

Progetto: IMPIANTO AGRIVOLTAICO E
RELATIVE OPERE DI
CONNESSIONE

STMG: Codice Pratica 202400840 - TERNA s.p.a.

Localizzazione: Via Ro snc, Ferrara (FE)

Firma Elaborato:

Gruppo di Lavoro:

Elettrica: Ing. Giovanni Cis
Ambientale: Arch. Emiliano Manzato
Dott. Geol. Loris Tietto
Dott.ssa Irene Corà
Dott. Archeologo Davide Brombo
Idraulica e geologica: Dott. Geol. Matteo Mastellari
Agronomica: Dott. Agr. Stefano Pesavento
Acustica: Dott. Matteo Compri

Società proponente:

OPR SUN 55 SRL
Via Ceresio, 7 - 20154 Milano
PEC: oprsun55@legalmail.it
P.iva 13511810965

Titolo elaborato:

Relazione di Inquadramento urbanistico

Codice Elaborato:

VIA-02_Rel_02_Urbanistica_00

Formato:

Scala:

Rev.	Data	Descrizione	Redige	Verifica	Approva
00	03/26	Prima Emissione	I.C.	E.M.	E.M.
01					
02					
03					
04					

Indice

1	Dati generali di progetto	2
2	Introduzione	3
2.1	Presentazione introduttiva del progetto	3
3	Previsioni e vincoli della pianificazione territoriale ed urbanistica.....	4
3.1	Vincoli paesaggistici dovuti al D.Lgs. 42/2004 “Codice dei beni culturali e del paesaggio”	4
3.2	D.Lgs. 190/24 “Disciplina dei regimi amministrativi per la produzione di energia da fonti rinnovabili”	11
3.2.1	Autorità di Bacino distrettuale Fiume Po	12
3.2.2	Piano di Tutela delle Acqua	17
3.3	Piano Territoriale Paesistico Regionale – P.T.P.R.	18
3.3.1	Piano Territoriale di coordinamento Provinciale (PTCP)	20
3.3.2	Rete Ecologica Provinciale	28
3.3.3	Strumenti di pianificazione urbanistica comunale – P.U.G.	29
3.3.4	Pianificazione Acustica Comunale	36
4	Conclusioni.....	38

1 Dati generali di progetto

Ubicazione	
Regione	Emilia Romagna
Provincia	Ferrara
Comune	Ferrara
Riferimenti catastali FTV	Fg. 85 mp. 7-9-20-21-23-24-30-39-53-54-57-68
	Fg. 81 mp. 72
Superficie totale di impianto	42,2 ha
Società proponente	
Ragione sociale	OPR SUN 55 S.r.l.
P.iva e c.f.	13511810965
Indirizzo sede legale	Via Ceresio, 7, Milano
PEC	oprsun55@legalmail.it
Grandezze principali di impianto	
Potenza DC	25.662 kWp
Potenza AC - Potenza nominale	22.500 kW
Componenti principali di impianto	
Cabina di trasformazione	n.8 skid con trasformatori in olio da 3300 kVA
Inverter di stringa	n.75 inverter da 300 kWac
Moduli	n.34.216 moduli 750 Wp
Stringhe	n. 1222 stringhe da 28 moduli
Tracker	Mono-assiali 1P con azimut 0°
Opere di connessione alla rete	
Tensione di connessione	36 kV
Gestore di rete	Terna S.p.A.
Cod. pratica	202400840
PTO	Ampliamento 380/132 kV SE RTN "Ferrara Focomorto"

2 Introduzione

2.1 Presentazione introduttiva del progetto

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto agrovoltaiico per la produzione di energia da fonte solare con tracker ad inseguimento mono-assiale (est-ovest), di potenza di pizzo complessiva pari a 25.662 kWp, e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

L'impianto, come detto, è sito nel Comune di Ferrara - 44°53'39.61"N, 11°43'41.57"E - su una superficie di circa 42 ha.

La connessione dell'impianto alla rete elettrica nazionale avverrà mediante realizzazione di un nuovo elettrodotto interrato a 36 kV ("Opere utente") che si andrà a connettere in antenna su un ampliamento della Stazione Elettrica 380/132 kV SE RTN "Ferrara Focomorto" ("PTO").

Inoltre, è in previsione l'interramento di una linea MT aerea esistente che attraversa il campo agrovoltaiico. Si prevede la demolizione di 415 m di linea aerea MT 15 kV esistente, con i rispettivi 6 sostegni, e si propone, in alternativa, la posa di 700 m di una linea interrata MT 15 kV e un relativo nuovo sostegno (per il passaggio da aerea a interrata).

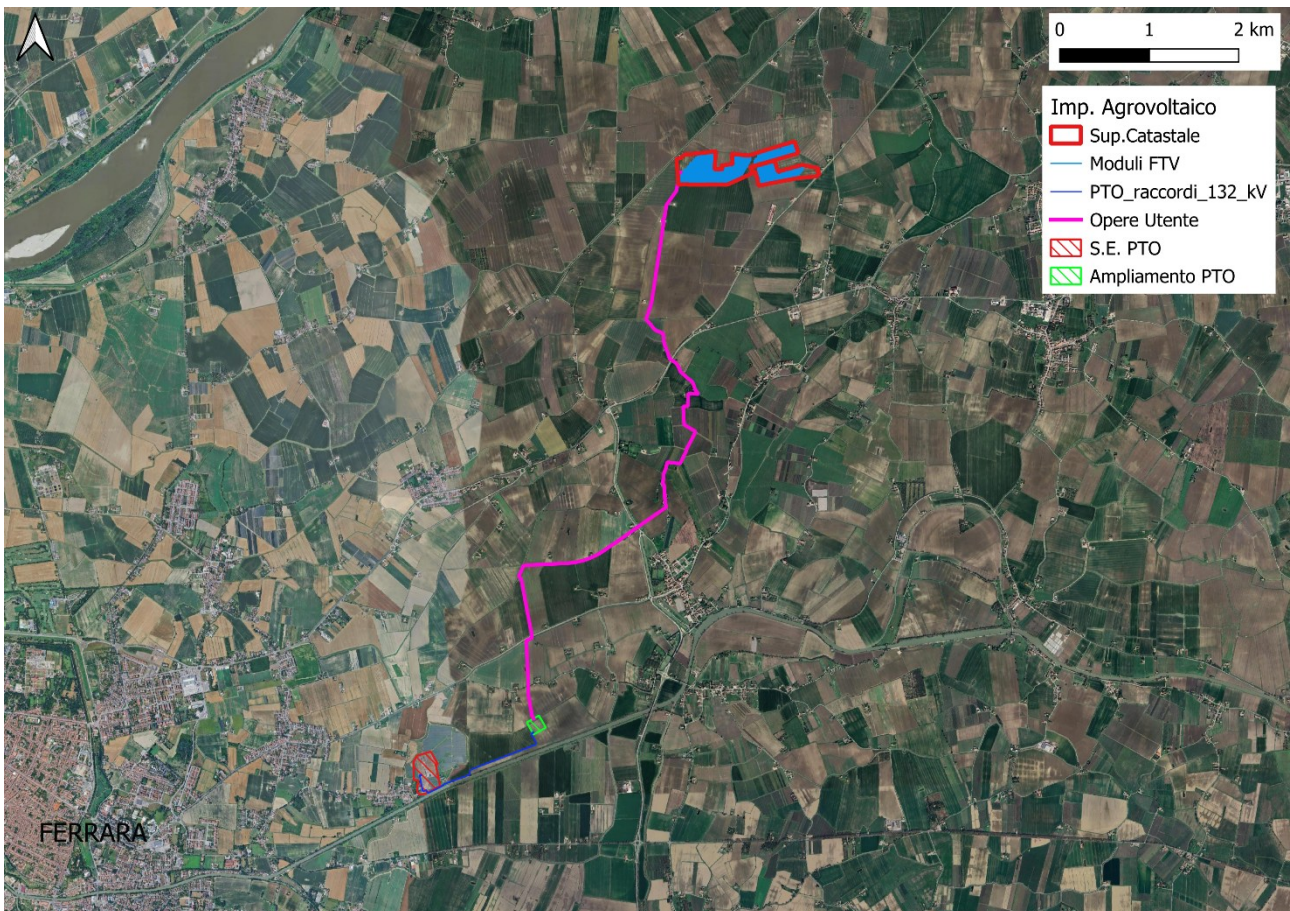


Figura 1: Ubicazione del progetto in esame

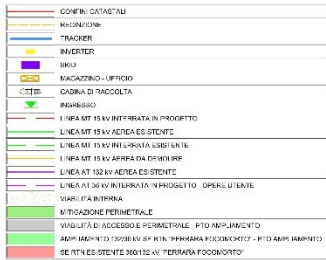


Figura 2: Layout di progetto: in rosso la superficie catastale, in verde le opere di mitigazione ed in azzurro i pannelli fotovoltaici

3 Previsioni e vincoli della pianificazione territoriale ed urbanistica

3.1 Vincoli paesaggistici dovuti al D.Lgs. 42/2004 “Codice dei beni culturali e del paesaggio”

- Art 142 comma 1 lett. a) *“i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare”*:



Figura 3: Territori costieri tutelati

- Art 142 comma 1 lett. b) *“i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi”*:

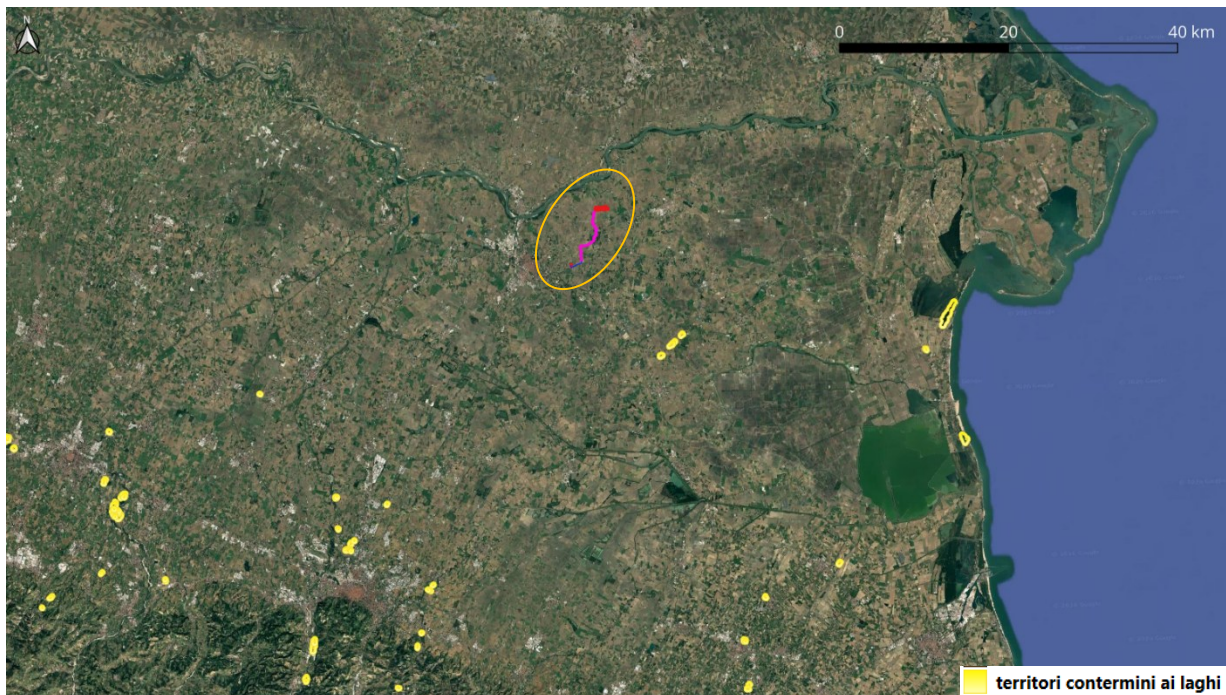


Figura 4: Territori contermini ai laghi

- Art 142 comma 1 lett. c) *“i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna”, la superficie di impianto FTV ricade esternamente alle aree di tutela:*

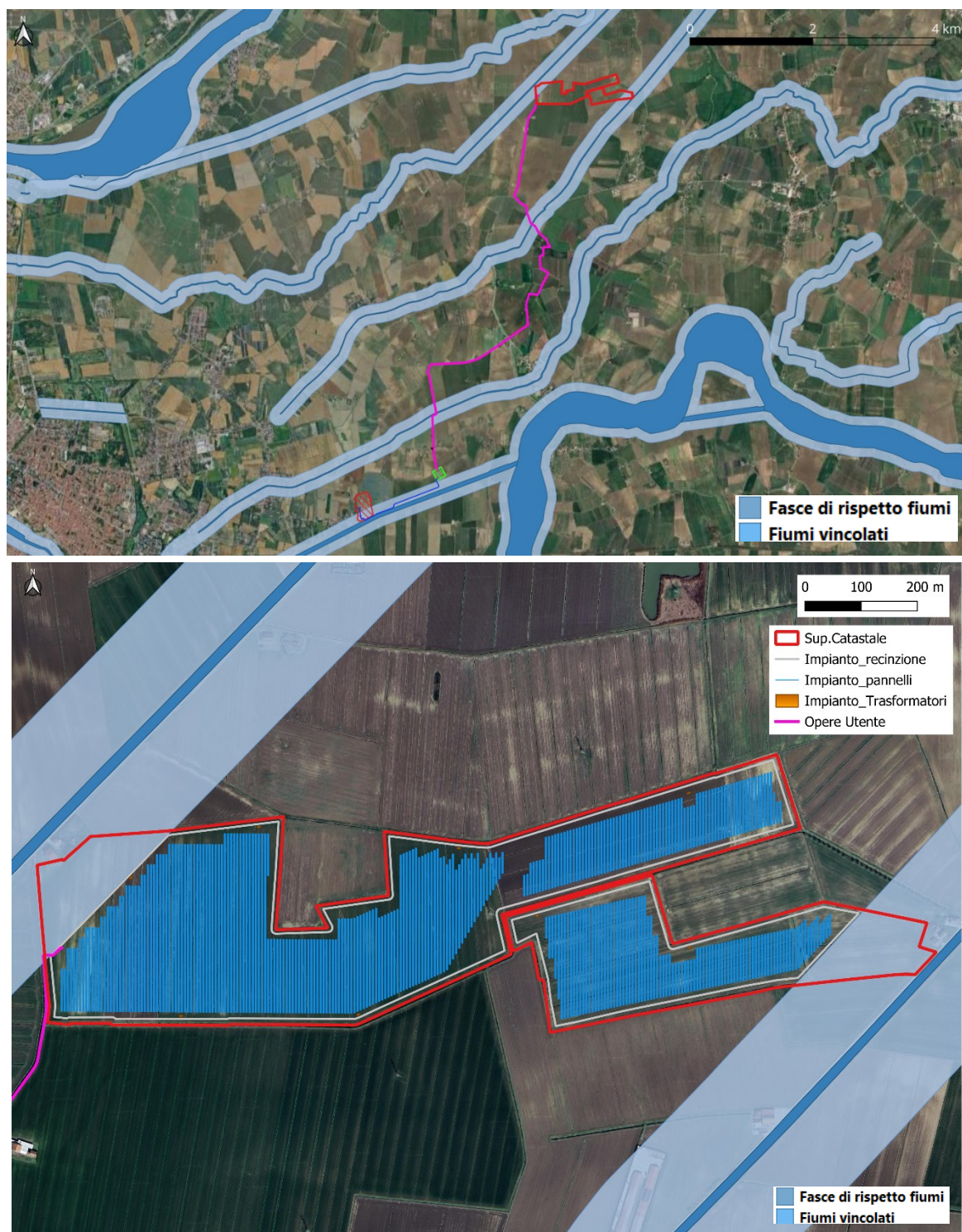


Figura 5: Fiumi, torrenti e corsi d'acqua tutelati, con focus (in basso) sull'area di impianto FTV

- Art 142 comma 1 lett. d) "le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole":

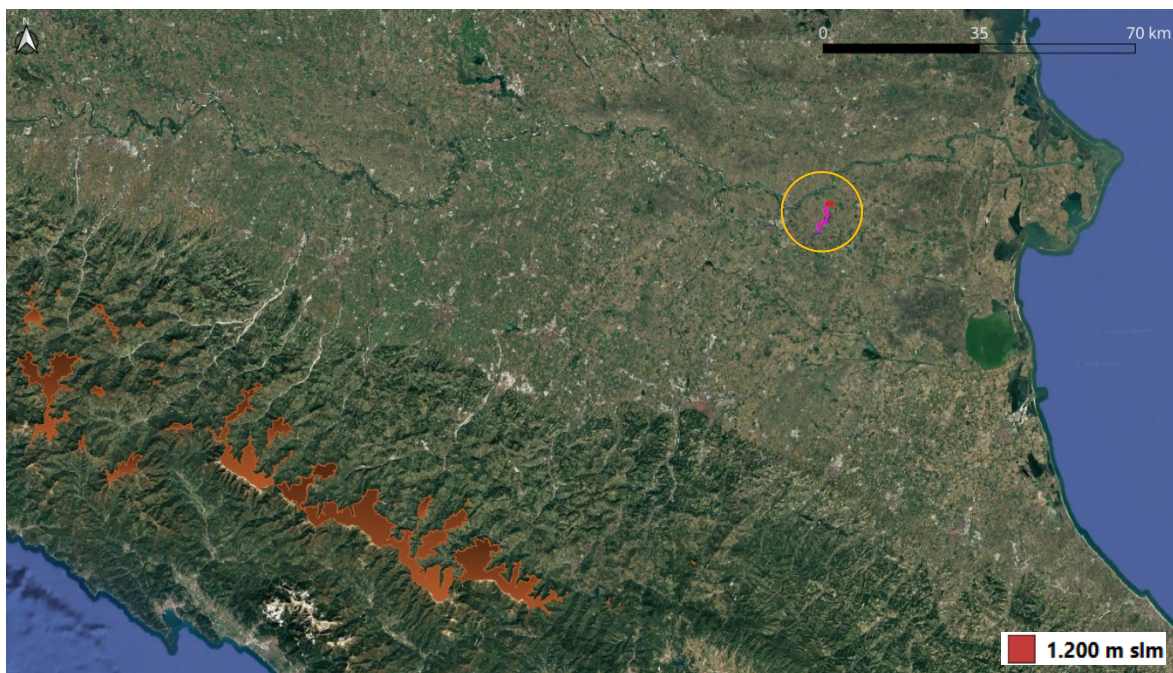


Figura 6: Le montagne eccedenti i 1.200 m s.l.m.

- Art 142 comma 1 lett. e) *“i ghiacciai e i circhi glaciali”*:

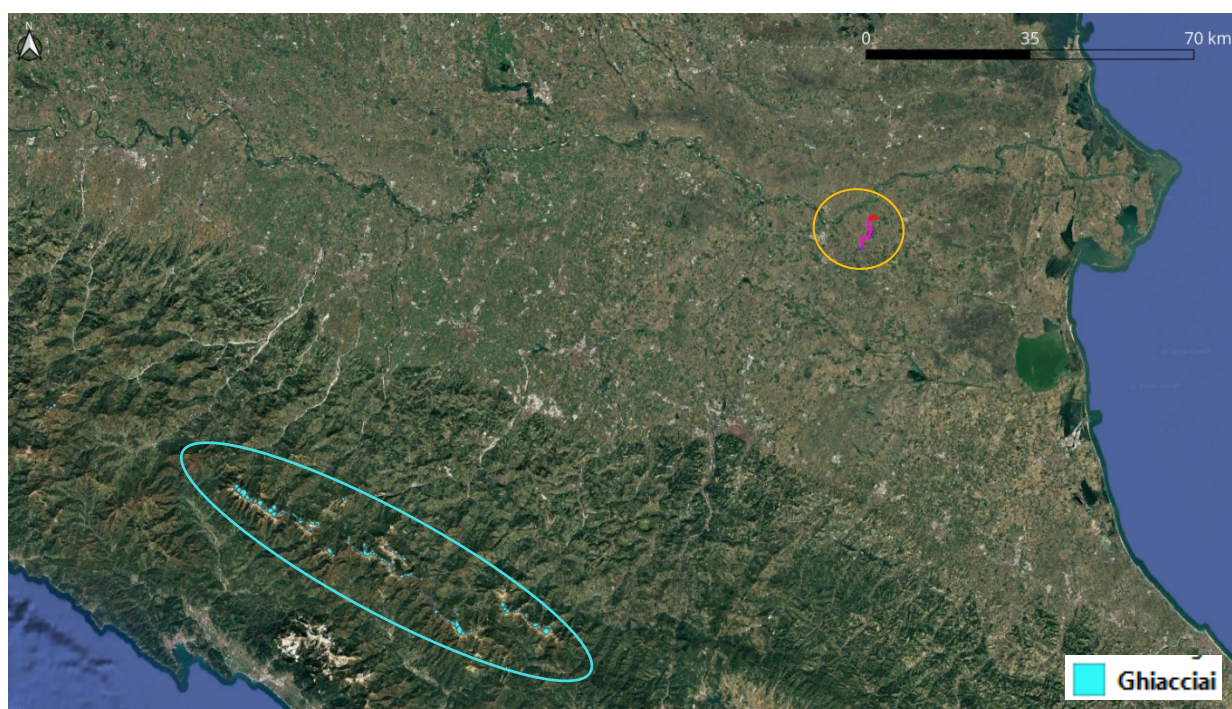


Figura 7: Ghiacciai tutelati dell'Emilia-Romagna

- Art 142 comma 1 lett. f) *“i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi”*:

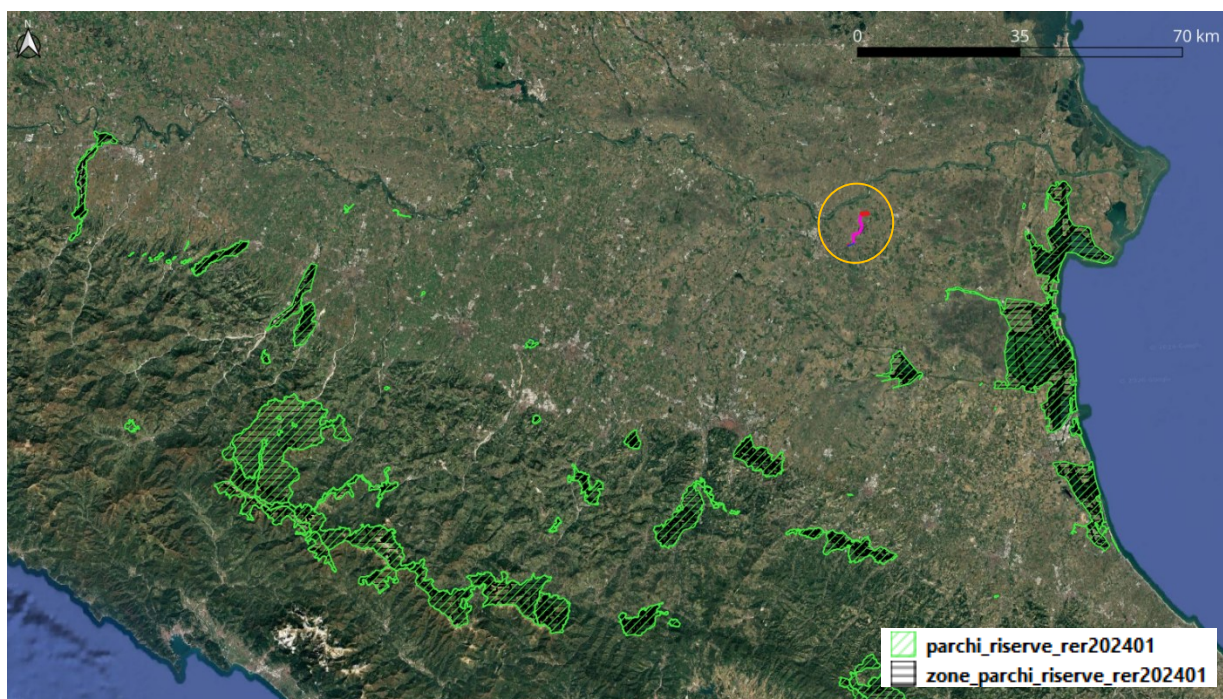


Figura 8: Parchi e riserve dell'Emilia-Romagna

- Art 142 comma 1 lett. g) *"i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227"*:

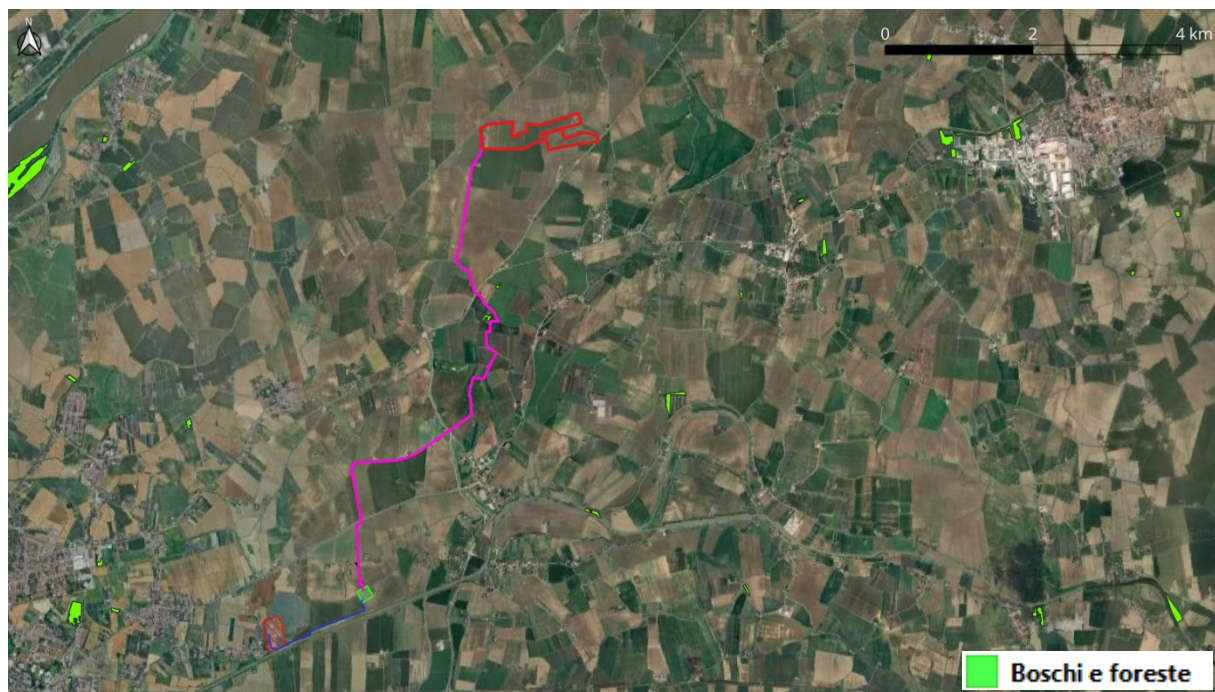


Figura 9: Foreste e boschi tutelati

- Art 142 comma 1 lett. h) *"le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici"*:

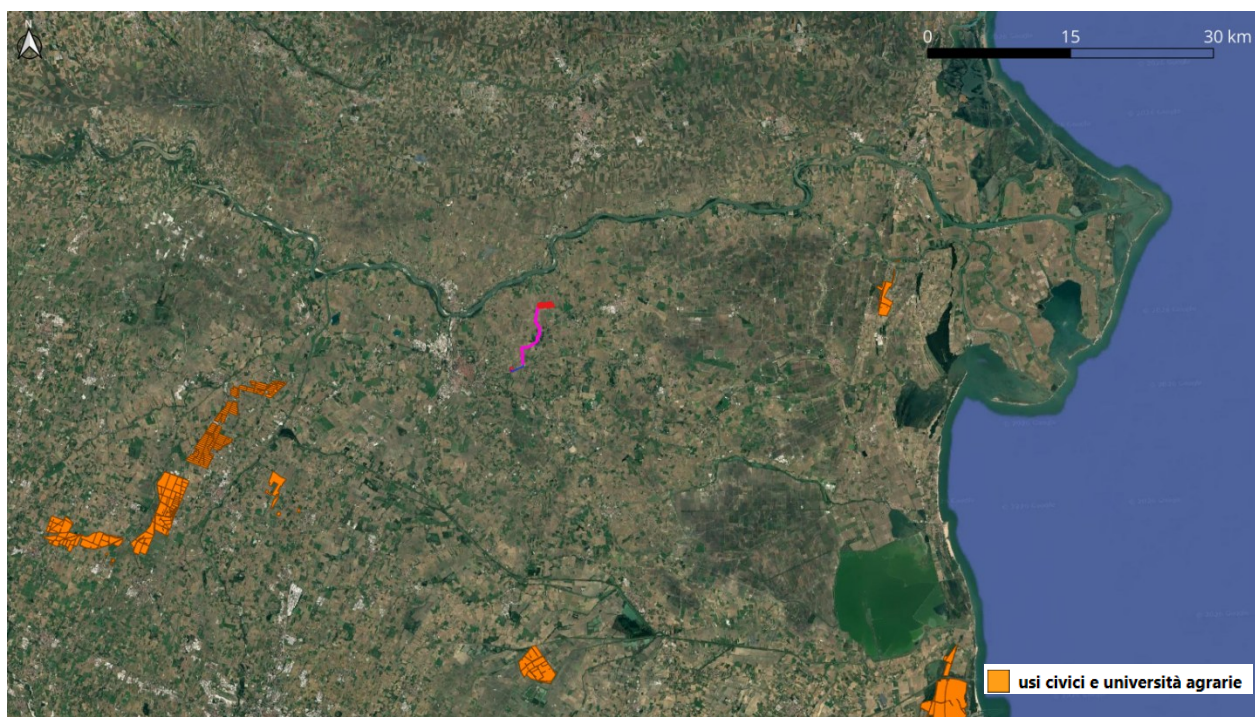


Figura 10: Le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civili

- Art 142 comma 1 lett. i) "le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448":

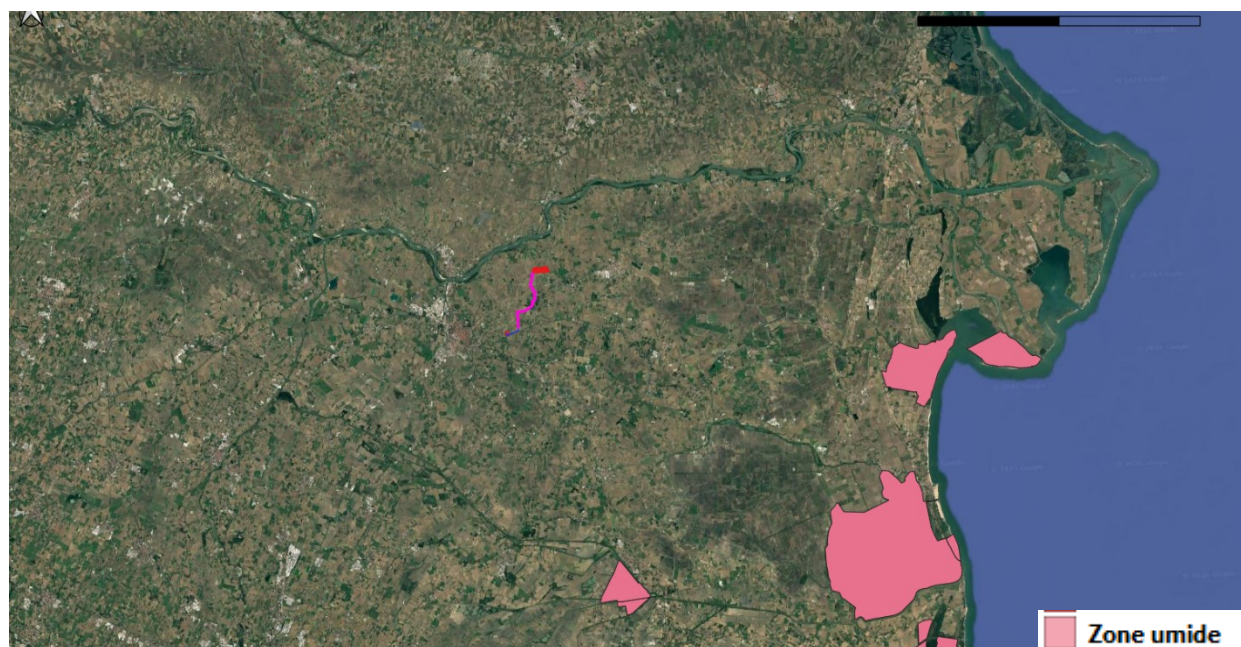


Figura 11: Le zone umide tutelate dal decreto

- Art 136 “Immobili ed aree di notevole interesse pubblico”:

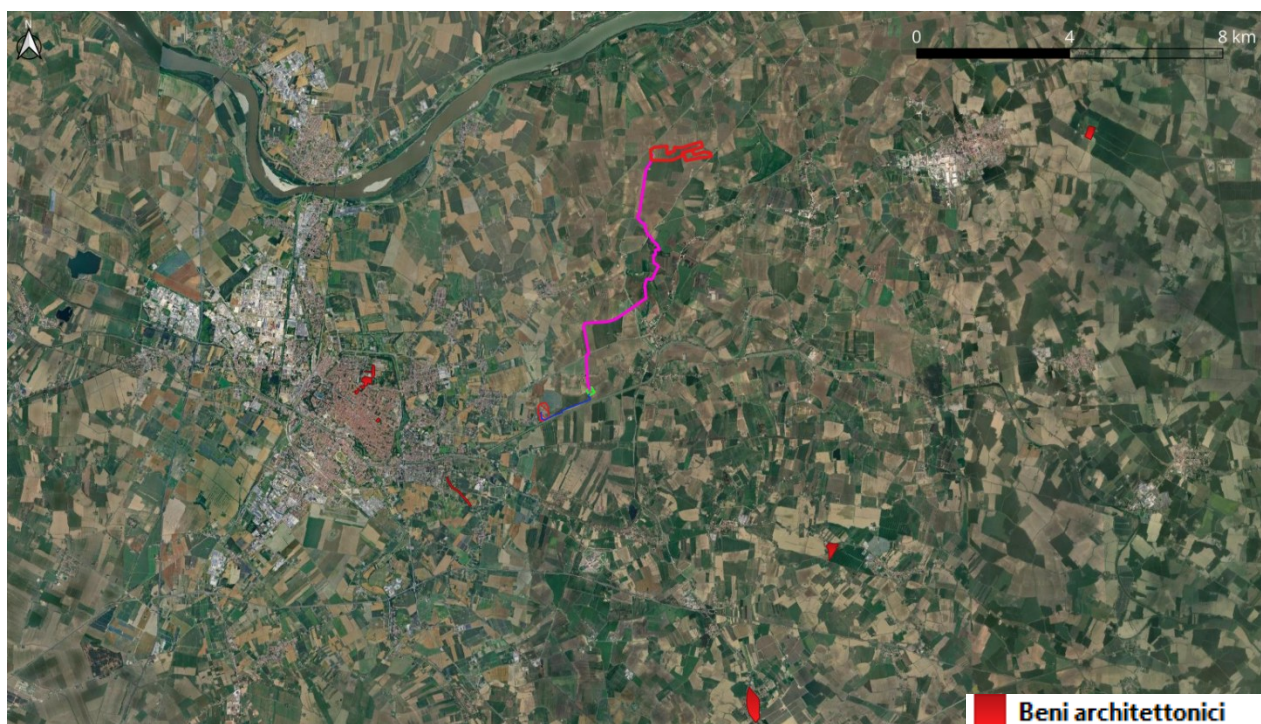


Figura 12: Beni paesaggistici tutelati

3.1.1.1 Sintesi

L'analisi dei dati vettoriali ha evidenziato esclusivamente la presenza del vincolo relativo al corso d'acqua e delle connesse fasce di rispetto di 150 metri interferenti con le opere utente e il cavidotto di connessione tra la SE e l'ampliamento della stessa, risultando queste le uniche interferenze territoriali interessate dalle opere.

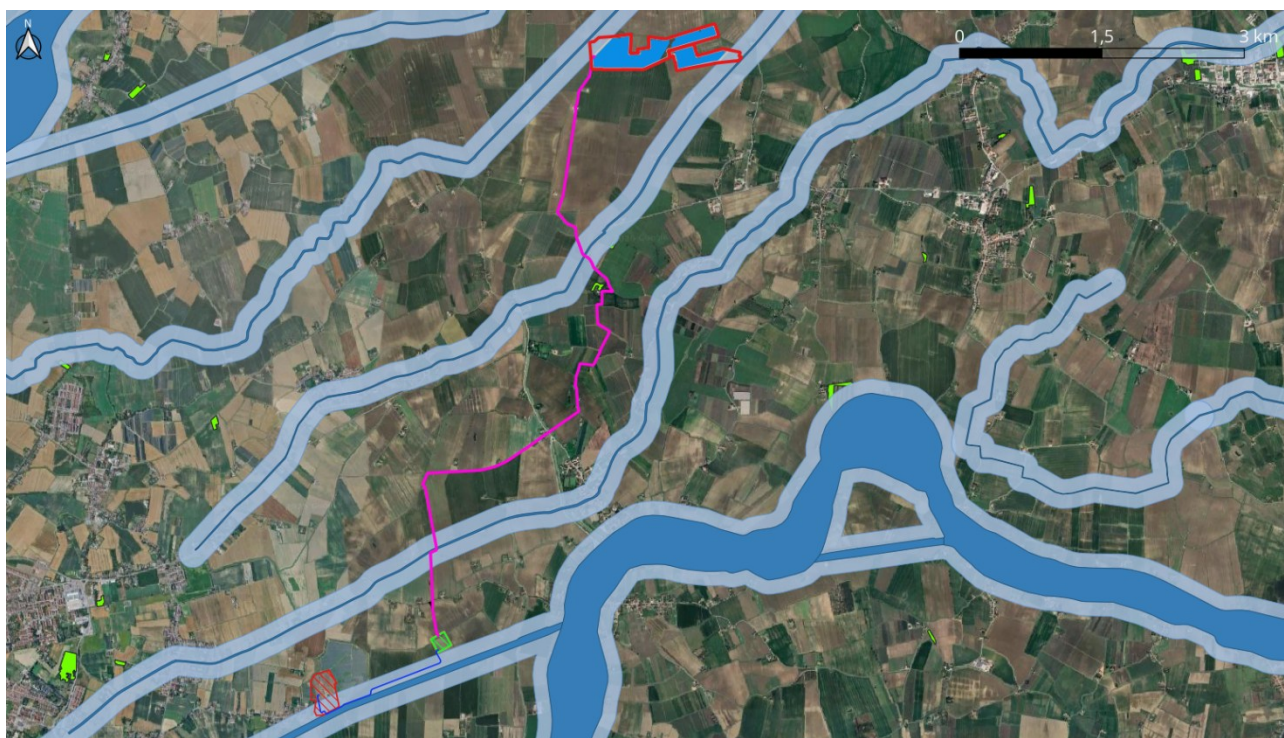


Figura 13: Sintesi dei vincoli paesaggistici



Figura 14: Sintesi dei vincoli paesaggistici con focus sull'area di impianto FTV

3.2 D.Lgs. 190/24 “Disciplina dei regimi amministrativi per la produzione di energia da fonti rinnovabili”

Il Dlgs 190/2024 è definito Testo Unico sulle Rinnovabili perché pone fine alla frammentazione del panorama legislativo esistente in materia, riunito in un testo organico. Il decreto definisce i regimi amministrativi per la costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, per gli interventi di modifica, potenziamento, rifacimento totale o parziale degli stessi impianti, nonché per le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dei medesimi impianti.

Nello specifico, il comma 2 dell'articolo 11-*bis* del presente Decreto indica:

2. L'installazione degli impianti fotovoltaici con moduli collocati a terra, in zone classificate agricole dai piani urbanistici vigenti, è consentita esclusivamente nelle aree di cui al comma 1, lettere a), limitatamente agli interventi per modifica, rifacimento, potenziamento o integrale ricostruzione degli impianti già installati, a condizione che non comportino incremento dell'area occupata, c), d), e), ((f) e l)), numeri 1) e 2). Il primo periodo non si applica nel caso di progetti che prevedano impianti fotovoltaici con moduli collocati a terra finalizzati alla costituzione di una comunità energetica rinnovabile ai sensi dell'articolo 31 del decreto legislativo n. 199 del 2021, nonché in caso di progetti

attuativi delle altre misure di investimento del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) (...) e del Piano nazionale per gli investimenti complementari al PNRR (PNC) di cui all'articolo 1 del decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59, convertito, con modificazioni, dalla legge 1° luglio 2021, n. 101, ovvero di progetti necessari per il conseguimento degli obiettivi del PNRR. È comunque sempre consentita l'installazione di impianti agrivoltaici di cui all'articolo 4, comma 1, lettera f-bis), attraverso l'impiego di moduli collocati in posizione adeguatamente elevata da terra.

((Per l'installazione di un impianto agrivoltaico, il soggetto proponente si dota di dichiarazione asseverata redatta da un professionista abilitato che attesti che l'impianto è idoneo a conservare almeno l'80 per cento della produzione lorda vendibile. La dichiarazione è allegata al progetto presentato ai sensi dell'articolo 9 e comunque messa a disposizione dell'amministrazione nell'ambito delle attività di controllo)).

Il progetto in esame, corrispondente ad un impianto agrivoltaico, è quindi conforme alla normativa vigente.

3.2.1 Autorità di Bacino distrettuale Fiume Po

Con il Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale", attuativo della delega di cui alla L. 15.12.2004 n. 308 per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale, si è aperta una lunga fase di trasformazione durante la quale, la normativa ha compiuto un percorso che ha visto la soppressione delle Autorità di bacino con la previsione delle Autorità di bacino Distrettuali. Le Autorità di bacino nella Regione Emilia- Romagna sono state soppresse a favore del subentro dell'Autorità di bacino distrettuale con la pubblicazione sulla G.U. n. 27 del 02/02/2017, entra in vigore il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 25 ottobre 2016 che disciplina l'istituzione delle Autorità di Bacino Distrettuali. Il decreto suddivide il territorio italiano in sette distretti idrografici riducendo il numero di Autorità di bacino da 37 a 7.

L'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po (subentrata all'Autorità di bacino del fiume Po) è una delle Autorità istituite dal decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 25 ottobre 2016. Il territorio di competenza della Autorità di bacino distrettuale interessa il territorio di Liguria, Piemonte, Valle d'Aosta, Emilia-Romagna, Toscana, Lombardia, Provincia Autonoma di Trento, Marche, Veneto e si estende anche a porzioni di territorio francese e svizzero.



Tutti i comuni rientranti all'interno del territorio del bacino del Po sono stati classificati dal Piano in base al rischio, inteso come prodotto della pericolosità P per il danno D (risultante dal prodotto del valore economico per la vulnerabilità V). È stata così realizzata la cartografia della Carta del rischio idraulico e idrogeologico, di cui nella figura seguente, si riporta lo stralcio relativo ai comuni interessati dal progetto in esame.

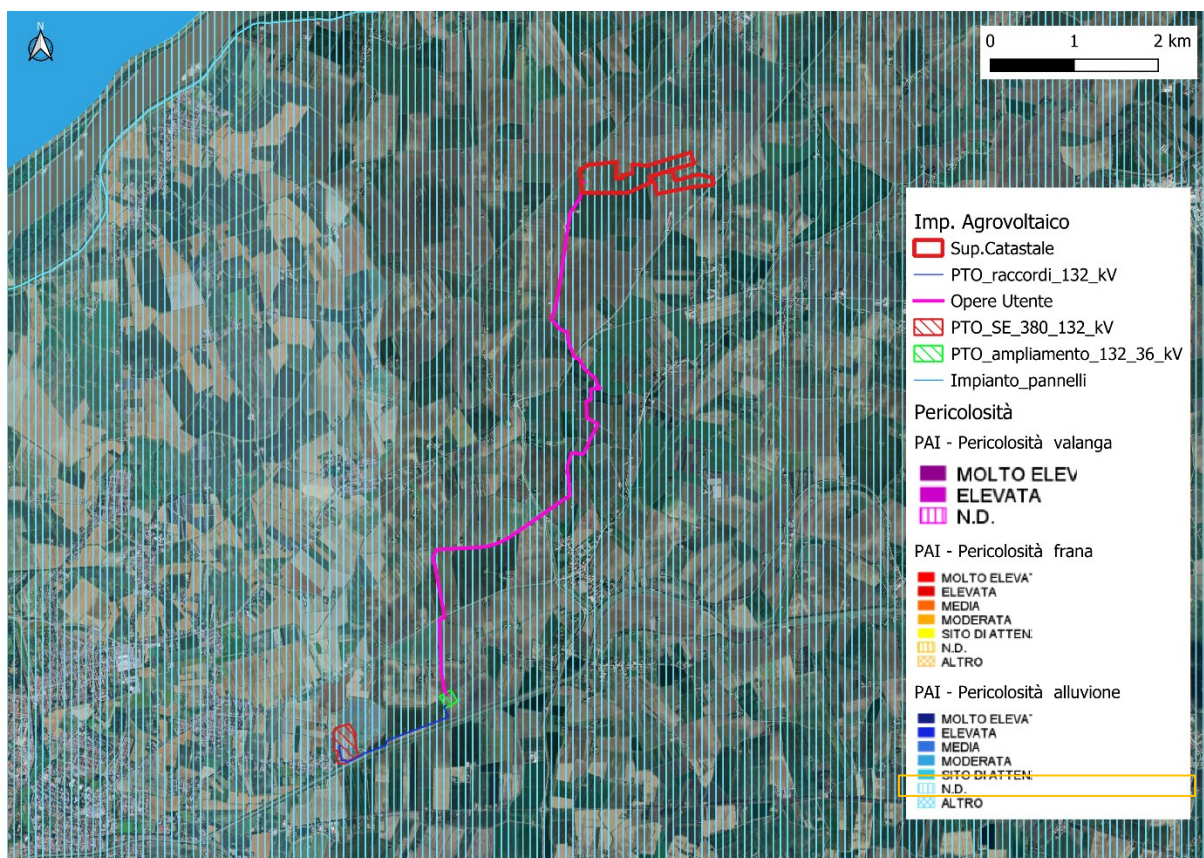


Figura 16: Pericolosità PAI

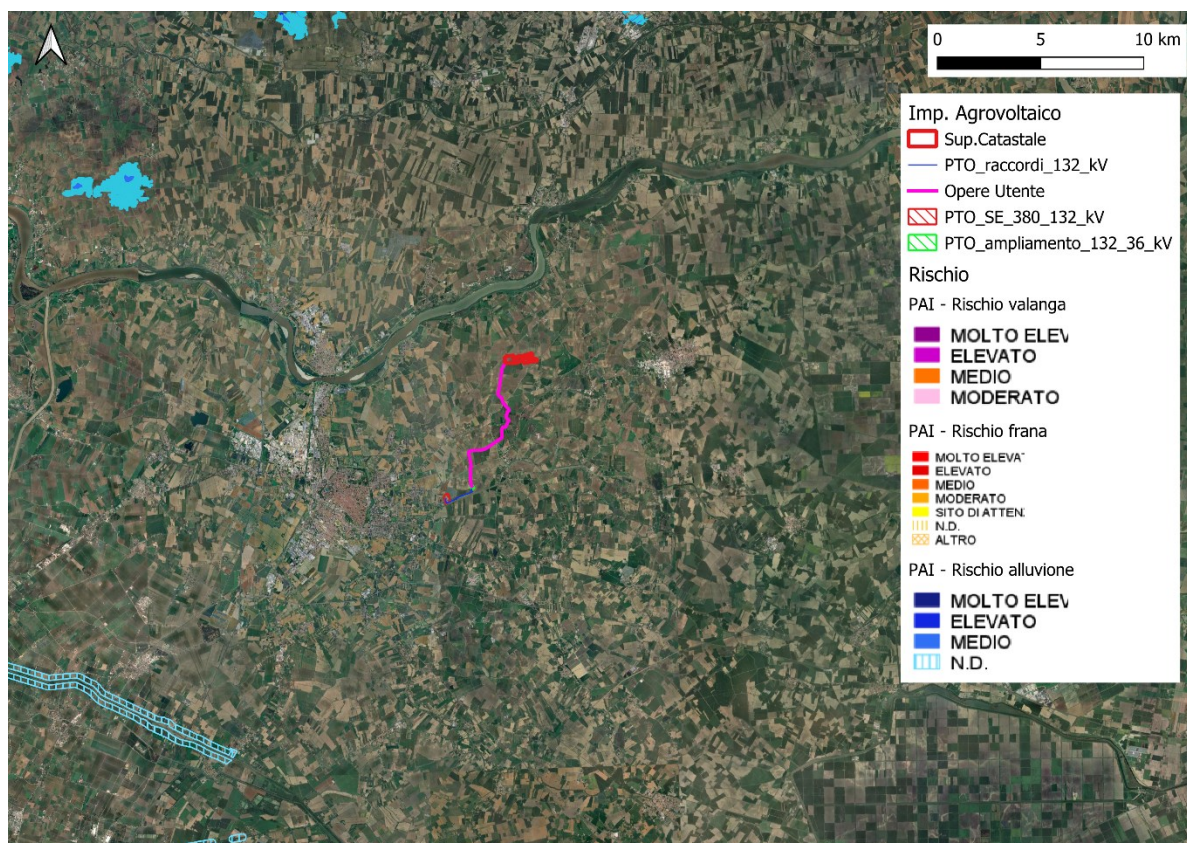


Figura 17: Rischio PAI

La Direttiva Europea 2007/60/CE, recepita nel diritto italiano con D.Lgs. 49/2010, ha dato avvio ad una nuova fase della politica nazionale per la gestione del rischio di alluvioni, che il Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA) deve attuare, nel modo più efficace. Il PGRA, introdotto dalla Direttiva per ogni distretto idrografico, dirige l'azione sulle aree a rischio più significativo, organizzate e gerarchizzate rispetto all'insieme di tutte le aree a rischio e definisce gli obiettivi di sicurezza e le priorità di intervento a scala distrettuale, in modo concertato fra tutte le Amministrazioni e gli Enti gestori, con la partecipazione dei portatori di interesse e il coinvolgimento del pubblico in generale. Il 21 dicembre 2018 si è avviato il processo di aggiornamento del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del fiume Po che terminerà dopo 3 anni nel rispetto delle scadenze fissate dalla direttiva 2007/60/CE. Ad oggi il Piano Gestione Rischio Alluvioni vigente è stato approvato dal comitato istituzionale con deliberazione n.2/2016 il 3 marzo 2016, PRGA 2015-2021. Affinché il Piano possa essere un efficace strumento d'informazione e una solida base per definire le priorità e adottare ulteriori decisioni di carattere tecnico, finanziario e politico riguardo alla gestione del rischio di alluvioni sono state realizzate le mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni in cui sono riportate le potenziali conseguenze negative associate ai vari scenari di alluvione. In adempimento alla Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione del rischio di alluvioni, recepita con il D. Lgs. 23 febbraio 2010 n. 49, la Regione Emilia-Romagna nel dicembre 2013, ha pubblicato una cartografia riguardante le aree che potrebbero essere interessate da inondazioni di corsi d'acqua naturali e artificiali.

3.2.1.1 Piano Generale Rischio Alluvioni

Dall'analisi dei dati relativi ai tiranti idrici per gli scenari di alluvione il sito di progetto ricade in area con scenario M – medium.

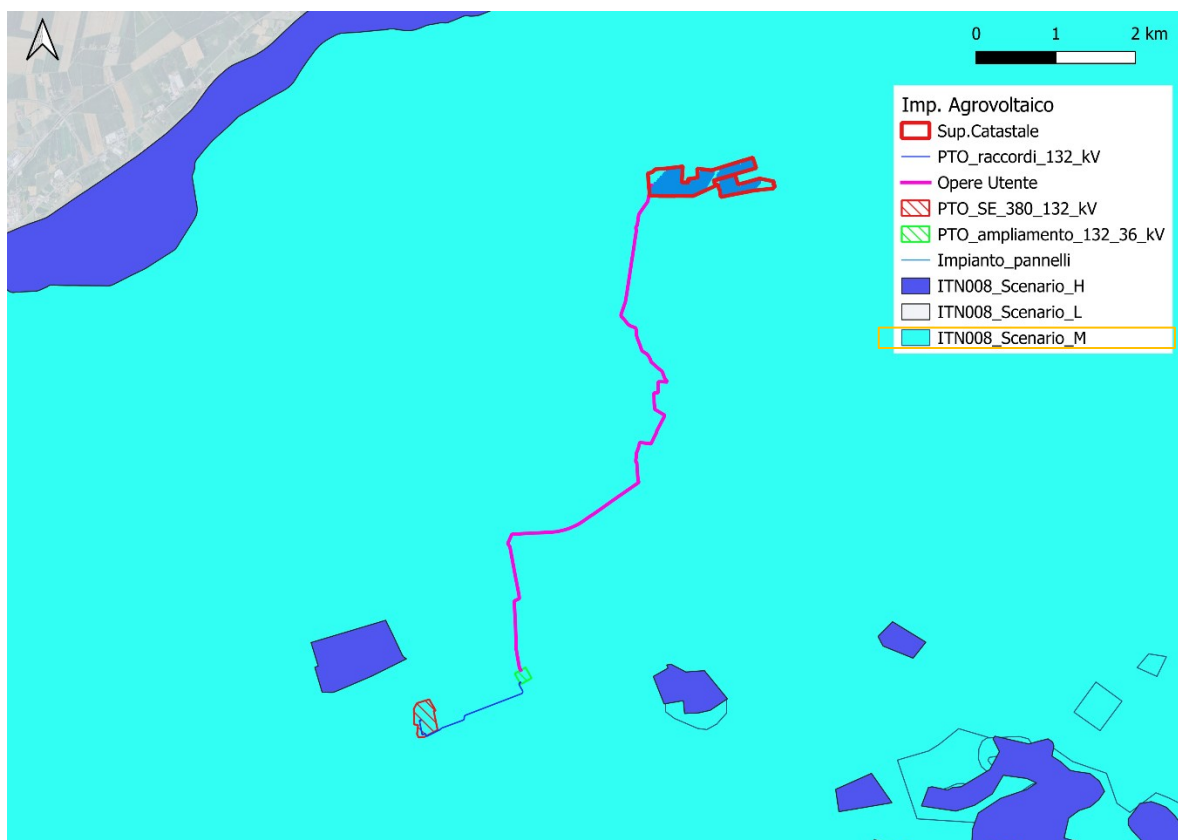


Figura 18: Estensione alluvioni bacino del Po

Per le classi di rischio, il sito in esame i colloca in principalmente in classe a rischio R1.

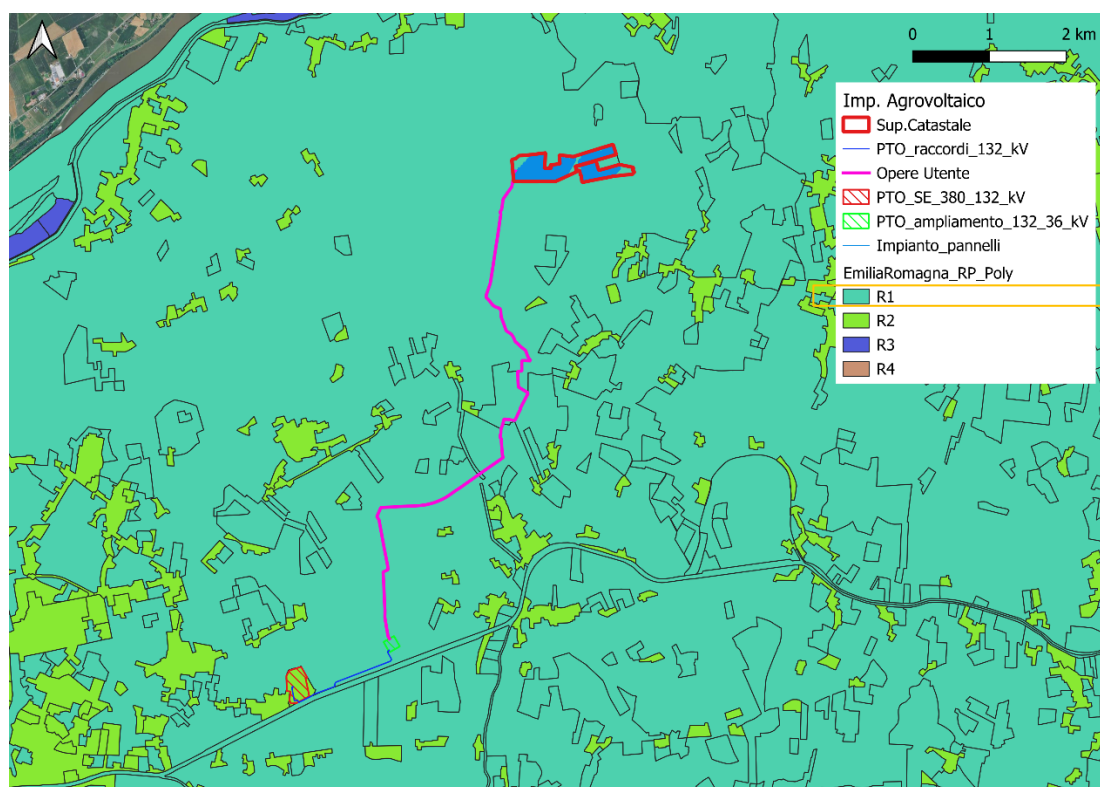


Figura 19: Classi di rischio PGRA

3.2.2 Piano di Tutela delle Acqua

Il Piano di Tutela delle Acque costituisce lo strumento di pianificazione a disposizione delle Pubbliche Amministrazioni, e della Regione, per il raggiungimento degli obiettivi di qualità fissati dalle Direttive Europee e recepite nella norma italiana, attraverso un approccio che deve necessariamente essere integrato considerando adeguatamente gli aspetti quantitativi (Deflusso Minimo Vitale, risparmio idrico, verifica delle concessioni, diversione degli scarichi...) oltre a quelli più tipicamente di carattere qualitativo. Il PTA della Regione Emilia-Romagna approvato con deliberazione n. 40 del 21/12/2005, pubblicata sul BUR della Regione Emilia-Romagna n. 14 del 01/02/06, è elaborato sulla base del quadro normativo allora vigente dato dal Decreto Legislativo 152/99 e s.m.i., che come noto oggi risulta abrogato a seguito dell'approvazione del D.Lgs. n. 152/2006.

Dal punto di vista sostanziale però, pur introducendo alcune novità anche in materia di pianificazione, la nuova normativa conserva l'impianto e le disposizioni della disciplina abrogata in materia di tutela delle acque, fatto per cui il PTA regionale approvato risulta coerente anche con la nuova disciplina vigente.

Il Piano di Tutela delle Acque è stato individuato quale strumento unitario di pianificazione delle misure finalizzate al mantenimento e al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei e degli obiettivi di qualità nonché della tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico. I principali obiettivi individuati sono:

- Il PTA è stato individuato quale strumento unitario di pianificazione delle misure finalizzate al mantenimento e al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei e degli obiettivi di qualità nonché della tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico. I principali obiettivi individuati sono: attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;
- Conseguire il miglioramento dello stato delle acque e adeguate protezioni di quelle destinate a particolari utilizzazioni;
- Perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;
- Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.

Questi obiettivi, necessari per prevenire e ridurre l'inquinamento delle acque, sono raggiungibili attraverso:

- l'individuazione degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici;
- la tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi nell'ambito di ciascun bacino idrografico;
- il rispetto dei valori limite agli scarichi fissati dalla normativa nazionale nonché la definizione di valori limite in relazione agli obiettivi di qualità del corpo recettore;
- l'adeguamento dei sistemi di fognatura, il collettamento e la depurazione degli scarichi idrici;
- l'individuazione di misure per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento nelle zone vulnerabili e nelle aree sensibili;
- l'individuazione di misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche.

Tali obiettivi sono stati fissati individuando le principali criticità connesse alla tutela della qualità e all'uso dell'acqua e risorse, sulla base delle conoscenze acquisite riguardanti le caratteristiche dei bacini idrografici (elementi geografici, condizioni geologiche, idrologiche, bilanci idrici, precipitazioni), l'impatto esercitato dall'attività antropica (analisi dei carichi generati e sversati di origine puntuale e diffusa), le caratteristiche qualitative delle acque superficiali e qualitative-quantitative delle acque sotterranee, nonché l'individuazione del modello idrogeologico e lo stato qualitativo delle acque marine costiere.

3.3 Piano Territoriale Paesistico Regionale – P.T.P.R.

La pianificazione territoriale della Regione Emilia-Romagna prende l'avvio dalla L.R. n. 47 del 07.12.1978 "Tutela ed uso del territorio", che costituisce il primo atto normativo della pianificazione territoriale regionale. Nel 2000 la Regione Emilia-Romagna ha deliberato la L.R. n. 20 'Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio', con l'obiettivo di realizzare un efficace ed efficiente sistema di programmazione e pianificazione territoriale. Tale legge è stata abrogata dalla Legge Regionale n. 24 del 21 dicembre 2017 "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio". La legge, approvata il 19 dicembre dall'Assemblea legislativa, costituisce la nuova legge urbanistica regionale ed è entrata in vigore il 1° gennaio 2018.

La L.R. n. 24/2017 conferma l'attuale sistema di pianificazione articolato su tre livelli:

- il livello regionale tramite il Piano territoriale regionale (PTR) e il Piano territoriale paesistico regionale (PTPR), costituiscono riferimento generale necessario e stabiliscono le strategie regionali di sviluppo sostenibile;
- il livello provinciale attraverso il Piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP);
- il livello di pianificazione comunale attraverso il Piano Urbanistico Comunale (PUG).

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è stato approvato dall'Assemblea Legislativa Regionale il 3 febbraio 2010. Una parte tematica del PTR è rappresentata dal Piano territoriale paesistico regionale (PTPR) che si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale, dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi regionali. 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 territoriale regionale.

▪ Tav. 1

- Parco Agrovoltaico: ricade nell'unità di paesaggio "Bonifiche Estensi" e in area agricola interessata da bonifica storica di (art. 23c).
- Opere utente e ampliamento SE: ricade nell'unità di paesaggio "Bonifiche estensi", in terreno agricolo interessato da bonifica storica di pianura ed una porzione (ca. 700m) interferisce con un dosso (art.20) mentre il raccordo tra la SE e l'ampliamento ricade nella fascia di tutela dei corsi d'acqua.

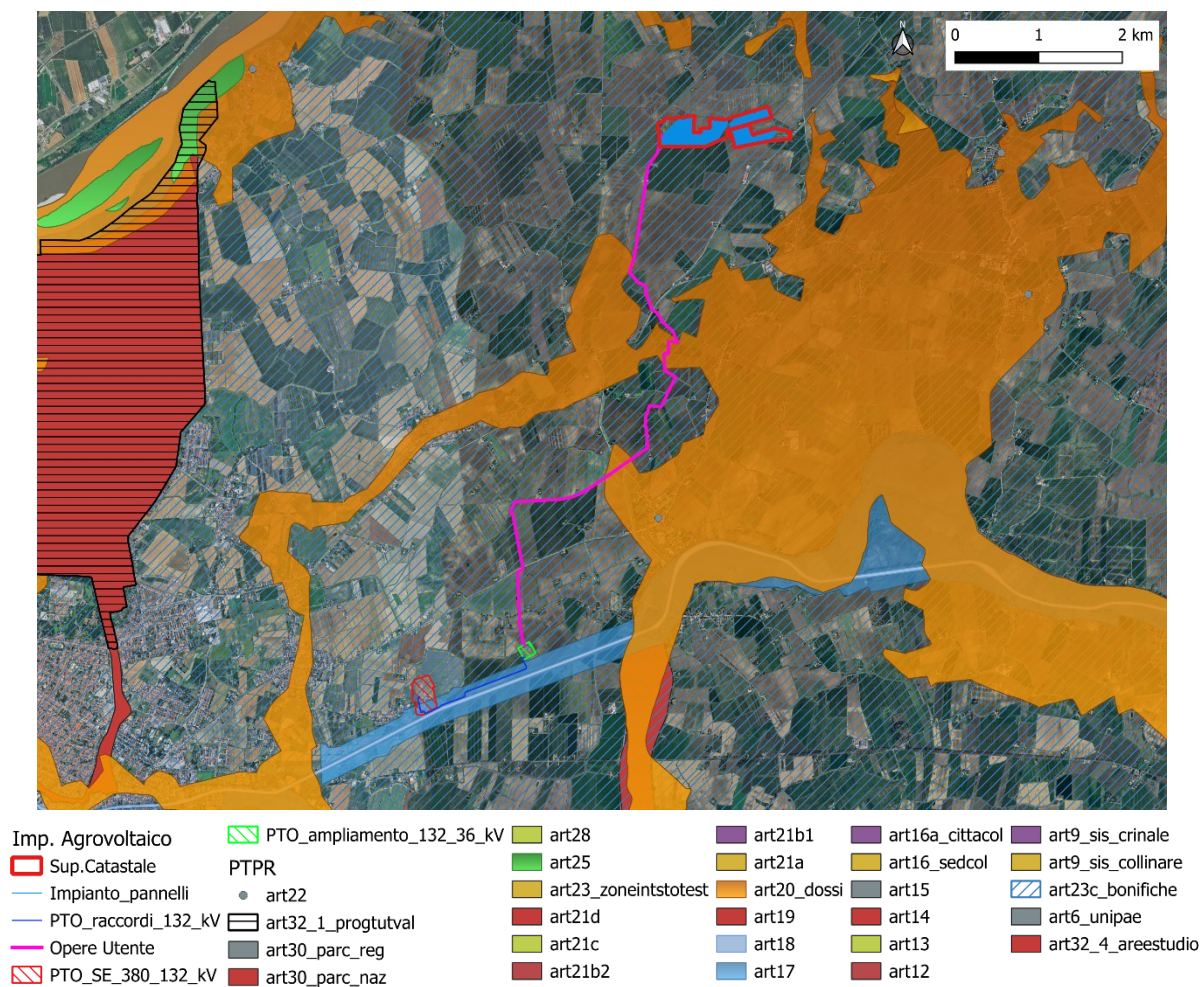


Figura 20: Tav. 1 PTPR93

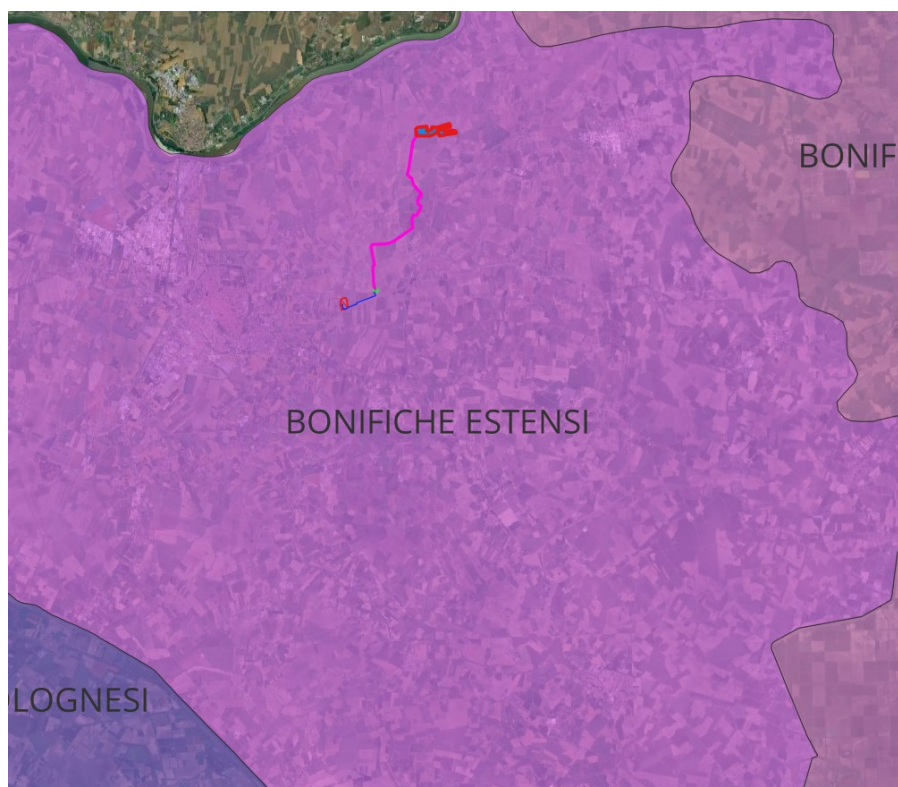


Figura 21: Unità di Paesaggio Regionali

- Dell'art. 20 secondo cui *“fino all'entrata in vigore di strumenti di pianificazione subregionale che provvedano ad individuare i dossi di pianura che, per rilevanza storico-testimoniale e consistenza fisica, costituiscono elementi di connotazione degli ambienti vallivi e di pianura, dettando specifiche disposizioni volte tutelare le funzioni idrauliche, funzionali e testimoniali, sui dossi di pianura, indicati come tali nelle tavole contrassegnate dal numero 1 del presente Piano, vale la prescrizione per cui sono vietate le attività che possano alterare negativamente le caratteristiche morfologiche ed ambientali in essere, essendo comunque escluse le attività estrattive”*;
- Dall'art. 23 c) che identifica le zone di interesse storico-testimoniale anche *“i terreni agricoli interessati da bonifiche storiche di pianura”* disciplinandole nel rispetto dei seguenti indirizzi:
 - *a. le aree ed i terreni predetti sono di norma assoggettati alle disposizioni relative alle zone agricole dettate dalle leggi regionali e dalla pianificazione regionale, provinciale, comunale, alle condizioni e nei limiti derivanti dalle ulteriori disposizioni seguenti;*
 - *b. va evitata qualsiasi alterazione delle caratteristiche essenziali degli elementi dell'organizzazione territoriale; qualsiasi intervento di realizzazione di infrastrutture viarie, canalizie e tecnologiche di rilevanza non meramente locale deve essere previsto in strumenti di pianificazione e/o programmazione nazionali, regionali o provinciali e deve essere complessivamente coerente con la predetta organizzazione territoriale;*
 - *c. gli interventi di nuova edificazione devono essere coerenti con l'organizzazione territoriale e di norma costituire unità accorpate urbanisticamente e paesaggisticamente con l'edificazione preesistente.*

3.3.1 Piano Territoriale di coordinamento Provinciale (PTCP)

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

Il PTCP è in vigore dal marzo 1997 ed è costituito da due parti integrate: le linee di programmazione economica e territoriale e di indirizzo alla pianificazione di settore (Relazione e tav.2) e le specifiche di tutela dell'ambiente e del paesaggio in attuazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), specifiche contenute nelle Norme e nelle tavole dei gruppi 3, 4.n e 5.n.

Gli elaborati di Piano presenti nel sito costituiscono versione ufficiale del PTCP e sono sempre aggiornati all'ultima variante specifica approvata. Tali elaborati discendono da una trasposizione dell'originaria versione cartacea sulla quale è stato formato e approvato il PTCP nella sua prima versione.

La Provincia di Ferrara ha fornito un estratto dei dati cartografici in formato shapefile. Le tutele sono rappresentate nelle figure successive, suddivise per tipologia al fine di agevolare la lettura e la comprensione delle immagini.

Tutele

Per quanto riguarda le aree tutelate le interferenze sono esclusive delle opere di connessione alla SE in quanto ricadono parzialmente in zone a vulnerabilità idrogeologica e su un dosso o duna d valore storico-documentale (art. 20a).

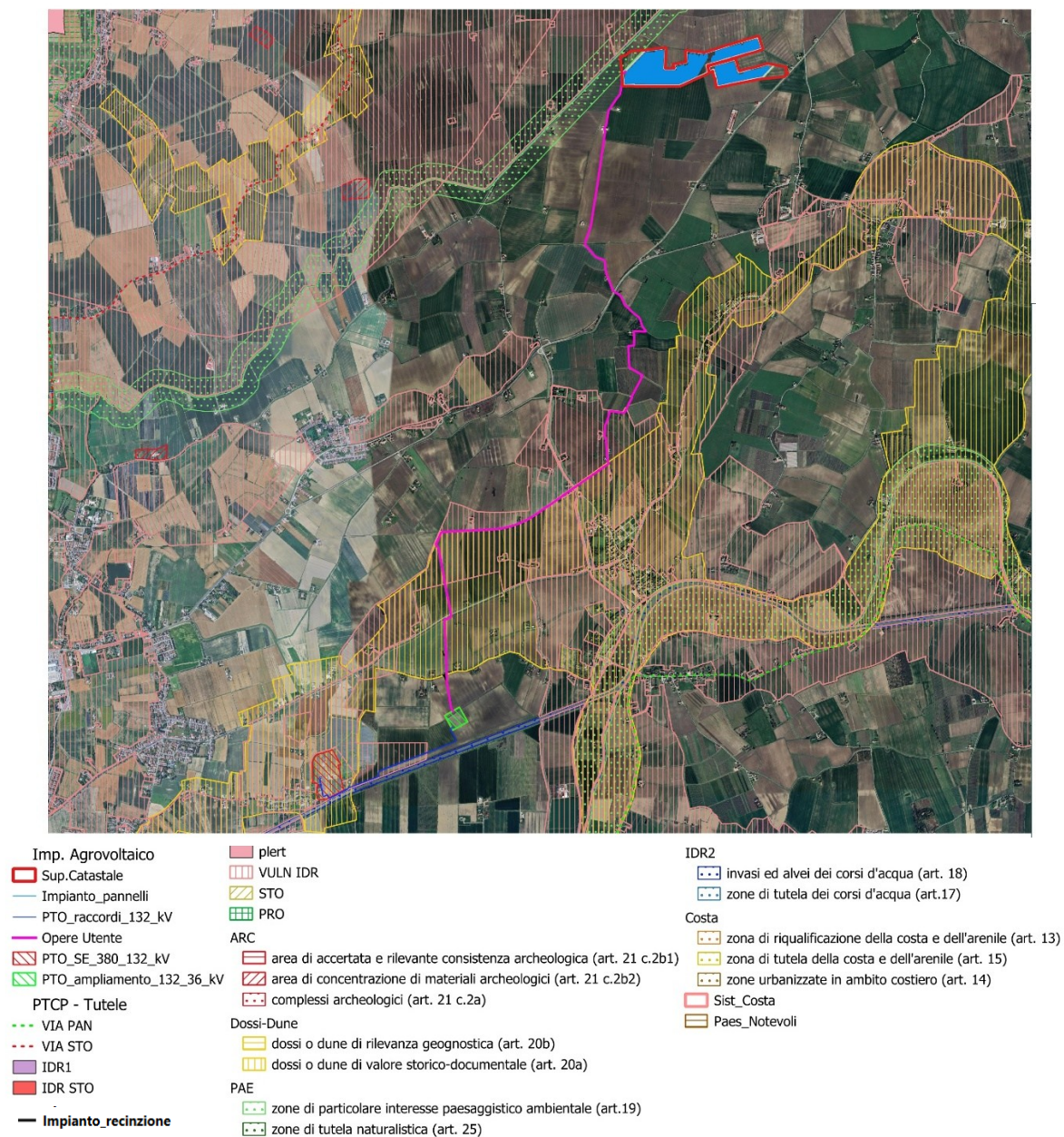


Figura 22: Tutele del PTCP

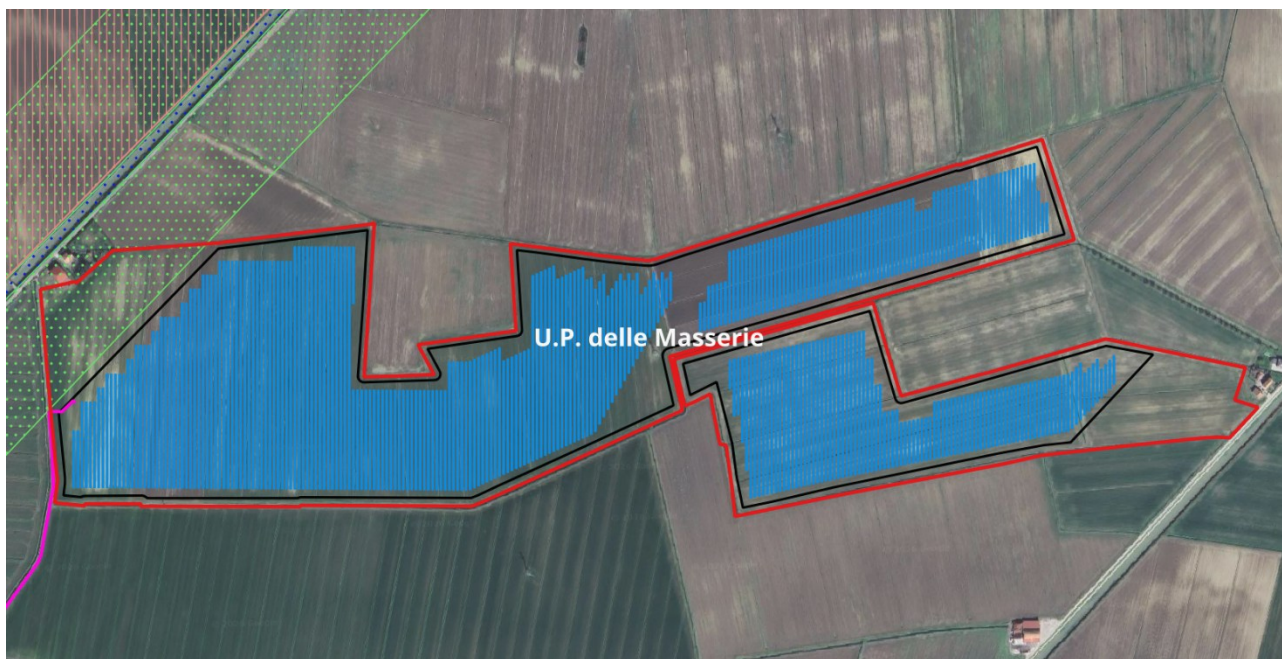


Figura 23: Tutele del PTCP – Focus impianto agrovoltaiico

○ **Articoli NTA interessati**

Art. 20 Gli elementi morfologico-documentali: i dossi e le dune.

1. Le zone oggetto delle tutele di cui al presente articolo costituiscono il sistema portante della morfologia del territorio ferrarese, testimoniano le tappe della costruzione e trasformazione della pianura alluvionale e delle sue forme di popolamento, sostengono la funzione primaria di canale di alimentazione delle falde di acqua dolce; la perimetrazione dei dossi e delle dune, riportata nelle tavole di Piano contrassegnate dal numero 5, riguarda gli elementi di sicuro rilievo sovracomunale e può essere integrata dalla pianificazione comunale, o da essa modificata esclusivamente per essere portata a coincidere con il più vicino limite fisicamente rilevabile sul territorio, in ogni caso senza interrompere la continuità della zona di tutela.

2. (I) In base alla lettura complessiva degli elementi caratterizzanti il territorio ferrarese e per le finalità assegnate al presente Piano, i dossi e le dune di interesse sovracomunale sono suddivisi in:

- a) dossi e dune di valore storico-documentale, visibili sul microrilievo;
- b) dossi e dune di rilevanza esclusivamente geognostica, e come tali individuati con diversa forma grafica nelle tavole di Piano. La linea di individuazione del Sistema costiero indica il limite tra il sistema di prevalenza del dosso e quello di prevalenza della duna nella identificazione della morfologia territoriale da tutelare.

3. (P) Ai dossi di valore storico-documentale si applicano le prescrizioni di cui alle lettere a), b), d) ed è) del quarto comma precedente art.19 e (D) le direttive di cui al quinto comma del medesimo articolo, demandando alla pianificazione comunale generale l'eventuale emanazione di ulteriori norme di comportamento, volte ad una più puntuale valorizzazione dei singoli elementi di dosso nell'ambito delle Unità di Paesaggio di riferimento.

4. (D) Qualora sul dosso di valore storico-documentale sia indicata, nelle tavole del presente Piano la presenza di una strada storica, ovvero tale presenza sia elencata tra gli oggetti da tutelare nelle singole Unità di Paesaggio, la pianificazione comunale dovrà essere orientata a preservare i tratti ancora liberi da edificazione, prevedendo le nuove edificazioni, se non altrimenti collocabili, di preferenza all'interno dei perimetri di centro abitato, o in stretta

contiguità con essi, ovvero nelle zone ai piedi del dosso che mantengano accettabili capacità di scolo ed allontanamento delle acque meteoriche. In caso di presenza di una strada panoramica, indicata con le stesse modalità di cui sopra, oltre ad orientare come detto le espansioni residenziali la pianificazione comunale dovrà valutare l'inserimento del dosso interessato nelle reti dedicate prevalentemente ai percorsi per la fruizione turistico-ricreativa del territorio, anche attraverso la attivazione di uno specifico progetto di valorizzazione territoriale. (P) I dossi con presenza di viabilità storica e/o panoramica non potranno in nessun caso essere interessati dalla localizzazione di attività di cava, da discariche o da qualsiasi tipo di impianto per lo smaltimento dei rifiuti solidi, speciali ed inerti, comprendendo in tale divieto anche la individuazione di percorsi di accesso o di servizio a tali attività ed impianti.

5. (I) Per i dossi di rilevanza esclusivamente geognostica, ovvero senza tracce visibili sul microrilievo e privi di elementi testimoniali della struttura insediativa antropica, le azioni di tutela da porre in essere da parte della pianificazione locale dovranno essere orientate al mantenimento di massima efficienza della funzione primaria di tali aree quali punti privilegiati di ricarica e distribuzione dell'acquifero dolce sotterraneo. In linea di principio si dovrà evitare una ulteriore impermeabilizzazione del suolo, ovvero favorire anche attraverso interventi di deimpermeabilizzazione il mantenimento di un bilancio idrogeologico in pareggio; gli strumenti urbanistici generali dovranno contenere una specifica relazione di valutazione e bilancio riferita al complesso di tali aree, anche usando le basi informative istituite all'interno del Sistema Informativo Territoriale provinciale. (D) I Regolamenti Edilizi Comunali dovranno prevedere idonee indicazioni comportamentali per la esecuzione dei lavori ed indicazioni sulle tecnologie di riduzione della impermeabilizzazione per la edificazione in tali aree, nonché prescrivere lo smaltimento diretto al suolo delle acque meteoriche raccolte in ambiti non oggetto di percolazioni inquinanti.

6. (P) Nelle aree di dosso di cui al precedente quinto comma non possono essere realizzati:

- a. nuovi insediamenti cimiteriali e l'ampliamento di quelli esistenti, quando non altrimenti collocabile, dovrà essere realizzato con tecniche che garantiscano la non contaminazione della falda freatica;
- b. nuove discariche per rifiuti solidi urbani, speciali ed assimilati;
- c. impianti di smaltimento e recupero o di stoccaggio provvisorio per le stesse tipologie di materiali, se non all'interno di aree produttive idoneamente attrezzate ed esistenti alla data di adozione del presente Piano o negli ambiti specializzati produttivi individuati, in data successiva, nel processo di formazione ed approvazione dei PSC di cui alla LR 20/2000 e smi.

(D) Le attività di cava di qualsiasi scala potranno essere previste dagli appositi strumenti comunali (PAE) e provinciali (PIAE) purché di dimensioni tali da non provocare lo smantellamento completo del dosso ovvero di sezioni significative dello stesso; tali attività dovranno comunque operare di preferenza sui bordi esterni del dosso, prevedere ripristini finali che escludano il reinterrimento con materiali di qualsiasi tipo e che favoriscano l'inserimento dei bacini di cava nel contesto paesistico della Unità di Paesaggio di riferimento, adottare rigorose misure di protezione dell'acquifero affiorante da percolamenti dannosi abituali od accidentali, redigere un bilancio specifico delle perdite idriche per evapotraspirazione nel punto di affioramento.

7. (P) Alle dune di valore storico-documentale si applicano le prescrizioni di cui al quarto comma precedente art.19 e (D) le direttive di cui al quinto comma del medesimo articolo, intendendo quale ambito di tutela il complesso del sistema duna/intraduna ovvero ritenendo inscindibile la correlazione tra l'elemento emergente sul microrilievo e l'ambito compreso tra due o più di tali elementi, alla pianificazione comunale generale l'eventuale emanazione di ulteriori norme di comportamento. (P) Tali complessi dunosi non potranno in nessun caso essere interessati dalla localizzazione di attività di cava, da discariche o da qualsiasi tipo di impianto per lo smaltimento e recupero dei rifiuti solidi, speciali ed inerti, comprendendo in tale divieto anche la individuazione di percorsi di accesso o di

servizio a tali attività ed impianti; sono inoltre vietate movimentazioni di terreno, per qualsiasi fine eseguite, che portino alla modifica delle curve di livello del sistema dunoso rilevabile sul piano di campagna.

8. (D) Qualora sul complesso dunoso di valore storico-documentale sia indicata, nelle tavole del presente Piano, la presenza di una strada storica, ovvero tale presenza sia elencata tra gli oggetti da tutelare nelle singole Unità di Paesaggio, la pianificazione comunale dovrà essere orientata a preservare i tratti ancora liberi da edificazione, prevedendo le espansioni dei centri abitati, se non altrimenti collocabili, di preferenza all'interno dei perimetri di centro abitato. In caso di presenza di una strada panoramica, indicata con le stesse modalità di cui sopra, oltre ad orientare come detto le espansioni residenziali la pianificazione comunale dovrà valutare l'inserimento del complesso dunoso interessato nelle reti dedicate prevalentemente ai percorsi per la fruizione turistico-ricreativa del territorio, anche attraverso la attivazione di uno specifico progetto di valorizzazione territoriale.

9. (I) Per i sistemi dunosi non rilevabili sul piano di campagna, ovvero per quelli per i quali esiste la possibilità di individuazione solo su base geognostica o di cartografia storica attendibile, si demanda alla pianificazione comunale generale l'eventuale emanazione di ulteriori norme di comportamento, volte ad una più puntuale valorizzazione dei singoli elementi nell'ambito delle Unità di Paesaggio di riferimento. In tali aree possono essere localizzate attività di cava, nell'ambito degli specifici strumenti comunali e provinciali di settore, con tipologie di ripristino finale che ammettano anche il tombamento sino al piano campagna iniziale, ovvero la sistemazione finale con permanenza di specchi d'acqua solo nel caso di cave con profondità inferiore ai 7 ml; (P) in tale ultima ipotesi la sistemazione finale dovrà essere coerente con le caratteristiche morfologiche e paesistiche dei bacini vallivi e palustri tipici delle Unità di Paesaggio dell'ambito di costa, in particolare per quanto riguarda la presenza di specchi d'acqua lamellari e/o a profondità diversificata.

10. (P) Negli ambiti di cui al precedente comma non potranno essere localizzati discariche pubbliche o private. Gli impianti per lo smaltimento o il recupero dei rifiuti possono essere previsti esclusivamente all'interno di aree produttive idoneamente attrezzate ed esistenti alla data di adozione del presente Piano o negli ambiti specializzati produttivi individuati, in data successiva, nel processo di formazione ed approvazione dei PSC di cui alla LR 20/2000 e smi.

Unesco

La città di Ferrara ha ricevuto nel 1995 il prestigioso riconoscimento di Patrimonio dell'Umanità da parte dell'UNESCO, grazie alla straordinaria conservazione e al valore storico-artistico del suo centro storico, esempio unico di città rinascimentale progettata secondo criteri urbanistici moderni. Nel 1999, un secondo riconoscimento UNESCO è stato conferito al territorio del Delta del Po e alle Delizie Estensi, antiche residenze di svago e gestione agricola della famiglia d'Este, testimonianza di un armonioso rapporto tra uomo, architettura e paesaggio che ha modellato profondamente il territorio circostante.

In Figura successiva sono riportate le fasce di tutela dell'area UNESCO relative alla città di Ferrara, solamente una minima porzione delle opere utente (cavidotto interrato) ricadono nella zona *core*/iscritta.

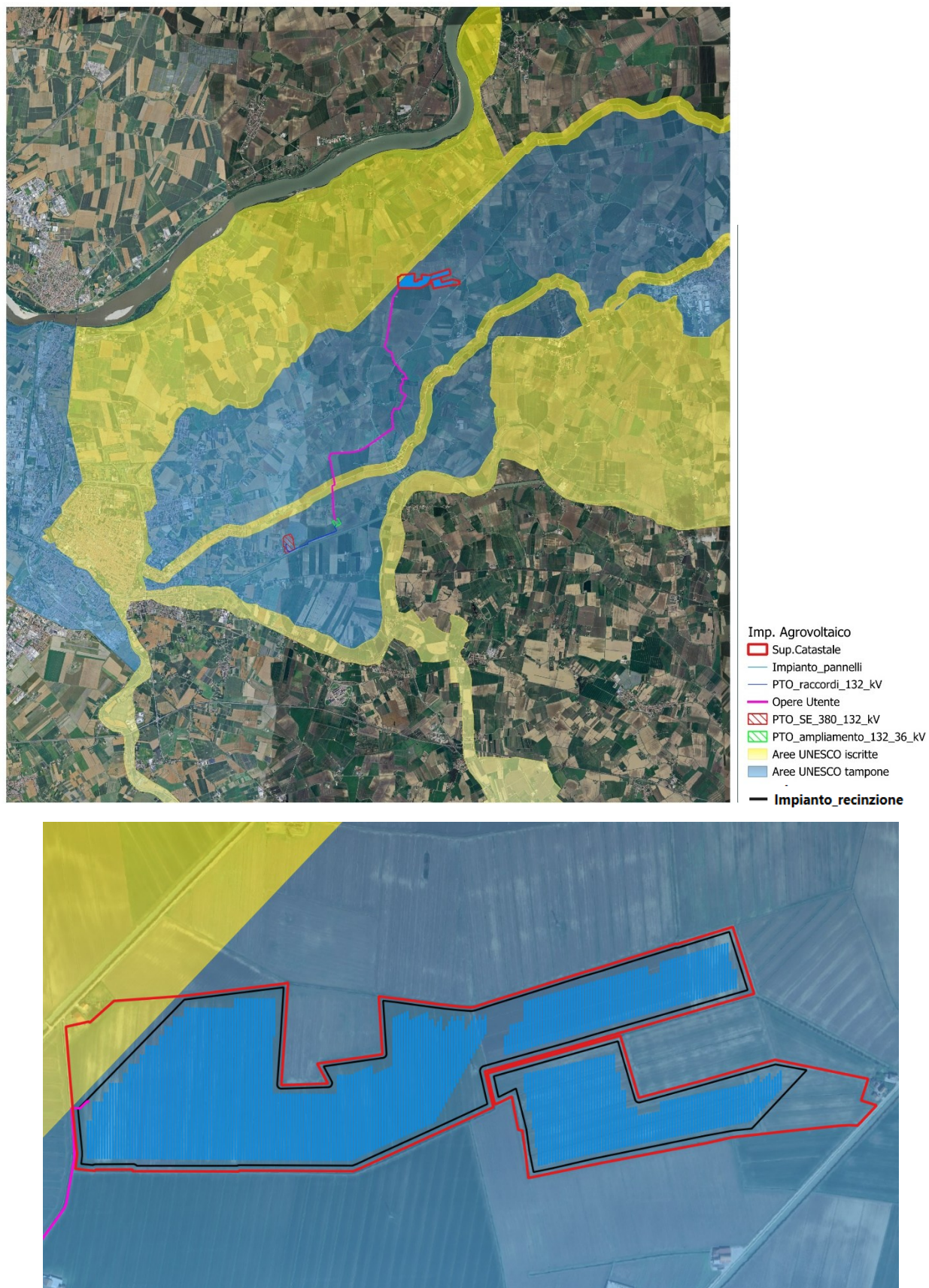


Figura 24: Fasce UNESCO relative alla città di Ferrara; in basso focus impianto agrovoltaico

Dal portale WebGis del Patrimonio Culturale – Emilia-Romagna è possibile scaricare i layer relativi al patrimonio culturale regionale; nel progetto in esame vi è la presenza di corsi d'acqua tutelati con le relative fasce di tutela di interferenza con le opere utente e il raccordo tra la SE e il suo ampliamento.

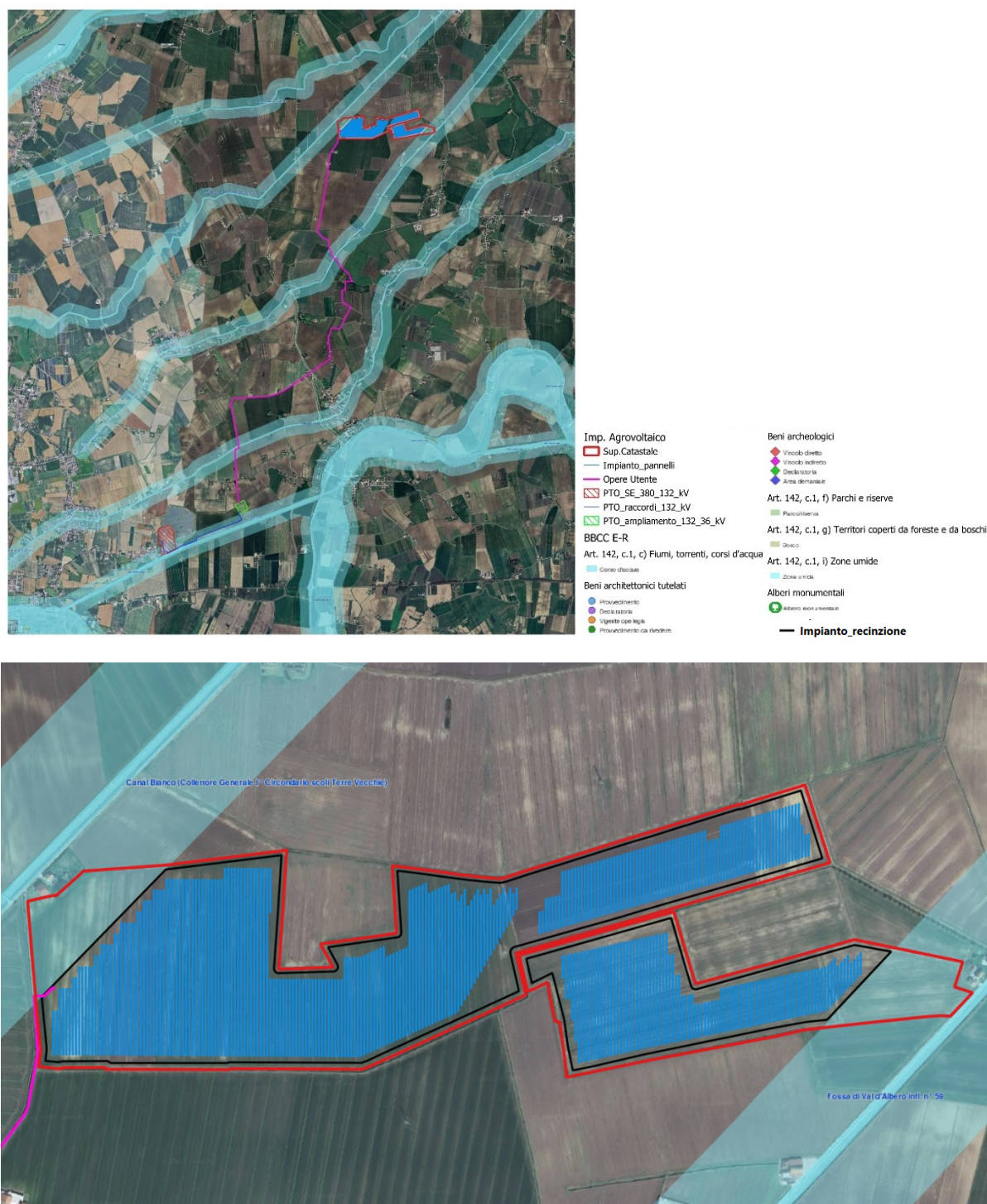


Figura 25: Patrimonio culturale E-R; focus sull'impianto agrovoltaico in basso

Secondo la cartografia provinciale, l'area d'impianto fotovoltaico ricade nell'unità di paesaggio "delle Masserie".



Figura 26: Unità di Paesaggio "delle Masserie"

3.3.2 Rete Ecologica Provinciale

Per quanto riguarda la Rete Ecologica Provinciale creano interferenza le opere utente attraversando un corridoio primario dovuto a corso d'acqua mentre l'impianto agrovoltico di progetto ricade esternamente a qualsiasi tipologia di area indentificata dalla rete ecologica.

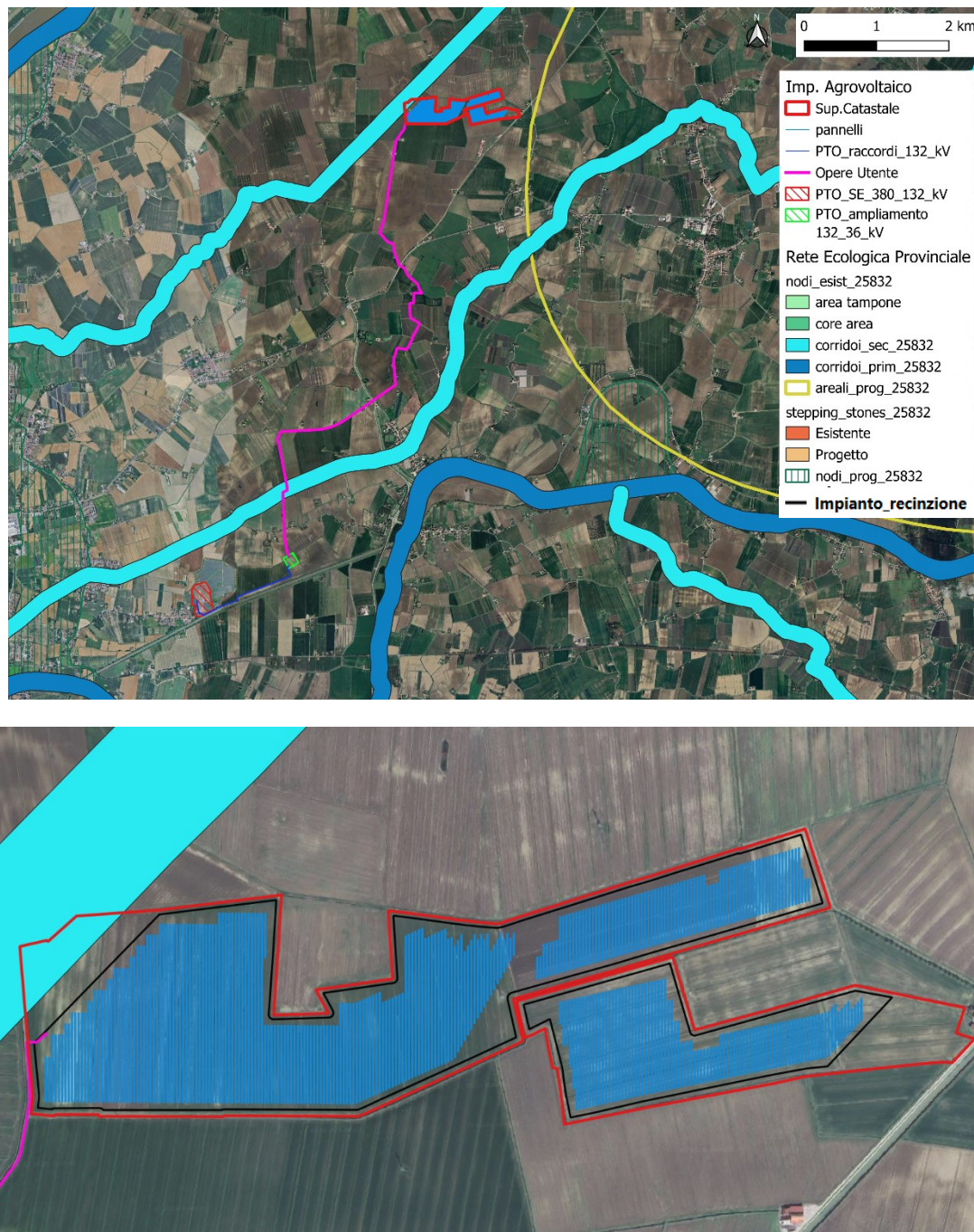


Figura 27: Rete Ecologica Provinciale con focus sull'impianto agrovoltico (in basso)

3.3.3 Strumenti di pianificazione urbanistica comunale – P.U.G.

✕ Tavola dei vincoli

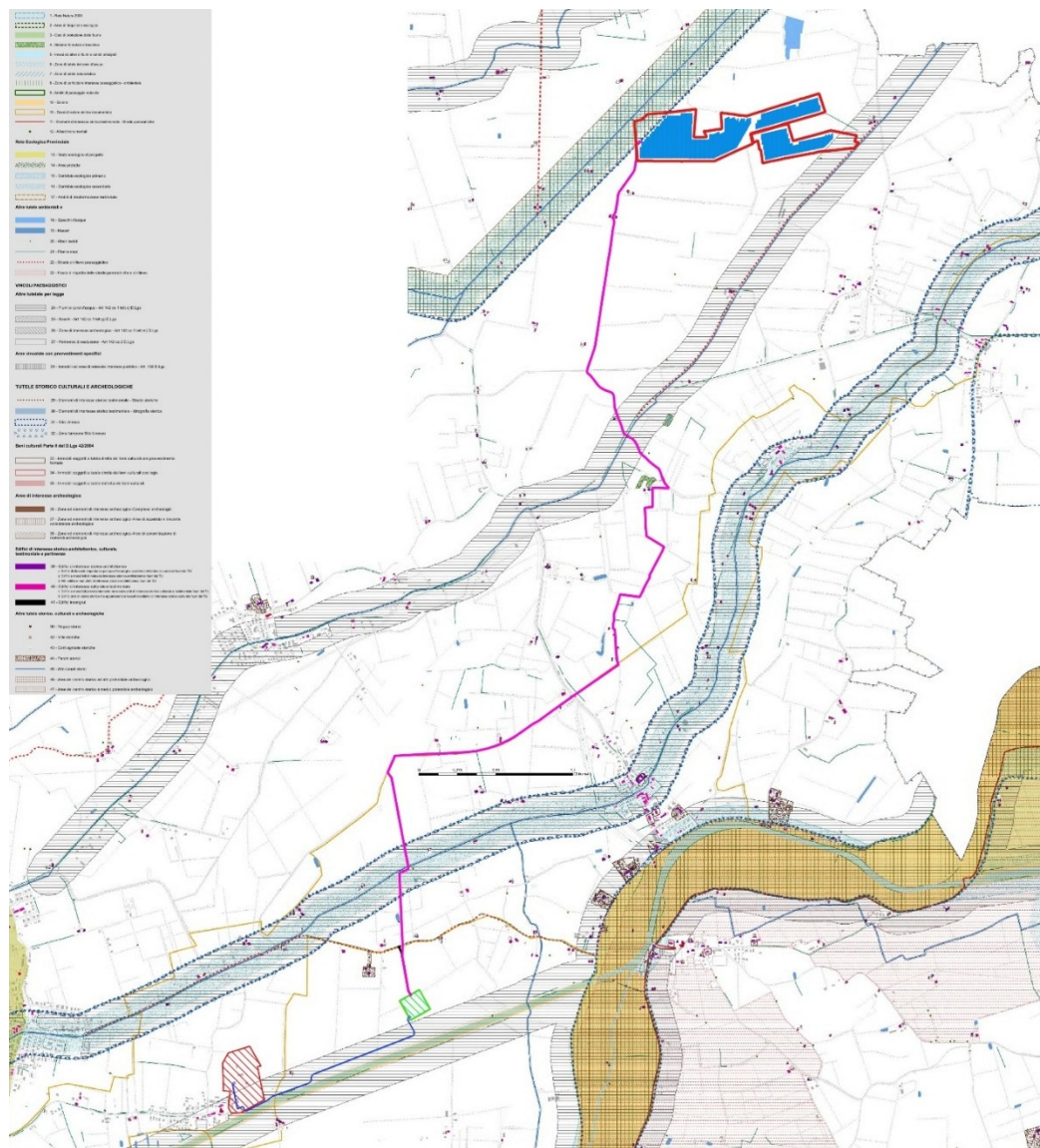




Figura 28: Tav. dei Vincoli - P.U.G. Ferrara, con focus sull'impianto agrovoltico (in basso)

Secondo la tavola dei vincoli, l'impianto agrovoltico ricade esternamente da aree/fasce di tutela.

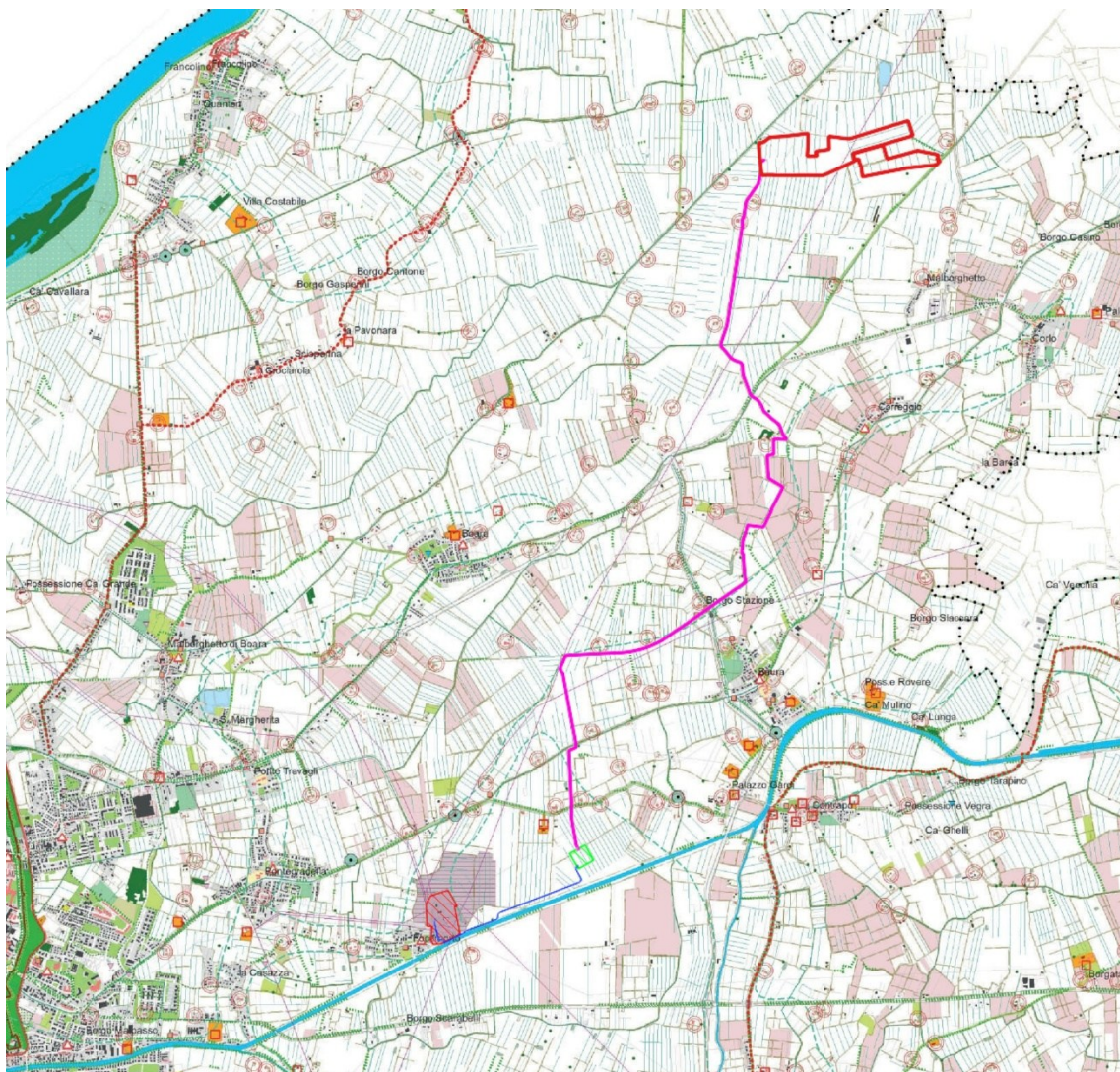
Le opere utente di connessione alla stazione elettrica, prettamente ricadenti in area agricola, interferiscono con la viabilità e con tre corsi d'acqua: Fossetta Val D'Albero, Nuovo Collettore Baura e Canale Naviglio; due di questi presentano la fascia di tutela data dal D.Lgs. 42/2004 e il Canale Naviglio è altresì un corridoio ecologico secondario ed è classificato come sito UNESCO.

Il cavidotto di connessione tra la stazione elettrica e il sito di ampliamento ricade anch'esso nella fascia di tutela paesaggistica del Diversivo Po di Volano.

☒ **Tav 4.1a.PAESAGGIO COMPONENTI**

Dalla tavola "Paesaggio Componenti" emergono i seguenti fattori:

- Area di impianto agrovoltico: ricade in area agricola con presenza di canali secondari, fossi e scoline;
- Opere utente: ricade principalmente in terreni agricoli, interferendo viabilità esistente con la presenza di filari e frutteti;
- PTO ampliamento: ricade in area agricola con la presenza di canali secondari, fossi e scoline.



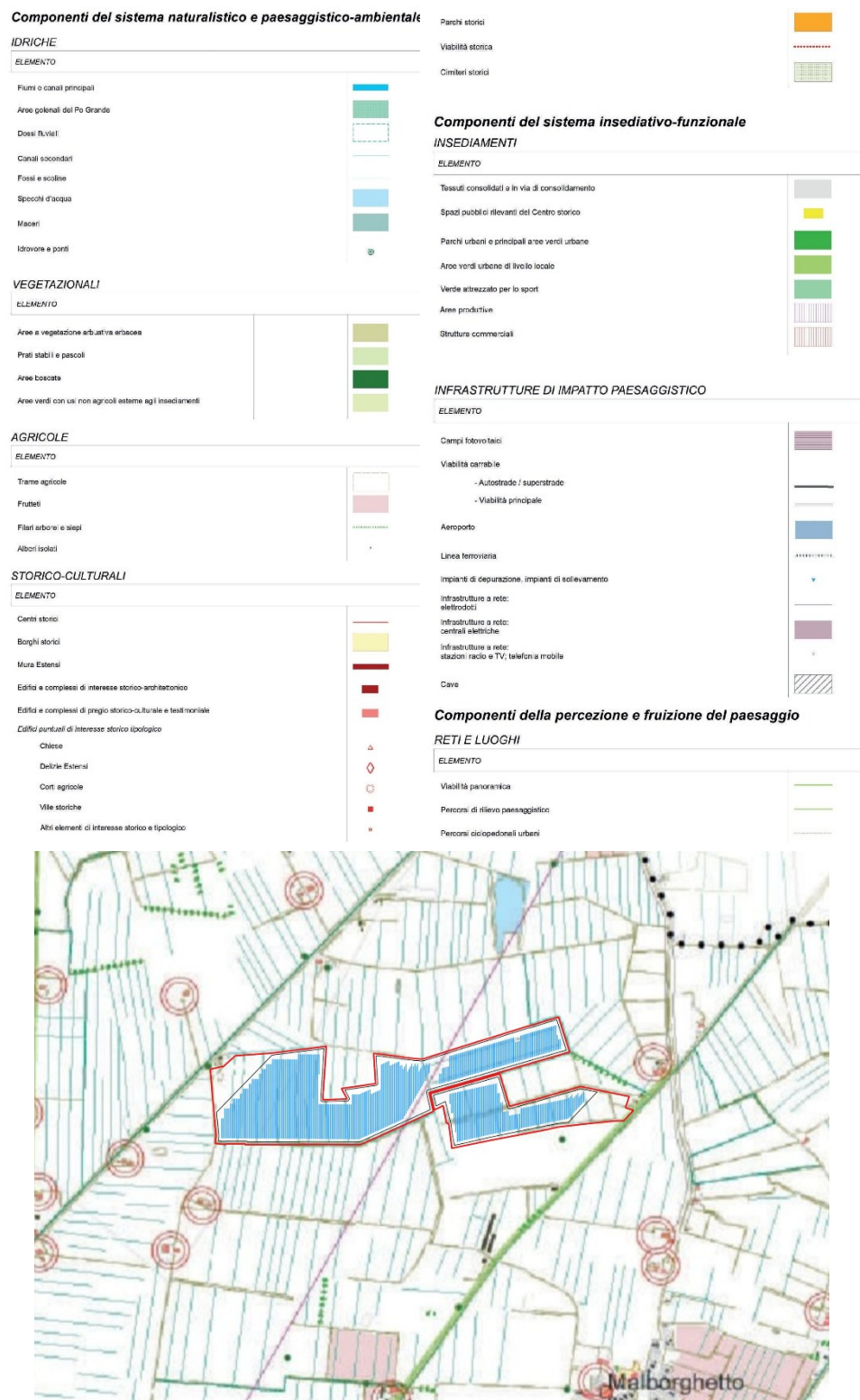


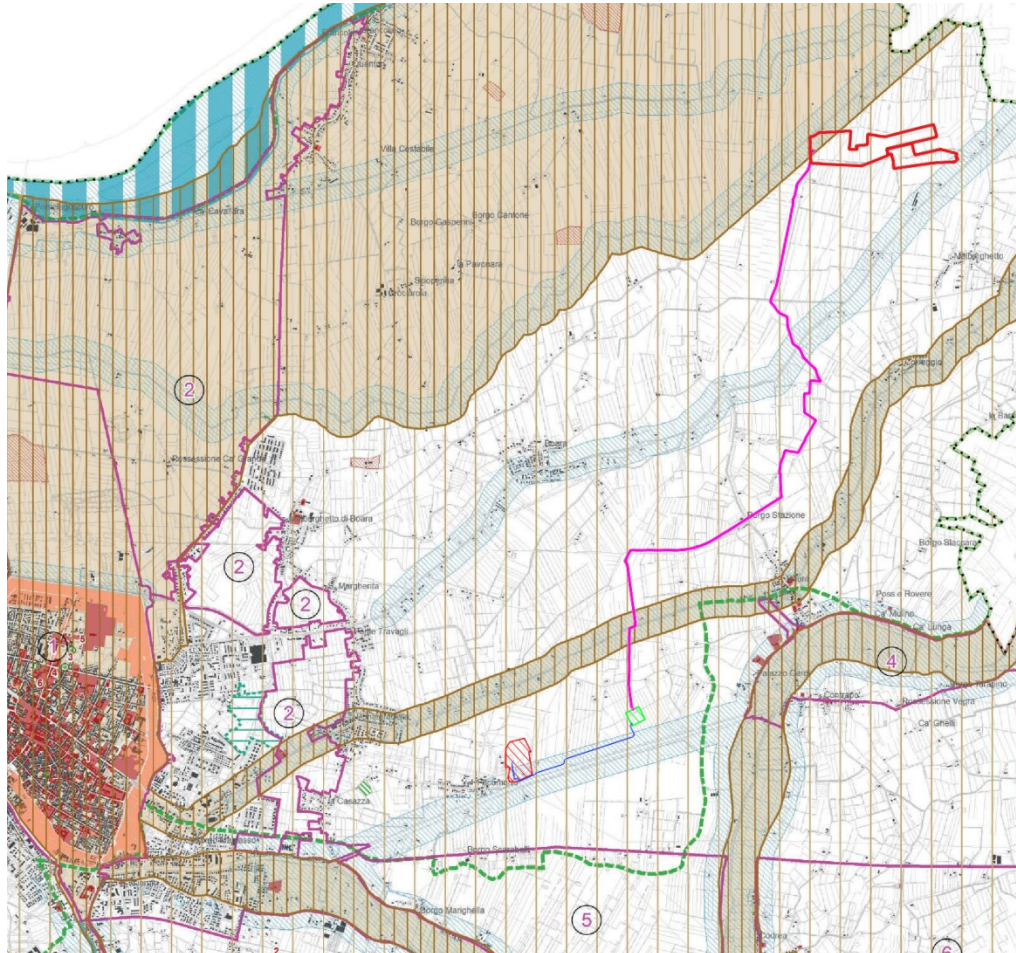
Figura 29: Tav 4.1a. Paesaggio Componenti, con focus sull'impianto agrovoltaiico (in basso)

☒ Tav. 4.1b.PAESAGGIO RICONOSCIMENTO

Dalla tavola "Paesaggio Riconoscimento" emergono i seguenti fattori:

- Area di impianto agrovoltaiico: ricade in area *buffer zone* UNESCO;

- Opere utente: ricade in area *buffer zone* UNESCO ed interferisce con due corsi d'acqua e relative fasce di tutela, inoltre il secondo corso d'acqua ricade nella *core zone* UNESCO;
- PTO ampliamento: ricade in area *buffer zone* UNESCO;
- PTO raccordo: ricade in area *buffer zone* UNESCO e nella fascia di tutela del corso d'acqua.



Sito UNESCO "Ferrara, città del Rinascimento e il suo Delta del Po"

ELEMENTO	
Core Zone - Ferrara	
Core Zone - Diamantina	
Buffer Zone	

Beni paesaggistici

Aree tutelate per legge (Art. 142 DLgs 42/2004)

ELEMENTO	
I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici (RD 11 dicembre 1933, n. 1775), e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna.	
I territori coperti da foreste o da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento (DLgs 34/2018).	
Le zone di interesse archeologico	

Immobili e aree di notevole interesse pubblico (Art. 136 DLgs 42/2004)

ELEMENTO	
Giardino Pareschi	1
Strada Comunale A. Ricciarelli	2

Parco Massari	3
Parco e Palazzo di Bagno	4
Piazzale Borso e Piazzale Certosa antistante il cimitero di Ferrara	5
Parco Guinelli-Mattai	6

Beni culturali

ELEMENTO	
Immobili tutelati con vincolo diretto (Art. 10 DLgs 42/2004)	
Immobili tutelati con vincolo indiretto (Art. 15 DLgs 42/2004)	

Aree naturali protette

ELEMENTO	
ZSC-ZPS IT4060015 Fiume Po da Stollata a Mesola e Cavo Napoleonico	
ZPS IT4060017 Po di Primaro a Bacini di Traghellio	
Aree di riequilibrio ecologico	
Casi di protezione della fauna	
Alberi monumentali	

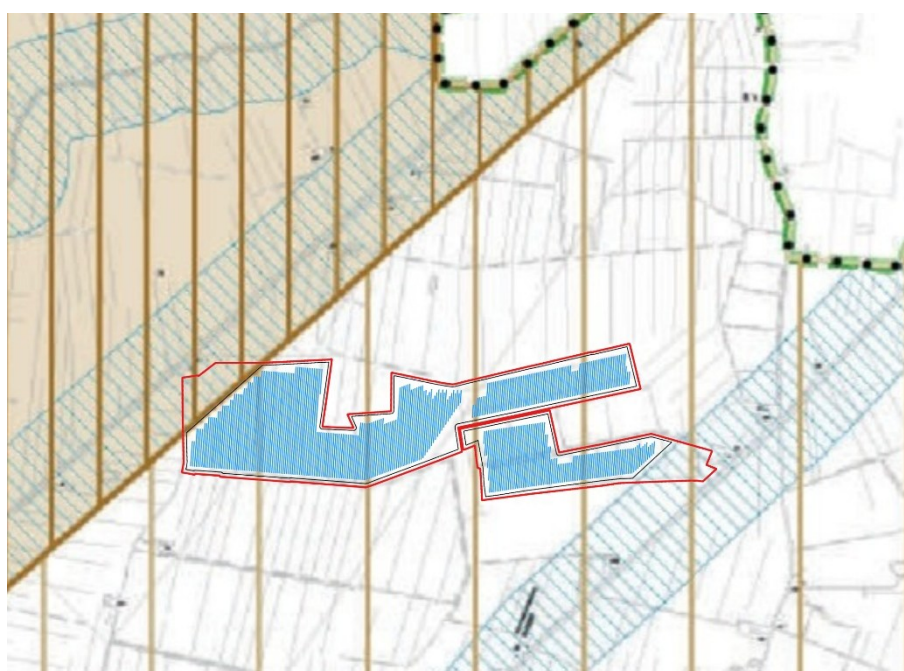
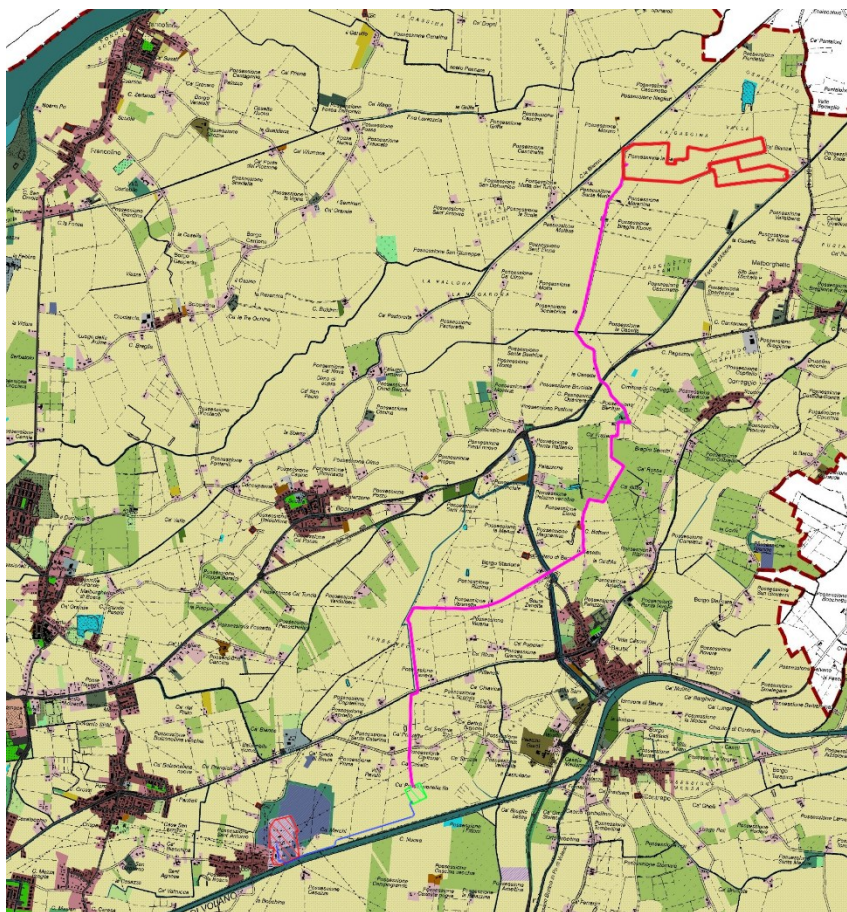


Figura 30: Tav. 4.1b. Paesaggio Riconoscimento, con focus sull'impianto agrovoltico (in basso)

 Tav. 5.2 USO DEL SUOLO

Dalla tavola dell'uso del suolo risulta che tutte le opere di progetto ricadono in aree agricole adibite alla coltivazione di seminativi semplici non irrigui, un breve tratto delle opere utente di connessione alla Stazione Elettrica attraversa una zona a frutteti.



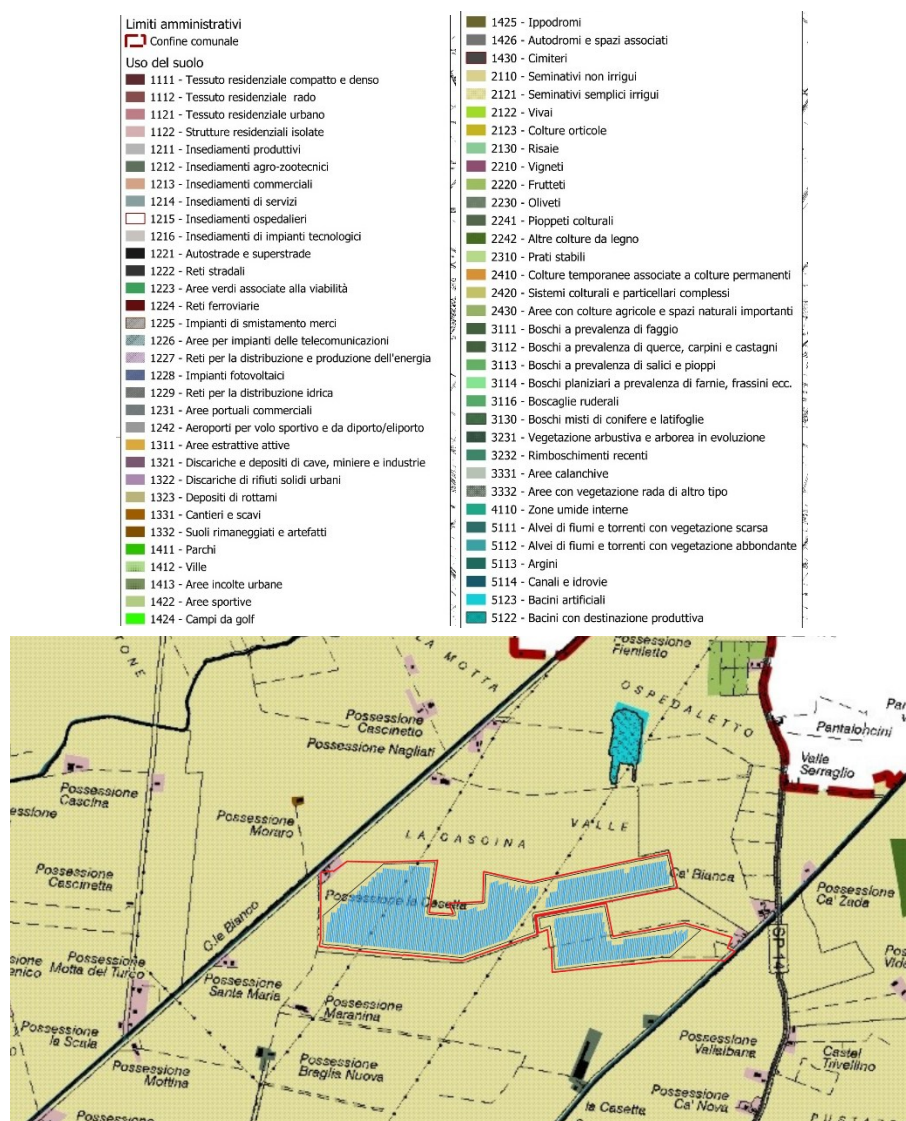


Figura 31: Tav. 5.2 Uso del Suolo, con focus sull'impianto agrovoltaiico (in basso)

3.3.4 Pianificazione Acustica Comunale

La normativa nazionale di riferimento per questa materia è la Legge Quadro n. 447 del 29/10/1998 che, nell'art. 2, definisce l'inquinamento acustico come una *"introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi"*.

La succitata Legge Quadro ha inoltre demandato alle Regioni la definizione dei criteri per la classificazione acustica del territorio e ai Comuni per la predisposizione ed adozione di piani di risanamento acustico. I Comuni hanno quindi l'obbligo di suddividere il proprio territorio in zone acustiche omogenee del rispetto dei limiti di classificazione stabiliti dal DPCM del 14 novembre 1997.

La sottostante tabella riassume i limiti di immissione previsti dal Piano comunale.

Classe	Descrizione
--------	-------------

I	<i>Aree particolarmente protette:</i> rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
II	<i>Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale:</i> rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.
III	<i>Aree di tipo misto:</i> aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
IV	<i>Aree di intensa attività umana:</i> rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
V	<i>Aree prevalentemente industriali:</i> rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
VI	<i>Aree esclusivamente industriali:</i> rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Si osserva che il comune di Ferrara, allo stato attuale, ha classificato acusticamente il territorio comunale secondo i criteri della Legge quadro 447/95 e il DPCM 14/11/97 di attuazione.

L'area interessata dal progetto in esame è classificata in classe III (aree di tipo misto), i ricettori individuati rientrano dunque in tali aree, in cui sono previsti i seguenti limiti assoluti:

Limiti	
Immissione	60 dB(A)
Emissione	55 dB(A)
Qualità	57 dB(A)

4 Conclusioni

La ricognizione del quadro pianificatorio e vincolistico evidenzia che l'area destinata all'impianto agrovoltico non ricade all'interno di perimetrazioni soggette a vincoli escludenti o limitativi della trasformazione territoriale, ai sensi della normativa urbanistica, paesaggistica e ambientale vigente. L'assetto progettuale risulta pertanto coerente con le previsioni degli strumenti di governo del territorio e non determina interferenze con ambiti tutelati tali da configurare condizioni ostative alla realizzazione dell'intervento.

Con riferimento alle opere di connessione e alle infrastrutture collegate, le verifiche condotte lungo i tracciati previsti hanno evidenziato la presenza di alcuni vincoli puntuali e lineari, di natura paesaggistica e/o idraulica. Tali vincoli, tuttavia, non assumono carattere impeditivo, in quanto pienamente gestibili mediante l'adozione delle prescrizioni tecniche e delle misure di mitigazione previste dalle normative settoriali e dagli enti competenti. Le opere saranno pertanto progettate ed eseguite nel rispetto delle distanze, modalità costruttive e cautele operative richieste, garantendo la conformità dell'intervento al quadro regolamentare vigente.

Alla luce degli esiti delle analisi svolte, si conclude che il progetto agrovoltico, nella configurazione proposta, risulta urbanisticamente ammissibile e compatibile con il quadro vincolistico, non emergendo elementi ostativi alla sua realizzazione. Le eventuali interferenze individuate lungo le opere utente saranno adeguatamente trattate secondo le specifiche disposizioni tecniche, assicurando la piena rispondenza dell'intervento ai requisiti normativi e di tutela territoriale.