo Committente e Denominazione Commerciale 			ID Documento Committente CoD084_FV_00076_BPR		
Logo Appaltatore e Denominazione Commerciale  deve-loop S.r.l. unipersonale			ID Documento Appaltatore FV_IR_03.Portomaggiore_PD.ELA.76		

	ID Documento Committente CoD084_FV_00076_BPR	Pagina 1 / 44
		Numero Revisione
		00

Sommario

<u>1.</u>	<u>PREMESSA.....</u>	<u>2</u>
<u>2.</u>	<u>INQUADRAMENTO GENERALE</u>	<u>3</u>
<u>3.</u>	<u>PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE</u>	<u>4</u>
3.1	Normativa nazionale e regionale	4
3.2	Applicazione della normativa vigente al progetto in esame	5
3.3	Cumulo con altri progetti.....	6
<u>4.</u>	<u>PROCEDURA DI AUTORIZZAZIONE AI SENSI DEL D.LGS. 387/03.....</u>	<u>9</u>
4.1	Normativa nazionale impianti FER	9
4.2	Normativa regionale in materia di impianti fotovoltaici	9
4.3	Applicazione della normativa vigente al progetto in esame	10
<u>5.</u>	<u>CONFORMITÀ CON GLI STRUMENTI URBANISTICI E DI PIANIFICAZIONE</u>	
	<u>TERRITORIALE.....</u>	<u>12</u>
5.1	Piano Territoriale Paesistico Regionale PTPR	12
5.2	Piano Territoriale Provinciale P.T.C.P. di Ferrara	15
5.3	Pianificazione Comunale	17
5.4	Piano Energetico Regionale (P.E.R.)	20
<u>6.</u>	<u>COMPATIBILITÀ CON I VINCOLI E LE NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA E</u>	
	<u>AMBIENTALE</u>	<u>21</u>
6.1	Vincoli Paesaggistici.....	21
6.2	Aree Protette	23
6.2.1	Legge quadro n° 394/1991 sulle aree protette	23
6.2.2	Rete “Natura 2000”	25
6.3	Difesa Del Suolo	25
6.3.1	Piano Stralcio per l’Assetto Idrologico (PAI)	25
6.3.2	Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)	28
6.4	Qualità dell’aria.....	31
6.4.1	Piano Aria Integrato Regionale (P.A.I.R.)	31
<u>7.</u>	<u>ANALISI DELLE INTERFERENZE CON RETI IDRICHE, TECNOLOGICHE E</u>	
	<u>INFRASTRUTTURALI</u>	<u>34</u>
<u>8.</u>	<u>RISPONDENZA REQUISITI LINEE GUIDA MASE “AGRIVOLTAICO”</u>	<u>38</u>

	ID Documento Committente CoD084_FV_00076_BPR	Pagina 2 / 44
		Numero Revisione
		00

1. Premessa

La presente **Relazione Descrittiva** è redatta a corredo del Progetto Definitivo inerente alla realizzazione di un impianto “agrivoltaico” denominato "**Portomaggiore**". L’impianto è progettato per produrre energia elettrica in collegamento alla rete di distribuzione. La potenza di picco dell’impianto prevista è pari a **24,98076 MWp**, il collegamento alla rete verrà realizzato tramite un cavidotto **AT 36 kV**, connesso ad una nuova Stazione Elettrica RTN 380/132/36 kV.

L’impianto agrivoltaico verrà realizzato nel Comune di **Portomaggiore** in provincia di Ferrara, in un terreno avente superficie totale di circa **34,6 ettari**. Il cavidotto, di lunghezza totale di **2,78 km** circa, correrà in parte su strada pubblica ed in parte su strada privata, nel territorio del Comune di Portomaggiore, collegando l’impianto ad una nuova Stazione Elettrica RTN 380/132/36 kV.

La società proponente, **Iren Green Generation Tech S.r.l.**, con sede in Corso Svizzera 95, 10143 Torino, possiede i diritti sui terreni necessari alla realizzazione e al mantenimento dell’impianto.

La superficie complessiva afferente alla proprietà è di **502.143 mq** mentre la superficie afferente all’area di intervento recintata misura **345.972 mq**.


2. Inquadramento generale

L'area dell'impianto agrivoltaico in oggetto è situata nel Comune di Portomaggiore in provincia di Ferrara, ed è censita in catasto terreni al **Foglio 151 p.lle 49, 101, 104, 75, 90, 25, 26, 27, 28, 34, 41, 38, 43, 44, 45, 48, 110, 108, 85, 14, 47, 42, 96**, nonché individuato alle coordinate **44°40'29.00"N - 11°50'55.74"E**.

Il percorso del cavidotto interrato AT a 36 kV si sviluppa in parte su strada pubblica ed in parte su strada privata; nella porzione iniziale percorre un tratto di circa 800 m lungo la Strada Provinciale 48, successivamente devia su una strada interpoderale parzialmente ad uso pubblico "Via Rangona", per poi deviare sulla strada comunale "Via portoni Bandissolo", fino a connettersi alla suddetta futura Stazione Elettrica della Rete di Trasmissione Nazionale.



Figura 1 - Inquadramento generale

	<p>ID Documento Committente</p> <p>CoD084_FV_00076_BPR</p>	<p>Pagina</p> <p>4 / 44</p>
		<p>Numero Revisione</p>
		<p>00</p>

3. Procedura di valutazione ambientale

3.1 Normativa nazionale e regionale

La Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.) introdotta dalla direttiva europea n. 42/2001, e recepita a livello nazionale con il **decreto legislativo 152/2006** recante "Norme in materia ambientale", è una procedura amministrativa finalizzata ad individuare, descrivere e valutare, in forma preventiva e partecipativa, i possibili effetti significativi e negativi di un progetto sull'ambiente, sulla biodiversità, sul patrimonio culturale, sulla popolazione e la salute umana.

È una strategia di prevenzione perché esamina, anticipandole, le conseguenze di un progetto con la finalità di assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile.

La procedura di valutazione di impatto ambientale è svolta dalla pubblica amministrazione, che si basa sia sulle informazioni fornite dal proponente del progetto, sia sulla consulenza data da altre strutture della pubblica amministrazione, sia sulla partecipazione della cittadinanza e dei gruppi della società civile.

Oggetto della valutazione è la compatibilità dei possibili impatti diretti, cumulativi e sinergici, con le caratteristiche dell'ambiente, e la verifica che i progetti rappresentino, tra le diverse possibili alternative, quella capace di evitare in massima misura gli impatti negativi e di minimizzare e compensare, in termini ambientali, quelli non ulteriormente evitabili.

L'attuazione della procedura di V.I.A. mira dunque a:


- proteggere e migliorare la qualità della vita e la salute pubblica,
- mantenere integra la capacità riproduttiva degli ecosistemi e delle risorse,
- salvaguardare la biodiversità,
- promuovere l'uso di risorse rinnovabili,
- garantire l'uso plurimo delle risorse.

Con riferimento agli elenchi delle opere soggette a procedura di valutazione di impatto ambientale, definiti ai sensi del D. Lgs. n.152/06 e ss.mm.ii. ed identificati negli Allegati alla Parte II, il progetto di un impianto fotovoltaico può ricadere in diverse casistiche procedurali, in funzione della sua taglia e delle caratteristiche del sito di localizzazione.

In particolare, risultano essere sottoposti:

1) Alla procedura di VIA di competenza statale, come indicato nell'art. 6, comma 7, lettera a) del D.Lgs. 152/2006 s.m.i., i progetti elencati nell'Allegato II al medesimo decreto. Rientrano in tale casistica gli *“impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW, calcolata sulla base del solo progetto sottoposto a valutazione ed escludendo eventuali impianti o progetti localizzati in aree contigue o che abbiano il medesimo centro di interesse ovvero il medesimo punto di connessione e per i quali sia già in corso una valutazione di impatto ambientale o sia già stato rilasciato un provvedimento di compatibilità ambientale”* (cfr. Allegato II, punto 2, al D.Lgs. 152/2006 s.m.i.).

2) Alla procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA di competenza regionale, come indicato nell'art. 6, comma 6, lettera d) del D. Lgs. 152/2006 s.m.i., i progetti elencati nell'Allegato IV al medesimo decreto. Rientrano in tale casistica gli *“impianti industriali non termici per la produzione di energia, vapore ed acqua calda con potenza complessiva superiore a 1 MW”* (cfr. Allegato IV, punto 2, lett. b,

	<p>ID Documento Committente</p> <p>CoD084_FV_00076_BPR</p>	<p>Pagina</p> <p>5 / 44</p>
		<p>Numero Revisione</p>
		<p>00</p>

al D.Lgs. 152/2006 s.m.i.), tra i quali rientrano anche gli impianti fotovoltaici; tale classificazione è poi ripresa anche dalla L.R. 20 aprile 2018, n. 4, e s.m.i., dove, al punto 8) dell'Allegato B.2, è riportata la stessa voce *“impianti industriali non termici per la produzione di energia, vapore ed acqua calda con potenza complessiva superiore a 1 MW”*.

Si ricorda peraltro che, ai sensi dell'art. 47, comma 11 – bis del D. L. 13/2023, convertito dalla Legge n. 41/2023 e recepito nel Titolo III, Parte II, D. Lgs. 152/06 ss.mm.ii. *“I limiti relativi agli impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica di cui al punto 2) dell'allegato II alla parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e alla lettera b) del punto 2 dell'allegato IV alla medesima parte seconda, sono rispettivamente fissati a 20 MW e 10 MW, purché:*


- a) l'impianto si trovi nelle aree classificate idonee ai sensi dell'articolo 20 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, ivi comprese le aree di cui al comma 8 del medesimo articolo 20;*
- b) l'impianto si trovi nelle aree di cui all'articolo 22-bis del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199;*
- c) fuori dei casi di cui alle lettere a) e b), l'impianto non sia situato all'interno di aree comprese tra quelle specificamente elencate e individuate ai sensi della lettera f) dell'allegato 3 annesso al decreto del Ministro dello sviluppo economico 10 settembre 2010, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 219 del 18 settembre 2010.”*

3.2 Applicazione della normativa vigente al progetto in esame

Per quanto riguarda l'applicazione della normativa vigente in materia di compatibilità ambientale, in considerazione della potenza dell'impianto, la normativa vigente prevederebbe, per il caso in esame, l'attivazione di una procedura di Verifica di assoggettabilità a V.I.A. regionale. Ciò premesso, nel caso specifico è volontà del Proponente attivare una procedura di V.I.A. volontaria (così definita in quanto viene avviata senza essere obbligatoriamente richiesta dalla normativa vigente); si ricorda che tale opzione è prevista dall'art. 4, comma 2, della **L.R. 4/2018** e s.m.i.: *“su istanza del proponente sono, inoltre, assoggettati a V.I.A. i progetti elencati negli Allegati B.1, B.2 e B.3”*.

Si è ritenuto opportuno attivare volontariamente la V.I.A. per consentire una valutazione appropriata degli impatti ambientali dell'opera e per accorpate nella omnicomprensiva procedura del **Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (c.d. P.A.U.R.)** tutti gli aspetti autorizzativi che è necessario affrontare per poter realizzare l'intervento; infatti, ai sensi dell'art. 20, comma 2 della L.R. 4/2018 e s.m.i., *“[...] Il provvedimento autorizzatorio unico comprende il provvedimento di VIA e i titoli abilitativi necessari per la realizzazione e l'esercizio del progetto rilasciati dalle amministrazioni che hanno partecipato alla conferenza di servizi, recandone indicazione esplicita.”* Lo Studio di Impatto Ambientale è corredato, quindi, della documentazione progettuale ed amministrativa necessaria all'ottenimento delle concessioni, licenze, pareri e nulla osta per la realizzazione del progetto ai sensi dell'art. 23, comma 2 del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Per quanto attiene all'individuazione dell'Autorità competente, si specifica che, ai sensi dell'art. 7, comma 2), lett. a) della L.R. 4/2018 e s.m.i., l'intervento in esame rientra tra i progetti di competenza della Regione Emilia-Romagna (con le modalità di cui all'art. 15, comma 4, della L.R. 13/2015).

	<p>ID Documento Committente</p> <p>CoD084_FV_00076_BPR</p>	<p>Pagina</p> <p>6 / 44</p>
		<p>Numero Revisione</p>
		<p>00</p>

3.3 Cumulo con altri progetti

L'analisi del cumulo con altri progetti viene effettuata ai fini delle valutazioni disposte dal **D.lgs. 152 del 2006**, come aggiornato dal **D.lgs. 104 del 2017**, ed in particolare di quanto richiesto dall'Allegato VII alla Parte seconda, nonché in funzione del Punto 4 dell'Allegato al **Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 30 marzo 2015** che dispone che *“Un singolo progetto deve essere considerato anche in riferimento ad altri progetti localizzati nel medesimo contesto ambientale e territoriale”*.

A tale scopo si è considerata un'area di effettiva cumulabilità di 1 km di raggio, in correlazione a quanto previsto dal Punto 4.1 dell'Allegato al suddetto DM e dall'articolo 5 della L.R. 23 aprile 2021, n. 8, di cui si riporta sotto i relativi stralci.

DM 30 marzo 2015

Punto 4.1 Allegato

“L'ambito territoriale è definito dalle autorità regionali competenti in base alle diverse tipologie progettuali e ai diversi contesti localizzativi, con le modalità previste al paragrafo 6 delle presenti linee guida. Qualora le autorità regionali competenti non provvedano diversamente, motivando le diverse scelte operate, l'ambito territoriale è definito da:

- *una fascia di un chilometro per le opere lineari (500 m dall'asse del tracciato);*
- *una fascia di un chilometro per le opere areali (a partire dal perimetro esterno dell'area occupata dal progetto proposto).”*

L.R. 23 aprile 2021, n. 8

Articolo 5 (Norme in materia di tutela dell'ambiente e del paesaggio)

“1. Al fine di evitare la possibile elusione delle norme in materia di tutela dell'ambiente e del paesaggio attraverso la frammentazione "artificiosa" di un progetto di produzione di energia da fonte rinnovabile, di fatto riconducibile ad un intervento unitario, al fine di considerare un singolo progetto anche in riferimento ad altri progetti appartenenti alla stessa categoria localizzati nel medesimo contesto territoriale ed ambientale, che per l'effetto cumulo determinano il superamento della soglia dimensionale fissata dall'allegato IV - Parte II del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale), l'ambito territoriale da considerare, ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28 (Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE), a prescindere dalla potenza, per la verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale (VIA) e' definito da una fascia individuata dal raggio di 1 km misurato a partire:

- a) dal centro per le opere puntuali;*
- b) dal perimetro esterno dell'area occupata per le opere areali;*
- c) dall'ultima installazione allocata sulle estremità del tracciato per le opere lineari. Tale fascia si applica anche sull'asse trasversale (destra e sinistra) del tracciato di opere lineari.*

2. Nelle cosiddette aree contigue delle aree naturali protette il raggio e' elevato a 2 km.

2-bis Relativamente agli impianti fotovoltaici, il comma 1 trova applicazione nel caso di impianti installati a terra, fatto salvo quanto previsto all'articolo 6, comma 9-bis del d.lgs. 28/2011.”

Per l'analisi degli effetti cumulativi, ai fini dell'identificazione delle opere appartenenti alla stessa categoria, si è fatto riferimento esclusivamente agli impianti fotovoltaici in esercizio e autorizzati, visibili dalle immagini

aeree, nonché censiti nella sezione “*Provvedimenti autorizzazioni e concessioni*” del sito web istituzionale dell’ARPAE (<https://www.arpae.it/it/arpae/amministrazione-trasparente/provvedimenti/provvedimenti-autorizzazioni- e-concessioni>).

All’interno dell’area di cumulabilità, come sopra individuata, non risultano installazioni in esercizio o autorizzate. Tuttavia, come riscontrabile dall’immagine ortofotografica, nell’area dell’Unione dei Comuni Valli e Delizie, sono presenti quattro progetti di impianti fotovoltaici a terra autorizzati di recente, le quali distano oltre 2 km dall’impianto agrivoltaico oggetto del presente Studio.


Inoltre, all’interno del territorio del Comune di Argenta, è presente un impianto fotovoltaico a terra da circa 1 MWp, realizzato nel 2011 in adiacenza alla discarica di proprietà della Società Soelia SpA, anch’esso distante oltre 2 km dall’impianto agrivoltaico Portomaggiore.

L’ubicazione e la descrizione degli impianti fotovoltaici a terra sopra citati sono riportate nella Tabella 1 e nella Figura 2.

Considerando che detti impianti sono tutti ubicati ad una distanza superiore a 2 km, quindi al di fuori dell’area di cumulabilità, considerando inoltre che gli stessi appartengono alla categoria degli “Impianti fotovoltaici installati a terra”, a differenza dell’impianto agrivoltaico in oggetto, si ritiene non necessaria l’analisi degli effetti cumulativi di cui alle suddette norme.




Figura 2 – Cumulo con altri progetti

	ID Documento Committente CoD084_FV_00076_BPR	Pagina 8 / 44
		Numero Revisione
		00

<i>N.</i>	<i>PROPONENTE</i>	<i>POTENZA (MWp)</i>	<i>COMUNE</i>	<i>STATUS</i>	<i>DISTANZA</i>
1	SOELIA SpA	0,9936	Argenta (FE)	In esercizio dal 2011	2.591
2	<u>EG Laguna S.r.l.</u> (Gruppo Enfinity Global)	13,8	Portomaggiore (FE)	AU 26/07/2022	2.581
3	<u>EG Tricolore S.r.l.</u> (Gruppo Enfinity Global)	7,29	Argenta (FE)	AU 02/09/2022	4.346
4	<u>EG Dante S.r.l.</u> (Gruppo Enfinity Global)	19,012	Portomaggiore (FE)	AU 14/06/2024	2.132
5	<u>EG Pascolo S.r.l.</u> (Gruppo Enfinity Global)	92,7	Portomaggiore - Argenta (FE)	AU 24/06/2024	2.333

Tabella 1 – Impianti fotovoltaici a terra

	ID Documento Committente CoD084_FV_00076_BPR	Pagina 9 / 44
		Numero Revisione
		00

4. Procedura di autorizzazione ai sensi del D.lgs. 387/03

4.1 Normativa nazionale impianti FER

La costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione energia elettrica alimentati da fonte rinnovabile sono autorizzati ai sensi dell'art 12 del **D.lgs. n°387/2003**, attraverso l'**Autorizzazione Unica** che comprende, oltre all'impianto stesso, anche le opere connesse e le infrastrutture indispensabili al suo funzionamento. Tali impianti sono riconosciuti dal D.lgs. n.387/2003 di pubblica utilità, indifferibili ed urgenti.

L'Autorizzazione Unica riguarda gli aspetti ambientali, la tutela del paesaggio, la tutela del patrimonio storico-artistico, il titolo edilizio e, ove occorre, costituisce variante allo strumento urbanistico. Il Titolare dell'Autorizzazione ha l'obbligo della rimessa in pristino dello stato dei luoghi a seguito della dismissione dell'impianto, in particolare per gli impianti fotovoltaici, fermo restando la pubblica utilità e le procedure conseguenti relative alle opere connesse, il proponente deve dimostrare nel corso del procedimento, o comunque prima del rilascio dell'autorizzazione, la disponibilità del suolo su cui realizzare l'impianto. Gli impianti di produzione energia elettrica a fonte rinnovabile possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici.

Il Ministero dello Sviluppo Economico, con il **DM 10/09/2010** ha definito le *“Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”* ai sensi dell'art 12 del D.lgs. 387/2003.


La normativa nazionale si completa con il **D.lgs. n. 28 del 3 marzo 2011** *“Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE”*, e con il **D.lgs. 8 novembre 2021 n. 199**, il quale ha l'obiettivo di accelerare il percorso di crescita sostenibile del Paese, recando disposizioni in materia di energia da fonti rinnovabili, in coerenza con gli obiettivi europei di decarbonizzazione del sistema energetico al 2030 e di completa decarbonizzazione al 2050.

4.2 Normativa regionale in materia di impianti fotovoltaici

In Regione Emilia-Romagna la funzione amministrativa di rilascio dell'Autorizzazione Unica ai sensi dell'art 12 del D.lgs. 387/03 è delegata all'**Arpae**, l'Agenzia Regionale Prevenzione Ambiente Energia, tramite la L.R. n. 13 del 30/07/2015.

La normativa regionale è costituita essenzialmente dalla **Delibera dell'Assemblea Legislativa n.28 del 06/12/2010** *“Prima individuazione delle aree e dei siti per l'installazione di impianti di produzione di energia elettrica mediante l'utilizzo della fonte energetica rinnovabile solare fotovoltaica”*, alla quale è succeduta l'emanazione della **Delibera della Giunta regionale del 17 gennaio 2011 n. 46** *“Ricognizione delle aree non idonee e delle aree soggette a limiti e condizioni per la realizzazione di impianti di produzione di energia elettrica mediante l'utilizzo di impianti fotovoltaici”*.

Più di recente, la DAL 28/2010 è stata integrata con gli Indirizzi attuativi di cui alla **Delibera di Giunta regionale del 20 settembre 2021 n. 1458** *“Indirizzi attuativi della deliberazione dell'Assemblea legislativa 6 dicembre 2010, n. 28, per promuovere la realizzazione di impianti fotovoltaici in aree di cava dismesse”* e alla **Delibera di Giunta regionale del 16 febbraio 2022 n.194** *“Indirizzi attuativi della Delibera dell'Assemblea Legislativa 6 dicembre 2010, n. 28, in merito alla realizzazione di impianti fotovoltaici nelle parti del territorio urbanizzato destinate ad ambiti specializzati per attività produttive, aree ecologicamente attrezzate e poli funzionali”*.

	ID Documento Committente CoD084_FV_00076_BPR	Pagina 10 / 44
		Numero Revisione
		00

Il quadro normativo regionale è stato infine modificato dalla **Deliberazione Assembleare n. 125 del 23 maggio 2023** *“Specificazione dei criteri localizzativi per garantire la massima diffusione degli impianti fotovoltaici e per tutelare i suoli agricoli e il valore paesaggistico e ambientale del territorio”*, nonché aggiornato dai *“Criteri localizzativi degli impianti fotovoltaici. Testo coordinato dell’Allegato I alla D.A.L. n. 28 del 2010 con le modifiche e integrazioni disposte dalla D.A.L. n. 125 del 2023”*.

Inoltre, con la **D.G.R. 22 aprile 2024, n. 693**, sono stati disciplinati i *“Criteri per l'individuazione delle aree interessate da coltivazioni certificate e procedure di controllo ai fini dell'installazione di impianti fotovoltaici in area agricola”*.

4.3 Applicazione della normativa vigente al progetto in esame

L’Autorizzazione Unica relativa al progetto dell’impianto agrivoltaico Portomaggiore, di cui al **D.lgs. n°387/2003**, sarà di competenza dell’**ARPAE SAC di Ferrara**, e sarà ricompresa nel Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (P.A.U.R.), secondo quanto previsto dall’art. 20, comma 2 della L.R. 4/2018 e s.m.i..

In relazione alle “Aree idonee” di cui al D.lgs. 199/2021 e ss.mm.ii., il sito dell’impianto Portomaggiore rientra pienamente nelle aree di cui all’art. 20 comma 8 lettera c-quater, poiché risulta distante oltre 500 m dal perimetro dei beni sottoposti a tutela di cui all’art. 136 del D.Lgs 42/04 (nelle aree prossime al sito in oggetto non vi sono tali aree tutelate), nonché dai Beni di cui alla parte seconda del medesimo Decreto, che distano circa 1.800 m, come riscontrabile dalla cartografia del sito web “Vincoli in rete” del Ministero della Cultura.

Considerando l’appartenenza alle aree sopra richiamate, di cui all’art. 20 comma 8 lettera c-quater, ed in relazione a quanto previsto dall’Art. 1 lettera c., punto 2.3. della D.A.L. n. 125 del 2023, per il progetto in esame “continua a trovare applicazione quanto previsto dalla lettera B), punto 7, dell’Allegato I della delibera assembleare n. 28 del 2010.”


Si riporta di seguito il punto 7, dell’Allegato I lettera B) della DEL 28/2010.

“7) le aree in zona agricola non rientranti nella lettera A) e nei punti precedenti della presente lettera B), qualora l’impianto occupi una superficie non superiore al 10% delle particelle catastali contigue nella disponibilità del richiedente. Non costituiscono fattori di discontinuità i corsi d’acqua, le strade e le altre infrastrutture lineari.”

Tuttavia, in relazione a quanto specificato nel documento del “SETTORE GOVERNO E QUALITA’ DEL TERRITORIO” della Regione Emilia-Romagna (rif. Protocollo PG/2023/1053631 DEL 20/10/2023), al punto c.2., *“l’area occupata dall’impianto agrivoltaico deve essere calcolata considerando unicamente la “proiezione a terra dei pannelli e delle strutture di sostegno, nella loro maggiore estensione”, e la superficie così calcolata non deve superare il 10 percento della superficie del territorio agricolo nella disponibilità del richiedente.”*

Pertanto, considerando che l’area occupata dalla proiezione a terra dei pannelli e delle strutture di sostegno misura 112.830 mq, la superficie complessiva nella disponibilità del richiedente dovrà essere non inferiore a 1.128.300 mq.


In relazione alla D.A.L. n. 125 del 2023 e alla D.G.R. 22 aprile 2024, n. 693, nell’area di intervento dell’impianto Portomaggiore non è stata riscontrata la presenza di coltivazioni certificate indicate nell’allegato tecnico della suddetta D.G.R., come riscontrato dal “Settore Programmazione Sviluppo del territorio e

	ID Documento Committente CoD084_FV_00076_BPR	Pagina 11 / 44
		Numero Revisione
		00

sostenibilità delle produzioni - Area agricoltura sostenibile” della Regione Emilia-Romagna (rif. Protocollo TA0007001-2024-A del 13/11/2024).

Per quanto attiene all’impianto agrivoltaico in oggetto “**Portomaggiore**”, si evidenzia che l’area di intervento non è compresa tra le “*Aree non idonee*” di cui al paragrafo 17 del DM 10/09/2010 e le “*Aree considerate non idonee all’installazione di impianti fotovoltaici*” di cui alla lettera A) dell’Allegato I alla D.A.L. n. 28 del 2010, come modificato e integrato dalla D.A.L. n. 125 del 2023.

Infine, come previsto all’Art. 1 lettera b. della DAL 125/2023, l’impianto agrivoltaico Portomaggiore sarà realizzato nel rispetto delle normative richiamate dall’art. 6, comma 1, del DPR n. 380 del 2001.

	<p>ID Documento Committente</p> <p>CoD084_FV_00076_BPR</p>	<p>Pagina</p> <p>12 / 44</p>
		<p>Numero Revisione</p>
		<p>00</p>

5. Conformità con gli strumenti urbanistici e di pianificazione territoriale

Dal punto di vista urbanistico/territoriale l'intervento in oggetto è sottoposto alle prescrizioni sovralocali del **Piano Territoriale Paesistico Regionale PTPR**, e del **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale P.T.C.P.** di Ferrara.

Dal punto di vista della pianificazione comunale, invece, l'area su cui sorgerà l'impianto agrivoltaico e le aree che sono attraversate dal cavidotto interrato sono normate dal **Piano Urbanistico Generale (PUG)** e dal **Regolamento Edilizio (RE)**, dell'Unione dei Comuni "Valli e Delizie" dei Comuni di Argenta, Ostellato, e Portomaggiore.

Le cartografie relative a tali ambiti sono riportate nell'elaborato del progetto definitivo "**CoD084_FV_00033_BPD_Inserimento urbanistico**".

5.1 Piano Territoriale Paesistico Regionale PTPR

La pianificazione regionale in materia paesaggistica e territoriale è affidata al **PTPR**, il **Piano Territoriale Paesistico Regionale**, che è parte tematica del Piano Territoriale Regionale (PTR) e si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi regionali.

Il PTPR è stato approvato con le Delibere di Consiglio Regionale n. 1388 del 28/01/1993 e n. 1551 del 14/07/1993, e attualmente la Regione è impegnata insieme al MiBAC nel processo di adeguamento del PTPR vigente al Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/2004).

L'art. 64 della Legge regionale 21 dicembre 2017, n. 24, "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio", in conformità al Codice dei beni culturali e del paesaggio e in continuità con la normativa regionale in materia, affida al Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), quale parte tematica del Piano Territoriale Regionale, il compito di definire gli obiettivi e le politiche di tutela e valorizzazione del paesaggio, con riferimento all'intero territorio regionale, quale piano urbanistico-territoriale avente specifica considerazione dei valori paesaggistici, storico-testimoniali, culturali, naturali, morfologici ed estetici.


Il Piano Territoriale Paesistico Regionale persegue i seguenti obiettivi, determinando specifiche condizioni ai processi di trasformazione ed utilizzazione del territorio:

- a. conservare i connotati riconoscibili della vicenda storica del territorio nei suoi rapporti complessi con le popolazioni insediate e con le attività umane;*
- b. garantire la qualità dell'ambiente, naturale ed antropizzato, e la sua fruizione collettiva;*
- c. assicurare la salvaguardia del territorio e delle sue risorse primarie, fisiche, morfologiche e culturali;*
- d. individuare le azioni necessarie per il mantenimento, il ripristino e l'integrazione dei valori paesistici e ambientali, anche mediante la messa in atto di specifici piani e progetti.*

Il Piano riguarda:

A. sistemi, zone ed elementi di cui è necessario tutelare i caratteri strutturanti la forma del territorio, e cioè:

- A1. il sistema dei crinali;*
- A2. il sistema collinare;*

	ID Documento Committente CoD084_FV_00076_BPR	Pagina 13 / 44
		Numero Revisione
		00

A3. il sistema forestale e boschivo;

A4. il sistema delle aree agricole;

A5. il sistema costiero, nonché le zone di riqualificazione della costa e dell'arenile, le zone di salvaguardia della morfologia costiera, le zone di tutela della costa e dell'arenile, gli ambiti di pertinenza delle colonie marine, in esso ricadenti;

A6. il sistema delle acque superficiali, nella sua articolazione in zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua ed invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua;

B. zone ed elementi di specifico interesse storico o naturalistico, e cioè, oltre alle zone di tutela della costa e dell'arenile, agli ambiti di pertinenza delle colonie marine, alle zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua ed agli invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua, ricadenti nei sistemi di cui alla precedente lettera A.;

B1. zone ed elementi di interesse storico-archeologico;

B2. insediamenti urbani storici e strutture insediative storiche non urbane;

B3. zone ed elementi di interesse storico-testimoniale;

B4. zone di tutela naturalistica, cioè ecosistemi, biotopi rilevanti e rarità geologiche, nonché ambiti territoriali ad essi interrelati;

B5. altre zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale;

C. aree ed elementi, anche coincidenti in tutto od in parte con sistemi, zone ed elementi di cui alle precedenti lettere, le cui specifiche caratteristiche richiedono, oltre ad ulteriori determinazioni degli strumenti settoriali di pianificazione e di programmazione regionali, la definizione di limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso, e cioè zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto o di instabilità, in atto o potenziali, ovvero da elevata permeabilità dei terreni con ricchezza di falde idriche.

Il Piano individua inoltre le unità di paesaggio, intese come ambiti territoriali aventi specifiche, distintive ed omogenee caratteristiche di formazione ed evoluzione, da assumere come specifico riferimento nel processo di interpretazione del paesaggio e di attuazione del Piano stesso.

Il Piano è costituito da:

a. la relazione generale, corredata da idonei allegati, che motiva e sintetizza le scelte del Piano;

b. numero 47 tavole in scala 1:25.000, contrassegnate dal numero 1, che indicano e/o delimitano sistemi, zone ed elementi specificamente considerati dal Piano, nonché la relativa allegata legenda;

c. una tavola in scala 1:250.000, contenente l'indicazione di sintesi dei sistemi, delle zone e degli elementi considerati dal Piano;

d. numero 78 tavole in scala 1:25.000, appartenenti alla "Carta della utilizzazione reale del suolo" della Regione Emilia-Romagna, le quali, contrassegnate dal numero 2, fanno parte integrante del Piano, ed indicano e/o delimitano sistemi, zone ed elementi interessati da prescrizioni del Piano;

e. numero 45 tavole in scala 1:25.000, appartenenti alla "Carta del dissesto" della Regione Emilia-Romagna, le quali, contrassegnate dal numero 3, fanno parte integrante del piano ed indicano e/o delimitano ulteriori zone ed elementi cui si riferiscono prescrizioni del Piano;

f. una tavola in scala 1:250.000, contrassegnata dal numero 4, che perimetra le unità di paesaggio;

g. un elaborato recante la descrizione delle caratteristiche delle unità di paesaggio;

h. l'elenco dei tratti di viabilità panoramica di interesse regionale;

i. l'elenco delle località sedi di insediamenti urbani storici o di strutture insediative storiche non-urbane;

l. l'elenco degli abitati da consolidare o trasferire;

m. l'elenco dei corsi d'acqua meritevoli di tutela non interessati dalle indicazioni e/o delimitazioni delle tavole di cui alla precedente lettera b.;

n. un registro di alcune zone ed elementi considerati dal Piano, e delimitati nelle tavole di cui alla precedente lettera b., necessario alla precisa individuazione delle medesime zone ed elementi;

o. le presenti norme e le relative appendici, che ne costituiscono parte integrante.

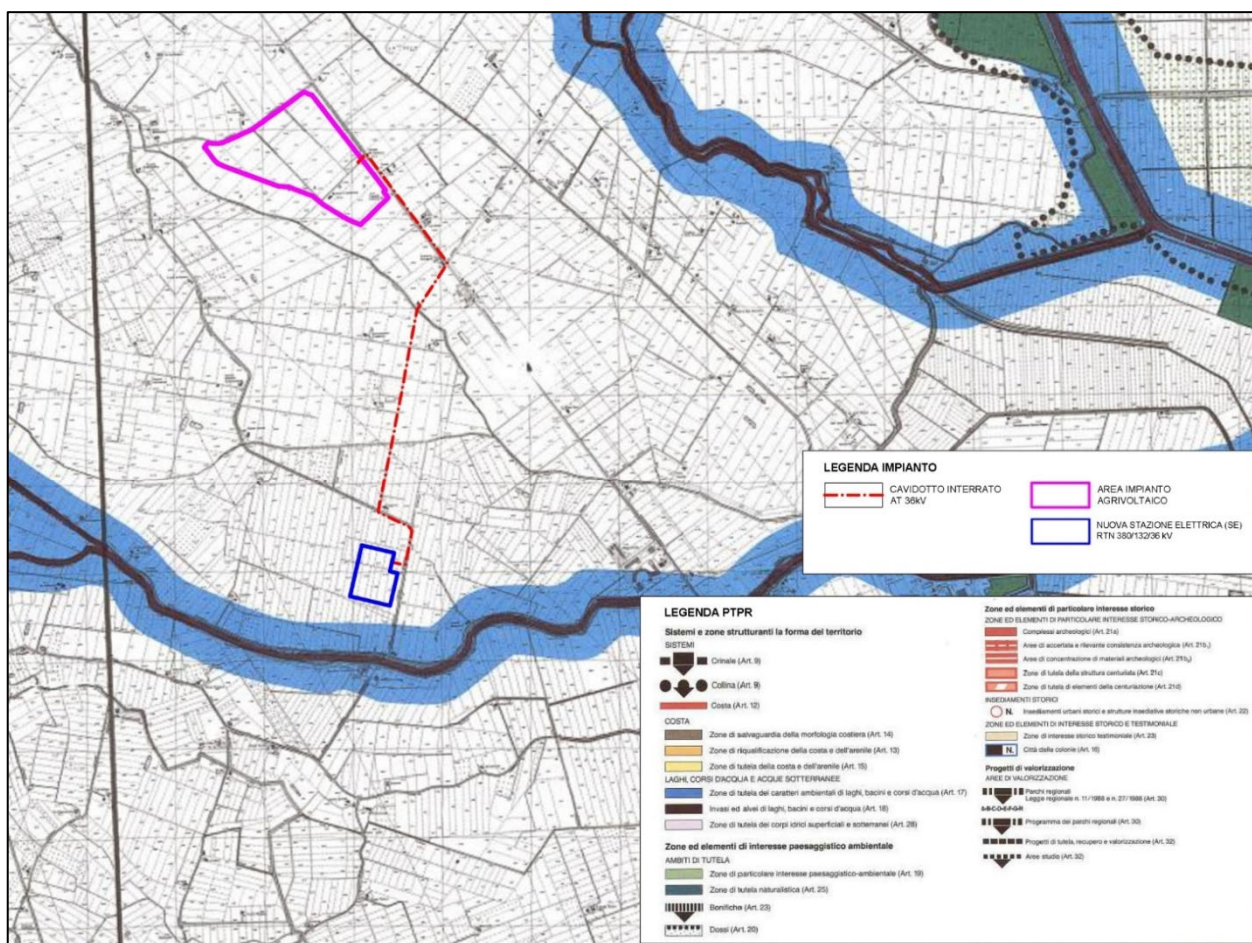



Figura 3 - Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) Emilia-Romagna

Per quanto attiene al PTPR, è stata presa in esame la specifica tavola delle 47 di cui alla precedente lettera b., “contrassegnate dal numero 1, che indicano e/o delimitano sistemi, zone ed elementi specificamente considerati dal Piano”. Come si evince dallo stralcio cartografico, l'area di intervento dell'impianto agrivoltaico e il cavidotto interrato di connessione alla Stazione Elettrica RTN non interferiscono con i Sistemi e le Zone di interesse identificati o perimetrati dal PTPR.

	ID Documento Committente CoD084_FV_00076_BPR	Pagina 15 / 44
		Numero Revisione
		00

5.2 Piano Territoriale Provinciale P.T.C.P. di Ferrara

Lo strumento di pianificazione territoriale della Provincia di Ferrara vigente è il **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)**, che è lo strumento che disciplina le attività di pianificazione della Provincia e stabilisce le linee guida per gli strumenti di pianificazione di livello inferiore.

Il Piano è stato formato nel periodo 1993-1995, dopo l'entrata in vigore della Legge 142/90 e come prosecuzione del processo di pianificazione d'area vasta avviato fin dal 1981 con il Piano dei Trasporti di Bacino (PTB) collegato al primo Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT) e, successivamente, con il Piano Territoriale Infraregionale (PTI).

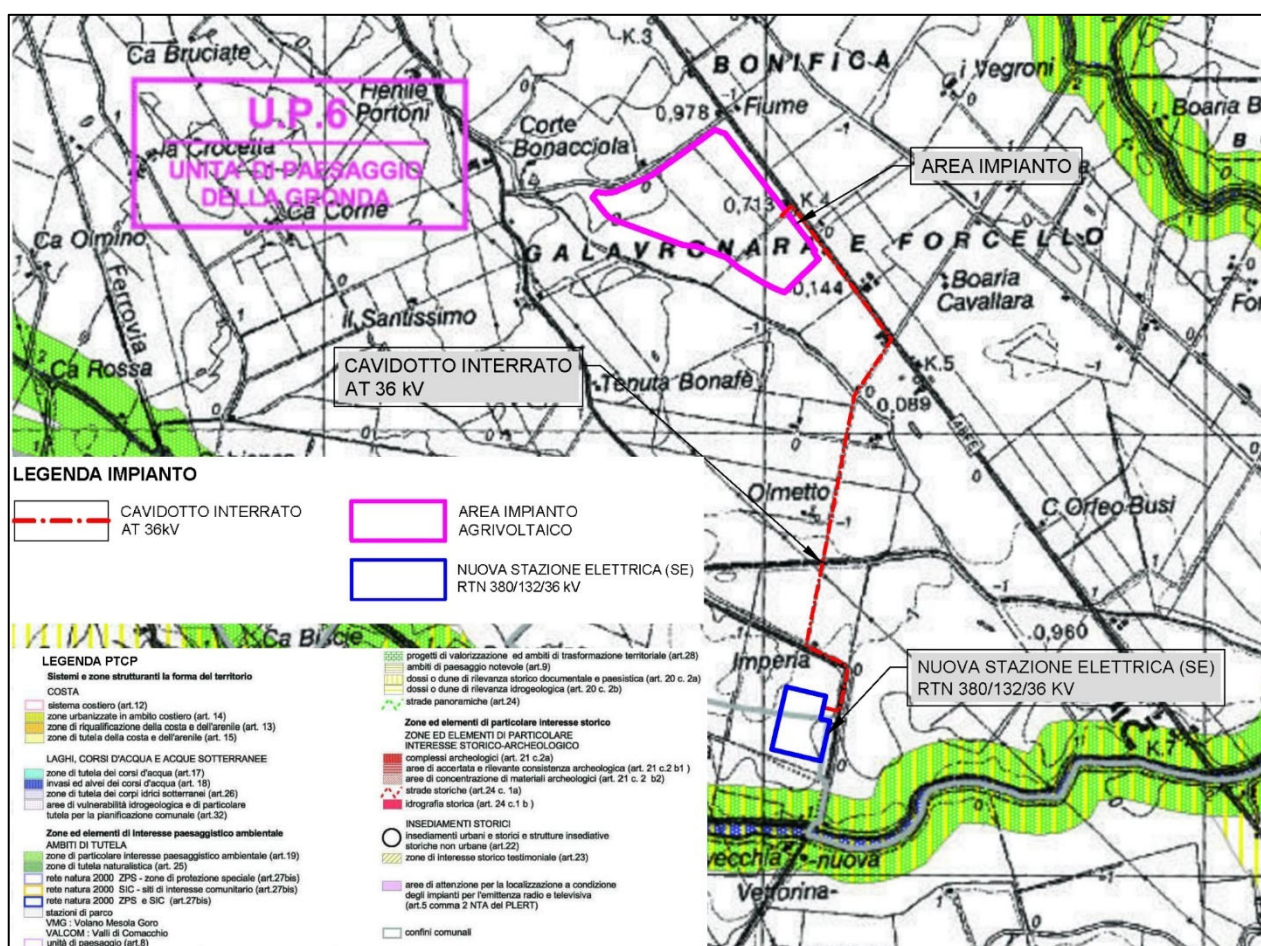



Figura 4 – Stralcio PTCP “Tavola 5.7 - Il sistema ambientale”

Il PTCP è in vigore dal marzo 1997 ed è costituito da due parti integrate: le linee di programmazione economica e territoriale e di indirizzo alla pianificazione di settore (Relazione e tav.2) e le specifiche di tutela dell'ambiente e del paesaggio in attuazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), specifiche contenute nelle Norme e nelle tavole dei gruppi 3, 4.n e 5.n. Dal 2005 il PTCP consta anche di un Quadro Conoscitivo (QC) e di un documento di Valutazione della Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValSAT) limitati ai contenuti delle varianti specifiche intervenute (relative a: Piano Provinciale per la Gestione integrata dei Rifiuti - PPGR-, Piano Provinciale per la Tutela e il Risanamento della Qualità dell'Aria -PTRQA-, Rete

	<p>ID Documento Committente</p> <p>CoD084_FV_00076_BPR</p>	<p>Pagina 16 / 44</p> <p>Numero Revisione</p> <p>00</p>
--	---	---

Ecologica Provinciale -REP-, Piano di Localizzazione della Emittenza Radiotelevisiva – PLERT-, Piano Operativo Insediamenti Commerciali – POIC -, ambiti produttivi di rilievo provinciale).

Per quanto attiene al PTCP di Ferrara, sono stati presi in esame gli elaborati cartografici “Tavola 5.7 - Il sistema ambientale” e “Tavola 5.2.7 - Ambiti con limitazioni d'uso”. Come si evince dallo stralcio cartografico, l'area di intervento dell'impianto agrivoltaico e il cavidotto interrato di connessione alla Stazione Elettrica RTN non interferiscono con i Sistemi, le Zone e gli elementi di interesse identificati o perimetrati dal PTPR.

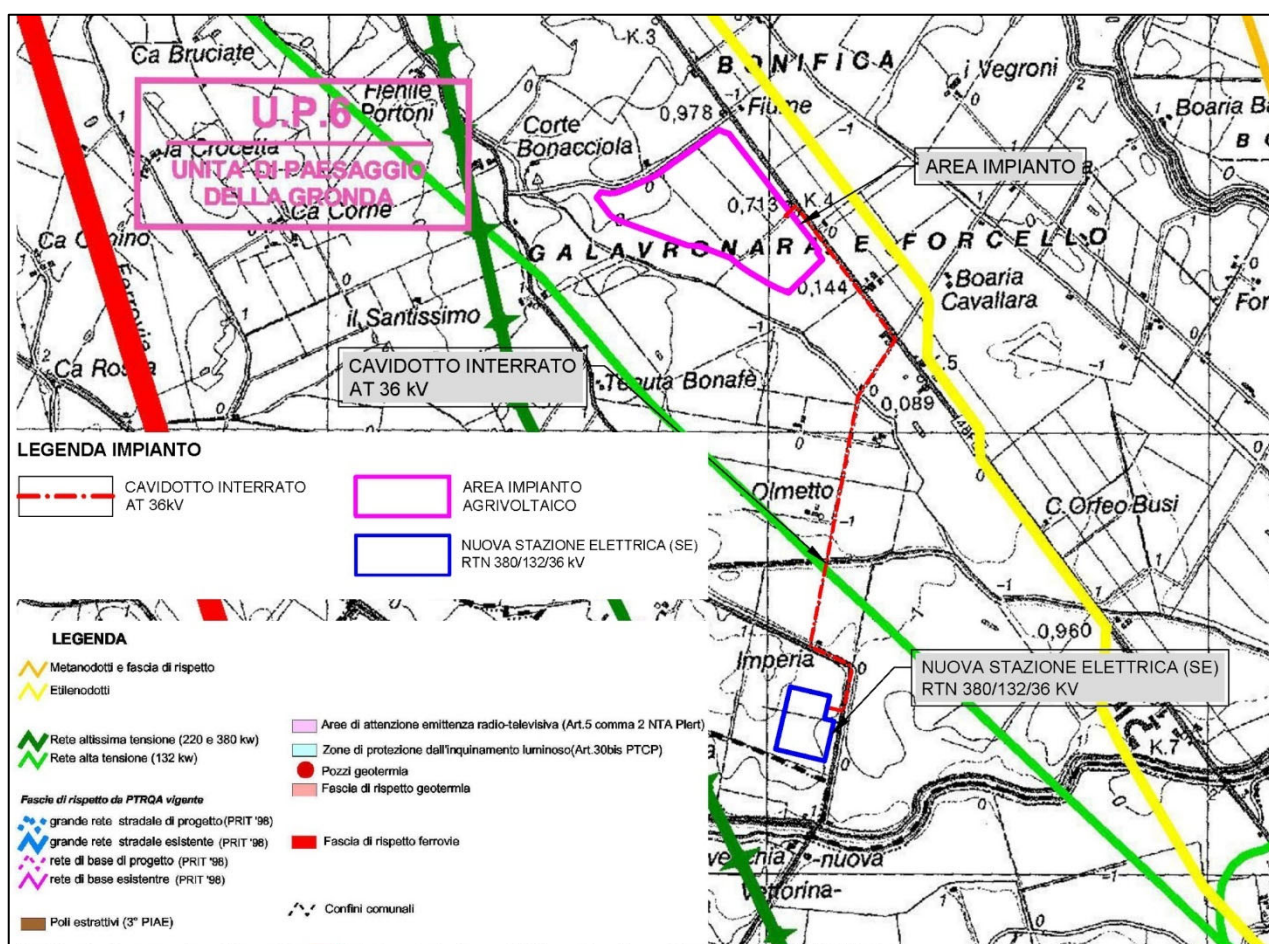



Figura 5 – Stralcio PTCP “Tavola 5.2.7 - Ambiti con limitazioni d'uso”

Le cartografie relative a tali ambiti sono riportate nell'elaborato del progetto definitivo “CoD084_FV_00033_BPD_Inserimento urbanistico”, di cui si riporta i relativi stralci nelle Figure 4 e 5.

	ID Documento Committente CoD084_FV_00076_BPR	Pagina 17 / 44
		Numero Revisione
		00

5.3 Pianificazione Comunale

Gli strumenti di pianificazione urbanistica vigenti nel Comune di Portomaggiore sono il Piano Urbanistico Generale (PUG) e il RE, Regolamento Edilizio, dell'Unione dei Comuni "Valli e Delizie" dei Comuni di Argenta, Ostellato, e Portomaggiore.

Il Piano Urbanistico Generale (PUG) è stato approvato giusta delibera di CU n. 36 del 29.09.2022 ed è efficace dal 26.10.2022, data di pubblicazione dell'avviso di approvazione sul BUR della regione Emilia-Romagna. Il Regolamento Edilizio è stato approvato con delibera di CU n. 37 del 29.09.2022 ed è entrato in vigore contestualmente al PUG.

I Comuni di Argenta, Ostellato e Portomaggiore che compongono l'Unione "Valli e Delizie" avevano già consolidato una comune politica urbanistica attraverso l'elaborazione in forma associata e fortemente unitaria dei tre pre-vigenti Piani Strutturali Comunali, così come i tre RUE, un'elaborazione sviluppata a partire dal 2003 che ha portato all'approvazione definitiva di questi strumenti urbanistici fra il 2009 e il 2010.

Il PUG è composto dai seguenti elaborati:

a) la *Relazione tecnica (REL) "Struttura del Piano"*

b) Il *Quadro Conoscitivo Diagnostico* composto da:

- *Relazione QCD_0: Sintesi del Quadro Conoscitivo Diagnostico per sistemi funzionali*
- *Elaborato QCD_1: Qualità/evoluzione delle risorse ambientali e paesaggistiche, con relative cartografie allegate:*
 - *Tav. QCD_1.1.n - Carta dell'uso del suolo (scala 1:20.000)*
 - *Tav. QCD_1.2.n - Carta delle infrastrutture verdi-blu (scala 1:30.000)*
 - *Tav. QCD_1.3 - Carta degli habitat (scala 1:35.000)*
- *Elaborato QCD_2: Sicurezza del territorio: con relative cartografie allegate:*
 - *Tav. QCD_2.1.n - Carta geomorfologica (scala 1:25.000)*
 - *Tav. QCD_2.2 - Carta delle bonifiche (scala 1:50.000)*
 - *Tav. QCD_2.3 - Carta delle riserve idriche sotterranee (scala 1:100.000)*
 - *Tav. QCD_2.4.n - Carta della profondità del letto e del tetto delle lenti sabbiose (scala 1:4.000)*
 - *Tav. QCD_2.5 - Carta dei profili geologici (scala 1:75.000)*
 - *Tav. QCD_2.6 - Carta delle isobate della Falda Freatica (scala 1:35.000)*
 - *Tav. QCD_2.7 - Carta della isofreatiche (scala 1:35.000)*
- *Elaborato QCD_3: Società ed economia*
- *Elaborato QCD_4: Accessibilità ed attrattività del territorio*
- *Elaborato QCD 4.1: Stabilimenti a rischio di incidente rilevante (RIR)*
- *Elaborato QCD 5: Benessere ambientale*
- *Elaborato QCD_6: Sistema dell'abitare e dei servizi urbani: con relative cartografie allegate:*
 - *Tav. QCD_6.1.n - Analisi dei tessuti edilizi e dei servizi (scala 1:4.000)*
 - *Tav. QCD_6.2 - Analisi della permeabilità dei suoli urbani (scala 1:6.000)*

c) la *Tavola dei Vincoli (VIN_1.n)* e la relativa allegata *Scheda dei Vincoli (VIN_SCH)*; la *Tav dei Vincoli (Vin_1.9bis)* Ulteriori Vincoli specifici derivanti dalla pianificazione di bacino.

d) *Relazione della carta del rischio archeologico (VIN_2)* con le relative Carte allegate:

- *Carta di impatto/rischio archeologico – Argenta (VIN_2.1) (scala 1:5.000)*
- *Carta di impatto/rischio archeologico - Confronto fra Catasto Carafa (1776) e Catasto odierno Centro di Argenta (VIN_2.2) (scala 1:2.000)*

- Carta di impatto/rischio archeologico (VIN_2.3) (scala 1:20.000)

- Carta di impatto/rischio archeologico (VIN_2.4) (scala 1:20.000)

e) il testo “ Strategia per la Qualità Urbana ed Ecologico-Ambientale”, con relative tavole allegate:

- Tav_1: “Griglia degli elementi strutturali” (scala 1:35.000)

- Tav_2 “Valorizzazione ambientale ed economica del territorio vasto rurale” (scala 1:35.000)

- Tav_3 “Strategie e azioni per la qualità urbana” (relativa ai maggiori centri urbani) (scala 1:6.000)

f) le Norme “Disciplina degli interventi edilizi diretti” con relativi allegati:

- Tav_4.n “Disciplina degli interventi edilizi diretti” relativa a tutti i centri urbani (scala 1:4.000)

- Tav_5.n “Disciplina degli interventi edilizi diretti nei centri storici” (scala 1:1.000)

- Tav_6 “Disciplina degli interventi edilizi diretti nel territorio rurale” (scala 1:20.000)

g) la Valsat (VAS), con gli indicatori di monitoraggio e la sua “Sintesi non tecnica” e la VINCA;

h) la Zonizzazione Acustica con i suoi elaborati:

- ZAC_NTA tecnica

- ZAC_REL Relazione relativa ai tre Comuni con relative tavole allegate:

- ZAC_1.n Zonizzazione acustica comunale -visione d'insieme (scala 1:10.000)

- ZAC_2.n Zonizzazione acustica comunale - Centri abitati (scala 1:4.000)

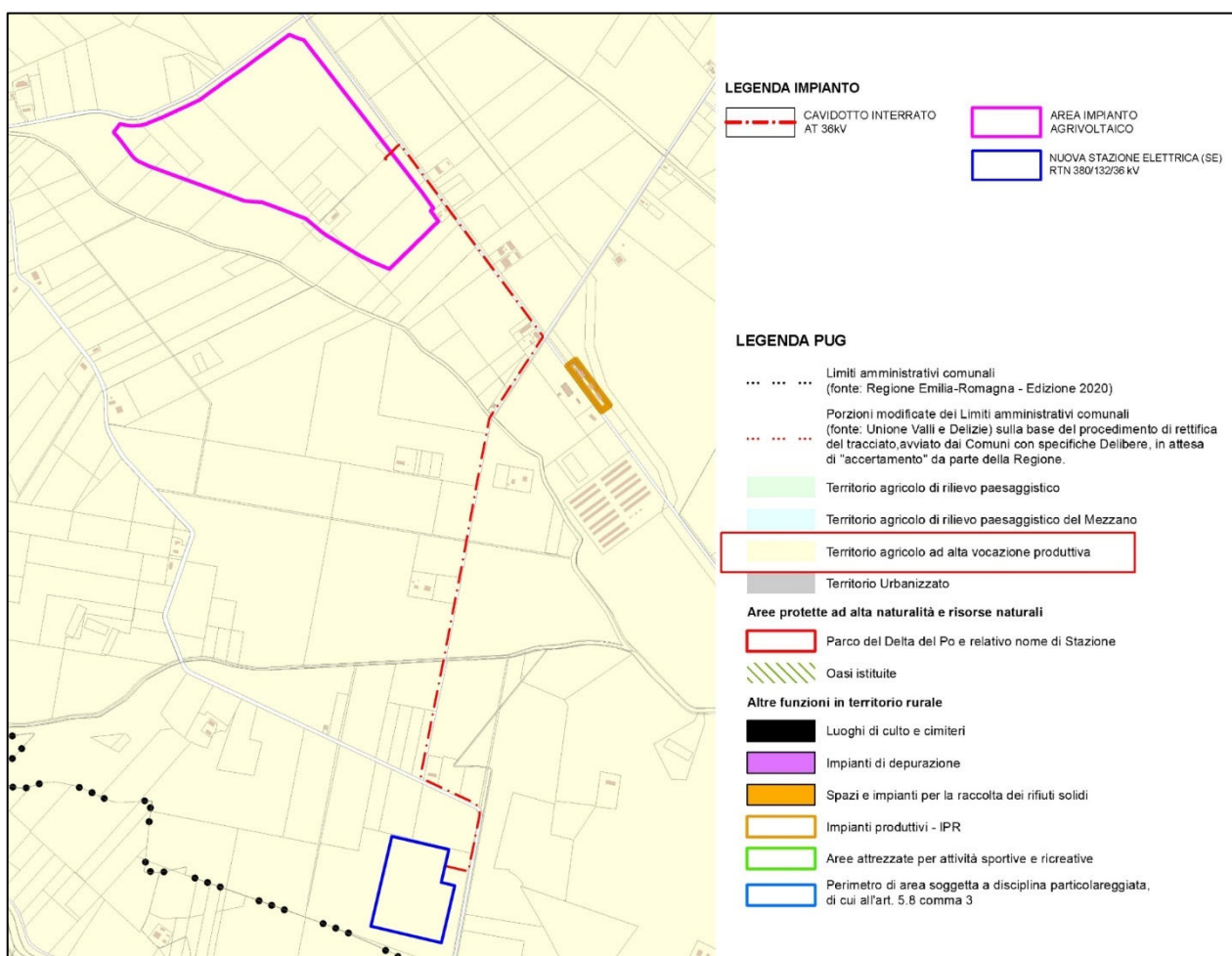


Figura 6 – Stralcio PUG dell'Unione dei Comuni “Valli e Delizie” dei Comuni di Argenta, Ostellato, e Portomaggiore TAV 6.1
“Disciplina degli interventi diretti nel territorio rurale”

Per quanto attiene al Piano Urbanistico Generale dell'Unione dei Comuni "Valli e Delizie", sono stati presi in esame gli elaborati cartografici "TAV 6.1 "Disciplina degli interventi diretti nel territorio rurale" e "Tavola VIN 1.6 "Tavola dei vincoli - Tutele e vincoli ambientali e paesaggistici".

In riferimento alle perimetrazioni del PUG di cui alla TAV 6.1, l'area di intervento dell'impianto agrivoltaico e il tracciato del cavidotto interrato di connessione alla Stazione Elettrica RTN rientrano tra le aree classificate "Territorio agricolo ad alta vocazione produttiva".

Come si evince dallo stralcio cartografico di figura 7, l'area di intervento dell'impianto agrivoltaico non interferisce con le aree e gli elementi tutelati o vincolati riportati nella Tavola dei vincoli.

Il cavidotto interrato di connessione alla Stazione Elettrica RTN interseca, lungo il tracciato della SP48, la fascia di rispetto dei corsi d'acqua, di cui all'art. 142 lette c) del D.lgs.42/04 e la "Fascia di rispetto del condotto di ammoniaca e etilene", nonché l'"Infrastruttura di accessibilità e connessione", oltre ovviamente le "Zone di rispetto stradale", essendo dislocato interamente su strada.

Le cartografie relative a tali ambiti sono riportate nell'elaborato del progetto definitivo "CoD084_FV_00033_BPD_Inserimento urbanistico", di cui sono riportati i relativi stralci nelle Figure 6 e 7.

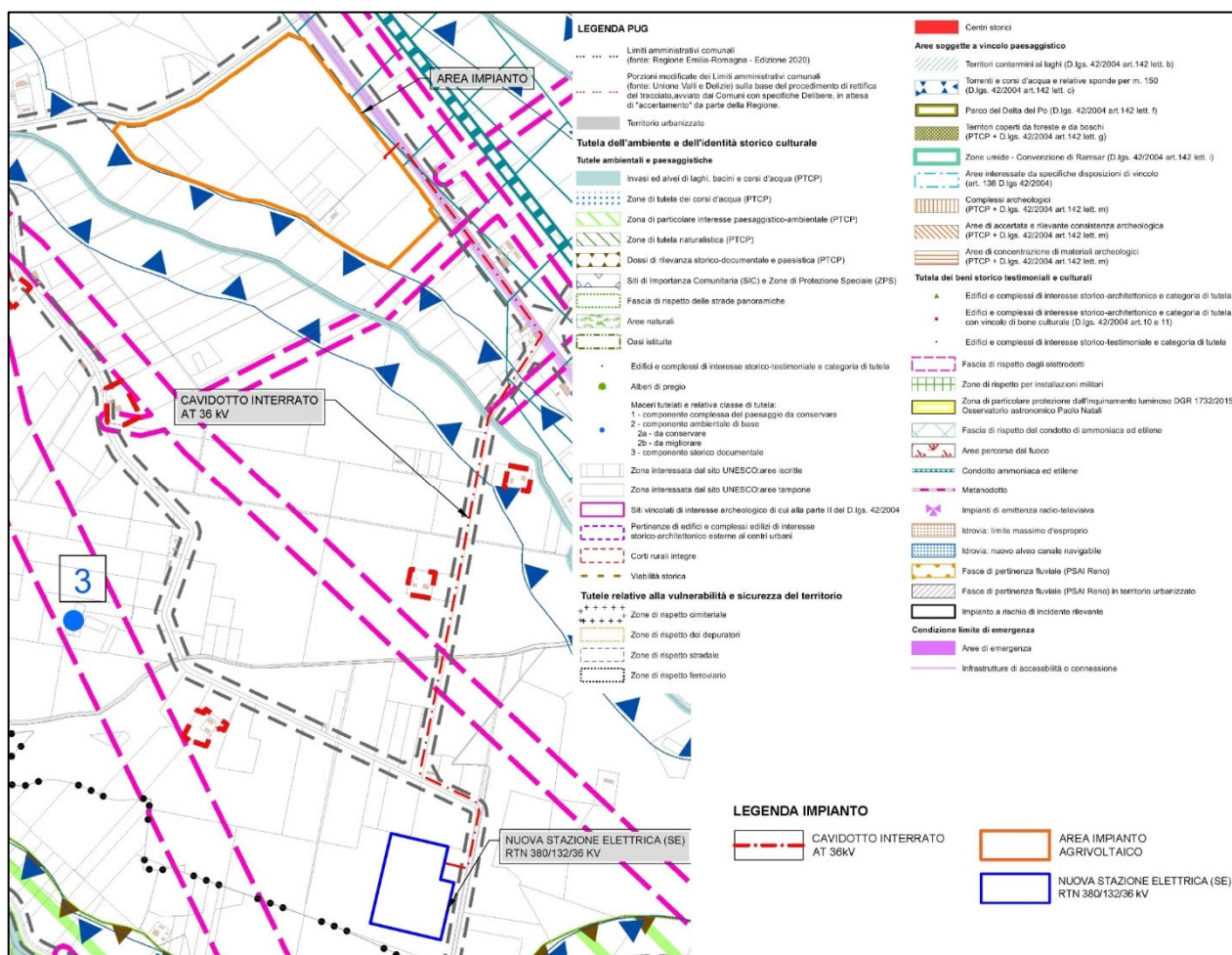



Figura 7 – Stralcio PUG dell'Unione dei Comuni "Valli e Delizie" dei Comuni di Argenta, Ostellato, e Portomaggiore Tavola VIN 1.6 "Tavola dei vincoli - Tutele e vincoli ambientali e paesaggistici"

	<p>ID Documento Committente</p> <p>CoD084_FV_00076_BPR</p>	<p>Pagina</p> <p>20 / 44</p>
		<p>Numero Revisione</p>
		<p>00</p>

5.4 Piano Energetico Regionale (P.E.R.)

Il Piano Energetico Regionale (di seguito P.E.R.), approvato con **Delibera dell'Assemblea legislativa n. 111 del I Marzo 2017**, fissa le strategie e gli obiettivi della Regione Emilia – Romagna per clima ed energia sino al 2030 in materia di rafforzamento dell'economia verde, di risparmio ed efficienza energetica, di sviluppo delle energie rinnovabili (obiettivo al quale il presente progetto intende concorrere), di interventi su trasporti, ricerca, innovazione e formazione.

In particolare, il Piano fa propri gli obiettivi europei al 2020, 2030 e 2050 in materia di clima ed energia quali drivers di sviluppo dell'economia regionale.

Per la Regione Emilia – Romagna diventano, pertanto, strategici i seguenti obiettivi:

- la riduzione delle emissioni climalteranti del 20% al 2020 e del 40% al 2030 rispetto ai livelli del 1990;
- l'incremento al 20% al 2020 ed al 27% al 2030 della quota di copertura dei consumi attraverso l'impiego di fonti rinnovabili;
- l'incremento dell'efficienza energetica al 20% al 2020 ed al 27% al 2030.

La priorità d'intervento della Regione Emilia-Romagna è dedicata alle misure di decarbonizzazione dove l'intervento regionale può essere maggiormente efficace, quindi in particolare nei settori non Ets: mobilità, industria diffusa (pmi), residenziale, terziario e agricoltura. In particolare i principali ambiti di intervento saranno i seguenti:


- Risparmio energetico ed uso efficiente dell'energia nei diversi settori
- Produzione di energia elettrica e termica da fonti rinnovabili
- Razionalizzazione energetica nel settore dei trasporti

È stato approvato dall' Assemblea Legislativa, con **delibera n.112 del 6/12/2022**, il Piano triennale di attuazione 2022-2024, alla cui definizione si è arrivati anche attraverso un percorso partecipato che ha permesso di raccogliere i contributi provenienti da stakeholder nazionali e locali per il raggiungimento degli obiettivi che la Regione si è data, in materia di efficienza energetica ed incremento di fonti rinnovabili e neutralità carbonica.

Il PTA 2022-2024 dispone, per il finanziamento delle azioni contenute negli 8 assi previsti, di 4,6 miliardi di risorse pubbliche provenienti da PNRR, nuova programmazione europea 2021-2027, risorse statali e regionali.

I Piani triennali di attuazione sono lo strumento di realizzazione del PER. Il piano triennale 2022-2024 è stato preceduto da una proposta di “Piano triennale di attuazione del Per 2022-2024”, approvata con delibera di Giunta n. 1091 del 27 giugno 2022.

Il progetto dell'impianto agrivoltaico in progetto “Portomaggiore” risulta pienamente compatibile con il raggiungimento degli obiettivi fissati dal Piano Energetico Regionale.

	<p>ID Documento Committente</p> <p>CoD084_FV_00076_BPR</p>	<p>Pagina</p> <p>21 / 44</p>
		<p>Numero Revisione</p>
		<p>00</p>

6. Compatibilità con i vincoli e le norme di tutela paesaggistica e ambientale

Il quadro dei Vincoli costituisce il riferimento di vincoli e tutele che gravano sul territorio e che ne condizionano, limitano o precludono la trasformazione. Essi sono di tipo paesaggistico, naturalistico-ambientale, geologico, idrologico e idrogeologico.

Le cartografie relative a tali ambiti sono riportate nell'elaborato del progetto definitivo "**CoD084_FV_00034_BPD_Quadro dei vincoli**".

6.1 Vincoli Paesaggistici

Il Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio", ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137 fornisce indirizzi circa la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale, favorendone la pubblica fruizione e la valorizzazione.

Il patrimonio culturale è costituito dai **beni culturali** e dai **beni paesaggistici**. Sono definiti 'beni culturali' le cose immobili e mobili che, (ai sensi degli art. 10 e 11), presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico e le altre cose individuate dalla legge o in base alla legge quali testimonianze aventi valore di civiltà. Sono beni paesaggistici, invece, gli immobili e le aree (indicati all'art. 134), costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e gli altri beni individuati dalla legge o in base alla legge. I beni paesaggistici sono assoggettati a specifica Autorizzazione paesaggistica, di cui all'Art. 146 del Codice, e sono definiti i Beni paesaggistici all'Art. 134 come di seguito:

- gli immobili e le aree di cui all'articolo 136, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141;*
- le aree di cui all'articolo 142;*
- gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.*

Sono quindi soggetti alle disposizioni del Decreto 42 gli Immobili ed aree di notevole interesse pubblico così come elencati nell'art.136:

- 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.*


Sono invece sottoposte alle disposizioni definite dall'art. 142 le Aree tutelate per legge per il loro interesse paesaggistico:

- i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;*
- 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;*
- 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;
- 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;
- l) i vulcani;
- m) le zone di interesse archeologico.



Figura 8 - Vincoli paesaggistici D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (elaborazione da Tavola VIN 1.6 "Tavola dei vincoli - Tutele e vincoli ambientali e paesaggistici" - PUG dell'Unione dei Comuni "Valli e Delizie")

	<p>ID Documento Committente</p> <p>CoD084_FV_00076_BPR</p>	<p>Pagina</p> <p>23 / 44</p>
		<p>Numero Revisione</p>
		<p>00</p>

Come si evince dalla lettura dell'immagine precedente, che riporta uno stralcio della cartografia del **vincolo paesaggistico**, l'area dell'impianto agrivoltaico non rientra nelle aree tutelate dai vincoli paesaggistici di cui al **D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42**; differentemente, come anche illustrato nel paragrafo precedente, il cavidotto AT di connessione alla Stazione Elettrica RTN intercetta le aree di cui all'art. 142 comma 1 lettera c). Tuttavia, l'interferenza del tracciato del cavidotto interrato di connessione MT con tali vincoli non implica l'assoggettamento all'**Autorizzazione Paesaggistica, di cui all'Art. 146**, in ragione di quanto previsto dal **DPR 13 febbraio 2017 n. 31** per le opere escluse dall'Autorizzazione descritte nell'Allegato A, di cui all'art.2 comma 1, e definite nello specifico al punto A.15.

6.2 Aree Protette

6.2.1 Legge quadro n° 394/1991 sulle aree protette

La classificazione delle aree naturali protette è stata definita dalla **Legge 394/91**, che ha istituito l'Elenco ufficiale delle aree protette - adeguato col 5° Aggiornamento Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette (Delibera della Conferenza Stato Regioni del 24-7-2003, pubblicata nel supplemento ordinario n. 144 della Gazzetta Ufficiale n. 205 del 4-9-2003).

L'**Elenco Ufficiale delle Aree Protette (EUAP)** è un elenco stilato, e periodicamente aggiornato, dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Direzione per la Conservazione della Natura, che raccoglie tutte le aree naturali protette, marine e terrestri, ufficialmente riconosciute.

Le aree protette, nazionali e regionali, che sono state definite dalla L.394/97, risultano essere così classificate:

- a) **Parchi nazionali:** sono costituiti da aree terrestri, marine, fluviali, o lacustri che contengano uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di interesse nazionale od internazionale per valori naturalistici, scientifici, culturali, estetici, educativi e ricreativi tali da giustificare l'intervento dello Stato per la loro conservazione.
- b) **Parchi regionali:** sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacustri ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore ambientale e naturalistico, che costituiscano, nell'ambito di una o più regioni adiacenti, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali.
- c) **Riserve naturali statali e regionali:** sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacustri o marine che contengano una o più specie naturalisticamente rilevanti della fauna e della flora, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologica o per la conservazione delle risorse genetiche.
- d) **Zone umide:** sono costituite da paludi, aree acquitrinose, torbiere oppure zone di acque naturali od artificiali, comprese zone di acqua marina la cui profondità non superi i sei metri (quando c'è bassa marea) che, per le loro caratteristiche, possano essere considerate di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar.
- e) **Aree marine protette:** sono costituite da tratti di mare, costieri e non, in cui le attività umane sono parzialmente o totalmente limitate. La tipologia di queste aree varia in base ai vincoli di protezione.
- f) **Altre aree protette:** sono aree che non rientrano nelle precedenti classificazioni. Ad esempio: parchi suburbani, oasi delle associazioni ambientaliste, ecc. Possono essere a gestione pubblica o privata, con atti contrattuali quali concessioni o forme equivalenti.

Per quanto attiene al progetto agrivoltaico in esame, è stato riscontrato che nell'area di installazione dei moduli fotovoltaici e nelle aree previste per le opere di connessione alla rete non vi sono interferenze con le aree di cui alla L.Q. n.394/1991.

L'area protetta più vicina all'impianto risulta essere quella del "Parco Regionale Delta del Po", che dista circa 6 km, come riscontrabile dall'immagine di Figura 9 e dallo specifico elaborato del progetto definitivo "CoD084_FV_00034_BPD_Quadro dei vincoli – Aree protette".

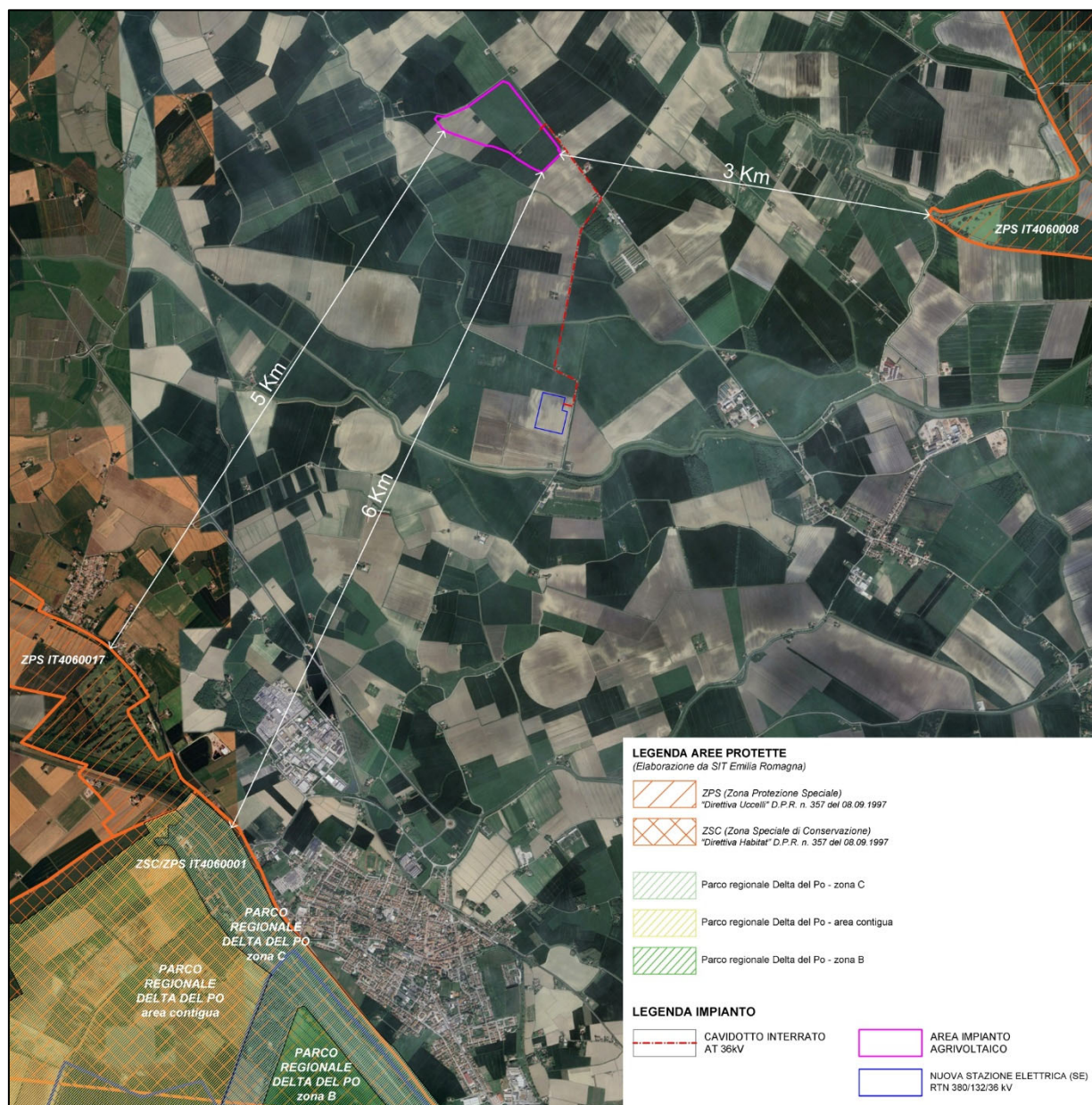



Figura 9 – Aree protette (elaborazione da SIT Emilia-Romagna)

	<p>ID Documento Committente</p> <p>CoD084_FV_00076_BPR</p>	<p>Pagina</p> <p>25 / 44</p>
		<p>Numero Revisione</p>
		<p>00</p>

6.2.2 Rete “Natura 2000”

Rete Natura 2000 è il nome che il Consiglio dei ministri dell’Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell’Unione stessa.

La Rete Natura 2000 è prevista e disciplinata dalla:

- a) **Direttiva Comunitaria HABITAT 92/43/CEE:** relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna. Tale direttiva, rappresenta il principale atto legislativo comunitario a favore della conservazione della biodiversità sul territorio europeo. Essa disciplina le procedure per la realizzazione del progetto di rete Natura 2000, i cui aspetti innovativi sono la definizione e la realizzazione di strategie comuni per la tutela dei Siti costituenti la rete (ossia i SIC e le ZPS). Inoltre, agli art. 6 e 7, stabilisce che qualsiasi piano o progetto, che possa avere incidenze sui Siti Natura 2000, sia sottoposto ad opportuna Valutazione delle possibili Incidenze rispetto agli obiettivi di conservazione del sito. Lo stato italiano ha recepito la “Direttiva Habitat” con il D.P.R. n. 357 del 08.09.1997. In seguito a tale atto le Regioni hanno designato le Zone di Protezione Speciale e hanno proposto come Siti di Importanza Comunitaria i siti individuati nel loro territorio sulla scorta degli Allegati A e B dello stesso D.P.R.
- b) **Direttiva 79/409/CEE:** concerne la conservazione degli uccelli selvatici, fissa che gli Stati membri, compatibilmente con le loro esigenze economiche, mantengano in un adeguato livello di conservazione le popolazioni delle specie ornitiche. In particolare, per le specie elencate nell’Allegato I sono previste misure speciali di conservazione, per quanto riguarda l’habitat, al fine di garantirne la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione. L’art. 4, infine, disciplina la designazione di Zone di Protezione Speciale (ZPS) da parte degli Stati Membri, ovvero dei territori più idonei, in numero e in superficie, alla conservazione delle suddette specie.


Per quanto attiene al progetto agrivoltaico in esame, è stato riscontrato che nell’area di installazione dei moduli fotovoltaici e nelle aree previste per le opere di connessione alla rete non vi sono interferenze con le aree di cui alla Rete Natura 2000.

Le aree SIC-ZSC e ZPS più vicine all’impianto sono quelle relative alla ZPS “IT4060008 - Valle del Mezzano”, alla ZPS “IT4060017 - Po di Primaro e Bacini di Traghetto” e alla ZSC/ZPS “IT4060001 - Valli di Argenta”, che distano, rispettivamente, circa 3, 5 e 6 km, come riscontrabile dall’immagine di figura 9 e dallo specifico elaborato del progetto definitivo “CoD084_FV_00034_BPD_Quadro dei vincoli – Aree protette”.

6.3 Difesa Del Suolo

6.3.1 Piano Stralcio per l’Assetto Idrologico (PAI)

Il Piano Stralcio per l’ Assetto Idrogeologico, di seguito denominato **P.A.I.**, redatto ai sensi dell’art. 17, comma 6 ter, della L. 183/89, dell’art. 1, comma 1, del D.L. 180/98, convertito con modificazioni dalla L. 267/98, e dell’art. 1 bis del D.L. 279/2000, convertito con modificazioni dalla L. 365/2000, ha valore di Piano Territoriale di Settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, gli interventi e le norme d’uso riguardanti la difesa dal rischio idrogeologico del territorio dell’Emilia-Romagna.

	<p>ID Documento Committente</p> <p>CoD084_FV_00076_BPR</p>	<p>Pagina</p> <p>26 / 44</p>
		<p>Numero Revisione</p>
		<p>00</p>

L'ambito territoriale di riferimento del P.A.I. è il Distretto Idrografico Padano, di competenza delle Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po suddiviso in diversi bacini idrografici e aree territoriali intermedie, oltre alle aree costiere.

Sulla base del PAI, l'alveo fluviale e la parte di territorio limitrofo costituente nel complesso la regione fluviale, sono oggetto di una suddivisione in fasce fluviali, la cui delimitazione è eseguita in funzione dei principali elementi dell'alveo che ne determinano la connotazione fisica: caratteristiche geomorfologiche, dinamica evolutiva, opere idrauliche, caratteristiche naturali e ambientali. Nello specifico, le fasce fluviali definite dal PAI sono le seguenti:

- **Fascia di deflusso della piena (Fascia A)**, costituita dalla porzione di alveo che è sede prevalente, per la piena di riferimento, del deflusso della corrente, ovvero che è costituita dall'insieme delle forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena;
- **Fascia di esondazione (Fascia B)**, esterna alla precedente (Fascia A), costituita dalla porzione di alveo interessata da inondazione al verificarsi dell'evento di piena di riferimento. Con l'accumulo temporaneo in tale fascia di parte del volume di piena, si attua la laminazione dell'onda di piena con riduzione delle portate di colmo. Il limite della fascia si estende fino al punto in cui le quote naturali del terreno sono superiori ai livelli idrici corrispondenti alla piena di riferimento, ovvero sino alle opere idrauliche esistenti o programmate di controllo delle inondazioni (argini o altre opere di contenimento), dimensionate per la stessa portata.
- **Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C)**, costituita dalla porzione di territorio esterna alla precedente (Fascia B), che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quelli di riferimento.

L'area di intervento ricade nella pertinenza dell'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po e nel dettaglio ricade nel Bacino del **Burana-Volano-Canal Bianco**.

Il Bacino interregionale Burana-Volano-Canal Bianco, confluito nell'Autorità di Bacino del Fiume Po, si estende nel territorio delle regioni Emilia-Romagna e Lombardia (province di Ferrara, Modena, Mantova e Bologna). Questo bacino è sommariamente delimitato dal corso del fiume Po a nord e dal Reno a sud, estendendosi tra l'area di Modena a ovest e il Mare Adriatico a est.


Attraverso il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del fiume Po, si mira a garantire al territorio del bacino un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e geologico. Gli obiettivi principali includono il ripristino degli equilibri idraulici, geologici e ambientali, il recupero degli ambiti fluviali e del sistema delle acque, nonché la programmazione degli usi del suolo ai fini della difesa, stabilizzazione e consolidamento dei terreni.

Dalla consultazione del P.A.I. dell'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po, si evidenzia che l'area di impianto e il tracciato del cavidotto di connessione ricadono in aree di pericolosità moderata (P1) sia per il fiume Po che per il fiume Reno (Figure 10 e11).

Si evidenzia che l'area di intervento ricade nella perimetrazione di "Area a pericolosità moderata – P1" disciplinata ai sensi dell'art.14 delle NTA del Piano di Bacino di cui si riporta un estratto di seguito:

Art. 14 "Azioni ed interventi ammissibili nelle aree classificate a pericolosità moderata -P1"

"1. Nelle aree classificate a pericolosità moderata - P1 spetta agli strumenti urbanistici ed ai piani di settore prevedere e disciplinare l'uso del territorio, le nuove costruzioni, i mutamenti di destinazione d'uso, la

	ID Documento Committente CoD084_FV_00076_BPR	Pagina 27 / 44
		Numero Revisione
		00

realizzazione di nuovi impianti, gli interventi sul patrimonio edilizio esistente, in relazione al grado di pericolosità individuato e nel rispetto dei criteri generali del presente piano”.



Figura 10 – Carta Della Pericolosità Idraulica per Inondazione (fonte Autorità di Bacino del Fiume Po - Progetto di Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico- Fiume Po)

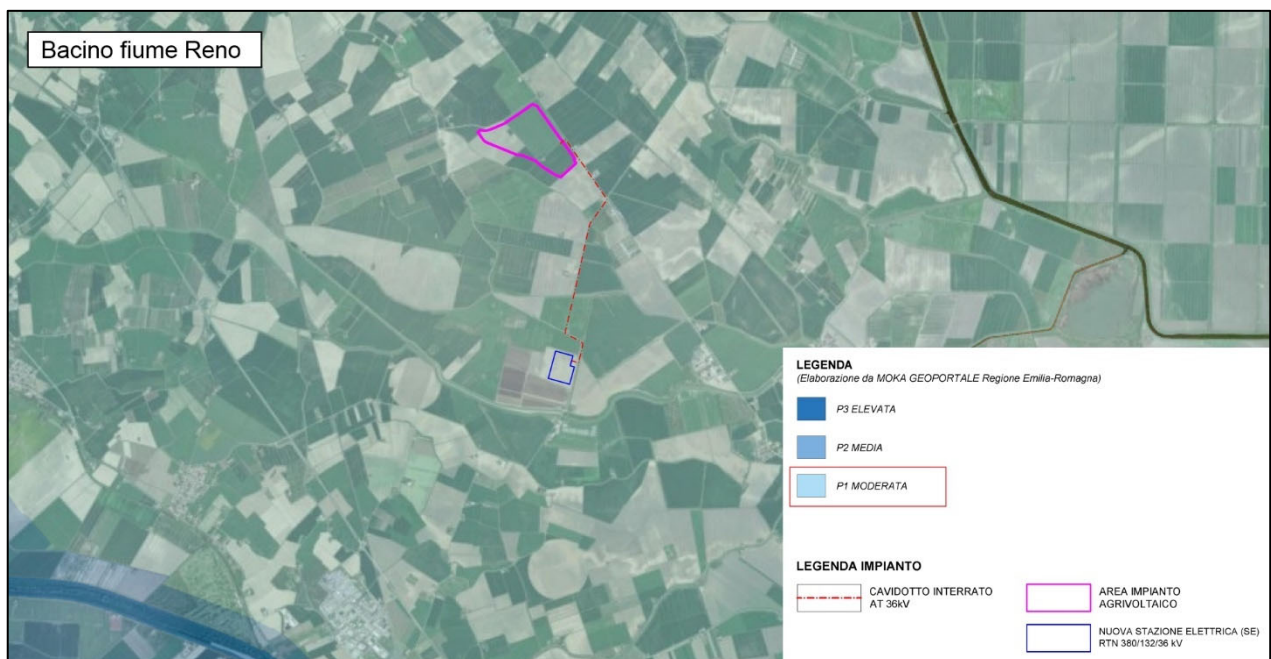



Figura 11 – Carta Della Pericolosità Idraulica per Inondazione (fonte Autorità di Bacino del Fiume Po - Progetto di Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico- Fiume Reno)

	<p>ID Documento Committente</p> <p>CoD084_FV_00076_BPR</p>	<p>Pagina 28 / 44</p> <p>Numero Revisione</p> <p>00</p>
--	---	---

6.3.2 Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)

Il **Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA)** è un Piano introdotto dalla Direttiva comunitaria 2007/60/CE (cd. ‘Direttiva Alluvioni’) con la finalità di costruire un quadro omogeneo a livello distrettuale per la valutazione e la gestione dei rischi da fenomeni alluvionali, al fine di ridurre le conseguenze negative nei confronti della vita e salute umana, dell’ambiente, del patrimonio culturale, delle attività economiche e delle infrastrutture strategiche.

La Pianificazione è un processo ciclico che avviene ai sensi del D. Lgs 49/2010 di recepimento della Direttiva Alluvioni. È articolata in tre fasi e ha durata di sei anni, a conclusione dei quali il Piano viene adottato e si avvia un nuovo processo di revisione.

Le Autorità di bacino distrettuali sono i soggetti competenti per gli adempimenti legati all'elaborazione e all'attuazione del Piano insieme alle Regioni. Il territorio della Regione Emilia-Romagna, nel secondo ciclo, è interessato da due piani, con vigenza 2021-2027: il PGRA del distretto Po e quello del distretto dell'Appennino Centrale. Alla scala distrettuale, il PGRA agisce in sinergia con i Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) e, come questi, ha valore di piano sovraordinato rispetto alla pianificazione territoriale e urbanistica.

Le mappe di pericolosità e rischio costituiscono il quadro conoscitivo del PGRA. In esse il territorio dell'Emilia-Romagna è suddiviso in quattro ambiti: RP - Reticolo idrografico Principale, RSP - Reticolo Secondario di Pianura, RSCM - Reticolo Secondario Collinare e Montano e ACM - Aree Costiere Marine.

A tal proposito, l'art. 6 della Direttiva 2007/60/CE identifica tre scenari su cui valutare la pericolosità idraulica:

- Scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi (tempo di ritorno > 500 anni) (L-P1);
- Alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno fra 100 e 200 anni (media probabilità di alluvione) (M-P2);
- Alluvioni frequenti: tempo di ritorno tra 20 e 50 anni (elevata probabilità di alluvione) (H-P3).

Come indicato al paragrafo precedente, l’area di intervento ricade nella pertinenza dell’Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po e nel dettaglio ricade nel Bacino del **Burana-Volano-Canal Bianco**.

Il territorio del Bacino Burana-Volano presenta un elevato rischio idraulico dovuto a:

- Allagamenti da fiumi: In particolare dal Po e dal Reno.
- Allagamenti da canali.

Attraverso la consultazione del Geo Portale del distretto Po è possibile inquadrare l’area di intervento rispetto alla perimetrazione del PGRA per quanto riguarda i **reticoli principali**, ovvero il Po (figura 12) e il Reno (figura 13). Per quanto riguarda i **reticoli secondari di pianura** (figure 14 e 15), che corrispondono ai canali, il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) offre una rappresentazione grafica dettagliata. Questa rappresentazione permette di visualizzare le aree a rischio e le misure previste per la gestione e la mitigazione del rischio idraulico legato ai canali secondari.

Dagli stralci del PGRA emerge che l’installazione agrivoltaica e il tracciato del cavidotto di connessione alla Stazione Elettrica RTN rientrano nella classe di pericolosità L-P1 per entrambi i reticoli principali del Po e del Reno. Relativamente ai reticoli secondari, le opere in progetto interferiscono esclusivamente con le aree perimetrate per il bacino del fiume Po; in particolare, l’area di intervento dell’impianto agrivoltaico rientra nella classe di Pericolosità H-P2, mentre il cavidotto di connessione rientra nella classe M-P2.



Figura 12 – Stralcio PGRA bacino del fiume Po - Reticolo principale
(fonte Geoportale autorità di bacino distretto del fiume Po)




Figura 13 – Stralcio PGRA bacino del fiume Reno - Reticolo principale
(fonte Geoportale autorità di bacino distretto del fiume Po)



Figura 14 – Stralcio PGRA bacino del fiume Po - Reticolo secondario
(fonte Geoportale autorità di bacino distretto del fiume Po)



Figura 15 – Stralcio PGRA bacino del fiume Reno - Reticolo secondario
(fonte Geoportale autorità di bacino distretto del fiume Po)

	<p>ID Documento Committente</p> <p>CoD084_FV_00076_BPR</p>	<p>Pagina</p> <p>31 / 44</p>
		<p>Numero Revisione</p>
		<p>00</p>

Dall'analisi della normativa vigente in materia di aree di esondazione si evidenzia che l'area interessata dalla realizzazione delle opere di progetto ricade in area a pericolosità di alluvioni P1 - Scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi (tempo di ritorno > 500 anni).

I grandi fiumi che interessano il territorio, quali l'Adige e il Po, risultano dotati di imponenti arginature che permettono, secondo gli studi effettuati dalle relative Autorità di Controllo (Autorità di Bacino del Fiume Po), di sopportare eventi di piena con tempi di ritorno superiori ai 100 anni. Al contrario le reti scolanti primarie e secondarie, a servizio del territorio, risultano dimensionate per eventi con tempi di ritorno inferiori rispetto a quelli indicati precedentemente, costituendo la principale causa di allagamento di molte zone urbane e agricole.

Le maggiori criticità idrauliche nell'area in esame sono dovute al reticolo secondario di pianura (RSP), classificata come "Aree allagabili H" con elevata probabilità di allagamento. Tuttavia, Per ridurre la vulnerabilità delle infrastrutture, sono state adottate misure adeguate.

Le strutture delle cabine elettriche sono state elevate ad una quota di **+0,60 m** rispetto al piano campagna attuale. Per quanto riguarda l'area agrivoltaica, le misure volte al rispetto del principio dell'invarianza idraulica, finalizzate a salvaguardare la capacità ricettiva del sistema idrico e a contribuire alla difesa idraulica del territorio, l'intervento in progetto prevede lo stoccaggio mediante la realizzazione di vasche di laminazione che avranno un'estensione totale di **S = 62.153 m²**, una profondità di **H = 0,10 m** dal piano campagna, con un volume totale di invaso di **V ≈ 6.215 m³**, superiore al volume minimo calcolato di 5.699 m³.

È pertanto possibile affermare che le nuove opere in progetto risultano idraulicamente **compatibili con le norme** che disciplinano gli interventi ricadenti in aree interessate da inondazioni.

6.4 Qualità dell'aria

6.4.1 Piano Aria Integrato Regionale (P.A.I.R.)

La valutazione delle qualità dell'aria in Emilia-Romagna viene attuata secondo un programma approvato dalla Giunta Regionale da ultimo con Deliberazione n. 1135/2019. L'attuale zonizzazione suddivide il territorio regionale in un Agglomerato (secondo l'art.2 comma f) del Dlgs. 155/2010) ed in tre zone (Appennino, Pianura Est e Pianura Ovest) individuate quali aree territoriali omogenee, in quanto caratterizzate da condizioni di qualità dell'aria e meteo climatiche simili.

Tale zonizzazione è stata utilizzata dal **Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2030)** per l'individuazione di specifiche misure di risanamento della qualità dell'aria. Il PAIR 2030 individua le zone Agglomerato, Pianura Ovest e Pianura Est come aree soggette al superamento dei valori limite di PM10 e/o NO2.

Il nuovo Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2030) dell'Emilia-Romagna è stato approvato con deliberazione dell'Assemblea Legislativa n. 152 del 30 gennaio 2024 ed è entrato in vigore dalla data di pubblicazione sul BURERT n. 34 del 6 febbraio 2024.

Il PAIR 2030 prevede di raggiungere il rispetto dei valori limite degli inquinanti più critici previsti dalla normativa, nel più breve tempo possibile, intervenendo sulla base dei seguenti principi:

- ridurre le emissioni sia di inquinanti primari sia di precursori degli inquinanti secondari (PM10, PM2.5, NOx, SO2, NH3, COV);
- agire simultaneamente sui principali settori emissivi;
- agire sia su scala locale che su scala spaziale estesa di bacino padano con intervento dei Ministeri sulle fonti di competenza nazionale;

- prevenire gli episodi di inquinamento acuto al fine di ridurre i picchi locali.

L'attuale **rete regionale della qualità dell'aria** (RRQA) risulta composta da 47 punti di misura in siti fissi, con un totale di 163 analizzatori automatici per gli inquinanti principali: particolato (PM10, PM2.5), ossidi di azoto (NOx), monossido di carbonio (CO), BTX (benzene, toluene, etilbenzene, xileni), biossido di zolfo (SO2), ozono (O3), composti organici volatili (COV).

Delle 47 stazioni appartenenti alla rete regionale, 4 sono ubicate nell'Agglomerato di Bologna, 18 sono situate nella zona Pianura Ovest, 20 nella zona Pianura Est, 5 nella zona Appennino. Le **stazioni di traffico** sono 12 e sono posizionate nei capoluoghi in prossimità di strade ad alto traffico; in tutte vengono rilevati PM10 e ossidi di azoto, mentre in aggiunta vengono monitorati anche in 5 di queste il monossido di carbonio e in 9 il benzene. Le **stazioni di fondo urbano e suburbano** sono in totale 21 e sono posizionate in aree urbane, all'interno di parchi o aree verdi. In queste stazioni, oltre al PM10 e agli ossidi di azoto, si rilevano anche ozono e PM2.5. Le restanti stazioni, di **fondo rurale e fondo rurale remoto**, sono 14 e sono invece posizionate al di fuori delle città.

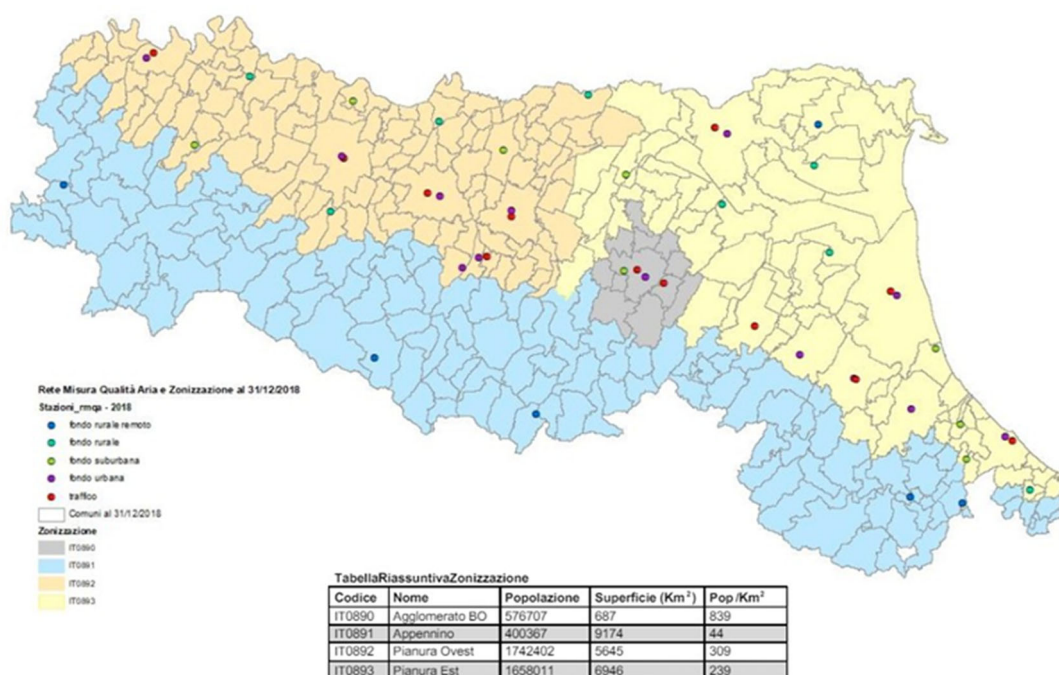


Figura 16 – Rete regionale della qualità dell'aria

I comuni della Provincia di Ferrara appartengono alla Pianura Est (*Argenta, Bondeno, Cento, Codigoro, Comacchio, Copparo, Ferrara, Fiscaglia, Goro, Jolanda di Savoia, Lagosanto, Masi Torello, Mesola, Ostellato, Poggio Renatico, **Portomaggiore**, Riva del Po, Terre del Reno, Tresignana, Vigarano Mainarda, Voghiera*).

Nel territorio è presente una stazione di traffico, una di fondo urbano, una di fondo suburbano e 2 di fondo rurale. La stazione più vicina all'area dell'impianto agrivoltaico in progetto è quella ubicata nel limitrofo territorio comunale di Ostellato.

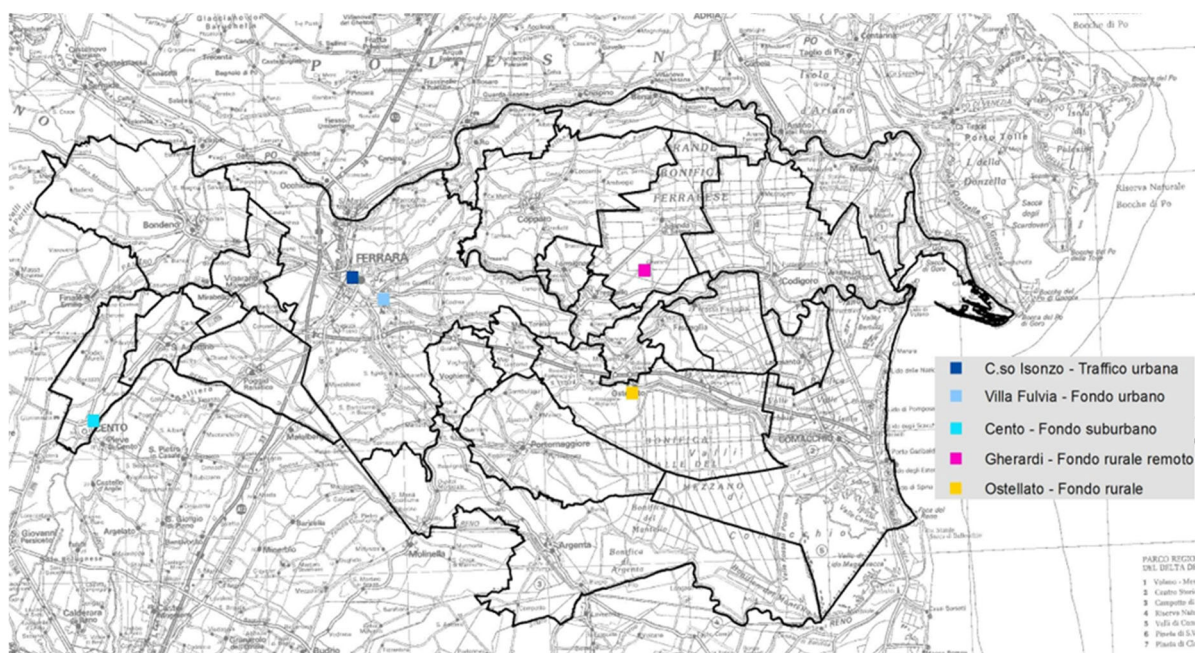


Figura 17 – Rete regionale della qualità dell'aria

L'intervento in progetto risulta pienamente compatibile con il Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2030), in quanto non sono previste emissioni di inquinanti in atmosfera, ad esclusione di quelle prodotte dai mezzi impiegati in fase di costruzione e dismissione.

7. Analisi delle interferenze con reti idriche, tecnologiche e infrastrutturali

Il sito è costituito da più lotti impiegati per diverse colture, ed è caratterizzato dalla presenza di un fabbricato rurale in condizioni di rudere, al quale si accede tramite una strada sterrata interpodereale. Nell'ambito del rilievo topografico sono stati identificati tutti gli elementi naturali e artificiali presenti al fine di verificare la loro interferenza con la progettazione e la realizzazione dell'impianto fotovoltaico.

Al fine della predisposizione del layout di progetto sono state considerate le seguenti **distanze e/o fasce di rispetto** da punti o aree di interesse privato o tutelato, che insistono sull'area di studio.

Strada comunale	- 3 metri dal confine catastale per le recinzioni - 20 metri dal confine catastale per i tracker e le cabine
Strada provinciale	- 3 metri dal confine catastale per le recinzioni - 30 metri dal confine catastale per i tracker e le cabine
Proprietà private	- 0 metri dal confine catastale per le recinzioni - 5 metri dal confine catastale per i tracker e le cabine - 10 metri dai fabbricati per i tracker e le cabine
Linea telefonica	- 2 metri dall'asse linea per parte
Linea BT	- 2 metri dall'asse linea per parte
Canale	- 150 metri dalle sponde (vincolo paesaggistico Art. 142 D.Lgs. 42/04)
Condotto etilene	- 250 metri dall'asse linea per parte

Tabella 2 - fasce di rispetto preesistenze



Figura 18 – Interferenze area impianto

Il cavidotto AT 36 kV di connessione dell'impianto agrivoltaico alla nuova Stazione Elettrica RTN, dislocato interamente su strade pubbliche e private, interferisce con il canale principale "Scolo Forcello" e con la rete minore dei canali costituita principalmente dallo "Scolo Pero" e dallo "Scolo Bandissolo".

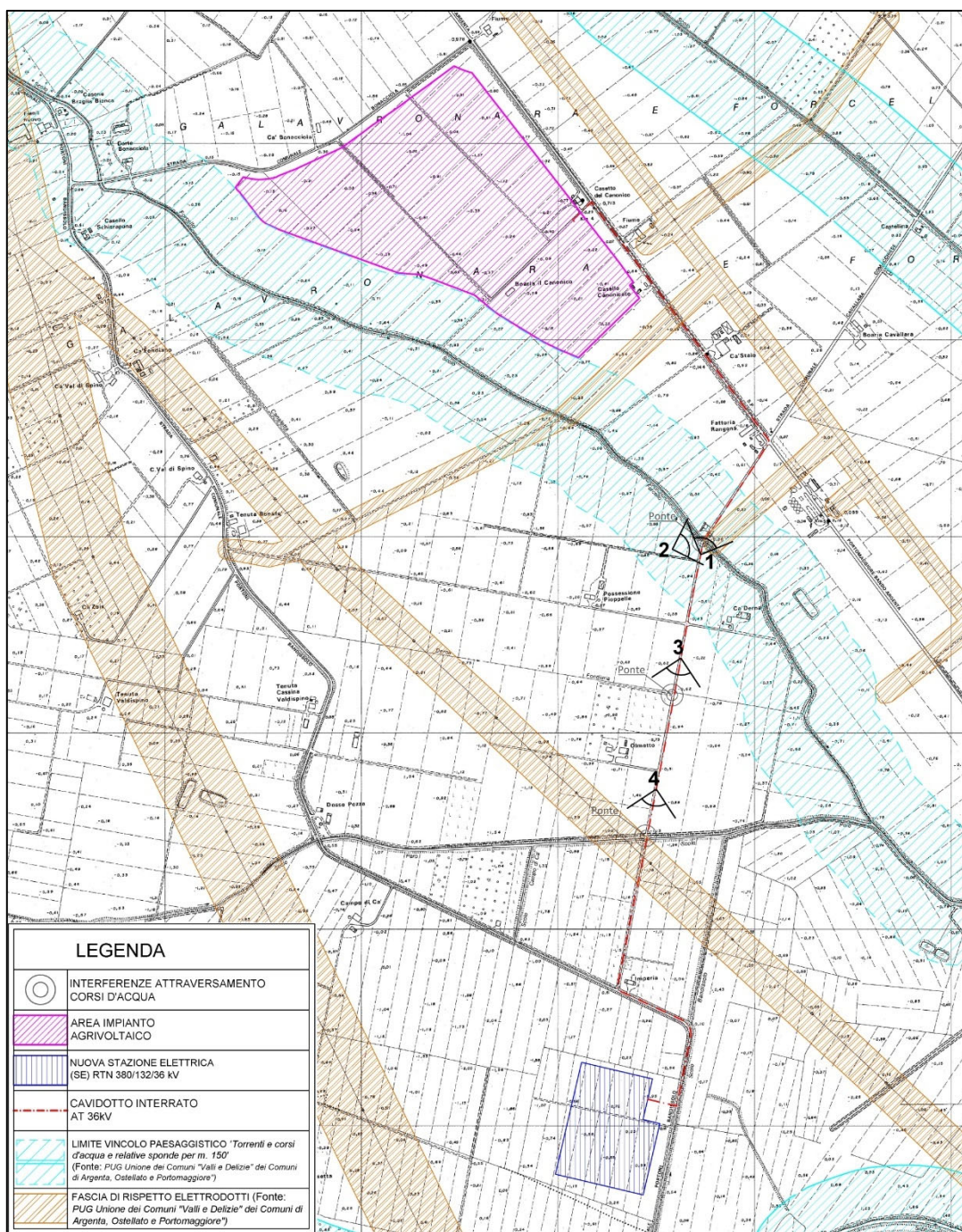


Figura 19 – Interferenze cavidotto

L'analisi delle interferenze è meglio rappresentata nell'elaborato del progetto definitivo "CoD084_FV_00036_BCR_Analisi interferenze".

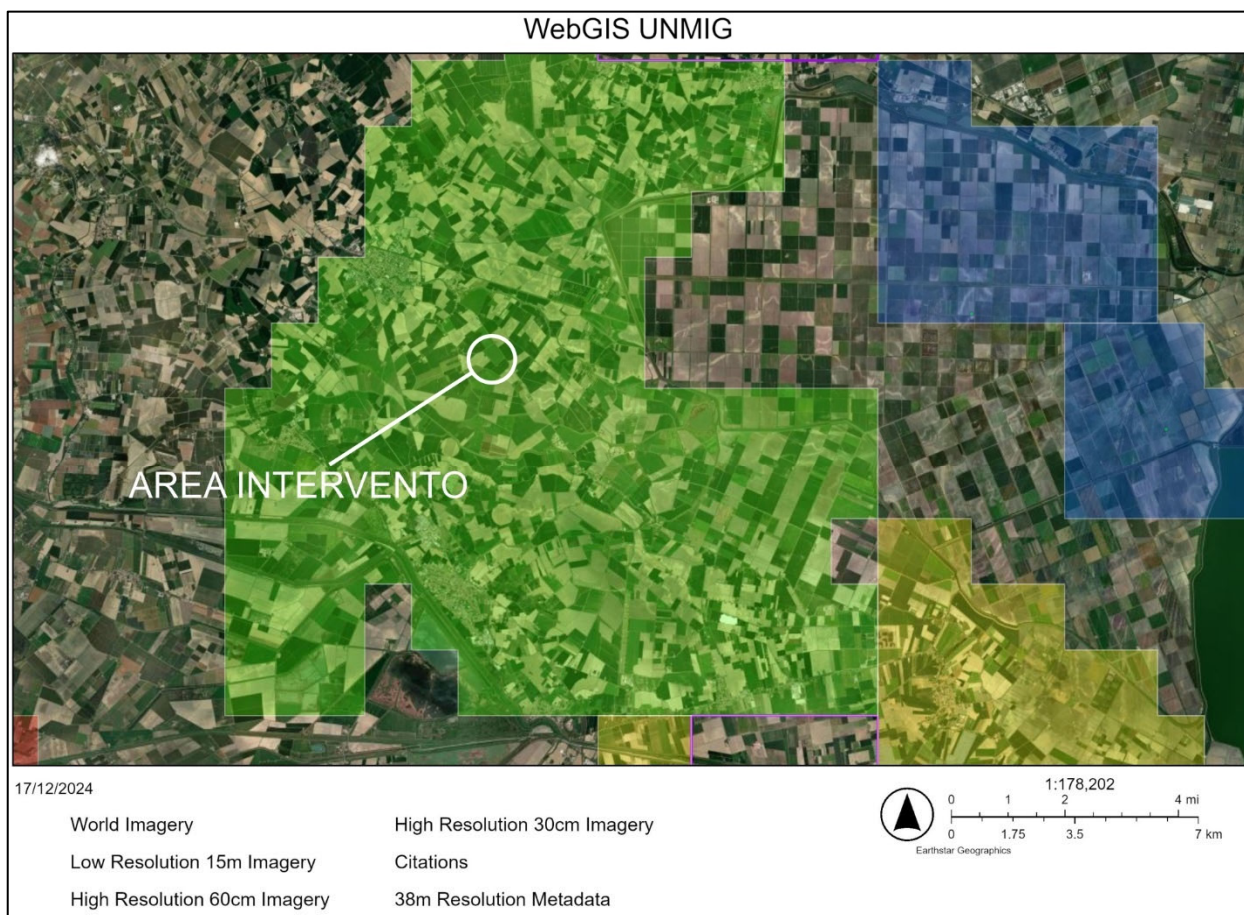



Figura 20 – interferenza titoli minerari (WebGIS UNMIG MASE)

In merito alla “Procedura per la verifica della non interferenza con titoli minerari per la produzione di idrocarburi e lo stoccaggio di gas naturale”, per l’ottenimento del Nulla osta dell’autorità mineraria ai sensi dell’**articolo 120 del Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775**, si segnala che l’area del progetto in oggetto ricade all’interno di un’area di concessione vigente, che coinvolge una superficie di circa 261 km², i cui dati si riportano nella tabella seguente.

Tenuto conto di quanto disposto dal **Decreto Legislativo 3 marzo 2011, n. 28, articolo 12, comma 3**, che prevede per le linee elettriche collegate ad impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili la possibilità di sostituzione del nulla osta minerario con una dichiarazione di non interferenza, è stata emanata la **Direttiva Direttoriale 11 giugno 2012**. La Direttiva prevede che il proponente la realizzazione di linee elettriche, sia da fonti rinnovabili che ordinarie, verifichi direttamente la sussistenza di interferenze con le aree delle concessioni vigenti utilizzando i dati disponibili nel sito del Ministero dello sviluppo economico. Nel caso non vengano rilevate interferenze con attività minerarie, il progettista può rilasciare una dichiarazione di non interferenza che equivale a pronuncia positiva da parte dell’amministrazione mineraria prevista dall’articolo 120 del Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775.


Come indicato nel portale istituzionale del MASE, la verifica di non interferenza può essere effettuata utilizzando il mapviewer “WebGIS UNMIG”, dove sono riportati i livelli dei Titoli minerari per la ricerca e coltivazione di idrocarburi. Nello stesso portale è specificato che è possibile effettuare la verifica di non interferenza considerando esclusivamente il livello delle Concessioni di coltivazione (poligoni con campitura

	ID Documento Committente CoD084_FV_00076_BPR	Pagina 37 / 44
		Numero Revisione
		00

rossa). Secondo tale precisazione, il sito in oggetto risulterebbe quindi non interferente in quanto rientrante in un'area con campitura verde, concessa per perforazione di pozzo esplorativo. Tuttavia, considerando l'ampia estensione dell'area mineraria perimetrata, e considerando che dai sopralluoghi effettuati in loco non è stato possibile verificare che l'area di interesse risulti priva di impianti minerari, si ritiene di non procedere all'invio della Dichiarazione di non interferenza, come sopra richiamata, e pertanto si richiederà, nell'ambito del procedimento autorizzatorio dell'impianto agrivoltaico in oggetto, il Nulla osta di cui al Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 alla Sezione UNMIG territorialmente competente.

Permesso di Ricerca PORTOMAGGIORE			
Codice	Conferimento	Periodo di vigenza	Superficie
2114	18/03/2011	1° periodo	261,40 km ²
<u>Note</u> Presentata istanza di autorizzazione alla perforazione del pozzo esplorativo «MALERBINA 1 DIR» pubblicata nel BUIG Anno LIX - N. 4.			
TITOLARI			
Operatore	Quota		
ALEANNA ITALIA	100%		
REGIONI E PROVINCE IN CUI IL TITOLO RICADE (superfici parziali)			
EMILIA ROMAGNA (261,4 km ²)	Ferrara (236,17 km ²) Bologna (20,9 km ²) Ravenna (4,33 km ²)		

Tabella 3 – Dati autorizzazione titolo minerario interferente (WebGIS UNMIG MASE)

	<p>ID Documento Committente</p> <p>CoD084_FV_00076_BPR</p>	<p>Pagina 38 / 44</p> <p>Numero Revisione 00</p>
--	---	--

8. Rispondenza requisiti Linee Guida MASE “Agrivoltaico”

Gli impianti “**agrivoltaici**” sono definiti dall’art. 65 del **decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1**, convertito, con modificazioni, dalla **legge 24 marzo 2012, n. 27**, come modificato dall’art. 31 del **D.L. 77/2021**, convertito dalla **L. 108/2021**. Secondo tale normativa, gli impianti agrivoltaici sono impianti che *“adottino soluzioni integrative innovative con montaggio di moduli elevati da terra, anche prevedendo la rotazione dei moduli stessi, comunque in modo da non compromettere la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale, anche consentendo l’applicazione di strumenti di agricoltura digitale e di precisione”*.

Il settore dell’agrivoltaico è relativamente nuovo e ancora in fase di evoluzione, al momento i riferimenti dal punto di vista normativo in Italia sono costituiti dalle “**Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici**” del **Ministero della Transizione Ecologica (giugno 2022)** e dalla **Norma CEI PAS 82-93**.

Secondo le Linee Guida del Ministero, così come rielaborate dalla Norma CEI, gli impianti agrivoltaici devono rispettare determinati requisiti, come riportati nella Figura 21.



Figura 21 – Requisiti impianti agrivoltaici (Norma CEI 82-93)


La classificazione degli interventi di installazione di impianti fotovoltaici su area agricola è effettuata in base a detti requisiti, nelle seguenti quattro casistiche fondamentali:

Impianti fotovoltaici a terra

- non c’è uso combinato del suolo e integrazione tra impianto fotovoltaico e attività agricola e pastorale.

Impianti agrivoltaici

- c’è uso combinato del suolo, con integrazione tra impianto fotovoltaico e attività agricola e pastorale;
- per questa tipologia sono soddisfatti i requisiti A e B.

	<p>ID Documento Committente</p> <p>CoD084_FV_00076_BPR</p>	<p>Pagina</p> <p>39 / 44</p>
		<p>Numero Revisione</p>
		<p>00</p>

Impianti agrivoltaici avanzati (Paragrafo 3.9)

- c'è uso combinato del suolo, con integrazione tra impianto fotovoltaico e attività agricola e pastorale; in questi impianti c'è attività agricola e pastorale sotto i moduli fotovoltaici;
- a questa tipologia sono assimilate le installazioni su strutture fisse, con moduli posizionati in verticale, tra le quali c'è attività agricola e pastorale;
- per questi impianti viene effettuato il monitoraggio fotovoltaico e agricolo;
- per questa tipologia sono soddisfatti i requisiti A, B, C e D.

Impianti agrivoltaici avanzati per PNRR

- per questa tipologia sono soddisfatti i requisiti A, B, C, D ed E

Requisito A: Condizioni costruttive e spaziali

Il requisito A viene soddisfatto se l'impianto è progettato e realizzato in modo da adottare una configurazione spaziale e opportune scelte tecnologiche, tali da:

- consentire l'integrazione fra attività agricola e produzione elettrica;
- valorizzare il potenziale produttivo di entrambi.

In particolare, devono essere soddisfatte le seguenti condizioni:

A1 - La superficie per l'attività agricola S_{agricola} è almeno pari al 70% della superficie totale del sistema agrivoltaico S_{tot} ; ovvero:

$$S_{\text{agricola}} \geq 0,7 * S_{\text{tot}}$$

A2 - Al fine di non limitare l'adozione di soluzioni particolarmente innovative ed efficienti viene rispettato un limite massimo del LAOR, pari al 40%; ovvero:

$$Spv/S_{\text{tot}} = \text{LAOR} \leq 40\%$$

La superficie S_{agricola} è la superficie totale del sistema agrivoltaico S_{tot} al netto della superficie non utilizzata per l'attività agricola S_N . Costituisce quindi la superficie che, dopo l'intervento di installazione di impianto agrivoltaico, resta utilizzata per attività agricola, nel rispetto delle Buone Pratiche Agricole (BPA). Pertanto:

$$S_{\text{agricola}} = S_{\text{tot}} - S_N$$

La superficie S_N risulta non utilizzata per attività agricola in quanto occupata o impedita dalla installazione e dall'esercizio dei vari componenti dell'impianto agrivoltaico. In particolare, la S_N è l'insieme delle seguenti superfici:

- superficie ottenuta dalla proiezione al suolo dei moduli nel caso in cui l'"altezza minima" h_1 della struttura porta moduli (sia fissa che mobile) sia inferiore all'"altezza minima ammessa" h_{min} ; nel caso in cui l'"altezza minima" $h_1 \geq h_{\text{min}}$, si considera la superficie occupata dai pali della struttura;
- superficie occupata da altri componenti dell'impianto agrivoltaico (S_c), quali:
 - o cabine elettriche, qualora esistenti,
 - o quadri elettrici
 - o inverter.

La S_{pv} è la somma delle superfici individuate dalla proiezione al suolo del profilo esterno di massimo ingombro di tutti e soli i moduli fotovoltaici costituenti l'impianto (compresa la loro cornice).

La **SAU** è la superficie agricola utilizzata per realizzare le coltivazioni di tipo agricolo che include seminativi, prati permanenti e pascoli, colture permanenti e altri terreni agricoli utilizzati.

Le varie categorie di superfici che interessano l'attività agrivoltaica sono riportate nella Norma con l'illustrazione di Figura 22.

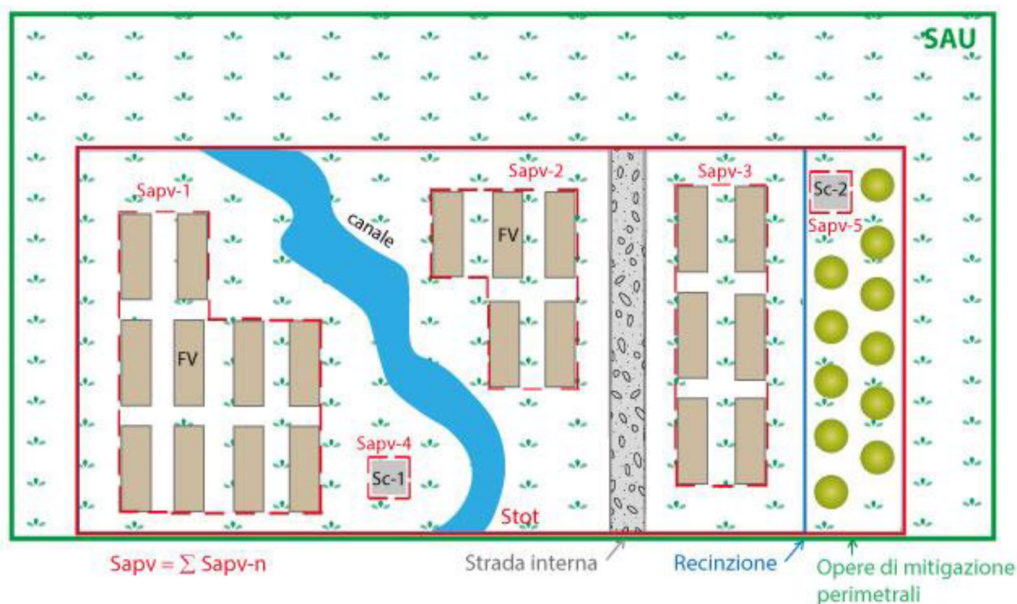



Figura 22 – Identificazione delle varie superfici di interesse per il sistema agrivoltaico (Norma CEI 82-93)

Per quanto attiene all'impianto agrivoltaico in oggetto “Portomaggiore”, si evidenzia che sono soddisfatti entrambi i requisiti A1 e A2, come di seguito evidenziati nella Tabella 4. Nella Tabella 5 si riportano le relative superfici calcolate.

REQUISITO A1	$S_{agricola} \geq 0,7 * S_{TOT}$	350.490	\geq	245.886
REQUISITO A2	$LAOR \leq 40\%$	32	\leq	40

Tabella 4 – Calcoli requisiti A impianto agrivoltaico Portomaggiore

	<p>ID Documento Committente</p> <p>CoD084_FV_00076_BPR</p>	<p>Pagina</p> <p>41 / 44</p>
		<p>Numero Revisione</p>
		<p>00</p>

TIPOLOGIA SUPERFICI DI INTERESSE	SUPERFICIE (mq)
S _{TOT}	351.265
S _{PV}	112.460
S _c	405
S _{pali}	370
S _N (S _c + S _{pali})	775
S _{agricola} (S _{TOT} - S _N)	350.490
70% S _{TOT}	245.886

Tabella 5 – Calcoli superfici impianto agrivoltaico Portomaggiore

Requisito B: Condizioni di esercizio

Il sistema agrivoltaico è esercito, nel corso della sua vita tecnica, in maniera da garantire sinergicamente la produzione energetica ed agricola non compromettendo la continuità dell'attività agricola, quindi garantendo:

B1 - La **Continuità** dell'attività agricola

B2 - La **Producibilità** elettrica minima.

La continuità dell'attività agricola B1 può essere dimostrata attraverso l'accertamento B1.a) dell'esistenza e della resa dell'attività agricola, nonché B1.b) del mantenimento dell'indirizzo produttivo.

Il requisito B.2 Producibilità elettrica minima prevede che la produzione elettrica specifica di un impianto agrivoltaico (**FV_{agri}** in GWh/ha/anno) correttamente progettato, paragonata alla producibilità elettrica specifica di riferimento di un impianto fotovoltaico di riferimento (**FV_{rif}** in GWh/ha/anno) debba essere:

$$FV_{agri} \geq 0,6 FV_{rif}$$

In merito all'impianto agrivoltaico in oggetto, si evidenzia che sono soddisfatti entrambi i requisiti B1 e B2.

Relativamente al requisito B1, potrà essere garantita la continuità dell'attività agricola, come meglio specificato nell'apposito elaborato del progetto definitivo “CoD084_FV_00026_BPR_Relazione Agronomica”.

Il requisito B2 è soddisfatto in quanto la produzione elettrica specifica dell'impianto agrivoltaico in oggetto **FV_{agri}** risulta nettamente maggiore del 60% della producibilità elettrica specifica dell'impianto fotovoltaico di riferimento, come riportato nella Tabella 6.

A riguardo si evidenzia che i calcoli della produzione elettrica sono stati effettuati tramite specifici software utilizzati per la progettazione di impianti fotovoltaici.

REQUISITO B2	FV _{agri} ≥ 0,6 FV _{rif}	1,21	≥	0,73
--------------	--	------	---	------

Tabella 6 – calcoli requisiti B2 impianto agrivoltaico Portomaggiore

Potenza impianto di riferimento	24.980,76 kW
FV _{rif}	1,21
0,6*FV _{rif}	0,73
FV _{agri}	1,21

Tabella 7 - calcoli produzione elettrica specifica impianto di riferimento e impianto agrivoltaico Portomaggiore

Requisito C: soluzioni innovative con moduli elevati da terra

Per il requisito C l'impianto agrivoltaico deve adottare soluzioni innovative tali da ottimizzare le prestazioni del sistema agrivoltaico sia in termini energetici che agricoli, consentendo il passaggio di mezzi meccanici di lavorazione agricola e degli animali allevati. In questo caso si tratta di un "impianto agrivoltaico avanzato".

Nelle Linee Guida MiTE, viene indicato che è possibile definire valori minimi di altezza dei moduli dal suolo per le configurazioni in cui l'attività agricola è svolta anche al di sotto dei moduli; in particolare, l'altezza minima ammessa dei moduli **h_{min}** è di:

- 1,3 metri nel caso di attività zootecnica
- 2,1 metri nel caso di attività colturale

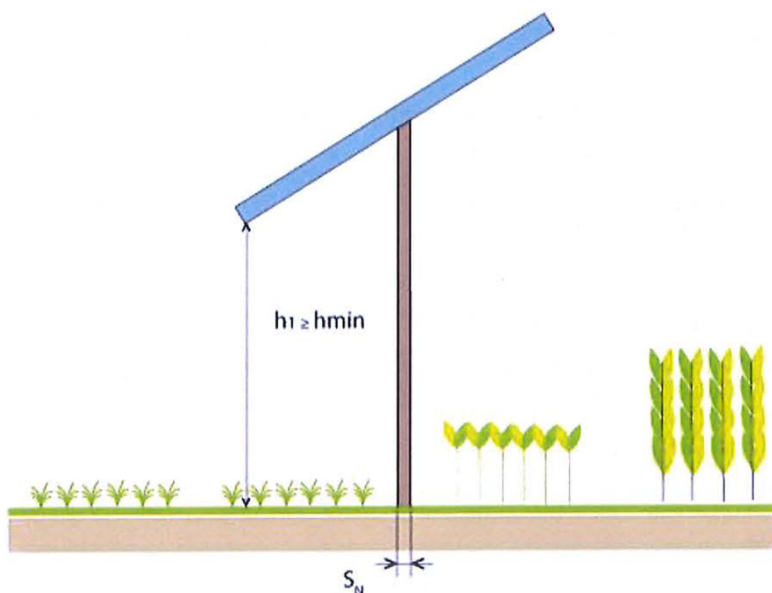


Figura 23 – Altezza minima ammessa impianto agrivoltaico avanzato (Norma CEI 82-93)

In merito all'impianto agrivoltaico in oggetto, si evidenzia che è soddisfatto il Requisito C in quanto l'altezza minima dei moduli dal suolo prevista è di 2,1 m.

Requisito D: sistema di monitoraggio

Il sistema agrivoltaico è dotato di un sistema di monitoraggio che consente di verificarne le prestazioni:

- il risparmio idrico;
- la produttività agricola per le diverse tipologie di colture;
- la continuità delle attività delle aziende agricole interessate.

Requisito E: sistema di monitoraggio avanzato

Il sistema agrivoltaico è dotato di un sistema di monitoraggio che, oltre a rispettare il requisito D, consente di verificare:

- 1) il recupero della fertilità del suolo;
- 2) il microclima;
- 3) la resilienza ai cambiamenti climatici.

A riguardo, l'impianto agrivoltaico Portomaggiore potrà soddisfare i requisiti D e E, come meglio specificato nell'apposito elaborato del progetto definitivo "CoD084_FV_00026_BPR_Relazione Agronomica".

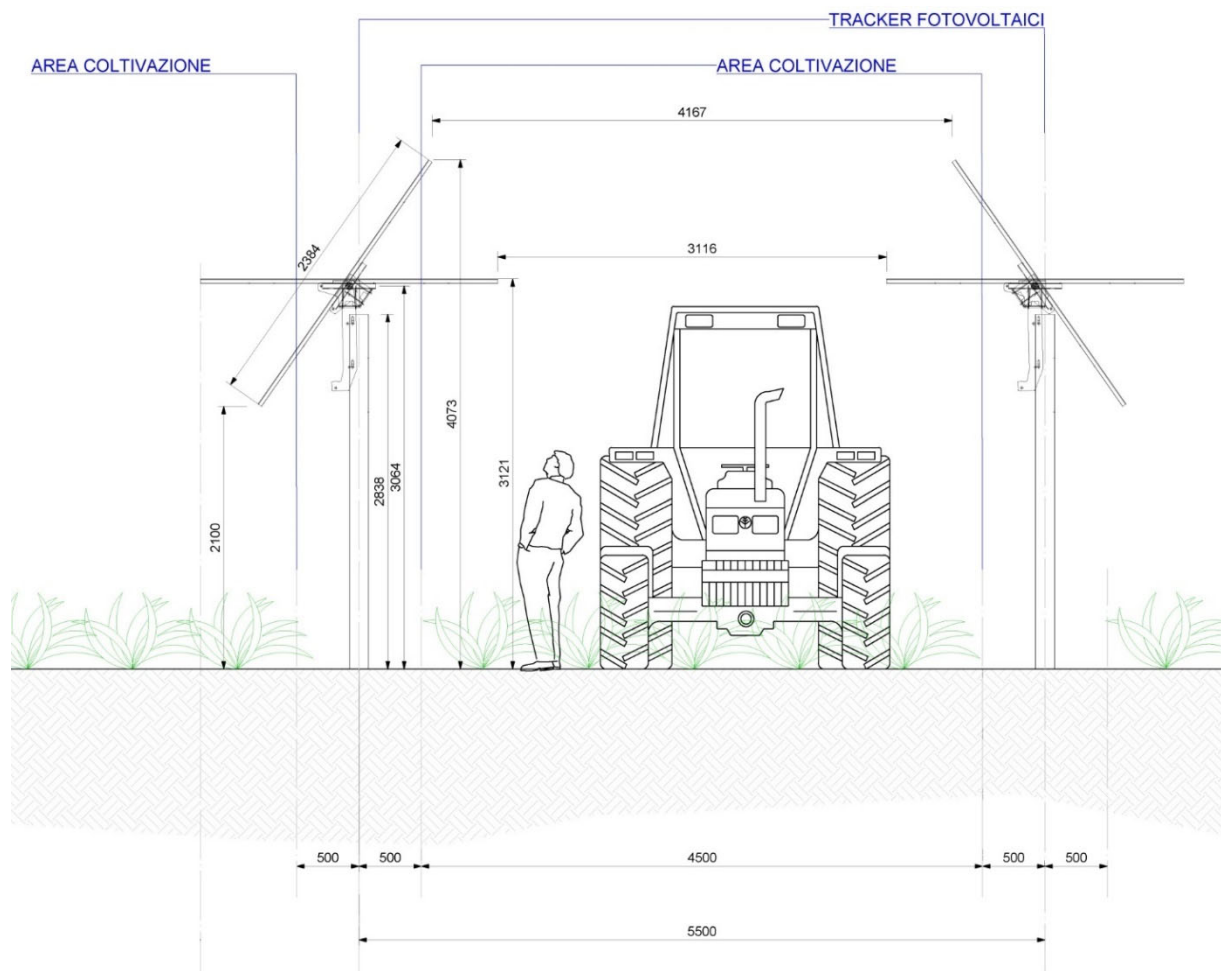



Figura 24 – Dettaglio sezione tipo impianto agrivoltaico

	<p>ID Documento Committente</p> <p>CoD084_FV_00076_BPR</p>	<p>Pagina</p> <p>44 / 44</p>
		<p>Numero Revisione</p>
		<p>00</p>

I tecnici

Arch. Gianluca Francavilla



Ing. Giuseppe Berardinelli



Ing. Luigi Fratianni

