

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)

Missione 2 - Componente 4 - Investimento 4.1

Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico.

Intervento: *Distretto irriguo Arda: rete invasi Caolzio-Molinazzo-Moronasco sottesi alla diga di Mignano.*

Codice intervento: M2C4-I4.1-A1-5.

Decreto di concessione del contributo pubblico di finanziamento: Decreto MIT n. 517 del 16/12/2021.

CUP: G17B20007720005.

VERBALE DI VALIDAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO

per appalto integrato di progettazione esecutiva e esecuzione dei lavori

(Art. 26 del D.Lgs n. 50 del 18-4-2016)

Piacenza, 16/12/2022

Il Responsabile del procedimento

Direttore Area Tecnica:

Arch. Pierangelo Carbone

Sommario

PREMESSA	3
INTRODUZIONE	6
PROGETTO DEFINITIVO PER APPALTO INTEGRATO	6
Descrizione della linea di finanziamento	6
Area Studio	7
Il territorio	7
Schema irriguo Arda	7
Concessione di grande derivazione	8
Geodatabase nazionale SIGRIAN	8
Web Gis Consortile	10
Obiettivi generali del progetto	11
Interventi previsti in progetto	12
Fasi della progettazione e approvazione progetti definitivi tre invasi	12
Valutazione di impatto ambientale	13
Piano Nazionale Ripresa e Resilienza	15
Ecosostenibilità	16
Aggregazione dei tre progetti in unico progetto di rete 2020.	16
Progetto definitivo 2021 dell'opera, per appalto integrato a lotti.	16
Decreto di finanziamento	17
Atto d'obbligo	17
Rincarico eccezionale dei prezzi e revisione dei prezzi di progetto.	17
Aggiornamento 2022 del Progetto definitivo per l'appalto integrato.	17
Programma triennale dei lavori pubblici consortile	20
Parere Comitato Tecnico Amministrativo del Provveditorato interregionale per le opere pubbliche.	20
Verifica della progettazione.	20
Tipologia di appalto e sistema di esecuzione dell'opera	20
Elaborati del progetto definitivo	21
VALIDAZIONE	21
INDICE DELLE FIGURE	24
INDICE DELLE TABELLE	24

PREMESSA

Il Consorzio di Bonifica di Piacenza gestisce l'irrigazione collettiva piacentina da circa un secolo sul territorio di 55.400 ha del distretto idrografico padano compreso fra l'appennino emiliano e il Po.

L'attuale Consorzio di Bonifica è stato riordinato dalla Regione Emilia Romagna con la L.R. 24-4-2009, n. 5 e accorpa i preesistenti 2 Consorzi di bonifica piacentini (di est e di ovest) che già a seguito dei riordini degli anni '80 accorpavano i consorzi irrigui costituiti per la costruzione delle dighe del Molato (Consorzio irriguo val Tidone, 1917) e di Mignano (Consorzio irriguo val d'Arda, 1919), per l'unificazione degli antichi consorzi di Rivo (Consorzio dei Rivi di Destra del Trebbia, 1923 e Consorzio Generale Acque Trebbia, 1952) e per lo sfruttamento irriguo del Po in previsione della costruzione dello sbarramento Isola Serafini degli anni '60 (Basso Piacentino, 1953).

Il Consorzio nel periodo più recente con risorse proprie e grazie a investimenti del MIPAAF e del MEF (pianificazione UE 2007-2013), ha modernizzato gli schemi irrigui Tidone e Trebbia; ha completato la ristrutturazione del sistema di automazione e telecontrollo dello schema irriguo dell'ex Basso Piacentino (ora Arda PO). Gli interventi realizzati hanno ridotto le perdite, migliorato i rendimenti degli schemi Tidone e Trebbia e nell'Arda Po, ridotto i consumi energetici degli impianti di sollevamento mediante il bilanciamento del rapporto domanda/offerta irrigua.

Il Consorzio di Bonifica di Piacenza per consolidare la modernizzazione infrastrutturale e gestionale delle risorse idriche intrapresa nel settore irriguo è risultato assegnatario del finanziamento sul Bando nazionale PSRN 2017 e grazie a quest'intervento procederà a sostituire il sistema di adduzione, attualmente costituito da canali interra, con una nuova condotta in pressione della lunghezza di circa 20 km a servizio dello schema irriguo Arda. Questo progetto denominato "SCHEMA IRRIGUO ARDA NEL CONTESTO DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DEL FIUME PO: MIGLIORAMENTO DEL SISTEMA DI ADDUZIONE E DISTRIBUZIONE PER IL RISPARMIO IDRICO E PER L'EFFICIENTAMENTO DELL'USO DELLA RISORSA A FINI AGRICOLI, CUP G11E1700007000, è stato finanziato dal MIPAAF con DM – Autorità di Gestione DG DISR – DISR 01 n. 19631 in data 2-5-2019. Domanda di sostegno n. 54250345474 per l'importo complessivo € 18.496.650,00.

A seguito dell'avvenuto finanziamento di quest'opera il Consorzio disporrà nello schema irriguo Arda di una moderna condotta di adduzione in pressione che consentirà di risparmiare in modo consistente la risorsa idrica.

Il Consorzio di Bonifica di Piacenza nel 2018 ha partecipato al bando regionale di finanziamento, emanato dalla Regione Emilia Romagna, "Programma di sviluppo rurale 2014-2020, Misura 4, tipo operazione 4.3.02, Infrastrutture irrigue" candidando al finanziamento i tre seguenti progetti di invasi irrigui, afferenti lo schema irriguo Arda sotteso alla diga di Mignano (PC):

- invaso di Caolzio (Comune di Castell'Arquato), con capacità d'invaso di 100.200 mc, per un costo complessivo dell'opera di € 2.640.000,00, CUP: G12E17000000006;*
- invaso di Molinazzo (Comune di Alseno), con capacità d'invaso di 203.000 mc, per un costo complessivo dell'opera di € 3.870.000,00, CUP: G92E17000020006;*

- *invaso di Moronasco (Comune di Alseno), con capacità d'invaso di 133.000 mc, per un costo complessivo dell'opera di € 3.460.000,00, CUP: G92E17000010006.*

I progetti definitivi di dette opere sono stati sottoposti a Valutazione di impatto ambientale e nel 2019 hanno tutti conseguito l'approvazione finale del Procedimento Autorizzatorio Unico di Valutazione di Impatto Ambientale (PAUR VIA) da parte della Regione Emilia Romagna.

A causa delle prescrizioni costruttive imposte dalla Conferenza di servizi in sede di VIA, il costo delle opere progettate è risultato più oneroso rispetto a quanto presunto in sede di progettazione definitiva.

Per questo motivo il Consorzio, considerate le sfavorevoli condizioni generali di finanziamento (contributo massimo pari a 1,5 milioni di euro per ogni singolo vaso) ha rinunciato al finanziamento, in quanto la quota a carico Consorzio risultava eccedere la capacità di indebitamento dell'Ente.

Nel luglio 2020 il MIT avviava la programmazione del Piano nazionale invasi 2020-2029 e il Consorzio di Piacenza, in riscontro alla richiesta dell'Autorità distrettuale del fiume Po, segnalava la possibilità di realizzare l'investimento di 11 milioni di euro, per la realizzazione strategica di tutti e tre gli invasi sopra richiamati, anche in risposta alla recente crisi idrica del 2017 che, proprio in Val d'Arda, vedeva l'avvio della stagione irrigua con l'invaso della diga di Mignano completamente in secca.

Il Consorzio trasmetteva quindi la scheda-progetto aggregando in un unico quadro economico di 11 milioni di euro complessivi i tre progetti degli invasi irrigui. In tale costo risultavano così compresi anche i maggiori costi determinati dalle prescrizioni impartite dalla regione in sede di approvazione finale di ciascuna Valutazione di impatto ambientale. Alla nuova scheda progetto così aggregata, il Consorzio ha attribuito il nuovo codice CUP G17B20007720005.

Il Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile (MIMS) con il decreto n. 0000517 del 16-12-2021 ha approvato gli elenchi di opere classificate nei tre Allegati 1, 2 e 3, finanziabili in attuazione di quanto previsto dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, le risorse destinate alla misura M2C4 - I4.1 "Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico" e il presente intervento è compreso nell'Allegato 1 al decreto quale opera finanziabile identificata al n. 5 avente per titolo "Distretto irriguo Arda: rete di invasi Caolzio-Molinazzo-Moronasco sottesi alla diga di Mignano".

Al fine di rendere immediatamente disponibile la realizzazione degli interventi, il Consorzio intende procedere alla fase esecutiva delle opere mediante la forma dell'appalto integrato, suddividendo l'appalto in tre lotti funzionali, corrispondenti a ciascun singolo vaso.

La scelta dell'appalto integrato è motivata da:

- *disponibilità immediata delle risorse del PNRR;*
- *semplificazione della procedura introdotta dalla legge 29 luglio 2021, n. 108, art. 48, comma 5;*
- *disponibilità del progetto definitivo verificato, conforme a quanto previsto dal Codice dei contratti;*
- *disponibilità di diversi elaborati sviluppati a livello esecutivo richiesti dagli Enti sovra ordinati in sede di Conferenza di servizi di VIA;*
- *disponibilità di tutte le autorizzazioni necessarie per poter eseguire i lavori conseguite in sede di approvazione della procedura di Valutazione di impatto ambientale dell'opera.*

Il Consorzio pertanto avvierà la gara d'appalto sulla base della Revisione 2022 del progetto definitivo (aggiornamento prezzi), integrato dai numerosi elaborati esecutivi prodotti in sede di VIA.

Il presente verbale di validazione riporta i criteri generali assunti per la progettazione, l'inquadramento territoriale e funzionale delle opere progettate, gli esiti delle verifiche della progettazione definitiva e della valutazione di impatto ambientale e sarà reso disponibile unitamente agli elaborati del progetto definitivo da porre a base di gara per l'appalto integrato di progettazione esecutiva e esecuzione dei lavori.

Si precisa inoltre che, come previsto nel Capitolato speciale d'appalto e dall'art. 26, comma 8bis, il livello di progettazione esecutiva sarà oggetto di verifica, a cura del Consorzio nelle forme di legge, prima di dar corso all'esecuzione dei lavori.

INTRODUZIONE

Il Consorzio di Bonifica di Piacenza:

- nel 2018 ha partecipato al bando regionale di finanziamento, emanato dalla Regione Emilia Romagna, “Programma di sviluppo rurale 2014-2020, Misura 4, tipo operazione 4.3.02, Infrastrutture irrigue” candidando al finanziamento i tre seguenti progetti di invasi irrigui, afferenti lo schema irriguo Arda sotteso alla diga di Mignano (PC):
 - invaso di Caolzio (Comune di Castell’Arquato), con capacità d’invaso di 100.200 mc, per un costo complessivo dell’opera di € 2.640.000,00, CUP: G12E17000000006;
 - invaso di Molinazzo (Comune di Alseno), con capacità d’invaso di 203.000 mc, per un costo complessivo dell’opera di € 3.870.000,00, CUP: G92E17000020006;
 - invaso di Moronasco (Comune di Alseno), con capacità d’invaso di 133.000 mc, per un costo complessivo dell’opera di € 3.460.000,00, CUP: G92E17000010006;
- i progetti dei tre invasi sono stati sottoposti a Valutazione di impatto ambientale e nel 2019 hanno tutti conseguito l’approvazione finale del Procedimento Autorizzatorio Unico di Valutazione di Impatto Ambientale (PAUR VIA) da parte della Regione Emilia Romagna;
- nel luglio 2020 il MIT avviava la programmazione del Piano nazionale invasi 2020-2029 e il Consorzio di Piacenza, in riscontro alla richiesta dell’Autorità distrettuale del fiume Po, segnalava la possibilità di realizzare l’investimento di 11 milioni di euro, per la realizzazione strategica di tutti e tre gli invasi sopra richiamati, anche in risposta alla recente crisi idrica del 2017 che, proprio in Val d’Arda, vedeva l’avvio della stagione irrigua con l’invaso della diga di Mignano completamente in secca;
- il Consorzio, sempre nel luglio 2020, trasmetteva la scheda-progetto aggregando in un unico quadro economico di 11 milioni di euro complessivi i tre progetti degli invasi irrigui. In tale costo risultavano così compresi anche i maggiori costi determinati dalle prescrizioni impartite dalla regione in sede di approvazione finale di ciascuna Valutazione di impatto ambientale. Alla nuova scheda progetto il Consorzio ha attribuito il nuovo codice CUP G17B20007720005;
- il Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile (MIMS) con il decreto n. 0000517 del 16-12-2021 ha approvato gli elenchi di opere classificate nei tre Allegati 1, 2 e 3, finanziabili in attuazione di quanto previsto dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, le risorse destinate alla misura M2C4 - I4.1 “Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell’approvvigionamento idrico” e il presente intervento è compreso nell’Allegato 1 al decreto quale opera finanziabile identificata al n. 5 avente per titolo “Distretto irriguo Arda: rete di invasi Caolzio-Molinazzo-Moronasco sottesi alla diga di Mignano”.

PROGETTO DEFINITIVO PER APPALTO INTEGRATO

Descrizione della linea di finanziamento

L’intervento in oggetto è stato ammesso a finanziamento PNRR per l’importo complessivo di 11 milioni euro ed è caratterizzato dai seguenti elementi:

Decreto di concessione del contributo pubblico di finanziamento: Decreto MIT n. 517 del 16/12/2021.

Missione: M2.

Componente: C4.

Codice intervento: M2C4-I4.1-A1-5.

Nome: Investimenti nella resilienza dell'agro-sistema irriguo per un migliore gestione delle risorse idriche.

Regime 2 - requisiti minimi per il rispetto della DNSH.

Titolo dell'intervento: *Distretto irriguo Arda: rete invasi Caolzio-Molinazzo-Moronasco sottesi alla diga di Mignano.*

CUP: G17B20007720005.

Importo contributo PNRR: 10.450.000,00.

Area Studio

Il territorio

Il distretto è situato nel territorio della pianura est della provincia di Piacenza, compreso fra le latitudini $44^{\circ} 55' - 44^{\circ} 59' N$ e le longitudini $9^{\circ} 49' - 10^{\circ} E$. Le dimensioni massime del distretto misurano 18,3 km nel senso NO-SE e 16,5 km nel senso NE-SO. Il territorio pianeggiante si estende sulla superficie complessiva di circa 15.392 ha. Il distretto è delimitato ad ovest dal torrente Riglio, ad est dal torrente Ongina, a nord dalla linea storica di confine fra l'ex Consorzio Val d'Arda e l'ex Consorzio Basso Piacentino, oltre la linea ferroviaria ad Alta velocità (quota media del piano campagna, 48,3 m slmm), a sud dalla linea della pedecollina in corrispondenza di Castell'Arquato (quota media del piano campagna, 175 m slmm). La pendenza media dei terreni nel senso N-S è circa del 7,6 per mille.

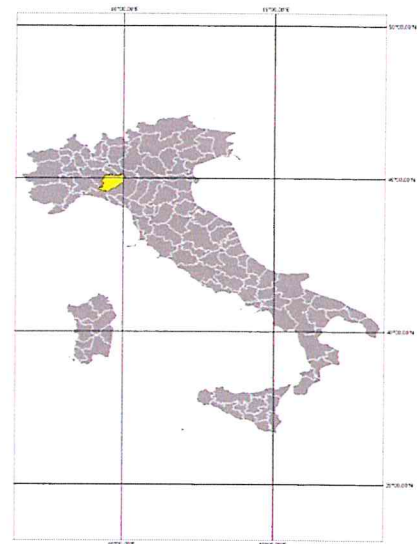


Figura 1: inquadramento geografico

Schema irriguo Arda

E' composto dalla diga di Mignano, dal torrente Arda che per circa 11 km funge da vettore di adduzione delle acque derivate, dalla traversa di Castell'Arquato, da cui dipartono i canali adduttori principali in destra e sinistra Arda che alimentano i rispettivi distretti. I due canali principali, in destra e in sinistra Arda, hanno uno sviluppo complessivo di quasi 23 Km. Il canale principale di sinistra insiste sul tracciato dell'antico "Rivo Sforzesco" scavato fra il XIV ed il XV secolo per uso irriguo e macinatorio, funzioni entrambe tuttora espletate. Dai due canali principali si diramano le reti secondarie e terziarie di distribuzione. Nel complesso la lunghezza delle canalizzazioni è pari a circa 384,5 Km. La rete di distribuzione è costituita da canali a cielo aperto in terreno e calcestruzzo e da condotte realizzate in materiale plastico, cemento o acciaio.

Concessione di grande derivazione

La concessione originaria di grande derivazione di acqua pubblica e gestione della diga di Mignano è stata assentita con R.D. n. 9168 del 31/10/1919. La concessione contemplava la possibilità di derivare 19 moduli d'acqua e la formazione di un grande invaso artificiale per la raccolta e la regolazione delle acque a uso irriguo a favore del comprensorio di circa 14.000 ettari che interessava i comuni di Cadeo, Cortemaggiore, Alseno, Fiorenzuola, Castell'Arquato e Carpaneto. Il periodo irriguo veniva fissato dal 15/4 al 15/9 di ciascun anno.

La concessione è stata poi dettagliata con il "disciplinare aggiuntivo di concessione" n. 1438 in data 9-2-1935. Successivamente il Consorzio di Bonifica ha formalizzato la domanda di rinnovo prot. n. 1950/5-1 del 8/10/1987 indirizzata all'allora Nucleo Operativo Provveditorato OO.PP. Per l'Emilia Romagna di Piacenza, prot. n. 1144 del 15/10/1987.

La concessione è stata recentemente rinnovata dalla Regione Emilia Romagna, per uso irriguo, con determinazione DET-AMB-201-4605 in data 31-8-2017, codice PCPPA1375, per la portata massima di prelievo di 1.900 l/s e volume pari a 25.116.480 m³/anno, con scadenza fissata al 31-12-2046.

L'ubicazione dell'opera di presa è identificata da:

- Diga di Mignano (invaso), Comune di Vernasca, Foglio n. 39, mappale n. 186. Sistema di riferimento EPSG 25832, x = 563.379,289 m, y = 4.957.859,452 m
- Traversa di Castell'Arquato (presa), Comune di Castell'Arquato, Foglio n. 41, partita Acque. Sistema di riferimento EPSG 25832, x = 568.464,367 m, y = 4.966.494,859 m

Geodatabase nazionale SIGRIAN

Il SIGRIAN (Sistema Informativo Nazionale per la Gestione delle Risorse Idriche in Agricoltura) è la banca dati realizzata e gestita dal CREA-PB (Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria – Centro di Politiche e Bioeconomia, ex INEA), e costituisce il riferimento per il monitoraggio dei volumi irrigui a disposizione di tutte le amministrazioni ed enti competenti in materia di acqua per l'agricoltura, in forza del DM MIPAAF 31/07/2015.

Il SIGRIAN nasce già nel 1998 come GEO-database, con lo scopo di realizzare un quadro conoscitivo approfondito, condiviso e completo del sistema irriguo nazionale.

Il sistema raccoglie informazioni di natura tecnico-economica relative alla gestione dell'acqua in ambito agricolo, descritte da entità territoriali e dati alfanumerici contenuti in un Relational Database Management System (RDBMS) open source e relative a:

- strutture dell'irrigazione collettiva, quali:
 - l'organizzazione e l'assetto economico-gestionale degli Enti competenti in materia di irrigazione;
 - le superfici interessate all'irrigazione;
 - le destinazioni d'uso della risorsa irrigua (colture irrigate e volumi irrigui);
 - gli schemi irrigui (fonti di approvvigionamento, sviluppo e caratteristiche delle reti irrigue).
- dati, misurati e stimati, relativi all'irrigazione in auto-approvvigionamento aggregati su base comunale.

Il SIGRIAN è un sistema atto ad un continuo aggiornamento in funzione sia dei cambiamenti ed evoluzioni che occorrono nel contesto del settore agricolo, che di nuove funzionalità utili allo scopo agendo anche come punto di raccordo fra le diverse amministrazioni competenti in materia di irrigazione. Il progetto insiste sullo

Schema irriguo Arda compreso in SIGRIAN. Di seguito si riporta un esempio di schermata video accessibile con login dall'utenza registrata del Consorzio di Bonifica di Piacenza, Ente gestore del servizio irriguo collettivo nel distretto interessato. Si osservano i distretti, i principali tronchi e nodi idraulici e a destra informazioni alfanumeriche ad essi associate e mantenute aggiornate a cura dei Consorzi di Bonifica.

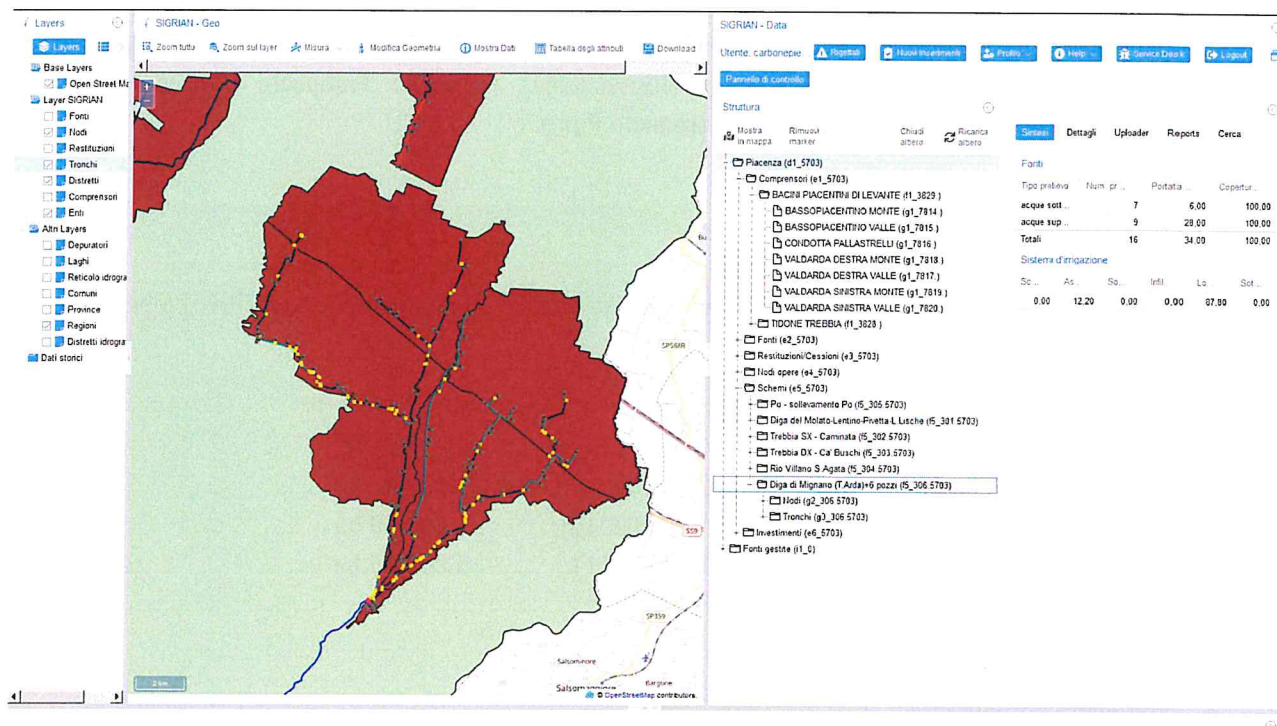


Figura 2: screenshot geodatabase SIGRIAN, schema irriguo Arda

Di seguito si riporta l'estrazione dal geo database SIGRIAN di alcuni codici che identificano i distretti irrigui Arda.

Tabella 1: specifiche codici identificativi distretti Arda, database SIGRIAN

Id comprensorio	Nome	Superficie gis	Superficie totale	Modifica	Id distretto	Ente nome	Id ente	Regioni
3829	VALDARDA SINISTRA VALLE	3593	3925	2019-05-08T16:12:03Z	7820	Piacenza	5703	8
3829	VALDARDA DESTRA MONTE	3552	2976	2019-05-08T15:07:46Z	7818	Piacenza	5703	8
3829	VALDARDA DESTRA VALLE	3252	3750	2019-05-08T15:55:10Z	7817	Piacenza	5703	8
3829	CONDOTTA PALLASTRELLI	133	144	2019-05-08T16:24:30Z	7816	Piacenza	5703	8
3829	VALDARDA SINISTRA MONTE	5042	4608	2019-05-08T15:57:17Z	7819	Piacenza	5703	8

Fonti e concessioni:

- torrente Arda, R.D. 9168 del 31/10/1919, concessione di grande derivazione: corpo idrico torrente Arda; Comune Morfasso; concessione R.D. 9168 del 31/10/1919; quantità moduli 19; località presa traversa di Castell'Arquato, rinnovata dalla Regione Emilia Romagna per uso irrigo, con determinazione DET-AMB-201-4605 in data 31-8-2017, codice PCPPA1375, per la portata massima di prelievo di 1.900 l/s e volume pari a 25.116.480 m³/anno, con scadenza al 31-12-2046.
- e ai soli fini del quadro conoscitivo, pozzi consortili irrigui: Canalone Callori (Gallo di Fiorenzuola), Guglielmetti (Fiorenzuola), Desmontata (Fiorenzuola), Sabadino Trabucchi (Fiorenzuola), Zena (Carpaneto P.no), pozzo Zappellazzo (Carpaneto P.no).

Punti di presa:

- torrente Arda, traversa di Castell'Arquato;
- [Non oggetto di progettazione PSRN, dati riportati ai soli fini del quadro conoscitivo] 6 pozzi;

Superfici

- | | |
|--|--------------|
| ● Superficie territoriale: | 15.392,6 ha |
| ● Superficie attrezzata in totale (dato DBRT2011): | 13.433,84 ha |
| ● Superficie attrezzata sinistra Arda (dato DBRT2011): | 7.584,99 ha |
| ● Superficie attrezzata destra Arda (dato DBRT2011): | 5.848,85 ha |

Reti e canali

- | | |
|---------------------------------|----------|
| ● lunghezza complessiva: | 354,7 km |
| ● canalizzazione principale: | 21,1 km |
| ● canalizzazione secondaria: | 139,7 km |
| ● canalizzazione distribuzione: | 193,9 km |

Web Gis Consortile

Il Consorzio ha reso disponibile la propria banca dati geografici implementando nel 2016 la prima edizione del web gis consortile. I dati sono di libero accesso e recano le opere idrauliche (irrigue e di bonifica) in gestione al Consorzio. Sono disponibili anche le banche dati dell'uso reale del suolo su base particella catastale redatte dal Canale Emiliano Romagnolo, per tutta la provincia di Piacenza. Nell'immagine sotto si riporta lo screenshot del geoportale con indicata nel riquadro rosso l'area di progetto.

http://www.cbpiacenza.it:84/cbpc_geoportale/

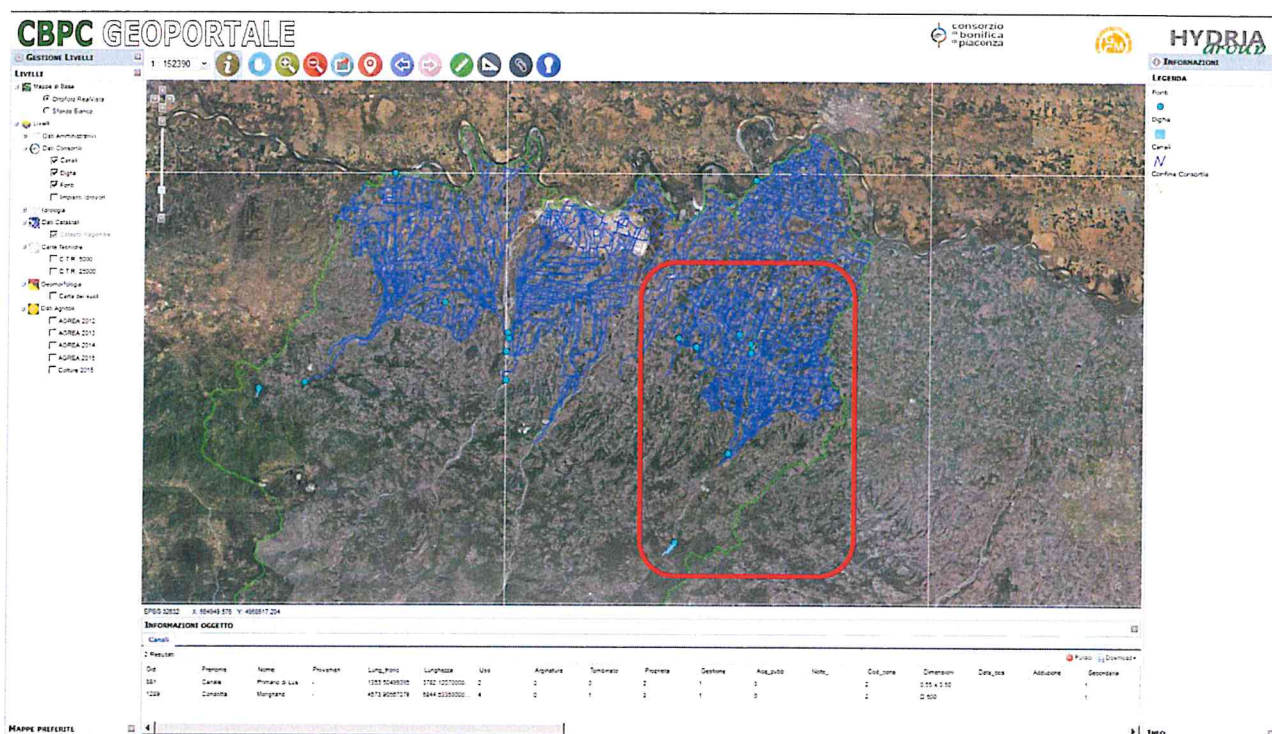


Figura 3: screenshot Web Gis consortile

Obiettivi generali del progetto

Il progetto risponde all'obiettivo strategico del risparmio della risorsa idrica da impiegare in agricoltura per l'irrigazione. La particolarità poi dello schema irriguo in progetto, permette di considerare l'aspetto per cui la risorsa utilizzata è quella di origine meteorica, conservata mediante l'invaso di Mignano durante l'inverno e la primavera, ed utilizzata in estate per assolvere alla domanda irrigua.

L'obiettivo dell'intervento è implementare azioni di contrasto alla siccità e di adattamento ai cambiamenti climatici incrementando la disponibilità della risorsa idrica in agricoltura a servizio delle aziende agricole poste nel distretto irriguo Arda (Diga di Mignano T. Arda, SIGRIAN ID: 306) mediante la realizzazione di tre nuovi invasi irrigui:

- Caolzio, sponda sinistra Arda, in Comune di Castell'Arquato, con volume invasabile di 100.200 mc;
- Moronasco, sponda destra Arda, in Comune di Castell'Arquato, con volume invasabile di 203.000 mc;
- Molinazzo, sponda destra Arda, in Comune di Alseno, con volume invasabile di 133.000 mc;

Il progetto di efficientamento dell'utilizzo della risorsa consente di capitalizzare il modello virtuoso dello schema irriguo "con invaso d'accumulo e distribuzione a gravità" per la conservazione dell'acqua piovana.

Lo schema idraulico dell'impianto irriguo con distribuzione a gravità (senza impianti di sollevamento elettromeccanico dell'acqua) garantisce inoltre, nelle fasi di esercizio dell'opera, l'assenza di utilizzo di risorse energetiche e quindi permette di non incrementare nel tempo le emissioni in atmosfera.

Interventi previsti in progetto

Il progetto prevede la realizzazione di nuovi bacini di accumulo e di tutte le opere accessorie che ne garantiscono un corretto funzionamento così schematizzate:

- rete di adduzione, che consente di convogliare le acque meteoriche in prossimità dell'invaso;
- manufatto di carico dell'invaso, che consente di invasare il serbatoio con i deflussi convogliati tramite il canale di alimentazione;
- invaso, opera finalizzata all'accumulo della risorsa idrica il cui volume si sviluppa in parte in scavo e in parte in rilevato (arginature in terra), con sponde e fondo resi impermeabili;
- manufatto di scarico dell'invaso, che consente di svuotare il serbatoio senza necessità di sollevamento, alimentando la rete di distribuzione;
- rete di distribuzione, che riceve le acque di scarico dell'invaso e consente di servire il distretto irriguo che sottende l'opera in progetto.

Gli invasi in progetto sono i seguenti:

- invaso loc. Caolzio, comune di Castell'Arquato (PC), sponda sinistra torrente Arda, volume invaso circa 100.200 mc;
- invaso loc. Molinazzo, comune di Alseno (PC), sponda destra torrente Arda, volume invaso circa 203.000 mc;
- invaso loc. Moronasco, comune di Alseno (PC), sponda destra torrente Arda, volume invaso circa 133.000 mc.

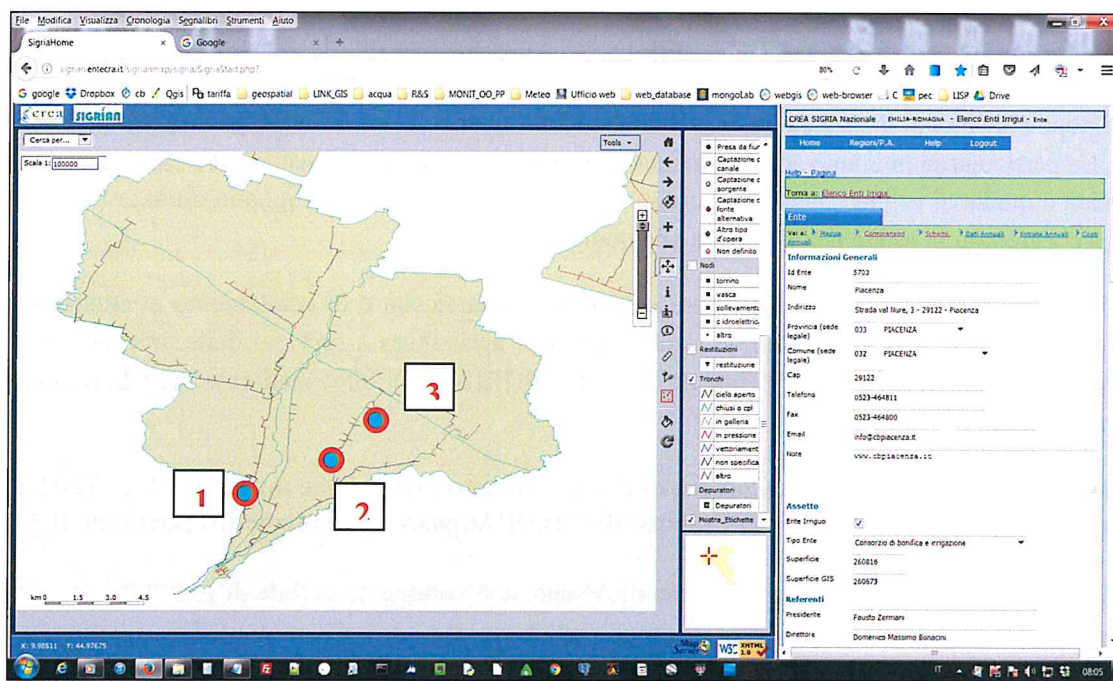


Figura 4: Posizionamento nuovi invasi irrigui in progetto, screenshot SIGRIAN. 1) invaso Caolzio, 2) invaso Molinazzo, 3) invaso Moronasco.

Fasi della progettazione e approvazione progetti definitivi tre invasi

Il Consorzio con le deliberazioni assunte dal Comitato Amministrativo:

- n. 215 del 23-8-2017, ha costituito lo staff di progettazione interno composto dagli ingg. Francesco

Mantese, Andrea Terret, Chiara Celada, Debora Siviero e dalla dott.ssa geol. Deborah Federici;

- n. 264 dell'11-10-2017, ha nominato, ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs. 50/2016, Responsabile del Procedimento, il dott. ing. Francesco Mantese.

Lo staff di progettazione ha redatto in data 14-11-2017, i Progetti di fattibilità tecnico economica delle opere (PFTE) ai fini dell'inserimento nella programmazione consortile.

Contestualmente alla costituzione del gruppo di progettazione sono stati indicati e definiti, ai sensi dell'art. 23, comma 4, del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., i seguenti livelli della progettazione:

- il primo, coincidente con la redazione della prima fase del Progetto di fattibilità tecnico economica, al fine dell'inserimento dell'opera nel programma triennale dei lavori pubblici dell'Ente;
- il secondo, coincidente con la redazione del Progetto definitivo dell'opera, considerato che il Bando di finanziamento prevede di allegare alla domanda di sostegno, oltre che il progetto definitivo, lo studio di fattibilità del progetto e, pertanto, quest'elaborato assolverà agli adempimenti previsti per la redazione della seconda fase del progetto di fattibilità tecnico economica (indagini, rilievi e sondaggi);
- il terzo, coincidente con il Progetto esecutivo dell'opera, da redigersi a seguito dell'iter istruttorio da svolgersi sulla base del Progetto definitivo, finalizzato all'acquisizione dei permessi, nulla osta, assensi, autorizzazioni e VIA, previsti dalle norme.

Il Consorzio, al fine di svolgere prestazioni specialistiche richieste dal livello definitivo della progettazione, ha incaricato i seguenti professionisti:

- dott. Miceli e Solari Agronomi, per la redazione della relazione agronomica;
- ing. Francesco Quattrini, per le attività di Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e la redazione del Piano di sicurezza e di coordinamento;
- dott. Fabio Picinotti, per la redazione della relazione geologica e per le analisi sui terreni di scavo;
- dott. Gianfranco Valle, per le verifiche preliminari di interesse archeologico previste dal D.Lgs. n. 50/2016;
- Studio Perazzi, per le attività relative alla redazione dello Studio di fattibilità ambientale;
- Eurofin SaS, per le attività relative alla compilazione della modulistica del Bando;
- dott. Fabrizio Narboni, per la redazione della perizia di stima del valore dei terreni da acquisire per la realizzazione dell'opera, ai sensi dell'art. 5 del Bando;
- Società Promoter Engineering, per lo svolgimento delle attività di verifica della progettazione ai sensi dell'art. 26, comma 6, del D.Lgs. n. 50/2016;

I progetti definitivi da sottoporre a procedura di VIA sono stati approvati dal Consorzio di Bonifica con le seguenti deliberazioni:

- n. 87 in data 15/3/2018 per l'invaso di Caolzio in Comune di Castell'Arquato (PC);
- n. 88 in data 15/3/2018 per l'invaso di Molinazzo in Comune di Alseno (PC);
- n. 89 in data 15/3/2018 per l'invaso di Moronasco in Comune di Alseno (PC);

Valutazione di impatto ambientale

Il progetto di ciascun invaso irriguo appartiene alla categoria di cui all'allegato A della L.R. n. 4/2018: A.1.4. "Dighe ed altri impianti destinati a trattenere, regolare o accumulare le acque in modo durevole, a fini non energetici, di altezza superiore a 10 m e/o di capacità superiore a 100.000 mc", e pertanto è stato soggetto a procedura di Valutazione di impatto ambientale.

Per quanto concerne l'Emilia Romagna, il Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR) è disciplinato agli articoli da 15 a 21 della L.R. n. 4/2018 che recepiscono l'art. 27-bis del d.lgs. 152/06, come modificato dalla L.R. n. 20/2020. Il PAUR comprende il Provvedimento di VIA e i titoli abilitativi necessari per la realizzazione e l'esercizio del progetto rilasciati dalle amministrazioni che hanno partecipato alla

conferenza dei servizi.

Invaso Caolzio

Il Consorzio, in qualità di proponente, in data 26-3-2018 ha presentato alla Regione Emilia Romagna l'istanza di avvio del Procedimento Autorizzatorio Unico di Valutazione di Impatto Ambientale (PAUR VIA), ai sensi del Titolo III della L.R. n. 4/2018 "Disciplina della procedura di valutazione dell'impatto ambientale", del progetto.

La Conferenza di servizi (C.d.s.) di VIA per l'esame del progetto è stata:

- insediata dai Servizi preposti della Regione Emilia Romagna, in data 20-12-2018;
- svolta mediante le sedute in data 15-3-2019, 3-4-2019, 22-5-2019, 25-6-2019;
- conclusa nella seduta in data 11-7-2019.

Il Progetto definitivo emesso in data 15-1-2018 e verificato in data 14-3-2018 è stato integrato da una serie di elaborati richiesti in sede di Conferenza di servizi di V.I.A. da parte degli Enti e dei soggetti partecipanti come segue:

- elaborati integrazioni n. 1 emessi in data 20-11-2018;
- elaborati integrazioni n. 2 emessi in data 31-1-2019;
- elaborati integrazioni n. 3 in data 23-3-2019.

A seguito della procedura di VIA il progetto definitivo, integrato nel corso dell'iter istruttorio con gli elaborati tecnici redatti dal Consorzio, è stato approvato dalla Regione Emilia Romagna, con esito favorevole, mediante la deliberazione di Giunta Regionale n. 1497 in data 16-9-2019.

A seguito dell'istanza del Consorzio, la Regione Emilia Romagna con la D.G.R. n. 351 del 14/3/2022, ha concesso la proroga dei termini di validità del PAUR per la realizzazione e messa in esercizio del progetto, fino al 16/9/2026.

Invaso Molinazzo

Il Consorzio, in qualità di proponente, in data 21-3-2018 ha presentato alla Regione Emilia Romagna l'istanza di avvio del Procedimento Autorizzatorio Unico di Valutazione di Impatto Ambientale (PAUR VIA), ai sensi del Titolo III della L.R. n. 4/2018 "Disciplina della procedura di valutazione dell'impatto ambientale", del progetto.

La Conferenza di servizi (C.d.s.) di VIA per l'esame del progetto è stata:

- insediata dai Servizi preposti della Regione Emilia Romagna, in data 20-12-2018;
- conclusa nella seduta in data 21-3-2019.

Il Progetto definitivo emesso in data 15-1-2018 e verificato in data 14-3-2018 è stato integrato da una serie di elaborati richiesti in sede di Conferenza di servizi di V.I.A. da parte degli Enti e dei soggetti partecipanti come segue:

- elaborati integrazioni n. 1 emessi in data 30-11-2018;
- elaborati integrazioni n. 2 emessi in data 31-1-2019;
- elaborati integrazioni n. 3 in data 18-3-2019.

A seguito della procedura di VIA il progetto definitivo, integrato nel corso dell'iter istruttorio con gli elaborati tecnici redatti dal Consorzio, è stato approvato dalla Regione Emilia Romagna, con esito

favorevole, mediante la deliberazione di Giunta Regionale n. 717 in data 13-5-2019.

A seguito dell'istanza del Consorzio, la Regione Emilia Romagna con la D.G.R. n. 352 del 14/3/2022, ha concesso la proroga dei termini di validità del PAUR per la realizzazione e messa in esercizio del progetto, fino al 13/5/2026.

Invaso Moronasco

Il Consorzio, in qualità di proponente, in data 21-3-2018 ha presentato alla Regione Emilia Romagna l'istanza di avvio del Procedimento Autorizzatorio Unico di Valutazione di Impatto Ambientale (PAUR VIA), ai sensi del Titolo III della L.R. n. 4/2018 "Disciplina della procedura di valutazione dell'impatto ambientale", del progetto.

La Conferenza di servizi (C.d.s.) di VIA per l'esame del progetto è stata:

- insediata dai Servizi preposti della Regione Emilia Romagna, in data 20-12-2018;
- conclusa nella seduta in data 21-3-2019.

Il Progetto definitivo emesso in data 15-1-2018 e verificato in data 14-3-2018 è stato integrato da una serie di elaborati richiesti in sede di Conferenza di servizi di V.I.A. da parte degli Enti e dei soggetti partecipanti come segue:

- elaborati integrazioni n. 1 emessi in data 20-11-2018;
- elaborati integrazioni n. 2 emessi in data 31-1-2019;
- elaborati integrazioni n. 3 in data 18-3-2019.

A seguito della procedura di VIA il progetto definitivo, integrato nel corso dell'iter istruttorio con gli elaborati tecnici redatti dal Consorzio, è stato approvato dalla Regione Emilia Romagna, con esito favorevole, mediante la deliberazione di Giunta Regionale n. 716 in data 13-5-2019.

A seguito dell'istanza del Consorzio, la Regione Emilia Romagna con la D.G.R. n. 350 del 14/3/2022, ha concesso la proroga dei termini di validità del PAUR per la realizzazione e messa in esercizio del progetto, fino al 13/5/2026.

Piano Nazionale Ripresa e Resilienza

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) si inserisce all'interno del programma Next Generation EU (NGEU), il pacchetto da 750 miliardi di euro, costituito per circa la metà da sovvenzioni, concordato dall'Unione Europea in risposta alla crisi pandemica. La principale componente del programma NGEU è il Dispositivo per la Ripresa e Resilienza (Recovery and Resilience Facility, RRF), che ha una durata di sei anni, dal 2021 al 2026, e una dimensione totale di 672,5 miliardi di euro (312,5 sovvenzioni, i restanti 360 miliardi prestiti a tassi agevolati).

Il Piano si sviluppa lungo sei missioni. Quella che interessa direttamente il progetto è la **Missione 2**, "Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica" con gli obiettivi principali di migliorare la sostenibilità e la resilienza del sistema economico e assicurare una transizione ambientale equa e inclusiva nella **Componente 4**, Tutela del territorio e della risorsa idrica, con i seguenti obiettivi principali:

- rafforzamento della capacità previsionale degli effetti del cambiamento climatico tramite sistemi avanzati ed integrati di monitoraggio e analisi;
- prevenzione e contrasto delle conseguenze del cambiamento climatico sui fenomeni di dissesto idrogeologico e sulla vulnerabilità del territorio;

- salvaguardia della qualità dell'aria e della biodiversità del territorio attraverso la tutela delle aree verdi, del suolo e delle aree marine;
- garanzia della sicurezza dell'approvvigionamento e gestione sostenibile ed efficiente delle risorse idriche lungo l'intero ciclo.

In particolare il progetto interessa gli investimenti I4.1 **“Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico”**.

Ecosostenibilità

La linea di finanziamento del PNRR tra i diversi obiettivi pone la centralità della transizione ecologia. A tal fine è necessario che i progetti d'investimento pubblico assicurino la compatibilità con gli obiettivi generali UE. Di seguito si riportano i punti salienti per la verifica dell'ecosostenibilità dell'intervento in progetto.

L'Unione Europea con REGOLAMENTO (UE) 2020/852 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 18 giugno 2020 relativo all'istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili e recante modifica del regolamento (UE) 2019/2088 ha definito obiettivi e criteri di eco sostenibilità delle attività economiche che debbono essere rispettati negli investimenti pubblici per la ripresa e resilienza.

Aggregazione dei tre progetti in unico progetto di rete 2020.

Nel 2020 il Consorzio ha aggregato i tre progetti degli invasi di Caolzio, Molinazzo e Moronasco in un unico progetto d'intervento dell'importo complessivo di 11 milioni di euro, attribuendo il nuovo codice CUP G17B20007720005, al fine di partecipare a una call dell'Autorità di Bacino del Po finalizzata a intercettare le progettualità disponibili da inserirsi nel Piano nazionale degli interventi nel settore idrico di cui alla legge di bilancio 2019 – annualità 2020-2029, congruenti ai criteri e indicatori di valutazione adottati con Decreto MIT del 1/8/2019.

Il Consorzio nel mese di settembre 2020 ha trasmesso la scheda del progetto d'intervento all'Autorità di Bacino, per il tramite della Regione Emilia Romagna.

Progetto definitivo 2021 dell'opera, per appalto integrato a lotti.

I progetti definitivi dei tre invasi, con le integrazioni sopra richiamate, sono stati oggetto della Revisione n. 1 in data 30-4-2019, emessa per completare le procedure di VIA.

Il Consorzio ha approvato la revisione progettuale per l'importo complessivo di 11 milioni di euro, con la deliberazione di Comitato Amministrativo n. 32 in data 2/2/2022, nominando Responsabile del procedimento, l'arch. Pierangelo Carbone, e successivamente, in data 25/2/2022, ha quindi aggiornato la banca dati DANIA inserendo l'intervento in oggetto al codice 08-05-5703-897.

L'aggiornamento del progetto definitivo, comprende gli elaborati previsti dall'art. 24, comma 3, del Reg. n. 207/2010, quali il piano di sicurezza e coordinamento, il piano di manutenzione dell'opera, il cronoprogramma, lo schema di contratto e il capitolato speciale d'appalto necessari per l'avvio dell'appalto integrato a lotti, reso possibile in applicazione della legge n. 108/2021 di conversione con modifiche del D.L. n. 77/2021, relativa alle misure di snellimento delle procedure per l'attuazione degli interventi previsti dal PNRR.

Il Consorzio ha approvato la revisione progettuale per l'importo complessivo di 11 milioni di euro, con la deliberazione di Comitato Amministrativo n. 32 in data 2/2/2022 e successivamente, in data 25/2/2022, ha

quindi aggiornato la banca dati DANIA inserendo l'intervento in oggetto al codice 08-05-5703-897.

Decreto di finanziamento

Il Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile (MIMS) con il decreto n. 0000517 del 16-12-2021 ha approvato gli elenchi di opere classificate nei tre Allegati 1, 2 e 3, finanziabili in attuazione di quanto previsto dal **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza**, le risorse destinate alla misura **M2C4 - I4.1** "Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico" e, per la parte di risorse aggiuntive da programmare sul PNRR, sono ripartite tra gli interventi di cui all'Allegato 1 e assegnate ai soggetti attuatori indicati nel medesimo allegato.

Il presente intervento è contenuto nell'Allegato 1 del decreto, con i seguenti identificativi:

N	Area geografica	ADB	Regione	Soggetto Attuatore	Titolo intervento	Costo intervento	Finanziamento ammissibile PNRR	CUP
5	Nord	Fiume Po	Emilia Romagna	Consorzio di Bonifica di Piacenza	Distretto irriguo Arda: rete di invasi Caolzio-Molinazzo-Moronasco sottesi alla diga di Mignano	11.000.000	10.450.000	G17B20007720005

Il medesimo decreto stabilisce inoltre questi elementi essenziali:

- l'aggiudicazione dell'appalto per la realizzazione degli interventi di cui agli allegati 1, 2 e 3 deve essere effettuata entro il 30 settembre 2023, pena la revoca del finanziamento;
- gli interventi di cui agli allegati 1, 2 e 3 devono essere completati entro il 31 marzo 2026, pena la revoca del finanziamento.

Atto d'obbligo

Il Consorzio in data 10/5/2022 ha trasmesso al MIT l'Atto d'obbligo sottoscritto dal Legale rappresentante, con la quale lo stesso Consorzio assumeva nei confronti del MIT il ruolo di soggetto attuatore dell'intervento.

Rincaro eccezionale dei prezzi e revisione dei prezzi di progetto.

Durante l'estate 2022 il Consorzio, a seguito dell'eccezionale rincaro dei costi delle materie prime da utilizzarsi nelle costruzioni, ha aggiornato l'elenco dei prezzi utilizzati nel progetto, e di conseguenza gli altri elaborati economici, assumendo i prezzi contenuti nell'aggiornamento infra annuale dell'Elenco prezzi della Regione Emilia Romagna, approvato con Deliberazione di Giunta regionale n. 1288 del 27 luglio 2022.

L'aggiornamento dei prezzi ha così determinato la rideterminazione del quadro economico che passa da 11 milioni di euro a 12.863.310,00 euro.

Il Consorzio quindi, in qualità di Soggetto attuatore ha attivato le procedure di riconoscimento dell'incremento dei prezzi a mezzo del portale dedicato (Regis) e il riconoscimento dei prezzi è subordinato al rispetto del vincolo di pubblicazione del bando di gara, entro il 31/12/2022.

Aggiornamento 2022 del Progetto definitivo per l'appalto integrato.

L'Ufficio tecnico del Consorzio, per le motivazioni espresse al punto precedente, in data 12/12/2022 ha emesso l'aggiornamento del progetto definitivo che sarà posto a base di gara, a firma dell'ing. Francesco

Mantese, composto da 219 elaborati.

Al progetto definitivo sono inoltre allegati:

- i files editabili BIM in formato *.ifc (Caolzio.ifc, Molinazzo.ifc, Moronasco.ifc), secondo quanto indicato dal DM MIT n. 560/2017, art. 6, comma 1, lett. d);
- la Relazione DNSH, redatta assumendo a riferimento la “Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all’ambiente (cd. DNSH)”, allegata alla Circolare MEF del 30/12/2021, n. 32.

Il quadro economico dell’aggiornamento del progetto definitivo in data 12/12/2022 è riportato di seguito:

Descrizione	QUADRO ECONOMICO REVISIONE PREZZI 2022			
	LOTTO 1 CAOLZIO	LOTTO 2 MOLINAZZO	LOTTO 3 MORONASCO	TOTALE
A) Lavori in appalto				
a.1 - lavori a misura, a corpo, in economia	2.145.048,09	3.240.765,54	2.274.094,32	7.659.907,95
a.2.1 - oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta	43.161,07	38.897,20	37.450,04	119.508,31
a.2.2 - costi sicurezza prevenzione Covid 19, non soggetti a ribasso d'asta (da corrispondere solo nel caso riproporsi termini di legge)	27.598,31	29.495,18	46.609,12	103.702,61
Sommano per sicurezza a.2	70.759,38	68.392,38	84.059,16	223.210,92
Totale lavori e sicurezza in appalto a.1 + a.2	2.215.807,47	3.309.157,92	2.358.153,48	7.883.118,87
a.3 - servizi di ingegneria per progettazione esecutiva, non soggetti a ribasso	75.839,42	104.437,66	79.679,22	259.956,30
Totale lavori e servizi in appalto A)	2.291.646,89	3.413.595,58	2.437.832,70	8.143.075,17
B) Somme a disposizione della Stazione appaltante				
b.1 - per lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura				
b.1.1. per oneri di smaltimento a discarica	55.000,00	27.500,00	29.150,00	111.650,00
b.1.2. per telecontrollo	20.700,00	20.700,00	20.700,00	62.100,00
b.1.3. per compenso scavi archeologici	-	-	30.000,00	30.000,00
Sommano per b.1	75.700,00	48.200,00	79.850,00	203.750,00
b.2 - per rilievi, accertamenti e indagini	4.800,00	4.800,00	4.800,00	14.400,00
b.3 - per allacciamenti ai pubblici servizi	18.000,00	8.470,43	14.754,00	41.224,43
b.4 - per imprevisti	66.474,22	99.274,74	70.744,60	236.493,57
b.5 - per acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi	436.901,00	673.179,00	347.920,00	1.458.000,00
b.6 - per accantonamento di cui all'articolo 133, commi 3 e 4, del codice	-	-	-	-
b.7 - per spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conf. di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità.				
b.7.1 - Direttore operativo	17.042,56	23.469,14	17.905,44	58.417,14
b.7.2 - Coordinamento sicurezza esecuzione	42.606,42	58.672,84	44.763,61	146.042,87
b.7.3 - Sorveglianza archeologica	-	-	13.800,00	13.800,00
Sommano per b.7	59.648,98	82.141,98	76.469,05	218.260,01
b.8 - per spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione	22.155,33	30.509,88	23.277,08	75.942,29
b.9 - per eventuali spese per commissioni giudicatrici	8.000,00	8.000,00	8.000,00	24.000,00
b.10 - per spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	-	-	-	-
b.11 - per spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici				
b.11.1 - accertamenti e prove	8.000,00	8.000,00	8.000,00	24.000,00
b.11.2a - collaudo tecnico amm.vo membro 1	16.360,86	22.530,37	17.189,22	56.080,45
b.11.2b - collaudo tecnico amm.vo membro 2	16.360,86	22.530,37	17.189,22	56.080,45
b.11.2c - CCT	11.079,04	16.545,79	11.790,77	39.415,59
b.11.3 - collaudo statico e strutture	37.493,64	51.632,10	39.391,97	128.517,71
Sommano per b.11	89.294,40	121.238,63	93.561,18	304.094,20
b.12 - per I.V.A., eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge				
b.12.1 - per eventuali contributi dovuti per legge (onere Cassa 4% su servizi ingegneria)	9.557,53	13.213,13	10.599,46	33.370,11
b.12.2 - per I.V.A., eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge	585.921,02	846.437,76	624.335,38	2.056.694,15
b.13 - per oneri d'investimento	-	-	-	-
b.14 - per mitigazioni	-	-	-	-
b.15 - per interferenze	-	-	-	-
b.16 - per opere compensative	18.000,00	18.000,00	18.000,00	54.000,00
Altro - arrotondamento	1,64	2,88	1,55	6,07
Totale somme a disposizione Stazione appaltante B)	1.394.454,11	1.953.468,42	1.372.312,30	4.720.234,83
IMPORTO COMPLESSIVO A) + B)	3.686.101,00	5.367.064,00	3.810.145,00	12.863.310,00

Programma triennale dei lavori pubblici consortile

Gli interventi separati, relativi ai tre progetti degli invasi di Caolzio, Molinazzo e Moronasco, sono stati inseriti per la prima volta nella programmazione del Consorzio di Bonifica di Piacenza in occasione del secondo aggiornamento annuale del Programma triennale delle OO.PP. 2017-2018-2019.

L'intervento unitario per l'importo complessivo di 11.000.000 di euro che accorpa i precedenti progetti dei tre invasi di Caolzio, Molinazzo e Moronasco, è stato inserito nel Programma triennale delle OO.PP. 2021-2022-2023 Consorzio di Bonifica di Piacenza, approvato con la deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 19 in data 18-11-2020.

L'intervento in oggetto è stato quindi confermato nel Programma triennale 2022-2023-2024 delle OO.PP. del Consorzio di Bonifica di Piacenza, adottato e approvato con le rispettive deliberazioni del Consiglio di Amministrazione n. 18 in data 21-9-2021 e n. 23 in data 6-12-2021.

Parere Comitato Tecnico Amministrativo del Provveditorato interregionale per le opere pubbliche.

Per gli effetti dei provvedimenti relativi alle semplificazioni delle procedure del Codice dei contratti, per i lavori pubblici di importo inferiore a 50 milioni di euro si prescinde dall'acquisizione del parere di cui all'articolo 215, comma 3, del citato decreto legislativo n. 50 del 2016 e s.m.i;

Verifica della progettazione.

I progetti definitivi sono stati verificati in progress dalla società Promoter Engineering di Piacenza a decorrere dalla data del 13-12-2017, con emissione del Rapporto finale di verifica di conformità in data 14-3-2018.

Tipologia di appalto e sistema di esecuzione dell'opera

La legge 29 luglio 2021, n. 108, *“Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, recante governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure.”* all'art. 48. *“Semplificazioni in materia di affidamento dei contratti pubblici PNRR e PNC”*, comma 5, prevede che *“per le finalità di cui al comma 1, in deroga a quanto previsto dall'articolo 59, commi 1, 1-bis e 1-ter, del decreto legislativo n. 50 del 2016, è ammesso l'affidamento di progettazione ed esecuzione dei relativi lavori anche sulla base del progetto di fattibilità tecnica ed economica di cui all'articolo 23, comma 5, del decreto legislativo n. 50 del 2016. Sul progetto di fattibilità tecnica ed economica posto a base di gara, è sempre convocata la conferenza di servizi di cui all'articolo 14, comma 3, della legge 7 agosto 1990, n. 241.”*

Per quanto concerne la Conferenza di servizi di cui all'art. 14, comma 3 della legge 7-8-1990, n. 241, considerato che l'opera ricade tra quelle soggette a Valutazione di Impatto Ambientale, trova applicazione il D.Lgs 16-6-2017, n. 104, *“Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114.”* che all'art. 24, comma 1, prevede:

“Qualora un progetto sia sottoposto a valutazione di impatto ambientale di competenza regionale, tutte le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, concerti, nulla osta e assensi comunque denominati, necessari alla realizzazione e all'esercizio del medesimo progetto, vengono acquisiti nell'ambito di apposita

conferenza di servizi, convocata in modalità sincrona ai sensi dell'articolo 14-ter, secondo quanto previsto dall'articolo 27-bis del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152."

In questo caso la Stazione appaltante avvia l'appalto integrato ponendo base di gara gli elaborati sopra richiamati per lo sviluppo della successive fasi di **progettazione esecutiva** e **esecuzione dei lavori** disponendo:

- del progetto definitivo dell'opera;
- di alcuni elaborati del progetto sviluppati a livello esecutivo: piano di sicurezza e coordinamento, piano di manutenzione dell'opera, cronoprogramma, schema di contratto e capitolato speciale d'appalto (in quanto espressamente richiesti dal bando di finanziamento del PSR della Regione Emilia Romagna);
- di ulteriori elaborati tecnici, già sviluppati a livello esecutivo, richiesti dagli Enti sovraordinati in sede di Conferenza di servizi per l'approvazione della VIA;
- dell'espletamento della Conferenza di servizi indetta dalla Regione Emilia Romagna per l'approvazione del PAUR VIA;
- dell'approvazione dei progetti definitivi, conseguiti con le deliberazioni della Giunta regionale dell'Emilia Romagna;
- della **Revisione** del progetto definitivo emessa in data 12-12-2022, relativa all'aggiornamento dei prezzi, redatta ai sensi dell'art. 23, comma 16, del Codice dei contratti.

Elaborati del progetto definitivo

L'Ufficio tecnico del Consorzio in data 12/12/2022 ha emesso l'aggiornamento del progetto definitivo che sarà posto a base di gara, a firma dell'ing. Francesco Mantese, composto da 219 elaborati.

Al progetto definitivo sono inoltre allegati:

- i files editabili BIM in formato *.ifc (Caolzio.ifc, Molinazzo.ifc, Moronasco.ifc), secondo quanto indicato dal DM MIT n. 560/2017, art. 6, comma 1, lett. d);

VALIDAZIONE

Considerato che l'art. 26 del D.Lgs 50/2016, comma 7, s.m.i., prevede, in caso di progetti redatti dalla Stazione appaltante mediante progettisti interni, che le attività di verifica della progettazione siano esperite da soggetti qualificati esterni;

atteso che i Progetti definitivi dei tre invasi sono stati verificati "in progress" da parte della Società Promoter Engineering di Piacenza;

considerato che le attività di verifica del progetto definitivo sono state esperite "in progress" e che la Società incaricata ha visionato gli elaborati redatti dai progettisti e fornito loro indicazioni sull'avanzamento delle attività e sulla conformità degli elaborati prodotti, rispondenti alle norme di settore e alle istanze del Consorzio e che al termine delle attività di verifica la Società Promoter Engineering di Piacenza ha emesso i verbali finali di verifica, registrati in ingresso al protocollo consortile come segue:

- Invaso di **Caolzio**, prot. n. 3613 del 15/3/2018, recante la seguente documentazione: 1) Documento di configurazione del progetto; 2) Rapporto tecnico di Verifica del progetto definitivo; Verbale conclusivo di verifica del progetto definitivo;
- Invaso di **Molinazzo**, prot. n. 3614 del 15/3/2018, recante la seguente documentazione: 1) Documento di configurazione del progetto; 2) Rapporto tecnico di Verifica del progetto definitivo;

Verbale conclusivo di verifica del progetto definitivo;

- Invaso di **Moronasco**, prot. n. 3615 del 15/3/2018, recante la seguente documentazione: 1) Documento di configurazione del progetto; 2) Rapporto tecnico di Verifica del progetto definitivo; Verbale conclusivo di verifica del progetto definitivo;

tutto ciò considerato

a seguito della verifica “in progress” adottata, che ha garantito il completamento della Progettazione da parte dei progettisti in modo conforme a quanto commissionato dal Consorzio, così come risulta dalla documentazione sopra richiamata, è stata riscontrata:

- a) la completezza della progettazione secondo lo standard delle OO.PP.;
- b) la coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti;
- c) l'appaltabilità della soluzione progettuale prescelta;
- d) i presupposti della durabilità dell'opera nel tempo;
- e) la minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti e contenzioso;
- f) la possibilità di ultimazione dell'opera entro i termini previsti;
- g) la sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori;
- h) l'adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati;
- i) la manutenibilità delle opere, ove richiesta;

nonché:

- la conformità del progetto alla normativa vigente ed in particolare a:
 - al D. lgs. 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i., Codice dei Contratti pubblici;
 - al D.P.R. 207/2010, nelle parti non abrogate;
 - al D.lgs. 81/2008 e ss.mm.ii;
- il coordinamento tra le prescrizioni del progetto e le clausole dello schema di contratto e del capitolato speciale d'appalto, nonché verifica della rispondenza di queste ai canoni della legalità;
- la corrispondenza dei nominativi dei progettisti a quelli titolari dell'affidamento e sottoscrizione dei documenti per l'assunzione delle rispettive responsabilità;
- l'elaborato Piano di sicurezza e coordinamento, presente tra gli elaborati del progetto definitivo posto a base di gara, per l'appalto congiunto di progettazione esecutiva e esecuzione dei lavori;
- la conformità del quadro economico a quanto previsto dall'articolo 16 del DPR 207/2010.

Visto l'art. 26 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i.;

considerato che, a seguito del repentino incremento dei prezzi il Consorzio ha aggiornato l'elenco dei prezzi applicando quelli desunti dall'aggiornamento infraannuale dei prezzi emesso dalla Regione Emilia Romagna, approvato con D.G.R. in data 27/07/2022, N. 1288 e pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna n. 235 del 30/07/2022;

appurato che le revisioni progettuali emesse d'ufficio dal Consorzio hanno riguardato esclusivamente l'aggiornamento dei prezzi e del quadro economico, senza che siano modificate le quantità e le specifiche delle lavorazioni dei progetti definitivi originali, verificati e approvati come illustrato in precedenza nel presente Verbale;

visti i 129 elaborati del progetto definitivo aggiornato in data 12/12/2022;

dando atto che l'elaborato “Capitolato speciale d'appalto congiunto di progettazione esecutiva e esecuzione dei lavori” e “Schema di contratto” sono stati redatti in conformità ai tipi in uso presso il Consorzio di Bonifica;

visto i verbali di verifica dei progetto definitivi, che si intendono qui espressamente richiamati e allegati;
il sottoscritto arch. Pierangelo Carbone in qualità di Direttore dell'Area tecnica, che per l'intervento in oggetto svolge anche le funzioni di responsabile unico del procedimento,

VALIDA

ai sensi di legge il progetto definitivo per l'appalto integrato di progettazione esecutiva e esecuzione dei lavori in oggetto.

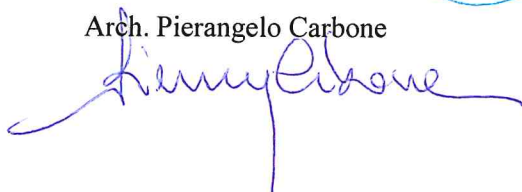
Verbale redatto in data:

Piacenza, 16/12/2022

Il Responsabile del procedimento

Direttore Area Tecnica:

Arch. Pierangelo Carbone



INDICE DELLE FIGURE

Figura 1: inquadramento geografico.....	7
Figura 2: screenshot geodatabase SIGRIAN, schema irriguo Arda.....	9
Figura 3: screenshot Web Gis consortile	11
Figura 4: Posizionamento nuovi invasi irrigui in progetto, screenshot SIGRIAN. 1) invaso Caolzio, 2) invaso Molinazzo, 3) invaso Moronasco.....	12

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1: specifiche codici identificativi distretti Arda, database SIGRIAN	9
--	---