

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

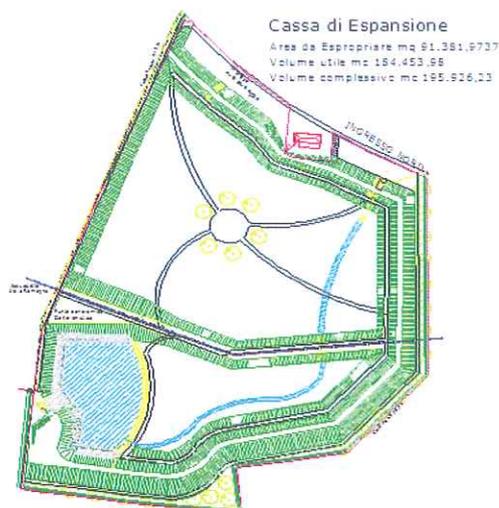
Dott. Ing. *Daniele Domenichini*

Ord. Ing. Prov. Forlì-Cesena n. 799



IL PROGETTISTA AMBIENTALE

Dott. Geol. *Laura Prometti*

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

SINTESI NON TECNICA

Revisioni	Descrizione	Data
0	Emissione	DICEMBRE 2011
1		
2		
3		

1	PREMESSA	2
2	MOTIVAZIONI DELL'INTERVENTO	3
3	FONTE DI FINANZIAMENTO	3
4	OBIETTIVI DELL'OPERA	3
5	VARIANTE PREVISTA DEL PIANO REGOLATORE DEL COMUNE DI CESENA	4
6	RIFERIMENTI PROGRAMMATICI TERRITORIALI	6
6.1	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Forlì-Cesena	6
6.1.1	Unità di paesaggio	6
6.1.2	Zone di tutela	7
6.1.3	Piano di Tutela delle Acque e Sicurezza idraulica	7
6.1.4	Sistema delle aree agricole	7
6.2	Il Piano Regolatore del Comune Di Cesena	8
6.2.1	Classificazione acustica comunale	9
6.3	Piano per il rischio idrogeologico- stralcio	9
7	DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE	10
7.1	Inquadramento territoriale	10
7.1.2	Assetto geologico	10
7.1.3	Assetto geomorfologico idraulico-idrografico e idrogeologico	10
7.1.4	Uso reale del suolo	11
7.2	Componenti biotiche:	11
7.2.1	Vegetazione Reale	11
7.2.2	Fauna	12
8	VALUTAZIONE IMPATTI AMBIENTALI ATTESI	13
9	CONCLUSIONI	15

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. ai sensi 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 ambientale, 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.

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 Cesena 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.

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.

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.

OBIETTIVI DELL'OPERA

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. 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 (Rio Marano, Rio Donegaglia scolo Marzolino) a seconda delle condizioni di deflusso più favorevole. Tale 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.

Raccolta Distribuzione dell'acqua ad uso irriguo

Una parte della cassa, a regime, è permanentemente invasata e potrà essere utilizzata a fini irrigui nei periodi siccitosi. L'invaso permanente rappresenta una minima parte del volume disponibile e può essere svuotata preventivamente sulla base di previsioni meteo sfavorevoli. Il rilascio dei deflussi, controllato dai manufatti idraulici, consente di raggiungere zone idroesigenti anche lontane dal bacino, creando una sinergia tra bonifica e irrigazione.

Valorizzazione dell'area agricola

L'area agricola periurbana, non edificabile, viene valorizzata dalla realizzazione di un Parco urbano, in continuità con l'area verde esistente a valle della via Emilia. La realizzazione di piste ciclo-pedonali, in continuità con la pista ciclabile esistente lungo la via Emilia, creerà un collegamento tra l'abitato e la vallata del rio Marano:

Costruzione di un nuovo binomio acqua-città

Si ripropone l'acqua come risorsa ambientale e urbanistica, di valorizzazione di aree pubbliche, ricreando l'integrazione tra acqua e città che si è perduta negli anni. (rete ecologica, parchi fluviali, patti di fiume, ecc.).

VARIANTE PREVISTA DEL PIANO REGOLATORE DEL COMUNE DI CESENA

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 azionata 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.

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 è 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.

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:

salvaguardia della qualità dell'ambiente, naturale ed antropizzato, nonché del territorio e delle sue risorse;

mantenimento, il ripristino e l'integrazione dei valori paesistici e ambientali;

definizione delle caratteristiche di vulnerabilità, criticità e potenzialità dei sistemi naturali e antropici del territorio e le conseguenti tutele paesistico-ambientali;

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. L'area di interesse ricade nell'Unità di Paesaggio n. 6, "Paesaggio della pianura agricola insediativa" 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 da un utilizzo prevalentemente agricolo del territorio.

Zone di tutela

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

Nelle **Zone di tutela del Paesaggio Fluviale**, sono ammessi invasi ad usi plurimi (c.7c), impianti per l'approvvigionamento idrico e la realizzazione di **opere di difesa idraulica che si attengano a criteri di basso impatto ambientale(c.9d)**. 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 compresenza di valenza storico-antropica, percettiva, "... che generano per l'azione congiunta un interesse paesistico". Al loro interno, sono ammessi **attrezzature ricreative(c.6a)** e **opere di difesa idraulica che si attengano a criteri di basso impatto ambientale(c.9c)**.

Piano di Tutela delle Acque e 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 (**Art. 42 -Sicurezza idraulica**). Il P.T.C.P., mediante specifico stralcio, è competente in merito ai programmi di misure per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici(**Artt. 48, 49 -Piano di Tutela delle Acque ed ulteriori disposizioni di tutela dei corpi idrici**)

Sistema delle aree agricole

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

Il PTCP, mediante le disposizioni dell'**articolo 11 (tutela paesistica delle aree aventi destinazione agricola)**, norma 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.

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).

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.

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 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 V	Aree prevalentemente Industriali	Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

Classificazione acustica del territorio comunale (Fonte: D.P.C.M. 01.03.91 - 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.

DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE

L'inquadramento 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.

Inquadramento 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.

7.1.2 Assetto geologico

Nel territorio del comune di Cesena affiorano rocce sedimentarie d'origine marina o continentale formatesi dal Miocene ad oggi (Sintema Emiliano Romagnolo superiore - AES).

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. 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 fondo valle.

Nel settore collinare affiorano soprattutto formazioni marine, costiere, lagunari e transizionali le cui età sono comprese tra il Tortoniano inferiore ed il Pleistocene medio.

7.1.3 Assetto geomorfologico idraulico-idrografico 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 paleoalvei e, lungo i corsi d'acqua, dossi

debolmente in rilievo di sedimenti pelitico sabbiosi depositatisi in successive fasi di esondazione. 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**.

L'area è soggetta ad una **criticità idraulica** dovuta alla difficoltà di scolo del reticolo secondario (cause: perdita di naturalità degli alvei; subsidenza), il cui elemento principale è costituito dal Rio Marano-Matalardo¹. Il Rio Donegaglia scorre a circa un Km di distanza dal Rio Marano, con caratteristiche simili ma criticità idrauliche di minor entità.

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.

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.

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).

¹scolo 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

- 1 Vegetazione ripariale. Pregio naturalistico scarso.
- 2 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.

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. 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.

La presenza di *Quercus ilex* ai limiti dell'area, rappresenta 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

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

VALUTAZIONE IMPATTI AMBIENTALI ATTESI

Sono state 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 un vasca per la laminazione delle piene) sulla base degli elementi descritti ed analizzati nel Rapporto Ambientale.

Per ognuna di esse è stato valutato 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.

Vengono ripresi tutti i fattori di impatto descritti e quantificati, sia per lo stato di fatto che per quello di progetto, dandone una valutazione in questo caso qualitativa. Ciascun punto affrontato è corredato da una breve sintesi delle conclusioni raggiunte nel corso dell'analisi e dei principali dati di riferimento; in questo modo nella lettura si hanno tutti i dati di base sintetizzati e una stima qualitativa delle interferenze prodotte.

Atmosfera-emissioni

Stato di fatto: 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.

Fase di esercizio: l'attività non produce emissioni di gas o polveri nell'ambiente circostante.

Valutazione: L'**impatto** in fase di esercizio è **nullo**

Ambiente acustico-rumore

Stato di fatto: La zona è in Classe III.

Fase di esercizio: 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

Valutazione: l'**impatto** dell'opera è da considerarsi **irrelevante in fase di esercizio**;

acque superficiali

Stato di fatto: la rete idrica è rappresentata dalla rete di canali di scolo gestita dal Consorzio di Bonifica della Romagna.

Fase di esercizio: l'attività non modifica lo stato degli scarichi idrici esistenti né la qualità di essi

Valutazione: **impatto positivo** per il miglioramento della qualità dell'acqua per effetto di sedimentazione che per l'effetto fitodepurante della vasca

Acque meteoriche

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

Acque sotterranee

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

Suolo e sottosuolo

- Stato di fatto: i terreni presenti sono il frutto di fenomeni deposizionali connessi principalmente agli ambienti alluvionali. I terreni sono a prevalente composizione franco limosa.
- Fase di esercizio: la realizzazione della vasca modifica l'assetto del suolo e del sottosuolo solamente in una piccola porzione del lotto
- Valutazione: nel complesso l'**impatto** è **neutro**.

Flora

- Stato di fatto: nell'area **non** sono presenti specie o associazioni vegetali di interesse conservazionistico,
- Fase di esercizio: 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
- Valutazione: l'**interferenza** è **positiva** per la realizzazione di fasce vegetali ad integrazione di quelle esistenti.

Fauna

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

Ecosistemi

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

Paesaggio

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

salute pubblica ed insediamenti

- Fase di esercizio: 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.
- Valutazione: 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**.

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.