



Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana

via Nino Dall'Oro 4 - 26900 LODI tel. 0371 - 420189 r.a. fax 0371 - 50393

email: cmuzza@muzza.it

Decreto Legislativo

18 Aprile 2016 n° 50 ed s.m.i.

Articolo 21 comma 1 e seguenti

Programma triennale
di intervento



ESERCIZI 2018 - 2019 - 2020

Revisione
Novembre 2017

Il Presidente
Ettore Grecchi

Il Direttore Generale
Dott. Ing. Ettore Fanfani

Il Direttore Tecnico
Dott. Ing. Marco Chiesa

RELAZIONE ILLUSTRATIVA DI ACCOMPAGNAMENTO

Il presente *Programma triennale di intervento* per il triennio 2018 - 2019 - 2020, revisione novembre 2017, comprende gli interventi programmati nei rispettivi anni, secondo le relative priorità e viene redatto specificatamente per aggiornare ed adeguare le medesime secondo le necessità e le esigenze che si sono evidenziate dall'approvazione dell'edizione datata novembre 2016. Il programma è stato redatto in conformità alle indicazioni Nazionali.

Il documento costituisce dunque un aggiornamento "in corso d'opera" delle previsioni di intervento già determinate e pianificate, secondo due ordini di criteri: da un lato sono state considerate ed elaborate le opere e le attività che si sono rese necessarie in seguito all'evidenza di nuove specifiche necessità, quali ad esempio gli eventi alluvionali del novembre 2014, dall'altro sono stati riformulati i termini di priorità in seguito alla valutazione complessiva degli interventi in base alle mutate esigenze di urgenza e indifferibilità.

L'elencazione e la descrizione degli interventi seguirà, come traccia, l'assegnata classificazione contenuta nelle schede riassuntive allegate, ovvero con l'individuazione delle seguenti categorie tipologiche di intervento:

- Irrigazione
- Ripristino danni per calamità naturali
- Bonifica e salvaguardia del territorio
- Riqualificazione ambientale e valorizzazione
- Studi e ricerche
- Divulgazione e promozione

L'elenco allegato riporta tutti gli stralci d'intervento suddivisi per annualità mantenendo lo stesso ordinamento, contraddistinto da colori diversi in relazione alle diverse categorie tipologiche. Ciascun intervento, pur determinato come appartenente ad una delle tipologie sopra indicate, non è mai caratterizzato da una unica fisionomia funzionale, piuttosto è più consono parlare di obiettivi prevalenti rispetto ad una plurifunzionalità espletata.

Un esempio per tutti, il progetto di riqualificazione idraulico - ambientale del canale Addetta che riassume un insieme di finalità (dall'idraulico al fruitivo, dal paesaggistico

alla salvaguardia territoriale), nei quali individuare la prevalenza idraulica significa limitare l'attenzione ad uno soltanto degli obiettivi perseguiti.

Gli stralci d'intervento relativi alla **attività di irrigazione** comprendono opere per la razionale utilizzazione a scopo irriguo delle risorse idriche, la manutenzione straordinaria di strutture d'alveo, manufatti ed opere di regolazione, nonché per il risparmio e l'ottimizzazione della risorsa.

Tali finalità vengono perseguite, in base alle rispettive priorità, con gli interventi che vanno da 1 a 13 nell'annualità 2018, da 1 a 15 nell'annualità 2019 e da 1 a 15 nel 2020.

Essi riguardano sia la rete irrigua dell'altopiano che quella del territorio "basso" dove la gran parte della pratica irrigua è resa possibile mediante l'ausilio del sollevamento meccanico delle portate, quindi con necessità manutentive straordinarie più complesse. I progetti sviluppati per **la parte alta del territorio** riguardano il ripristino dell'efficienza idraulica di alvei e relative strutture, la diversione di tracciati o lo spostamento di manufatti per l'adeguamento funzionale dei flussi idrici all'evoluzione dell'assetto territoriale rurale ed urbano, la manutenzione straordinaria di canali le cui condizioni non consentono più di operare con adeguata sicurezza di esercizio.

Nel territorio della cosiddetta "bassa lodigiana" sono stati previsti interventi sia sulla rete di adduzione che sugli impianti di sollevamento irrigui, suddivisi per bacino di appartenenza e per priorità di intervento.

Importanti risultati in termini di miglioramento dell'efficienza di esercizio e di maggiore flessibilità nell'impiego della risorsa in caso di scarsità della medesima, sono stati recentemente conseguiti dall'intervento "Adeguamento - completamento funzionale ed alla sicurezza delle reti di distribuzione e degli impianti irrigui di sollevamento consortile" di cui al Piano Irriguo Nazionale, ultimato nel corso del 2013.

Altri interventi sono relativi all'adeguamento e al potenziamento della distribuzione irrigua (15 - 2019, 8 - 2020), mentre con l'intervento 8 - 2019 si prevede di raggiungere una zona di territorio oggi non specificamente servita dalla distribuzione irrigua.

Le opere di bonifica pianificate si configurano in due tipologie distinte, ancora, in relazione alla parte di territorio considerata. Infatti il senso classico del termine bonifica è usualmente riferito al complesso di opere preposte al drenaggio ed allo smaltimento dell'eccesso idrico per sollevamento in zone territoriali depresse rispetto alle giaciture

idriche o piezometriche al contorno, quale è appunto il **territorio “basso lodigiano”**. Per tali infrastrutture, composte dalla rete di canali di bonifica e dai cinque impianti idrovori di sollevamento, sono previsti stralci d'intervento relativi alla manutenzione straordinaria ed all'adeguamento funzionale ed alla sicurezza. In particolare sono le opere di cui ai punti: 17-18 e 22-23 del 2018, da 16 a 19 del 2019 e da 19 a 21 del 2020.

Le opere di **bonifica, relative alla parte “alta” del territorio**, si configurano come specificamente dedicate alla bonifica idraulica del medesimo, ovvero al drenaggio ed allo smaltimento dell'eccesso idrico, comunque afferente ed effluente dallo stesso, derivante principalmente da eventi meteorici di carattere pluviale. Data la pressoché completa promiscuità della rete irriguo - idraulica consortile di questa porzione di territorio (ad eccezione di qualche singolo canale colatore a prevalente funzione colatizia), ovvero la sua unitarietà, gli interventi, pur specificamente classificati, riguardano canali e strutture di natura storicamente irrigua.

Negli ultimi anni si è potuto osservare infatti una concentrazione ed un conseguente incremento degli input idrici alla rete, (sempre di carattere pluviale) dovuti alle **variazioni climatiche** in corso che ormai da molto tempo hanno portato, a fronte di un contenuto incremento dei volumi pluviali degli eventi, alla riduzione dei tempi di scroscio (pertanto meno frequenti e più intensi) ed all'aumento dei volumi di pioggia, contestualmente alla crescente impermeabilizzazione del territorio a seguito della continua urbanizzazione dello stesso. Basti pensare agli eventi alluvionali del novembre 2016 che hanno interessato estesamente il territorio piemontese.

Ciò ha prodotto un incremento dei contributi idrici specifici corrivanti ai canali consortili, con conseguente aggravio funzionale della rete, sia in termini quantitativi che di regolazione e gestione generale. Per questo si è reso e si rende necessario l'adeguamento della capacità ricettiva della rete in generale e di alcuni canali colatori primari in particolare. Uno di questi, il canale colatore Bertonica, in virtù della sua funzione strategica di ricettore diretto e indiretto (da canali irrigui promiscui e dal territorio direttamente ad esso afferente) del drenaggio pluviale urbano, industriale e rurale di una ampia porzione di territorio nella zona ad ovest e sud di Lodi, è oggetto del secondo lotto di intervento sistemazione idraulica di cui al punto 18 - 2020. Sono terminate altresì da tempo le opere sul colatore Venere nei comuni di Livraga e Orio

Litta che hanno avuto come oggetto importanti interventi manutentivi per il ripristino dell'efficienza statico - funzionale ed idraulica del colatore.

Altresì gli stralci 8-2018 e 22-2019 inerenti le opere citate di riqualificazione idraulico-ambientale del colatore Addetta, ancorché di carattere irriguo e ambientale, perseguono contestualmente l'adeguamento della capacità idraulica del corso d'acqua alle sempre maggiori sollecitazioni idrauliche cui è sottoposto, derivanti dai crescenti "impulsi idrici" immessi nel sistema Molgora-Muzza-Addetta-Lambro, generati dallo stesso torrente Molgora, di cui l'Addetta costituisce lo specifico diversivo idraulico per lo smaltimento delle portate in eccesso nel fiume Lambro. Completa il pacchetto di intervento sul citato sistema, l'intervento di cui al punto 6-2019, per un totale di oltre 15 milioni di opere che si rendono di anno in anno sempre più indispensabili.

Un ulteriore **elemento che determina sensibili necessità di intervento, strategicamente forse il più importante** è, come noto, la ricorrente **minore disponibilità di risorsa** idrica che comporta situazioni di deficit idrico. S'impone pertanto la necessità strutturale di adeguare la capacità di prelevamento ed attingimento d'acqua in condizioni idrologiche sfavorevoli, con idrometrie inadeguate a causa di deflussi inferiori a quelli ordinariamente connessi agli ottimali tiranti idrici di derivazione. Ciò vale sia per la parte alta del territorio, dove tutte le derivazioni, a partire dal vettore principale irriguo, il Muzza, avvengono a gravità, sia per la parte bassa, dove gli attingimenti degli impianti di sollevamento irrigui necessitano di adeguati battenti idrici all'aspirazione delle pompe, a pena dell'impossibilità di prelievo se non a pena di causare ingenti danni agli organi meccanici.

A tal fine si sono previste, tra l'altro, specifiche opere per la **razionalizzazione ed il risparmio nell'uso delle risorse idriche disponibili** (intervento 1-2019) attraverso la bacinizzazione, l'elettrificazione e il telecontrollo dei manufatti di regolazione e distribuzione lungo la rete principale per un totale di 3 milioni di euro (nel territorio alto). Lo stesso intervento di riqualificazione idraulica e ambientale del colatore Addetta, già citato, suddiviso in due lotti da 5 e 10 milioni di euro/annualità, ha finalità connesse anche al miglior utilizzo della risorsa in condizioni di scarsità. Come sopra descritto, relativamente alle opere di carattere irriguo della parte "bassa" del territorio, è stata recentemente eseguita la bacinizzazione del colatore primario di bonifica, per l'ottimizzazione del sollevamento della risorsa disponibile nel medesimo.

Come nel precedente piano è presente la categoria di interventi relativa alle **opere di ripristino conseguenti ad eventi calamitosi** di natura alluvionale. Le conseguenze di tali evenienze per la rete e le strutture idrauliche consortili sono di duplice natura: eventi che colpiscono direttamente il comprensorio (piogge dirette e/o piene dei fiumi al contorno del territorio), ovvero avverse circostanze idrometeorologiche che coinvolgono i territori confinanti e che provocano lo sversamento repentino di intensi flussi idrici nella rete consortile (vedasi quanto sopra indicato per il sistema Molgora - Muzza - Addetta - Lambro). I danni causati alle infrastrutture consortili sono ugualmente ingenti e limitanti nei confronti della funzionalità primaria della rete e delle infrastrutture idrauliche, rendendosi necessario il loro tempestivo ripristino, inducendo la necessità di finanziamenti straordinari.

Tra gli interventi di difesa del suolo la Convenzione per la progettazione dell'intervento di realizzazione dello scolmatore roggia Gardina tra i comuni di Settala e Liscate con Regione Lombardia Direzione Generale Territorio, Urbanistica e Difesa del Suolo, ha previsto la pianificazione di opere per la messa in sicurezza del territorio settalese e limitrofo. Il progetto, eseguito tra il 2016 ed il 2017 ha evidenziato l'estensione e la complessità della problematica affrontata, afferenti ad una condizione di sofferenza idraulica che ha radici lontane nel tempo e che coinvolge canali a gestione consortile. Lo studio ha condotto all'individuazione di soluzioni che possono portare a significativi risultati, a fronte di impegni economici modulabili, nel breve e medio periodo. In questo senso il primo lotto di interventi per euro 400.000,00 di cui al punto 24 - 2018 consegue consistenti miglioramenti nell'ambito del comparto idraulico di Caleppio di Settala.

La salvaguardia e la valorizzazione ambientale del territorio esplicita attraverso opere di forestazione e ripristino ambientale, le azioni di salvaguardia ambientale e paesaggistica, di rinaturalizzazione dei corsi d'acqua e della fitodepurazione sono invece gli obiettivi degli stralci di intervento da 25 a 28 del 2018, da 22 a 27 del 2019, nonché da 25 a 28 del 2020.

Gli **studi e le attività di ricerca** comprendono argomenti e tematiche di importanza strategica che necessitano di approfondimenti tecnico - scientifici a supporto della pianificazione dell'esercizio e delle attività consortili, unitamente a collaborazioni con Enti terzi per lo sviluppo di indagini comunque connesse alla gestione territoriale. Sono stralci di studio e ricerca: 29 dell'annualità 2018, 28 e 29 del 2019 e 29 e 30 - 2020.

In particolare sono stati previsti interventi pilota per la valutazione delle possibilità applicative di insediamenti fitodepurativi in connessione al reticolo idrico consortile.

Una particolare menzione merita, di nuovo, lo studio relativo alla valutazione di fattibilità del nuovo canale navigabile Milano - Cremona recentemente concluso, nato dalla collaborazione del Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana con l'AIPO (Agenzia Interregionale per il fiume Po) formalizzata con specifica convenzione. Si è trattato di un'opera di enorme portata economica, sociale e territoriale, per la quale il Consorzio ha avuto il compito in prima battuta di valutarne la compatibilità idraulica di esecuzione con una previsione di costo.

Come per i precedenti programmi triennali, sono stati inseriti gli obiettivi discussi ed esposti al capitolo 8.00 del volume 2 del *PROGRAMMA COMPRESORIALE DI BONIFICA*, edizione Febbraio 1999, opportunamente integrati ed aggiornati secondo l'evoluzione delle esigenze e delle finalità che si sono via via manifestate, come descritto ed evidenziate nel corso degli ultimi anni.

Si ricorda che è in corso la redazione del nuovo Piano Comprensoriale di Bonifica che proseguirà in continuità con la citata precedente edizione ed in coerenza con il presente piano triennale.

E' di seguito riportato l'elenco degli obiettivi e delle finalità da conseguirsi con gli interventi che, in generale, non sono singolarmente esclusivi per ciascuno stralcio di opere, bensì, come già indicato sopra, perseguiti in una ottica di plurifunzionalità delle medesime. Il ruolo di responsabile unico del procedimento per gli interventi in elenco verrà ricoperto dagli Ingegneri Ettore Fanfani e Marco Chiesa rispettivamente Direttore Generale e Vice Direttore del Consorzio, in forza degli atti deliberativi n° 46/346 del 30 agosto 1996 e 12/100 del 22 ottobre 2007.

Obiettivi e finalità perseguiti:

- 1) Rimozione delle situazioni di rischio idraulico e di interruzione della funzionalità distributiva in base all'entità del rischio stesso sia in termini di probabilità dell'evento che dell'entità del danno che ne potrebbe derivare. In termini pratici questo obiettivo, sicuramente primario perchè indirizzato verso opere direttamente connesse con il territorio, può essere sintetizzato come segue:

- ripristino della piena funzionalità degli impianti di bonifica e dei relativi fabbricati;
 - ripristino della piena funzionalità della rete di bonifica;
 - ripristino della piena funzionalità delle rete irrigua;
 - ripristino della funzionalità ed affidabilità degli impianti paratoie primari (Cassano - Paullo);
 - bacinizzazione del canale Muzza per assicurare un deflusso minimo a tutte le bocche anche in caso di siccità;
 - individuazione e rimozione delle situazioni a rischio di interruzione della funzionalità irrigua della rete ad ogni livello, anche terziario;
 - adeguamento della capacità ricettiva della rete irriguo - idraulica e dei colatori primari
- **2) L'uso plurimo e diversificato dell'acqua**, da tempo attuato: occorre ridurre l'inerzia di controllo e regimazione al fine di rendere il sistema di distribuzione più flessibile alle esigenze di utilizzazione e meglio adattabile all'uso plurimo stesso.
- **3) Proseguire nell'opera di riordino irriguo idraulico** intrapreso con l'unificazione dei canali, perseguendo il razionale uso delle acque, la difesa della loro qualità e la riduzione dei costi di esercizio e manutenzione.
- **4) Riduzione dei costi di manutenzione e di esercizio** intesi anche come ricerca di sistemi e metodologie che sostituiscano od integrino il controllo umano, con progettazione di reti di telerilevamento sui corsi d'acqua principali, già predisposte per un futuro graduale passaggio al telecontrollo.
- **5) Riduzione dei consumi di f.e.m.** degli impianti di sollevamento.
- **6) Miglioramento dell'utilizzazione delle risorse idriche** con un efficientamento della captazione, dell'adduzione e della distribuzione delle acque.
- **7) Ricostituzione, nell'ambito degli interventi di cui gli obiettivi sopra esposti, delle caratteristiche fondamentali del paesaggio rurale Lodigiano.** Nel contempo adozione di tecniche di progettazione ed esecuzione di opere di ingegneria naturalistica laddove sussistono le opportunità realizzative ed i presupposti di carattere ambientale.
- **8) Adeguamento ed ottimizzazione della sicurezza** in ordine alle disposizioni di cui la Legge 60/90 ed i Dlg. 626/94 e 494/96 e s.m.i..

- **9)** Razionalizzazione nella captazione, distribuzione e restituzione ai recapiti naturali, delle risorse idriche, in relazione, nei diversi periodi dell'anno, sia al regolare svolgimento delle funzioni primarie Consortili (bonifica ed irrigazione) che quelle in generale connesse con la gestione del territorio, in particolare per quanto riguarda la salvaguardia ambientale delle aree pregiate e la valorizzazione anche paesistica del territorio rurale.
- **10)** Monitoraggio, elaborazione e programmazione, anche in virtù delle installazioni di telerilevamento e telecontrollo di cui il punto 4, degli eventi idrometeorologici critici (siano essi alluvioni o siccità) al fine di governare e controllare le situazioni, con risorse Consorziali esclusive, per conto di altri enti presenti sul territorio.
- **11)** Difesa idraulica del territorio in merito sia agli eventi alluvionali che caratterizzano i tre grandi fiumi al contorno Adda, Lambro e Po, sia relativamente agli eventi di piena interni provocati da eventi pluviali critici locali.
- **12)** Adeguamento funzionale ed infrastrutturale della rete di colatori e dei canali promiscui comprensoriali per far fronte alle crescenti necessità di recepimento, vettoriamento e recapito idraulico delle portate di scarico di qualsiasi natura, in particolare da drenaggio pluviale urbano e industriale.
- **13)** Individuazione ed integrazione nella gestione della risorsa in essere delle opportunità di carattere idroelettrico.
- **14)** Gestione integrata ed uniformata delle opere e relative risorse idriche superficiali del territorio, tramite il trasferimento dei canali al Consorzio (come già fatto per numerose opere: Muzza, Sillaro alto, Ancona, ecc.) o la instaurazione di accordi di programma collaborativi con gli Enti pubblici o privati tuttora esistenti sul territorio.

Elenco complessivo degli interventi con ripartizione annuale nel triennio
2018 - 2019 - 2020

ESERCIZIO 2018

		INTERVENTI	IMPORTO	OBBIETTIVI	PRIOR.	importi parziali
irrigazione	1 - 2018	Adeguamento funzionale dei canali Camola Fratta Vecchia e Laccama Maiocca in comune di Sordio - 1° stralcio	€ 175.000,00	1, 3, 6, 9, 12	1	€ 14.508.972,53
	2 - 2018	Roggia S.Maria: adeguamento della capacità di scarico in fiume Lambro nel territorio comunale di S. Zenone al Lambro	€ 300.000,00	1, 3, 6, 9, 12	1	
	3 - 2018	Ripristino dell'affidabilità statica e idraulica degli alvei delle rogge Gerina, Maiocca e Dresana nei comuni di Colturano, Dresano e Casalmaiocco.	€ 250.000,00	1, 2, 3, 6, 11, 12	1	
	4 - 2018	Ripristino della funzionalità idraulica della roggia Vitaliana nei comuni di Terranova dei Passerini e Castiglione d'Adda	€ 350.000,00	1, 3, 6	2	
	5 - 2018	Bacino irriguo di Guardamiglio - S.Rocco ripristino funzionale e adeguamento rete distribuzione irrigua	€ 300.000,00	1, 3, 6, 12	1	
	6 - 2018	Ripristino dell'efficienza idraulica e statico - funzionale delle strutture d'alveo dei canali Muzzino S.Pietro, Badia e Astesana	€ 350.000,00	1, 3, 6, 9	1	
	7 - 2018	Ripristino della funzionalità e messa in sicurezza idraulica della roggia Bargana Filippina in comune di Lodi.	€ 250.000,00	1, 3, 6, 9	1	
	8 - 2018	Riqualificazione idraulico - ambientale del colatore Addetta - 1° lotto Opere idrauliche. Adeguamento idraulico funzionale nell'ambito del sistema Molgora - Muzza - Addtta - Lambro per la gestione dei flussi idrici	€ 10.583.972,53	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 1	1	
	9 - 2018	Sistemazione strutture spondali del canale derivatore Cà del Parto per il ripristino dell'affidabilità statica e di esercizio. Comuni di Ossago Lodigiano, Massalengo e Brembio in porvincia di Lodi. 1° lotto.	€ 500.000,00	1, 2, 3, 6, 9, 12	1	
	10 - 2018	Sistemazione strutture spondali del canale derivatore Apollo per il ripristino dell'affidabilità statica e di esercizio in Comune di Paullo	€ 300.000,00	1, 3, 6, 9	1	
	11 - 2018	Ripristino funzionale della struttura spondale del Canale Muzza nel tratto tra la levata Quaresimina e il tratto di monte per una lunghezza di circa 500 ml.	€ 500.000,00	1, 3, 6, 9	1	
	12 - 2018	Bacino irriguo Caselle Landi: sostituzione canalette di un tratto di roggia Maggiore di circa ml. 1.000,0 e relativi manufatti	€ 500.000,00	1, 3, 6, 8, 9	1	
	13 - 2018	Sistemazione strutture spondali del canale derivatore Iris per il ripristino dell'affidabilità statica e di esercizio in Comune di Mulazzano	€ 150.000,00	1, 2, 7, 11	1	
ripristino danni per calamità naturali	14 - 2018	Interventi di urgenza per il ripristino dei danni occorsi ai canali consortili e ai colatori territoriali in occasione dell'evento pluviale del 26-27 novembre 2016. Argini a fiume - Isola golenale "Berghente", Colatore Ancona, Colatore Addetta, Cavo Sillaro, Roggia Tombona	€ 165.000,00	1, 2, 7, 11	1	€ 165.000,00

		INTERVENTI	IMPORTO	OBBIETTIVI	PRIOR.	importi parziali
bonifica e salvaguardia del territorio	15 - 2018	Ripristino funzionale e messa in sicurezza del tratto urbano della Roggia Donna, al fine della salvaguardia idraulica dei territori di S. Angelo Lodigiano frazione Maiano	€ 450.000,00	1, 2, 7, 11	1	€ 2.764.782,94
	16 - 2018	Adeguamento della capacità idraulica del colatore Triulza per il recepimento degli scarichi urbani ed industriali nel territorio del comune di Mulazzano	€ 100.000,00	1, 2, 11, 12	1	
	17 - 2018	Impianti idrovori del territorio basso: manutenzione straordinaria degli organi elettromeccanici e degli apparati impiantistici - 1° lotto	€ 150.000,00	1, 2, 5, 8	2	
	18 - 2018	Manutenzione straordinaria rete di bonifica bacini occidentali: comuni di Ospedaletto Lodigiano e Orio Litta	€ 50.000,00	1, 2, 5, 8	1	
	19 - 2018	Convenzione con il comune di Lodi per la gestione tecnico - idraulica degli impianti idrovori sulle rogge Getana e Gelata, siti in Lodi in viale Milano: interventi per la messa in sicurezza della roggia Sandona all'interno dell'abitato di Lodi	€ 61.824,14	1, 2, 11	1	
	20 - 2018	Ripristino funzionale e messa in sicurezza statico - idraulica degli alvei dei fontanili del territorio alto del comprensorio	€ 250.000,00	1, 2, 11, 12	1	
	21 - 2018	Adeguamento delle rete idrica collegata e connessa alla dismissione di un tratto del colo Crivella presente all'interno della proprietà IGS. Interventi di adeguamento e manutenzione del Colo Crivella e del Canale Regina Codogna nei Comuni di Cornegliano Laudense e San Martino in Strada	€ 752.958,80	1, 2, 11, 12	1	
	22 - 2018	Ripristino funzionale e messa in sicurezza del canale Risaia per una lunghezza di circa ml. 2.800,0, al fine della salvaguardia del territorio di Caselle Landi	€ 100.000,00	1, 2, 11, 12	1	
	23 - 2018	Adeguamento funzionale alla sicurezza degli impianti idrovori di bonifica del territorio della Bassa Lodigiana: dotazione di sgrigliatore meccanico automatico per la raccolta e la gestione del materiale drenato.	€ 450.000,00	1, 2, 11, 12	1	
	24 - 2018	Convenzione per la progettazione e la realizzazione dell'intervento di "Intervento di collegamento sorgenti della Muzzetta - Tombona e adeguamento idraulico a difesa della frazione Calepio" in Comune di Settala	€ 400.000,00	1, 11, 12	1	
riqualificazione ambientale e valorizzazione	25 - 2018	Riattivazione idraulica dei fontanili nei comuni di Settala, Liscate e Truccazzano - 1° Lotto	€ 150.000,00	6, 7, 9	1	€ 1.350.000,00
	26 - 2018	Progetto di sviluppo di una foresta diffusa a scopo fitodepurativo, energetico e paesaggistico in comune di Cornegliano Laudense - Provincia di Lodi	€ 50.000,00	7, 9	2	
	27 - 2018	Ripristino funzionale canale Muzza nel tratto Muzzetta di Lodivecchio - Levata Povera Vistarina con tecniche di ingegneria naturalistica 1° lotto.	€ 250.000,00	7, 9	2	
	28 - 2018	Ripristino della funzionalità statica delle strutture d'alveo e messa in sicurezza idraulica della roggia Vistarina nei Comuni di Cavenago d'Adda, Mairago e Secugnago - Pista Ciclabile - 1° Lotto	€ 900.000,00	7, 9	2	
studi e ricerche	29 - 2018	Progetto "Lodigiano": origine, evoluzione ed attualità dell'irrigazione. Indagine conoscitiva a sostegno delle originarie pratiche di distribuzione dell'acqua	€ 30.000,00	2, 4	2	€ 30.000,00

Sommano per annualità 2018

€ 18.818.755,47

ESERCIZIO 2019

INTERVENTI			IMPORTO	OBBIETTIVI	PRIOR.	importi parziali
irrigazione	1 - 2019	Programma generale di razionalizzazione e risparmio dell'uso delle risorse idriche consortili - progetto conclusivo della bacinizzazione e di elettrificazione, automazione e telecontrollo dei manufatti di regolazione e di distribuzione lungo la rete principale	€ 3.000.000,00	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10	1	€ 6.800.000,00
	2 - 2019	Bacino irriguo di Caselle Landi: ripristino funzionale della rete irrigua in zona Gerre Basse e roggia principale	€ 350.000,00	1, 3, 4, 5, 6, 7	2	
	3 - 2019	Roggia Mongiardina: accorpamento alveo con roggia Frata Villanova nei comuni di Cornegliano Laudense e Pieve Fissiraga	€ 200.000,00	1, 3, 6, 12	1	
	4 - 2019	Adeguamento dell'efficacia idraulico funzionale dei manufatti di derivazione dei canali Boccona e Rigoletta Montanasa in Comune di Cervignano d'Adda	€ 150.000,00	1, 3, 6, 12	1	
	5 - 2019	Sistemazione e ripristino funzionale del canale Balzarina nel tratto urbano in comune di Lodivecchio - 1°Lotto	€ 300.000,00	1, 3, 6, 12	2	
	6 - 2019	Canale colatore Addetta: manutenzione straordinaria alveo e sponde	€ 300.000,00	1, 2, 3, 4, 7, 9, 11, 12	1	
	7 - 2019	Bacino irriguo di Adda Maccastona: manutenzione straordinaria opere edili e impiantistiche	€ 200.000,00	1, 3, 6, 8	1	
	8 - 2019	Nuovo impinguamento irriguo zona "Boarine" con impianto di sollevamento irriguo e rete di adduzione	€ 600.000,00	1, 3, 6	1	
	9 - 2019	Potenziamento impianto irriguo Bondiocca con predisposizione di nuova pompa in comune di Castelnuovo bocca d'adda	€ 400.000,00	1, 2, 3, 6	2	
	10 - 2019	Aggiornamento rete di telerilevamento idrometeorologico del territorio alto	€ 100.000,00	2, 4, 10	1	
	11 - 2019	Ripristino della funzionalità e messa in sicurezza idraulica della roggia Fasolina in Comune di Zelo Buon Persico	€ 150.000,00	1, 3, 6, 12	1	
	12 - 2019	Ripristino dell'efficienza idraulica dei canali Gavazza e Camola Nuova in Comune di Pieve Fissiraga	€ 100.000,00	1, 3, 6, 12	1	
	13 - 2019	Sistemazione strutture spondali del canale derivatore Cotta Baggia per il ripristino dell'affidabilità statica e di esercizio in Comune di terranova dei Passerini	€ 180.000,00	1, 3, 6, 12	1	
	14 - 2019	Bacino irriguo Altopiano: sostituzione canalette di un tratto di roggia Maggiore di circa ml. 200,0 e relativi manufatti	€ 100.000,00	1, 3, 6, 8, 9	1	
	15 - 2019	Bacino irriguo Bondiocca - Manutenzione straordinaria e adeguamento delle rete irrigua canalizzata per il ripristino della funzioanlità idraulica e del rendimento di esercizio nei seguenti canali: Roggia Magnani per un tratto di circa ml. 1.000,0 Roggia Maggiore per un tratto di circa ml. 800,0 Roggia S. Iorio - Covelli per un tratto di circa ml. 300,0 Roggia Colombara - Telli per un tratto di circa ml. 500,0	€ 670.000,00	1, 3, 6, 8, 9	1	

INTERVENTI			IMPORTO	OBBIETTIVI	PRIOR.	importi parziali
bonifica e salvaguardia del territorio	16 - 2019	Manutenzione straordinaria rete di bonifica bacino 5: comuni di Maleo, Maccastorna, Castelnuovo B. d'Adda	€ 250.000,00	1, 3, 6	1	€ 1.670.000,00
	17 - 2019	Manutenzione straordinaria e adeguamento funzionale dei fabbricati degli impianti idrovori consortili	€ 300.000,00	1, 3, 6, 8	2	
	18 - 2019	Manutenzione straordinaria rete di bonifica nei comuni di S.Stefano Lodigiano, Caselle Landi e Corno Giovine	€ 200.000,00	1, 3, 6	1	
	19 - 2019	Manutenzione straordinaria alveo, manufatti e strade alzaie del canale colatore Ancona - 1° lotto	€ 400.000,00	1, 3, 6	1	
	20 - 2019	Convenzione con Regione Lombardia per la gestione dei corsi d'acqua del reticolo principale che insistono sul comprensorio del Consorzio bonifica Muzza Bassa Lodigiana: Ripristino funzionalità dell'alveo e consolidamento spondale del colatore Brembiolo	€ 400.000,00	1, 3, 6	1	
	21 - 2019	Opere edili per la messa in sicurezza delle case di custodia del territorio basso, con interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria	€ 120.000,00	1, 2, 11, 12	1	
riqualificazione ambientale e valorizzazione	22 - 2019	Riqualificazione idraulico - ambientale del colatore Addetta - 2° lotto Opere ambientali. Adeguamento idraulico funzionale nell'ambito del sistema Molgora - Muzza - Addetta - Lambro per la gestione dei flussi idrici	€ 4.416.027,47	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,1	1	€ 6.066.027,47
	23 - 2019	Ripristino della funzionalità e messa in sicurezza idraulica della roggia Vistarina nei Comuni di Cavenago d'Adda, Mairago e Secugnago - Pista ciclabile 2° lotto	€ 800.000,00	7, 9	1	
	24 - 2019	Percorso ciclo-pedonale roggia Codogna e valorizzazione del territorio rurale	€ 200.000,00	7, 9	2	
	25 - 2019	Azione filtro diffusa lungo il colatore Venere nei territori di confluenza al Po	€ 300.000,00	7,9	1	
	26 - 2019	Interventi pilota di riqualificazione ambientale, funzionale dei fontanili consortili	€ 50.000,00	2, 6, 7, 9	1	
	27 - 2019	La via verde del canale Muzza: risoluzione delle interferenze con la rete viabilistica	€ 300.000,00	7, 9	2	
studi e ricerche	28 - 2019	Ricerca specifica sulle possibilità applicative di insediamento fitodepurativi in connessione al reticolo idrico consortile	€ 50.000,00	2, 6, 7, 9	2	€ 250.000,00
	29 - 2019	H2Online - System for prevention, monitoring and mitigation of hydrogeological instability - " Research dedicated to hydrogeological instability"	€ 200.000,00	8, 10, 11	1	

Sommano per annualità 2019

€ 14.786.027,47

ESERCIZIO 2020

INTERVENTI			IMPORTO	OBBIETTIVI	PRIOR.	importi parziali
irrigazione	1 - 2020	Sistemazione strutture spondali del canale derivatore Cà del Parto per il ripristino dell'affidabilità statica e di esercizio. Comuni di Ossago Lodigiano, Massalengo e Brembio in porvincia di Lodi. 1° lotto.	€ 200.000,00	1, 2, 3, 6, 9, 12	1	€ 3.750.000,00
	2 - 2020	Ripristino dell'efficacia idraulica del canale Muzzino S.Bassano - ramo S.Bassano in Comune di tavazzano con Villavesco	€ 350.000,00	1, 2, 3, 6, 11, 12	1	
	3 - 2020	Ripristino dell'efficienza idraulico funzionale dei canali Frata Ospedaletta, Granata e Marmora nei Comuni di Borghetto Lodigiano e Livraga	€ 350.000,00	1, 3, 6, 7	2	
	4 - 2020	Ripristino dell'efficienza idraulico - funzionale dei canali consortili Muzzino S.Bassano e S.Marco Virtuana nei tratti in comune di Lodivecchio	€ 200.000,00	1, 2, 3, 6, 11, 12	1	
	5 - 2020	Adeguamento delle infrastrutture d'alveo dei canali Dresana, Ospitala Nord e Virola per il ripristino dell'efficienza idraulico - funzionale	€ 300.000,00	1, 3, 6, 7, 9	1	
	6 - 2020	Bacino irriguo di Guardamiglio - S.Rocco al Porto: manutenzione straordinaria della rete irrigua	€ 200.000,00	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	2	
	7 - 2020	Bacino irriguo di Caselle Landi: manutenzione straordinaria canali e manufatti e parte elettrica degli impianti di sollevamento con sostituzione dei motori	€ 130.000,00	1, 3, 6	2	
	8 - 2020	Potenziamento e integrazione funzionale rete di adduzione impianto irriguo Bondiocca in comune di Castelnuovo bocca d'Adda	€ 300.000,00	1, 2, 3, 5, 6	2	
	9 - 2020	Ripristino dell'efficienza idraulico funzionale dei canali Cassinetta, Bargana Filippina e Ex Cotta Baggia nel Comuni di Lodi	€ 250.000,00	1, 3, 6, 7	1	
	10 - 2020	Bacino irriguo Caselle Landi: sostituzione canalette di un tratto di roggia Montagnola di circa ml. 900,0 e relativi manufatti	€ 250.000,00	1, 3, 6, 8, 9	1	
	11 - 2020	Bacino irriguo Guardamiglio - S. Rocco al Porto: sostituzione canalette di un tratto di roggia Galafre di circa ml. 1.150,0 e relativi manufatti	€ 300.000,00	1, 3, 6, 8, 9	1	
	12 - 2020	Bacino irriguo Resmina: sostituzione canalette di un tratto di roggia Campolunga - Fasoli di circa ml. 500,0 e relativi manufatti	€ 120.000,00	1, 3, 6, 8, 9	1	
	13 - 2020	Ripristino funzionale e messa in sicurezza statico - idraulica degli alvei dei colatori del territorio alto del comprensorio	€ 400.000,00	1, 2, 3, 4, 6	1	
	14 - 2020	Ripristino dell'affidabilità statico-funzionale delle arginature dei canali Cotta Baggia e Faruffino nei comuni di Castiglione d'Adda e Terranova dei Passerini	€ 200.000,00	1, 2, 3, 4, 6	1	
	15 - 2020	Ripristino dell'affidabilità statico-funzionale delle arginature dei canali Careggia e Cavazza nei comuni di Casalpusterlengo e Somaglia	€ 200.000,00	1, 2, 3, 4, 6	1	

INTERVENTI			IMPORTO	OBBIETTIVI	PRIOR.	importi parziali
bonifica e salvaguardia del territorio	16 - 2020	Adeguamento funzionale delle strutture d'alveo delle rogge Triulza, Muzzino San Pietro, Badia e Astesana per il vettoriamento parziale delle portate del Cavo Sillaro, mediante predisposizione di idrovore mobili, tra i comuni di Mulazzano, Tavazzano, Lodivecchio e Salerano sul Lambro.	€ 500.000,00	1, 3, 6, 12	2	€ 14.428.084,72
	17 - 2020	Sistemazione e ripristino funzionale del canale Balzarina nel tratto urbano in comune di Lodivecchio: adeguamento idraulico - funzionale del canale Balzarina e della rete irriguo - idraulica connessa al fine della salvaguardia idraulica dei territori in comune di Lodivecchio in provincia di Lodi - 2°Lotto	€ 1.500.000,00	1, 3, 6, 12	2	
	18 - 2020	Canale Bertonica: sistemazione idraulica per l'adeguamento della capacità recettiva - 2° lotto	€ 300.000,00	1, 2, 3, 11, 12	1	
	19 - 2020	Impianti idrovori del territorio basso: manutenzione straordinaria degli organi elettromeccanici e degli apparati impiantistici - 1° Lotto	€ 300.000,00	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	1	
	20 - 2020	Manutenzione straordinaria rete di bonifica bacino 1a: Comune di Somaglia, Senna Lodigiana, Orio litta e Ospedaletto Lodigiano	€ 200.000,00	1, 3, 6	1	
	21 - 2020	Nuovo impianto idrovoro Somaglia bassa: adeguamento drenaggio e vettoriamento rete di bonifica canali Serpa, Somaglia e Monticchie	€ 700.000,00	1, 3, 6	2	
	22 - 2020	Adeguamento idraulico - funzionale del canale Muzza e del colatore Addetta nell'ambito del sistema Molgora - Muzza - Addetta - Lambro per la gestione dei flussi idrici immessi dal torrente Molgora	€ 5.000.000,00	1, 3, 6	2	
	23 - 2020	Adeguamento delle strutture d'alveo e dei manufatti idraulici del Colatore Sillaro nei Comuni di Tavazzano con Villavesco e Lodivecchio	€ 250.000,00	1, 2, 4, 6, 9, 12	1	
	24 - 2020	Convenzione con Regione Lombardia per la progettazione di un piano di interventi finalizzati alla messa in sicurezza del territorio Settalese e dei comuni confinanti: Liscate, Mediglia, Pantigliate e Paullo.	€ 5.678.084,72	1, 3, 6	1	
riqualificazione ambientale e valorizzazione	25 - 2020	Riattivazione idraulica dei fontanili nei comuni di Settala, Liscate e Truccazzano - 2° Lotto	€ 100.000,00	6, 7, 9	1	€ 900.000,00
	26 - 2020	Ripristino funzionale canali consortili con tecniche di ingegneria naturalistica 1° lotto	€ 200.000,00	7, 9	2	
	27 - 2020	Riqualificazione ambientale delle isole golenali lungo il fiume Po	€ 350.000,00	1, 3, 6, 7, 9	1	
	28 - 2020	La rete verde consortile: percorsi ciclabili dell'alto canale Muzza	€ 250.000,00	7, 9	2	
studi e ricerche	29 - 2020	Monitoraggio qualitativo delle acque del reticolo irriguo - idraulico consortile	€ 150.000,00	2, 3, 4, 9, 10	1	€ 210.000,00
	30 - 2020	Indagine territoriale per aggiornamento dati idrologici medi relativi alla trasformazione afflussi-deflussi mista urbano-rurale nel comprensorio	€ 60.000,00	2, 4	2	

Sommano per annualità 2020	€ 19.288.084,72
-----------------------------------	------------------------

Sono di seguito riportati gli interventi suddivisi per annualità di intervento. Le priorità 1 - 2 indicano le precedenze, in funzione dell'urgenza delle opere, da attribuire ad ognuna di esse nella fase di assegnazione finanziaria.

Legenda della classificazione tipologica degli interventi con distinzione in base ai colori

- Irrigazione
- Ripristino danni per calamità naturali
- Usi plurimi
- Bonifica e salvaguardia del territorio
- Riqualificazione e valorizzazione ambientale
- Ricerca, divulgazione e promozione

I quadri annuali sopra esposti portano alla seguente ripartizione economica triennale per gli esercizi 2018 - 2019 - 2020:

<i>Esercizio</i>	<i>2018</i>	€ 18.818.755,47
<i>Esercizio</i>	<i>2019</i>	€ 14.786.027,47
<i>Esercizio</i>	<i>2020</i>	€ 19.288.084,72
Sommano complessivamente		€ 52.892.867,66