

Regione
Emilia Romagna



Provincia di
Bologna



Comune di
Ozzano dell'Emilia



PARCO FOTOVOLTAICO E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN DI POTENZA PARI A 36 MWp NEL COMUNE DI OZZANO DELL'EMILIA (BO).

PROGETTISTA INCARICATO:
Ing. Giovanni Cis
Tel. 3490737323
Pec: giovanni.cis@ingpec.eu



Scala

n.d.

Formato

A4

Titolo elaborato:

Relazione
paesaggistica

TECNICI COINVOLTI:

Studio acustico:

Arch. Maurizio Cossar

Piazza IV Novembre, 22 - San Donà di Piave (VE)
info@dbacustica.it

Studio archeologico:

Dott.ssa Ilaria Frontori

Via Santa Margherita, 14 - Cologno Monzese (MI)
ilaria.frontori@gmail.com

Studio agronomico:

**Dott. Matteo Sorrenti - Dott.
Salvatore D'Agostino**

Studio idraulico e geologico:

Dott. Velicogna Alberto

Via G. Carducci, 15 - Seriate (BG)
a.velicogna@libero.it

Società proponente:

OPR SUN 23

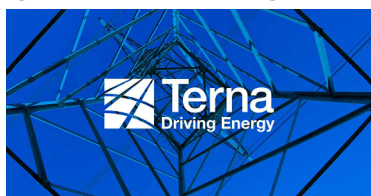
P.IVA: 13006040961
PEC: oprsun23srl@pecimprese.it

CODICE ELABORATO

PROGETTO	CLASSE	TIPO	PROG.
RVFVER30	VIA7	R	01

Rev.	Data	Descrizione	Redige	Verifica	Approva
00	11/23	Prima emissione	RT	AV	AV
01					
02					
03					
04					
05					
06					

GESTORE RETE ELETTRICA



P.IVA: 05779661007
PEC: info@pec.terna.it

PROGETTAZIONE A CURA DI



P.IVA: 05392690284
PEC: cert@pec.renvalue.it

IMPIANTO AGRIVOLTAICO “OZZANO”

RELAZIONE PAESAGGISTICA

COMUNE DI OZZANO EMILIA

Città metropolitana di Bologna



Firmato digitalmente da:

VOLTOLINA ALBERTO

Firmato il 18/12/2023 09:39

Seriale Certificato: 2536498

Valido dal 14/06/2023 al 14/06/2026

InfoCamere Qualified Electronic Signature CA

OPR SUN 23 s.r.l.

INDICE

1	INTRODUZIONE	4
1.1	Inquadramento progettuale	5
2	ANALISI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO ALLO STATO DI FATTO	11
2.1	IL PTPR – Piano Territoriale Paesistico Regionale	11
2.1.1	Premessa	11
2.2	Interpretazioni identitarie e statutarie, unità di paesaggio dell’Emilia	11
2.3	Rete Natura 2000 ed Aree Protette	25
2.1.2	Aree non idonee all’installazione di impianti FER	30
2.4	Ulteriore pianificazione a livello Regionale e provinciale	32
2.4.1	Struttura idro-geo-morfologica	32
2.4.2	IL PTM – Piano Territoriale Metropolitano	41
2.5	Pianificazione a livello comunale e inserimento urbanistico	54
2.5.1	Piano Strutturale Comunale (PSC) di Ozzano dell’Emilia	54
2.5.4	Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) di Ozzano dell’Emilia	71
3	LETTURA E RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO E DELL’AREA DI INTERVENTO	76
3.1	Studio dei coni visuali	76
3.1.1	Analisi dei coni visuali	76
3.3	Qualità, criticità e rischio paesaggistico	92
4	METODOLOGIA DI ANALISI DEGLI EFFETTI GENERATI DALLA REALIZZAZIONE DELL’OPERA SUL CONTESTO	94
4.1	Alterazione dei sistemi paesaggistici determinata dall’intervento	94
5	IL PROGETTO: DESCRIZIONE DELL’IMPIANTO	96
5.1	Premessa	96
5.2	Tracker	98
5.3	Moduli FTV	100
5.4	Cabine di trasformazione	101

5.5 Connessioni elettriche	102
5.6 Cabina di raccolta	103
5.7 Configurazione finale dell'impianto	104
5.8 Opere civili e altri interventi minori	105
6 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI	109
6.1 Analisi dei fotoinserimenti	109
6.2 Determinazione della classe di sensibilità del sito	113
6.3 Determinazione del grado di incidenza paesistica del progetto	116
7 CONCLUSIONI	121

1 INTRODUZIONE

La presente Relazione Paesaggistica ha lo scopo di verificare se la proposta progettuale finalizzata alla realizzazione di un Parco Agrivoltaico, denominato "Parco Agrivoltaico di Ozzano" nel territorio del comune di Ozzano Emilia (BO) in un'area a Nord-Est del centro urbano, sia compatibile con i vincoli presenti nel territorio, con particolare riferimento ai vincoli paesaggistici di interesse pubblico vigenti (DLgs 42/2004).

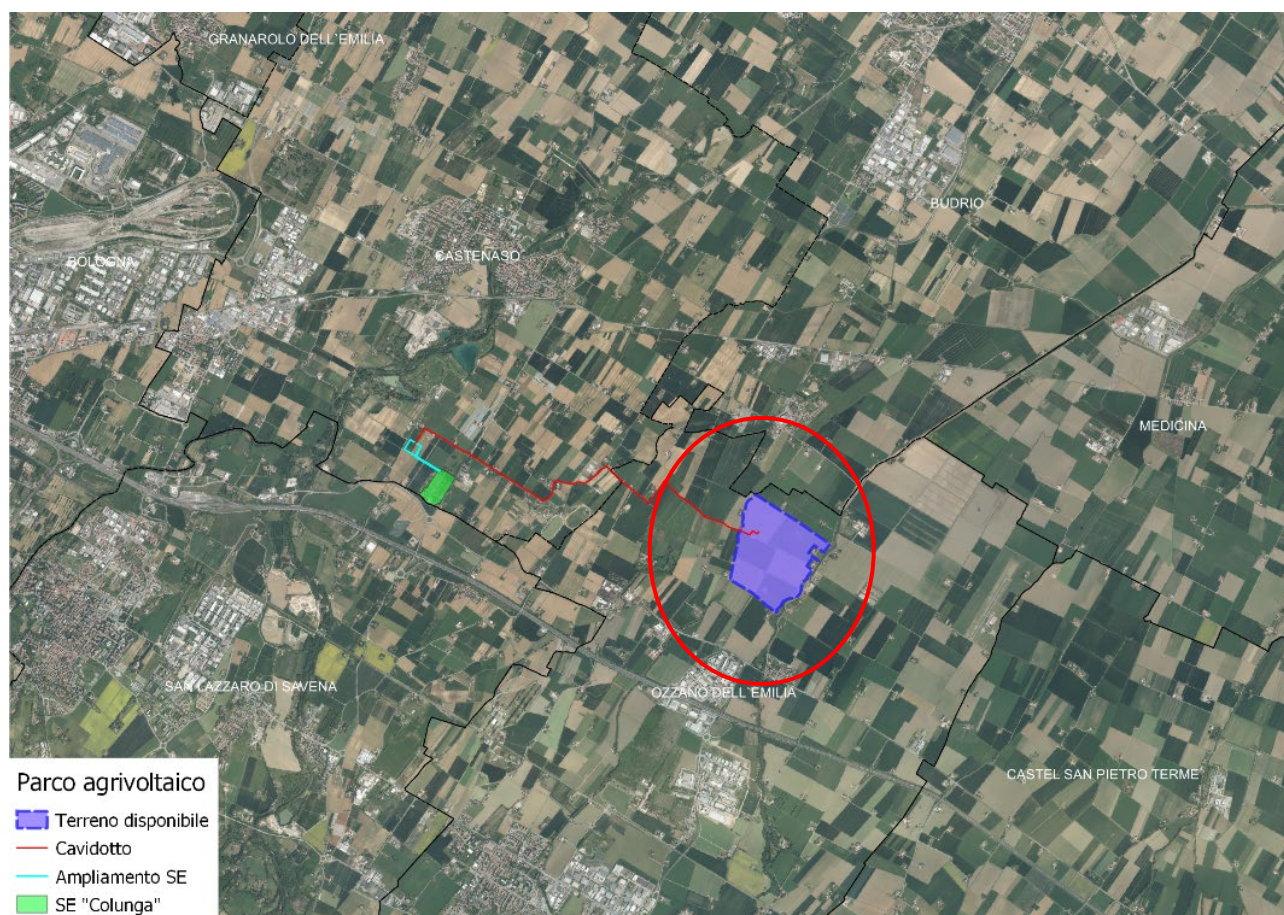


Figura 1 Ortofoto con individuazione dell'area interessata dall'intervento

Nella sua sostanza il progetto riguarda la realizzazione di un impianto agrivoltaico per la produzione di energia da fonte solare, di potenza con

picco massimo pari a 35.943,32 kWp, composto da tracker ad inseguimento mono-assiale (Est-Ovest) e da opere indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

L'impianto sarà connesso alla rete elettrica nazionale mediante realizzazione di un nuovo elettrodotto a 36kV che si andrà a connettere su una Stazione Elettrica 380/132kV denominata "COLUNGA".

In particolare, l'impianto sarà essenzialmente composto dai seguenti elementi:

- Strutture di sostegno ad inseguimento mono assiale "tracker";
- Pannelli fotovoltaici;
- Quadri elettrici BT;
- Inverter centralizzati per la conversione CC/CA;
- Cabine di raccolta;
- Cabine di trasformazione (skid);
- Faranno poi parte dell'impianto elementi ausiliari e complementari, quali:
 - Impianti ausiliari;
 - Sistema di sicurezza e sorveglianza;
 - Viabilità di accesso e strade di servizio;
 - Recinzione perimetrale

1.1 Inquadramento progettuale

Il progetto prevede la realizzazione di un parco agrivoltaico per la produzione di energia da fonte solare per una potenza di picco complessiva pari a 35.943,32 kWp, con tracker ad inseguimento mono-assiale Est-Ovest da realizzarsi su una superficie di circa 54 ha.

Nell'immagine sottostante si evidenzia l'impianto con i pannelli opportunamente calati nel territorio.



Figura 2 Area di progetto ed individuazione degli elementi principali di progetto

Si tenga presente che il posizionamento dei pannelli è stato appositamente definito per massimizzare al massimo il rendimento dell'intero parco.

Come si vedrà più nello specifico nei capitoli successivi si è scelto di impegnare solo una parte del terreno disponibile alla pratica agrivoltaica, al fine di evitare le fasce di rispetto dei vicini torrenti "Centonara" e "Quaderna", e le corti coloniche, integre nella loro configurazione storica originale, presenti al suo interno. Tale margine verrà mantenuto a scopo agricolo.

In considerazione del lay-out di progetto, che prevede appunto una fascia netta di separazione tra il parco e i due torrenti si precisa che ogni considerazione qui di seguito riportata sulla cartografia esistente è stata

elaborata facendo riferimento alla parte dei lotti delimitata dalla recinzione posta a separazione tra i pannelli e le misure di mitigazione previste.



Figura 3 Area recintata rispetto al terreno disponibile

I pannelli saranno dunque installati all'interno di un'area recintata, all'interno della quale in fase di esercizio sarà attuato un progetto integrato con realizzazione di erbai permanenti polifita di leguminose che consentiranno l'allevamento di ca. 100 ovini da latte, e la predisposizione di un totale di 30 arnie per ospitare api stanziali.

Si prevede l'impiego di specie autoctone, quali:

- *Cornella bianca* - originaria dell'alto appennino e dalla duplice attitudine, carne e latte;

- *Cornigliese* - razza rustica, originaria dell'alto appennino parmense, ottenuta a metà del '700;
- Ape italiana (*Apis mellifera ligustica*) - anche chiamata ape ligustica, una sottospecie dell'ape mellifera (*Apis mellifera*).

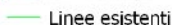
In particolare, dei 54 ettari coltivabili complessivi:

- **51 ha saranno utilizzabili tra le file dei moduli fotovoltaici per l'impianto dell'erbaio permanente;**
- **2 ha saranno impegnati alla viabilità interna ed alle cabine di consegna;**
- **1 ha sarà occupato dalla fascia arborea di mitigazione paesaggistica, composta da circa 1500 piante di alloro, che si svilupperà lungo tutto il perimetro dell'impianto fotovoltaico in prossimità delle recinzioni.**

All'esterno delle recinzioni rimarrà un'area libera di circa 34 ha, ove si continuerà la coltivazione attuale con piante cerealicole ed orticole industriali.

L'impianto sarà infine connesso alla rete elettrica nazionale tramite un nuovo elettrodotto a 36kV, completamente interrato che sarà realizzato lungo la viabilità esistente, che si andrà a connettere in antenna su un futuro ampliamento della Stazione Elettrica 380/132kV denominata "Colunga", nel comune di Castenaso.

Si riporta nella figura seguente un dettaglio della stazione con le linee esistenti estratte da Open Street Map.



Pag. 9

	Rev. 0	Novembre 2023	Relazione Paesaggistica	Pag. n. 10
--	--------	---------------	-------------------------	------------

sarà sempre più sotto sforzo per assicurare una produzione di cibo sufficiente.

Il sistema “agrivoltaico” rappresenta dunque un approccio promettente per conciliare la produzione energetica con quella agricola. Si tratta però di un sistema complesso, come espresso all’interno delle “Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici”, documento meglio approfondito nei successivi paragrafi di questo Studio.

Le attività legate al fotovoltaico ed all’agricoltura sono, in generale, in opposizione: le soluzioni utilizzate per massimizzare la produzione di energia, quali ad esempio l’inclinazione dei pannelli, possono generare ricadute negative sulla produzione agricola, in quanto un’eccessiva ombreggiatura porta alla riduzione dell’efficienza fotosintetica.

Rispetto dunque ad un tradizionale impianto a terra, un’agrivoltaico presenta una maggiore variabilità di soluzioni riguardo alla distribuzione in pianta dei moduli, nell’altezza dei moduli da terra e nei sistemi di supporto degli stessi, al fine di *preservare la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale sul sito di installazione.*

In ogni caso, è comunque certa una riduzione della radiazione luminosa a causa della presenza dei pannelli. La scelta delle colture risulta per questo fondamentale, in quanto alcune piante soffrono di più l’ombreggiatura rispetto ad altre, e per questo sono meno adatte, in termini di rendimento, alla pratica agrivoltaica.

Le scelte progettuali, così come quelle agronomiche, verranno presentate nel prosieguo di questo Studio e dettagliate nelle relative relazioni in allegato al progetto definitivo.

2 ANALISI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO ALLO STATO DI FATTO

Per analizzare la compatibilità dell'opera con il contesto è necessario dapprima descrivere i caratteri paesaggistici dell'area descrivendo sinteticamente la struttura del territorio al fine di inquadrarne il contesto per poi analizzare la cartografia vincolistica vigente per individuare l'esistenza di eventuali vincoli che possano risultare ostativi alla realizzazione dell'opera.

2.1 IL PTPR – Piano Territoriale Paesistico Regionale

2.1.1 Premessa

Il Piano territoriale paesistico regionale prese forma a partire dal 1986 a seguito dell'entrata in vigore della legge statale n. 431 del 1985: si tratta di uno strumento urbanistico-territoriale incentrato sui valori paesaggistici e ambientali. Il PTPR individua le grandi suddivisioni di tipo fisiografico (montagna, collina, pianura, costa), i sistemi tematici (agricolo, boschivo, delle acque, insediativo) e le componenti biologiche, geomorfologiche o insediative che per la loro persistenza e inerzia al cambiamento si sono poste come elementi ordinatori delle fasi di crescita e di trasformazione della struttura regionale territoriale.

Prima di analizzare nel dettaglio la cartografia di Piano risulta però necessario descrivere il territorio in cui l'opera si andrà a posizionare: per fare questo è necessario descrivere l'Unità di paesaggio interessata individuata dal PTPR stesso.

2.2 Interpretazioni identitarie e statutarie, unità di paesaggio dell'Emilia

Le Unità di Paesaggio rappresentate nel PTPR descrivono i paesaggi della Regione Emilia: la cartografia di piano perimetra le unità di paesaggio di rango regionale descrivendone gli aspetti geologici, morfologici,

vegetazionali, di uso del suolo, ecc., evidenziandone le specificità e gli elementi caratterizzanti, permettendo quindi una suddivisione in ambiti che presentano aspetti e valori omogenei al loro interno, ma diversificati rispetto a quelli circostanti.

Il territorio della Regione Emilia è stato suddiviso in 23 unità di paesaggio identificate attraverso la lettura della Carta Geologica, della Carta dell'Uso del Suolo e della Capacità d'uso, della Carta Morfologica, della Densità Territoriale della popolazione, del Dissesto idrogeologico e del Grado di Fragilità del Sistema fisico-climatico e del Sistema storico.

Per ogni unità di paesaggio è stata elaborata una scheda riassuntiva che contiene:

- a) Gli elementi descrittivi e di quantificazione essenziali per l'inquadramento territoriale (comuni interessati, superficie, abitanti residenti, uso del suolo, altimetria, capacità d'uso, clivometria, geologia, stato di fatto della strumentazione urbanistica, vincoli esistenti);
- b) L'elencazione delle componenti del paesaggio e degli elementi caratterizzanti, articolati in elementi fisici, biologici e antropici. Da tale elenco vengono inoltre desunte ed evidenziate quelle "invarianti" la cui tutela è elemento essenziale per la conservazione delle caratteristiche del paesaggio;
- c) Gli elementi scientifici di particolare interesse, intesi come fatti puntuali che, pur non concorrendo alla complessiva caratterizzazione dell'ambito considerato, ne costituiscono elemento da tutelare per il loro valore intrinseco;
- d) Indicazioni relative a programmi e progetti che riguardano in maniera più specifica la problematica ambientale, desunti dal Progetto Integrato Mediterraneo (P.I.M.), dal Fondo Investimenti Occupazione (F.I.O.), dal Programma Regionale per i Parchi e Riserve naturali.

Le schede delle unità costituiscono una prima griglia di riferimento per la conoscenza del paesaggio, in relazione alla scala di lettura adottata (regionale), che potrà essere ulteriormente affinata e precisata in funzione di analisi a scala di maggior dettaglio.

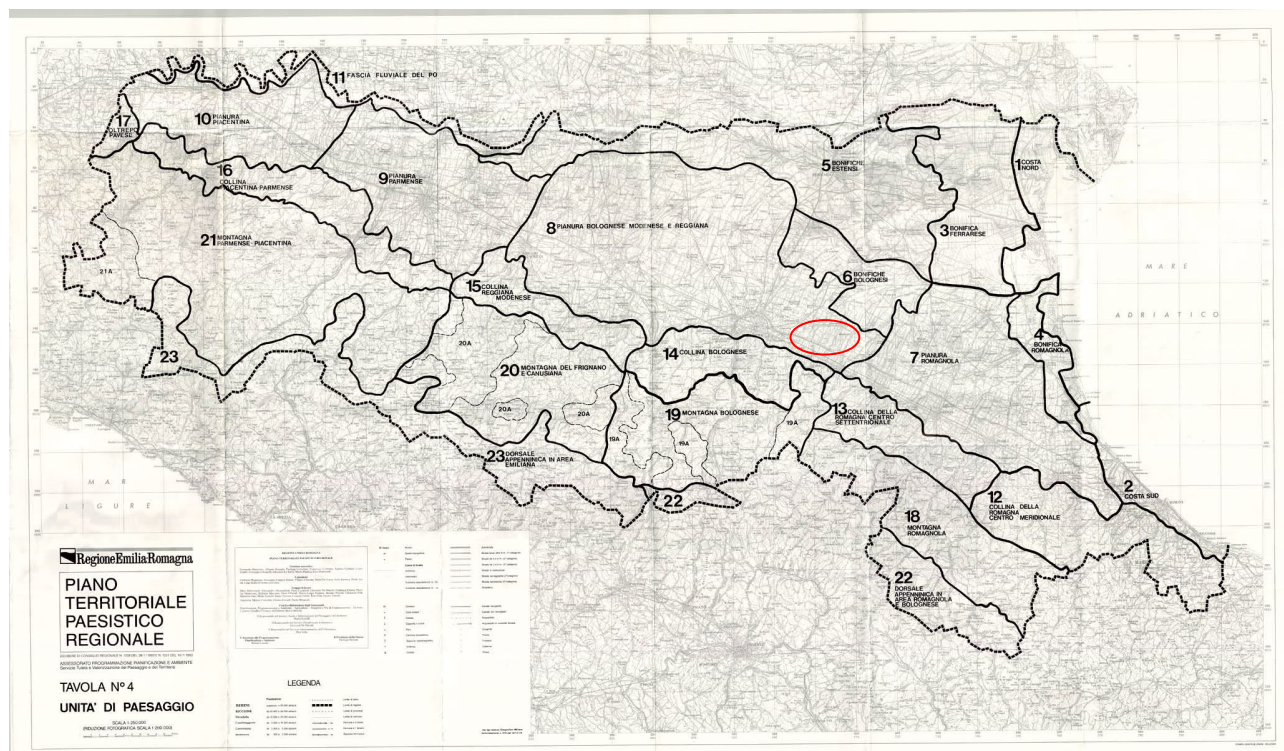


Figura 5 - PTPR - Regione Emilia - Individuazione Unità di Paesaggio

Il nuovo Parco ricadrà all'interno dell'Unità di Paesaggio individuata con il n. 8 denominata Pianura Bolognese, Modenese e Reggiana.

Qui di seguito si allega la scheda riassuntiva dell'Unità di Paesaggio n. 8.

Unità di paesaggio

n. 8: Pianura bolognese, modenese e reggiana

Comuni interessati	Integralmente:	Anzola, Argelato, Bastiglia, Bomporto, Calderara, Campogalliano, Camposanto, Carpi, Casalgrande, Castel d'Argile, Carangone, Castelfranco Emilia, Castelguelfo, Casalmaggiore, Castelnuevo Rangone, Castenaso, Cavezzo, Cento, Coreggio, Crespellano, Crevalcore, Fabbriico, Formigine, Granarolo, Mendolla, Modena, Nonantola, Pieve di Cento, Ravarino, Rio saliceto, Rubiera, Sala Bolognese, Soliera, Spilamberto, S.Agata Bolognese, S.Agostino, S.Cesarìo, S.Giorgio di Piano, S.Giovanni in Persiceto, S.Martino in Rio, S.Prospiero		
	Parzialmente:	Albinea, Bagnolo in Piano, Bazzano, Bentivoglio, Bologna, Budrio, Campognola Emilia, Casalecchio, Castel S.Pietro, Castelvetro M., Concordia, Finale Emilia, Fiorano Modenese, Galliera, Maranello, Medicina, Minerbio, Mirabello, Mirandola, Novellara, Novi di Modena, Ozzano, Poggiorenatico, Reggio Emilia, Rolo, Sassuolo, Savignano S.P., Scandiano, S.Felice S.P., S.Lazzaro, S.Pietro in casale, S.Possidonio, Vignola, Zola Predosa		
Province interessate	Ferrara, Bologna, Modena, Reggio Emilia			
Inquadramento territoriale	Superficie territoriale (KmQ)	2.941,53		
	Abitanti residenti (tot.)	1.474.753		
	Densità (ab/kmq)	501,35		
	Distribuzione della popolazione	Centri	1.336.790 (91%)	
		Nuclei	726 (0%)	
		Sparsa	137.237 (9%)	
	Temperatura media/annua (C°)	12,8		
Precipitazione media/annua (mm)	827			
Uso del suolo (ha)	Sup. agricola	284.044 (96,56%)		
	Sup. boscata	520 (0,18%)		
	Sup. urbanizzata	9.340 (3,18%)		
	Aree marginali	-		
Altimetria s.l.m. (per superfici in ha)	Altri	244 (0,08%)		
	< 0	-		
	0 ÷ 40	208.749 (70,96%)		
	40 ÷ 600	85.400 (29,04%)		
	600 ÷ 1200	-		
Capacità d'uso (per superfici in ha)	> 1200	-		
	Suoli con poche limitazioni	207.035		
	Suoli con talune limitazioni	33.474		
	Suoli con intense limitazioni	23.050		
	Suoli con limitazioni	368		

Figura 6 - Scheda riassuntiva Unità di Paesaggio n. 8

Clivometria (per superfici in ha)	molto forti	
	Suoli con limitazioni ineliminabili	-
	Suoli inadatti alla coltivazione	154
	Suoli con limitazioni molto intense	-
	Suoli inadatti a qualsiasi tipo di produzione	29.518
	Superfici occupate da fosse	9.356
Geologia	Superfici con pendenze > 35%	14
	Classe litologica prevalente	Suoli argillosi
	Superficie in ha	188.175
Stato di fatto della strumentazione urbanistica	Comuni privi di strumento o con P.d.F.	2 (3%)
	Comuni con P.R.G. approvato ante L.R. 47/78	13 (18%)
	Comuni con P.R.G. approvato post L.R. 47/78 e ante D.M. 21/9/84	28 (38%)
	Comuni con P.R.G. approvato post D.M. 21/9/84	31 (41%)
Vincoli esistenti	• Vincolo militare • Vincolo idrogeologico • Vincolo sismico • Vincolo paesistico • Zone soggette alla L.615/1966 • Oasi di protezione della fauna • Zone soggette a controllo degli emungimenti	
Componenti del paesaggio ed elementi caratterizzanti	Elementi fisici	• Grande presenza di paleoalvei e di dossi • Grande evidenza dei conoidi alluvionali • Presenza di fontanili
	Elementi biologici	• Fauna della pianura prevalentemente nei coltivi alternati a scarsi incolti • Relitti di coltivazioni agricole tipiche • Povera di alberature e impianti frutticoli • Presenza di esemplari isolati, in filari o piccoli gruppi, di pino, farnie, aceri, frassini, ecc. • Lungo l'area golenale dei fiumi Secchia, Reno e Panaro ed in alcune valli e zone umide della pianura è presente la fauna degli ambienti umidi, palustri e fluviali
	Elementi antropici	• Centuriazione nell'alta pianura • Centri storici murati e impianti urbani rinascimentali • Presenza di ville con corredo pregevole di verde arboreo

Figura 7 - Scheda riassuntiva Unità di Paesaggio n. 8

Invarianti del paesaggio Beni culturali di particolare interesse Programmazione	• Fontanili • Dossi • Vie d'acqua navigabili • Centuriazione e insediamento storico • Sistema infrastrutturale della via Emilia	(parchi gentilizzi) • Abitazioni rurali a due elementi cubici o a porta morta • Partecipanze nonantolane e persicetane • Evidente strutturazione della rete parrocchiale settecentesca, principalmente nel bolognese • Diffusione del fienile separato dall'abitazione in forma settecentesche • Fornaci e maceri • Vie d'acqua navigabili e strutture connesse (conche di navigazione, vie alzate, canali derivatori, ecc.) • Sistema metropolitano bolognese e insediamenti sulle direttrici della viabilità storica • Sistema insediativo ad alta densità di Modena, Reggio Emilia, Carpi, Sassuolo
		Beni culturali di interesse biologico - geologico Beni culturali di interesse socio - testimoniale Programma e progetti esistenti
		Olmo monumentale di Vettignano Centri storici di : Bologna, Modena, Reggio Emilia, Carpi, Correggio, Cento e Pieve di Cento, Novellara, San Giovanni in Persiceto, Nonantola (abbazia), castel S. Pietro, Scandiano, Vignola, Rubiera, Finale Emilia e relative rocche e castelli; Conca di navigazione e porte vinciane (Bomporto) • F.I.O.'84: Adeguamento rete scolante città di Modena • F.I.O.'83: Casse d'espansione fiumi Secchia e Panaro

Figura 8 - Scheda riassuntiva - Unità di Paesaggio n. 8

Il vigente PTPR si caratterizza come *l'avvio di un processo strutturale di assimilazione e attuazione dei principi e degli obiettivi in esso contenuti esteso all'intero sistema della pianificazione regionale.*

La L.R. 21 dicembre 2017, n. 24, "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio", impone il Piano Territoriale Paesistico Regionale come parte tematica del Piano Territoriale Regionale (PTR), con l'obiettivo di definire un riferimento per la pianificazione e la programmazione per l'intero territorio regionale.

In particolare, il PTPR detta le regole, gli indirizzi e gli obiettivi delle politiche per la conservazione e la valorizzazione dei paesaggi, avendo considerazione anche dei valori storico-testimoniali, culturali, naturali, morfologici ed estetici.

	Rev. 0	Novembre 2023	Relazione Paesaggistica	Pag. n. 17
--	--------	---------------	-------------------------	------------

Oltre alla definizione di un quadro normativo di riferimento per la pianificazione provinciale e comunale, il piano stabilisce anche singole azioni di tutela e di valorizzazione paesaggistico-ambientale.

La Regione è attualmente impegnata, in collaborazione con il MiBAC, nell'adeguamento del vigente PTPR al già citato "Codice dei beni culturali e del paesaggio" (D.Lgs. 42/2004). Al momento è stata effettuata la ricognizione dei beni paesaggistici vincolati ai sensi degli artt. 136 e 142 del Codice.

Analizziamo ora in dettaglio gli elaborati di piano soffermandoci in particolare sulla **"Carta delle Tutele"** proprio per individuare se la nuova opera in qualche modo vada ad interferire con delle aree tutelate (vincoli paesaggistici).

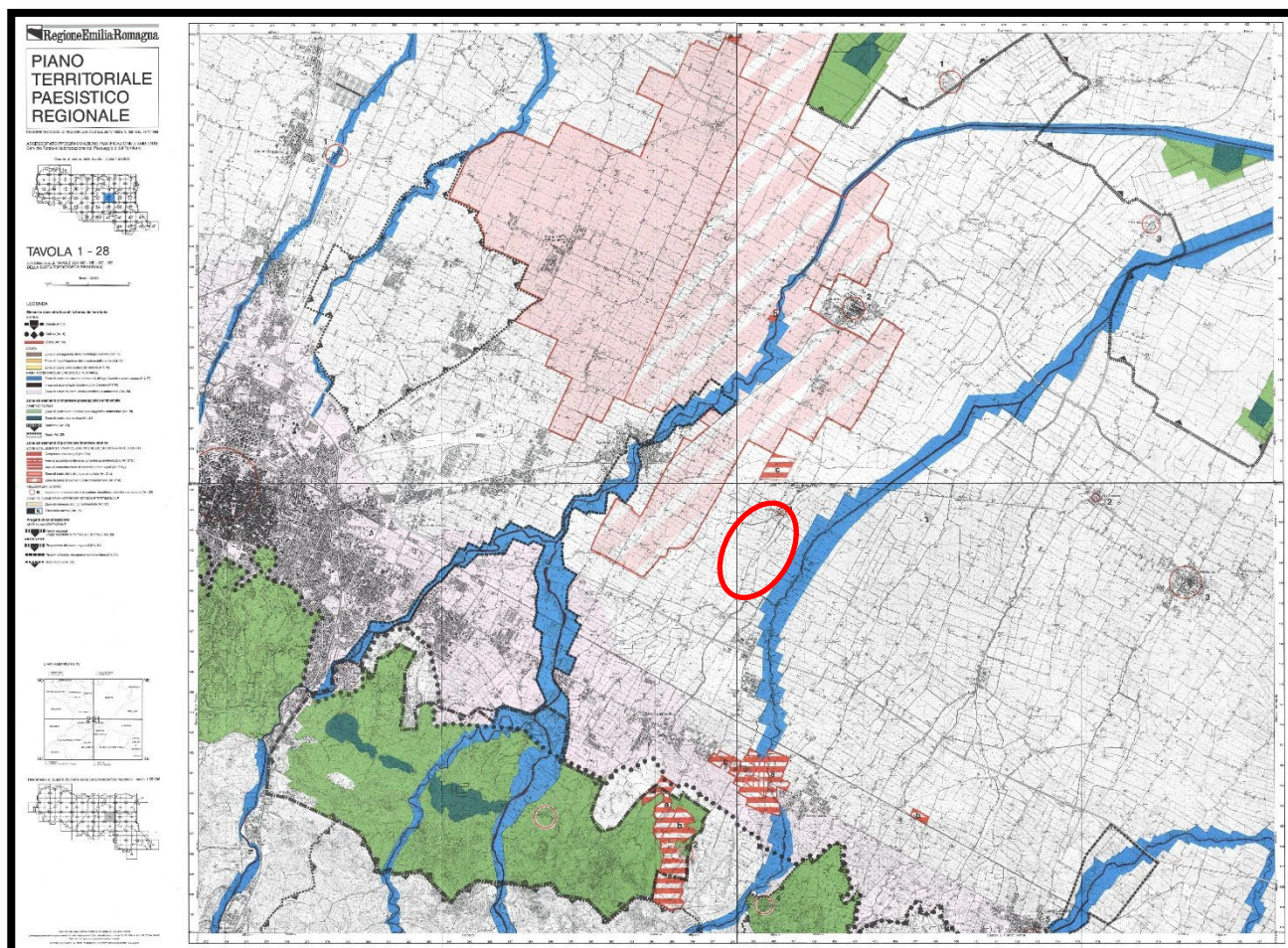


Figura 9 - PTPR - Carta delle Tutele

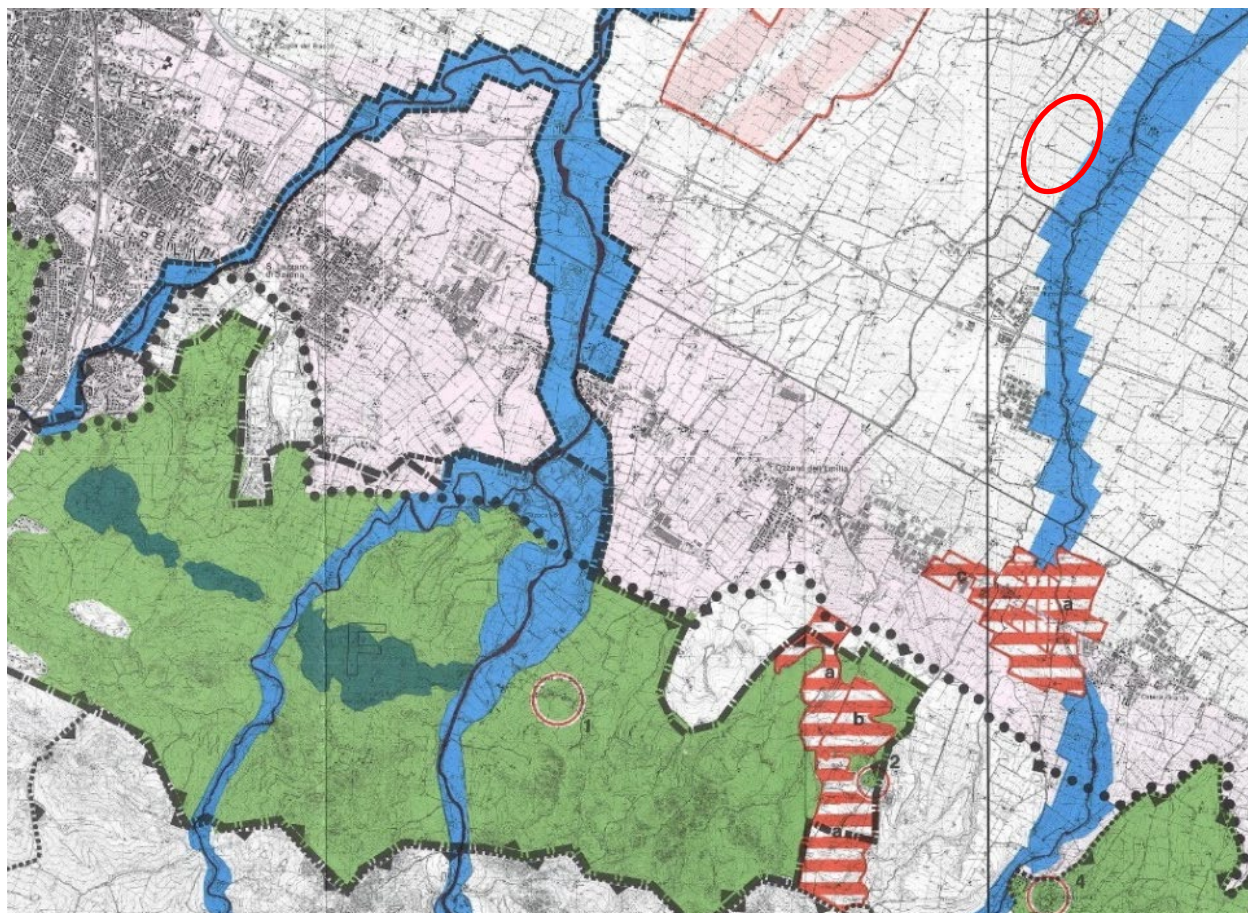


Figura 10 - PTPR - Carta delle Tutele - Particolare



Figura 11 - PTPR - Carta delle Tutele - Legenda

Come si evince dalla cartografia sopra riportata i pannelli del nuovo impianto agrivoltaico sembrano interessare il vincolo paesaggistico legato alle "Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua".

Per comprendere meglio se effettivamente esiste l'interferenza tra il nuovo impianto e il vincolo sopra richiamato, sulla base anche della cartografia disponibile online recuperabile dal sito della Regione è stato possibile verificare come effettivamente il terreno individuato per l'agrivoltaico in progetto ricada all'interno della componente territoriale *"Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua"*, disciplinata dall'art. 17 delle Norme Tecniche di Attuazione relative al Piano.

La cartografia sotto riportata evidenzia come anche la linea di connessione interesserà, nel tratto terminale, in corrispondenza dell'ampliamento della stazione elettrica esistente, una *"Zona di tutela di elementi della centuriazione"* ai sensi dell'art. 21 co. 2 lett. d.

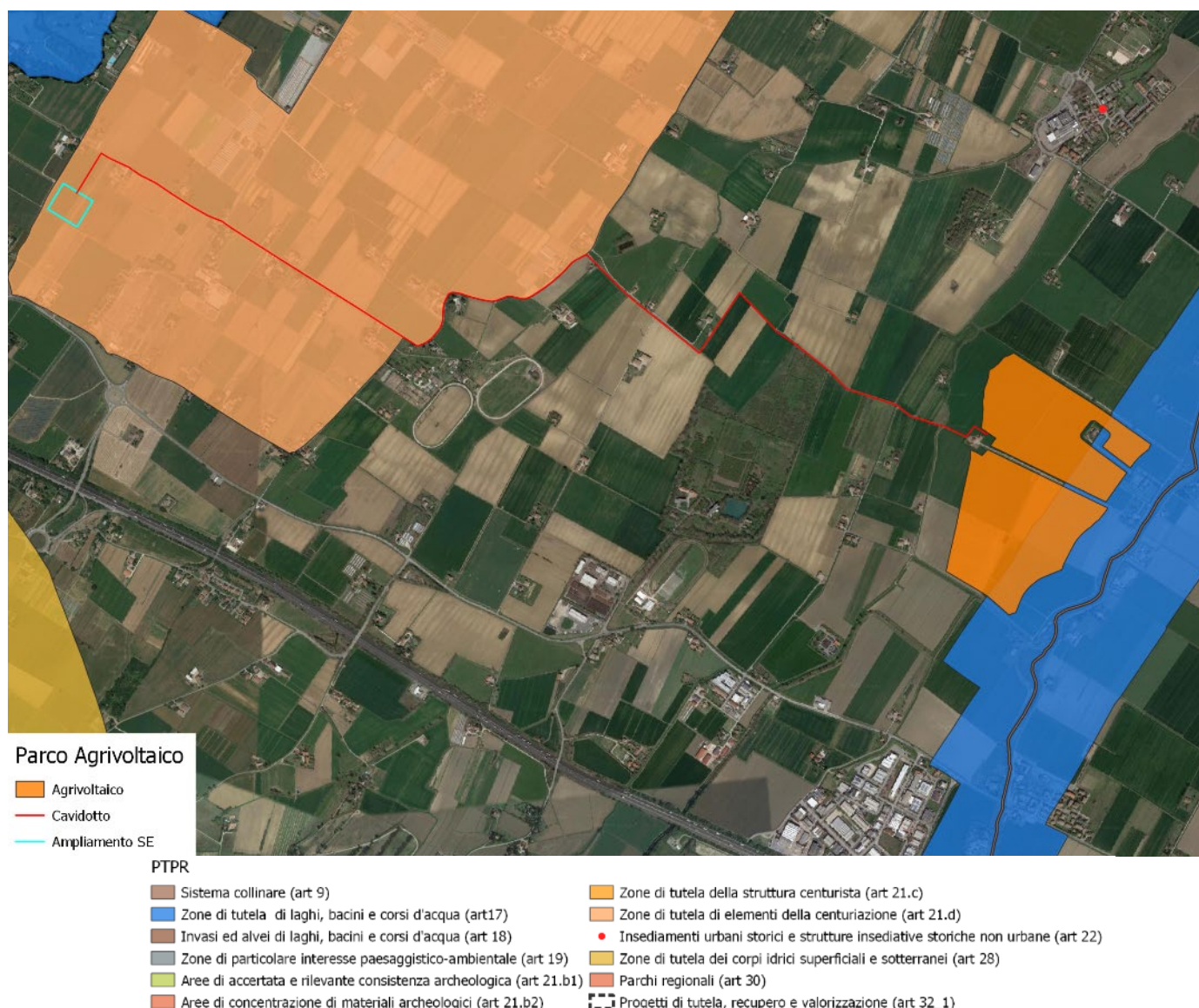


Figura 12 PTPR - carta delle tutele

Si rileva come l'ipotesi agrivoltaica non sia inclusa all'interno delle NTA del PTPR.

Il comma 5 dell'art. 17 stabilisce comunque che i "sistemi tecnologici per la produzione di energia idroelettrica e il trasporto dell'energia" sono ammessi nelle relative zone tutelate, *"qualora siano previste in strumenti di pianificazione nazionali, regionali o provinciali"* e qualora i progetti di tali opere ne verifichino, *"oltre alla fattibilità tecnica ed economica, la compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del"*

territorio interessato direttamente o indirettamente dall'opera stessa, con riferimento ad un tratto significativo del corso d'acqua e ad un adeguato intorno, anche in rapporto alle possibili alternative" e che "detti progetti dovranno essere sottoposti alla valutazione di impatto ambientale, qualora prescritta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali".

L'opera di progetto è considerabile di rilevanza nazionale, in quanto costituisce intervento di pubblica utilità, indifferibile e urgente, come già definito in precedenza sulla base dell'Allegato I-bis del DL n. 77/2021.

Si ritiene, quindi, ininfluyente la condizione posta dell'inclusione in atti di programmazione.

In merito al cavidotto, l'ipotesi progettuale ne prevede il completo interrimento lungo la viabilità esistente tramite opere di scavo di natura non invasiva.

Per questo motivo, si ritiene di poter escludere impatti significativi sui caratteri ambientali e paesaggistici del territorio interessato dallo stesso.

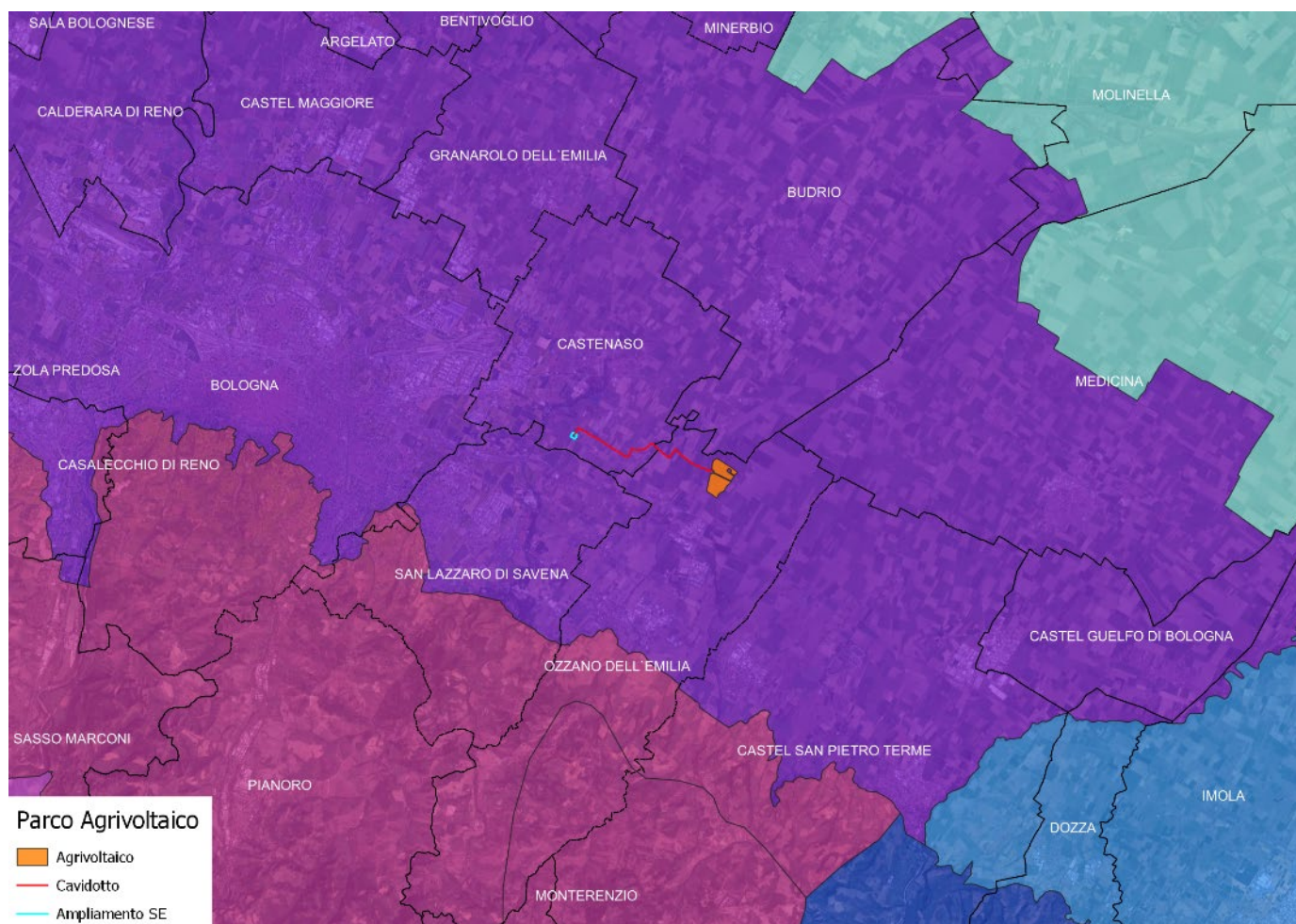
I sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia sono inoltre ammessi nelle "Zone di tutela degli elementi della centuriazione", sulla base del comma 17 dell'art 21, *"qualora siano previsti in strumenti di pianificazione nazionali, regionali o provinciali e si dimostri che gli interventi:*

a. [omiss.]

b. garantiscono il rispetto delle disposizioni dettate a tutela degli individuati elementi della centuriazione nel caso in cui le aree interessate ricadano tra quelle comprese nella categoria di cui alla lettera d. del secondo comma."

In funzione delle considerazioni sopraesposte, anche in questo caso non si ritiene tale tutela un impedimento alla realizzazione del cavidotto.

Come precedentemente ribadito l'area **ricade all'interno dell'unità di paesaggio 8 – "Pianura bolognese, modenese e reggiana",** come individuata ai sensi dell'art. 6 delle suddette NTA.



PTPR - Unità di paesaggio (art. 6)

- | | |
|---|---|
| BONIFICA FERRARESE | DORSALE APPENNINICA IN AREA ROMAGNOLA E BOLOGNESE |
| BONIFICA ROMAGNOLA | FASCIA FLUVIALE DEL PO |
| BONIFICHE BOLOGNESE | MONTAGNA BOLOGNESE |
| BONIFICHE ESTENSI | MONTAGNA DEL FRIGNANO E CANUSIANA |
| COLLINA BOLOGNESE | MONTAGNA PARMENSE PIACENTINA |
| COLLINA DELLA ROMAGNA CENTRO MERIDIONALE | MONTAGNA ROMAGNOLA |
| COLLINA DELLA ROMAGNA CENTRO SETTENTRIONALE | OLTREPO PAVESE |
| COLLINA PIACENTINA PARMENSE | PIANURA BOLOGNESE MODENESE E REGGIANA |
| COLLINA REGGIANA MODENESE | PIANURA PARMENSE |
| COSTA NORD | PIANURA PIACENTINA |
| COSTA SUD | PIANURA ROMAGNOLA |
| DORSALE APPENNINICA IN AREA EMILIANA | |

Figura 13 PTPR – Unità di paesaggio

2.3 Rete Natura 2000 ed Aree Protette

La Rete Natura 2000 comprende i Siti di Importanza Comunitaria (SIC), le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS) per l'avifauna, individuati al fine di assicurare la sopravvivenza a lungo termine delle specie e degli habitat europei di maggior valore o minacciati, ovvero quelli riportati nella Direttiva Uccelli (2009/147/CE) e nella Direttiva Habitat (92/43/CEE).

La tutela dei siti della Rete Natura 2000 è definita a livello nazionale dai decreti di recepimento delle direttive comunitarie:

- D.P.R. n. 357/97: "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e delle specie della flora e della fauna selvatiche"
- D.P.R. n. 120/2003: "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche."

La direttiva Habitat definisce l'elenco europeo dei SIC e prevede che debbano essere dotati di opportune misure di conservazione e trasformati in ZSC.

La Direttiva Uccelli invece non contiene una descrizione di criteri omogenei per l'individuazione e la designazione delle ZPS. Per colmare questa lacuna, il Consiglio d'Europa incaricò l'ICBP (oggi Bird Life International) di individuare le Important Bird Areas (IBA), di modo da avere un riferimento scientifico per la definizione delle ZPS. Le IBA dunque non definiscono di per sé degli ambiti protetti dal punto di vista giuridico, ma vengono usate dalla Commissione Europea per valutare l'adeguatezza delle reti nazionali di ZPS.

Il referente italiano di Bird life International è la LIPU.

In riferimento alle cartografie disponibili sul sito della Regione Emilia Romagna, di cui si riporta uno stralcio relativo all'area di interesse, il progetto in esame risulta esterno alle aree così individuate.

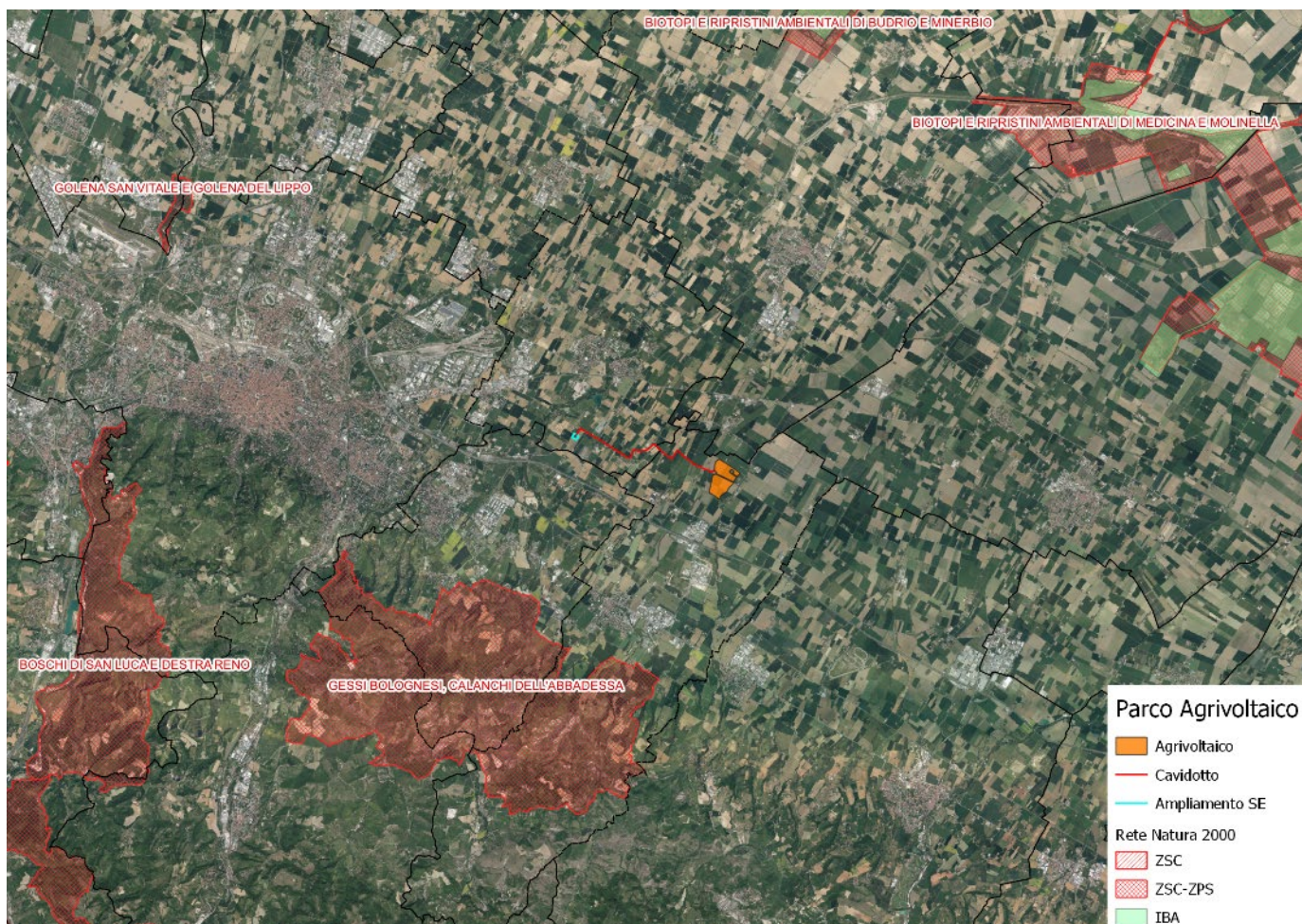


Figura 14 Emilia Romagna - Rete Natura 2000

Il parco agrivoltaico, in particolare, si trova a circa 5,2 km dalla più vicina ZSC-ZPS, la IT4050001 – “Gessi bolognesi, Calanchi dell’Abbadessa”. Si segnala poi, a 16.5 km a Nord-Est rispetto al progetto la ZSC IT4050018 – “Golena San Vitale e Golena del Lippo”, a 16 km a Sud-Ovest la ZSC IT4050004 – “Bosco della Frattona” ed a circa 12 km a Nord-Ovest, la ZSC-ZPS IT4050022 – “Biotipi e ripristini ambientali di Medicina e Molinella”. Quest’ultima corrisponde anche alla più vicina IBA, la 198 – “Valli del bolognese”.

In aggiunta alle aree protette di interesse internazionale, vi sono anche Parchi Nazionali, Parchi Interregionali, Riserve Statali, Parchi e Riserve Regionali, Aree e Riserve Marine Protette.

Tra le "Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale" che si trovano a sud del centro abitato di Ozzano Emilia, a circa 6 km di distanza dall'area di progetto, vi è quella facente parte della Rete Natura 2000 denominata IT4050001 – ZSC-ZPS – Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa.

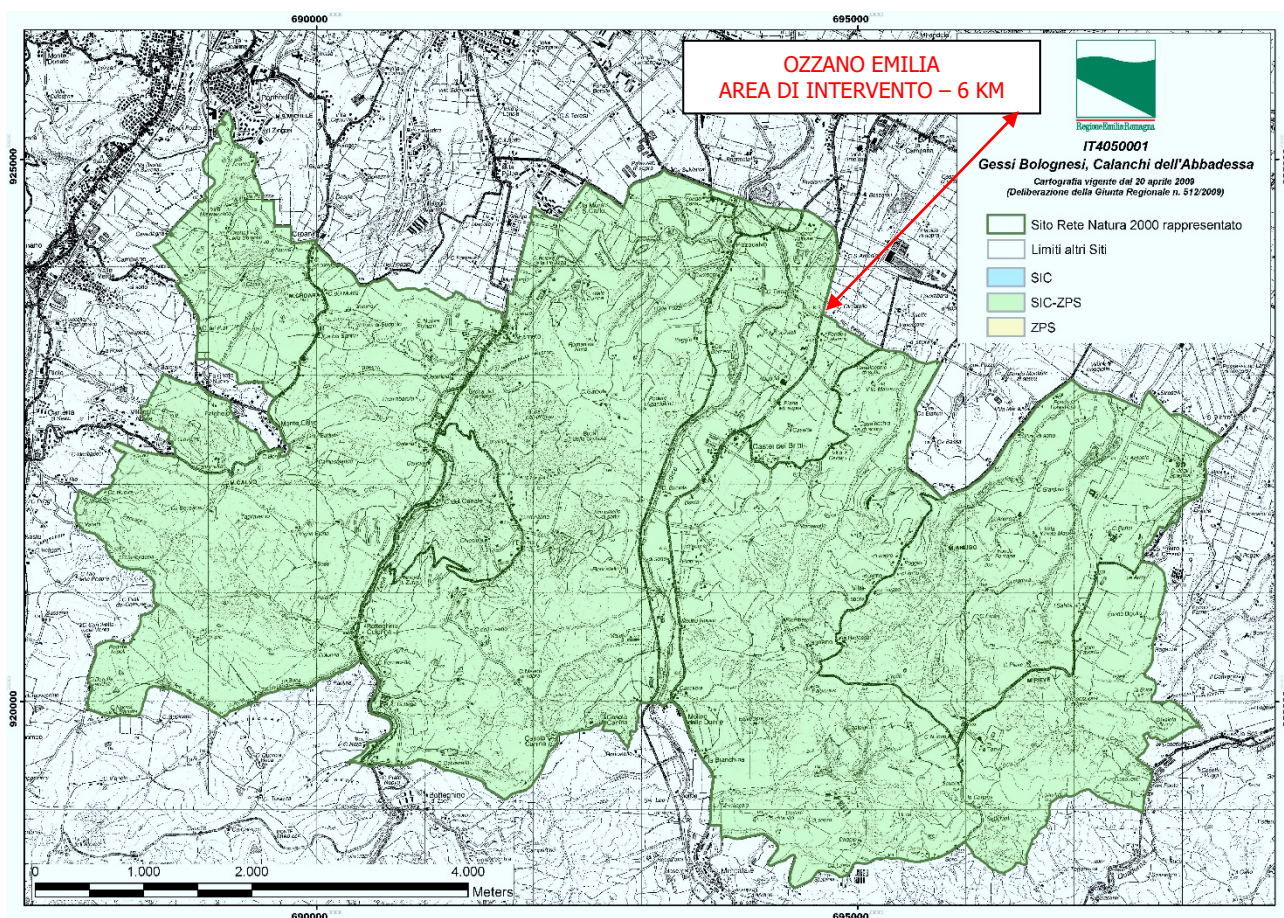


Figura 15 - ZPS IT4050001 - Gessi Bolognesi - Calanchi dell'Abbadessa

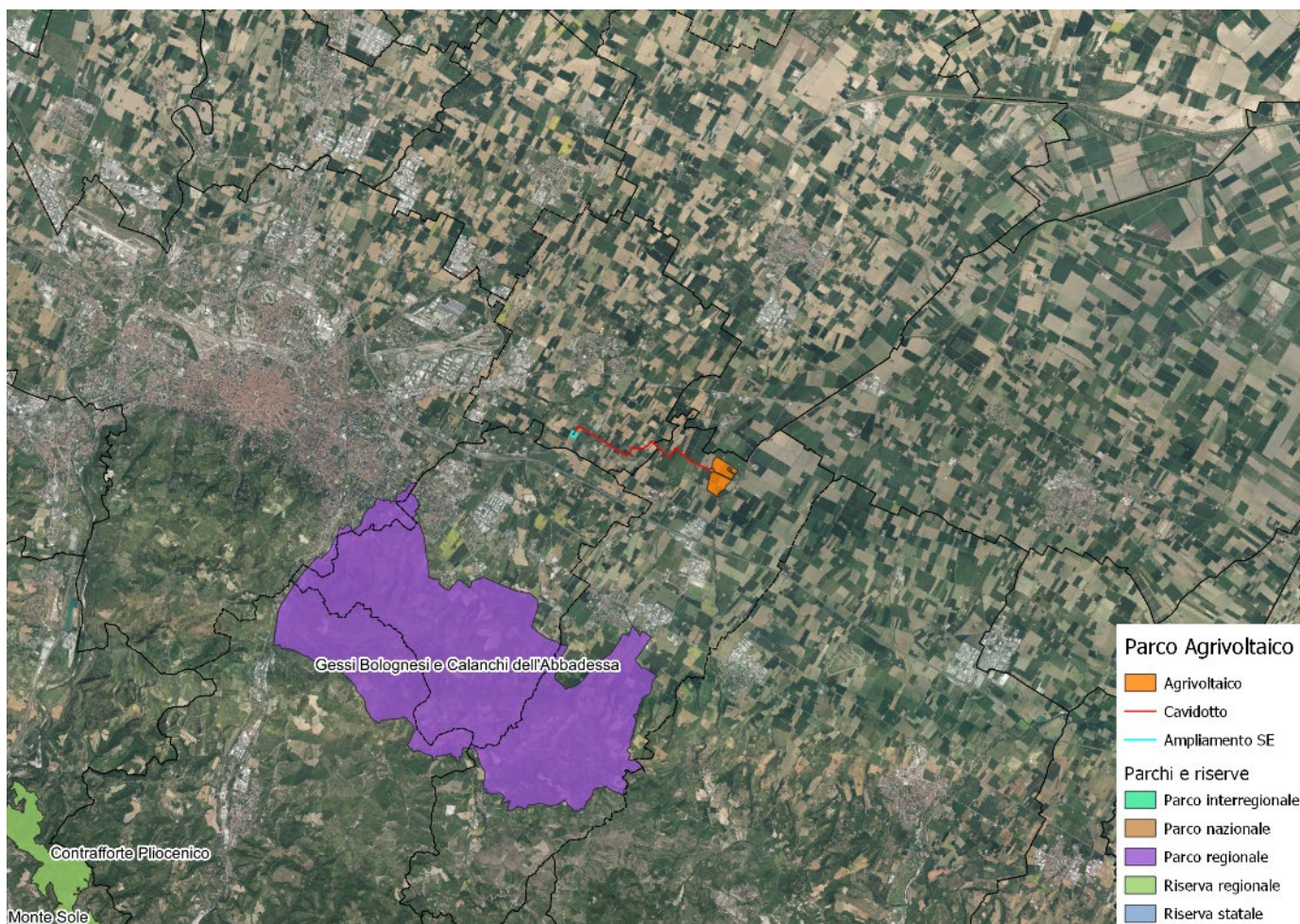


Figura 16 Emilia-Romagna - Parchi Nazionali e Regionali

Il Parco Regionale dei "Gessi bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa", è sovrapponibile in larga parte alla relativa ZPS-ZSC.

In particolare, i moduli fotovoltaici sono distanti come minimo 4,4 km da un'area contigua ("ac") al Parco, come risultante dallo zoom seguente.

I parchi sono infatti articolati in più zone, a seconda del grado di tutela:

- una **Zona A** di protezione integrale, che racchiude gli ambienti più preziosi
- una **Zona B** di protezione generale, importante dal punto di vista naturalistico ma nella quale sono consentite l'attività agricola e altre attività tradizionali

- una **Zona C** di protezione ambientale, dove è più elevata la presenza di nuclei e centri abitati e si concentrano l'agricoltura e le altre attività significative
- una **Zona D**, corrispondente al territorio urbano e urbanizzabile
- una **Area Contigua**, con funzione di transizione e connessione rispetto al territorio del Parco stesso

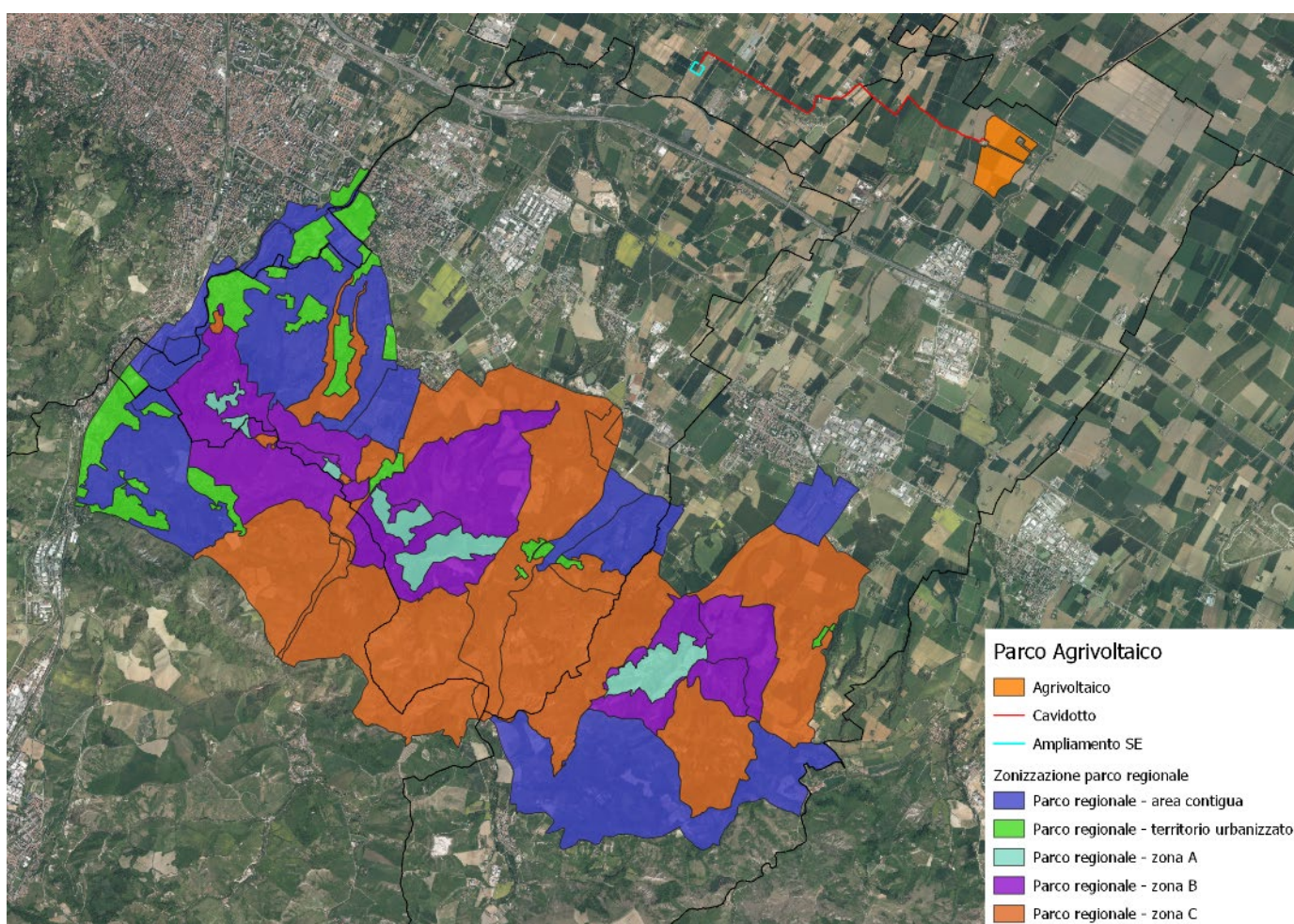


Figura 17 Perimetrazione Parco Regionale dei Gessi bolognesi

Si segnalano, inoltre, il Parco Regionale del "Delta del Po" situato a circa 21 km a Nord-Ovest rispetto al progetto, ed il "Contrafforte Pliocenico", Riserva Regionale a circa 20,5 Km a Sud-Est.

Considerando la distanza dai recettori si ritiene non vi sia alcuna compromissione diretta del progetto con i parchi e le riserve regionali.

2.1.2 Aree non idonee all'installazione di impianti FER

Il D.lgs. 8 novembre 2021, n. 199, all'articolo 20, comma 8, nelle more dell'individuazione delle "aree idonee", alla lettera c-ter considera quali aree idonee per gli impianti fotovoltaici, anche con moduli a terra, quelle in assenza di vincoli ai sensi della parte seconda del D.lgs. 42/2004 ("Codice dei beni culturali e del paesaggio").

Il D.L.17.5.2022, n. 50, con l'articolo 6, apporta modifiche al citato articolo 20, comma 8, del D.lgs. 8.11.2021, n. 199, aggiungendo la lettera c-quater in base alla quale, fatto salvo quanto previsto dalle altre lettere (compresa quindi la richiamata c-ter), nell'elenco delle aree idonee rientrano quelle non ricomprese nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del D.lgs. 42/2004 e che non ricadono nella fascia di rispetto dei beni sottoposti a tutela ai sensi della parte seconda o dell'articolo 136 ("immobili ed aree di notevole interesse pubblico").

In particolare, nel caso di impianti fotovoltaici tale fascia di rispetto è prevista pari a un chilometro rispetto al perimetro del bene.

In base alle informazioni rese disponibili dal portale regionale minERva, nel sito vincoli in rete del MiC e nel webgis del patrimonio culturale regionale del Segretariato Regionale per l'Emilia Romagna, il progetto agrivoltaico in esame non risulta ricadere in aree vincolate ai sensi dell'art. 142 del Codice. Inoltre, non sono identificati, entro il raggio di un chilometro dal perimetro dell'impianto di progetto, beni vincolati di cui alla Parte seconda e all'articolo 136 del Codice.

Si ritiene, pertanto, che l'area proposta per l'installazione dell'impianto agrivoltaico rientri nelle condizioni stabilite dalla vigente normativa nazionale per quanto attiene alla qualificazione di "aree idonee".

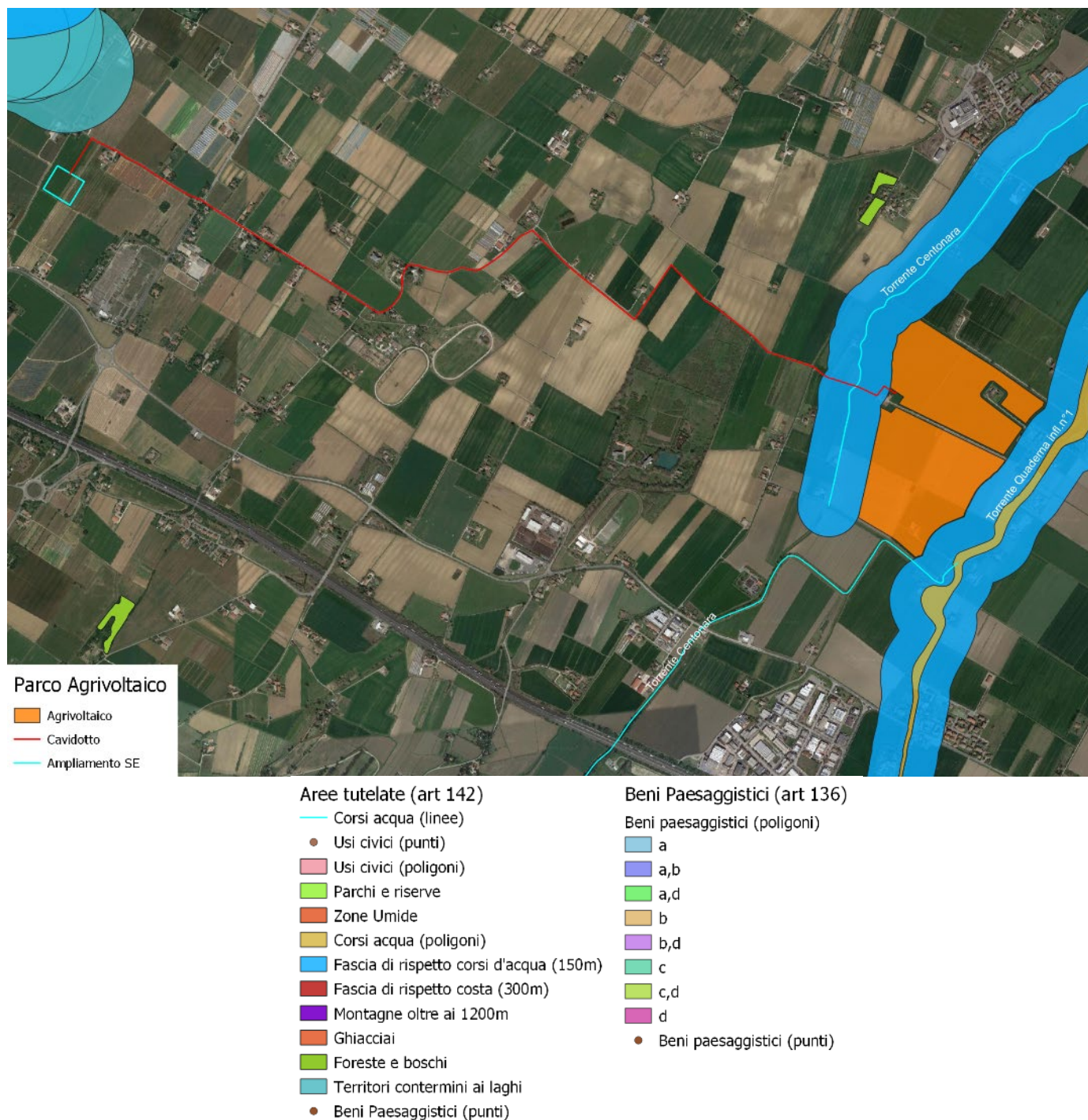


Figura 18 Aree non idonee

In particolare, in fase progettuale si è tenuto conto delle aree di rispetto dei vicini torrenti, il "Centonara" ed il "Quaderna", e si è mantenuto il progetto agrivoltaico esterno alle stesse, la fascia di rispetto viene solo lambita dal progetto.

2.4 Ulteriore pianificazione a livello Regionale e provinciale

2.4.1 Struttura idro-geo-morfologica

Il Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) costituisce lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo attraverso cui la Regione pianifica e programma le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa ed alla valorizzazione del suolo, nonché alla prevenzione del rischio idrogeologico, individuato sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio regionale. Il PAI ha valore di piano territoriale di settore e prevale sui piani e programmi di settore di livello regionale.

L'area di interesse si trova all'interno del bacino idrografico del Fiume Reno, di competenza dell'"Autorità di Bacino interregionale Reno", la quale è stata soppressa il 17 febbraio 2017, con l'entrata in vigore il D.M. 25 ottobre 2016, ed inclusa, assieme all' AdB interregionale del Marecchia-Conca e l'AdB Regionali Romagnoli, nell'"Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po".

Nel territorio del bacino idrografico del Fiume Reno il PAI è sviluppato in **stralci per sottobacino**, tuttora vigenti e disponibili online sul sito della Regione, mentre la documentazione relativa agli aggiornamenti e modifiche PAI è pubblicata dalla suddetta AdB Po.

In particolare, in riferimento all'elenco dei comuni nei singoli piani di bacino, Ozzano ricade all'interno del sottobacino relativo ai torrenti **Idice-Savena vivo, Sillaro e Santerno**.

Il **Piano Stralcio Assetto Idrogeologico (PSAI)** per tale sottobacino è stato dunque redatto dall'AdB Reno, ai sensi dell'art.1 c. 1 L. 3 agosto 1998 n.267 e s.m.i., ed è stato adottato dal Comitato Istituzionale dell'AdB Reno con delibera C.I. n 1/1 del 6 dicembre 2002.

La Regione Emilia-Romagna ha successivamente approvato il Piano per il territorio di competenza (così come previsto dal comma 2 dell'art. 19 della L. 18 maggio 1989 n. 183 e s.m.i.) con deliberazione della Giunta Regionale n. 567 del 7 aprile 2003, e pubblicato sul BUR Emilia-Romagna il 14 maggio 2003.

Gli elaborati sono organizzati in:

- Titolo I - "Rischio da Frana e Assetto dei Versanti": interessa il territorio montano del bacino e riporta una specifica Relazione tecnica, il Programma degli interventi, la Carta del rischio da frana, la Carta delle attitudini edilizio-urbanistiche e le schede e cartografia delle Perimetrazioni e zonizzazioni delle frane.
- Titolo II - "Rischio Idraulico e Assetto della Rete Idrografica": interessa il territorio del bacino di ogni singolo corso d'acqua trattando distintamente le problematiche di rischio idraulico e di assetto della rete idrografica nei rispettivi bacini e riporta una specifica Relazione tecnica, il programma degli interventi e una serie di tavole che riportano il reticolo idrografico, le fasce di pertinenza fluviale, le aree ad alta probabilità di inondazione e le aree per la realizzazione di interventi strutturali.

Dalla consultazione delle mappe disponibili online per il Comune di Ozzano, emerge che il progetto in esame è esterno agli elaborati 1 (*Carta del rischio nel territorio del bacino montano*) e 2 (*Carta delle attitudini alle trasformazioni edilizio-urbanistiche nel territorio del bacino montano*) del Titolo I, ed in particolare agli estratti 1.4 e 2.4, nei quali ricade il Comune.

- ricade in area soggetta all'applicazione dell'art. 20 delle norme di Piano (*Tav. B.0 / m5*), ed in particolare in un "bacino imbrifero di pianura e pedecollinare", relativo al Torrente Idice (*Tav. 1.3*);
- il terreno di proprietà, ma non il parco agrivoltaico, ricade parzialmente in fascia "PF.V", cioè di pertinenza fluviale generalmente localizzata in zone di pianura, come già verificato in precedenza. È comunque esterno alle aree individuate dal Piano per la realizzazione di casse di espansione (*Tav. 2.28 / m1 – Quadro B*).

[illegible]

Legenda

(riferimento agli articoli delle norme di piano)

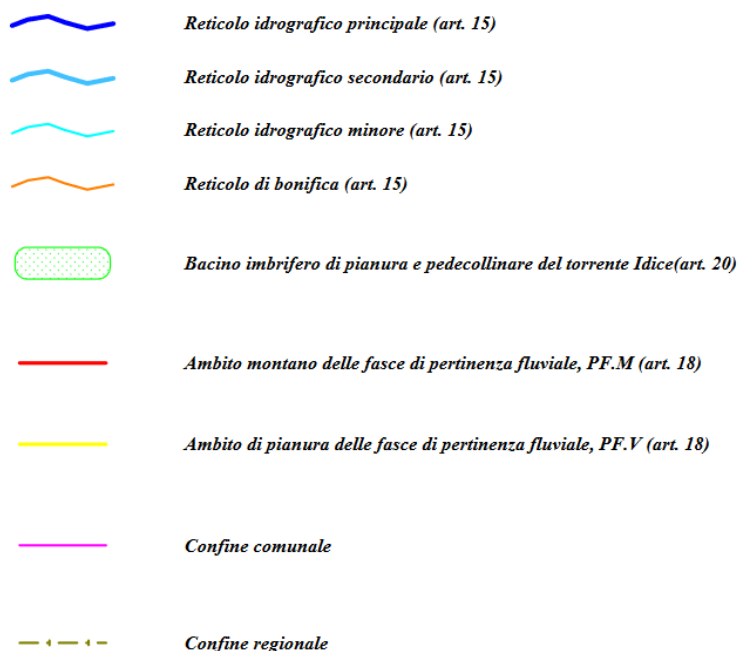


Figura 19 PSAI - Sottobacino Idice-Savena vivo - tav. 1.3 - estratto

Di seguito si riporta per intero l'articolo di riferimento:

"art. 20 (controllo degli apporti d'acqua)

1. Al fine di non incrementare gli apporti d'acqua piovana al sistema di smaltimento e di favorire il riuso di tale acqua, per le aree ricadenti nel territorio di pianura e pedecollina indicate nelle tavole del "Titolo II Assetto della Rete Idrografica" i Comuni prevedono nelle zone di espansione, per le aree non già interessate da trasformazioni edilizie, che la realizzazione di interventi edilizi sia subordinata alla realizzazione di sistemi di raccolta delle acque piovane per un volume complessivo di almeno 500 m³ per ettaro di superficie territoriale, ad esclusione delle superfici permeabili destinate a parco o a verde compatto che non scolino, direttamente o indirettamente e considerando saturo d'acqua il terreno, nel sistema di smaltimento delle acque meteoriche; sono inoltre escluse le superfici dei sistemi di raccolta a cielo aperto. Gli strumenti di pianificazione dovranno garantire il permanere

delle destinazioni d'uso e delle caratteristiche funzionali delle aree, riguardanti i contenuti del presente articolo, a meno di un'adeguata modifica, ove necessario, dei sistemi di raccolta.

2. I sistemi di raccolta di cui al comma precedente, ad uso di una o più delle zone di espansione, devono essere localizzati in modo tale da raccogliere le acque piovane prima della loro immissione nel corso d'acqua o collettore di bonifica ricevente individuato dall'Autorità idraulica competente. Essi possono essere inoltre previsti negli strumenti urbanistici come interventi complessivi elaborati d'intesa con l'Autorità idraulica competente.

3. Le caratteristiche funzionali dei sistemi di raccolta delle acque piovane sono stabilite, anche in caso di scarico indiretto nei corsi d'acqua o nei canali di bonifica, dall'Autorità idraulica competente (Servizi Tecnici di bacino o Consorzi di bonifica) con la quale devono essere preventivamente concordati i criteri di gestione e alla quale dovrà essere consentito il controllo funzionale nel tempo dei sistemi di raccolta. Il progetto dei sistemi di raccolta dovrà, salvo quanto diversamente disposto dall'Autorità idraulica competente, far riferimento a quanto previsto nel documento d'indirizzo "Linee guida per la progettazione dei sistemi di raccolta delle acque piovane per il controllo degli apporti nelle reti idrografiche di pianura.

4. L'adozione, nei terreni ad uso agricolo, di nuovi sistemi di drenaggio che riducano sensibilmente il volume specifico d'invaso, modificando quindi i regimi idraulici, è subordinata all'attuazione di interventi compensativi consistenti nella realizzazione di un volume d'invaso pari almeno a 100 m³ per ogni ettaro di terreno drenato con tali sistemi e al parere favorevole, espresso sulla base di un'idonea documentazione in cui sia dimostrato il rispetto di quanto previsto dal presente comma, dell'Autorità idraulica competente. Ai fini dell'applicazione del presente comma, i sistemi di "drenaggio tubolare sotterraneo" e di "scarificazione con aratro talpa" sono

	Rev. 0	Novembre 2023	Relazione Paesaggistica	Pag. n. 37
---	--------	---------------	-------------------------	------------

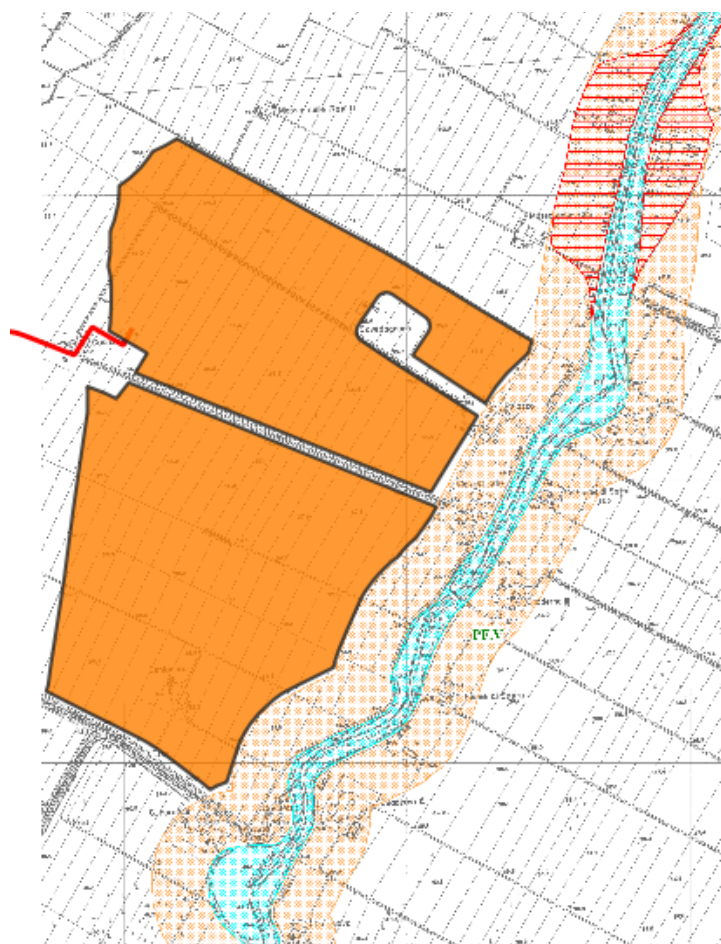
da considerare come sistemi che riducono sensibilmente il volume specifico d'invaso.

5. I Comuni ricadenti nelle aree di applicazione del presente articolo, dettano norme o comunque emanano atti che consentono e/o promuovono, anche mediante incentivi, la realizzazione di sistemi di raccolta delle acque piovane anche nelle aree edificate.

6. I Comuni ricadenti nelle aree di applicazione del presente articolo e il cui territorio è in parte interessato da tratti non arginati dei corsi d'acqua principali, sulla base del quadro conoscitivo di cui all'art. 21 comma 3, possono individuare le parti di territorio che recapitano direttamente nei corsi d'acqua principali Reno, Idice, Savena, Quaderna, Zena, Sillaro e Santerno e proporre l'esclusione dal campo di applicazione dell'art.20. L'Autorità di Bacino decide in merito a tali proposte con atto del Comitato Istituzionale sul parere del Comitato tecnico.

7. Il valore minimo dei volumi previsti nei commi 1 e 4 del presente articolo può essere modificato con delibera del Comitato Istituzionale su conforme parere del Comitato Tecnico ".

Pertanto, non risultano esservi prescrizioni specifiche relative al progetto in esame. Ad ogni modo, si precisa che verranno realizzati dei bacini di detenzione, in aggiunta a nuove affossature ed al mantenimento delle scoline agrarie esistenti, in cui far laminare le acque meteoriche prima del loro definitivo recapito negli scolli consortili, in conformità a quanto disposto.



LEGENDA

(riferimento agli articoli delle norme di piano)

-  Asse del reticolo idrografico principale non zonizzato (art. 15)
-  Asse del reticolo idrografico secondario non zonizzato (art. 15)
-  Alveo attivo zonizzato del reticolo idrografico principale e secondario (art. 15)
-  Aree ad alta probabilità di inondazione (art. 16)
-  **PF.M** Fasce di pertinenza fluviale (art.18)
-  **PF.V** (Il simbolo "PF.M" indica le fasce di pertinenza fluviale generalmente localizzate in zone montane o pedecollinari, quello "PF.V" indica le fasce di pertinenza fluviale generalmente localizzate in zone di pianura.
-  **PF.V.RU** Il simbolo "PF.V.RU" indica le fasce di pertinenza fluviale da considerare come aree di ristrutturazione urbana.
-  **PF.MLi** I simboli "PF.MLi" e "PF.VLi" indicano le fasce di pertinenza fluviale da considerare anche come aree di localizzazione interventi).
-  **PF.VLi**
-  **Pi / ...** Aree di potenziale localizzazione interventi per realizzazione "casce di espansione" (art. 17)
-  **Li / ...** Aree di localizzazione interventi per realizzazione "casce espansione" (art. 17)
-  **Ai / ...** Aree di intervento per realizzazione "casce di espansione" (art. 17)
-  Confine regionale

Figura 20 PSAI - Sottobacino Idice-Savena vivo - tav. 2.28/m1 B - estratto

	Rev. 0	Novembre 2023	Relazione Paesaggistica	Pag. n. 39
--	--------	---------------	-------------------------	------------

Una ulteriore verifica sulla presenza o meno di eventuali vicoli gravante nell'area è stata fatta considerando la "Carta Inventario delle frane" della provincia di Bologna, disponibile in formato shapefile nel sito della Regione, di cui, nel seguito, si riporta un estratto con inserito il progetto del parco.

L'area di interesse risulta anche in questo caso esterna ai depositi di frana attiva e quiescente, così come le aree a Rischio Frana ed all'Assetto dei Versanti individuati dal PAI per la porzione montana del bacino del Reno.

Il parco agrivoltaico ricade infatti in area "bn", corrispondente a "Depositi alluvionali non in evoluzione", costituiti da sabbie, ghiaie e limi, attualmente non interessati da dinamica fluviale attiva poiché posti lateralmente o a quote più alte rispetto al livello attuale dell'alveo di piena ordinaria.

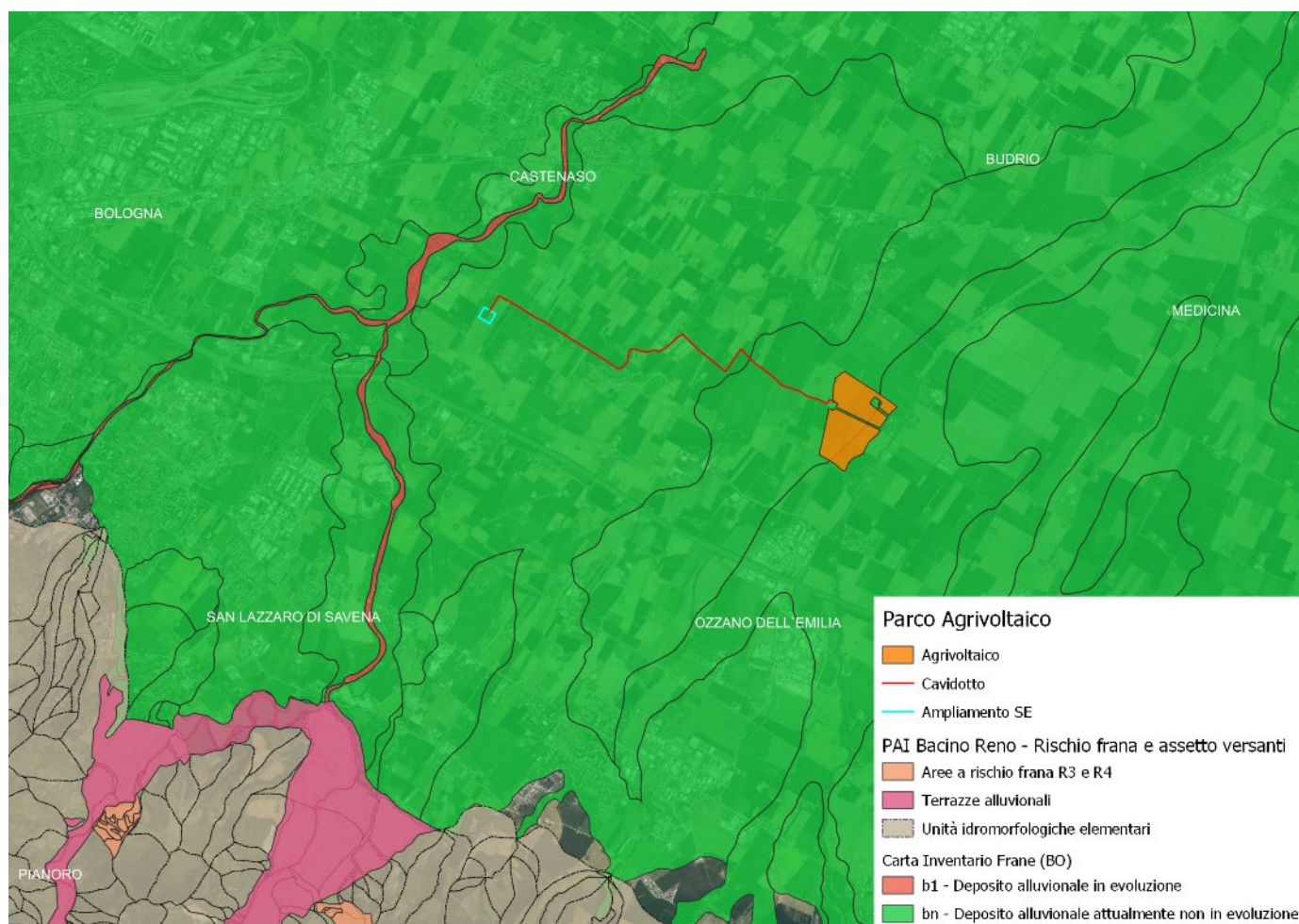


Figura 21 PAI Reno e Carta Inventario delle Frane (BO)

Vediamo ora di addentrarci più nello specifico dell'area, effettuando un passaggio di scala attraverso la conoscenza della normativa provinciale e comunale.

Con l'entrata in vigore della L.R. 20/2000 in Emilia la cartografia vigente delle aree tutele del PTPR coincide sostanzialmente con quella dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali approvati che pertanto costituiscono l'unico riferimento per gli strumenti comunali di pianificazione e per l'attività amministrativa attuativa.

A partire dal 26 maggio 2021, data di entrata in vigore del PTM, i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP) sono stati abrogati ad

eccezione dei contenuti normativi e cartografici che costituiscono pianificazione regionale e, in particolare, recepiscono i contenuti del Piano Territoriale Paesistico Regionale – PTPR - e del Piano di Tutela delle Acque – PTA. A tal fine sono allegati al PTM gli Allegati A e B che ne formano parte integrante e sostanziale.

2.4.2 IL PTM – Piano Territoriale Metropolitano

Riportiamo qui di seguito la principale cartografia del PTM

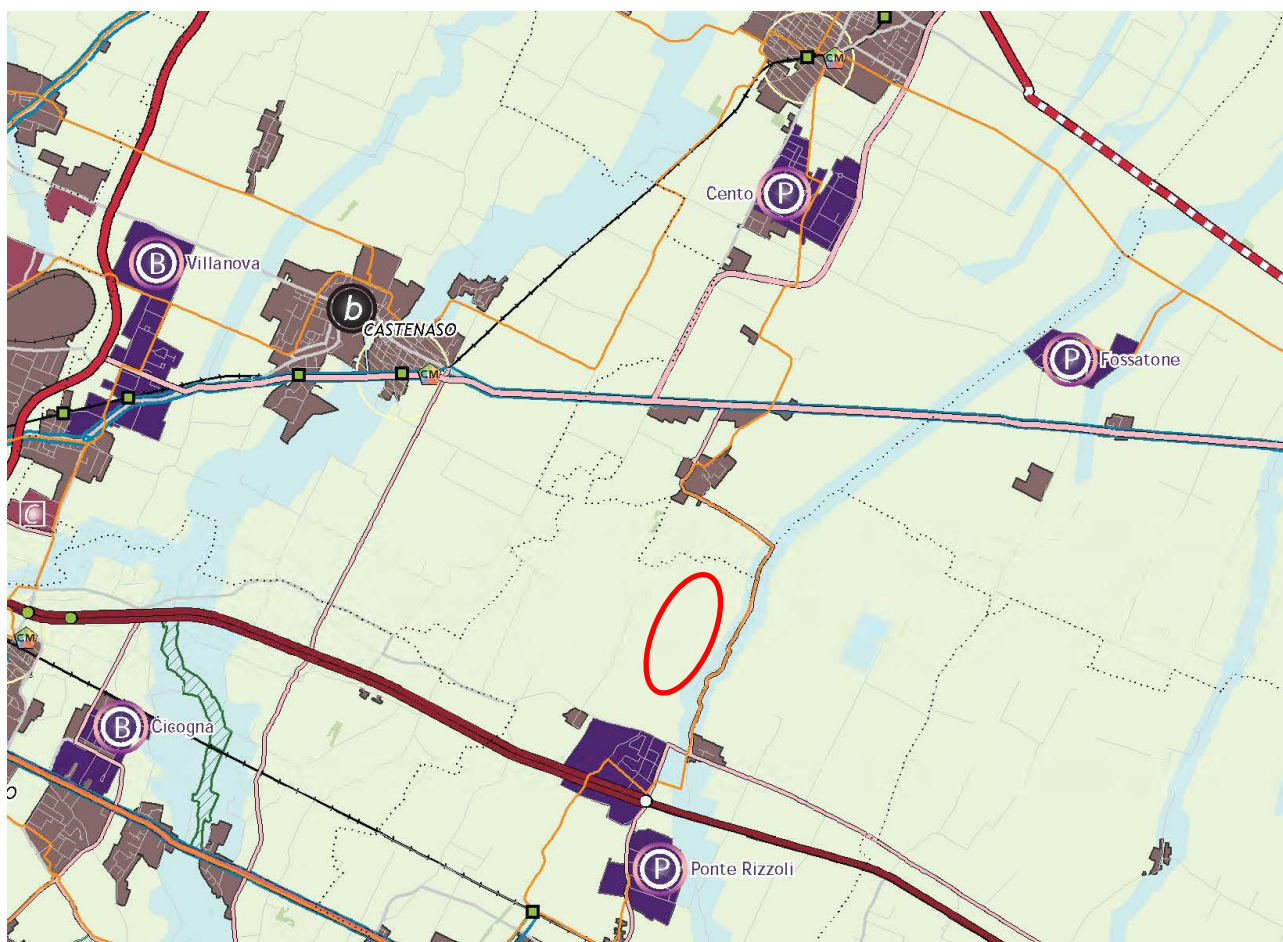


Figura 22 - Provincia di Bologna - PTM - Carta della struttura – Individuazione area di intervento

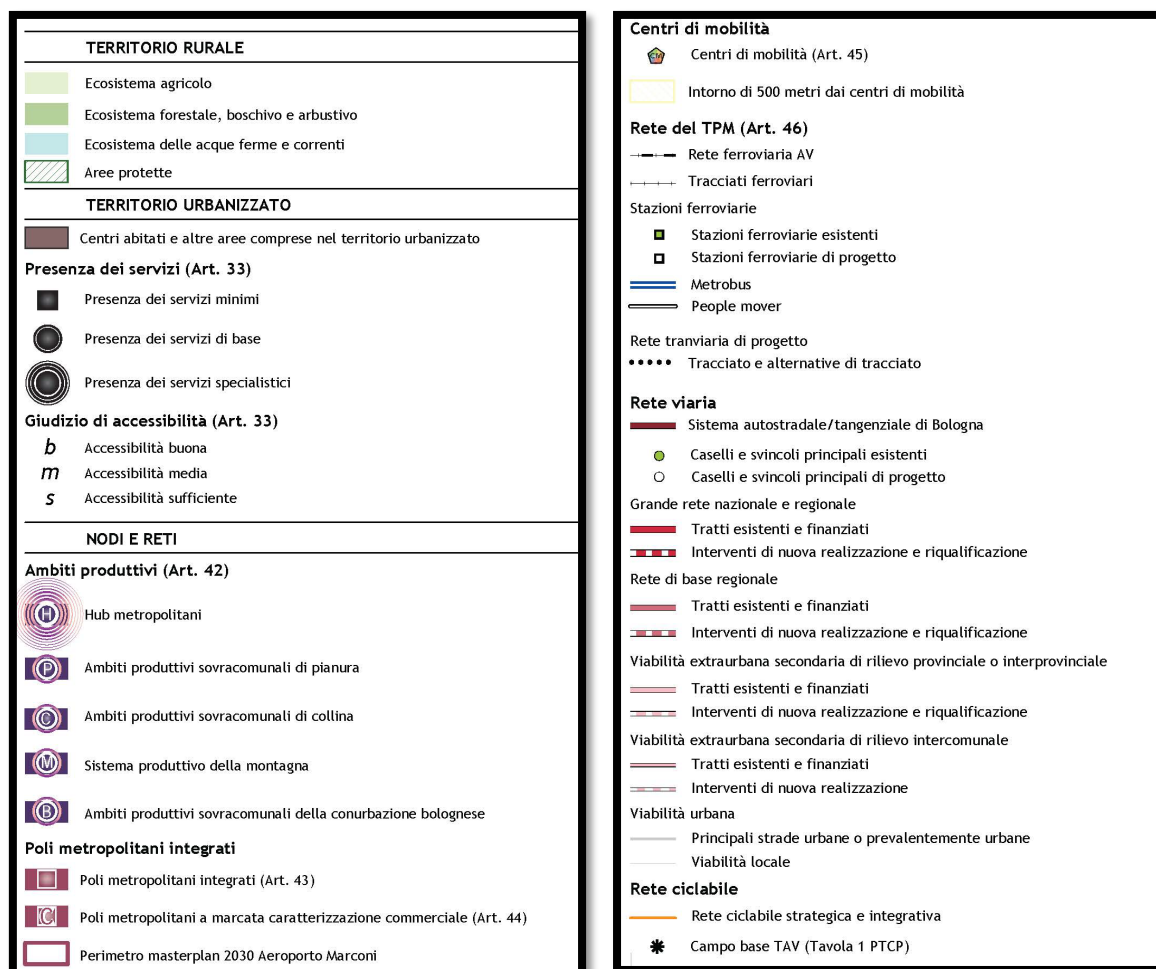


Figura 23 - Provincia di Bologna - PTM - Carta della struttura – Legenda

Come si evince l'area interessata dall'intervento rientra all'interno di un Territorio Rurale definito come "Ecosistema Agricolo".

L'Ecosistema Agricolo raggruppa i territori nei quali sussistono i processi "naturali", ma nei quali i processi sono definiti, controllati e modificati con continuità dall'azione dell'uomo, con conseguente selezione dei prodotti e controllo della microfauna del suolo e soprassuolo.

Rientrano in questo ecosistema i terreni interessati da colture agricole, i terreni con coperture erbacee (prati da foraggio, prati-pascoli, prati permanenti, praterie) e i terreni temporaneamente incolti. Programmaticamente non vengono fatti rientrare nell'ecosistema agricolo quelle parti di territorio nelle quali i processi naturali (per es. i processi

idraulici) si svolgono secondo dinamiche necessarie non comprimibili. Nell'ecosistema agricolo i processi vengono definiti congiuntamente e in modo determinante da due soggetti principali: il suolo e l'attività umana.

L'ecosistema agricolo, in quanto interazione fra funzioni del suolo e azioni dell'uomo, svolge un ruolo complesso di equilibrio tra servizi ambientali (i *servizi di supporto alla vita* forniti dal suolo:

produzione di biomassa; stoccaggio, filtrazione e trasformazione di nutrienti e acqua; fornitura di materie prime; riserva di biodiversità; stoccaggio di carbonio) e servizi definiti dall'attività umana:

- mantenimento della biodiversità agricola (diversità delle colture e degli animali allevati; diversità delle modalità colturali; conservazione delle diversità genetiche microbiche dei suoli);
- servizi di approvvigionamento: produzione alimentare (contributo all'obiettivo della "sicurezza alimentare");
- servizi culturali: attrattività connessa alle diversità identitarie dei luoghi (prodotti specifici, enogastronomia); formazione di paesaggi agrari con caratteri identitari.

Il tipo di intervento proposto "Parco Agrivoltaico" è sicuramente rispettoso del complesso ruolo svolto dall'Ecosistema Agricolo di equilibrio tra servizi ambientali e i servizi definiti dall'attività umana. Il terreno continuerà ad essere coltivato a prato millifero.

Di seguito un estratto della Carta Ecosistemi del PTM con l'individuazione dell'area di intervento.

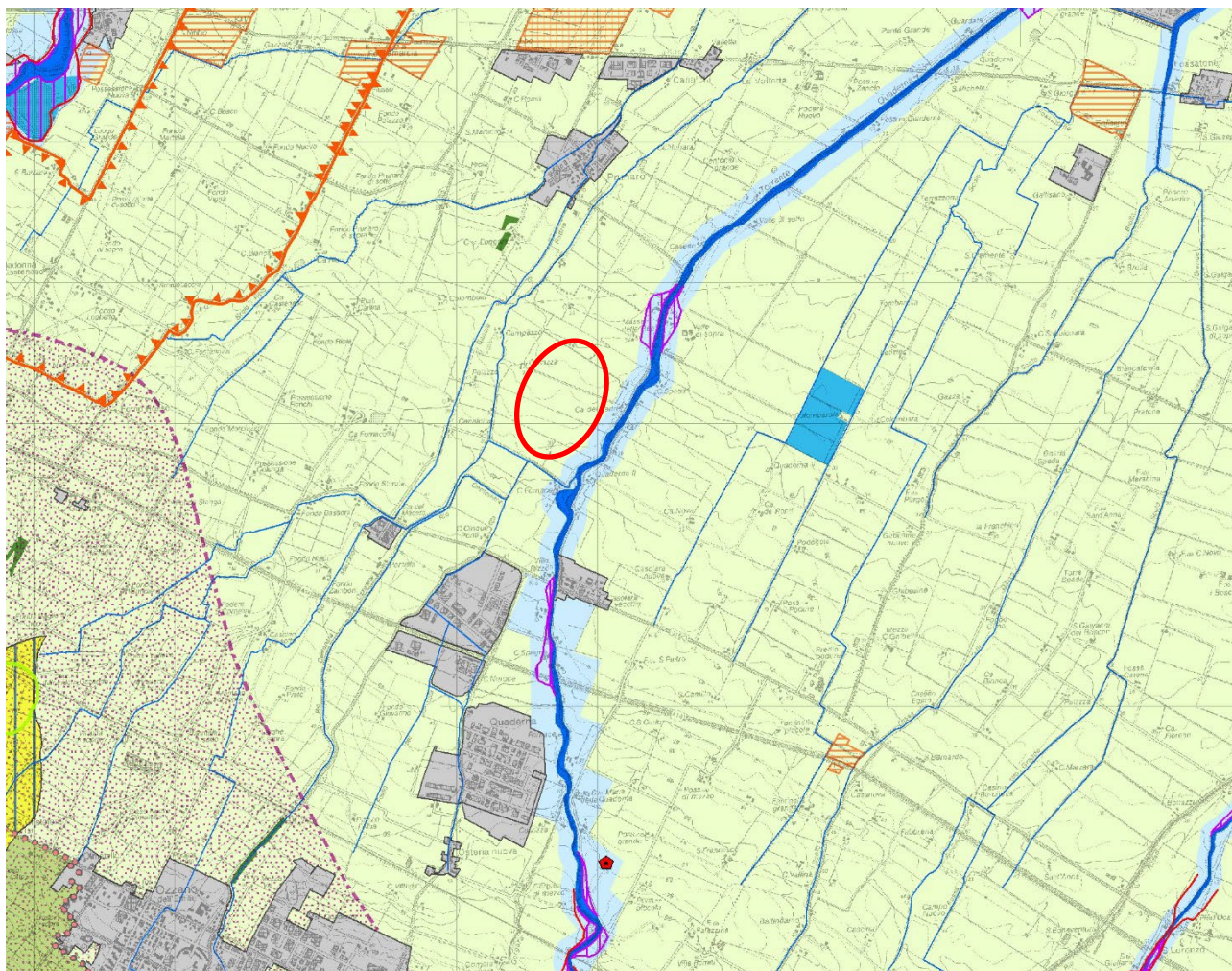


Figura 24 - Provincia di Bologna - PTM - Carta Ecosistemi – Individuazione area di intervento

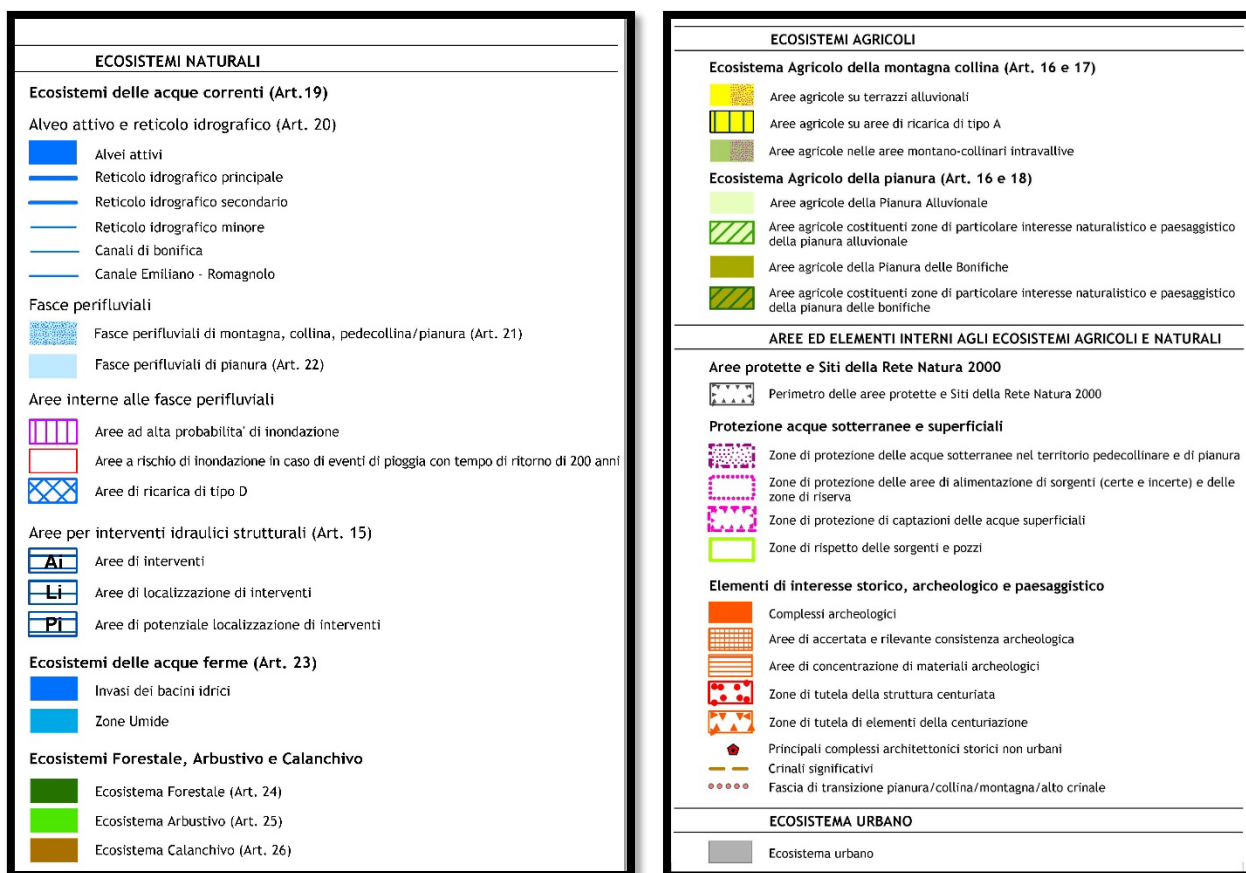


Figura 25 - Provincia di Bologna - PTM - Carta Ecosistemi – Legenda

Come si evince l'area in questione rientra tra quelle degli Ecosistemi Agricoli della Pianura definite come "Aree agricole della Pianura Alluvionale" normate dagli articoli 16 e 17 delle NTA di cui riportiamo qui di seguito un estratto dell'articolo 16 nel quale sono indicati gli obiettivi generali del Piano per tali aree.

"... il PTM assume i seguenti obiettivi preordinati ad assicurare i servizi ecosistemici essenziali forniti dagli ecosistemi agricoli:

a) la protezione della risorsa "suolo" e delle acque sotterranee da fenomeni di degrado, quali erosione, diminuzione della materia organica, contaminazione, salinizzazione, compattazione, diminuzione della biodiversità e smottamenti indotti da attività antropiche e/o processi naturali;

b) la protezione della risorsa "suolo" e delle acque sotterranee dal consumo indotto da fenomeni di impermeabilizzazione connessi alle urbanizzazioni e/o alla dispersione insediativa, dando concreta attuazione all'obiettivo della riduzione del consumo di suolo;

c) la protezione dei caratteri identitari dei diversi territori, degli ambiti di valore naturalistico e degli aspetti costituenti testimonianza delle diverse culture agricole;

d) l'implementazione della sicurezza alimentare, attraverso la promozione di una economia agricola coerente con i caratteri del tessuto socioeconomico delle diverse realtà locali, della competitività e della multifunzionalità nonché in grado di rapportarsi ai cambiamenti climatici e alla relativa incidenza sulla produzione agricola e sulla salvaguardia della catena alimentare.

... Il PTM persegue gli obiettivi di cui al precedente comma 2 attraverso:

a) strategie urbanistiche con cui sono definite le condizioni per il tramite delle quali l'esercizio dell'attività agricola concorre alla soddisfazione delle finalità di conservazione delle risorse ambientali, limitando di conseguenza gli usi non agricoli ammissibili in territorio rurale, tutti comunque sempre subordinati al rispetto della duplice e cumulativa condizione di determinare un ridotto consumo di suolo e di non interferire con i caratteri di vulnerabilità ambientale e con le correlative situazioni di rischio;

b) regole edilizie mirate a rispondere alle esigenze delle aziende agricole situate all'interno dei centri aziendali, senza al contempo indurre fenomeni di dispersione insediativa;

c) regolamentazione delle altre attività così come legittimamente esistenti, nel rispetto dei limiti preordinati a ridurre la dispersione insediativa e a salvaguardare le risorse ambientali e la produzione agricola..."

Il progetto in questione proprio per il fatto di conservare l'uso agricolo dell'area, ricordiamo che tra un pannello e l'altro si

continuerà a coltivare il terreno, risulta pienamente in linea con gli obiettivi di piano.

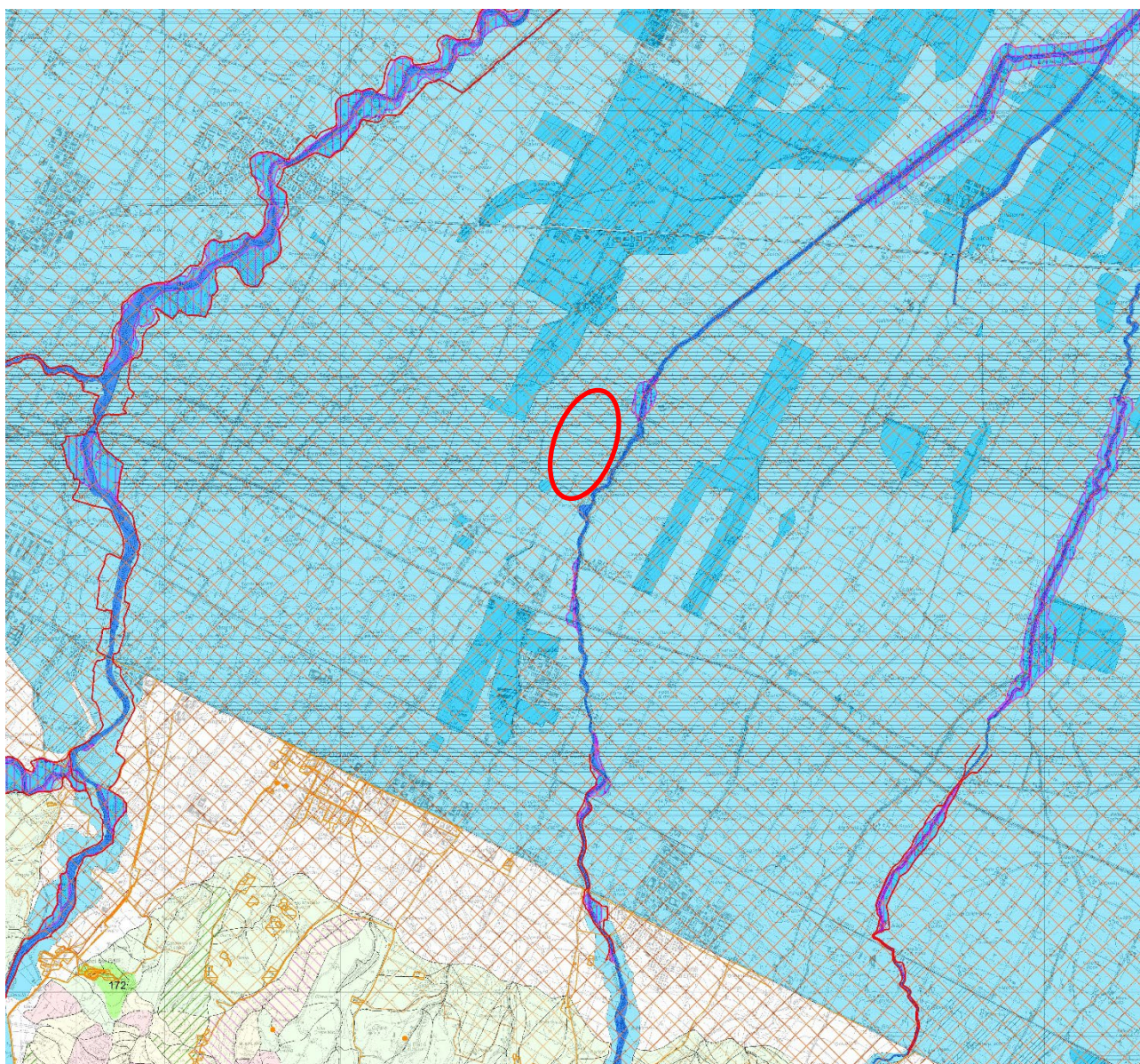


Figura 26 - Provincia di Bologna - PTM - Carta Rischio idraulico – Individuazione area di intervento

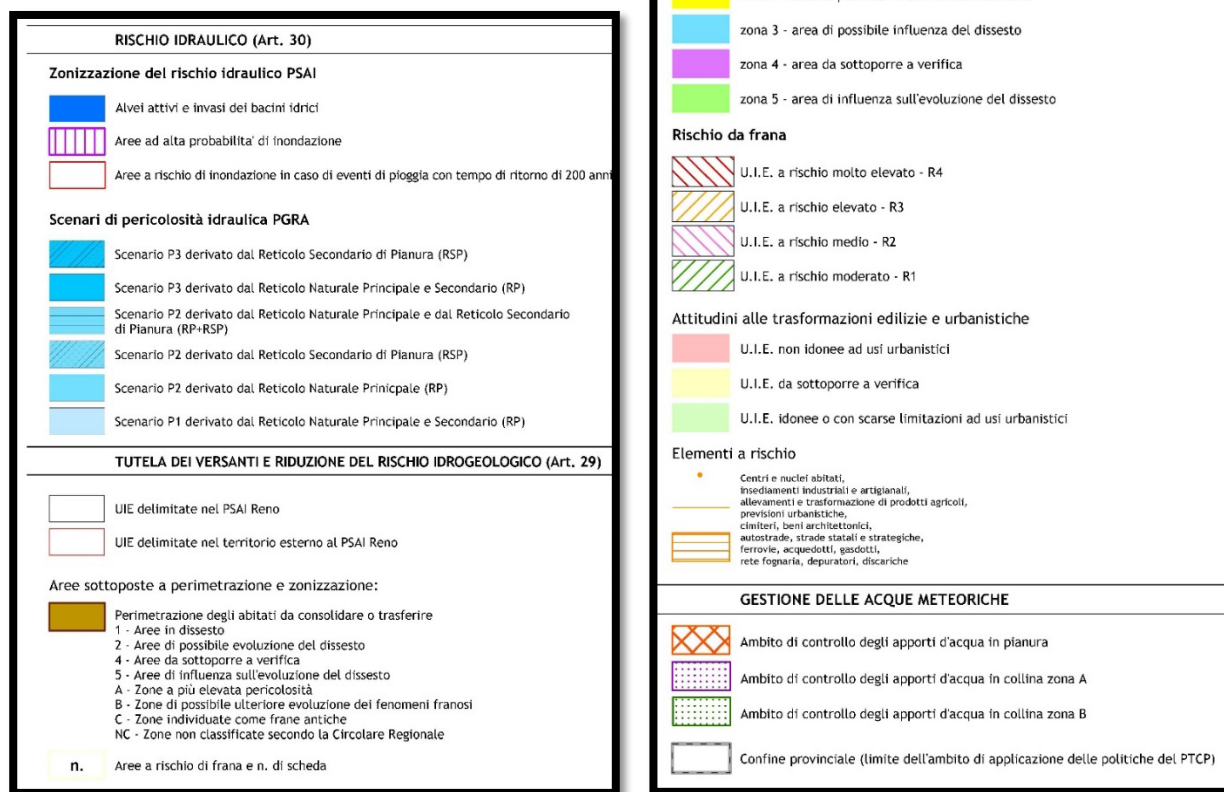


Figura 27 - Provincia di Bologna - PTM - Carta Rischio idraulico – Legenda

L'area di progetto ricade in un'area di pericolosità idraulica PGRA (Piano di Gestione del Rischio Alluvioni) definita come "Scenario P2 derivato dal Reticolo Naturale Principale e dal Reticolo Naturale Secondario di Pianura (RP+RSP)" oltre a ricadere in un "Ambito di controllo degli apporti d'acqua in pianura".

Il PGRA riguarda il problema della pericolosità idraulica: in particolare il piano riguarda la gestione del rischio alluvioni, intendendo con il termine "alluvioni" l'allagamento temporaneo di aree normalmente asciutte.

Le "misure" previste dal Piano si articolano in: misure di *prevenzione* (riguardanti sostanzialmente azioni e regole per il governo del territorio), di *protezione* (riguardanti opere di difesa idraulica), di *preparazione* e di *ritorno*

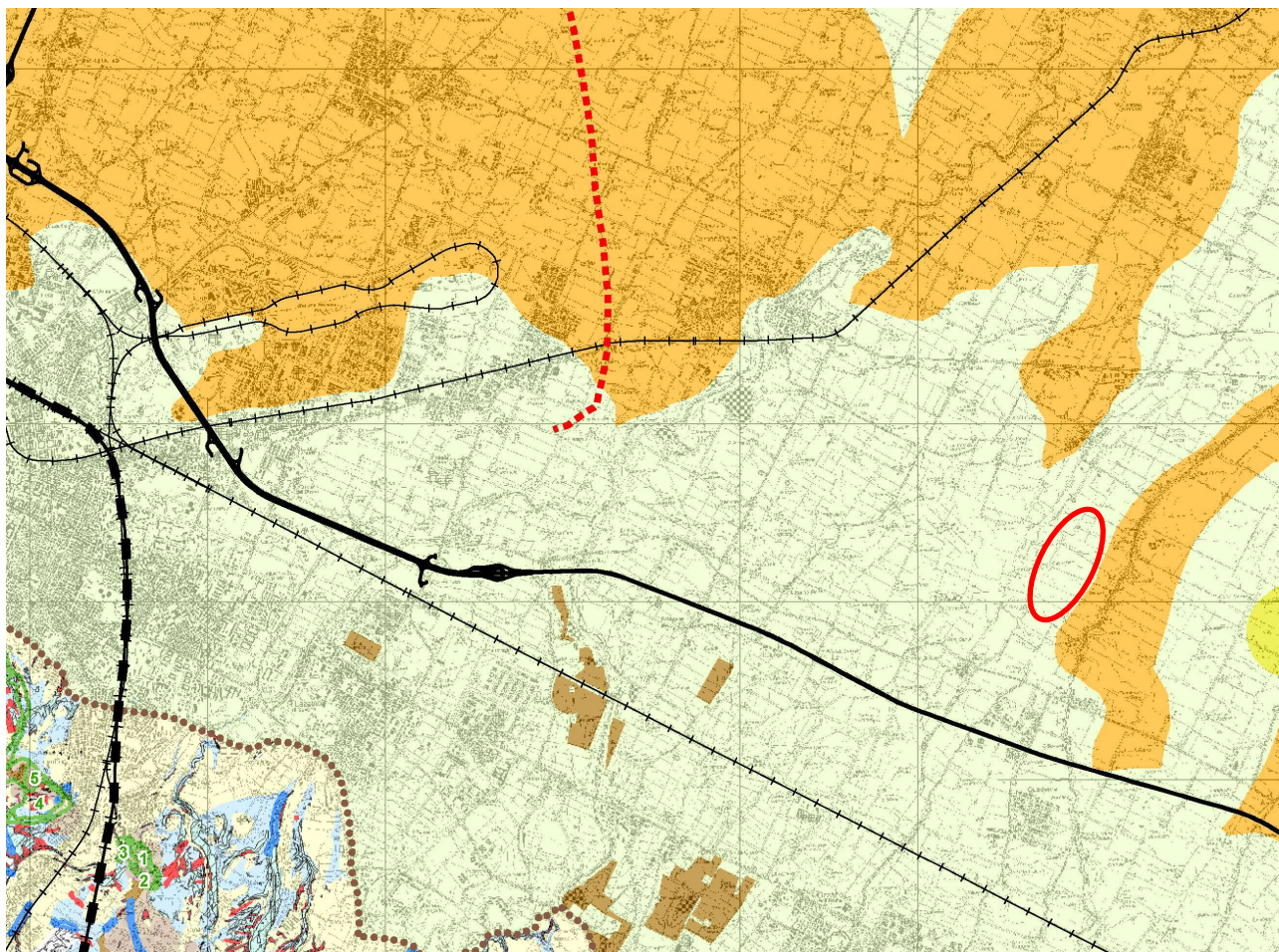
alla normalità (riguardanti le attività della Protezione Civile al momento della emergenza e del successivo ritorno alla normalità).

Nel novembre 2016 l'Autorità di bacino del Reno ha provveduto ad approvare la variante di coordinamento tra il PGRA e il PAI attraverso l'introduzione nel **PAI** delle mappe di pericolosità (le alluvioni frequenti o poco frequenti interessano quasi per intero la pianura a nord della via Emilia, caratterizzata da numerosi tratti arginati e dal fitto reticolo idraulico di bonifica spesso pensile) e di norme integrative riguardanti le aree potenzialmente interessabili da alluvioni, ferme restando le disposizioni del PAI vigente.

Con le norme integrative:

- viene richiesto ai Comuni, per tutte le aree, l'aggiornamento dei piani di emergenza ai fini della Protezione Civile;
- viene richiesta l'applicazione della *"Direttiva per la sicurezza idraulica nei sistemi idrografici di pianura nel bacino del Reno"* (2009) per gestire le alluvioni generate dal reticolo di bonifica;
- per la totalità delle aree interessabili da alluvioni frequenti o poco frequenti viene fatto carico alle Amministrazioni comunali di gestire il problema della pericolosità attraverso la verifica della sostenibilità delle previsioni urbanistiche e il ricorso all'individuazione di possibili alternative localizzative e a misure per la riduzione della vulnerabilità *"dei beni e delle persone esposte"*.

Visto il tipo di intervento che non prevede l'esecuzione di opere fondazionali tali da modificare la permeabilità dei suoli si ritiene realizzabile l'opera di progetto.



**Figura 28 - Provincia di Bologna - PTM - Carta Aree suscettibili di effetti locali –
Individuazione area di intervento**



**Figura 29 - Provincia di Bologna - PTM - Carta Aree suscettibili di effetti locali –
Legenda**

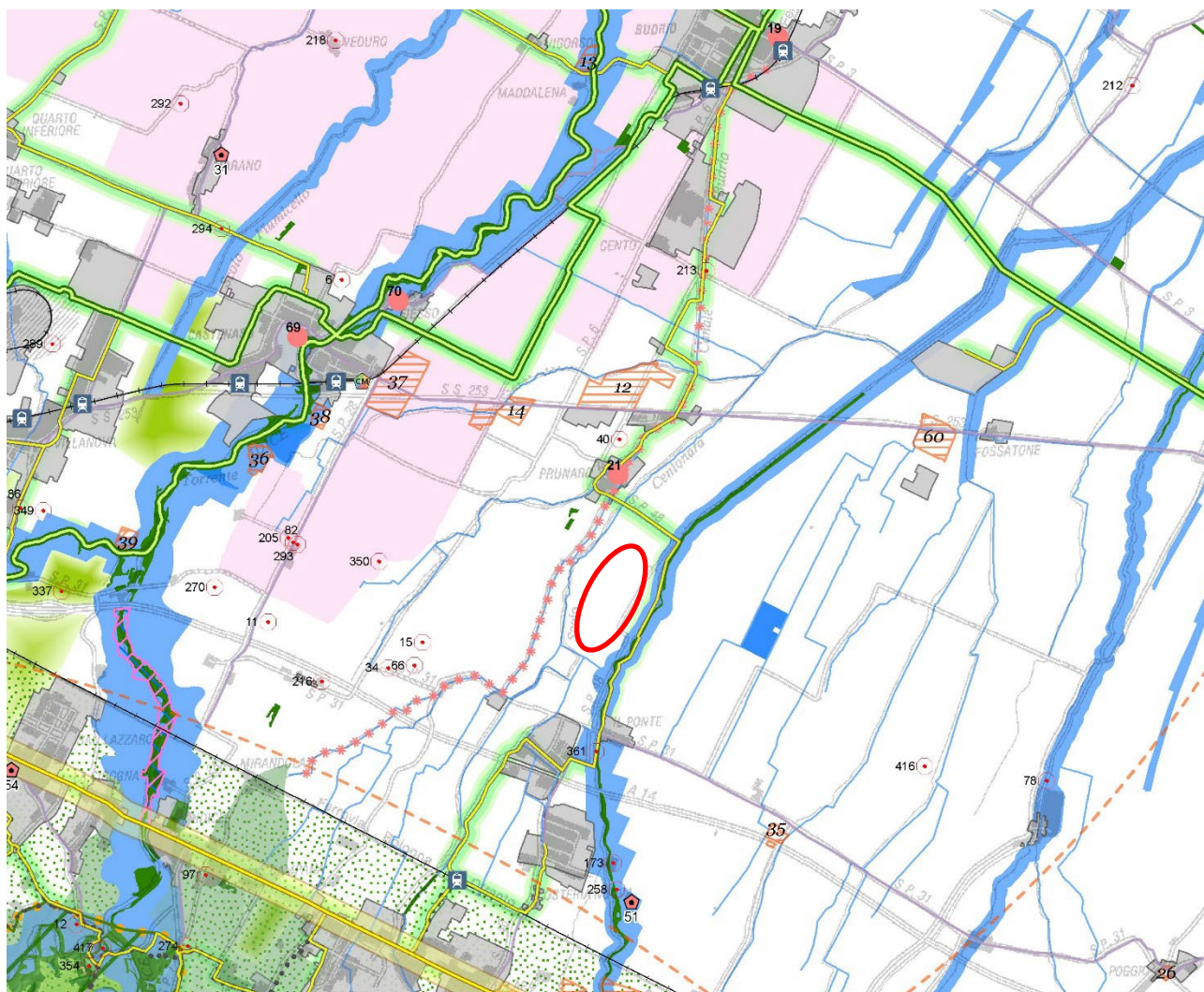


Figura 30 - Provincia di Bologna - PTM - Carta Reti Ecologiche – Individuazione area di intervento

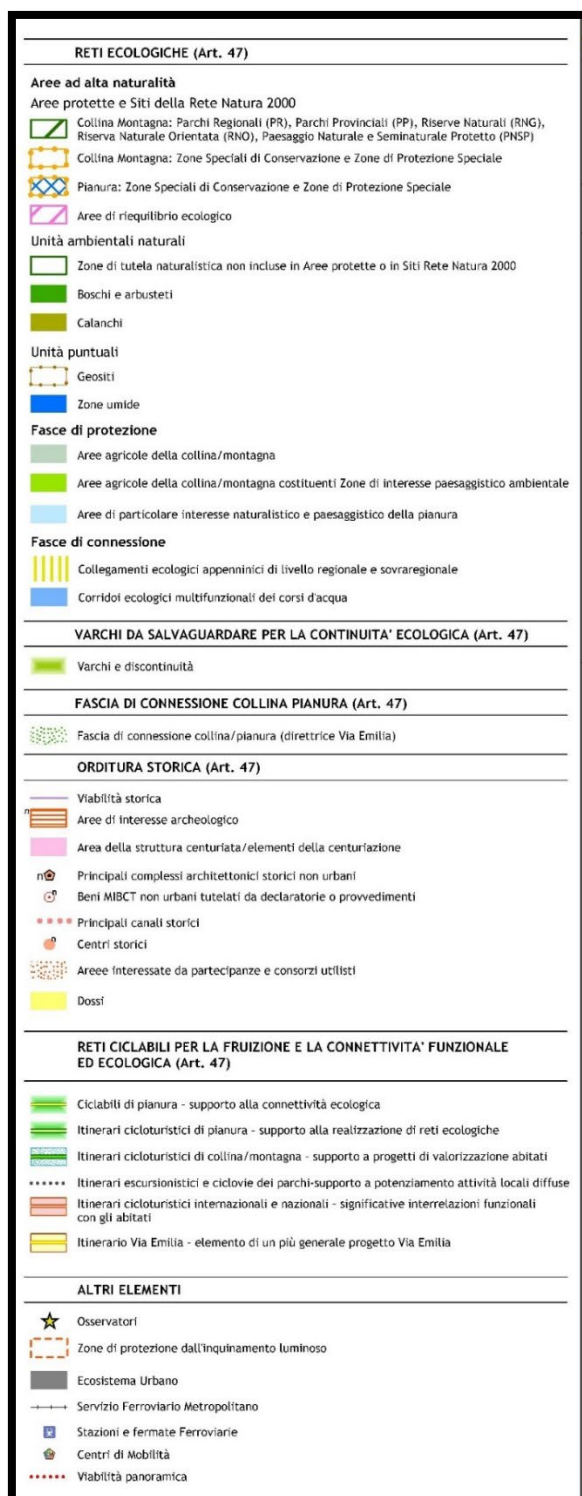


Figura 31 - Provincia di Bologna - PTM - Carta Reti Ecologiche – Legenda

2.5 Pianificazione a livello comunale e inserimento urbanistico

2.5.1 Piano Strutturale Comunale (PSC) di Ozzano dell'Emilia

Il PSC di Ozzano dell'Emilia è redatto ai sensi della LR 20/2000 "Disciplina generale della tutela e dell'uso del territorio" ed è stato elaborato in forma associata con i Comuni di San Lazzaro di Savena e Castenaso.

Tale Piano costituisce parte del complesso degli atti di pianificazione urbanistica generale del Comune, assieme al RUE (Regolamento Urbano Edilizio) ed al POC (Piano Operativo Comunale), come previsto dall'art. 28 della citata LR 20/2000.

Al PSC è affidato il compito di delineare le scelte strategiche di assetto e sviluppo del territorio in un arco temporale di 15-20 anni, di modo da tutelarne l'integrità fisica, ambientale e culturale. A questo fine, è stato organizzato in diversi elaborati, disponibili online sul sito del Comune.

Tramite la consultazione delle diverse tavole di interesse per il progetto, di cui si riportano alcuni stralci significativi, si è potuto verificare che il terreno di interesse:

- Ricade in area a "Potenziale localizzazione di casse di espansione", come individuate dal PSAI (Tav. Oz.PSC.1 - Schema Intercomunale di Assetto Territoriale);

Tramite la consultazione del PSAI, pur essendo il terreno vicino ad una "zona ad alta probabilità di inondazione", non risulta previsto alcun intervento del genere.

Si rileva invece una "proposta di cassa di espansione" all'interno dell'Elaborato del Sistema territoriale "SI-OZ.C.6.3a – Rischio idraulico e

criticità", come analizzato in seguito in Figura 32, prevista in una posizione limitrofa ma esterna al terreno di interesse.

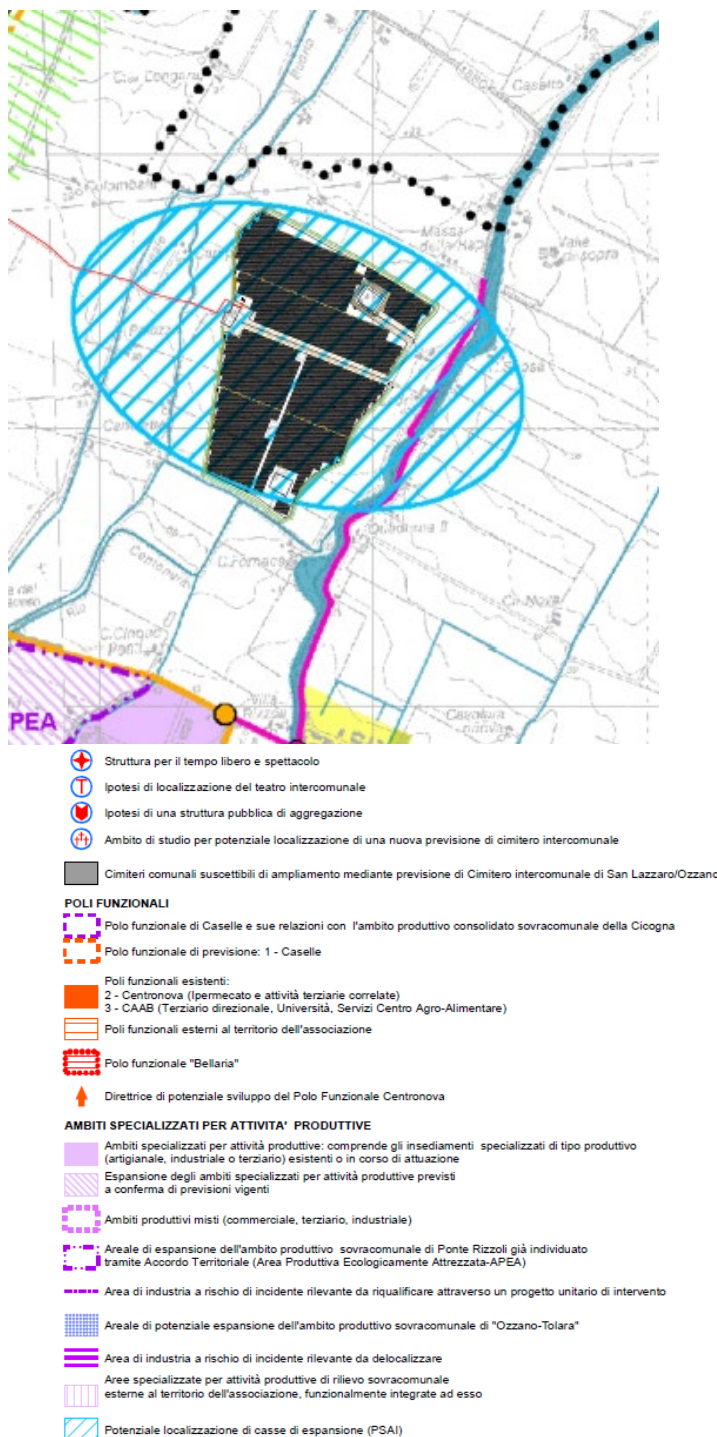




Figura 32 PSC Ozzano - Tav. Oz.PSC.1 – estratto

- Il progetto agrivoltaico è esterno alle "Fasce perifluviali tutelate ai sensi dell'art. 142 D.Lgs 42/2004" e si sviluppa attorno ad una "strada storica secondaria" (Tav. Oz.PSC.2.1a - Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e ambientale)

Le aree soggette a vincolo paesaggistico sono normate dall'art 2.11 delle Norme, ed il relativo comma 3 riporta che:

La realizzazione delle opere e degli interventi edilizi consentiti riguardanti gli immobili e le aree di cui ai punti precedenti è soggetta all'autorizzazione

paesistica, ai sensi delle disposizioni contenute nella Parte Terza, Titolo I, Capi IV e V, del D. Lgs 42/2004

Riguardo alla viabilità storica, così come definita all'art. 2.16, comma 2, si riporta i seguenti:

- *Comma 3. La viabilità storica non può essere soppressa né privatizzata o comunque alienata o chiusa salvo che per motivi di sicurezza e di pubblica incolumità. Devono essere inoltre salvaguardati gli elementi di pertinenza i quali, se di natura puntuale (quali pilastrini, edicole e simili), in caso di modifica o trasformazione dell'asse viario, possono anche trovare una differente collocazione coerente con il significato percettivo e funzionale storico precedente.*
- *Comma 4. la viabilità storica va tutelata sulla base della seguente articolazione e in conformità ai seguenti indirizzi:*

a) Per la viabilità non più utilizzata interamente per la rete della mobilità veicolare, ed avente un prevalente interesse paesaggistico e/o culturale, il PSC provvede ad individuare dettagliatamente il tracciato e gli elementi di pertinenze ancora leggibili, e in particolare i tratti viari soggetti al pericolo di una definitiva scomparsa, al fine del recupero del significato complessivo storico di tale tracciato, eventualmente da valorizzare per itinerari di interesse paesaggistico e culturale. Tale viabilità non deve essere alterata nei suoi elementi strutturali (andamento del tracciato, sezione della sede stradale, pavimentazione, elementi di pertinenza) e se ne deve limitare l'uso, ove possibile, come percorso alternativo non carrabile;

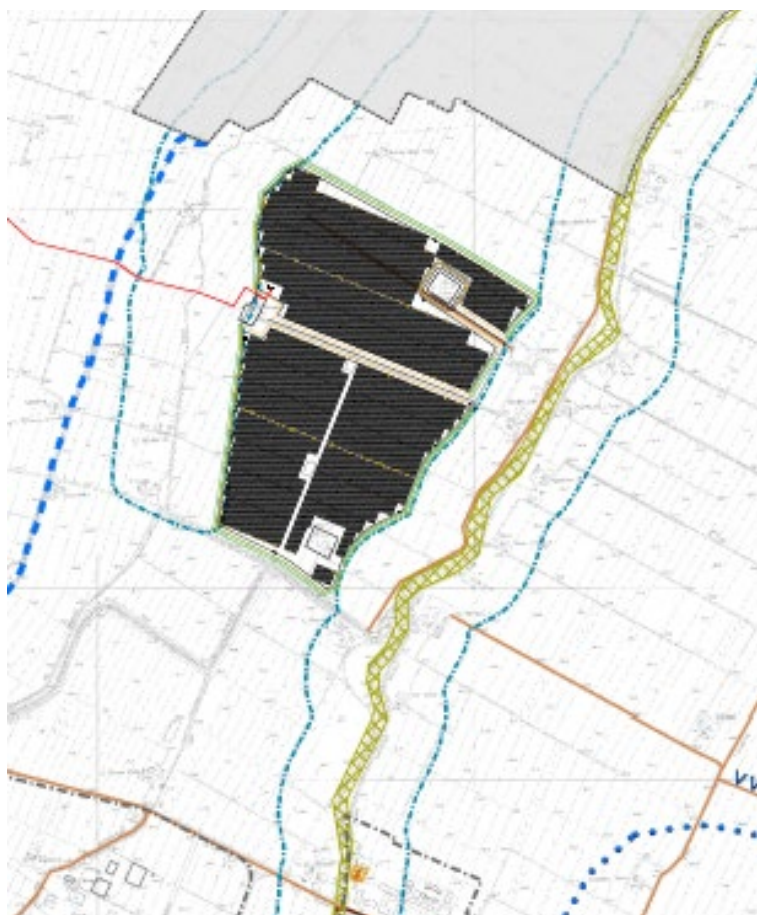
b) Per la viabilità d'impianto storico tutt'ora in uso nella rete della mobilità veicolare, che svolga attualmente funzioni di viabilità secondaria o di quartiere, ai sensi del seguente art. 3.4, deve essere tutelata la riconoscibilità dell'assetto storico di tale viabilità in caso di modifiche e trasformazioni, sia

	Rev. 0	Novembre 2023	Relazione Paesaggistica	Pag. n. 58
---	--------	---------------	-------------------------	------------

del tracciato che della sede stradale, attraverso il mantenimento percettivo del tracciato storico e degli elementi di pertinenza;

c) Per la viabilità d'impianto storico tutt'ora in uso nella rete della mobilità veicolare, che svolga attualmente funzioni di viabilità locale, ai sensi del seguente art. 3.4, deve esserne tutelato l'assetto storico ancora leggibile, sia fisico, percettivo sia paesaggistico-ambientale e ne va favorito l'utilizzo come percorso per la fruizione turistico-culturale del territorio rurale, anche attraverso l'individuazione di tratti non carrabili (ciclo-pedonali), nonché ne va salvaguardata e valorizzata la potenziale funzione di corridoio ecologico. In particolare, sono da evitare allargamenti e snaturamenti della sede stradale (modifiche dell'andamento altimetrico della sezione stradale e del suo sviluppo longitudinale, modifiche alla pavimentazione e al fondo stradale). In caso di necessità di adeguamento del tratto viario alle disposizioni strutturali del Codice della Strada, sono da preferire soluzioni alternative all'allargamento sistematico della sede stradale, quali la realizzazione di spazi di fermata, "piazzole", per permettere la circolazione in due sensi di marcia alternati, introduzione di sensi unici, l'utilizzo di apparecchi semaforici, specchi, ecc. Le strade locali che non risultino asfaltate devono di norma rimanere tali. E' da preferire il mantenimento dei toponimi storici se ancora utilizzati. La dotazione vegetazionale (filari di alberi, siepi) ai bordi della viabilità è da salvaguardare e potenziare e/o ripristinare, anche ai fini del raccordo naturalistico della rete ecologica di livello locale.

In tutti i casi di cui sopra, i tratti di viabilità storica ricadenti nei centri storici è precisata in sede di RUE.



- Confini comunali
 Perimetro del territorio urbanizzato
ZONE DI TUTELA DELLE RISORSE PAESAGGISTICHE E AMBIENTALI
 Piano del Parco zona A (art.18 PTP)
 Piano del Parco zona B (art.19 PTP)
 Piano del Parco zona C (art.20 PTP)
 Piano del Parco zona pre-parco (art.22 PTP)
 Elementi vegetazionali notevoli (art.11 comma2 PTP)
 Aree forestali (art. 12 PTP)
 Perimetro del Parco Regionale dei Gessi Bolognesi e dei Calanchi dell'Abbadessa (PTP)
 Zone urbanizzate ricomprese nel Parco (art. 23 PTP)
 Sito di Importanza Comunitaria (SIC IT 4550001 "Gessi bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa") (art.2.8 bis)
 Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (art. 2.8)
 Limite del sistema collinare (art. 2.9)
 Crinali significativi (art. 2.9)
 Calanchi significativi (art. 2.9)
 Visuali della viabilità verso il paesaggio agricolo e collinare (art.2.15)
 Viabilità panoramica (art.2.15)
 Alberi monumentali (art. 2.10)
- E - Elementi singoli; F - Elementi su filari
 G - Elementi raggruppati
 P - Piante
 S - Siepi
 MG - Elementi arborei in gruppo monumentali
 MS - Elementi arborei singoli monumentali

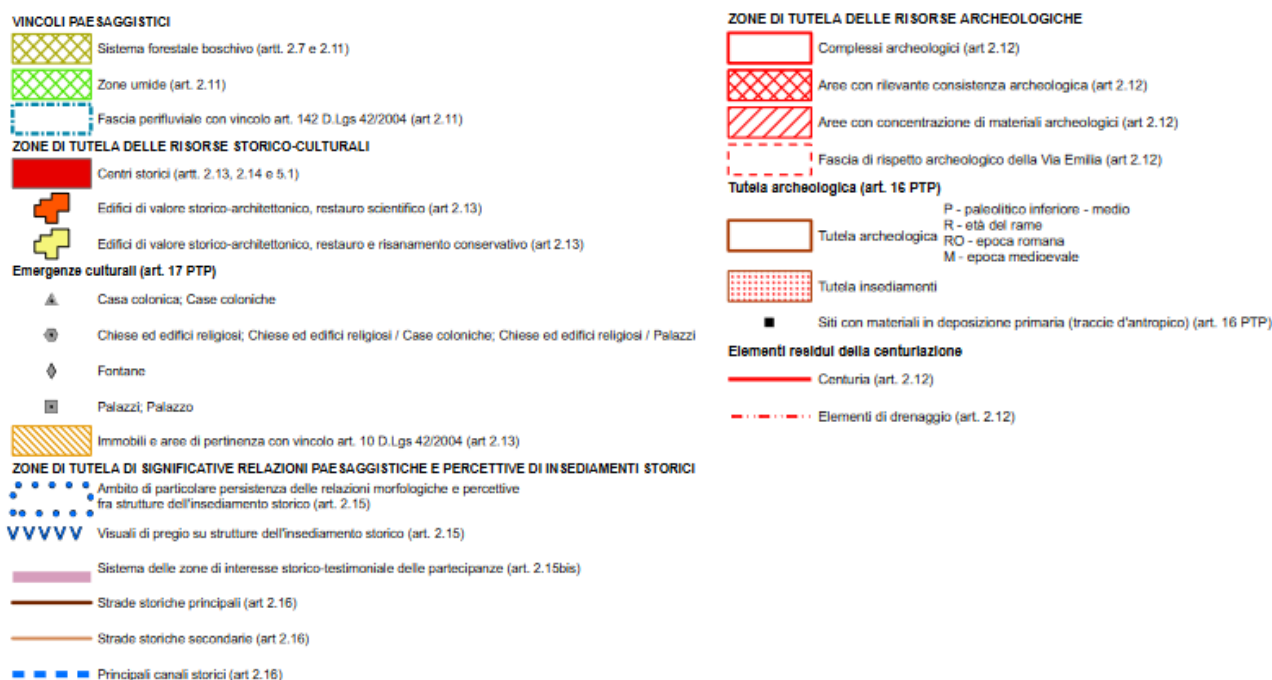


Figura 33 PSC Ozzano - Tav. Oz.PSC.2.1a – estratto

- Il progetto è vicino ma esterno alle perimetrazioni relative ad un'area "a rischio di inondazione in caso di eventi di pioggia con Tempo di ritorno pari a 200 anni", mentre ricade in area soggetta a "vulnerabilità da nitrati" (Tav. Oz.PSC.2.2a - Tutele e Vincoli relativi alla sicurezza e vulnerabilità del territorio)

Sulla base dell'art. 2.18, in tutti i casi in cui le disposizioni normative del presente titolo consentono determinati interventi a condizione che le aree interessate non siano passibili di inondazioni e/o sottoposte ad azioni erosive dei corsi d'acqua in riferimento ad eventi di pioggia con tempi di ritorno di 200 anni, la sussistenza di questa condizione deve essere verificata con rilievi altimetrici dell'area e sulla base delle elaborazioni idrologiche e idrauliche disponibili presso l'Autorità di bacino.

Le zone vulnerabili da nitrati sono sottoposte a particolare tutela ai sensi degli artt. 2.5 e 2.6, e su di esse *vigono le disposizioni previste nel Programma d'Azione per le zone vulnerabili ai nitrati da fonte agricola (Deliberazione dell'Assemblea Legislativa della Regione Emilia-Romagna del 16 gennaio 2007, n. 96).*

Il Titolo II della Delibera contiene in particolare le norme, le prescrizioni ed i divieti rivolti:

- alle aziende agricole con allevamenti ubicati in Zone Vulnerabili ai Nitrati e/o che utilizzano effluenti zootecnici, concimi azotati ed ammendanti organici nelle superfici ricadenti nelle ZVN e nelle zone ad esse assimilate;
- le aziende agricole senza allevamento limitatamente alle superfici ricadenti nelle ZVN.

Ad ogni modo, il progetto in esame non andrà ad influire e modificare le peculiarità idriche del territorio, sia in fase di esercizio, che in fase di cantiere e dismissione. Difatti, si evidenzia che le opere in progetto e le attività di scavo non prevedono la realizzazione di nuovi emungimenti dalla falda acquifera profonda esistente, né emissioni di sostanze chimico-fisiche che possano provocare danni alla copertura superficiale, alle acque superficiali ed alle acque dolci profonde.

I possibili impatti saranno dunque limitati a sversamenti puntuali accidentali in fase di cantiere e di manutenzione, comunque da considerarsi trascurabili, in quanto legate alla capacità del serbatoio dei mezzi d'opera e di trasporto, e facilmente risolvibili nell'immediato, prima che possano diffondersi nella falda o nelle acque di scorrimento superficiali.



Figura 34 PSC Ozzano - Tav. Oz.PSC.2.2a – estratto

- Ricade in territorio rurale, ed in particolare in "AVP - Ambito ad alta vocazione produttiva agricola", esterno agli elementi della Rete Ecologica e del territorio urbanizzato e urbanizzabile (Tav. Oz.PSC.3a - Ambiti e Trasformazioni Territoriali)

Gli artt. 5.8 e 5.9 delle Norme definiscono gli obiettivi del PSC per il territorio rurale e le direttive al RUE ed al POC. In particolare, l'art. 5.9 comma 11 riporta:

Il RUE disciplina la possibilità di realizzare nel territorio rurale impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili applicando le Linee-Guida emanate con Decreto dal Ministero dello sviluppo economico del 10/09/2010, nonché applicando le disposizioni emanate dalla Regione Emilia-Romagna quali la Deliberazione dell'Assemblea Legislativa [...] n.28 del 06/12/2010 (FER all'energia solare fotovoltaica), DGR 1495/2011 – DGR 1496 del 24/10/2011 - DGR n.362 del 26/03/2012 relativamente alle zone idonee e non idonee all'installazione.



 Confini comunali

 Perimetro del territorio urbanizzato

SISTEMA DELLA MOBILITA' (artt. 3.4, 3.5, 3.6 e 3.7)
Sistema ferroviario
 Ferrovia con Servizio Ferroviario Metropolitano (SFM)

 Stazione SFM esistente

 Parcheggi scambiatori con il SFM, aree realizzate

Nodi della viabilità stradale
 Principali nodi della rete di base

 Principali nodi della viabilità secondaria di rilievo provinciale o interprovinciale

 Principali nodi della viabilità secondaria di rilievo intercomunale

 Principali nodi della viabilità di distribuzione urbana

 Nodi della Grande Rete

Sistema viario
 Autostrada di progetto (Passante Nord)

 Corridoio infrastrutturale ambientalizzato del passante autostradale nord

 Corridoio di salvaguardia infrastrutturale

 Autostrada esistente

 Sistema tangenziale

 Potenziamento dell'asse autostradale attraverso la realizzazione della IV corsia

 Rete di base di interesse regionale esistente

 Rete di base di interesse regionale dello scenario di riferimento tendenziale

 Viabilità extraurbana secondaria di rilievo provinciale e interprovinciale esistente

 Viabilità extraurbana secondaria di rilievo intercomunale esistente

 Principali assi di distribuzione urbana

 Principali assi di progetto di distribuzione urbana

 Principali assi dello scenario di riferimento tangenziale di distribuzione urbana

Principali percorsi ciclopedonali
 Percorsi naturalistici esistenti

 Percorsi naturalistici da realizzare

 Percorsi extra urbani esistenti

 Percorsi extra urbani da realizzare

 Principali ippovie (percorsi per passeggiate a cavallo)

TERRITORIO RURALE (artt. 5.8 e 5.9)
 I - Infrastruttura autostradale

 ARP - Ambito agricolo di rilievo paesaggistico

 AVP - Ambito ad alta vocazione produttiva agricola

 Aree da sottoporre a Piano di Recupero Ambientale in quanto incongrue rispetto al contesto paesaggistico-ambientale

 Aree per attività fruibili, ricreative, sportive e turistiche compatibili con il territorio rurale

 Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (INFS)

 Area destinata ad attività di Protezione Civile

 Parco Archeologico di Claterna e di San Pietro

PRINCIPALI DOTAZIONI TERRITORIALI (art. 3.7)
 Cimitero esistente

 Ambito di potenziale localizzazione del cimitero intercomunale

 Impianti di depurazione esistenti

PROGETTO DI RETE ECOLOGICA (art. 3.3)
 Nodo complesso provinciale (Parco dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa)

 Nodi ecologici semplici

 Corridoi ecologici principali

 Corridoi ecologici locali

 Habitat seminaturale

 Aree da rinaturalizzare

Elementi minuti di potenziale rilievo ecologico
 Filari igrofilii

 Filari mesofili

 Filari a quercia

 Piantate

 Siepe a latifoglie

 Maceri e bacini artificiali

Direzioni di collegamento della rete ecologica
 Corridoi ecologici da realizzarsi nelle fasce di ambientazione delle infrastrutture

 Corridoi ecologici da precisare in relazione a specifiche opportunità di investimento

TERRITORIO URBANIZZATO

	ACS - Centro storico (art. 5.1)
	AUC_A - Ambito urbano consolidato (art. 5.2)
	AUC_A1 - Ambito urbano consolidato frutto di piani attuativi recenti (art. 5.2)
	AUC_B - Ambito urbano in corso di consolidamento: in attuazione sulla base di PUA approvati (art.5.2)
	AUC_C - Ambito urbano consolidato da qualificare (art. 5.2)
	AR - Ambito di riqualificazione occupato prevalentemente da attività produttive, caratterizzati da diffuso degrado funzionale e da episodi di dismissione delle attività (art. 5.3)
	ASP_A - Ambito produttivo di sviluppo sovracomunale (art. 5.4)
	ASP_B - Ambito produttivo consolidato sovracomunale (art. 5.4)
	ASP_C - Ambito produttivo consolidato comunale (art. 5.4)
	ASP_C1 - Ambito produttivo specializzato che ospita insediamenti a rischio di incidente rilevante (art. 5.4)
	ASP_C2 - Ambito specializzato misto per funzioni commerciali, direzionali e terziarie (art. 5.4)
	ASP1_A - Dotazione pertinenziale a servizio attività produttiva esistente
	ASP_AN1.n - Ambiti produttivi in corso di consolidamento: in attuazione sulla base di PUA approvati (art. 5.4)
	ANS_B - Comparti produttivi interclusi nel territorio urbanizzato oggetto di eventuale futura trasformazione (art. 5.5)
	ASPR.n - Ambito specializzato consolidato per attività di ricerca e didattica universitaria (art. 5.4)

TERRITORIO URBANIZZABILE

	ANS_C1.n - Comparti per nuovi insediamenti prevalentemente residenziali previsti a conferma di previsioni previgenti (art. 5.6)
	ANS_C2.n - Ambiti di potenziale sviluppo urbano secondo i criteri della perequazione urbanistica per funzioni prevalentemente residenziali (art. 5.6)
	ANS_C3.n - Ambiti di potenziale sviluppo delle dotazioni territoriali/servizi (art.5.6)
	ASP_AN2.n - Comparti di espansione dell'ambito produttivo sovracomunale di "Ponte Rizzoli" a conferma delle previsioni previgenti (art. 5.7)
	ASP_BN1.n - Ambito di potenziale espansione dell'ambito produttivo sovracomunale di "Ozzano-Tolara" (art. 5.7)
	ASPRN.n - Comparti di espansione dell'ambito specializzato per attività di ricerca e didattica universitaria a conferma di previsioni previgenti (art. 5.7)
	Direttrici di sviluppo potenzialmente urbanizzabili per l'espansione dell'insediamento produttivo di rilievo sovracomunale "di sviluppo" di Ponte Rizzoli (Relazione Illustrativa punto 3.6.1)

Figura 35 PSC Ozzano - Tav. Oz.PSC.3a – estratto

Sono stati poi analizzati gli elaborati del Quadro Conoscitivo, sezione del PSC che provvede all'organica rappresentazione e valutazione dello stato del territorio e dei processi evolutivi che lo caratterizzano.

Il Quadro è suddiviso in diversi "Sistemi" ed ha in particolare la funzione di costituire un riferimento per la definizione degli obiettivi e dei contenuti del Piano e per la valutazione di sostenibilità.

Relativamente agli elaborati del Sistema naturale e ambientale, risulta che l'area di interesse:

- È composta da Terre di medio impasto e Terre moderatamente fini della piana pedemontana, i cui suoli presentano

moderate/severe limitazioni d'uso, che riducono la scelta delle colture e richiedono moderate/speciali pratiche di conservazione (*Elaborato As.B.3 – Carta della capacità d'uso dei suoli*);

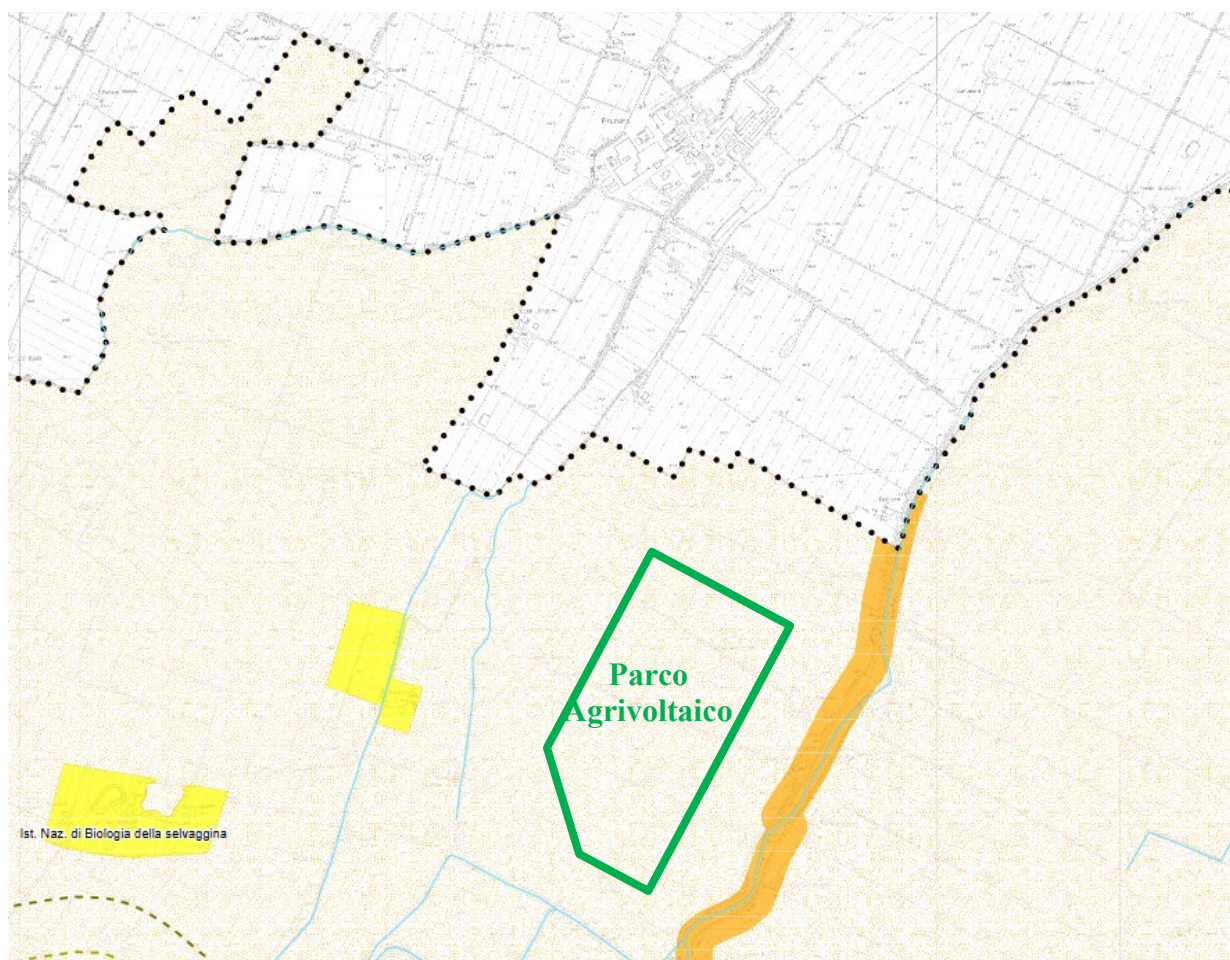
- Fa parte di una pianura alta-alluvionale, a prevalenza di argille limose (*Elaborato As.B.1.1 – Carta Geo-litologica*);
- È esterna agli elementi dell'assetto idromorfologico ed alle interferenze idro-morfologiche (*Elaborato Oz.B.1.2a – Carta Idrogeologica*);
- È esterna alle zone vulnerabili al dissesto individuate dal PAI, trovandosi in area dalla velocità di subsidenza pari a 2.2 cm/anno (*Elaborato Oz.B.1.3a – Carta delle Criticità Territoriali*);
- È esterna agli elementi ed alle criticità della rete ecologica locale (*Elaborato Oz.B.2.1a – Carta della Rete Ecologica Locale*);
- È esterna agli elementi naturali e seminaturali, ma include al suo interno due piccoli bacini artificiali come già evidenziato nella carta "Ambiti e Trasformazioni Territoriali" (*Elaborato Oz.B.2.2a – Carta degli habitat naturali, seminaturali e di potenziale interesse naturalistico*).

Il Comune di Ozzano dell'Emilia è inoltre dotato di Zonizzazione acustica ai sensi della Legge 447/95, allo scopo principale di permettere una chiara individuazione dei livelli massimi ammissibili di rumorosità, relativi a qualsiasi ambito territoriale che si intende analizzare, e, conseguentemente, quello di definire degli obiettivi di risanamento per l'esistente e di prevenzione per il nuovo.

	Rev. 0	Novembre 2023	Relazione Paesaggistica	Pag. n. 67
--	--------	---------------	-------------------------	------------

In base a tale classificazione esistente, riportata in figura seguente, l'area di interesse risulta inserita in classe III – “Aree extraurbane – zone agricole” ed “Aree di tipo misto”.

Si rimanda al capitolo 4.7 ed alla “*Documentazione previsionale di impatto acustico*” per gli approfondimenti in merito.



Legenda

Linee di perimetrazione delle aree urbanizzate (art.13)

Classificazione esistente

- CLASSE I - Aree particolarmente protette
- CLASSE II - Aree prevalentemente residenziali
- CLASSE II - Aree extraurbane-zone di montagna
- CLASSE III - Aree di tipo misto
- CLASSE III - Aree extraurbane-zone agricole
- CLASSE IV - Aree ad intensa attività umana
- CLASSE V - Aree prevalentemente produttive
- Aree destinate a : Protezione Civile-Forze Armate-Forze di Pubblica Sicurezza

Aree di espansione

- CLASSE I - Aree di progetto particolarmente protette
- CLASSE II - Aree di progetto prevalentemente residenziali
- CLASSE III - Aree di progetto di tipo misto
- CLASSE IV - Aree di progetto ad intensa attività umana
- CLASSE V - Aree di progetto prevalentemente produttive

Fasce di pertinenza ferroviaria

- Fascia "A" di rispetto ferroviario (D.P.R.459/98)
- Fascia "B" di rispetto ferroviario (D.P.R.459/98)

Fasce di pertinenza stradale

- Fascia "A" di rispetto stradale (D.P.R.142/04)
- Fascia "B" di rispetto stradale (D.P.R.142/04)
- Fascia unica di rispetto stradale (D.P.R.142/04)

Figura 36 PSC Ozzano - Tav. Oz.A1 – estratto

Consultando infine gli elaborati del Sistema territoriale di interesse per il progetto in analisi, si osserva che l'area:

- Presenta una densità abitativa tra gli 11 ed i 25 ab/kmq (*Elaborato As.C.1.1 – Distribuzione territoriale della popolazione – ISTAT 2001*);
- È adibita a seminativo e prati stabili (*Elaborato As.C.8.1 – Uso del suolo 2003*);
- Interessa alcuni edifici sparsi schedati e corti coloniche integre nella loro configurazione, come si evince dall'elaborato del RUE nella seguente Figura 32 (*Elaborato Oz.C.4.1a – Paesaggio e insediamento storico*);
- È esterna alle potenzialità archeologiche, benché vi siano nei paraggi alcune aree di età medievale-postmedievale (*Elaborato Oz.C.4.3a – Mappatura delle potenzialità archeologiche*);
- È esterna agli elementi a rischio ed alle criticità idrauliche, ed in particolare alla "Proposta di cassa di espansione e/o risezionamento Fossa dei Galli", come da immagine seguente (*Elaborato SI-OZ.C.6.3a – Rischio idraulico e criticità*).

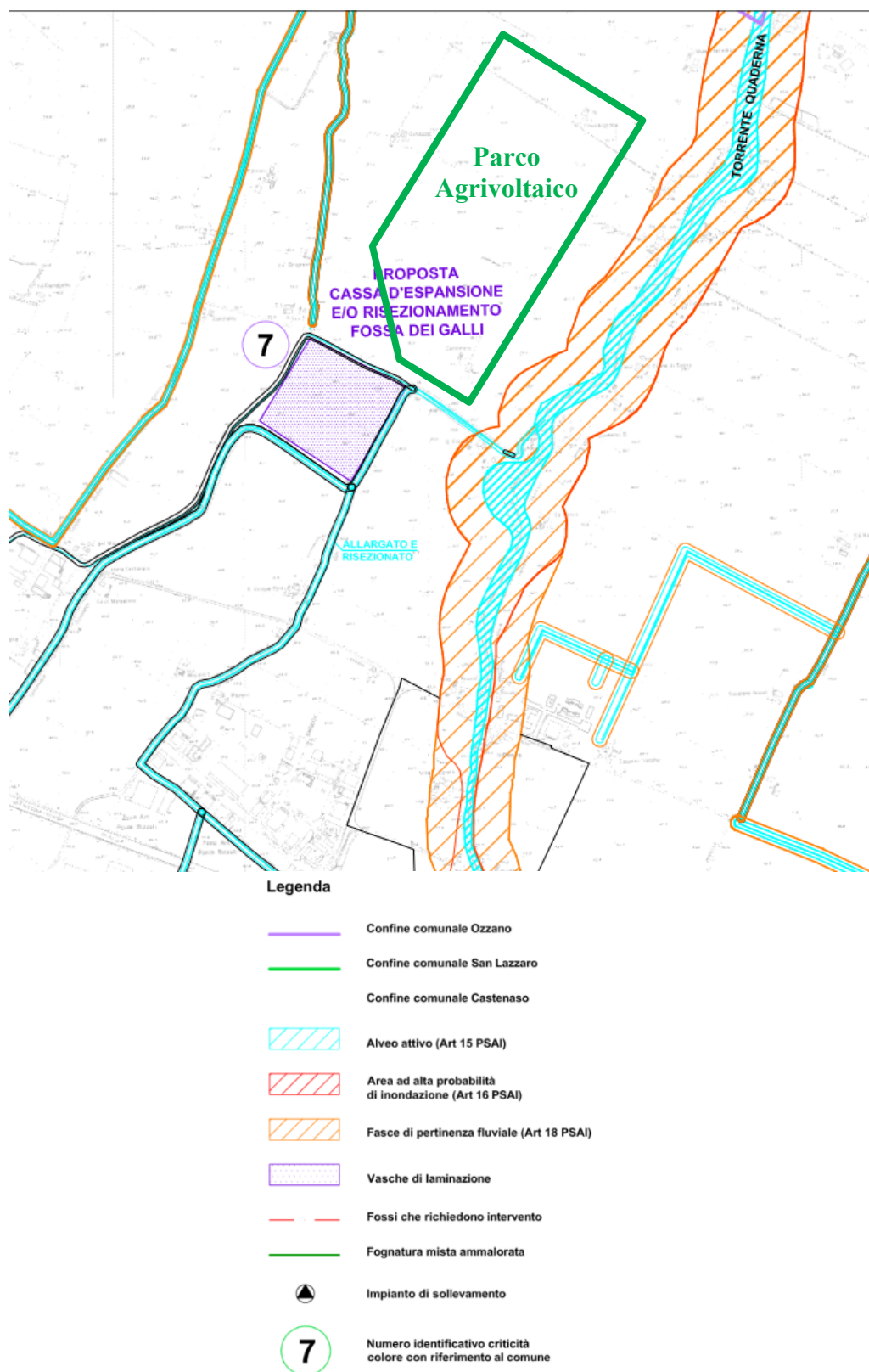


Figura 37 PSC Ozzano - Elaborato SI-OZ.C.6.3a – estratto

2.5.4 Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) di Ozzano dell'Emilia

Il RUE viene predisposto ed approvato dal Comune in conformità alle previsioni del PSC e disciplina, ai sensi dell'art. 29 della LR 20/20:

- *i parametri edilizi ed urbanistici e le modalità della loro misura, che sono specificamente assegnati al RUE dai provvedimenti sovraordinati;*
- *i tipi d'uso ritenuti ammissibili in ciascun ambito di territorio ai fini del governo delle trasformazioni funzionali degli immobili;*
- *le condizioni e i vincoli che ineriscono le trasformazioni degli immobili, ai fini della qualità degli esiti delle trasformazioni stesse, e ai fini della tutela delle risorse ambientali, paesaggistiche e storico-culturali del territorio, richiamando a questo proposito anche le norme derivanti da strumenti legislativi e di pianificazione sovraordinata;*
- *le regole e le caratteristiche riguardanti le dotazioni del territorio e le infrastrutture di interesse generale e le dotazioni ambientali e il concorso dei soggetti attuatori degli interventi alle dotazioni stesse;*
- *le regole urbanistiche che disciplinano gli interventi edilizi ordinari conformi al Piano Strutturale Comunale (PSC) e non disciplinati dal Piano Operativo Comunale (POC);*
- *le regole riguardanti le competenze, le procedure e gli adempimenti del processo edilizio che sono specificatamente assegnati al RUE dai provvedimenti sovraordinati;*
- *i requisiti tecnici delle costruzioni edilizie, ivi compresi i requisiti igienici di particolare interesse edilizio, ove non siano già stabiliti dalla normativa tecnica di settore di cui all'art. 11 della L.R. 15/2013.*

In relazione all' Elaborato Oz.RUE.1.1a - "Ambiti Urbani e Dotazioni Territoriali" – (Variante n. 7 approvata il 3 ottobre 2019), l'impianto risulta ricadere in "Ambito rurale AVP - ad alta vocazione produttiva agricola".

In queste aree, ai sensi dell'art. 4.6.9 comma 1 delle Norme del REU, è ammessa *la realizzazione di impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili per intervento edilizio diretto, nel rispetto di quanto stabilito dalle Delibere di Assemblea Legislativa del 06 dicembre 2010, n. 28 e del 26 luglio 2011, n. 51 per quanto concerne l'individuazione delle aree e dei siti idonei.*

Nell'area si rilevano alcune corti coloniche integre nella loro configurazione storica originale, comprese delle rispettive aree di pertinenza, come normate dall'art. 4.1.6 riportato in seguito. La cartografia ne riporta la categoria di tutela, le modalità di intervento ed il numero di riferimento delle schede di censimento.

Il progetto in esame, come espresso nell'introduzione e schematizzato nell'estratto seguente, si manterrà esterno alle fasce di rispetto così individuate.

Art. 4.1.6 – Corti coloniche integre nella loro configurazione

1. Negli elaborati 1.1 e 1.2 del RUE sono individuate con apposito perimetro le corti coloniche composte da edifici di interesse storico-ambientale, vincolati a determinate categorie di tutela, e che presentano particolare pregio per non aver subito, nel loro complesso, alterazioni della configurazione originaria (quali l'aggiunta di nuovi edifici o parziali demolizioni).

All'interno di tali corti non sono ammessi nuovi edifici o ampliamenti; qualora tali interventi risultino possibili in applicazione delle norme relative al territorio rurale, essi devono essere realizzati all'esterno dell'area perimetrata.

2. Non sono ammesse recinzioni di alcun tipo, anche di sola siepe viva, che suddividano lo spazio unitario della corte. E' ammessa esclusivamente una

	Rev. 0	Novembre 2023	Relazione Paesaggistica	Pag. n. 73
--	--------	---------------	-------------------------	------------

perimetrazione di siepe viva attorno all'intera corte ai sensi dell'art. 4.1.4 comma 17.

Il progetto infine interessa la "Distanza di Prima Approssimazione" (DPA) di un elettrodotto AT, normato dall' Art. 3.4.2 delle Norme del RUE, che si riporta per completezza:

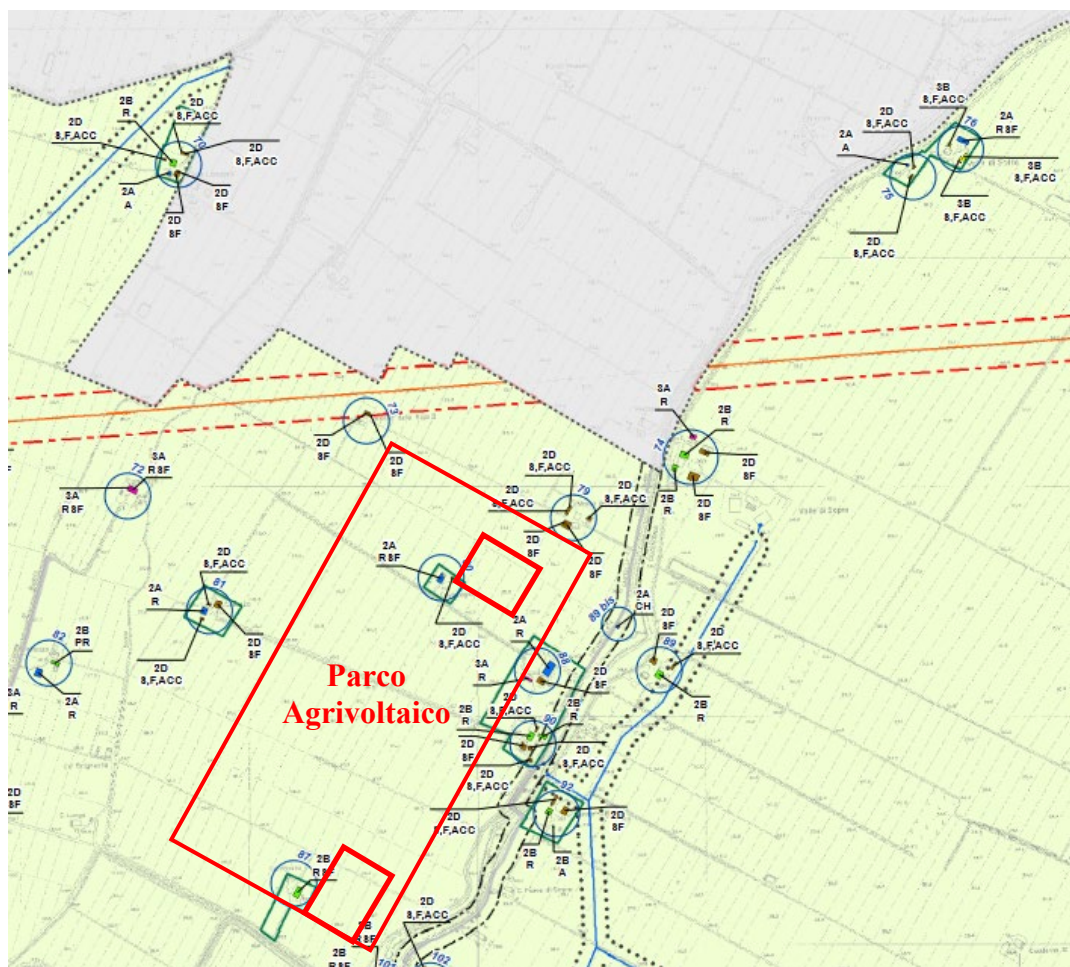
Art. 3.4.2 - Elettrodotti e relative norme di tutela

1. La determinazione delle fasce di rispetto ai fini della tutela della salute pertinenti alle linee elettriche, alle cabine elettriche e alle stazioni primarie deve essere compiuta sulla base della metodologia definita dal D.M. 29 maggio 2008, pubblicato in G.U. 5 luglio 2008, n.156. L'ampiezza delle fasce di rispetto deve essere comunicata dal proprietario/gestore dell'impianto, ai sensi del D.P.C.M. 8 luglio 2003.

[...]

4. Le 'DPA' individuate devono considerarsi come zone all'interno delle quali, in caso di intervento edilizio o di mutamento d'uso che non siano compatibili con le limitazioni riguardanti le fasce di rispetto, il Comune deve richiedere all'Ente gestore dell'impianto l'esatta posizione della linea elettrica o cabina e l'estensione della relativa fascia di rispetto, ai fini della verifica dell'ammissibilità dell'intervento.

5. Per i casi complessi, come presenza di due o più linee (parallele o che si incrociano), presenza di un angolo di deviazione della linea, presenza di campata a forte dislivello e/o orografia complessa del territorio le 'DPA' individuate dal RUE non sono più valide ed è necessario ricorrere al calcolo esatto della fascia di rispetto.



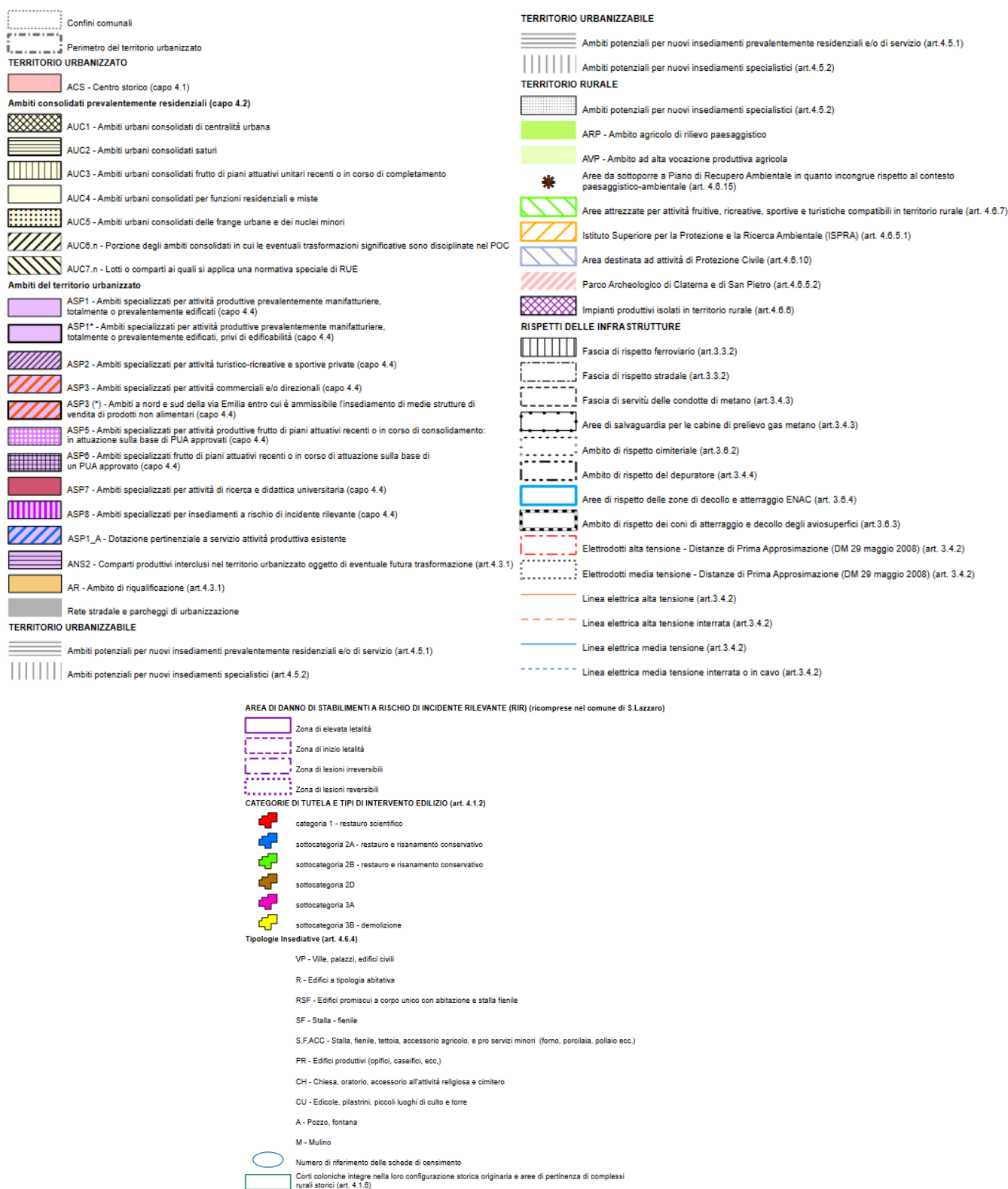


Figura 38 RUE Ozzano - Elaborato Oz.RUE.1.1a – estratto

3 LETTURA E RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO E DELL'AREA DI INTERVENTO

Per quanto riguarda il problema della valutazione dell'impatto visivo, è necessario adottare adeguate metodologie di analisi sistematica della vista dell'area in esame nelle sue diverse parti componenti, dai diversi punti di possibile percezione, al fine di poter disporre di un quadro completo, quantitativo e qualitativo dell'impatto.

3.1 Studio dei coni visuali

Si riportano qui di seguito le fotografie più significative dell'area in esame proprio per individuare se vi sono degli elementi di rilevanza che possano vincolare e/o interferire con la realizzazione dell'opera.

Tenendo in considerazione che l'oggetto di analisi consiste di elementi verticali che non superano i 3 metri di altezza, si è ritenuto importante, ai fini dell'analisi paesaggistica, valutare il paesaggio da terra, questo proprio per verificare cosa percepisce l'occhio umano a seguito della realizzazione dell'opera.

3.1.1 Analisi dei coni visuali

Di seguito si riportano alcune foto viste da terra catturate da alcuni punti strategici.

I coni sono stati presi quasi tutti lungo alcune strade di avvicinamento alla zona dove verrà realizzata l'opera.

La scelta dei punti dai quali "catturare le immagini" è stata fatta soprattutto "vivendo" il territorio, percorrendo lo stesso da nord a sud e da est a ovest in modo tale da avere una panoramica a 360° del paesaggio che circonda l'area.



Figura 39 – Individuazione coni visuali



Figura 40 - Cono 1 - Area di intervento

Questa foto è stata presa per inquadrare l'area da una strada a lunga percorrenza con traffico elevato (SP 31).

Come si può facilmente constatare il territorio è a prevalenza agricola, senza particolari elementi di caratterizzazione. L'orizzonte dove dovrà innestarsi l'impianto è caratterizzato da vegetazione (alberi e arbusti) che maschereranno l'impianto alla vista dei fruitori della strada.



Figura 41 - Cono 2 - Panoramica dell'area di intervento

Anche per il cono 2 valgono le stesse considerazioni fatte per il cono 1. Si tratta di una visuale scattata sempre dalla SP 31: il paesaggio risulta caratterizzato da culture foraggere con filari di alberi e arbusti che dividono i lotti.



Figura 42 - Cono 3 – Visuale complessiva dell'area di intervento

Questo cono, scattato sempre dalla SP 31, inquadra l'area nel suo complesso. Il nuovo parco agrovoltaico verrà a posizionarsi a ridosso della vegetazione arborea presenta all'orizzonte: con ogni probabilità la stessa fungerà da opera di mitigazione, pertanto, la nuova opera sarà appena percettibile all'occhio umano.



Figura 43 - Cono 4 – Visuale dalla SP48 Via Pedagna

Questa foto è stata scattata lungo la SP48 Via Pedagna a ridosso dell'area di intervento posta alla sinistra della carreggiata. Il particolare andamento del terreno e la vegetazione presente rendono l'opera pressoché impercettibile all'occhio umano.



Figura 44 - Cono 6 - Panoramica dell'area di intervento

La visuale scattata dal punto di osservazione (cono 6) è stata immortalata dalla SP31 via Stradelli Guelfi a Ovest in direzione di Ozzano. In avvicinamento all'area è il primo punto dal quale l'opera potrebbe essere vista: considerando però le dimensioni ridotte dei tracker e la presenza di vegetazione nelle aree limitrofe ai lotti di terra dove dovrebbero venire installati i pannelli si ritiene impossibile che dallo stesso punto di visuale l'opera possa essere vista.



Figura 45 – Cono 7 – Panoramica dell’area di intervento da via Pedagna

Il cono 7 è il punto più a nord, scattato dalla SP48 Via Pedagna, dal quale è stata immortalata l’area.

L’impianto risulterà appena percettibile all’orizzonte, inoltre, come si evince dall’immagine sopra riportata il paesaggio è già caratterizzato da elementi detrattori quali i tralicci dell’alta tensione per cui si ritiene che la realizzazione dell’opera non sia portatrice di impatti negativi sul territorio.



Figura 46 - Cono 8 - Panoramica dell'area di intervento da via Pedagna

Provenendo da Nord in avvicinamento all'area di intervento si denota un paesaggio caratterizzato da un uso del suolo prevalentemente di tipo agricolo con lotti ben divisi e delimitati da vegetazione (alberi e arbusti) di una certa importanza. L'impatto dell'opera sarà minimo vista proprio la presenza di vegetazione che caratterizza lo skyline del paesaggio.



Figura 47 - Cono 9 - Area di intervento vista da Nord

Anche per questa veduta valgono le stesse considerazioni fatte per i coni precedenti.



Figura 48 - Cono 10 - Area di intervento



Figura 49 - Cono 11



Figura 50 - Cono 12



Figura 51 - Cono 13



Figura 52 - Cono 14



Figura 53 - Cono 16

Dalle immagini sopra riportate, vedute dell'area catturate nell'intorno più immediato, si denota in generale, come non vi siano, nel paesaggio elementi particolarmente significativi dal punto di vista paesaggistico tali da interferire con la realizzazione dell'opera e soprattutto come lo stesso parco, visto anche l'altezza ridotta dei tracker e la distanza dalle principali arterie stradali non risulterà visibile all'occhio umano.

3.3 Qualità, criticità e rischio paesaggistico

Si utilizzano alcuni parametri tratti dal DPCM 12 dicembre 2005 per la lettura delle caratteristiche paesaggistiche e del rischio paesaggistico, antropico e ambientale utili per l'attività di verifica della compatibilità del progetto.

Lettura delle qualità e criticità paesaggistiche

PARAMETRI	DESCRIZIONE	LETTURA
Diversità	<i>Riconoscimento di caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici, ecc.</i>	Nessuna presenza di caratteri o elementi distintivi naturali. Si denota nel territorio la presenza di alcuni edifici rurali e non aventi destinazione d'uso residenziale e industriale. Nel complesso però si sottolinea la connotazione prettamente agricola dell'area dove, filari di alberi e arbusti caratterizzano fortemente il territorio.
Integrità	<i>Permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici (relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, ecc. tra gli elementi costitutivi)</i>	Dal punto di vista paesaggistico non sono emersi elementi storici di rilevanza che possano interferire con la realizzazione dell'opera. I siti di una certa rilevanza, da un punto di vista paesaggistico sono tutti ubicati ad una certa distanza dal sito.
Qualità visiva	<i>Presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche, ecc.</i>	Non risultano esservi nell'area in esame vedute sceniche particolari né con visuali segnalati dalla normativa vigente che interessano l'area di progetto.
Rarietà	<i>Presenza di elementi caratteristici esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari</i>	Non risultano elementi di rarità caratteristici.
Degrado	<i>Perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri</i>	Il progetto non porta ad un degrado dell'area anzi, la

culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali

tecnologia prevista preserva la connotazione agricola dell'area.

Qualità e criticità paesaggistiche dell'area sono solo marginalmente interessate dal progetto: si tratta di un'opera che si inserisce in un contesto che non presenta particolari ambiti paesaggistici di particolare pregio.

Lettura del rischio paesaggistico, antropico e ambientale

PARAMETRI	DESCRIZIONE	LETTURA
Sensibilità	<i>Capacità dei luoghi di accogliere i cambiamenti, entro certi limiti, senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o di degrado della qualità complessiva</i>	Per le caratteristiche proprie del luogo e il tipo di intervento, l'area risulta poco sensibile, non vi è rischio di degrado della qualità complessiva. Sono previste opere di mitigazione specifiche tali da ridurre al minimo il cambiamento prodotto dall'opera nel paesaggio.
Vulnerabilità/ fragilità	<i>Condizione di facile alterazione e distruzione dei caratteri connotativi, capacità di assorbimento visuale</i>	Non pertinente. L'opera sarà appena percepita dall'occhio umano. La presenza di filari di alberi a ridosso dei lotti dove verrà realizzata l'opera renderà l'impianto ancora meno visibile.
Stabilità	<i>Capacità di mantenimento dell'efficienza funzionale dei sistemi ecologici o situazioni di assetti antropici consolidate</i>	Stabilità alta, nessuna variazione rilevante per i sistemi. Il sistema agrivoltaico migliora l'efficienza funzionale dei sistemi ecologici.
Instabilità	<i>Situazioni di instabilità delle componenti fisiche e biologiche o degli assetti antropici</i>	L'assetto delle componenti fisiche e biologiche rimarrà stabile.

4 METODOLOGIA DI ANALISI DEGLI EFFETTI GENERATI DALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA SUL CONTESTO

Un problema che sorge in sede di valutazione dell'impatto di una qualunque opera umana sull'ambientale riguarda l'obiettività del giudizio, requisito che può essere rispettato più o meno agevolmente per quanto riguarda l'inquinamento atmosferico e acustico, l'effetto-barriera, gli effetti su flora e fauna e altri mentre, per quanto riguarda l'impatto visivo sul paesaggio diventa molto più difficile e soggettivo. Infatti, la possibilità di dare una valutazione oggettiva dell'impatto visivo è invece ancora un problema aperto, poiché le tecniche quantitative sviluppate dagli studiosi, particolarmente all'estero, sono ancora a carattere sperimentale o comunque sono utilizzabili solo in alcuni casi specifici o come approccio preliminare. In effetti pochi osservano una scena per quella che è: in maggioranza l'immagine è elaborata dalla mente e confrontata con un intero catalogo di precedenti esperienze. Perciò la reazione è personale e riflette i propri particolari interessi e la propria educazione. È possibile però affrontare il tema della difesa del paesaggio dalla perturbazione prodotta dalle nuove opere e della salvaguardia e della valorizzazione della percezione del paesaggio facendo riferimento alle linee guida dettate dal DPCM del 12 dicembre del 2005.

4.1 Alterazione dei sistemi paesaggistici determinata dall'intervento

Il DPCM del 12 Dicembre del 2005 definisce un elenco dei più importanti tipi di alterazione dei sistemi paesaggistici in cui sia ancora riconoscibile l'integrità e la coerenza di relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, ecc.

Le alterazioni principali sono:

- a) **Intrusione.** Si definisce "intrusione" quell'elemento o paesaggio che costituisce disturbo visivo per le caratteristiche estetiche-percettive, indipendentemente dall'entità del campo visivo che occupa.
- b) **Suddivisione.** Si definisce "suddivisione" quando vi è un elemento (per esempio una nuova viabilità) che attraversa un sistema agricolo, o un insediamento urbano o sparso, separandone le parti.
- c) **Frammentazione.** Si definisce "frammentazione" quando vi sono degli elementi estranei che si inseriscono in un'area (ad esempio agricola), dividendola in parti non più comunicanti.
- d) **Riduzione.** Si definisce "riduzione" la progressiva diminuzione, eliminazione, alterazione, sostituzione di parti o elementi strutturanti di un sistema (per esempio di una rete di canalizzazioni agricole, di edifici storici in un nucleo di edilizia rurale, ecc.).
- e) **Eliminazione.** Si definisce "eliminazione" la progressiva perdita delle relazioni visive, storico-culturali, simboliche di elementi con il contesto paesaggistico e con l'area e altri elementi del sistema.
- f) **Concentrazione.** Si definisce "concentrazione" l'eccessiva densità di interventi a particolare incidenza paesaggistica in un ambito territoriale ristretto.
- g) **Interruzione.** Si definisce "interruzione" il lento interrompersi dei processi ecologici e ambientali di scala vasta o di scala locale.
- h) **Destutturazione.** Si definisce "destrutturazione" quando si interviene sulla struttura di un sistema paesaggistico alterandola per frammentazione, riduzione degli elementi costitutivi, eliminazione di relazioni strutturali, percettive o simboliche;
- i) **Deconnotazione.** Si definisce "deconnotazione" quando si interviene su un sistema paesaggistico alterandone i caratteri degli elementi costitutivi.

j) **Ostruzione.** Si definisce “ostruzione” quell’elemento che, indipendentemente dalla qualità intrinseca, costituisce una barriera totale o parziale alla percezione di elementi o paesaggi retrostanti.

Le alterazioni possono avere effetti totalmente o parzialmente distruttivi, reversibili o non reversibili sul paesaggio.

Visto il tipo di intervento le alterazioni dei sistemi paesaggistici da analizzare sono **intrusione, eliminazione, deconnotazione e ostruzione.**

5 IL PROGETTO: DESCRIZIONE DELL’IMPIANTO

5.1 Premessa

Il presente progetto riguarda la realizzazione di un impianto agrovoltaiico da realizzarsi nel comune di Ozzano dell’Emilia (BO), su una superficie di circa 54 ha.

Si tratta di un impianto per la produzione di energia da fonte solare in grado di generare una potenza di picco complessiva pari a 35.943,32 kWp, composto da tracker ad inseguimento mono-assiale (Est-Ovest) e da altre opere connesse ed infrastrutturali indispensabili alla costruzione e all’esercizio dell’impianto.

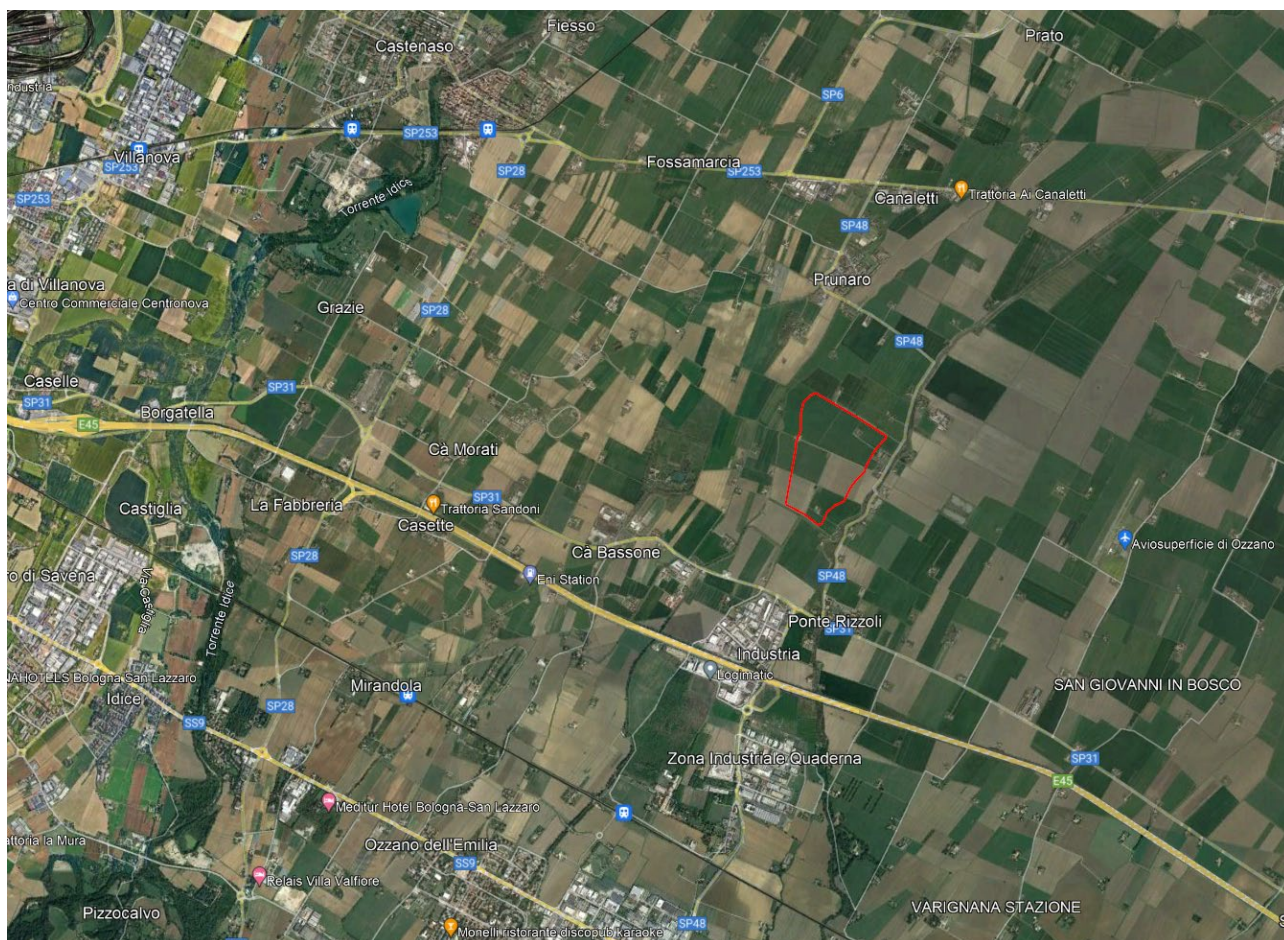


Figura 54 - Inquadramento del terreno su ortofoto, in rosso l'area dell'impianto fotovoltaico

L'impianto sarà connesso alla rete elettrica nazionale mediante la realizzazione di un nuovo elettrodotto a 36kV che si andrà a connettere su un futuro ampliamento della Stazione Elettrica 380/132kV denominata "COLUNGA".

In particolare, l'impianto sarà essenzialmente composto dai seguenti elementi:

- a) Strutture di sostegno ad inseguimento mono assiale "tracker";
- b) Pannelli fotovoltaici;
- c) Quadri elettrici BT;
- d) Inverter centralizzati per la conversione CC/CA;
- e) Cabine di raccolta;

	Rev. 0	Novembre 2023	Relazione Paesaggistica	Pag. n. 98
--	--------	---------------	-------------------------	------------

-
- f) Cabine di trasformazione (skid);
 - g) Faranno poi parte dell'impianto elementi ausiliari e complementari, quali:
 - a. Impianti ausiliari;
 - b. Sistema di sicurezza e sorveglianza;
 - c. Viabilità di accesso e strade di servizio;
 - d. Recinzione perimetrale

5.2 Tracker

I moduli fotovoltaici saranno disposti su strutture metalliche rotanti monoassiali dette Tracker. Essi sono costituiti da travi metalliche (a sezione H o simili) direttamente infisse nel terreno (tramite macchine battipalo), che sorreggono una trave orizzontale, la quale, mediante un motore centrale, ruota – e con essa i pannelli FTV – da est verso ovest con angoli compresi tra $\pm 60^\circ$.

Nel progetto in esame il pitch (distanza tra tracker paralleli) è fissato a 6m.

Le misure dei tracker, che saranno definite dal fornitore in fase esecutiva, sono le seguenti:

- travi di sostegno infisse ogni 6m circa, ad una profondità di circa 3m;
- altezza asse orizzontale rispetto al suolo: 3,1m

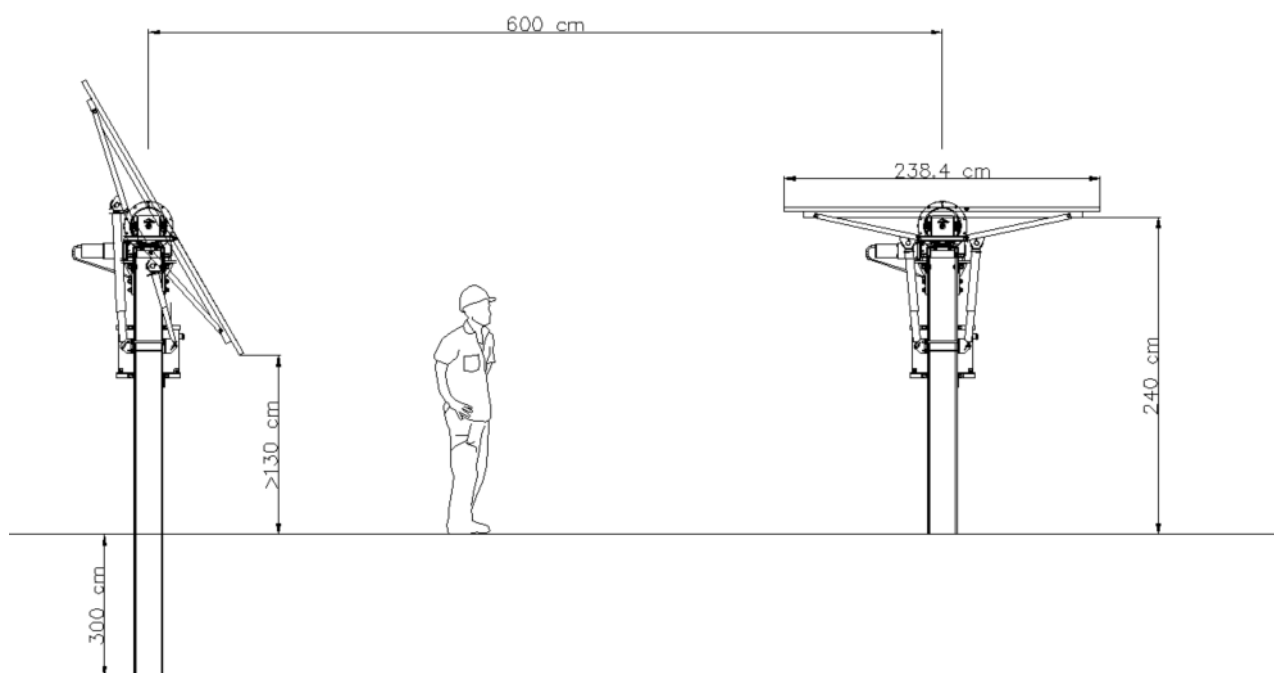


Figura 55 - Esempio di tracker da installare nell'impianto agrivoltaico

Le misure sopra indicate permettono il passaggio dei mezzi agricoli e le normali attività di coltivazione del terreno, rispettando perciò i requisiti minimi della definizione di agri-voltaico.

I pali sono posti in opera con semplice battitura ed infissi per una profondità di circa 3m.



Figura 56 - Esempio di fissaggio delle strutture di supporto

5.3 Moduli FTV

Saranno installati moduli fotovoltaici bifacciali con potenza pari a 685W aventi le seguenti: 2384*1303*35 mm.

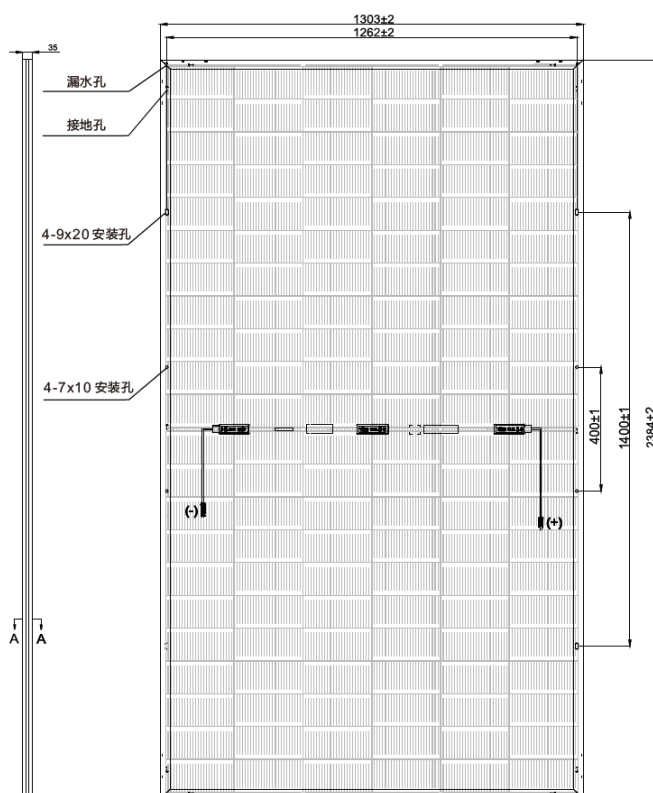


Figura 57 - Modulo 685 Wp - dimensioni

Ciascun modulo sarà accompagnato da un datasheet e da una targhetta che sottoposta a foto e termo-degradazione possa durare nel tempo.

Tale targhetta riporterà le caratteristiche principali del modulo stesso, secondo la Norma CEI EN 50380. I moduli saranno provvisti di cornice, tipicamente in alluminio che, oltre a facilitare le operazioni di montaggio e permettere una migliore distribuzione degli sforzi sui bordi del vetro, avrà la funzione di barriera all'infiltrazione di acqua.

Il generatore fotovoltaico sarà costituito da 52.472 moduli, scelti tra le macchine tecnologicamente più avanzate presenti sul mercato e dotati di una potenza nominale di 685W di picco.

5.4 Cabine di trasformazione

La conversione della potenza avverrà mediante strutture compatte containerizzate dette Skid, contenenti:

- quadri di parallelo cavi BT;
- trasformatore in olio
- quadri a 36kV

Il modello scelto avrà precisamente le seguenti dimensioni: 6.058 x 2.896 x 2.438 mm (W x H x D). Qui di seguito l'immagine dello Skid scelto.

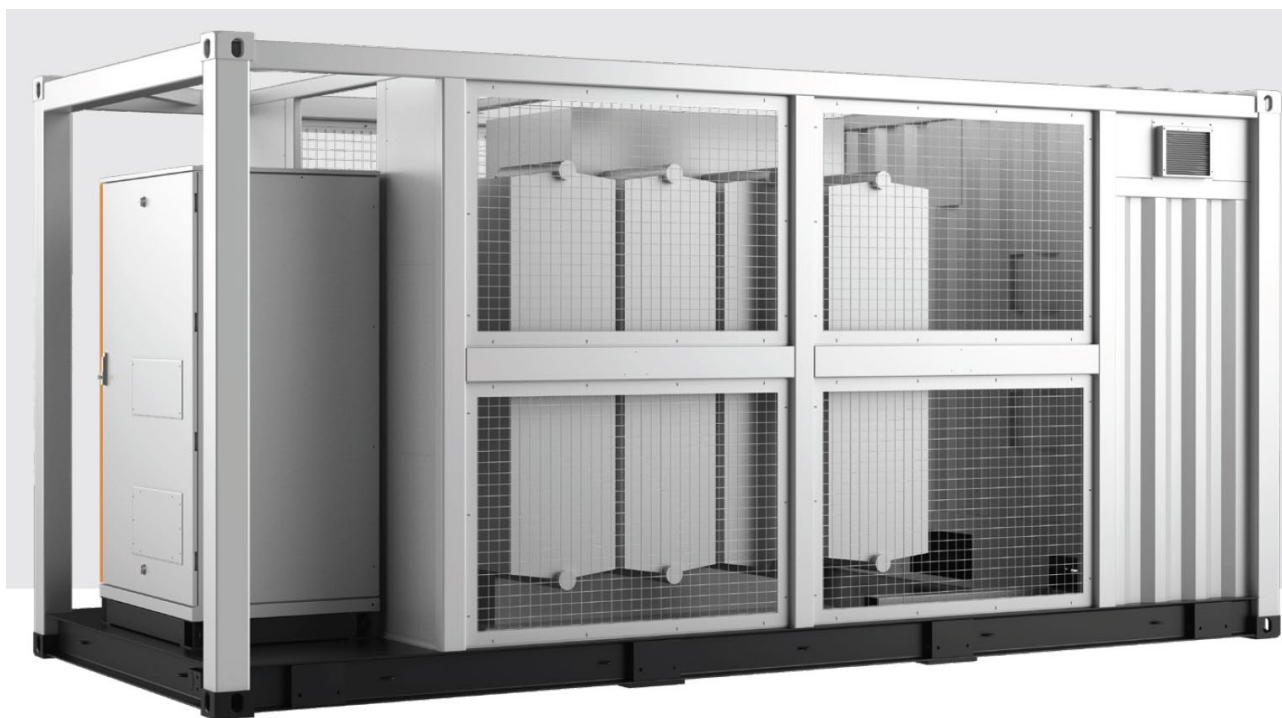


Figura 58 - Skid 3200 kVA

Nell'impianto è prevista l'installazione di N. 10 trasformatori da 3200 kVA.

Per quanto riguarda gli inverter, la scelta è ricaduta su inverter di stringa. In totale si prevede il posizionamento di 100 inverter centralizzati.

5.5 Connessioni elettriche

I moduli fotovoltaici sono connessi in serie a formare, elettricamente, stringhe da 28, tramite cavi solari di sezione 6 mmq, che saranno fissati direttamente alle strutture metalliche dei tracker con fascette.

Tali stringhe saranno poi collegate agli inverter (massimo 24 stringhe per inverter), dislocati in modo uniforme lungo tutto il campo fotovoltaico. Da ogni inverter partirà un cavo AC di sezione adeguata (240 mmq) verso uno Skid.

I cavi AC di connessione dagli inverter agli skid saranno posati direttamente interrati a circa 100cm di profondità rispetto al piano campagna, per evitare interferenza con le attività agricole.

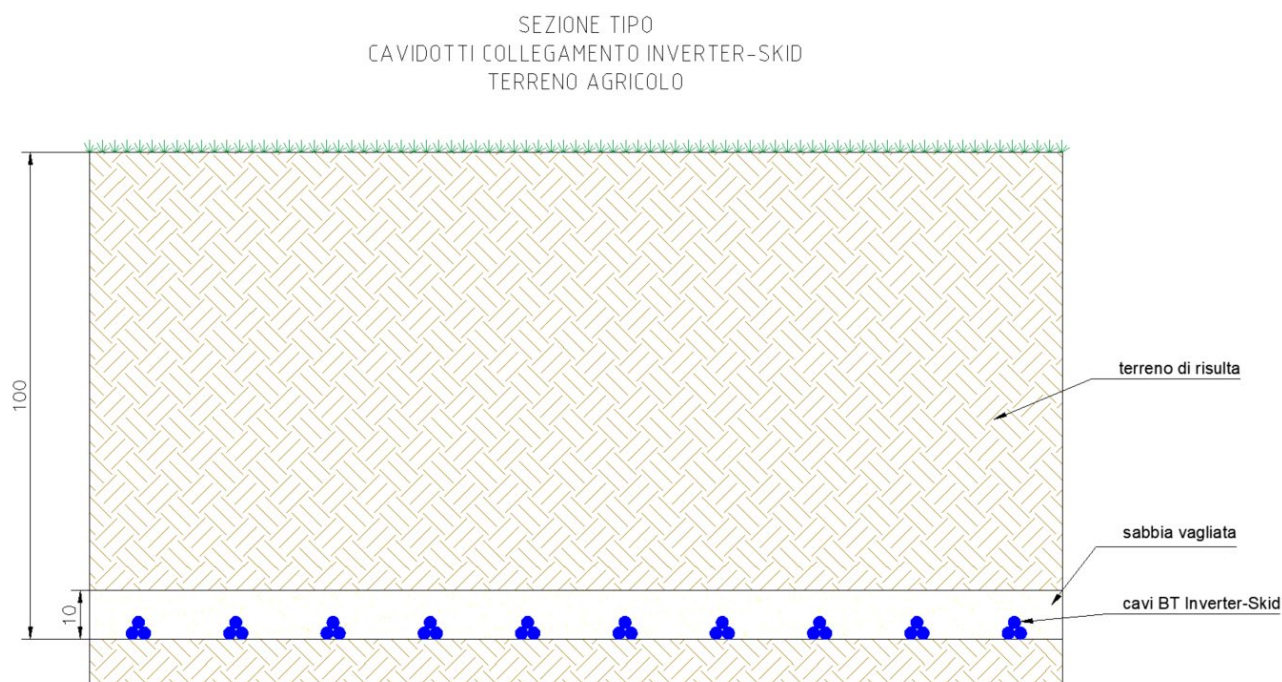


Figura 59 - Sezioni tipo inverter - Skid

Gli skid, invece, saranno collegati fra loro e alla cabina di raccolta tramite cavi AC a 36kV di adeguata sezione posati ad una profondità di almeno 120 cm e interrati in tubo di PEAD. In particolare, si è scelto di prevedere l'utilizzo dei cavi 20.8/36 kV (N)A2XS(F)2Y aventi le seguenti sezioni:

- i due cavi in entrata alla SE: 400 mmq,

- i cavi uscenti dai trasformatori: dai 50 ai 120 mmq.

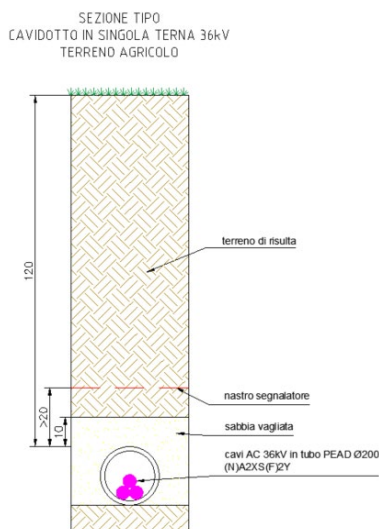


Figura 60 - Sezioni tipo 36 kV

5.6 Cabina di raccolta

In prossimità dell'ingresso, sarà installata una cabina in c.a.v. di raccolta in cui saranno posizionati i quadri elettrici a 36kV che raccoglieranno i cavi provenienti dagli Skid e da cui partiranno i cavi verso la Stazione Elettrica. Questa cabina avrà dimensioni esterne 12.10x3.30x h 3.00 m. Tale cabina sarà dotata di una vasca di fondazione avente una profondità di 60 cm, prefabbricata, che fungerà anche da vasca di raccolta cavi. La cabina poggerà su un magrone di sottofondazione di circa 20 cm. Nella vicinanza di questa cabina, saranno disposte altre due cabine, con funzionalità di magazzino e per alloggio di piccoli quadri di controllo degli ausiliari, sistemi Scada, etc. Queste avranno la dimensione pari a quella di un container da 20".



Figura 61 – Immagine tipo delle cabine containerizzate con funzionalità di magazzino.

5.7 Configurazione finale dell'impianto

L'impianto in progetto, come già detto, è di tipo grid-connected e la modalità di connessione è in "Trifase in alta tensione", con potenza complessiva pari a 35.943,32 kWp.

Il generatore fotovoltaico, in particolare, sarà costituito da:

- Potenza nominale: 35.943,32 kWp;
- N. totale di pannelli FTV: 52.472 da 685 Wp;
- N. totale di stringhe: 1.874
 - a. 190 tracker da 28 pannelli (=1 stringa)
 - b. 842 tracker da 56 pannelli (=2 stringhe)
- N. totale di inverter di campo: 100

La configurazione finale dell'impianto sarà la seguente:



Figura 62 - Configurazione dell'impianto agrivoltaico

5.8 Opere civili e altri interventi minori

Per la costruzione dell'impianto fotovoltaico si prevedono le seguenti opere civili:

- livellamento piano campagna e creazione vasche di laminazione per regimazione idraulica;
- trincee per cavidotti;
- viabilità interna perimetrale per accesso agli Skid con mezzi pesanti;

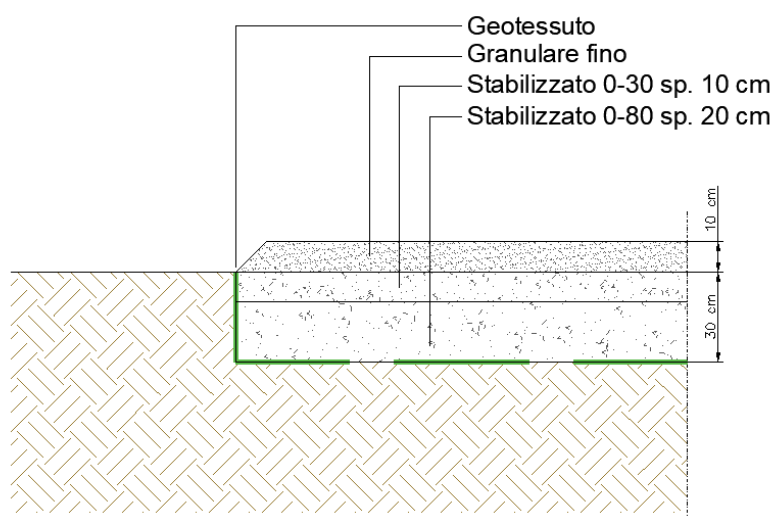


Figura 63 - Sezione tipo viabilità interna all'impianto e piazzali

Nell'immagine sopra riportata è rappresentato uno schema di sezione tipo per i piazzali e la viabilità interna all'impianto con stabilizzato: in particolare, si ha uno strato di 30 cm di stabilizzato, sovrastato da un altro strato in granulare fino di 10 cm fuori terra. Si prevede una viabilità (tratti in stabilizzato e tratti in terra battuta) lungo il perimetro delle sezioni di impianto, in modo tale che tutti gli skid e cabine siano facilmente raggiungibili. L'ampiezza della viabilità prevista è di 5m.

Il progetto prevede inoltre la messa a dimora di una recinzione perimetrale in rete elettrosaldata alta 2.5 m fissata a pali zincati infissi a terra con plinti in c.a. 50x50x50cm. Si riporta qui di seguito un'immagine tipo della recinzione prevista.

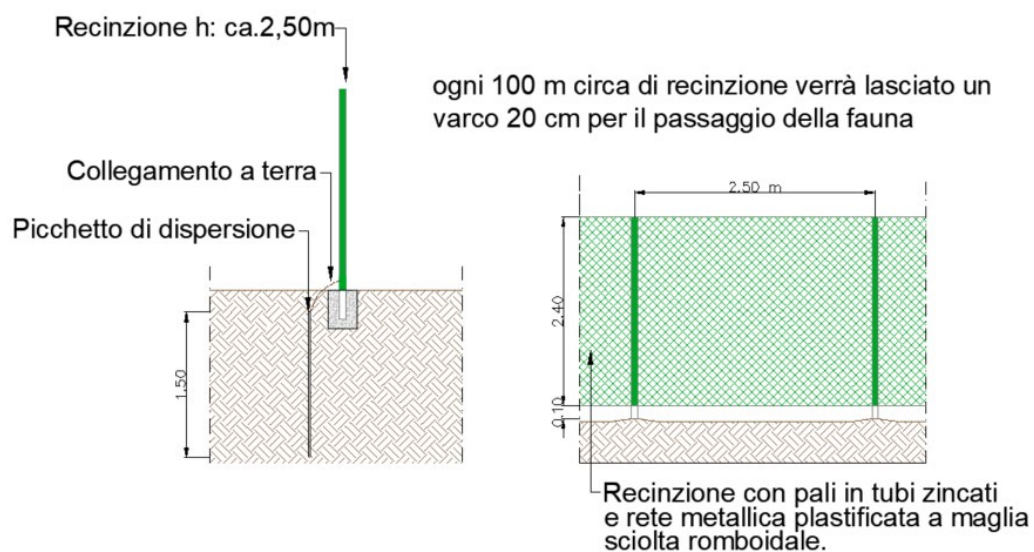


Figura 64 - Rappresentazione della recinzione prevista di altezza pari a 2.5m

È prevista inoltre la posa di pali di illuminazione e TVCC con pozzetto 60x60x60cm. Anche per questi si riporta qui di seguito uno schema esemplificativo.

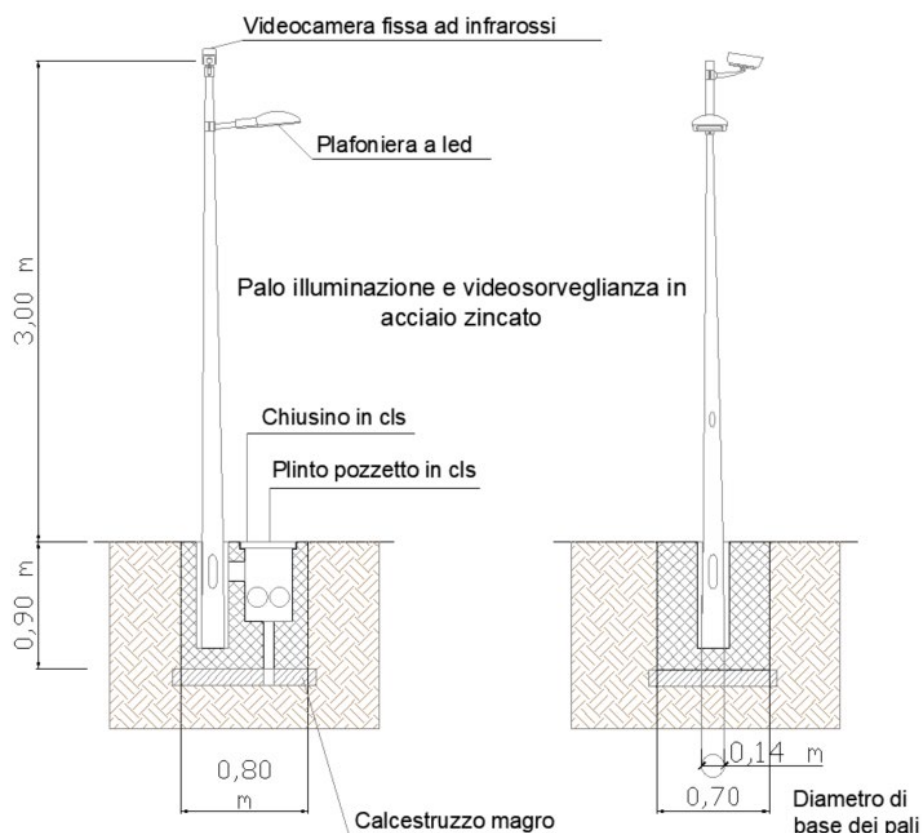


Figura 65 - Rappresentazione pali per illuminazione e videosorveglianza

I corpi illuminanti saranno alimentati da specifica linea elettrica prevista come carico ausiliario di cabina. Il loro funzionamento non sarà continuo, ma si prevede la loro accensione solo quando il sistema TVCC a infrarossi rileva un accesso all'area. Così facendo, si illuminerà l'area interessata per facilitare la ripresa delle camere di videosorveglianza e per scoraggiare gli ingressi al campo non autorizzati; allo stesso tempo, si limiterà l'inquinamento luminoso nelle ore notturne.

6 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

Per una valutazione degli effetti visivi sul territorio del progetto proposto si analizzeranno prima i fotoinserimenti, effettuati dai punti di interesse individuati secondo le considerazioni effettuate nel capitolo relativo allo studio sui coni visuali e in seconda battuta si elaboreranno delle valutazioni che saranno confrontate con i dettami stabiliti dalle linee guida del DPCM 12 dicembre 2005.

Il metodo che sarà adottato consisterà innanzitutto nel valutare **la sensibilità del sito di intervento** e, quindi, l'incidenza del progetto proposto e poi il **grado di perturbazione prodotto in quel contesto dalla nuova opera**. Dalla combinazione di quanto emergerà sui giudizi che verranno dati si otterrà una valutazione complessiva sul livello di impatto paesistico della trasformazione proposta.

6.1 Analisi dei fotoinserimenti

Per valutare gli effetti visivi sul territorio del progetto proposto sono stati scelti tre punti di osservazione interessanti, seguendo le considerazioni fatte al capitolo sullo studio dei coni visuali, dai quali poi sono stati effettuati dei fotoinserimenti.

In particolare, i coni scelti sono il cono 3, 8 e 14 che risultano essere rappresentativi in quanto inquadrano l'area nella sua totalità.

A seguire i tre fotoinserimenti realizzati. Come si evince l'impatto della nuova opera nel contesto è minima essendo i pannelli non molto alti (max. 3 m).



Figura 66 – Individuazione coni visuali

Cono visivo 3:



Figura 67 - Cono 3 - Area di intervento - stato di progetto

Questo cono è stato selezionato per effettuare un fotoinserimento da sud in direzione del nuovo impianto, perché posto lungo la SP 31. Come si evince dal fotoinserimento realizzato l'opera risulta appena percettibile all'orizzonte, inoltre, trattandosi di una veduta di tipo dinamico si ritiene che la stessa sia ancora meno visibile all'occhio umano: il passaggio, magari anche a velocità sostenuta lungo la strada rende l'opera non visibile all'occhio umano.

Cono visivo 8:**Figura 68 - Cono 8 – panoramica dell'area di intervento - stato di progetto**

Questo cono è stato selezionato perché inquadra l'area da nord lungo una strada di avvicinamento al lotto.

Lo skyline è caratterizzato dalla presenza di un fabbricato rurale contornato da vegetazione di medio/alto fusto oltreché dalle colline tosco-emiliane. In primo piano la tessitura geometrica e regolare dei lotti agricoli.

È interessante notare come la gradazione di colore grigio omogenea dei pannelli ne permetta una migliore mimetizzazione nel paesaggio, soprattutto in caso di cielo terso e massima visibilità.

L'impianto si presenta all'orizzonte come una linea continua quasi impercettibile.

Cono visivo 14:



Figura 69 - Cono 14 - Area di intervento - stato di progetto

Questo cono è stato scelto perché inquadra l'area da ovest. Lo skyline è caratterizzato da una linea continua di vegetazione, il nuovo impianto si staglia come una linea continua di colore grigio impercettibile all'occhio umano.

L'immagine è stata presa da una stradina di minore importanza rispetto alle altre due strade dalle quali sono stati scattati i due coni visivi 3 e 8.

6.2 Determinazione della classe di sensibilità del sito

Il giudizio complessivo circa la sensibilità del sito di intervento è determinato tenendo conto di tre differenti modi di valutazione:

1. **morfologico-strutturale;**
2. **vedutistico;**
3. **simbolico.**

Modi di valutazione	Chiavi di lettura	Valutazione sintetica
	Di tipo geomorfologico	Non vi sono dislivelli di quota. Si tratta essenzialmente di un'area prevalentemente piana. Non sono previste opere di sbancamento specifiche per le opere di fondazione.
	Di tipo naturalistico	La vegetazione presente nell'intorno dell'area di progetto non viene intaccata dall'opera. Saranno realizzate delle opere di mitigazione lungo tutto il perimetro grazie alla messa a dimora di piante di alloro

MORFOLOGICO/ STRUTTURALE

Di interesse storico-urbanistico

La linea di connessione intercetterà una **"Zona di tutela di elementi della centuriazione"** che però non risulta essere un vincolo ostativo alla realizzazione dell'opera. La linea sarà totalmente interrata e al termine delle lavorazioni vi sarà la totale messa in pristino delle aree. In particolari punti di attraversamento si utilizzerà la tecnica Toc che consentirà di realizzare l'opera se effettuare scavi particolari.

Di relazione (tra elementi storico-culturali, tra elementi verdi e/o siti di rilevanza naturalistica)

Non si rilevano particolari interferenze con questo aspetto.

Le aree di rilevanza naturalistica sono tutte posizionate a debita distanza

Appartenenza/vicinanza ad un luogo contraddistinto da un elevato livello di coerenza sotto il profilo tipologico, linguistico e dei valori di immagine

La zona di intervento non è un luogo che presenta un elevato livello di coerenza sotto il profilo tipologico.

	Appartenenza/vicinanza ad un luogo contraddistinto da uno scarso livello di coerenza sotto il profilo tipologico, linguistico e dei valori di immagine meritevole di riqualificazione	L'intervento in oggetto non rientra in questo ambito.
VEDUTISTICO	Interferenza con punti di vista panoramici	Non risultano punti di vista panoramici di particolare interesse o segnalati dalla pianificazione territoriale nell'area di progetto.
	Interferenza/contiguità con percorsi di fruizione paesistico-ambientale	Il sito non interferisce con itinerari di fruizione paesistico-ambientale.
	Interferenza con relazioni percettive significative tra elementi locali di interesse storico, artistico e monumentale	Non essendo stati riscontrati particolari elementi locali di interesse storico, artistico e monumentale, non si riscontrano interferenza con le relazioni percettive. Si ribadisce comunque che l'opera risulta non visibile anche senza la messa a dimora delle opere di mitigazione (si vedano i fotoinserimenti allegati)
	Interferenza/contiguità con percorsi ad elevata percorrenza	Il progetto non è interessato da viabilità ad elevata percorrenza.

SIMBOLICO	Interferenza/contiguità con luoghi contraddistinti da uno status di rappresentatività nella cultura locale	Non si riscontrano nell'area di progetto ed esterna ad esso uno status di rappresentatività nella cultura locale che possa essere interferito o di cui mantenere contiguità. L'aggiunta dei pannelli non andrà a modificare in modo sostanziale lo status attuale dell'area.
-----------	--	--

6.3 Determinazione del grado di incidenza paesistica del progetto

La valutazione del grado di perturbazione prodotto nel contesto dal progetto è strettamente correlata alla sensibilità paesistica del sito. Vi dovrà infatti essere rispondenza tra gli aspetti che hanno maggiormente concorso alla valutazione della sensibilità del sito (elementi caratterizzanti e di maggiore vulnerabilità) e le considerazioni sviluppate relativamente al controllo dei diversi parametri e criteri di incidenza in fase di definizione progettuale.

Analogamente al procedimento seguito per la sensibilità del luogo, l'incidenza del progetto rispetto al contesto viene determinata sulla base di diversi criteri e parametri di valutazione che possiamo così riassumere:

1. incidenza morfologica e tipologica;
2. incidenza linguistica: stile, materiali, colori;
3. incidenza visiva;
4. incidenza ambientale;
5. incidenza simbolica.

Per facilitare il giudizio della potenziale incidenza dell'intervento proposto sul contesto paesaggistico e sull'area, nella tabella che segue, vengono indicati, alcuni tipi di alterazioni/modificazioni che possono incidere con maggiore rilevanza.

	Criteri di valutazione	Rapporto contesto/progetto	Valutazione sintetica
1)	INCIDENZA TIPOLOGICA E MORFOLOGICA	Alterazione dei caratteri morfologici del luogo: modificazioni della morfologia quali sbancamenti e movimenti di terra significativi eliminazione di tracciati caratterizzanti riconoscibili sul terreno (rete di canalizzazioni, struttura parcellare, viabilità secondaria...) o utilizzati per allineamenti di edifici, per margini costruiti, ecc. Modificazioni della compagine vegetale (abbattimento di alberi, eliminazione di formazioni riparali, ...)	Non sono previste modifiche significative se non localmente e relativamente agli accessi al parco agrivoltaico. Le strutture di fondazione non hanno plinti per cui non vi sono sbancamenti. La linea di connessione viene sostanzialmente inserita su strade esistenti e quindi non si prevedono modifiche né tipologiche né tantomeno morfologiche del terreno. In situazioni particolari la linea interrata verrà realizzata con la tecnica denominata "Toc" che consente l'inserimento dell'opera senza effettuare sbancamenti e/o scavi. Non vengono intaccati i tracciati stradali esistenti né tantomeno la tessitura dei terreni agricoli. Con il sistema agrivoltaico il terreno continuerà ad essere coltivato, migliorando anche lo status naturale dell'area visto che verranno inserite le api mellifere.

2)	INCIDENZA LINGUISTICA: STILE, MATERIALI, COLORI	Conflitto del progetto rispetto ai caratteri linguistici prevalenti nel contesto, inteso come intorno immediato	I caratteri linguistici del contesto agricolo non subiranno modifiche. L'area continuerà ad essere coltivata mantenendo la sua vocazione agropastorale. (si veda il capitolo relativo alla descrizione del progetto).
3)	INCIDENZA VISIVA	Ingombro visivo	Come si evince dai fotoinserimenti realizzati, l'opera non genererà ingombro visivo visto che i pannelli sono appena percettibili all'orizzonte come linea continua, percepito quasi alla stregua di un filare di alberi. L'inserimento di un filare di alloro la maschererà ulteriormente alla vista.
		Occultamento di visuali rilevanti	Non si sono riscontrate particolari visuali rilevanti per cui non vi sarà nessun occultamento di visuali rilevanti
		Prospetto su spazi pubblici	Nessuno.
4)	INCIDENZA AMBIENTALE	Alterazione delle possibilità di fruizione sensoriale complessiva (uditiva, olfattiva) del contesto paesistico ambientale	Disturbo acustico assente, mentre si registrerà sicuramente un miglioramento di tipo olfattivo visto la messa a dimora di un prato millifero.

5)	INCIDENZA SIMBOLICA	Interferenza con i valori simbolici attribuiti dalla comunità locale al luogo	A livello simbolico si può ragionevolmente ritenere che i principi compositivi del progetto, che assume come riferimento linguistico i colori e i segni presenti nell'ambito della proposta progettuale, non altereranno i valori simbolici presenti nell'area la cui immagine ricordiamo è quella di un paesaggio agricolo. Il Grado di Incidenza Simbolica dell'area è Basso.
----	---------------------	---	---

Si va di seguito a sintetizzare i giudizi fin qui esposti.

In riferimento alle misure di tutela ed alle indicazioni della pianificazione paesaggistica ai diversi livelli precedentemente analizzata, si ritiene che le opere, da un punto di vista funzionale e strutturale, rispettino gli obiettivi di conservazione, valorizzazione e riqualificazione paesaggistica.

Il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, innanzitutto, prevede che le risorse identitarie interagiscano, in rapporto al funzionamento dei paesaggi e dei sistemi di sviluppo locale, individuando i punti di criticità e rischi per fronteggiare, attraverso misure di conservazione e recupero la valorizzazione del territorio.

In questo senso le opere previste in progetto realizzano la conservazione e il recupero del territorio rispetto allo stato di fatto delineato.

A seguito delle analisi svolte sulla cartografia esistente è possibile affermare che il progetto è coerente con le disposizioni degli strumenti legislativi ai vari livelli e in Linea con i regolamenti vigenti, nonché conforme alla filosofia che deve stare alla base di una corretta progettazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili.

	Rev. 0	Novembre 2023	Relazione Paesaggistica	Pag. n. 120
--	--------	---------------	-------------------------	-------------

La progettazione dell'impianto ha posto particolare attenzione ai caratteri paesaggistico-ambientali del luogo e ai caratteri storici del sito di installazione.

Considerando un bilancio globale dell'intera opera, i benefici sono da leggersi su scala vasta e da inquadrarsi in scelte di sostenibilità ormai sempre più necessarie.

7 CONCLUSIONI

Il progetto descritto nella presente relazione paesaggistica, per quanto esposto nei capitoli precedenti, rispetta le normative regionali e provinciali.

La relazione paesaggistica, elaborata secondo il DPCM 12/12/2005, attraverso gli studi sullo stato attuale dell'area e sulle simulazioni post-operam, porta a considerare il progetto come poco impattante dal punto di vista paesaggistico. La particolare conformazione del luogo, lo skyline già presente e gli elementi vegetazionali presenti fanno sì che l'opera sia quasi invisibile all'occhio umano.

L'obiettivo finale del progetto analizzato è stato quello di realizzare un'opera che garantisca un notevole risparmio di combustibile per la produzione di energia elettrica nel pieno rispetto dell'ambiente. Questo è reso possibile anche dalla concezione progettuale che sta alla base di impianti di questo tipo, visto che l'area continuerà ad essere coltivata.

L'area oggetto di analisi non presenta caratteri storico-architettonici di rilievo essendo posizionata fuori dal contesto urbano, insediata tra vari terreni agricoli e posta a distanza sufficiente da qualsiasi elemento di valore paesaggistico culturale tutelato ai sensi della Parte Seconda del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, compresa la fascia di rispetto prevista per i fiumi e torrenti.

Da quanto sopra analizzato si può affermare che gli impatti che la realizzazione del progetto causa sulla componente Paesaggio nel suo complesso non sono tali da impedire la realizzazione del parco.

Alla luce dei risultati delle analisi precedentemente fatte, in base alla reale percezione dell'opera, tipologia della viabilità e schermatura esistente e prevista in progetto (filare di alloro), si può affermare che l'impatto sulla componente paesaggistica/visiva sarà di tipo molto basso.

 Laut engineering	Rev. 0	Novembre 2023	Relazione Paesaggistica	Pag. n. 122
--	--------	---------------	-------------------------	-------------

Come evidenziato nel corso dell'analisi, l'area individuata per la localizzazione del progetto non è interessata dalla presenza di porzioni di territorio vincolate ai sensi del Codice dei beni culturali e del paesaggio (d.lgs. 42/2004). In particolare, in relazione al sistema vincolistico si riporta che l'area in esame non ricade neppure parzialmente in aree facenti parte di Rete Natura 2000 e normate ai sensi della Direttiva Habitat e dista dalla più vicina di esse circa 4.5 km. Date le caratteristiche del territorio e la destinazione d'uso delle particelle interessate dal progetto, le alterazioni dovute all'inserimento del progetto nel contesto di riferimento possono essere considerate scarsamente rilevanti, considerando anche che si prevede di conservare la destinazione agricola dell'area integrandola con la produzione di energia. Verrà inserito anche un prato mellifero con la coltivazione di api. Il paesaggio analizzato non presenta particolare vulnerabilità alle modificazioni proposte, dal momento che l'intervento non danneggia il paesaggio e ne rispetta i valori. Le previsioni di progetto riconoscono e preservano i caratteri e gli elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici dell'area di progetto e dell'area vasta. A tal fine, per tutta la durata di vita utile dell'impianto, non sono previsti interventi permanenti sulla struttura del territorio.

L'impianto agrivoltaico salvaguarda, inoltre, i sistemi naturali e i sistemi antropici storici. Non sono a questo proposito ostacolate le relazioni funzionali, visive o simboliche tra gli elementi costitutivi del paesaggio. Inoltre, l'introduzione di opportune misure di mitigazione paesaggistica (filare di alloro lungo tutta la recinzione del parco), consentirà di ridurre il possibile impatto sullo skyline naturale e la visibilità del progetto dai punti di maggior interesse (si vedano fotoinserti realizzati, che mostrano come l'impianto sia appena percettibile anche senza le opere di mitigazione). L'efficacia di tali misure sarà, inoltre, garantita dal monitoraggio periodico della visibilità del progetto rispetto ai punti di vista privilegiati individuati in fase di analisi.

La realizzazione di un sistema agrivoltaico rappresenta una novità rispetto alle trasformazioni recenti del paesaggio. Il tema delle energie rinnovabili e, in particolare, la compatibilità degli impianti con il territorio è una questione complessa. In linea generale, gli impianti fotovoltaici hanno un disegno avulso rispetto al paesaggio naturale e mirano alla massima produttività ed economicità di realizzazione. La progettazione di un impianto agrivoltaico, invece, è animato da uno spirito diverso rispetto al concetto di massimo profitto che anima la progettazione di impianti fotovoltaici tradizionali. Il sistema agrivoltaico si pone come obiettivo cardine l'integrazione della produzione energetica con l'attività agricola attraverso il massimo rispetto delle componenti paesaggistiche, l'ottimizzazione degli spazi e il recupero della fertilità delle aree attraverso la messa a dimora di un prato mellifero e dell'attività di pascolo. Dal punto di vista dell'occupazione di suolo la proiezione a terra dei moduli occuperà solo una piccola porzione di suolo, impercettibile rispetto agli innumerevoli vantaggi che un siffatto impianto porterà alla collettività. Le opere di mitigazione e rinaturalizzazione occuperanno invece una superficie molto più ampia.

Per quanto riguarda le previsioni degli effetti delle trasformazioni del paesaggio, in seguito all'installazione dei pannelli, queste si possono considerare minime e circoscritte all'area di impianto. Gli arbusti utilizzati per la fascia di mitigazione perimetrale e per le aree di compensazione verranno mantenute in situ.

La realizzazione del cavidotto non prevede opere fuori terra; il collegamento dell'impianto con la Stazione Elettrica esistente, infatti, correrà principalmente su viabilità esistente e, una volta posato, verrà ripristinato lo stato originario dei luoghi. Ove necessario si utilizzerà la tecnica denominata "Toc" che consente la posa di cavidotti interrati senza realizzare opere di scavo.

Pertanto, l'installazione della linea di connessione non comporterà alcuna edificazione o azione che possa compromettere in alcun modo i beni paesaggistici presenti lungo il tracciato; pertanto, si esclude qualsiasi interferenza con la percezione del paesaggio, se non in fase di cantiere. L'attraversamento delle fasce di rispetto individuate verrà realizzato mediante TOC in modo da evitare qualsiasi movimento di terra nelle aree tutelate.

In conclusione, si considera il progetto compatibile dal punto di vista paesaggistico con gli strumenti di pianificazione vigenti.

Inoltre, la realizzazione dell'impianto porterà anche diversi vantaggi sul piano ambientale e sul piano socio-economico, contribuendo a:

- risparmiare migliaia di tonnellate di petrolio, con conseguente risparmio di combustibile fossile;
- evitare l'emissione di migliaia di tonnellate di CO₂ e altri inquinanti in atmosfera;
- aumentare il fattore di occupazione diretta sia nella fase di cantiere (per le attività di costruzione e installazione) che nella fase di esercizio dell'impianto (per le attività di gestione e manutenzione);
- dare una spinta allo sviluppo dell'economia;
- ridurre la dipendenza energetica da altri Paesi;
- recuperare la fertilità dei terreni interessati dal progetto.

Riteniamo infine che la situazione contingente mondiale di una sempre più urgente necessità di trovare alternative all'uso del gas, debba sempre più portare le amministrazioni ad accogliere positivamente e complessivamente queste iniziative come un valore aggiunto per l'intera collettività.