

PROGETTO PRELIMINARE

"INTERVENTO PER LA MESSA IN SICUREZZA DELL'ABITATO DI CASE FINALI DALLE ESONDAZIONI DEL RIO MARANO IN LOCALITA' CASE FINALI DI CESENA"

CONSORZIO DI BONIFICA DELLA ROMAGNA - Bacino Savio
Via R. Lambruschini, 195 - 47521 Sede di Cesena tel. 0547/645266

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

IL DIRETTORE TECNICO BACINO SAVIO

Dott. Ing. Daniele Domenichini

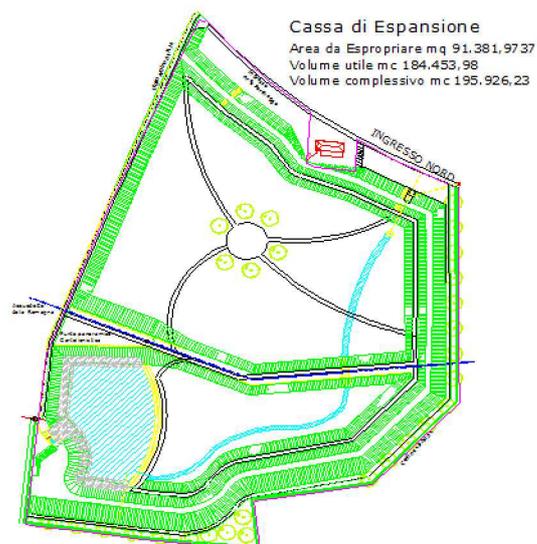
Ord.Ing.Prov.Forlì-Cesena n.799

I PROGETTISTA AMBIENTALE

Dott. Geol. Laura Prometti

IL COLLABORATORE TECNICO

Dott. Agr. Marco Turci



RAPPORTO AMBIENTALE

ai sensi degli artt. 12-13 D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.

Revisioni	Descrizione	Data
0	Emissione	DICEMBRE 2011
1		
2		
3		

1	PREMESSA	2
1.1	Contenuto del documento	2
2	MOTIVAZIONI DELL'INTERVENTO	4
3	FONTE DI FINANZIAMENTO	5
4	OBIETTIVI DELL'OPERA	5
4.1	Protezione del territorio attraverso la laminazione delle piene	5
4.2	Raccolta Distribuzione dell'acqua ad uso irriguo	6
4.3	Valorizzazione dell'area agricola	6
4.4	Costruzione di un nuovo binomio acqua-città	6
5	VARIANTE PREVISTA DEL PIANO REGOLATORE DEL COMUNE DI CESENA	7
5.1	Descrizione variante	7
6	RIFERIMENTI PROGRAMMATICI TERRITORIALI	11
6.1	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Forlì-Cesena	11
6.1.1	Unità di paesaggio	11
6.1.2	Zone di tutela	12
6.1.3	Piano di Tutela delle Acque e Sicurezza idraulica	13
6.1.4	Sistema delle aree agricole	13
6.2	Il Piano Regolatore del Comune Di Cesena	15
6.2.1	Classificazione acustica comunale	17
6.3	Piano per il rischio idrogeologico- stralcio	19
7	DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE	20
7.1	Inquadramento territoriale	20
7.1.1	Assetto geologico	20
7.1.2	Assetto geomorfologico e idrogeologico	21
7.1.3	Assetto idraulico-idrografico	23
7.1.4	Uso reale del suolo	23
7.1.4.1	Sistema agricolo	23
7.2	Componenti biotiche:	24
7.2.1	Vegetazione reale	24
7.2.2	Fauna	27
8	IMPATTI AMBIENTALI ATTESI	28
8.1	Individuazione impatti ambientali attesi	28
8.2	Valutazione degli impatti	28
8.2.1	Atmosfera-emissioni	29
8.2.2	Ambiente acustico-rumore	29
8.2.3	acque superficiali	29
8.2.4	Acque meteoriche	29
8.2.5	Acque sotterranee	29
8.2.6	Suolo e sottosuolo	30
8.2.7	Flora	30
8.2.8	Fauna	30
8.2.9	Ecosistemi	30
8.2.10	Paesaggio	31
8.2.11	salute pubblica ed insediamenti	31
9	CONCLUSIONI	32

1 PREMESSA

Una porzione di territorio nella zona sud di Cesena denominata Case Finali, è soggetta ad una forte criticità idraulica che, in caso di esondazione (agosto 1999; settembre 2006), comporta reali rischi a persone e cose.

Il Consorzio di Bonifica della Romagna, in risposta alla necessità di messa in sicurezza di tale area, fortemente presidiata da abitazioni, strutture artigianali ed infrastrutture di servizio, ha predisposto un progetto preliminare che prevede la realizzazione di una vasca di laminazione delle piene del Rio Marano, al fine di salvaguardare il quartiere Case Finali dalle alluvioni.

La realizzazione della cassa di laminazione avverrà in un lotto di terreno classificato come area agricola e sul quale verrà apposto un vincolo espropriativo. Per tale motivo il Consorzio di Bonifica della Romagna ha fatto richiesta al Comune di Cesena per la localizzazione di opera pubblica mediante variante urbanistica e contestuale apposizione del vincolo espropriativo.

Il progetto preliminare in oggetto (delibera n°60/CA del 24/11/2006 del Consorzio di Bonifica Savio Rubicone) si connota come intervento di messa in sicurezza dell'area, e per tale motivo trasmesso al Comune di Cesena con la richiesta di inserimento nella variante di P.R.G.2000 (prot. 12149/CES/3442 del 13/05/2010).

Il Comune di Cesena, con delibera di Consiglio Comunale n. 133 del 21/12/2011, ha approvato la Variante 1/2010 nella quale è stata disposta la sospensione dell'iter di approvazione inerente la cassa di espansione sul Rio Marano (OO.PP. 1), in attesa che trovi compimento la procedure di VAS.

L'intervento è soggetto a procedura di Screening, così come LR 9/99 e ss.mm.ii. al punto B.1.18 e B.1.19 dell'allegato B.1, e tale motivo la variante di P.R.G. che lo contempla è soggetta a procedura di V.A.S.

1.1 Contenuto del documento

Il presente documento costituisce il Rapporto Ambientale per lo svolgimento della verifica di assoggettabilità alla procedura di V.A.S. di una variante urbanistica del Comune di Cesena, ai sensi degli artt.12 e13 del D.lgs 152/06 così come modificato dal Dlgs 4/2008 e dal Dlgs. 128/2010

La modifica al PRG in esame è una variante parziale che prevede il cambio di destinazione d'uso di un area agricola in località Case Finali di Cesena.

La relazione preliminare, redatta secondo i criteri di cui all'Allegato VI del TUA, riporta le informazioni ed i dati necessari per valutare gli effetti significativi sull'ambiente conseguenti all'attuazione della variante di Piano.

Verranno descritti:

- **motivazione dell'intervento:** necessità di realizzazione dell'opera
- **area allo stato attuale:** individuazione dello stato di fatto dell'area interessata dalla variante;
- **variante urbanistica:** descrizione delle caratteristiche della variante in oggetto;
- **riferimenti programmatici:** analisi dei vincoli e degli strumenti di pianificazione e programmazione dell'area in oggetto;
- **sistema ambientale e territoriale:** descrizione ambientale di riferimento (stato di fatto) e dei potenziali effetti della variante urbanistica sull'ambiente.
- **Impatti ambientali attesi, positivi e negativi, a seguito del cambio di destinazione**

2 MOTIVAZIONI DELL'INTERVENTO

Il progetto di realizzazione di una cassa di laminazione in località Case Finali (Comune di Cesena), si inserisce nei progetti di messa in sicurezza di aree urbane e periurbane di Cesena¹ che, in occasione di eventi meteo di particolare intensità versano in allarmante situazioni di crisi idraulica, con conseguente allagamento di estese aree.

Tale intervento risulta assolutamente necessario per la messa in sicurezza di tale territorio colpito, negli ultimi anni, da due importanti eventi alluvionali che hanno evidenziato la criticità idraulica della zona; il primo è avvenuto nell'agosto del 1999 e l'ultimo il 16 settembre 2006, quando 15 ore di pioggia (quasi 140 mm e dei picchi di intensità molto elevati) su terreni acclivi e saturi dalle piogge precedenti, associati ad alti livelli idrometrici del Piciatello, hanno provocato la tracimazione delle acque di scolo del Rio Marano.



Esondazione 16/09/2006 (monte ponte via Emilia)



Esondazione 16/09/2006, (valle del ponte via Emilia)

L'area è inserita in un contesto periurbano residenziale ed artigianale, per cui la cassa di espansione è stata progettata con finalità plurime di difesa idraulica del territorio, di area attrezzata ad uso ricreativo, di accumulo di acqua come risorsa idrica per l'irrigazione in periodi siccitosi, di valorizzazione dell'area agricola e conseguente costruzione di un nuovo binomio acqua-città.

¹ Il Rio Marano-Matalardo è uno scolo a regime torrentizio in grado di veicolare a valle grandi quantità d'acqua provenienti dal suo bacino imbrifero, che si estende dalle pendici collinari al torrente Piciatello. E' dotato di notevole trasporto solido proveniente dai campi coltivati, ed alterna sezioni profonde con sponde ripide nella parte di pianura a sezioni basse, quasi inesistenti, nella parte alta.

Nel corso degli anni, sono stati eseguiti diversi interventi sull'asta:

- sono state costruite briglie al fine di ridurre il fenomeno di erosione del fondo;
- sono stati rifatti alcuni dei numerosi ponticelli esistenti allo scopo di ridurre i fenomeni di esondazione.

3 FONTE DI FINANZIAMENTO

Attualmente l'opera, seppur necessaria ed urgente, non ha la copertura finanziaria necessaria per la prosecuzione della progettazione, per l'avvio e la conclusione della procedura espropriativa e per la fase di realizzazione. *Per tale motivo il Consorzio di Bonifica della Romagna non intende promuovere, contestualmente alla procedura di VAS, la verifica di assoggettabilità ai sensi all'articolo 20 del D.lgs. 152/2006 (screening), relativamente all'intervento oggetto del presente Rapporto Ambientale.*

Il Consorzio di Bonifica della Romagna non intende quindi avvalersi della disposizione di cui al comma 4 dell'art. 10 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

4 OBIETTIVI DELL'OPERA

Gli obiettivi dell'opera, da perseguire nelle fasi di progettazione e di realizzazione, sono i seguenti:

4.1 Protezione del territorio attraverso la laminazione delle piene

L'accumulo di acqua in bacini di stoccaggio temporaneo durante eventi meteorici gravosi, caratterizzati da elevate intensità di precipitazione, è un efficace azione di protezione del territorio a fronte di consolidati regimi pluviometrici. Tali cambiamenti renderebbero necessario l'adeguamento della rete scolante nelle aree a rischio idraulico, ma spesso le condizioni territoriali al contorno ne rendono difficoltosa, se non impossibile, l'attuazione. In questo caso particolare, l'impossibilità di adeguamento delle sezioni idrauliche dei canali e dei torrenti è dovuta alla vicinanza delle edificazioni alle aste dei corsi d'acqua.

L'opera in oggetto ha l'obiettivo di svolgere una funzione di volano idraulico attraverso il suo volume disponibile, il manufatto di presa e gli organi di scarico, che permettono lo svuotamento in diversi ricettori, a seconda delle condizioni di deflusso più favorevole:

- il Rio Marano, mediante una soglia presidiata da una paratoia nel manufatto di presa;
- il Rio Donegaglia, opportunamente risagomato;
- lo scolo Marzolino.

Il sistema di scarico diversificato, gestito in regime di invarianza idraulica (svuotamento proporzionale alle superfici idrauliche delle sezioni e alle condizioni di riempimento), permette di gestire la fase di svuotamento della cassa in relazione alle condizioni di riempimento di ciascun recettore. La complessità gestionale è compensata da una

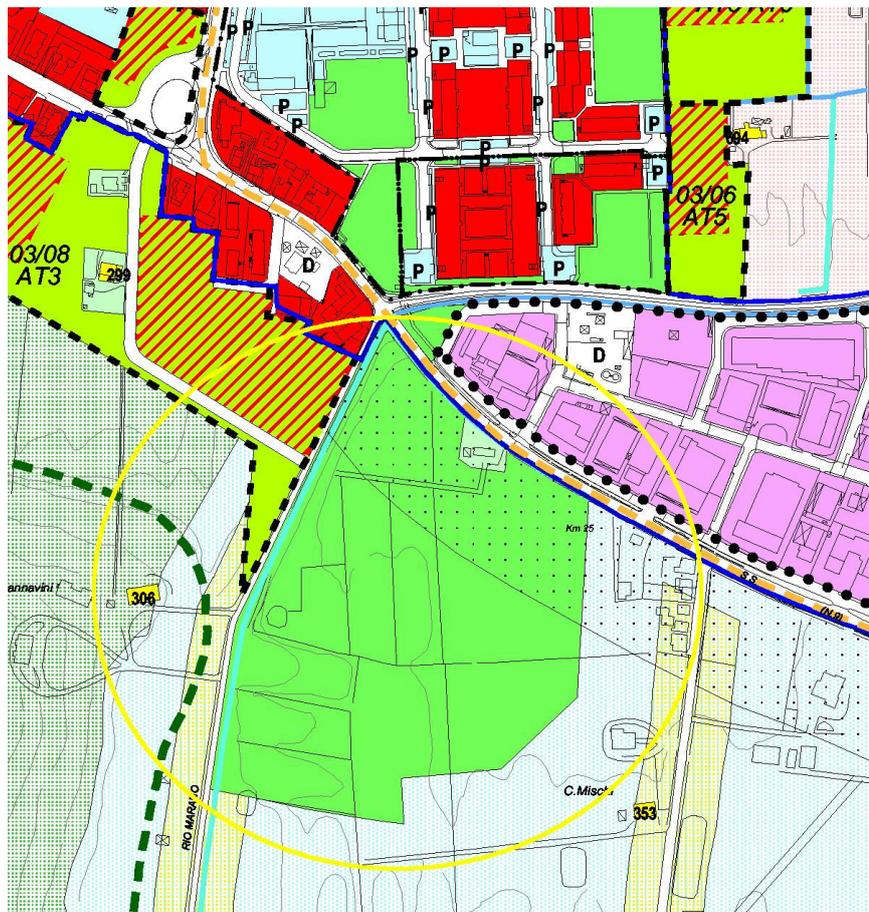
5 VARIANTE PREVISTA DEL PIANO REGOLATORE DEL COMUNE DI CESENA

La Variante Generale al P.R.G. 2000 di Cesena, attualmente vigente, è stata approvata con Delibera di Giunta Provinciale, n°465, il 9 maggio 1997. L'ultima Variante è stata rettificata con Delibera di C.C. n°18 del 24/03/2010.

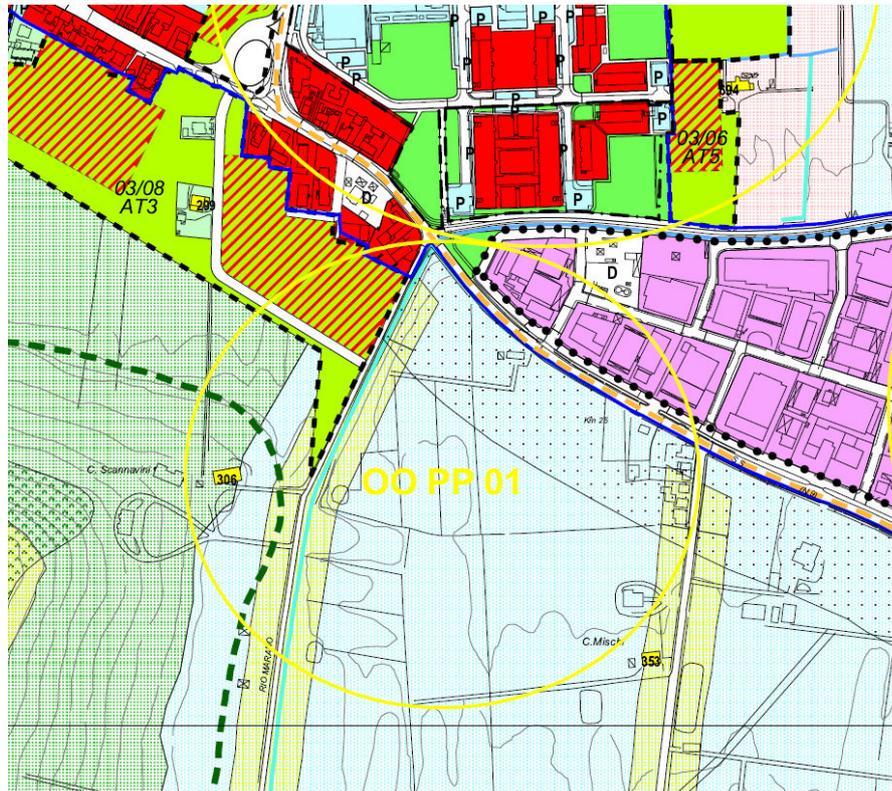
5.1 Descrizione variante

L'Amministrazione comunale di Cesena con la Variante al P.R.G. denominata "Variante cartografica e normativa al P.R.G. 2000 – n. 1/2010" adottata con delibera di C.C. n. 233 del 22.12.2010 ai sensi art. 41 L.R. n. 20/2000 e s.m.i. e art. 15 L.R. n. 47/78 e s.m.i. e rettificata con delibera di C.C. n. 7 del 20/01/2011, ha assunto tra le previsioni delle opere pubbliche, su richiesta del Consorzio di Bonifica della Romagna, l'inserimento di un'area in località Case Finali da destinare alla realizzazione della cassa di espansione sul Rio Marano.

Secondo la Tavola dei Sistemi (PS 2.1.9) nell'adottata variante l'area è stata azzonata a verde pubblico di cui all'art. 56 "Servizi di quartiere" delle Norme di Attuazione del PRG 2000.

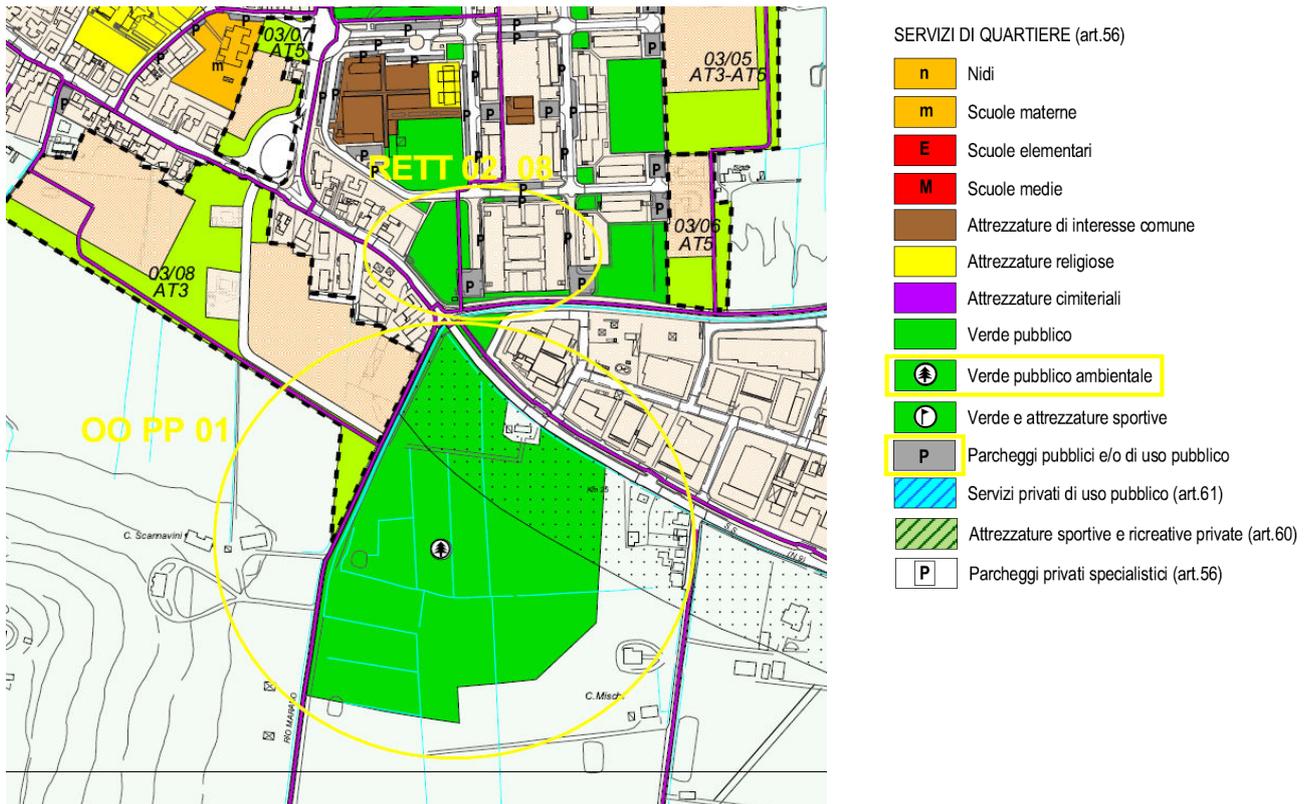


Attualmente nel vigente PRG l'area destinata alla realizzazione della vasca di laminazione, sulla quale con l'adozione della Variante 1/2010 ne è stato disposto il vincolo preordinato all'esproprio, è ricompresa in zona omogenea "E" (territorio rurale) e classificata come "ambito di territorio fluviale" normato dall'art.70. delle Norme di Attuazione.



Al fine di rendere altresì compatibile l'azzonamento a verde pubblico per tale e specifica funzione, destinata a definire opere infrastrutturali che, oltre alle funzioni ricreative del verde, assumono contestualmente valenza di sicurezza territoriale, contestualmente all'adozione della Variante è stato integrato il testo dell'art. 56 "Servizi di quartiere" alla voce descrittiva del Verde pubblico implementando tra le destinazioni fruibili, già ammesse nel verde pubblico, le destinazioni a verde ambientale di protezione e di sistemazione e regimazione idraulica.

Alla necessità di definire puntualmente la specificità funzionale della previsione a verde pubblico in oggetto è stata integrata, sempre in concomitanza dell'adozione della Variante 1/2010, la Tavola dei Sistemi (PG 2.6.9), di cui si allega stralcio, inserendo un nuovo ed apposito simbolismo grafico sulle aree a ciò destinate.



In esito alla trasmissione della suddetta Variante 1/2010 all'Amministrazione provinciale, per l'espressione da parte di questa dell'espressione delle osservazioni ai sensi dell'art. 15, comma quinto, della legge regionale 47/1978, della decisione in merito alla verifica di assoggettabilità a V.A.S., ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., nonché dell'espressione del parere in merito alla compatibilità delle previsioni con le condizioni di pericolosità locale del territorio, ai sensi dell'art. 5 della L.R. 19/2008 e s.m.i., con nota prot. n. 49167 del 05/05/2011 il Servizio Pianificazione Territoriale dell'Amministrazione provinciale ha rilevato che la previsione in parola, trattando opere sottoposte a screening, necessita, al fine di trovare compiuta conformazione nello strumento urbanistico generale, di preventivo assoggettamento a Valutazione Ambientale Strategica (VAS), secondo quanto previsto dall'art. 6 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.. La presente previsione risulta infatti assoggettata a procedura di VAS in relazione a quanto disposto dalla lettera a) di cui al comma 2 dell'art. 6 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.. La citata norma afferma la necessità di effettuare la Valutazione ambientale strategica per tutti i piani e i programmi che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del citato decreto. La previsione della cassa di

espansione sul Rio Marano è ricompresa alla lettera o) "opere di regolazione del corso dei fiumi e dei torrenti, canalizzazione e interventi di bonifica ed altri simili destinati ad incidere sul regime delle acque, compresi quelli di estrazione di materiali litoidi dal demanio fluviale e lacuale" di cui al p.to 7 "Progetti di infrastrutture" dell'allegato IV del D.Lgs. 152/2006 nonché, in quanto opera destinata all'accumulo permanente di acqua a fini irrigui, sottoposto a screening di competenza regionale, poiché appartenente alla categoria "Dighe e altri impianti destinati a trattenere le acque o ad accumularle in modo durevole" di cui al punto B.1.19) della L.R. 9/99 e s.m.i., come integrata dal D.Lgs. 04/2008 e s.m.i..

Ciò detto con delibera di Consiglio Comunale n. 133 del 21/12/2011 è stata approvata la Variante 1/2010 nella quale stato disposto la sospensione dell'iter di approvazione della previsione della cassa di espansione sul Rio Marano (OO.PP. 1) in attesa che trovi compimento la procedura di VAS. Con atto successivo l'Amministrazione comunale ha attivato la procedura di VAS sulla previsione in parola di cui il presente documento ne costituisce il Rapporto Ambientale.

6 RIFERIMENTI PROGRAMMATICI TERRITORIALI

6.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Forlì-Cesena

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP- approvato con delibera n. 68886/146 del 14/09/2006) persegue obiettivi di salvaguardia della qualità dell'ambiente, naturale ed antropizzato, nonché del territorio e delle sue risorse; il mantenimento, il ripristino e l'integrazione dei valori paesistici e ambientali; la definizione delle caratteristiche di vulnerabilità, criticità e potenzialità dei sistemi naturali e antropici del territorio e le conseguenti tutele paesistico-ambientali.

A tale scopo definisce il quadro delle risorse e dei sistemi ambientali, nonché il loro grado di riproducibilità e vulnerabilità, individua le Unità di Paesaggio, intese come ambiti territoriali omogenei sotto l'aspetto paesaggistico-ambientale, individua le aree soggette al Rischio Idraulico.

6.1.1 **Unità di paesaggio**

L'Unità di Paesaggio indica l'ambito territoriale in cui è possibile riconoscere e distinguere una genesi ed una evoluzione territoriale legata a precisi caratteri distintivi: consente di formulare indirizzi per la pianificazione. L'area di interesse ricade nell'Unità di Paesaggio n. 6, "Paesaggio della pianura agricola insediativi" e confina con l'UdP 5 "Paesaggio della prima quinta collinare", da cui è inevitabilmente influenzata.

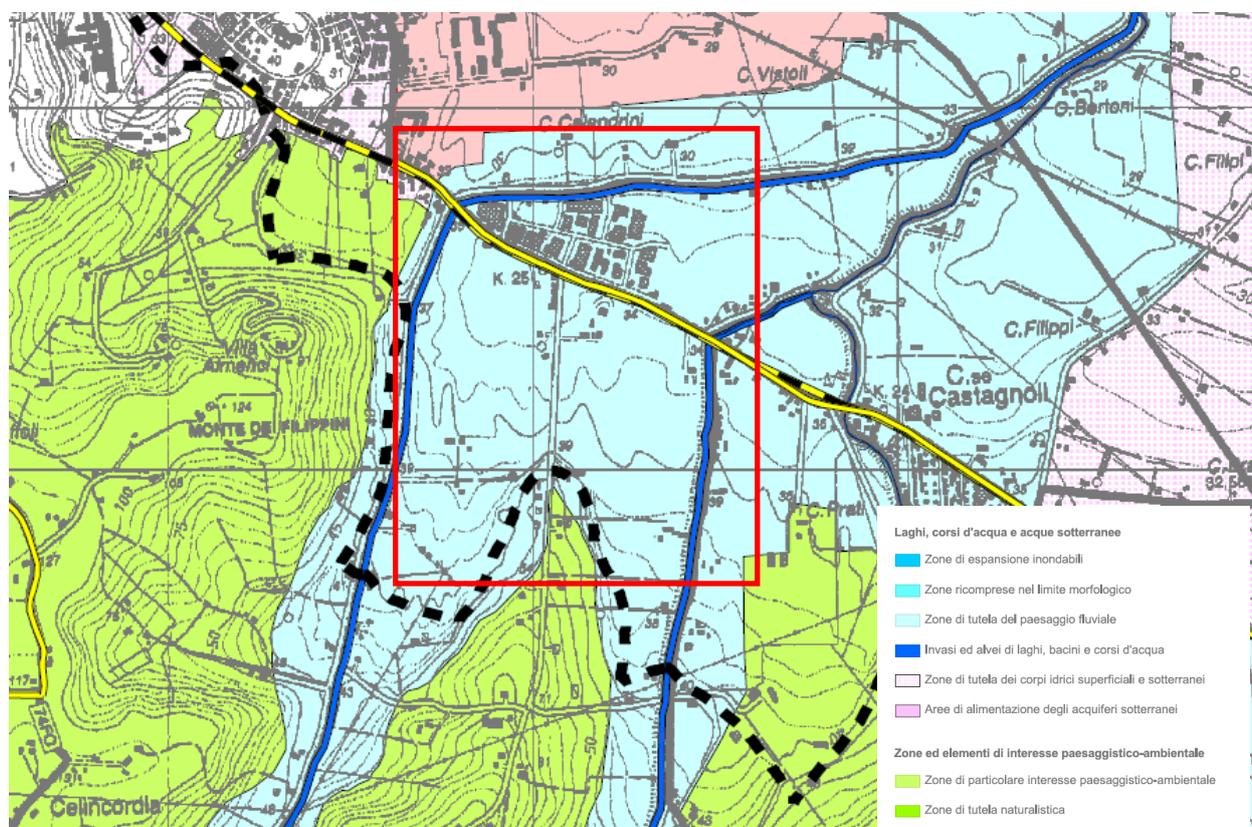
Dal punto di vista geomorfologico, l' **UdP 6** è costituita da depositi alluvionali sede di acquiferi sotterranei che costituiscono un serbatoio idrico attualmente ancora molto sfruttato tale da incrementare il fenomeno della subsidenza. L'area evidenzia una grande criticità dal punto di vista idraulico dovuta alla difficoltà di scolo del reticolo secondario a causa della perdita di naturalità degli alvei e della subsidenza.

L'area è molto urbanizzata ed infrastrutturata e quindi, per le criticità territoriali sopracitate, molto vulnerabile.

L' **UdP 5** è caratterizzata dalla quinta delle testate dei crinali (parte superiore) e dal paesaggio fortemente costruito (parte più bassa). L'utilizzo del territorio è prevalentemente agricolo. Gli insediamenti si strutturano in maniera aggregata in corrispondenza del sistema dei crinali per la parte alta dell'unità e in maniera più sparse per le zone basse.

6.1.2 Zone di tutela

Il Piano riporta le Zone di Tutela, come evidenziato in Figura



L'area di interesse ricade nella **Zona di tutela del paesaggio fluviale (art.17)**, limitrofa alla **Zona di particolare interesse paesaggistico ambientale (art. 19)**

Le Zone di tutela del paesaggio rientrano nelle Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua, e comprendono le aree di paleoterrazzo fluviale, in genere insediativo per gli alvei non arginati, o le aree con difficoltà di scolo e/o ristagno per gli alvei arginati.

Nelle **Zone di tutela del Paesaggio Fluviale**, sono ammessi invasi ad usi plurimi (c.7c), impianti per l'approvvigionamento idrico nonché a quelli a rete per lo scolo delle acque e opere di captazione e distribuzione delle acque ad usi irrigui(c.7d); è inoltre consentita la realizzazione di infrastrutture tecniche di difesa del suolo, di opere di difesa idraulica che si attengano a criteri di basso impatto ambientale(c.9d), nonché la costruzione di impianti tecnici di modesta entità(c.9e). La **pianificazione comunale** può altresì localizzare in tali aree zone fruibili per attività del tempo libero, scientifico-culturali e didattiche(c.13a), può incentivare la costituzione di parchi fluviali (c.18a), la

riattivazione di ambienti umidi (c.18b), il mantenimento di aree demaniali e di proprietà pubblica al lato dei corsi d'acqua, la realizzazione di opere di sistemazione idraulica, quali argini o casse di espansione (c.18e), gli interventi finalizzati a ridurre la vulnerabilità degli insediamenti presenti (c.18f).

Le **Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale** comprendono ambiti territoriali caratterizzati, oltre che da rilevanti componenti vegetazionali o geologiche, dalla presenza di valenza storico-antropica, percettiva, "... che generano per l'azione congiunta un interesse paesistico". Al loro interno, sono ammessi impianti e rete e puntuali per l'approvvigionamento idrico(c.4c), attrezzature culturali e scientifiche e ricreative(c.6a); è inoltre consentita la realizzazione di infrastrutture tecniche di difesa del suolo, di opere di difesa idraulica che si attengano a criteri di basso impatto ambientale(c.9c) e la costruzione di impianti tecnici di modesta entità(c.9d).

6.1.3 Piano di Tutela delle Acque e Sicurezza idraulica

Art. 42 –Sicurezza idraulica

Il PTCP di Forlì-Cesena si pone l'obiettivo della riduzione del rischio idraulico al fine del raggiungimento di livelli di rischio socialmente accettabili, mediante la realizzazione di opere di regimazione idraulica sul suo territorio, in conformità con quanto previsto dalla pianificazione di bacino.

Artt. 48, 49 –Piano di Tutela delle Acque ed ulteriori disposizioni di tutela dei corpi idrici

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia-Romagna (P.T.A.- approvato con Deliberazione n. 40 del 21/12/2005), attribuisce al P.T.C.P., o a specifico stralcio, la competenza in merito ai programmi di misure per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici.

6.1.4 Sistema delle aree agricole

L'uso del suolo, nell'area di interesse, evidenzia una prevalenza di colture a seminativo, alternate a colture frutticole.

Nell'ambito della definizione del quadro ambientale, il PTCP analizza l'attuale stato del territorio, suddividendolo in sistemi.

Le disposizioni dell'**articolo 11** riguardano la **tutela paesistica delle aree aventi destinazione agricola**, dettagliando gli usi e le trasformazioni ammesse nel territorio rurale sulla base della classificazione in ambiti. In particolare promuove la

conservazione e lo sviluppo di formazioni vegetali a carattere permanente atte a favorire la biodiversità e la complessità ambientale sia dal punto di vista ecologico che paesaggistico. Tali interventi sono destinati ad aree prossime ai corsi d'acqua, a quelle marginali, periurbane e/o incluse all'internodi infrastrutture: **l'area destinata alla vasca di laminazione rientra integralmente in un ambito di riconnessione delle reti ecologiche** e per gli interventi compensativi derivanti da nuovi processi insediativi.

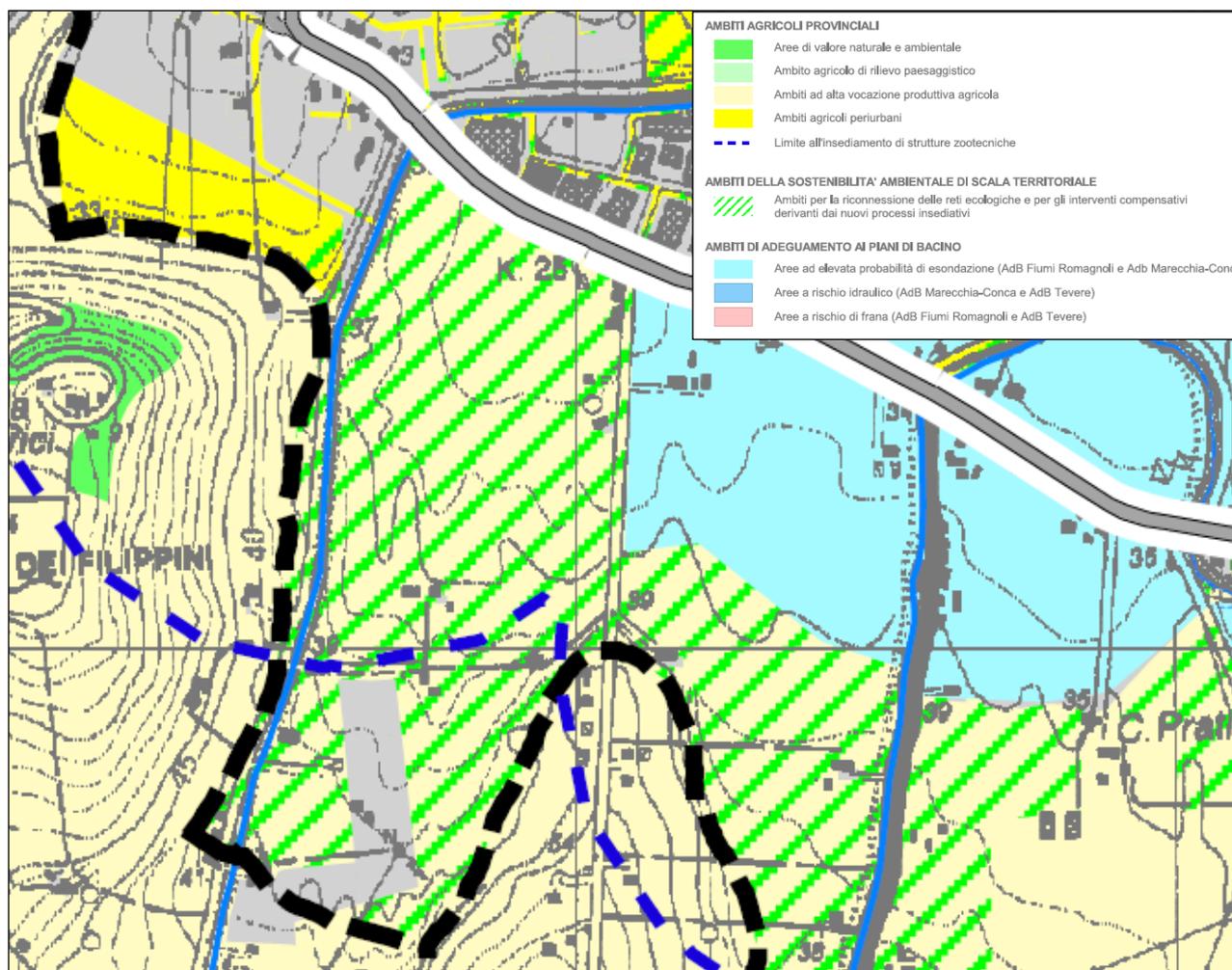


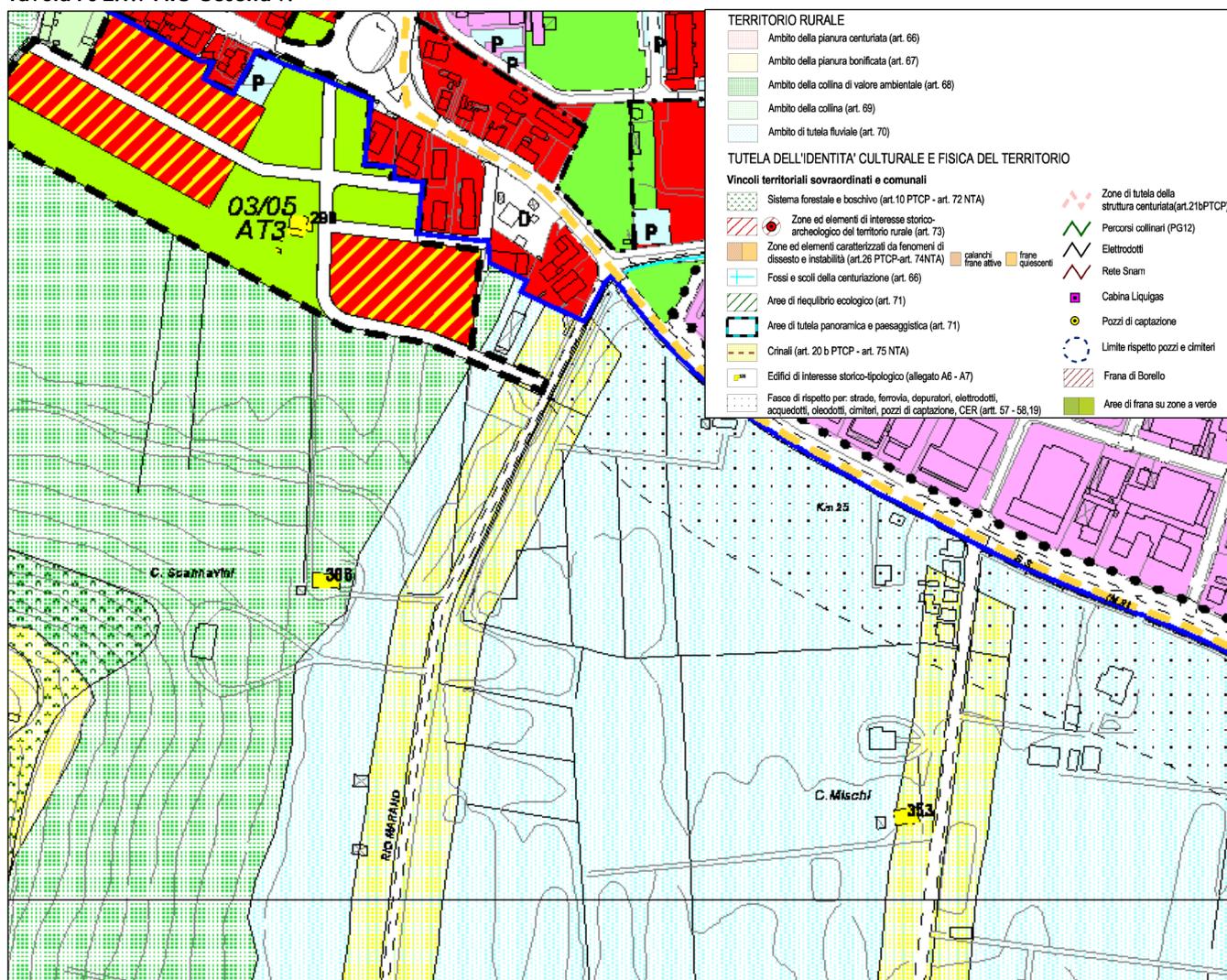
Tavola 5 PTCP- Schema di Assetto Territoriale TAV. 255-NE Cesena scala 1:25.000.

6.2 Il Piano Regolatore del Comune Di Cesena

Il Piano Regolatore del Comune di Cesena (PRG2000) adottato con Delibera del Consiglio Comunale n. 266 del 05/10/2000, approvato con Delibera della Giunta Provinciale n. 348 del 29/07/2003 e pubblicato sul B.U.R. del 20/08/2003.

Il PRG2000, mediante l'Allegato 1 "Tutela e valorizzazione paesistica e ambientale", in attuazione dell'articolo 8 del PTPR, si prefigge l'obiettivo di garantire la qualità dell'ambiente e la salvaguardia del territorio, attraverso la definizione di sistemi, zone ed elementi di particolare pregio e interesse (tavole identificate con PS).

Tavola PS 2.1.9 PRG Cesena 9.



Il P.R.G.2000 disciplina l'area di interesse secondo i seguenti articoli delle Nda e suoi allegati:

art.70: Ambito di tutela fluviale (Allegato 1, art. 2.5.2.c)

Comprende le aree a rischio esondazione indicate nella tavola PS 5.2, coincidenti in massima parte con le Zone di tutela dei caratteri ambientali del PTCP. In tali aree, vanno tutelati i caratteri propri dell'ecosistema, va migliorato il deflusso delle acque anche attraverso la creazione di **aree di laminazione**. Non è consentita la nuova edificazione. E' vietato intervenire con opere che comportino una riduzione apprezzabile della capacità di invaso e/o la stabilità degli argini ed eliminare i canali di scolo.

art.75: Zone di crinale e di fondovalle

Si tratta aree tutelate per la loro specificità ambientale, attraverso fasce di rispetto inedificabili di 30 metri per lato.

artt. 19,55,58: Fasce di rispetto

Comprendono tutte le aree destinate a servizi di pubblico interesse a livello sovracomunale e le zone limitrofe agli assi viari principali al cui interno possono essere realizzati (art. 58.02) ampliamenti, nuove strade, parcheggi, percorsi ciclo pedonali, la sistemazione a verde, la rimodellazione del suolo in funzione paesaggistica ed ecologica.

art. 2.15.5 (Allegato 1): Elementi di interesse storico-testimoniale: la viabilità panoramica.

Per il tratto di via Emilia fronteggiante la quinta collinare, individuata come viabilità storica e panoramica nella tavola PS 5.1, sono vietate, entro una fascia rispetto 100 mt, tra il tratto stradale libero e la quinta collinare retrostante la localizzazione di nuove previsioni insediative di espansione di centri abitati, la realizzazione di edifici ad uso abitativo o agricolo, l'utilizzazione delle aree libere per depositi ed esposizioni a cielo aperto.

art. 3.2 (Allegato 1): Zone ed elementi caratterizzati da potenziale instabilità

Sono individuate nella tavola PS 5.3 le aree caratterizzate da potenziale instabilità, comprese le aree interessate da eventi alluvionali. L'eventuale realizzazione di opere pubbliche a servizio di insediamenti esistenti è consentita salvo dimostrarne la necessità e l'assenza di alternative, subordinatamente alla verifica della non influenza negativa sulle condizioni esistenti.

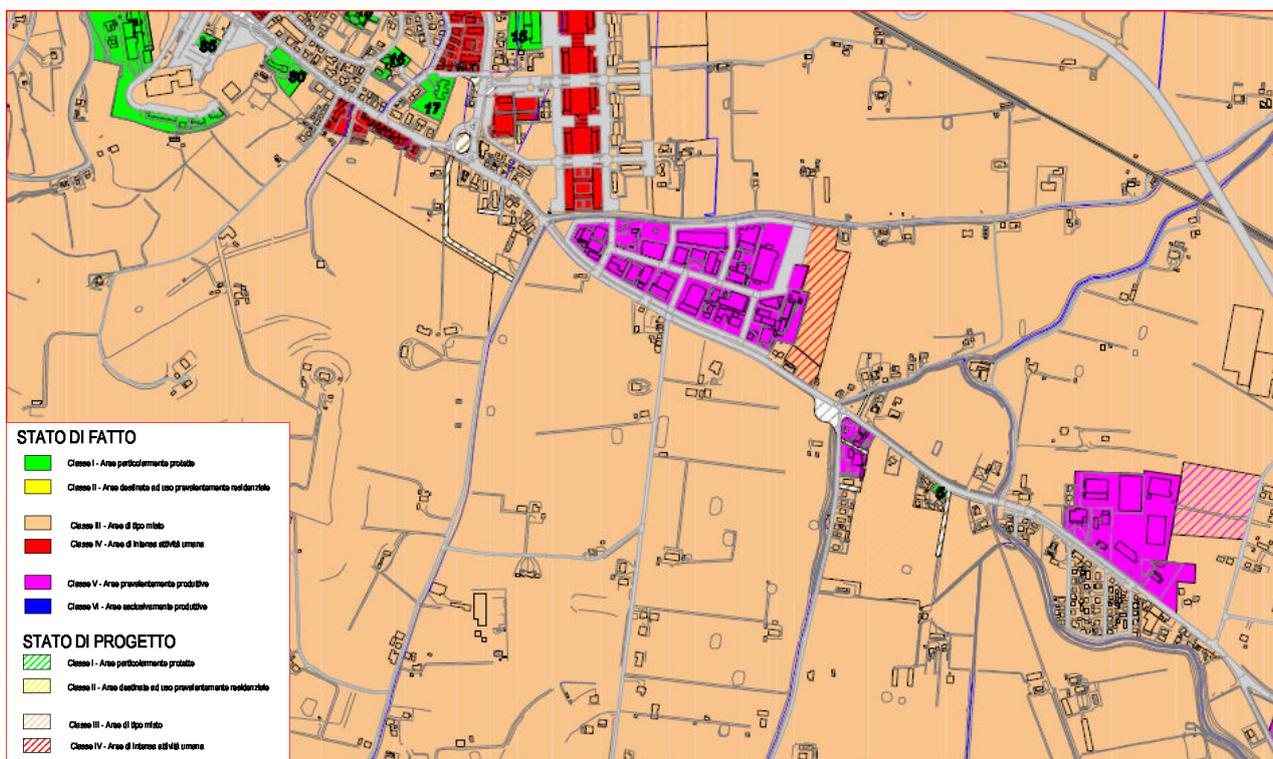
art. 2.4 (Allegato 1): Sistema delle Aree Agricole

Nel territorio agricolo vanno incentivati (2.4.3) gli interventi finalizzati al miglioramento dell'ambiente, alla valorizzazione dello spazio naturale per quanto riguarda gli effetti

positivi che si possono produrre sulla qualità dell'atmosfera, sulle risorse idriche e per la difesa del suolo.

6.2.1 Classificazione acustica comunale

Secondo il Piano di Classificazione Acustica (C.C.A.) del territorio comunale, redatto ai sensi della legge quadro 447/95 e al D.P.C.M. 14.11.97, che stabilisce per l'ambiente esterno limiti assoluti di immissione a seconda della classe di destinazione d'uso del territorio, l'area oggetto della variante ricade in Classe III "aree di tipo misto" in adiacenza ad aree in Classe V "aree prevalentemente produttive".



Classe I	Aree particolarmente Protette	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.
Classe II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con basse densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.
Classe III	Aree di tipo misto	Rientrano in questa classe le 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.
Classe IV	Aree di intensa attività umana	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.
Classe V	Aree prevalentemente Industriali	Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
Classe VI	Aree esclusivamente industriali	Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Classificazione acustica del territorio comunale (Fonte: D.P.C.M. 01.03.91 – D.P.C.M. 14.11.97)

CLASSE	AREA	Limiti assoluti		Limiti differenziali	
		notturni	diurni	notturni	diurni
I	Particolarmente protetta	40	50	3	5
II	Prevalentemente residenziale	45	55	3	5
III	di tipo misto	50	60	3	5
IV	di intensa attività industriale	55	65	3	5
V	Prevalentemente industriale	60	70	3	5
VI	Esclusivamente industriale	70	70	-	-

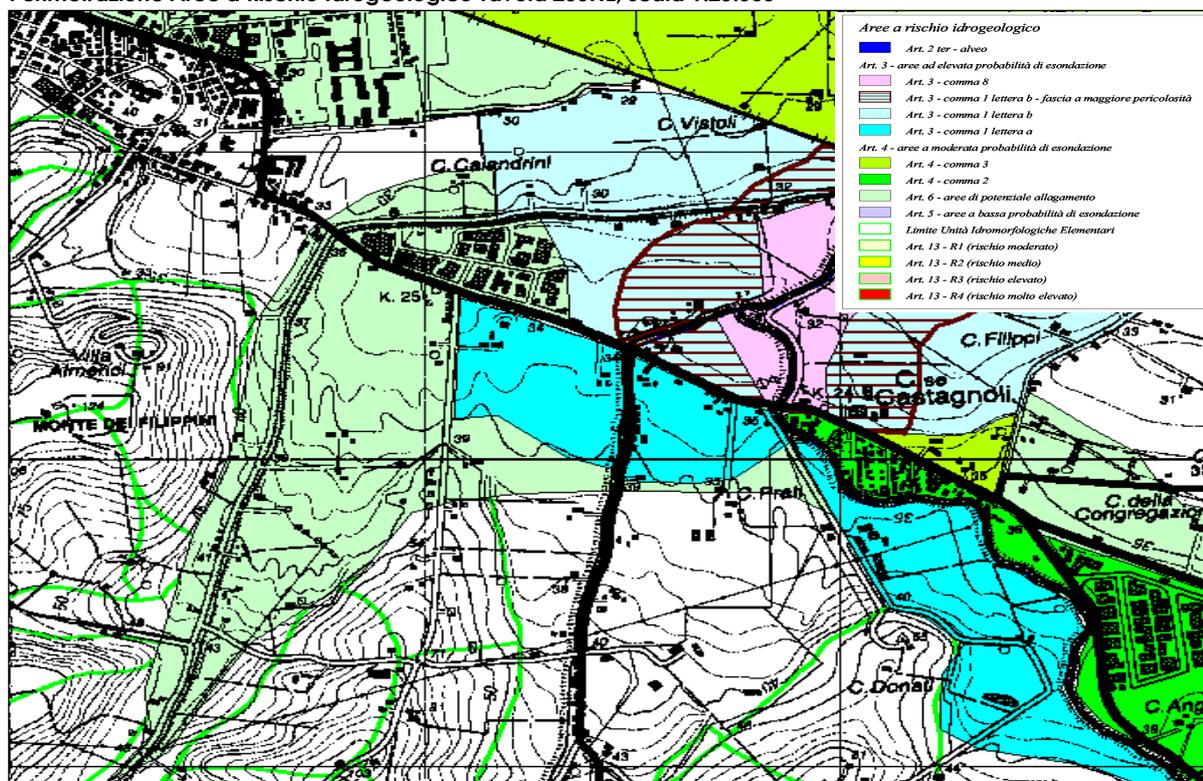
Valori di qualità validi in regime definitivo (Fonte: D.P.C.M. 14.11.97)

6.3 Piano per il rischio idrogeologico- stralcio

Nel Piano Stralcio Idrogeologico, adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli n. 3/2 del 3/10/2002, approvato con deliberazione della Giunta regionale n. 350 del 17/03/2003, si persegue la riduzione del rischio idraulico, il riequilibrio e l'utilizzo del territorio nel rispetto del suo stato.

Dalla tavola si evince come il territorio considerato è classificato come area di potenziale allagamento (art.6). Il PTCP considerato ha acquisito ed ulteriormente normato, sulla base delle specificità del proprio territorio.

Perimetrazione Aree a Rischio Idrogeologico Tavola 255NE, scala 1:25.000



7 DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE

L'inquadratura territoriale, che definisce lo stato attuale di riferimento, si basa sulla lettura dei quadri conoscitivi e delle relazioni degli strumenti di pianificazione sopra descritti, nonché dalle conoscenze dirette del territorio in esame.

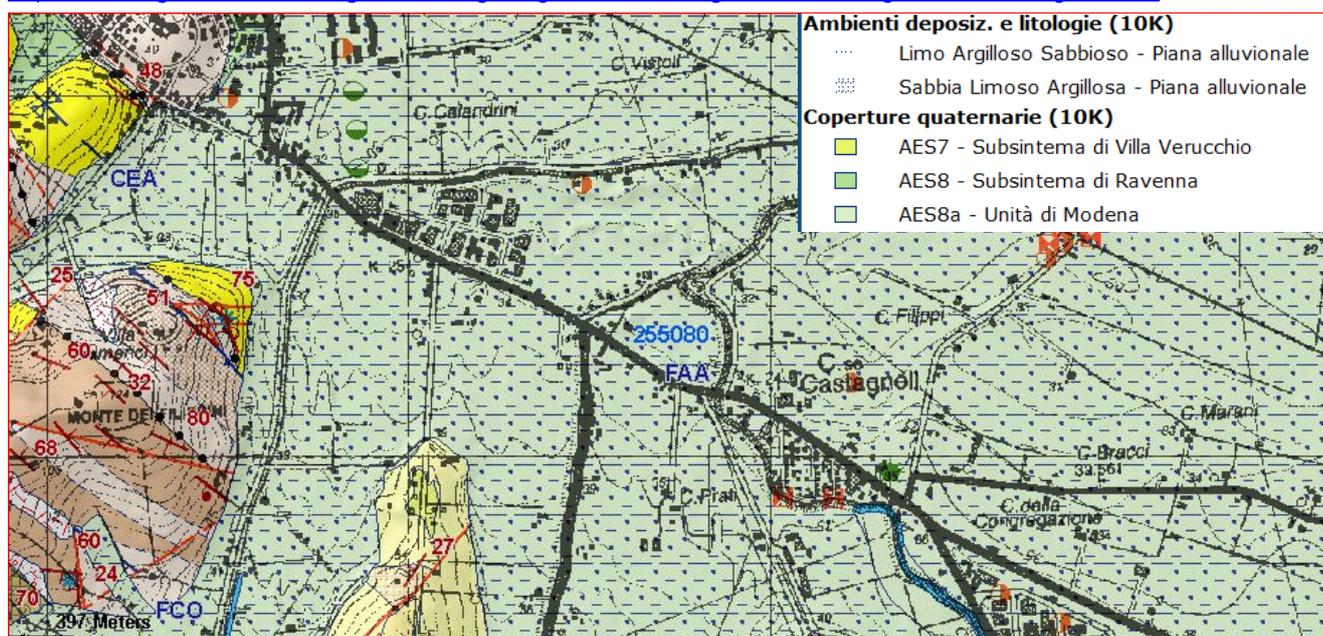
7.1 Inquadratura territoriale

I territori interessati dalle modificazioni indotte dalla realizzazione dell'intervento, appartengono al comune di Cesena. In particolare, l'area oggetto della variante, avente una superficie di circa 9,14 Ha, è dislocata a monte della via Emilia, delimitata dal Rio Marano e da Via S. Tommaso; ricade nel foglio 255084 della Carta Tecnica Regionale (CTR 1:5000) ed interessa le particelle catastali 1, 2, 3, 117, 118, 119, 84, 257, 256, 255, 121, 102, 85, 6, 261, 260, 258, 259, 175, 89, 85, 2064/a, 2064/b, 8a, 8b del F. 170 del comune di Cesena. L'area individuata per la realizzazione della vasca di laminazione sottende il bacino del Rio Marano a monte della via Emilia, che si estende per una superficie complessiva di 3,95 Km².

7.1.1 Assetto geologico

Il territorio del comune di Cesena fa parte del bacino subsidente Pliocenico Quaternario Padano dove affiorano rocce sedimentarie d'origine marina o continentale formatesi dal Miocene ad oggi (Sistema Emiliano Romagnolo superiore - AES).

http://www.regione.emilia-romagna.it/wcm/geologia/canali/cartografia/sito_cartografia/sito_cartografia.htm



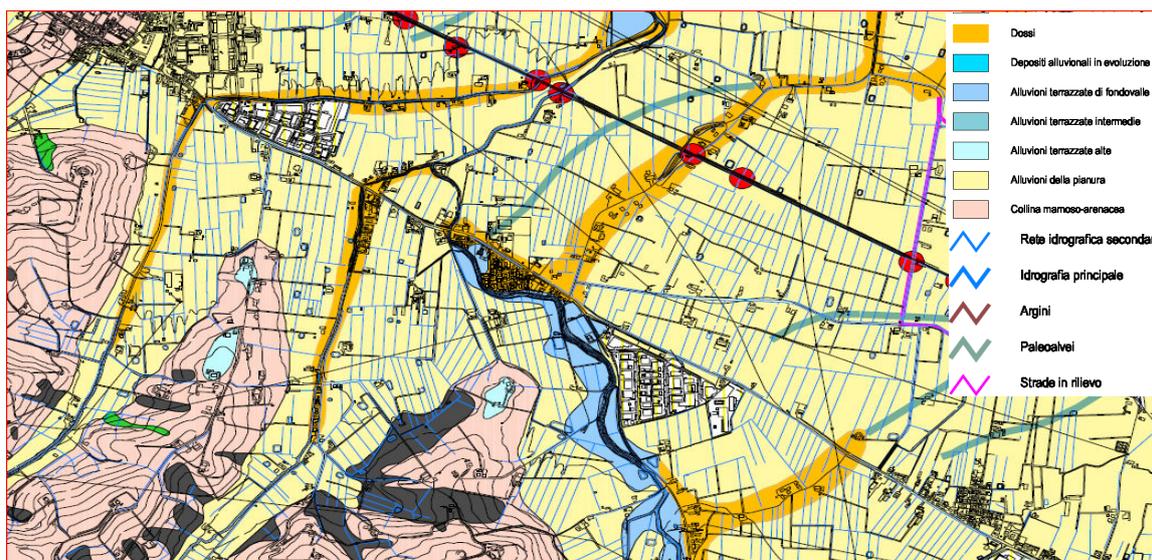
Nell'area di interesse, le **coperture quaternarie** sono afferibili (carta geologica della R.E.R.) al Subsistema di Ravenna(AES8) e specificamente all'Unità di Modena (**AES8a**), costituita da

ghiaie, sabbie, limi ed argille di canale fluviale, di argine e di piana inondabile; il limite superiore è affiorante e coincidente con il piano topografico, caratterizzato da una buona preservazione delle forme deposizionali originarie (es. argini e bacini interfluviali). Include i depositi fluviali in evoluzione (b1 spessore massimo 3-4 metri) che si estendono a fascia ai margini dei principali corsi d'acqua, presentandosi come una successione di ripiani, terrazzati a diversa altezza rispetto al fondovalle.

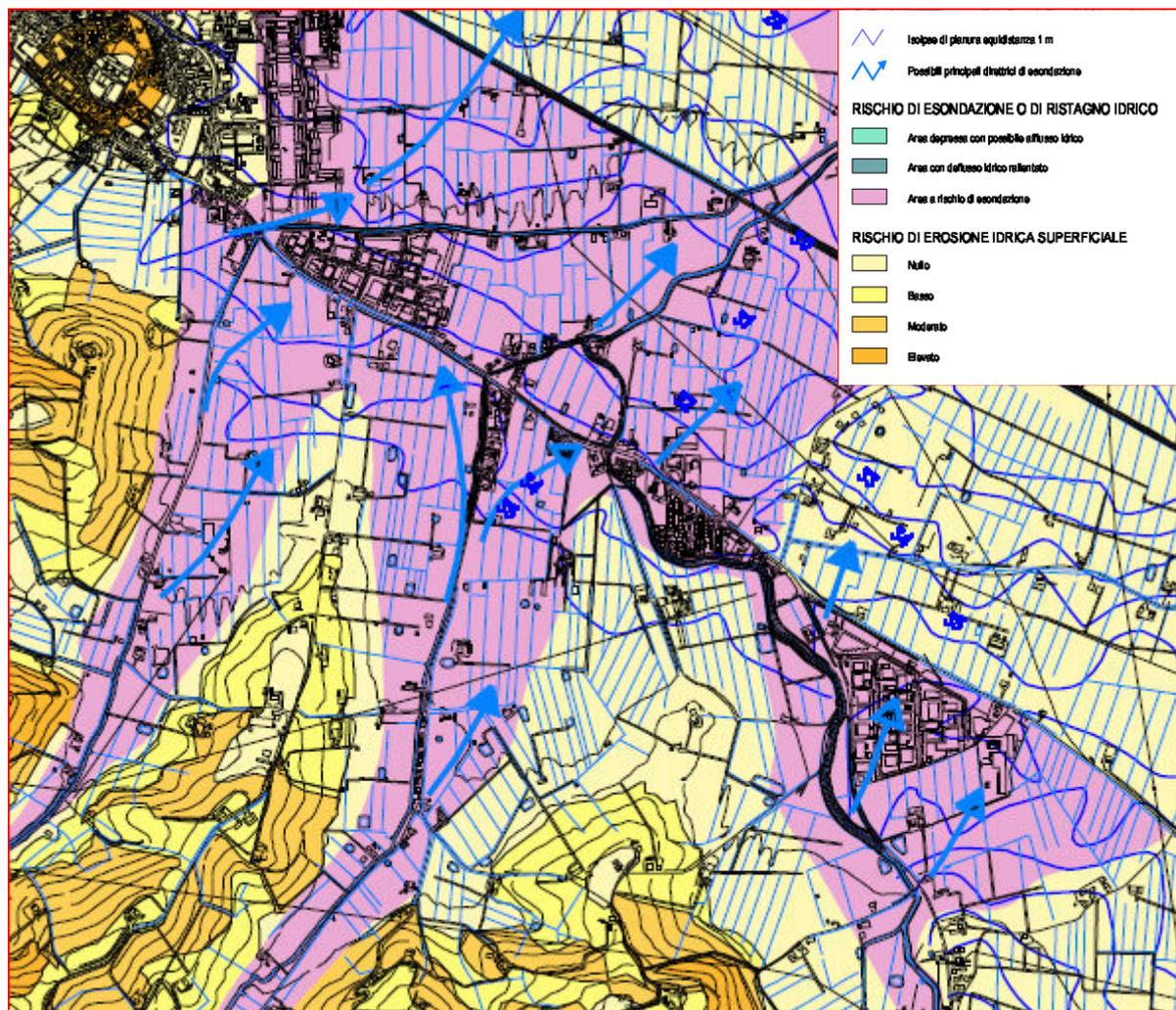
Nel settore collinare affiorano soprattutto formazioni marine, costiere, lagunari e transizionali le cui età sono comprese tra il Tortoniano inferiore ed il Pleistocene medio. Nelle valli appenniniche e nel settore del margine catena pianura tali depositi vengono ricoperti dai depositi alluvionali (Supersistema Emiliano-Romagnolo) che costituiscono la parte alta della Successione post - evaporitica del margine padano – adriatico.

7.1.2 Assetto geomorfologico e idrogeologico

La morfologia della pianura alluvionale cesenate è caratterizzata da classi di acclività molto basse; il piano topografico sub pianeggiante declina debolmente verso la linea di costa ed è solcato dai deboli spartiacque del reticolo idrografico primario e di bonifica. Sono riconoscibili tratti di paleovalvei e, lungo i corsi d'acqua, **dossi** debolmente in rilievo di sedimenti pelitico sabbiosi depositatisi in successive fasi di esondazione.



Carta geomorfologica PRG2000 Comune Cesena



Carta delle problematiche idrogeologiche PRG2000 Comune Cesena

La distribuzione dei depositi alluvionali delinea due aspetti importanti di assetto territoriale: la tutela della risorsa idrica sotterranea e il fenomeno della subsidenza. La zona di conoide, a ridosso della fascia collinare, è infatti la sede della ricarica degli **acquiferi di pianura** in sovrapposizione con le fasce alluvionali dei corpi idrici superficiali; proseguendo verso NE gli acquiferi sotterranei si approfondiscono costituendo un serbatoio idrico attualmente ancora molto sfruttato tale da incrementare il fenomeno della **subsidenza**.

Il rischio di erosione idrica superficiale è praticamente nullo in ragione delle caratteristiche sub pianeggianti della superficie topografica, mentre si evidenzia una grande **criticità idraulica** dovuta alla difficoltà di scolo del reticolo secondario a causa della perdita di naturalità degli alvei e della subsidenza.

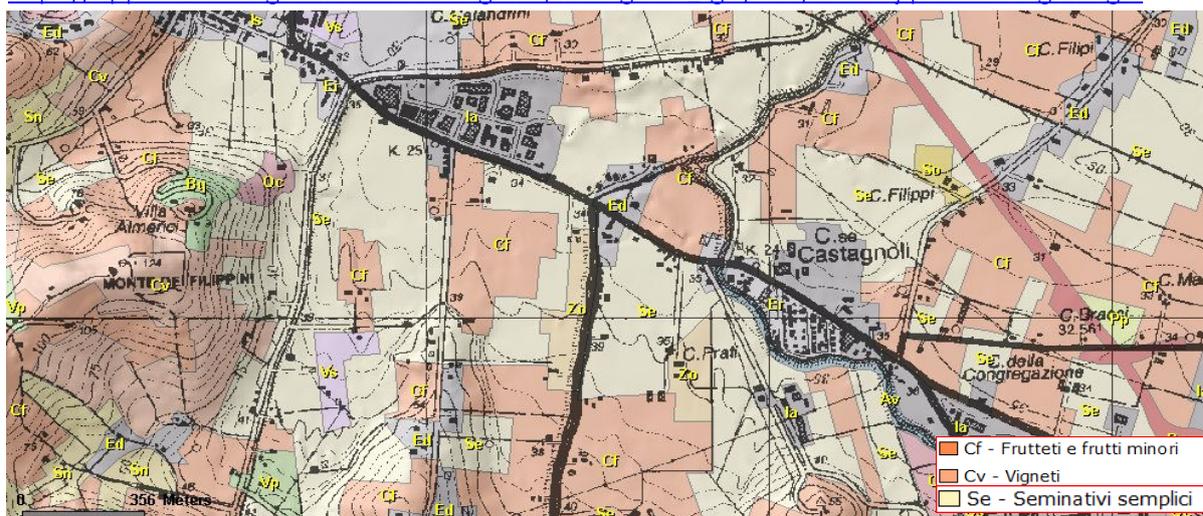
7.1.3 Assetto idraulico-idrografico

L'elemento principale della rete idrografica dell'area è costituito dal Rio Marano-Matalardo: uno scolo a regime torrentizio, in grado di veicolare a valle grandi quantità d'acqua provenienti dal suo bacino imbrifero, che si estende dalle pendici collinari al torrente Pisciatello. E' dotato di notevole trasporto solido proveniente dai campi coltivati. In destra idraulica del Rio Marano scorre parallelamente, a circa un Km di distanza, il Rio Donegaglia che presenta caratteristiche simili al Rio Marano ma non presenta le stesse criticità idrauliche.

7.1.4 Uso reale del suolo

Il territorio analizzato presenta scarsa diversità ambientale ed è fortemente influenzato dall'attività antropica, essenzialmente agricola, prevalentemente di tipo intensivo (colture specializzate) e, secondariamente, estensivo, strettamente connessa ad un tessuto urbano molto denso lungo l'asse della Via Emilia.

https://applicazioni.regione.emilia-romagna.it/cartografia_sgss/user/viewer.jsp?service=geologia



7.1.4.1 Sistema agricolo

Le colture a seminativo più frequentemente impiegate sono quelle ordinariamente proprie della rotazione agraria (grano, erba medica, sorgo) in aree non irrigue.

In specifico, nel territorio ricompreso fra il Rio Marano ed il Rio Donegaglia, dove verrà realizzata la cassa di laminazione, sono presenti alcuni piccoli appezzamenti a vigneto e frutteto, distribuiti nel tessuto agricolo dominato dal sistema a seminativo su terreni a bassa giacitura e substrato pedologico prevalentemente franco limoso. Il territorio in esame appartiene infatti alla delineazione pedologica 6330 "complesso dei suoli SAN

GIORGIO franco argillosi / SAN GIORGIO franchi", tipiche della colture agrarie legnose, seminativi avvicendati

7.2 Componenti biotiche:

7.2.1 **Vegetazione reale**

Zone di vegetazione spontanea sono localmente limitate lungo le sponde del Rio Marano e localmente sparse nelle aree a coltivo; si tratta comunque di vegetazione di origine antropica, o soggette a determinismo antropico (boscaglie ruderali).

- Vegetazione ripariale. Pregio naturalistico scarso.
- Boschi e boscaglie di latifoglie naturalizzate (*Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima* e *Amorpha fruticosa*). Pregio naturalistico molto scarso.

Nell'area, tuttavia, sono presenti specifiche consociazioni arboree-arbustive di rilievo localizzate sia nei pressi dell'edificio posto sulla locale via Emilia che nella parte a monte dell'area di intervento.



La zona dell'edificato, posto a valle del progetto in esame e a ridosso della locale via Emilia, oltre a identificarsi per la presenza di una civile abitazione ora abbandonata, si

caratterizza per l'evidente presenza di specie arboree che ne localizzano i confini e ne qualificano lo spazio interno.



I Tigli (*Tilia platyphyllos*), in questo senso, data l'ottima presenza ornamentale e sviluppo vegetativo, assumono la funzione delimitante l'accesso all'area cortiliva dell'edificio, come la parziale funzione di filtro del lotto dal traffico presente sulla prospiciente *Via Emilia*.



L'interno dell'areale cortilivo si caratterizza per la presenza di specie arbustive ad uso ornamentale (famiglia delle Cupressacee) e arboree (*Fraxinus excelsior*, *Carpinus betulus* e *Tilia platyphyllos*) in buone condizioni vegetative e prospicienti un'area centrale adibita a ricovero arnie per la produzione di miele.

A monte della progettata "cassa di laminazione" è presente un complesso vegetazionale costituito da essenze arboree miste di latifoglie autoctone. Le specie

vegetali qui presenti (*Populus alba*, *Tilia platyphyllos*, *Ostrya carpinifolia*) hanno dimensioni decisamente rilevanti anche rispetto alle specie arboree degli appezzamenti vicini.



Zona a monte progetto



La vegetazione ripariale presente lungo il Rio Marano si presenta discontinua e costituita da *Quercus ilex* nella parte dominante del profilo vegetazionale, alternati a *Populus alba* nella zona a falda più superficiale.

Da sottolineare come la presenza di *Quercus ilex* ai limiti dell'area, rappresenti un indicatore di riequilibrio ecologico in una zona soggetta a forte antropizzazione dove sono presenti importanti assi viari (via Rio Marano) e di fossi scolmatori (*Rio Marano*). E' quindi in corso un processo di rinaturalizzazione dell'area che andrà valorizzato con interventi sul territorio per perseguire gli obiettivi di "costruzione" della rete ecologica, così come previsto negli strumenti pianificatori (PTCP FC).

7.2.2 Fauna

Le specie animali legate alle aree agricole sono in generale declino. Nel territorio in questione non vi sono particolari presenze che determinino un significativo valore conservazionistico; coppie di Albanella minore possono nidificare nei terreni coltivati a seminativo, mentre nei canaletti interpoderali si possono trovare vertebrati di interesse conservazionistico come il Rospo smeraldino, il Biacco e la Natrice tassellata. Nelle aree agricole sono inoltre presenti il Ramarro, la Lucertola muraiola e la Lucertola campestre. Fra i piccoli mammiferi è frequente l'Arvicola di savi, il riccio e piccoli mustelidi come la faina e la donnola.

La presenza di una cospicua popolazione di *Lepus europeus*, indicatore biologico di riequilibrio ecologico, rafforza l'idea di un processo di rinaturalizzazione in corso dell'area.

8 IMPATTI AMBIENTALI ATTESI

8.1 Individuazione impatti ambientali attesi

Nei seguenti paragrafi verranno individuate le matrici ambientali suscettibili (impatti ambientali positivi/negativi) dalle modificazioni indotte dall'attuazione della variante urbanistica e dell'esercizio dell'attività connessa (scolo di una porzione di territorio mediante la realizzazione di una vasca per la laminazione delle piene). Saranno quindi individuati, sulla base dello stato attuale (c.f.r. § 7), gli aspetti ambientali potenzialmente coinvolti nonché le componenti ambientali impattate.

Lista delle componenti e dei fattori considerati:

CATEGORIA	SOTTOCATEGORIA
Aria	Emissioni in atmosfera Emissione polveri
Ambiente acustico	Rumore vibrazioni
Acqua	Acque superficiali Acque meteoriche Acque sotterranee
Suolo e sottosuolo	Geomorfologia Pedologia Uso del suolo
Sistema biotico	Vegetazione e flora Fauna
Ecosistemi	Ecosistemi agricoli Ecosistemi costieri urbanizzati
Paesaggio	-
Salute pubblica ed insediamenti	-
Valore dei terreni	-

8.2 Valutazione degli impatti

Nei paragrafi successivi sono descritte le categorie e sottocategorie elencate in tabella con gli indicatori individuati per ognuna di esse e l'impatto atteso in fase di esercizio, ossia simulando la situazione ad opera realizzata. Non verranno considerati gli impatti ed interferenze in fase di cantiere, strettamente legati alle fasi di realizzazione dell'opera, che saranno valutati in sede di redazione del SIA in fase di procedura di verifica ambientale per la realizzazione dell'intervento.

8.2.1 Atmosfera-emissioni

<u>Indicatori:</u>	emissioni gassose; emissioni di polveri.
<u>Stato di fatto:</u>	Emissioni gassose e di polveri presenti solo in relazione al traffico veicolare della viabilità pubblica, quasi interamente a carico della S.S. e della via Marano; non sono presenti, allo stato attuale, altre fonti di emissione in atmosfera che alterano la qualità dell'aria.
<u>Fase di esercizio:</u>	l'attività non produce emissioni di gas o polveri nell'ambiente circostante.
<u>Valutazione:</u>	L' impatto in fase di esercizio è nullo

8.2.2 Ambiente acustico-rumore

<u>Indicatori:</u>	livello equivalente ponderato A (L_{Aeq}).
<u>Stato di fatto:</u>	La zona è in Classe III.
<u>Fase di esercizio:</u>	l'esercizio della cassa di laminazione non prevede la produzione di emissioni acustiche se non in relazione al funzionamento intermittente delle elettropompe per la circuitazione forzata dell'acqua ad uso irriguo in condizioni di magra
<u>Valutazione:</u>	l' impatto dell'opera è da considerarsi irrelevante in fase di esercizio ;

8.2.3 acque superficiali

<u>Indicatori:</u>	qualità dell'acqua scarichi civili
<u>Stato di fatto:</u>	la rete idrica è rappresentata dalla rete di canali di scolo gestita dal Consorzio di Bonifica della Romagna.
<u>Fase di esercizio:</u>	l'attività non modifica lo stato degli scarichi idrici esistenti né la qualità di essi
<u>Valutazione:</u>	impatto positivo per il miglioramento della qualità dell'acqua per effetto di sedimentazione che per l'effetto fitodepurante della vasca

8.2.4 Acque meteoriche

<u>Indicatori:</u>	deflussi
<u>Stato di fatto:</u>	la rete idrica è rappresentata dalla rete di canali di scolo gestita dal Consorzio di Bonifica della Romagna.
<u>Fase di esercizio:</u>	migliore capacità di smaltimento delle acque di pioggia
<u>Valutazione:</u>	impatto positivo legato al miglioramento dello scolo meteorico.

8.2.5 Acque sotterranee

<u>Indicatori:</u>	inquinamento assetto falda
<u>Stato di fatto:</u>	attualmente è presente una falda freatica poco profonda, caratterizzata da una tavola d'acqua a pochi metri dal p.c. (circa 3 m).
<u>Fase di esercizio:</u>	la vasca di laminazione non intercetta con continuità la falda,
<u>Valutazione:</u>	interferenze trascurabili .

8.2.6 Suolo e sottosuolo

<u>Indicatori:</u>	ricadute di sostanze inquinanti al suolo infiltrazione nel terreno di inquinanti.
<u>Stato di fatto:</u>	i terreni presenti sono il frutto di fenomeni deposizionali connessi principalmente agli ambienti alluvionali. I terreni sono a prevalente composizione franco limosa.
<u>Fase di esercizio:</u>	la realizzazione della vasca modifica l'assetto del suolo e del sottosuolo solamente in una piccola porzione del lotto
<u>Valutazione:</u>	nel complesso l' impatto è neutro .

8.2.7 Flora

<u>Indicatori:</u>	eliminazione di vegetazione esistente; emissioni di polveri.
<u>Stato di fatto:</u>	nell'area <u>non</u> sono presenti specie o associazioni vegetali di interesse conservazionistico,
<u>Fase di esercizio:</u>	in fase d'esercizio l'impianto non produce emissioni di polveri e non crea ulteriore traffico veicolare indotto tali da limitare la crescita di vegetazione residua e di nuovo impianto
<u>Valutazione:</u>	l' interferenza è positiva per la realizzazione di fasce vegetali ad integrazione di quelle esistenti.

8.2.8 Fauna

<u>Indicatori:</u>	rumore presenza di operatori e macchine realizzazione di fasce vegetali
<u>Stato di fatto:</u>	nel territorio in questione <u>non</u> sono presenti specie di importanza conservazionistica.
<u>Fase di esercizio:</u>	le interferenze in fase d'esercizio sono limitate alla presenza dei fruitori dell'area sistemata a parco urbano.
<u>Valutazione:</u>	Impatto positivo per la colonizzazione di piccoli animali legato a realizzazione di macchie/fasce vegetali

8.2.9 Ecosistemi

<u>Indicatori:</u>	frammentazione degli habitat creazione di nuovi habitat
<u>Stato di fatto:</u>	è una zona di medio valore naturalistico, confinante con l'agroecosistema e che risente della vicinanza dei contrafforti collinari.
<u>Fase di esercizio:</u>	il progetto prevede la realizzazione di un laghetto perennemente invaso e di fasce vegetali che costituiscono un arricchimento degli habitat attuali.
<u>Valutazione:</u>	gli impatti sono positivi a lungo termine legati allo sviluppo delle macchie/fasce vegetali di nuovo impianto e alla realizzazione dell'invaso.

8.2.10 Paesaggio

<u>Indicatori:</u>	percezione dell'opera.
<u>Stato di fatto:</u>	nell'area in esame sono presenti unità sceniche di medio valore paesistico, generalmente poco sensibili ad eventuali trasformazioni territoriali;;
<u>Fase di esercizio:</u>	l'impianto tecnologico non prevede strutture fuori terra tali da alterare la percezione visiva paesaggistica attuale
<u>Valutazione:</u>	gli impatti sono positivi per l'aumento del valore scenico del paesaggio.

8.2.11 salute pubblica ed insediamenti

<u>Indicatori:</u>	rumore sicurezza territoriale qualità dell'aria traffico
<u>Fase di esercizio:</u>	l'opera non ha effetti nei confronti della salute pubblica e minimi in riferimento agli insediamenti in relazione ai rumori, trascurabili, e al traffico indotto che non altererà la qualità dell'aria.
<u>Valutazione:</u>	l' impatto può considerarsi ininfluente rispetto agli indicatori rumore ed emissioni mentre sarà positivo e a lungo termine per la riduzione intrinseca del rischio idraulico.

9 CONCLUSIONI

La valutazione globale degli impatti, per ogni componente ambientale e per ogni fattore considerato, non porta ad individuare particolari criticità nell'area destinata alla realizzazione della cassa di espansione del Rio Marano, in considerazione anche del fatto che non sono presenti matrici ambientali di qualità elevata.

Il limitato pregio ambientale dell'area destinata a variante non rende necessaria l'attuazione di misure di compensazione e di monitoraggio.

Ha comunque un importante risvolto di riqualificazione ambientale-territoriale la trasformazione che il progetto induce sul territorio: l'area agricola, a ridotta biodiversità, verrà valorizzata dalla creazione di zone boscate in associazione ad aree umide che permetterà di perseguire i molteplici obiettivi previsti dal progetto.