



PIANO ANNUALE DELLE ATTIVITÀ DI BONIFICA 2025  
(L.R. 79/2012 – art. 26 comma 2  
D.G.R.T. n.293 23/03/2015, D.G.R.T. n.900 del 06/08/2018 E D.G.R.T.  
N.1315 del 28/10/2019)

## **RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

IL DIRIGENTE AREA MANUTENZIONI

dott. ing. Lorenzo Galardini

IL DIRETTORE AREA STUDI,  
PROGETTI E IMPIANTI

dott. ing. Sandro Borsacchi

IL DIRETTORE GENERALE

dott. ing. Sandro Borsacchi

## ***PIANO DELLE ATTIVITÀ DI BONIFICA 2025***

(art. 26 della L.R. 79/2012, Delibera della Giunta Regionale n. 293 del 23/03/2015, Delibera della Giunta Regionale Toscana n.900 del 06/08/2018 e Delibera della Giunta Regionale n.1315 del 28/10/2019)

### **ALLEGATO A – RELAZIONE**

#### **INTRODUZIONE**

Il profilo fisico e le caratteristiche climatiche del comprensorio del Consorzio 4 Basso Valdarno influenzano e condizionano profondamente l'assetto e lo sviluppo socio-economico del territorio e appare evidente che la conoscenza di tali aspetti, congiuntamente all'attenta valutazione delle loro conseguenze sulla conformazione del reticolo di gestione e sulla necessità di una corretta e tempestiva attività di manutenzione affidata al Consorzio, sono fondamentali anche per la determinazione degli indici tecnici e, conseguentemente, del beneficio atteso.

Dal punto di vista orografico, il territorio è contraddistinto da alcune estese pianure alluvionali che si inframezzano a colline che non superano i 500-600 m di altitudine nell'area meridionale, mentre nell'estrema parte settentrionale (alta Valdinievole) i rilievi superano anche i 1.000 m di altezza conferendo all'area caratteristiche pressoché montane.

La parte occidentale del comprensorio è occupata dall'estesa piana alluvionale di Pisa delimitata a nord dall'argine del fiume Serchio e dai Comuni del versante meridionale del monte Pisano. A nord dell'Arno, verso est, il comprensorio si sviluppa includendo il versante meridionale delle Cerbaie fino alla linea di displuvio delle Pizzorne e il versante occidentale del Montalbano. Questi ultimi rilievi delimitano la Valdinievole, area valliva presente in destra idraulica dell'Arno i cui corsi d'acqua (la Pescia di Pescia, la Pescia di Collodi e la Nievole) si riversano nel Padule di Fucecchio. Questo ultimo costituisce una grande area semi-palustre che è collegata idraulicamente all'Arno tramite il canale effluente dell'Usciana. La parte iniziale dell'Usciana si trova all'interno dell'area umida, originandosi dalla confluenza del Canale Terzo e Capannone che intercettano i vari corsi d'acqua provenienti della Valdinievole.

Nella parte sud-occidentale, in sinistra idraulica dell'Arno, il Consorzio include il canale Scolmatore fino alla sua foce. Procedendo dalla costa verso est, il comprensorio racchiude anche il bacino idrografico del fiume Tora nell'area collinare di Collesalveti, l'ampio bacino idrografico dell'Era e le Colline Pisane fino all'abitato di Volterra. Infine, il settore sud-orientale incorpora la valle del torrente Egola nel territorio di San Miniato.

Ai fini dell'emissione del tributo e della pianificazione della spesa, il territorio è stato suddiviso in quattro centri di costo:

- **U.I.O. Area Pisana** (comprendente tutta la parte pianeggiante compresa tra il Serchio e lo Scolmatore, con l'inclusione dei bacini del versante meridionale del Monte Pisano);
- **U.I.O. Colline della Valdera** (comprendente i bacini a sud del canale Scolmatore ed il bacino del Fiume Era);
- **U.I.O. Egola e Montalbano** (comprendente tutti i bacini affluenti del Fiume Arno ad est di Pontedera);
- **U.I.O. Valdinievole** (comprendente tutti i bacini che scolano nel cratere palustre)

Le valutazioni condotte nella stesura del presente Piano delle Attività sono state calibrate sulla base degli atti emanati dalla Regione Toscana, con particolare riferimento alla disciplina dettata dalla D.G.R.T. n.1315 del 28/10/2019, tenendo presente in fase di programmazione l'esigenza di coordinare la sicurezza idraulica del territorio, nella misura in cui essa può venire garantita da una corretta gestione del reticolo idrografico in gestione, con le emergenze di natura ecologica ivi identificate.

Si precisa che in relazione a tutte le attività descritte, la quantificazione economica degli interventi viene eseguita mediante prodotta delle singole quantità fisiche mantenute per i prezzi desunti dal prezzario regionale vigente e segnatamente:

- per gli interventi la cui procedura di affidamento viene avviata prima del 30/06/2025 mediante i prezzi di cui al Prezzario Regionale 2024, approvato con Delibera della Giunta Regionale Toscana n. 384 del 27/11/2023, salvo approvazione infrannuali di adeguamenti al prezzario;
- per gli interventi la cui procedura di affidamento viene avviata dopo il 30/06/2025 mediante i prezzi di cui al Prezzario Regionale 2025.

Nei casi in cui il prezzo unitario richiesto non sia disponibile nei prezzari regionali approvati, con particolare riferimento ai prezzi utilizzati usualmente il medesimo è stato costruito, partendo dai prezzi elementari desunti comunque dai prezzari regionali vigenti e approvati con atto consortile e segnatamente:

- per gli interventi la cui procedura di affidamento viene avviata prima del 30/06/2025 mediante i prezzi di cui al Prezzario Consortile 2024, approvato con Determina del Direttore Generale n.17 del 13/02/2024, salvo approvazione infrannuali di adeguamenti al prezzario;
- per gli interventi la cui procedura di affidamento viene avviata dopo il 30/06/2025 mediante i prezzi di cui al Prezzario Consortile 2025.

Infine, nei casi in cui la lavorazione non è usualmente utilizzata, viene condotta una specifica analisi del prezzo e, laddove non sia possibile costruire il relativo prezzo in quanto trattasi di voce elementare non scomponibile, si ricorre alla preventiva indagine di mercato.

Qualsiasi prezzo venga utilizzato, nel computo metrico estimativo dei singoli progetti e nel relativo elenco prezzi, viene data evidenza della provenienza della voce utilizzata, e nel caso di prezzi non rinvenibili nel prezzario regionale vigente, la costruzione del prezzo viene allegata agli elaborati progettuali.

La presente relazione è accompagnata dai seguenti allegati:

- **Allegato A1** Elenco Interventi descritti nel par.1
- **Allegato A1-alfa**: interventi di solo controllo vegetativo e impianti idrovori
- **Allegato A1-beta**: interventi dell'Allegato A1 non ricompresi nell'Allegato A1-alfa
- **Allegato A3** Elenco Interventi descritti nel par.3
- **Allegato A5** Elenco Interventi descritti nel par.5
- **Allegato B**: Documento di sintesi
- **Allegato 1**: descrizione delle attività finanziate con fondi regionali descritte al par. 6
- **Allegato 2**: descrizione attività non finanziate descritte al par. 7
- **Allegato 3**: descrizione delle attività finanziate con fondi diversi da quelli regionali descritte al par. 8
- **Allegato C**: Cartografie
  - C.1 Att\_prog\_2025: Manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua
  - C.2 att\_vig\_2025: Manutenzione ordinaria delle opere

## 1. DESCRIZIONE ATTIVITÀ DI CUI ALL' ART. 26, LETTERA A) “MANUTENZIONE ORDINARIA DEL RETICOLO DI GESTIONE E DELLE OPERE DI BONIFICA, NONCHÉ DELLE OPERE IDRAULICHE DI TERZA, QUARTA E QUINTA CATEGORIA”

### 1.1 *Manutenzione e gestione ordinaria principale del reticolo e delle opere (in appalto ed in gestione diretta)*

La **manutenzione e gestione ordinaria principale**, eseguita sul reticolo idrografico di gestione e sulle opere, avviene mediante attività di manutenzione ordinaria in appalto, consistente nei lotti di taglio d'erba (tre passaggi sul reticolo ricadente all'interno dei centri urbani maggiormente a rischio in occasione di eventi intensi, due passaggi nei restanti corsi d'acqua ricadente nei centri urbani o nelle zone di bonifica ed un passaggio unico nel periodo preautunnale per i corsi d'acqua collinari e di fondo valle).

È stato inoltre previsto di intervenire all'occorrenza con interventi di manutenzione complementare sul reticolo minore non programmati che verrà eseguito sulla base di idonei accordi quadro, oltre ad un intervento di controllo vegetativo nei corsi d'acqua montani nel periodo tardo estivo (interventi a cadenza pluriennale a rotazione).

In fase di programmazione dell'attività ordinaria, oltre al controllo della vegetazione, sono stati previsti interventi di scavo ed interventi di manutenzione ordinaria su alcune briglie e sulle cateratte presenti sul territorio consortile.

Una parte degli interventi di manutenzione ordinaria principale viene eseguita mediante ricorso ad operatori esterni specializzati ed una parte viene eseguito in **amministrazione diretta** mediante operai dipendenti del Consorzio con trattori, escavatori ed altre attrezzature.

Durante l'anno parte delle economie derivanti dai ribassi d'asta potrà essere utilizzata per tagli supplementari o altre attività specifiche per i canali che drenano le zone urbane e/o extraurbane aventi pericolosità idraulica rilevante o per l'esecuzione di ulteriori lavori di manutenzione. Tale programmazione è prodotta nella seconda parte dell'anno di gestione.

L'importo complessivo destinato a queste attività per l'anno 2025 ammonta ad € 7.775.914,47, di cui € 7.113.775,08 in appalto (dal codice 2025CB4E0013 al codice 2025CB4E0231) ed € 662.139,39 in amministrazione diretta (dal codice 2024CB4E0232 al codice 2024CB4E0247), finanziati interamente con le risorse derivanti dal ruolo di contribuzione dell'anno 2025.

### 1.2 *Manutenzione e gestione ordinaria principale degli impianti tecnologici (in appalto ed in gestione diretta)*

La **manutenzione ordinaria degli impianti tecnologici** ricadenti nell'Area Pisana e nella zona occidentale delle Colline della Valdera, essenzialmente impianti idrovori e cateratte principali, è effettuata mediante l'ausilio dei due operai che operano presso l'officina della Vettola oltre che mediante l'ausilio di ditte esterne vincolate ad intervenire per la programmazione programmata mediante la stipula di idonei contratti d'appalto e per la manutenzione incidentale mediante accordi quadro.

Completano il quadro gli interventi sui due impianti idrovori localizzati in Valdnievole, uno ricadente in Egola e Montalbano e le due portelle elettromeccaniche localizzate in Montalbano, con alimentazione mista a gasolio e a corrente elettrica, è effettuati mediante l'ausilio di ditte esterne vincolate ad intervenire

per la programmazione programmata mediante la stipula di idonei contratti d'appalto e per la manutenzione incidentale mediante accordi quadro.

Nell'ambito delle attività programmate, si prevede infine, di realizzare maggiori lavori finanziati mediante l'applicazione fondo di riserva vincolato per realizzazione PAB, previo assenso dell'Assemblea Consortile, secondo quanto disposto dalla modifica delle direttive di cui alla Delibera di giunta 835/2014 relativamente al solo Allegato 3, approvato con Delibera della Giunta Regionale n.658 del 21/06/2021.

L'importo complessivo destinato a queste attività per l'anno 2025 ammonta ad € 887.709,75, di cui € 725.000,00 in appalto (dal codice 2025CB4P0006 al codice 2025CB4P0064), finanziati per € 410.500,00 con il ruolo di contribuzione dell'anno 2025 e per € 314.500,00 mediante l'applicazione del fondo di riserva vincolato di cui al precedente capoverso.

### *1.3 Manutenzione e gestione ordinaria complementare del reticolo e delle opere (in appalto ed in gestione diretta)*

L'attività di **manutenzione ordinaria complementare** del reticolo consiste nella realizzazione di interventi di manutenzione ordinaria riguardanti il recupero di idonea sezione idraulica (scavi e riprofilature), sia programmata che imprevedibile ed urgente. Durante l'anno parte delle economie derivanti dai ribassi d'asta dei lavori di manutenzione ordinaria in appalto è utilizzata per rifinanziare tale attività per la fase terminale dell'anno.

L'interruzione delle attività di escavazione determina un aumento significativo e progressivo del rischio idraulico sul territorio, in quanto accumulandosi sul fondo e sulle sponde i materiali sedimentati, si riducono le sezioni per il deflusso delle acque e si innalzano i livelli di piena, e, tenuto conto che nella gran parte dei casi le attuali sistemazioni dei corsi d'acqua e delle reti dei canali di bonifica sono state realizzate nella prima parte del '900, quindi con un basso livello di sicurezza, se rapportato alle esigenze attuali, il progressivo rinterro dei sistemi idraulici sta portando a livelli di rischio non accettabili. Il Consorzio ha pertanto avviato una campagna di analisi chimiche dei tratti dei corsi d'acqua che, al momento, presentano maggiore priorità di intervento, per verificare se, in base alle attuali normative, vi siano le condizioni operative ed economiche per effettuare gli interventi di scavo.

Gli interventi di cui al precedente elenco, in parte non ancora programmati, verranno finanziati con le economie derivanti dai ribassi d'asta dei lavori di manutenzione ordinaria in appalto o con le risorse accantonate per interventi imprevisti di cui al successivo paragrafo 3. Analogamente si procederà con eventuali ulteriori richieste.

Completano il quadro delle attività ordinarie programmate, le attività complementari sulle opere, consistenti in interventi di manutenzione ordinaria su briglie, muri e altri manufatti. Durante l'anno parte delle economie derivanti dai ribassi d'asta dei lavori di manutenzione ordinaria in appalto è utilizzata per rifinanziare tale attività per la fase terminale dell'anno.

L'importo complessivo destinato a queste attività per l'anno 2025 ammonta ad € 1.239.200,85, di cui € 1.128.550,00 in appalto, finanziati interamente con il ruolo di contribuzione dell'anno 2025, e per € 110.650,85 in amministrazione diretta (dal codice 2025CB4P0066 al codice 2025CB4E0072 e dal codice 2025CB4P0081 al codice 2025CB4P0082). L'importo di € 1.128.550,00 da eseguire in appalto è ripartito in € 406.300,00 di lavori programmati (dal codice 2025CB4P0073 al codice 2025CB4P0080), € 441.000,00 mediante accordi quadro di manutenzione complementare ed € 281.250,00 mediante accordi quadro di manutenzione incidentale.

Per una più fruibile lettura della cartografia C.2 att\_vig\_2025: Manutenzione ordinaria delle opere, nel corredo informatico dello shape file corrispondente, sono stati riportati sia i codici intervento che una loro descrizione puntuale.

#### *1.4 Manutenzione e gestione ordinaria complementare degli impianti tecnologici (in appalto ed in gestione diretta)*

A titolo di interventi complementari sugli impianti tecnologici, sono stati previsti interventi non programmabili sulle parti elettriche ed elettromeccaniche, che verranno gestite mediante idonei accordi quadro e mediante le maestranze consortili.

L'importo complessivo destinato a queste attività per l'anno 2025 (codice 2025CB4P0065) ammonta ad € 162.709,75.

## **2. DESCRIZIONE ATTIVITÀ DI CUI ALL'ART. 26, LETTERA B) “MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLE OPERE DI BONIFICA”**

Nel Piano delle Attività 2025 non è stata prevista manutenzione straordinaria del reticolo di bonifica prevista per la mancanza di idonee fonti di finanziamento.

## **3. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DI CUI ALL'ART. 26, LETTERA C) “ATTIVITÀ DI ESERCIZIO E VIGILANZA SULLE OPERE DI BONIFICA”**

### *3.1 Esercizio delle opere di bonifica*

Tutti gli impianti della piana pisana, ricadenti nelle due U.I.O. occidentali sono ad alimentazione elettrica. Sulla sezione idrovori grava il costo dell'energia elettrica che dipende fortemente dall'andamento meteorologico. Il costo preventivato a bilancio è calcolato sulla media degli ultimi anni, aumentato cautelativamente in relazione al caro energia.

Completano il quadro dei consumi quelli dei tre impianti idrovori localizzati in Valdinievole, le due portelle elettromeccaniche e l'impianto idrovoro localizzati in Montalbano, con alimentazione mista a gasolio e a corrente elettrica. Anche in questo caso i costi preventivati a bilancio sono calcolati sulla media degli ultimi anni, aumentato cautelativamente in relazione al caro energia.

L'importo complessivo destinato a queste attività per l'anno 2025 ammonta ad € 473.000.00, finanziati interamente con le risorse derivanti dal ruolo di contribuzione dell'anno 2025.

### *3.2 Controllo del territorio*

**L'attività di vigilanza**, intesa come mantenimento in efficienza delle opere di bonifica e del controllo del territorio, consiste essenzialmente nel controllo del territorio essenzialmente mediante il personale di guardiania idraulica e frequenti sopralluoghi dei tecnici consortili addetti alle manutenzioni; a supporto di tali attività ordinarie sono presenti sul territorio degli impianti di telerilevamento per la ricognizione tempestiva delle condizioni idrologiche e idrauliche del reticolo consortile. Inoltre, verranno stipulate

convenzioni con le principali associazioni di volontariato presenti sul territorio per garantire un controllo puntuale e tempestivo sulle realtà più critiche.

L'importo complessivo destinato a queste attività per l'anno 2025 ammonta ad € 67.500,00, finanziati interamente con le risorse derivanti dal ruolo di contribuenza dell'anno 2025.

*3.3 Interventi di mantenimento in efficienza delle opere di bonifica eseguiti in appalto conseguenti a fatti imprevisti e imprevedibili*

L'attività di vigilanza di cui al precedente paragrafo è supportata mediante l'impiego di operatori specializzati dislocati sul territorio, mediante la stipula di idonei accordi quadro. Tali accordi quadro prevedono un'attivazione a chiamata in risposta a fatti ed eventi imprevisti ed imprevedibili che possono rendere critica la situazione di sicurezza idraulica del reticolo o la stabilità di opere.

L'importo complessivo destinato a queste attività per l'anno 2025 ammonta ad € 83.750,00, finanziati interamente con le risorse derivanti dal ruolo di contribuenza dell'anno 2025.

*3.4 Interventi di mantenimento in efficienza delle opere di bonifica eseguiti in amministrazione diretta conseguenti a fatti imprevisti e imprevedibili*

A completamento degli interventi non programmati effettuati mediante le ditte di cui al precedente paragrafo, l'attività è supportata mediante squadre di maestranze e mezzi consortili per l'effettuazione di un idoneo servizio di piena.

L'importo complessivo destinato a queste attività per l'anno 2025 ammonta ad € 67.000,00, finanziati interamente con le risorse derivanti dal ruolo di contribuenza dell'anno 2025.

**4. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DI CUI ALL'ART.26, LETTERA E) "NUOVE OPERE DI BONIFICA E NUOVE OPERE IDRAULICHE DI QUARTA E QUINTA CATEGORIA DA REALIZZARE NELL'ANNO DI RIFERIMENTO"**

*4.1 Le nuove opere di bonifica*

Nel Piano delle Attività 2025 non è stata prevista la realizzazione di nuove opere idrauliche prevista per la mancanza di idonee fonti di finanziamento.

*4.2 Le nuove opere idrauliche*

Nel Piano delle Attività 2025 non è stata prevista la realizzazione di nuove opere idrauliche prevista per la mancanza di idonee fonti di finanziamento.

**5. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DI CUI ALL'ART.26, LETTERA F BIS) "MANUTENZIONE ORDINARIA, ESERCIZIO, E VIGILANZA SULLE OPERE DI CAPTAZIONE, PROVVISTA, ADDUZIONE E DISTRIBUZIONE DELLE ACQUE UTILIZZATE A PREVALENTI FINI AGRICOLI, IVI COMPRESI I CANALI DEMANIALI DI IRRIGAZIONE"**

### *5.1 Manutenzione, esercizio e vigilanza delle reti di irrigazione*

Nel Piano delle Attività 2025 non sono previste attività di cui all'art.26 lettera f-bis) per mancanza di impianti irrigui nel comprensorio di competenza.

### *5.2 Manutenzione, esercizio e vigilanza delle opere di irrigazione*

È stato inserito il Canale Demaniale di Ripafratta (o fosso del Mulino), in quanto tuttora classificato irriguo, anche se di fatto non svolge attualmente tale funzione, salvo piccoli attingimenti assolutamente marginali. Ha di fatto un carattere promiscuo, avendo un bacino proprio (parte del monte pisano) ed essendo arginato per gran parte del suo corso. L'intervento di manutenzione ordinaria è inserito nel previsto **allegato A-5**.

L'importo complessivo destinato a queste attività per l'anno 2025 ammonta ad € 55.810,31, finanziati interamente con le risorse derivanti dal ruolo di contribuzione dell'anno 2025.

## **6. RICOGNIZIONE INTERVENTI DI CUI ALL'ART.2, COMMA 2 L.R. 80/2015 (ALLEGATO 1)**

È stato inoltre, inserito, come da prescrizione della D.G.R.T. n.986 del 29/07/2019 (art.4 del dispositivo) l'intervento relativo alla tutela delle risorse idrauliche afferenti al Padule di Fucecchio, evidenziando in ogni caso che le attività sono in corso dalle annualità precedenti (rispetto all'importo finanziato sono già state realizzate attività pari ad € 2.901.167,73), gli interventi in Convenzione per la realizzazione di interventi di manutenzione nell'ambito delle risorse naturali del Padule di Fucecchio e del Lago di Sibolla, nonché la realizzazione della cassa di espansione sulla Mariana Schippisi nel Comune di Cascina. Nella Tabella inoltre sono inserite le attività manutentive sulle opere idrauliche in II categoria previste per l'anno 2025 in forza della Convenzione triennale stipulata in data 06/05/2024. Il tutto è inserito nello specifico **allegato 1**.

## **7. INTERVENTI DI CUI ALLE LETTERE B) ED E) COMMA 2 DELL'ART. 26 DELLA LR 79/2012 RICOGNIZIONE DEGLI INTERVENTI SENZA COPERTURA FINANZIARIA (ALLEGATO 2)**

Sono inseriti gli interventi per i quali il Consorzio sta predisponendo i livelli progettuali previsti e riguardanti sia impianti idrovori che reticolo di gestione, e consistenti sia di interventi di manutenzione straordinaria che di realizzazione di nuove opere. Si tratta di interventi per i quali deve essere ancora reperita la copertura finanziaria. Il tutto è inserito nello specifico **allegato 2**.

## **8. RICOGNIZIONE INTERVENTI FINANZIATI CON RISORSE PUBBLICHE DIVERSE DA QUELLE DI PROVENIENZA REGIONALE (ALLEGATO 3)**

Nel Piano delle Attività 2025 sono stati inseriti diversi interventi finanziati con canali di finanziamento diversi da quelli previsti in avvalimento e richiamati nell'Allegato 1. Nell'allegato sono puntualmente richiamate le fonti di finanziamento, non finanziati attraverso l'istituto dell'avvalimento di cui all'art.2 comma 2 della L.r. 80/2015 e smi., e riguardanti sia impianti idrovori che tratti classificati in III categoria idraulica, e consistenti sia di interventi di manutenzione straordinaria che di realizzazione di nuove opere. Il tutto è inserito nello specifico **allegato 3**.

## **9. RICOGNIZIONE INTERVENTI FINANZIATI CON RISORSE PRIVATE (ALLEGATO 4)**

Non sono stati previsti interventi con fonti di finanziamento private da realizzarsi nell'anno 2025. Non verrà pertanto prodotto il relativo **allegato 4**.