

REALIZZAZIONE RETE DISTRIBUTIVA DELLE ACQUE DEL CER NEL DISTRETTO DI RONTA - MARTORANO IN COMUNE DI CESENA

PROGETTO PRELIMINARE

Progettista:



cf. 92071350398
email: protocollo@bonificaromagna.it
pec: bonificaromagna@legalmail.it
www.bonificaromagna.it



Cesena	sede legale	Via R. Lambruschini, 195	47521 Cesena (FC)	Tel.0547-327410 – Fax 0544 249888
Ravenna	sede amministrativa	Via A. Mariani, 26	48121 Ravenna (RA)	Tel.0544-249811 – Fax 0544 249888
Forlì	sede operativa	Via P. Bonoli, 11	47121 Forlì (FC)	Tel.0543-373111 – Fax 0544 249888
Rimini	sede operativa	Via G. Oberdan, 21	47921 Rimini (RN)	Tel.0541-441611 – Fax 0544 249888

Consulente ambientale:



Sicurezza, Ambiente, Qualità, Formazione,
Medicina del Lavoro & Medicina dello Sport

Azienda con Sistema di Gestione Qualità e Ambiente certificato da Kiwa Cermet Italia Spa secondo le norme UNI EN ISO 9001:2015 e UNI EN ISO 14001:2015

AUSILIO S.p.A.: 40026 Imola (Bo) Via Molino Rosso, 3/3A Tel. 0542.621430 - Fax 0542.621439 – ausilio@ausilio.it

Poliambulatorio Mediservice: 47122 Forlì (FC) – Via Costanzo II, 11 – Tel. 0542621498 – Fax 0542.621494 – mediservice@ausilio.it

P. IVA 01632671200 – Cap. Soc. euro 274.700,00 – C.F. e Reg. Impr. Bologna n° 01632671200 – R.E.A. n° 355338 www.ausilio.it



Studio Preliminare Ambientale

Procedura di Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale

(ai sensi del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. e della L.R. n. 4/2018)

Elaborato 02- SINTESI NON TECNICA

Rev.	Data	Motivo revisione	Redatto da AUSILIO S.p.A.	Verificato da AUSILIO S.p.A.
0	28/05/2020	Prima emissione	Dott. Geol. Piero Feralli 	Ing. Flavio Pinardi 

❖ **Premessa**

Si riporta una sintesi dei contenuti dello studio mediante utilizzo di linguaggio non tecnico e in forma semplificata mantenendo la completezza delle informazioni previste, al fine di ottenere un documento divulgativo che renda facilmente accessibile ad un pubblico più vasto o non addetto ai lavori come si è svolto il processo di valutazione ambientale del progetto e i risultati che esso ha prodotto. In particolare, la sintesi ha lo scopo illustrare in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel Progetto e quali sono gli effetti attesi sulle varie componenti ambientali, derivanti dalla sua attuazione.

❖ **Che cosa è lo Studio Ambientale Preliminare?**

Il Documento di “Studio Preliminare Ambientale - Procedura di Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale” è stato redatto ai sensi dell’art. 19 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e dell’art. 10 della L.R. n. 4/2018, con l’obiettivo di fornire all’Autorità competente tutti gli elementi necessari a verificare se l’opera tecnologica di progetto abbia possibili impatti negativi e significativi sull’ambiente e debba essere assoggettata a VIA.

Lo studio è stato redatto in conformità alle indicazioni fornite nel D. Lgs. 152/06 ss.mm.ii. art. 19 “Modalità di svolgimento del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA” - Allegati: IV bis “Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale di cui all’articolo 19” e V “Criteri per la Verifica di assoggettabilità di cui all’articolo 19”, e nella L.R. 4/2018 - art. 10 “Procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA (screening)”.

❖ **Qual è l’oggetto della valutazione?**

Sin dal 2017 numerosi agricoltori dell’areale Ronta – Martorano (areale addossato lungo la via Ravennate) chiedono la possibilità di essere allacciati al suddetto sistema di distribuzione delle acque del CER, in quanto le loro aziende risultano o sprovviste di approvvigionamento idrico con acque di superficie o, nei casi (peraltro numerosi) di approvvigionamento concessionato dalla RER con acqua proveniente da pozzi di profondità, tale approvvigionamento risulta o precario o insufficiente per soddisfare le varie esigenze irrigue.

Con delibera n. 299/2017/CA del 31/01/2017 il Comitato Amministrativo del Consorzio di Bonifica della Romagna, nell’approvare un programma di interventi irrigui sia nuovi che di miglioramento funzionale di reti esistenti nel Bacino Savio, valutava la necessità di ricomprenderne all’interno del programma uno specifico intervento per la distribuzione irrigua nel distretto di Ronta - Martorano. La realizzazione di tale intervento era motivata dal Comitato A. dal conseguimento di tre obiettivi:

- 1. estendere la rete irrigua del sistema Bevano Savio agli agricoltori del distretto che al momento non possono ancora beneficiarne;*
- 2. alimentare con le opere del nuovo intervento il distretto irriguo Ravennate e i distretti irrigui Ponte Cucco 1 e 2, eliminando così i relativi gruppi di pompaggio allocati sul CER con indubbi vantaggi dal*

punto di vista gestionale;

3. interconnettere la nuova rete irrigua con l'impianto irriguo a bassa pressione "Pianura Cesenate", riducendo significativamente il funzionamento della relativa centrale di sollevamento, localizzata in adiacenza al depuratore di Cesena, anch'esso vetusto (risalente agli anni '80).

Con delibera n.999/2019/CA assunta il 16/07/2019 il Comitato Amministrativo deliberava di avviare la redazione di uno studio di fattibilità tecnico-economica di un intervento finalizzato alla "realizzazione dell'impianto di pompaggio irriguo e rete di condotte per la distribuzione della risorsa irrigua del CER alle aziende agricole dell'areale Ronta-Martorano".

Lo studio riguarda il progetto per la distribuzione irrigua delle acque del CER nelle località di Ronta e Martorano in comune di Cesena. La rete distributiva si sviluppa in un contesto prevalentemente agricolo, caratterizzato da intreccio podereale a maglia piuttosto piccola all'interno delle frazioni sopracitate.

Il distretto irriguo che ne deriva ha un'estensione catastale di circa 250 ha. La superficie catastale, o meglio la S.A.U. dell'areale, ovvero delle aziende potenzialmente servibili ha un'estensione di 190,99 ha.

Si tratta in sintesi della realizzazione delle seguenti opere:

- stazione di pompaggio posta a ridosso dell'arginatura destra del Savio, in località Martorano;
- rete di condotte irrigue interrate (sviluppo di circa 12 km) alimentata con acqua in pressione dalla suddetta stazione di pompaggio.

L'area della stazione di pompaggio conterrà la centrale di pompaggio e la vasca di accumulo e compenso; la condotta di adduzione proveniente dalla centrale di pompaggio posta sul CER accederà alla vasca e da questa vasca un tubo alimenterà la vasca di pescaggio pompe della centrale. L'area stazione sarà oggetto di piantumazione di alberature lungo il perimetro esterno per la mitigazione degli impatti ambientali con particolare riguardo al lato adiacente all'arginatura destra del fiume Savio dove verrà operato un opportuno raffittimento delle alberature stesse. Al contorno, lungo il limite di proprietà l'area sarà recintata con recinzione metallica alta 2 m.

La rete di condotte, alimentata con acqua in pressione, si sviluppa dalla centrale di pompaggio, localizzata nell'angolo sud-ovest dell'areale, verso quest'ultimo; tale rete si sviluppa quindi in direzione nord, est ed ovest per una lunghezza complessiva di circa 12 km. Dalla centrale di pompaggio la condotta principale si sviluppa per alcune centinaia di metri parallelamente al Savio in direzione nord sino all'interconnessione con la rete irrigua dell'impianto esistente "Ravennate"; da qui mantiene ancora per circa 200 m. la direzione nord, piega poi verso est in corrispondenza dell'attraversato della Via Ravennate e si dirige verso l'A-14 sottopassandola in direzione est. La dorsale fiancheggia il canale consorziale Lagnano I° Ramo per un breve tratto, al termine del quale s'interconnette con la rete dell'impianto esistente di "Pianura cesenate"; da questo punto il tracciato opera una svolta a 90° verso nord sino a circa 150 m dalla via Montaletto. La direzione è sempre verso nord sino a destinazione, ovvero all'interconnessione, posta in corrispondenza del canale

Masiera, con la rete degli impianti esistenti “Ponte Cucco 1 e 2”. Lungo il tracciato della dorsale, si diramano rami secondari di condotte che gradatamente riducono il diametro in particolare in direzione est “RAMI A e C” e in direzione ovest “RAMI B e D”; inoltre la restante parte dell’areale viene servita con altre ramificazioni di condotte che mantengono sempre la digressione dei diametri dei tubi.

La posa della rete di condotte prevede scavi variabili da una profondità minima di 1,50 metri ad una massima di 2,80 m..

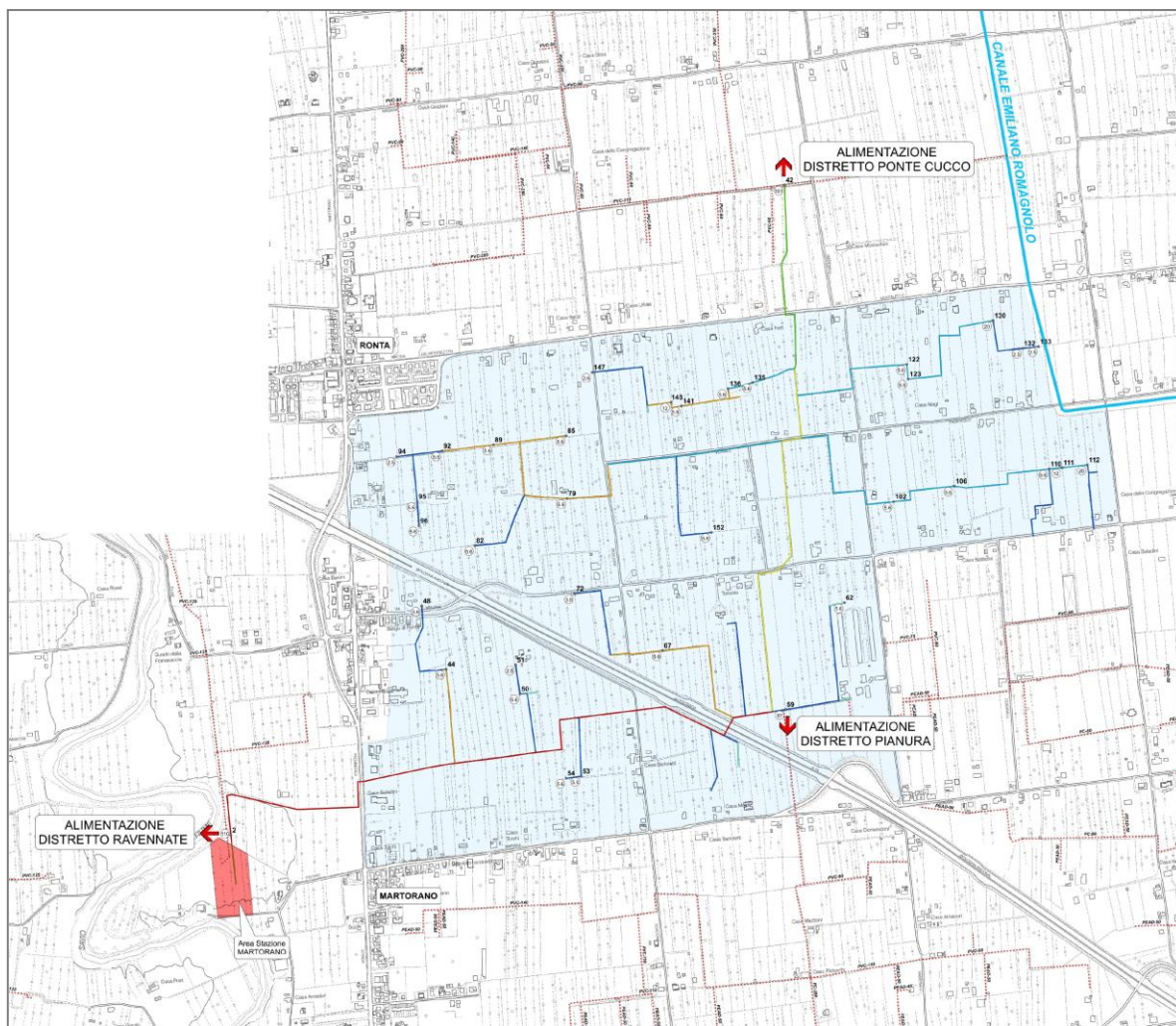


Figura 1: planimetria con l'ubicazione dei lotti della infrastruttura.

La cartografia di riferimento è costituita da:

- 1) Carta Topografica della Regione Emilia-Romagna in scala 1: 250.000 (figura 2);
- 2) Carta Topografica della Regione Emilia-Romagna in scala 1:25.000 - Fogli 240 SE “Cervia” e 255 NE “Cesena” (Allegato Elaborati Cartografici: Tavola 1)
- 3) Carta Tecnica Regionale in scala 1:5.000 (resa in scala 1:10.000), elementi: 255031 “Borgo Pieve

Sistina" - 255043 "Sant'Egidio" - 255044 "S. Giorgio di Cesena" (All.to Elaborati Cartografici: Tavola 2).

- 4) Planimetria Catastale Comune di Cesena in scala 1:5.000 Foglio 62 particelle 104, 2015, 1284 e 1285 (stazione di pompaggio), Fogli 43, 44, 45, 46 e 63 (condotte).

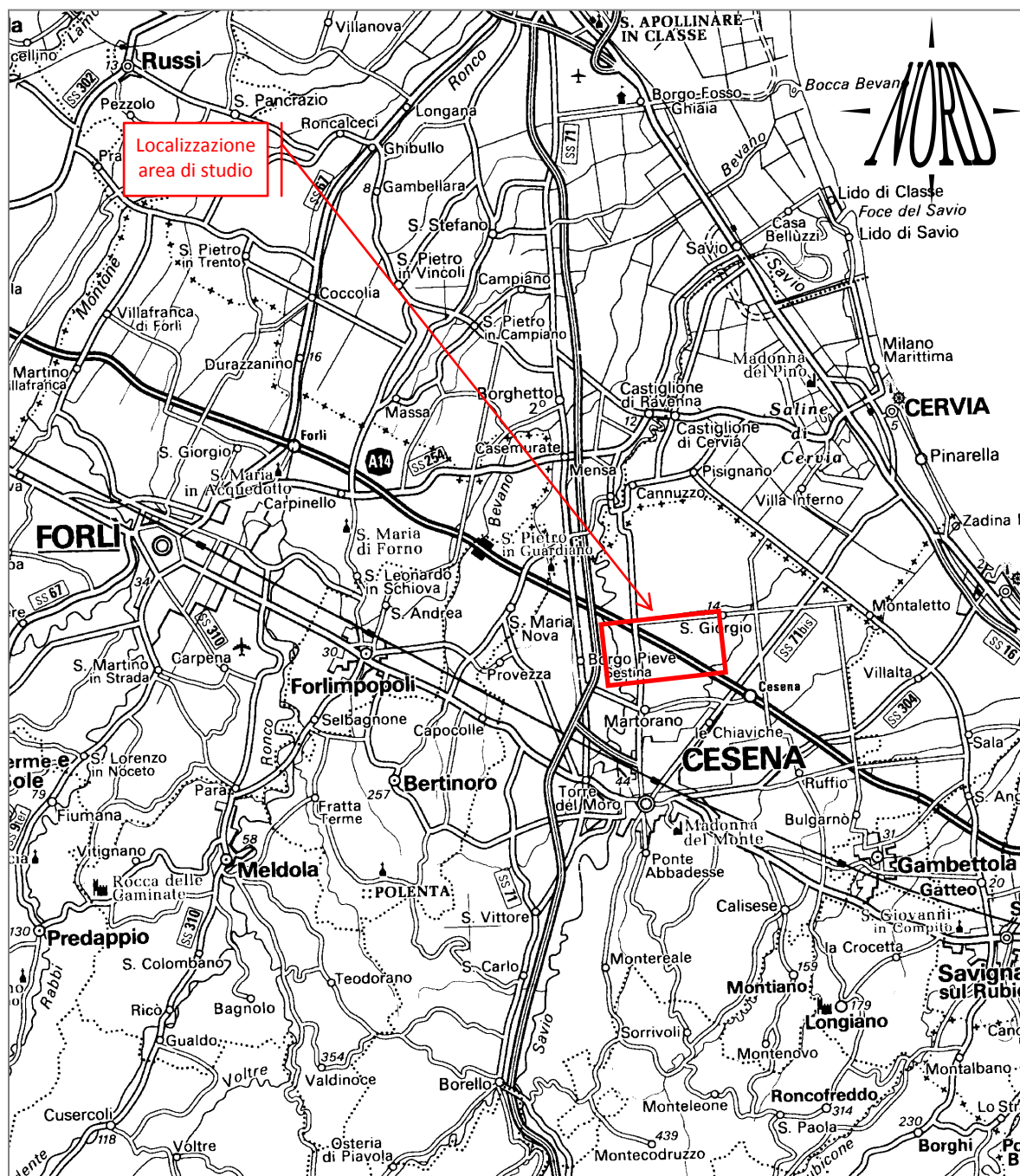


Figura 2: Carta Topografica della Regione Emilia-Romagna in scala 1: 250.000

❖ Come è stata condotta la valutazione?

La metodologia di valutazione ambientale prevede alcune fasi valutative strettamente connesse alle fasi di pianificazione, ovvero dalla fase di predisposizione dei documenti all'approvazione finale degli elaborati. La consultazione e partecipazione dei soggetti ambientali (ARPA, AUSL, etc.), dei soggetti interessati e dei cittadini è agevolata dalle forme di pubblicazione, tra cui il sito web e il bollettino regionale.

Allo scopo di verificare l'allineamento del progetto con gli obiettivi e le prescrizioni dei disposti normativi di riferimento, sono stati esaminati i seguenti strumenti di pianificazione territoriale a livello regionale, provinciale e comunale, oltre a quelli di settore e al sistema di vincoli e tutela:

- Programma dello Sviluppo Rurale (PSR);
- Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR);
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP);
- Piano Regolatore Generale del Comune di Cesena (PRG);
- Piani di Classificazione Acustica Comune di Cesena;
- Piano Stralcio dell'Assetto Idrogeologico (PAI) e Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA);
- Piano di Localizzazione dell'emittenza Radio-Televisiva (PPLER);
- Piano Comunale dei siti per l'installazione di impianti a telefonia mobile cellulare;
- Piano di Tutela delle Acque (PTA);
- Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020);
- Piano Regionale della Gestione dei Rifiuti (PRGR);
- Aree naturali protette e Siti della Rete Natura 2000;
- Aree tutelate e vincolate – D. Lgs. 42/2004

Lo studio si è sviluppato nelle seguenti sezioni:

- Quadro di riferimento programmatico: inquadramento degli interventi proposti in riferimento alla normativa comunitaria, nazionale e regionale di settore ed alla pianificazione territoriale regionale, provinciale e comunale;
- Quadro di riferimento progettuale: descrizione del progetto oggetto di studio;
- Quadro di riferimento ambientale: descrizione di inquadramento dello stato attuale delle diverse componenti ambientali a livello di area vasta e locale in funzione di quanto indicato nei Rapporti di qualità elaborati dalla autorità di controllo su scala provinciale e regionale e nelle elaborazioni di studi eseguiti da privati.
- Stima degli impatti sul sistema ambientale: vengono eseguite stime degli impatti ambientali in relazione a quanto emerso dai monitoraggi su scala locale, se presenti, e analisi effettuate sulle possibili iterazioni con le componenti ambientali dell'opera durante la fase di costruzione e la fase di esercizio.

❖ **Cosa emerge dalla coerenza con la programmazione?**

Dall'inquadramento pianificatorio si evince come non sussistano situazioni di potenziale conflitto tra gli obiettivi del Progetto e i Piani pertinenti individuati (PTCP, PRG, PAI, PGRA, PRGR, PSR, PAIR, PPLER, ZAC) e gli obiettivi di sostenibilità (compatibilità del progetto alle condizioni sismiche, di sicurezza idraulica dell'area, compatibilità delle necessità di materie prime con la situazione esistente, incremento di traffico che induce inquinamento acustico ed atmosferico, sussistenza di criticità per l'inquinamento acustico da sorgenti fisse e mobili e per quello atmosferico, come si modifica l'aspetto percettivo dei luoghi).

In particolare, l'attuazione del progetto non contrasta con nessuno dei piani individuati, né con gli obiettivi di sostenibilità ambientale generali, a condizione che i parametri progettuali garantiscano l'assenza di contrasti, in particolare per gli effetti ambientali. Si rimanda alla lettura dello studio per le descrizione delle condizioni e limiti previsti per l'attuazione del progetto.

❖ **Qual'è lo stato dell'ambiente e quali sono gli aspetti ambientali interessati?**

Sono state prese in considerazione le caratteristiche delle seguenti componenti:

<ul style="list-style-type: none">• suolo e sottosuolo: intesi sotto il profilo geologico, geomorfologico e pedologico, nel quadro dell'ambiente in esame, ed anche come risorse non rinnovabili;
<ul style="list-style-type: none">• ambiente idrico: acque sotterranee e acque superficiali (dolci, salmastre e marine), considerate come componenti, come ambienti e come risorse;
<ul style="list-style-type: none">• vegetazione, flora, fauna: formazioni vegetali ed associazioni animali, emergenze più significative, specie protette ed equilibri naturali;• ecosistemi: complessi di componenti e fattori fisici, chimici e biologici tra loro interagenti ed interdipendenti, che formano un sistema unitario e identificabile per propria struttura, funzionamento ed evoluzione temporale;
<ul style="list-style-type: none">• paesaggio: un elemento che deve essere valutato facendo riferimento a criteri oggettivi e/o soggettivi;• beni culturali;
<ul style="list-style-type: none">• salute pubblica: come individui e comunità;• atmosfera: qualità dell'aria e caratterizzazione meteorologica;• rumore e vibrazioni: considerati in rapporto all'ambiente sia naturale che umano.

In tema di suolo e sottosuolo non sono da rilevare criticità di qualche rilievo; si evidenzia la presenza di terreni costituiti da depositi alluvionali, quaternari, costituiti da ghiaie, sabbie, limi e argille di origine fluviale, appartenenti alla categoria sismica C. Non si evidenziano situazioni di potenziale pericolo di liquefazione né di fenomeni di addensamento/cedimento con evento sismico.

In tema di risorsa acqua e corpi idrici, non si segnalano criticità relative ai rischi idraulici per i corsi d'acqua o per la falda superficiale.

In tema di emissioni climalteranti, dalle analisi svolte, emerge che per i ricettori maggiormente interessati dalle attività di cantiere e dalla viabilità, i risultati delle simulazioni mostrano un impatto limitato o trascurabile per tutti i principali inquinanti, funzione anche dalle distanze dei ricettori dalle sorgenti emmissive.

In tema di inquinamento acustico, si segnala che nell'area di interesse dello studio, non sono stati individuati ricettori sensibili come scuole, ospedali o altri simili siti. Durante le fasi di operatività del cantiere, non sono prevedibili impatti significativi, prolungati nel tempo, a carico dell'ambiente e della popolazione.

Relativamente alla componente sistema naturale e paesaggio si rileva un contesto tipicamente agricolo industrializzato di pianura, banale e di scarsa qualità visiva, in cui non si riconoscono particolari elementi di pregio.

❖ **Qual' è l'impatto della variante sugli aspetti ambientali interessati?**

Sono state condotte valutazioni sui possibili effetti della realizzazione del progetto, tenendo conto delle caratteristiche fisiche dell'area; sulle componenti ambientali esaminate, si possono prevedere gli effetti di seguito evidenziati:

<i>Componente Ambientale</i>	<i>Fase</i>	<i>Livello di Impatto</i>
Suolo e sottosuolo	cantiere	negativo basso / nullo
	esercizio	nullo
Acque superficiali e sotterranee	cantiere	nullo
	esercizio	nullo
Traffico	cantiere	negativo basso
	esercizio	trascurabile
Rumore	cantiere	negativo basso
	esercizio	nullo
Atmosfera	cantiere	negativo basso
	esercizio	nullo
Paesaggio	Prospettiva post opera	trascurabile
Flora, Fauna ed Ecosistemi	Prospettiva post opera	trascurabile
Assetto socio economico	Prospettiva post opera	positivo

E' stato pertanto necessario prevedere adeguate misure di mitigazione e compensazione ovvero condizioni e limiti per garantire la sostenibilità ambientale degli interventi.

❖ **Quali misure di mitigazione e compensazione sono previste?**

<i>Componente Ambientale</i>	<i>Fase</i>	<i>Mitigazione</i>
Suolo e sottosuolo	cantiere	nessuna – applicazione delle buone pratiche per la gestione del cantiere
	esercizio	nessuna
Acque superficiali e sotterranee	cantiere	nessuna – applicazione delle buone pratiche per la gestione del cantiere
	esercizio	nessuna
Traffico	cantiere	applicazione delle buone pratiche per la gestione del cantiere
	esercizio	nessuna
Rumore	cantiere	applicazione delle buone pratiche per la gestione del cantiere
	esercizio	nessuna
Atmosfera	cantiere	nessuna – applicazione delle buone pratiche per la gestione del cantiere
	esercizio	nessuna
Paesaggio	Prospettiva post opera	Inserimento di barriere verdi per favorire la mimesi degli impianti
Flora, Fauna ed Ecosistemi	Prospettiva post opera	Mitigazione mediante integrazione della formazione vegetale esistente lungo l'argine fluviale ed inserimento di vegetazione perimetrale lungo i bordi della vasca di accumulo.

❖ **È previsto un piano di monitoraggio?**

Dal momento che l'esito della valutazione ha riportato potenziali impatti negativi bassi su alcune componenti ambientali, limitatamente al solo periodo destinato alla costruzione della vasca di accumulo non si ritiene necessario, data la lievità degli impatti ed il contesto generale, di predisporre un progetto di piano di monitoraggio.

❖ **Considerazioni conclusive**

Lo studio ha permesso di valutare la conformità e la coerenza del progetto con gli strumenti di pianificazione territoriale comunale e sovraordinati e di stimare gli effetti derivanti dalla realizzazione sulle diverse componenti ambientali interessate dal progetto.

La stima per la compatibilità ambientale è stata eseguita prendendo in considerazione le singole componenti e analizzando il livello del disturbo arrecato dalla realizzazione e dall'esercizio delle opere; i risultati delle valutazioni così effettuate, considerando le caratteristiche intrinseche di queste e le condizioni fisico-ambientali complessive del territorio interessato, indicano che l'impatto del progetto sulle varie componenti ambientali esaminate risulta, sostanzialmente, trascurabile o nullo.

Gli elementi emersi dallo studio, sinteticamente descritti nei vari capitoli, portano a concludere che le opere previste sono compatibili con l'ambiente sia antropizzato che l'ambiente naturale in cui andranno ad inserirsi e che il loro esercizio non altererà assolutamente in modo significativo né irreversibile gli attuali equilibri ambientali.

Da tutti gli studi e valutazioni effettuate si evince che l'opera non comporta impatti negativi o significativi sull'ambiente, si ritiene quindi che il progetto sia compatibile con l'ambiente in cui andranno ad inserirsi.

FONTI DI RIFERIMENTO, BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

Fonti:

- Programma dello Sviluppo Rurale (PSR);
- Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR);
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP);
- Piano Regolatore Generale Comune di Cesena;
- Piani di Classificazione Acustica Comune di Cesena;
- Piano Stralcio dell'Assetto Idrogeologico (PAI) e Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA);
- Piano di Localizzazione dell'emittenza Radio-Televisiva (PPLER);
- Piano Comunale dei siti per l'installazione di impianti a telefonia mobile cellulare;
- Piano di Tutela delle Acque (PTA);
- Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020);
- Piano Regionale della Gestione dei Rifiuti (PRGR);
- Rete Natura 2000;
- MIBACT Segretariato Regionale per l'Emilia Romagna

Testi:

- Assessment, and Environmental Planning, J.Wiley & Sons - New York
- "Carta delle Vocazioni Faunistiche della Regione Emilia-Romagna" – Regione Emilia-Romagna, Assessorato Agricoltura
- "I boschi dell'Emilia – Romagna", RER
- "La vegetazione forestale – i tipi forestali – l'inventario forestale" serie Boschi e Macchie di Toscana, Regione Toscana
- "Rete Natura 2000 in Emilia – Romagna. Manuale per conoscere e conservare la biodiversità", RER Assessorato all'Ambiente e Sviluppo Sostenibile
- AA.VV. Guide geologiche regionali - Appennino Tosco-Emiliano.
- AA.VV. 1980. Flora e vegetazione dell'Emilia Romagna, RER.
- AA.VV. 1989. Verde Pubblico, REDA, Roma.
- AA.VV. 1993 Alberi siepi e maceri, il Divulgatore, 6, provincia di Bologna.
- AA.VV. 1994 – I fontanili di Corte Valle Re, Assess.to Programmazione Pianificazione ambiente, RER.
- AA.VV. 1994 – Impianto, Gestione e valore dei boschi, il Divulgatore, 3, provincia di Bologna.
- AA.VV. 1995 – "Aree di rifugio per l'agroecosistema", il Divulgatore, 4, provincia di Bologna.
- AA.VV. 1995 – Quaderni di informazione agro-ambientale, il Divulgatore: 2, 5, 9 provincia di Bologna.
- AA.VV. 1996 – "Le zone umide d'acqua dolce", il Divulgatore, 5, provincia di Bologna.
- AA.VV. 1996 – Quaderni di informazione agro-ambientale, il Divulgatore, 7, provincia di Bologna.
- AA.VV. 1997 – Aree verdi: Parchi, giardini e spazi naturali, il Divulgatore, 4, provincia di Bologna.
- AA.VV. 1997 – Quaderni di informazione agro-ambientale, il Divulgatore, 3, provincia di Bologna.
- Albani D. 1959 – Le condizioni climatiche. MM. LL. PP.
- "Valutazione di Impatto Ambientale. Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale" Linee Guida SNPA I 28 2020
- ARPAE "Monitoraggio delle acque in Provincia di Forlì-Cesena – Risultati 2018"
- ARPAE "Annali idrologici".
- Bagnaresi U., 1983 – Alberi e arbusti dell'Emilia Romagna, ARF, Bologna.
- Bagnaresi U., Ferrari C., 1989 – I boschi dell'Emilia Romagna, RER.
- Bernetti G., 1995 – Selvicoltura speciale, UTET, Torino.
- Bocchi S., Galli A., Nigris E., Tomai A., 1985 – La pianura padana, Storia del paesaggio agrario, CLESAV, Milano.
- Bruschi S., Gisotti G. (1992), Valutare l'ambiente, La Nuova Italia Scientifica – Roma.
- Bruzzi L., 2000 – Valutazione di impatto ambientale, Maggioli Editore.
- Cappelli M., 1991 – Selvicoltura generale, Edagricole, Bologna.
- Carta dell'Uso del suolo della Regione Emilia – Romagna, ed. 2008.
- Carta Forestale della Provincia di Forlì-Cesena.
- Chiusoli A., 1985 – Elementi di paesaggistica, CLOUEB, Bologna.

- Ciancio O. et al, 2004 . Completamento delle Conoscenze Naturalistiche di Base, Carta degli aspetti Paesistici d'Italia, progetto ConSCN250.
- Commissione delle Comunità Europee, 1991 – CORINE biotopes manual. Habitats of the European Community. Luxembourg.
- Corbetta F., 1982 – La foresta Panfilia, Assessorato ambiente e difesa del suolo, RER.
- Di Fidio M. (1986), Dizionario di ecologia, Pirola – Milano.
- Filippi N., Sbarbati L., 1994 – I suoli dell'Emilia Romagna, Regione Emilia Romagna.
- Geuze A., 1996 – Nuovi parchi per nuove città, Lotus International 88: 51-71.
- Ghirri L., 1989 – Paesaggio Italiano, Quaderni di Lotus, Electa.
- Ingegnoli V., 1993 - Fondamenti di Ecologia del Paesaggio, Città Studi, Milano.
- Ingegnoli V., Pignatti S., 1996 – L'ecologia del paesaggio in Italia, Città Studi Edizioni, Milano.
- Ist. Poligr. dello Stato – Annali Idrologici.
- Ist. Poligr. dello Stato – Distribuzione della temperatura dell'aria in Italia.
- ISTAT – Annuari di Statistica Meteorologica.
- Kipar A., 1993 – Studio del sistema ecologico ambientale, Comune di Reggio Emilia.
- Malcevschi S., Bisogni L.G., Gariboldi A., 1996 – Reti ecologiche di miglioramento ambientale, Il Verde Editoriale, Milano.
- Mastruzzi S., 1998. Paesaggio e Ambiente. Gangemi Editore.
- Mazzino F., Ghersi A., 2002 – Per un'analisi del paesaggio, Gangemi Editore.
- Migliorini F., 1989 – Verde Urbano, Franco Angeli, Milano.
- Min. LL. PP. Servizio Idrografico – Precipitazioni medie mensili ed annuali.....
- Odone P., 1992 – Il verde urbano, la nuova Italia scientifica, Roma.
- Oneto G., 1988. Valutazione di impatto sul paesaggio. Pirola – Milano.
- Oneto G., 1997 - Manuale di pianificazione del paesaggio, Pirola, Milano.
- Panizza, 1988. Geomorfologia applicata. Carocci Editore.
- Paziotti M. Studio di impatto ambientale: elementi per un manuale. Franco Angeli.
- Pignatti S. (1976), Fitosociologia, in C. Cappelletti, Botanica 2, Utet – Torino.
- Pignatti S., ...et al., 1995 – Ecologia vegetale, UTET, Torino.
- Pignatti S., 1994 – Ecologia del paesaggio. UTET, 228 p.
- Pinna M. – L'eliofania in Italia in Contributi di climatologia , Mem. Soc. Geogr. Ital.
- Poligrafico Emiliano 1959 – P. Reg. dell'Emilia Romagna , Ambiente geografico.
- Regione Emilia-Romagna - Carta geologica di pianura dell'Emilia Romagna.
- Regione Emilia-Romagna – Cartografia geologica dell'Appennino emiliano-romagnolo.
- Regione Emilia-Romagna, ENI-AGIP 1998. "Riserve idriche sotterranee della Regione Emilia-Romagna".
- Regione Emilia Romagna "I Suoli dell'Emilia Romagna".
- Scazzosi L., 2001. Politiche e Culture del paesaggio, Landscape policies and cultures. Gangemi Ed.
- Scazzosi L., 2002. Leggere il Paesaggio, Reading the Landscap. Gangemi Editore.
- Smith P.G.R., Theberge J. B. (1986), A review of criteria for evaluating natural areas, in "Environmental Management", n. 10 (6).
- Società Geologica Italiana - Guida alla geologia del margine appenninico-padano.
- Talamucci P., Sarno R., Cavallero A., (1988) I sistemi foraggeri-I sistemi agricoli marginali, CNR-IPRA.
- Westman W.E. (1985), Ecology, Impact.

Siti web:

- ☐ www.agraria.org
- ☐ www.minambiente.it
- ☐ www.arpae.it
- ☐ www.regione.emilia-romagna.it
- ☐ www.comune.cesena.fc.it
- ☐ web.provincia.fc.it
- ☐ www.google.it/earth
- ☐ <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/psr-2014-2020/il-psr-2014-2020/programma-di-sviluppo-rurale>
- ☐ MIBACT Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo - <http://www.beniculturali.it>

- ☐ MIBACT – Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna;
- ☐ Ufficio Nazionale per i Beni Ecclesiastici <http://bce.chiesacattolica.it/>
- ☐ <http://www.enac.gov.it/>
- ☐ <http://unmig.mise.gov.it/unmig/>
- ☐ <http://www.europarl.europa.eu>
- ☐ <http://www.snamretegas.it/>
- ☐ <http://www.sitap.beniculturali.it/>
- ☐ Geoportale Nazionale - Minambiente
- ☐ www.minambiente.it/pagina/rete-natura-2000
- ☐ www.lipu.it
- ☐ zone.sismiche.mi.ingv.it
- ☐ emidius.mi.ingv.it/CPTI11
- ☐ www.isprambiente.it
- ☐ www.adbpo.it/
- ☐ www.regione.emilia-romagna.it/agende21/
- ☐ [www.ambiente.regione.emilia-romagna.it/bacini romagnoli](http://www.ambiente.regione.emilia-romagna.it/bacini_romagnoli)
- ☐ [www.regione.emilia-romagna.it/servizio geologico, sismico e dei suoli](http://www.regione.emilia-romagna.it/servizio_geologico_sismico_e_dei_suoli)
- ☐ <https://mobilita.regione.emilia-romagna.it>
- ☐ <https://eur-lex.europa.eu>
- ☐ <https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it>
- ☐ <http://webgis.bonificaromagna.it>
- ☐ <https://www.patrimonioculturale-er.it>