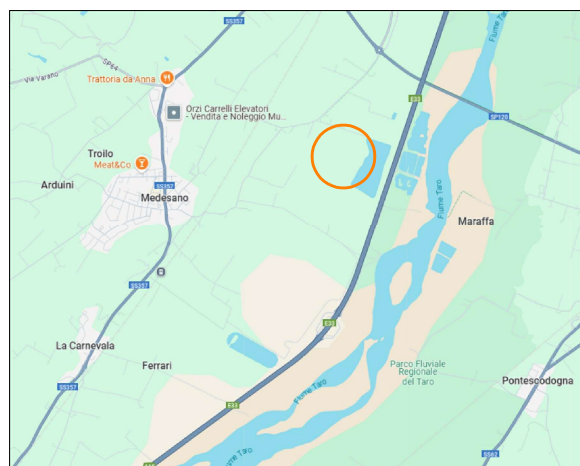
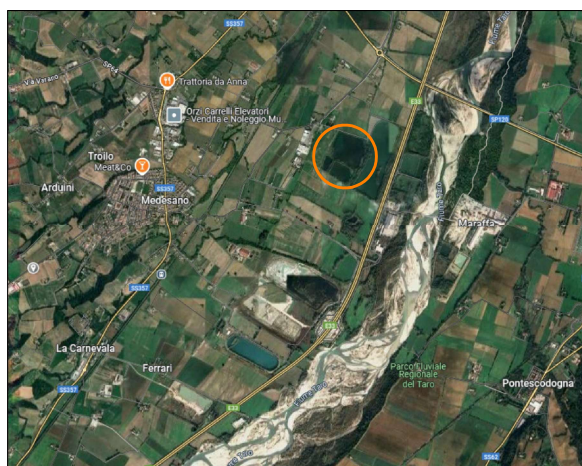


## CONSORZIO BONIFICA PARMENSE

### REALIZZAZIONE DI UN INVASO IRRIGUO ED OPERE COLLEGATE A SERVIZIO DEL COMPENSORIO SANVITALE

CUP: G22E25000140002

#### PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA



TITOLO ELABORATO  
**RELAZIONE GENERALE**

ELABORATO  
**R.01**

CODICE PROGETTO	25-104	LIV. PROG.	PF	CODICE ELAB.	25-104-PF-R.01	REVISIONE	-
-----------------	--------	------------	----	--------------	----------------	-----------	---

<b>IL PROGETTISTA:</b>  <i>Ing. Prof. Alberto Bizzarri</i>	<b>COLLABORATORI:</b>  <i>Geom. Davide Finamore</i>
--	---

<b>IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:</b> <i>Ing. Daniele Scaffi</i>	
--	--

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDAZIONE	VERIFICA	AUTORIZZAZIONE
-	OTTOBRE 2025	EMISSIONE	<i>Ing. Prof. Alberto Bizzarri</i>	<i>Ing. Daniele Scaffi</i>	<i>Ing. Daniele Scaffi</i>

Ing. Alberto Bizzarri - 42121 Reggio Emilia - Viale Risorgimento 3  
Cell: 348.3223086 - e-mail: studio@albertobizzarri.com  
Pec: alberto.bizzarri@ingpec.eu - P.IVA 00327810354

**CONSORZIO BONIFICA PARMENSE**  
**PARMA**  
**REGIONE EMILIA-ROMAGNA**

**REALIZZAZIONE DI UN INVASO IRRIGUO  
ED OPERE COLLEGATE A SERVIZIO DEL  
COMPRESORIO SANVITALE**

**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**

**RELAZIONE GENERALE**

**Il professionista incaricato**

*Prof. Ing. Alberto Bizzarri*



Studio Prof. Ing.

**Alberto  
Bizzarri**

**Collaboratori:**

*Geom. Davide Finamore*



La Regione Emilia-Romagna ha emesso un avviso pubblico relativo al " Complemento di programmazione per lo sviluppo rurale del Piano Strategico Nazionale della PAC (P.S.P.) 2023-2027" della Regione Emilia Romagna – intervento SRD08 "Investimenti in infrastrutture con finalità ambientali – Azione 3) Infrastrutture irrigue e di bonifica"; annualità 2024 - linea relativa ad interventi su reti con finalità ambientali - Consorzi di Bonifica.

Il Consorzio della bonifica Parmense ha ritenuto di partecipare al bando proponendo la realizzazione di un invaso in prossimità di Medesano che consenta di risolvere i problemi di approvvigionamento idrico nel comprensorio irriguo di San Vitale attribuibili a crisi di disponibilità idrica legate alla riduzione di portata nei mesi estivi (luglio ed agosto in particolare) intervenute lungo il Canalazzo, alimentato dalla derivazione dal fiume Taro a Ramiola e dalla adduzione mediante il canale del Duca ed una condotta in pressione (ammalorata) di collegamento del canale del Duca al Canalazzo.

Per risolvere tali problemi di Consorzio ha ritenuto opportuno proporre una soluzione che valorizzi gli invasi in ipogeo L1, L2 e L3 (sul terrazzo sinistro della vallata del Fiume Taro, attualmente alimentata dalla falda del Taro e da pioggia al netto dell'evaporazione), collegati ad un invaso adiacente (L4) utilizzato per usi ricreativi, ed agli invasi "Le Scalie" compresi fra l'autocamionale della Cisa e la sponda sinistra del fiume Taro.

Gli invasi L1, L2 e L3 sono separati dall'invaso L4 da un canale ad uso promiscuo (compresa la raccolta e il trasporto di acque piovane), il Canalazzo, che scorre pensile fra le sponde occidentali dei laghi L1- L2 e la sponda orientale dell'invaso L4; il Canalazzo scorre pensile sia rispetto alla falda freatica che rispetto ai livelli degli invasi adiacenti, con i quali è collegato esclusivamente attraverso lo scarico di superficie collocato nel vertice nord occidentale dell'invaso L1; non sono presenti collegamenti idraulici a gravità fra il Canalazzo ed i laghi adiacenti L1, L2, L3 ed L4.

In occasione di carenze idriche di natura quantitativa (essendo eccezionale il peggioramento anche occasionale della qualità tale da inibire gli usi) il Canalazzo non può esercitare il suo ruolo di rifornitore del Comprensorio irriguo Sanvitale, esercitato in condizioni normali di disponibilità idrica del fiume Taro, e si rende necessario il ricorso ad invasi che vengano alimentati in periodi di disponibilità idrica e restituiscano le acque invase per uso irriguo nel comprensorio Sanvitale nei periodi critici (solitamente luglio ed agosto).

Il Consorzio di bonifica ha previsto di concorrere all'assegnazione dei finanziamenti regionali con la presentazione di un progetto di un invaso che valorizzi l'invaso L1 come serbatoio di accumulo di acqua di capacità sufficiente a supplire nei periodi critici della stagione (solitamente luglio e agosto) alle carenze di portata disponibile nel Canalazzo, dovuta a magre accentuate del fiume Taro a Ramiola.

In fase di progettazione di fattibilità tecnico-economica, sono state considerate diverse alternative di intervento, con valorizzazione dell'invaso compatibile con le esigenze di

salvaguardia ambientale del complesso sistema di invasi in ipogeo e dell'adiacente tratto di alveo del fiume Taro inserito, per le sue valenze ambientali e paesaggistiche, all'interno del perimetro del Parco del Medio Taro.

Le soluzioni individuate e confrontate sono elencate nel seguito:

- Soluzione 1a: impermeabilizzazione di tutte le sponde esterne dei laghi L1 e L2 scavate in ghiaia, dal piano campagna (quote 93,40 e 91,60 m s.m.) al tetto delle argille (quote 89,10 e 87,20 m s.m.);
- Soluzione 1b: impermeabilizzazione delle sole sponde esterne del lago L1, scavate in ghiaia, dal piano campagna (quote 92,30 e 91,60 m s.l.m.) al tetto delle argille (quote 88,90 e 87,20 m s.l.m.);
- Soluzione 1c: impermeabilizzazione delle sole sponde del lago L1 scavate in ghiaia, poste lungo i bordi orientale e settentrionale;
- Soluzione 1d: impermeabilizzazione della sola sponda esterna del lago L1 scavata in ghiaia, posta lungo il bordo settentrionale;
- Soluzione 2: nessuna impermeabilizzazione delle sponde, restando impermeabile soltanto il fondo in argilla. In questo caso, tutti i laghi L1, L2, L3, L4 e, in scala minore, S1, S2 e S3, sono interessati dal transito di acqua di falda in ingresso dai settori A, B, C, D, E (sponde meridionali ed orientali) e in uscita dai settori F, G, H, I, L (sponde settentrionali ed occidentali).
- Soluzione 3: La soluzione propone di lasciare inalterato il fondo delle sponde esistenti dell'invaso L1 e di alzare il bordo superiore del lato settentrionale e di parte di quello meridionale, in modo da ottenere un aumento del volume di acqua invasata di circa 110.000 mc, utilizzabile come capacità di invaso utile per fronteggiare possibili crisi idriche per il Canalazzo, per carenze di carattere qualitativo e quantitativo; per il riempimento del nuovo invaso, è prevista la derivazione a gravità di acqua da una piccola traversa da realizzare lungo il Canalazzo, all'altezza del vertice sudorientale dell'invaso L2, l'adduzione con una condotta interrata DN500 in PEAD, la immissione della portata nell'invaso L3 per una prima diluizione e decantazione, il trasferimento mediante manufatti e condotte di collegamento e filtrazione attraverso il terreno ghiaioso agli invasi L1 e L2, ed infine l'adduzione da L1, sempre a gravità, della portata derivata, pre-trattata e diluita, nel Canalazzo a servizio della rete irrigua dei Consorzio, mediante una condotta in PEAD DN500.

Il sistema progettato consente di inviare verso le utenze una portata di picco di 120 l/s

La scelta finale, motivata soprattutto da ragioni ambientali, legate alla compatibilità dell'intervento con esigenze di non apportare modifiche negative al bilancio idrico della falda e

all'equilibrio ecologico dell'invaso di "Le Scalie" e del tratto di alveo del Taro compreso entro il perimetro del Parco, è ricaduta sulla soluzione 3, che prevede nessuna impermeabilizzazione totale o parziale, dell'invaso L1, in modo da trasformarlo in vero e proprio serbatoio di stoccaggio stagionale, ma di mantenere le sue attuali caratteristiche di naturalità, procedendo ad un semplice rialzo dei coronamenti delle sponde settentrionale e (in parte) orientale, con un incremento di capacità di invaso da alimentare mediante prelievo dal Canalazzo di acqua di qualità controllata ed idonea per il mantenimento degli attuali equilibri ambientali del sistema dei laghi e dell'area del parco.

Le opere considerate che costituiscono gli invasi e le opere accessorie sono le seguenti:

1. manufatti di derivazione dal Canalazzo ed opere accessorie (nodi A-B-C);
2. condotta DN500 dal Canalazzo al lago L3 (nodi A-B-C-D-E);
3. manufatti di rilascio nel lago L3 ed opere accessorie (nodi D-E);
4. manufatti di derivazione da L1 ed opere accessorie (nodi I-L-M);
5. condotta DN 500 da lago L1 al Canalazzo (nodi I-L-M-N-O);
6. manufatti di rilascio nel Canalazzo ed opere accessorie (nodi N-O);
7. scaricatore di superficie dal lago L1 al Canalazzo;
8. connessioni idrauliche fra gli invasi ed opere accessorie (nodi P-Q);
9. gabbionata lungo la sponda nord del lago L1 e riprofilatura delle sponde;
10. sistemazione delle strade perimetrali, della recinzione e dei fossi stradali.