



PIANO COMPRENSORIALE DI BONIFICA



DOCUMENTO DI PIANO Schede delle azioni

Novembre 2022



12

Area interessata: Villoresi.**IRRIGAZIONE****Comuni interessati:** Albairate, Cislano, Cusago, Bareggio e Sedriano.

Nuovo sistema di derivazione dal CSNO delle acque per agricoltura (comprensivo dell'azione AQST M1.A1.4)

Criticità/opportunità riscontrate:

Gli sbarramenti presenti nel canale di difesa idraulica della città di Milano favoriscono l'invaso del canale e consentono di irrigare le aree agricole. La vetustà dei manufatti rende inadeguato l'approvvigionamento a scopo irriguo.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Sviluppo e programmazione dell'interconnessione dei sistemi irrigui per ottimizzare l'utilizzo della risorsa e meglio far fronte alle possibili crisi idriche, di utilizzare la risorsa risparmiata grazie al rifacimento della rete in zone con carenza idrica.

Tipologia di azione:

Manufatti irrigui di presa, regolazione o distribuzione.

Realizzazione degli interventi previsti in progetto (nuovi sbarramenti, tratti di canali e impianti di sollevamento). Individuazione degli interventi aggiuntivi per l'ampliamento delle aree irrigabili con acque Villoresi.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Garantire l'attuale dotazione irrigua con una portata di 3250 l/s erogata attraverso il Canale Scolmatore. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 5 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Azioni alternative:

Mantenimento del sistema esistente; Alimentazione da altro reticolo consortile.

Costo stimato intervento: € 10'000'000.00

Budget consortile interno: € 0.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 0.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 10'000'000.00



4 Area interessata: Navigli. IRRIGAZIONE

Comuni interessati: Azione diffusa lungo i Navigli Grande, Bereguardo e Pavia.

Interventi per il mantenimento e il consolidamento statico delle sponde e per la sistemazione delle alzaie dei Navigli Grande, di Bereguardo e Pavia.

Criticità/opportunità riscontrate:

L'ammaloramento delle sponde storiche necessita diffusi interventi di manutenzione anche per garantire la stabilità e la fruibilità in sicurezza delle strade alzaie oltre che ridurre le perdite per infiltrazione attraverso le sponde stesse.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Sviluppo e programmazione dell'interconnessione dei sistemi irrigui per ottimizzare l'utilizzo della risorsa e meglio far fronte alle possibili crisi idriche, di utilizzare la risorsa risparmiata grazie al rifacimento della rete in zone con carenza idrica.

Tipologia di azione:

Ripristini, risezionamenti, adeguamenti.

Rifacimento/ristrutturazione delle sponde del Naviglio.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Ristrutturazione di 10 km di sponde dei Navigli Grande, Bereguardo e Pavia di cui 1.4 km con budget disponibile in 10 anni.

Azioni alternative:

Manutenzione di opere esistenti.

Costo stimato intervento: € 20'000'000.00

Budget consortile interno: € 0.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 2'000'000.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 18'000'000.00

L'azione proposta ha impatti positivi/negativi sui seguenti capitoli del Piano:

Cap. 6 Conservazione del bene storico e sicurezza della funzionalità dell'opera anche a scopi fruitivi: impatto positivo.

**8-9-10-11****Area interessata: Villoresi.****IRRIGAZIONE**

Comuni interessati: Somma Lombardo, Vizzola Ticino, Arconate, Busto Garolfo, Parabiago.

Interventi per il reperimento delle risorse idriche - Impermeabilizzazione del Canale Adduttore Principale Villoresi dalla progr. km. 3+496 alla progr. km. 35+100 nei comuni di Somma L., Vizzola T., Arconate, Busto G. e Parabiago - Lotti 1-2-3-4 / 2017-09.

Criticità/opportunità riscontrate:

L'ammaloramento delle condizioni del rivestimento in alcuni tratti necessita diffusi interventi di manutenzione che ridurranno le perdite per infiltrazione: la risorsa idrica così recuperata potrà essere utilizzata per compensare i frequenti deficit stagionali del sistema Adda-Martesana, per i noti problemi strutturali del Lago di Como.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Adeguamento della rete consortile e riorganizzazione delle modalità di gestione al fine dell'utilizzo della rete consortile con particolare riguardo al mantenimento delle portate.

Tipologia di azione:

Ripristini, risezionamenti, adeguamenti; Interventi di riduzione o regolazione dell'infiltrazione.

Impermeabilizzazione del Canale Villoresi per destinare il recupero idrico delle perdite al sussidio delle portate del Naviglio Martesana.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Risparmio di 17 milioni m³/anno. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 3 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Azioni alternative:

Variazione dei metodi irrigui (da scorrimento a pioggia); Impermeabilizzazione del Naviglio Martesana; Bacinizzazione del Naviglio Martesana.

Costo stimato intervento: € 20'951'388.80

Budget consortile interno: € 0.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 0.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 20'951'388.80

**IR-01****Area interessata: Villoresi.****IRRIGAZIONE****Comuni interessati:** Caponago, Cambiagio, Gessate, Masate, Inzago, Cassano d'Adda.

Risezionamento e impermeabilizzazione del canale principale Villoresi nei comuni di Caponago, Cambiagio, Gessate, Masate, Inzago e Cassano d'Adda dalla progr. Km 74+120 alla progr. Km 86+277. Adeguamento idraulico e potenziamento del sussidio al Naviglio Martesana.

Criticità/opportunità riscontrate:

L'ammaloramento delle condizioni del rivestimento in alcuni tratti necessita diffusi interventi di manutenzione che ridurranno le perdite per infiltrazione: la risorsa idrica così recuperata potrà essere utilizzata per compensare i frequenti deficit stagionali del sistema Adda-Martesana, per i noti problemi strutturali del lago di Como. Per trasportare le risorse così recuperate occorre adeguare le sezioni del tratto terminale del Canale Villoresi.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Adeguamento della rete consortile e riorganizzazione delle modalità di gestione al fine dell'utilizzo della rete consortile con particolare riguardo al mantenimento delle portate.

Tipologia di azione:

Ripristini, risezionamenti, adeguamenti; Interventi di riduzione o regolazione dell'infiltrazione.

Risezionamento, impermeabilizzazione e adeguamento idraulico del Canale principale Villoresi dalla progr. Km 74+120 alla progr. Km 86+277, per il potenziamento del sussidio al Naviglio Martesana.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Risparmio di 5.5 milioni m³/anno. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 3 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Azioni alternative:

Variazione dei metodi irrigui (da scorrimento a pioggia); Impermeabilizzazione del Naviglio Martesana; Bacinizzazione del Naviglio Martesana.

Costo stimato intervento: € 18'000'000.00

Budget consortile interno: € 0.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 0.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 18'000'000.00

**IR-02****Area interessata: Villorresi.****IRRIGAZIONE****Comuni interessati:** Azione diffusa nel comprensorio Villorresi.

Risezionamento e rifacimento della rete secondaria Villorresi.

Criticità/opportunità riscontrate:

Canali di metà del '900 che richiedono interventi di manutenzione e/o rivestimenti per presenza di perdite di adduzione nella rete.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Rifacimento della rete secondaria e/o terziaria particolarmente deteriorata, in canalette nei comizi specificatamente vocati alla produzione agricola al fine di contenere l'uso della risorsa idrica e meglio far fronte alle possibili crisi idriche, di riduzione dell'uso di fonti che richiedono il sollevamento delle portate.

Tipologia di azione:

Ripristini, risezionamenti, adeguamenti.

Rifacimento o ristrutturazione dei canali.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Ristrutturazione di 10 km di canali secondari di cui 1 km con budget disponibile in 10 anni.

Azioni alternative:

Variazione dei metodi irrigui (da scorrimento a pioggia).

Costo stimato intervento: € 12'000'000.00

Budget consortile interno: € 1'080'000.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 0.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 10'920'000.00



IR-03

Area interessata: **Villorresi.****IRRIGAZIONE****Comuni interessati:** Azione diffusa nel comprensorio Villorresi.

Risezionamento e rifacimento rete terziaria Villorresi.

Criticità/opportunità riscontrate:

Canali di metà del '900 che richiedono interventi di manutenzione e/o rivestimenti per presenza di perdite di adduzione nella rete.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Rifacimento della rete secondaria e/o terziaria particolarmente deteriorata, in canalette nei comizi specificatamente vocati alla produzione agricola al fine di contenere l'uso della risorsa idrica e meglio far fronte alle possibili crisi idriche, di riduzione dell'uso di fonti che richiedono il sollevamento delle portate.

Tipologia di azione:

Ripristini, risezionamenti, adeguamenti.

Rifacimento o ristrutturazione dei canali.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Ristrutturazione di 40 km di canali terziari di cui 6 km con budget disponibile in 10 anni.

Azioni alternative:

Variazione dei metodi irrigui (da scorrimento a pioggia).

Costo stimato intervento: € 12'400'000.00

Budget consortile interno: € 1'820'000.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 0.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 10'580'000.00

**IR-04****Area interessata: Villoresi.****IRRIGAZIONE****Comuni interessati:** Azione diffusa nel comprensorio Villoresi.

Automazione e telecontrollo delle principali derivazioni del Canale Adduttore Principale Villoresi.

Criticità/opportunità riscontrate:

Elevati tempi di regolazione e controllo della rete secondaria per assenza di automazione e telecontrollo.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Sistemi di telecontrollo e telecomando che possano ridurre le criticità di somministrazione delle dispense irrigue soprattutto nei periodi di carenza idrica.

Tipologia di azione:

Monitoraggio, automazione e telecontrollo; Ottimizzazione gestionale della rete irrigua.

Automazione dei nodi idraulici di derivazione dal Canale Principale Villoresi tra quelli di maggiore importanza.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Automazione di 5 nodi idraulici di derivazione dal Canale Principale Villoresi. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 4 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Azioni alternative:

Mantenimento della situazione attuale con movimentazione a mano e nessun controllo a distanza; Installazione di soli sensori per il controllo a distanza.

Costo stimato intervento: € 280'000.00

Budget consortile interno: € 0.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 0.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 280'000.00

Obiettivi secondari:

L'automazione e il telecontrollo consentono la riduzione dei tempi di manovra, la riduzione del costo del personale e la maggiore sicurezza/modernizzazione del sistema per ridurre gli sforzi del personale consortile.



IR-05

Area interessata: **Martesana.****IRRIGAZIONE****Comuni interessati:** Azione diffusa lungo il Naviglio Martesana.

Interventi per il mantenimento e il consolidamento statico delle sponde e per la sistemazione delle alzaie del Naviglio Martesana.

Criticità/opportunità riscontrate:

L'ammaloramento delle sponde storiche necessita diffusi interventi di manutenzione anche per garantire la stabilità e la fruibilità in sicurezza delle strade alzaie oltre che ridurre le perdite per infiltrazione attraverso le sponde stesse.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Sviluppo e programmazione dell'interconnessione dei sistemi irrigui per ottimizzare l'utilizzo della risorsa e meglio far fronte alle possibili crisi idriche, di utilizzare la risorsa risparmiata grazie al rifacimento della rete in zone con carenza idrica.

Tipologia di azione:

Ripristini, risezionamenti, adeguamenti.

Rifacimento/ristrutturazione delle sponde del Naviglio Martesana.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Ristrutturazione di 3.8 km di sponde del Naviglio Martesana di cui 2 km con budget disponibile in 10 anni.

Azioni alternative:

Manutenzione di opere esistenti.

Costo stimato intervento: € 6'000'000.00

Budget consortile interno: € 0.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 2'000'000.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 4'000'000.00

L'azione proposta ha impatti positivi/negativi sui seguenti capitoli del Piano:

Cap. 6 Conservazione del bene storico e sicurezza della funzionalità dell'opera anche a scopi fruitivi: impatto positivo.



IR-06

Area interessata: Navigli.

IRRIGAZIONE

Comuni interessati: Magenta, Robecco sul Naviglio.

Interventi di messa in sicurezza e ripristino della sponda sinistra del Naviglio Grande in corrispondenza della derivazione della Roggia Soncina. Comuni di Magenta e Robecco sul Naviglio.

Criticità/opportunità riscontrate:

L'ammaloramento delle sponde storiche necessita in questo caso di importanti interventi di manutenzione ed impermeabilizzazione per la presenza di altri reticoli paralleli ed adiacenti.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Sviluppo e programmazione dell'interconnessione dei sistemi irrigui per ottimizzare l'utilizzo della risorsa e meglio far fronte alle possibili crisi idriche, di utilizzare la risorsa risparmiata grazie al rifacimento della rete in zone con carenza idrica.

Tipologia di azione:

Ripristini, risezionamenti, adeguamenti.

Ristrutturazione di 1.5 km di sponda del Naviglio Grande che sostiene il canale di derivazione della Roggia Soncina.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Consolidamento di 1.5 km di sponda del Naviglio Grande. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 3 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Azioni alternative:

Manutenzione di opere esistenti.

Costo stimato intervento: € 2'500'000.00

Budget consortile interno: € 0.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 0.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 2'500'000.00

**IR-08****Area interessata: Intero comprensorio.****IRRIGAZIONE****Comuni interessati:** Azione diffusa nel comprensorio Villorresi-Navigli.

Studio di fattibilità e realizzazione di un progetto pilota per il riutilizzo in agricoltura delle acque depurate dagli impianti di trattamento dei reflui urbani.

Criticità/opportunità riscontrate:

Reticolo irriguo fortemente compromesso dall'urbanizzazione indiscriminata con conseguente diminuzione della capacità di vettoriamento della risorsa irrigua.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Riutilizzo di acque di scarico meteoriche, di falda, reflue depurate o di altri scarichi di acque idonee all'irrigazione.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni.

Studio di fattibilità degli interventi di adeguamento degli impianti di depurazione e del reticolo idrico irriguo per l'utilizzo in agricoltura delle acque reflue depurate e realizzazione di un progetto pilota su uno degli impianti (Peschiera Borromeo).

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Individuazione delle potenzialità di riutilizzo delle acque reflue depurate in agricoltura e stima degli interventi necessari in 10 anni.

Costo stimato intervento:	€ 275'000.00
Budget consortile interno:	€ 175'000.00
Finanziamenti esterni:	
Reperibile entro il 31/12/2028:	€ 100'000.00
Eventuale finanziamento aggiuntivo:	€ 0.00


IR-09 Area interessata: Navigli, Villoresi, Martesana. IRRIGAZIONE

Comuni interessati: Costa dei Nobili, Cura Carpignano, Vidigulfo, Somma Lombardo, Trezzo d'Adda.

Adeguamento funzionale delle traverse fluviali di derivazione irrigua in gestione al Consorzio.
Criticità/opportunità riscontrate:

Necessario adeguamento alla normativa regionale che impone l'obbligo di automazione delle regolazioni, impianti di monitoraggio e trasmissione dati.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Sistemi di telecontrollo e telecomando che possano ridurre le criticità di somministrazione delle dispense irrigue soprattutto nei periodi di carenza idrica.

Tipologia di azione:

Monitoraggio, automazione e telecontrollo; Ottimizzazione gestionale della rete irrigua.

Adeguamento degli impianti di automazione e di monitoraggio e trasmissione dati.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Regolarizzazione tecnico-amministrativa di 5 traverse in gestione in 10 anni.

Costo stimato intervento: € 300'000.00

Budget consortile interno: € 300'000.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 0.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 0.00

**IR-10****Area interessata: Navigli, Martesana.****IRRIGAZIONE****Comuni interessati:** Azione diffusa nelle province di Milano, Pavia e Lodi.

Studio conoscitivo del nuovo reticolo irriguo di competenza nelle province di Milano e Pavia.

Criticità/opportunità riscontrate:

Necessità di conoscenza della nuova rete e delle problematiche connesse.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Collaborazione con Enti locali e Regione Lombardia per interventi e gestione del reticolo idrico minore e reticolo idrico principale.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni.

Realizzazione dello studio conoscitivo.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Studio conoscitivo delle problematiche idrauliche del nuovo reticolo di competenza del Consorzio pari a 142800 ha in 10 anni.

Costo stimato intervento: € 80'000.00**Budget consortile interno:** € 80'000.00**Finanziamenti esterni:****Reperibile entro il 31/12/2028:** € 0.00**Eventuale finanziamento aggiuntivo:** € 0.00

**IR-11****Area interessata: Martesana.****IRRIGAZIONE****Comuni interessati:** Azione diffusa lungo il Naviglio Martesana.

Adeguamento della bacinizzazione del Naviglio Martesana e automazione delle derivazioni.

Criticità/opportunità riscontrate:

Necessità di ripristinare manufatti vetusti e a soglia fissa in favore di manufatti a soglia variabile che garantiscono un risparmio idrico e funzionalità irrigue anche in occasioni di carenza idrica.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Adeguamento e realizzazione di opere per la bacinizzazione anche dei canali derivatori, finalizzata a una maggiore e più efficace gestione dei periodi di emergenza idrica.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni; Ripristini, risezionamenti, adeguamenti; Monitoraggio, automazione e telecontrollo; Ottimizzazione gestionale della rete irrigua.

Progettazione di 2 traverse e ripristino di 5 traverse di fondo esistenti ed integrazione con ulteriori manufatti. Automazione e monitoraggio di 10 derivazioni significative.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Automazione e monitoraggio di 10 derivazioni significative sul Naviglio Martesana. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 3 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Azioni alternative:

Manutenzione delle traverse esistenti fisse.

Costo stimato intervento:	€ 2'500'000.00
Budget consortile interno:	€ 0.00
Finanziamenti esterni:	
Reperibile entro il 31/12/2028:	€ 0.00
Eventuale finanziamento aggiuntivo:	€ 2'500'000.00

**IR-12****Area interessata: Navigli.****IRRIGAZIONE**

Comuni interessati: Azione diffusa lungo il Naviglio Grande tra Abbiategrasso e Milano (regolazione livelli); Azione diffusa lungo tutto il corso del naviglio Grande (derivazioni).

Interventi per la regolazione dei livelli del Naviglio Grande e automazione delle derivazioni.

Criticità/opportunità riscontrate:

Necessità di ripristinare manufatti vetusti e a soglia fissa in favore di manufatti a soglia variabile che garantiscono un risparmio idrico e funzionalità irrigue anche in occasioni di carenza idrica.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Adeguamento e realizzazione di opere per la bacinnizzazione anche dei canali derivatori, finalizzata a una maggiore e più efficace gestione dei periodi di emergenza idrica.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni; Monitoraggio, automazione e telecontrollo; Ottimizzazione gestionale della rete irrigua.

Progettazione e realizzazione di 2 traverse di fondo regolabili nel tratto Abbiategrasso-Milano. Automazione e monitoraggio di 10 derivazioni significative.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Automazione e monitoraggio di 10 derivazioni significative sul Naviglio Grande. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 3 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Costo stimato intervento:	€ 1'400'000.00
Budget consortile interno:	€ 0.00
Finanziamenti esterni:	
Reperibile entro il 31/12/2028:	€ 0.00
Eventuale finanziamento aggiuntivo:	€ 1'400'000.00

**IR-13****Area interessata: Navigli.****IRRIGAZIONE****Comuni interessati:** Azione diffusa lungo i Navigli Bereguardo e Pavia.

Automazione e telecontrollo delle principali derivazioni dei Navigli di Bereguardo e Pavia.

Criticità/opportunità riscontrate:

Necessario adeguamento alla normativa regionale che impone l'obbligo di automazione delle regolazioni, impianti di monitoraggio e trasmissione dati.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Sistemi di telecontrollo e telecomando che possano ridurre le criticità di somministrazione delle dispense irrigue soprattutto nei periodi di carenza idrica.

Tipologia di azione:

Monitoraggio, automazione e telecontrollo; Ottimizzazione gestionale della rete irrigua.

Automazione e monitoraggio di 15 derivazioni significative.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Automazione e telecontrollo di 15 traverse di derivazione irrigua dei Navigli di Bereguardo e Pavia. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 3 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Costo stimato intervento:	€ 600'000.00
Budget consortile interno:	€ 0.00
Finanziamenti esterni:	
Reperibile entro il 31/12/2028:	€ 0.00
Eventuale finanziamento aggiuntivo:	€ 600'000.00

Obiettivi secondari:

L'automazione e il telecontrollo consentono la riduzione dei tempi di manovra, la riduzione del costo del personale e la maggiore sicurezza/modernizzazione del sistema per ridurre gli sforzi del personale consortile.



IR-14

Area interessata: **Villoresi.****IRRIGAZIONE****Comuni interessati:** Somma Lombardo, Varallo Pombia.

Completamento degli interventi di messa in sicurezza delle Dighe del Panperduto.

Criticità/opportunità riscontrate:

Implementazione di impianti di telecontrollo e telecomando e messa in sicurezza dei manufatti.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Sistemi di telecontrollo e telecomando che possano ridurre le criticità di somministrazione delle dispense irrigue soprattutto nei periodi di carenza idrica.

Tipologia di azione:

Monitoraggio, automazione e telecontrollo; Ottimizzazione gestionale della rete irrigua.

Completamento della messa in sicurezza e valorizzazione del manufatto di interesse storico dell'edificio di presa e telecontrollo di tutte le paratoie presenti.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Messa in sicurezza e restauro dell'edificio di presa a Panperduto con automazione e telecontrollo di 11 paratoie di regolazione nel nodo idraulico di Panperduto. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 4 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Azioni alternative:

Manutenzione di opere esistenti.

Costo stimato intervento: € 4'500'000.00

Budget consortile interno: € 0.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 0.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 4'500'000.00



IR-15

Area interessata: **Villoresi.****IRRIGAZIONE**

Comuni interessati: Milano.

Completamento del collegamento idraulico tra il Canale Villoresi ed il Naviglio Grande attraverso il sito Expo 2015 - Via d'Acqua Sud.

Criticità/opportunità riscontrate:

Per interferenza con altri usi della risorsa: uso industriale e paesaggistico nel sito EXPO senza possibilità di restituzione per riuso irriguo.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Sviluppo e programmazione dell'interconnessione dei sistemi irrigui per ottimizzare l'utilizzo della risorsa e meglio far fronte alle possibili crisi idriche, e utilizzare la risorsa risparmiata grazie al rifacimento della rete in zone con carenza idrica.

Tipologia di azione:

Manufatti irrigui di presa, regolazione o distribuzione; Realizzazione di collegamenti idraulici.

Realizzazione del canale di collegamento Sito Expo-Naviglio Grande.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Vettoriamento di 3 m³/s al fine di garantire la continuità idraulica tra il Canale Villoresi ed il Naviglio Grande. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 5 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Costo stimato intervento: € 60'000'000.00

Budget consortile interno: € 0.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 0.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 60'000'000.00



IR-17

Area interessata: Martesana.

IRRIGAZIONE

Comuni interessati: Milano.

Azione AQST M1.A1.1: recupero e valorizzazione dell'alveo della Roggia Vettabbia Alta.

Criticità/opportunità riscontrate:

Ripristinare la fornitura storica della Roggia Vettebbia antecedente agli interventi di urbanizzazione.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Sviluppo e programmazione dell'interconnessione dei sistemi irrigui per ottimizzare l'utilizzo della risorsa e meglio far fronte alle possibili crisi idriche, e utilizzare la risorsa risparmiata grazie al rifacimento della rete in zone con carenza idrica.

Tipologia di azione:

Ripristini, risezionamenti, adeguamenti.

Consolidamento della funzione irrigua della Roggia Vettabbia Alta, in funzione della modifica del regime idraulico conseguente il riassetto del sistema fognario, in riferimento al progetto AQST M1.A1.1.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Garantire la dotazione irrigua con una portata di 2000 l/s della Roggia Vettabbia. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 4 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Costo stimato intervento: € 1'750'000.00

Budget consortile interno: € 0.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 0.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 1'750'000.00

L'azione proposta ha impatti positivi/negativi sui seguenti capitoli del Piano:

Cap. 6 Realizzazione nuove connessioni ecologiche-fruitive tramite nuovo asse di percorrenza ciclabile in corrispondenza della fascia recuperabile da riduzione alveo tra Parco Basiliche, Parco OM, Parco Vettabbia, Chiaravalle: impatto positivo.



IR-18

Area interessata: Navigli, Martesana.

IRRIGAZIONE

Comuni interessati: Milano.

Azione AQST M1.A1.2: Connessione idraulica Martesana/Seveso con la Roggia Vettabbia e il Sistema Navigli.

Criticità/opportunità riscontrate:

Creare interconnessioni tra le reti dei Navigli per garantire la disponibilità di risorsa anche nei periodi di massima richiesta.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Sviluppo e programmazione dell'interconnessione dei sistemi irrigui per ottimizzare l'utilizzo della risorsa e meglio far fronte alle possibili crisi idriche, e utilizzare la risorsa risparmiata grazie al rifacimento della rete in zone con carenza idrica.

Tipologia di azione:

Realizzazione di collegamenti idraulici.

Riconnessione idraulica Martesana-Vettabbia-Darsena mediante il progetto AQST M1.A1.2.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Vettoriamento di 3 m³/s al fine di ripristinare la continuità idraulica nord-sud Milano. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 5 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Costo stimato intervento:	€ 28'000'000.00
Budget consortile interno:	€ 0.00
Finanziamenti esterni:	
Reperibile entro il 31/12/2028:	€ 0.00
Eventuale finanziamento aggiuntivo:	€ 28'000'000.00



IR-19

Area interessata: Navigli.

IRRIGAZIONE

Comuni interessati: Milano.

Studio per la ricostituzione della continuità idraulica interrotta dall'area metropolitana milanese.

Criticità/opportunità riscontrate:

Insufficienza generalizzata della risorsa nell'area a Sud Est del centro abitato di Milano.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Collaborazione con Enti locali e Regione Lombardia per interventi e gestione del reticolo idrico minore e reticolo idrico principale.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni.

Studio del territorio e campagna di indagini conoscitive.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Studio conoscitivo per la ricostruzione della continuità idraulica in 10 anni.

Costo stimato intervento: € 130'000.00

Budget consortile interno: € 130'000.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 0.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 0.00

**IR-20****Area interessata: Navigli, Martesana.****IRRIGAZIONE****Comuni interessati:** Azione diffusa nelle province di Milano, Pavia e Lodi.

Proposta di riordino irriguo nell'area sud Milano

Criticità/opportunità riscontrate:

Necessità di conoscenza della nuova rete e delle problematiche connesse.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Collaborazione con Enti locali e Regione Lombardia per interventi e gestione del reticolo idrico minore e reticolo idrico principale.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni.

Progettazione e stima dei costi di intervento per il riordino irriguo.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Progettazione degli interventi risolutivi delle problematiche idrauliche del nuovo reticolo di competenza del Consorzio pari a 142800 ha in 10 anni.

Costo stimato intervento:	€ 130'000.00
Budget consortile interno:	€ 0.00
Finanziamenti esterni:	
Reperibile entro il 31/12/2028:	€ 130'000.00
Eventuale finanziamento aggiuntivo:	€ 0.00

**IR-21****Area interessata: Navigli.****IRRIGAZIONE****Comuni interessati:** Milano, San Donato Milanese, San Giuliano Milanese.

**Azione AQST M1.A1.3: Potenziamento reticolo idrico minore
Chiaravalle/Carpianese.**

Criticità/opportunità riscontrate:

Insufficienza generalizzata della risorsa nell'area Sud Milano, tra Chiaravalle e Carpiante.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Sviluppo e programmazione dell'interconnessione dei sistemi irrigui per ottimizzare l'utilizzo della risorsa e meglio far fronte alle possibili crisi idriche, e utilizzare la risorsa risparmiata grazie al rifacimento della rete in zone con carenza idrica.

Tipologia di azione:

Riorganizzazione dei flussi irrigui.

Razionalizzazione del sistema delle acque in ambito circostante Chiaravalle mediante il progetto AQST M1.A1.3.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Garantire la dotazione irrigua con una portata di 1600 l/s erogata dal reticolo minore Chiaravalle/Carpianese. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 1 anno a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Costo stimato intervento: € 1'046'500.00**Budget consortile interno:** € 0.00**Finanziamenti esterni:****Reperibile entro il 31/12/2028:** € 0.00**Eventuale finanziamento aggiuntivo:** € 1'046'500.00**L'azione proposta ha impatti positivi/negativi sui seguenti capitoli del Piano:**

Cap. 6 Valorizzazione del sistema delle acque all'interno del Parco Vettabbia: impatto positivo.



IR-22

Area interessata: Intero comprensorio.

IRRIGAZIONE

Comuni interessati: Azione diffusa nel comprensorio.

Studio per la definizione e la valutazione comparativa di metodologie che garantiscano un'ottimizzazione dell'efficienza del sistema irriguo in funzione della disponibilità della risorsa irrigua.

Criticità/opportunità riscontrate:

Sfasamento tra le idroesigenze create da pratiche irrigue non coordinate e pianificate e disponibilità della risorsa alla fonte; insufficienza strutturale della rete per richieste irrigue non coordinate; insufficiente conoscenza delle portate derivate/restituite nei fontanili e nel reticolo gestito da altri Enti/privati.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Incentivazione dell'utenza a buone pratiche gestionali finalizzate al risparmio idrico o all'accrescimento di produzioni agricole meno idroesigenti, mediante studi, ricerche e finanziamenti specifici.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni.

Studio conoscitivo del reticolo gestito da altri Enti/privati (soprattutto quello derivato da Navigli e Martesana); sollecito di approfondimenti da parte degli Enti competenti per derivazioni C.U.I. e fontanili; studio della distribuzione di colture e dei metodi irrigui; confronto tra risorsa disponibile (invasi-capacità della rete di distribuzione) e risorsa necessaria alle varie colture con i metodi irrigui impiegati; ricerca di uno scenario ottimale in cui i tipi di colture ed i metodi irrigui vengono scelti in base alla disponibilità di risorsa durante l'anno per garantirne il massimo uso.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Studio conoscitivo per l'efficientamento del sistema irriguo consortile in 10 anni.

Azioni alternative:

mancato studio

Costo stimato intervento:

€ 130'000.00

Budget consortile interno:

€ 80'000.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028:

€ 50'000.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo:

€ 0.00

**IR-23****Area interessata: Intero comprensorio.****IRRIGAZIONE****Comuni interessati:** Azione diffusa nel comprensorio.

Approfondimento degli aspetti qualitativi delle acque irrigue.

Criticità/opportunità riscontrate:**L'azione risponde al seguente obiettivo generale:**

Implementazione e sviluppo di una rete di monitoraggio qualitativa e quantitativa della risorsa immessa nella rete irrigua consortile.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni.

Il Consorzio intende approfondire la propria conoscenza degli aspetti qualitativi delle acque irrigue nel proprio comprensorio. L'azione si esplica anche nel coordinamento con gli enti di controllo preposti (ARPA) per valutare i risultati di indagini specifiche eventualmente disponibili e, in modo congiunto, possibili azioni da intraprendere. Sarà inoltre promossa una campagna di sensibilizzazione delle associazioni di categoria del comparto agricolo per sviluppare buone pratiche agricole che consentano di diminuire il carico di pesticidi ed erbicidi utilizzati.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Realizzazione di uno studio al fine di monitorare lo stato qualitativo delle acque irrigue consortili in 10 anni.

Costo stimato intervento:	€ 5'000.00
Budget consortile interno:	€ 5'000.00
Finanziamenti esterni:	
Reperibile entro il 31/12/2028:	€ 0.00
Eventuale finanziamento aggiuntivo:	€ 0.00



1 Area interessata: **Basso Pavese.** **BONIFICA**

Comuni interessati: Miradolo Terme, Chignolo Po.

Lavori di messa in sicurezza della zona del Basso Pavese tramite adeguamento e risezionamento del canale Deviatore Acque Alte e automazione degli organi di manovra delle chiaviche esistenti.

Criticità/opportunità riscontrate:

Fenomeni di allagamenti ed esondazioni per immissioni provenienti da monte in caso di precipitazioni intense in aree urbane e agricole servite da rete di fognatura e bonifica.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Difesa delle aree pedecollinari.

Tipologia di azione:

Ripristini, risezionamenti, adeguamenti; Monitoraggio, automazione e telecontrollo.

Risezionamento del Canale Deviatore Acque Alte e consolidamento/ristrutturazione dei manufatti. Creazione di una rete di monitoraggio/allerta sulle chiaviche arginali.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Ripristino della portata massima smaltibile da 14 m³/s a 20 m³/s. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 2 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Azioni alternative:

Creazione di vasche di laminazione a nord del Deviatore; Potenziamento della rete di bonifica e degli impianti di sollevamento all'interno del comprensorio del Basso Pavese.

Costo stimato intervento: € 2'750'000.00

Budget consortile interno: € 0.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 0.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 2'750'000.00



2 Area interessata: Basso Pavese.

BONIFICA

Comuni interessati: Chignolo Po.

Interventi di manutenzione straordinaria e installazione nuova idrovora presso la Chiavica del Reale Nuova a Chignolo Po / 2011-01.

Criticità/opportunità riscontrate:

Scarsa efficienza degli impianti di sollevamento dovute a strutture obsolete.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Adeguamento in genere della rete di colo/promiscua dovuto a criticità localizzate o a mancanza di opere idrauliche puntuali quali manufatti di regolazione, telecontrollo, telecomando o telemisura.

Tipologia di azione:

Manufatti di difesa.

Sostituzione delle paratoie di intercettazione; Revisione di 2 idrovore esistenti; Aggiunta di nuova idrovora; Adeguamento degli impianti elettrici.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Incremento portata massima smaltibile da 12 m³/s a 19 m³/s in 10 anni.

Azioni alternative:

Completa sostituzione apparecchiature elettromeccaniche dell'impianto.

Costo stimato intervento: € 2'950'000.00

Budget consortile interno: € 0.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 2'950'000.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 0.00



3 Area interessata: Nord CAPV.

BONIFICA

Comuni interessati: Gessate.

Realizzazione vasca di laminazione del Torrente Trobbia a Gessate.

Criticità/opportunità riscontrate:

Fenomeni di allagamenti ed esondazioni per immissioni provenienti da monte in caso di precipitazioni intense in aree urbane e agricole servite da rete di fognatura e bonifica.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Protezione dei centri abitati attraverso la realizzazione di opere di laminazione e collettamento delle portate di piena.

Tipologia di azione:

Vasche di laminazione, aree di espansione.

Realizzazione della vasca di laminazione.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Realizzazione vasca di laminazione sul Torrente Trobbia a Gessate per contenimento piene e riduzione portata in arrivo al Naviglio Martesana a Villa Fornaci in 10 anni.

Costo stimato intervento:	€ 3'800'000.00
Budget consortile interno:	€ 0.00
Finanziamenti esterni:	
Reperibile entro il 31/12/2028:	€ 3'800'000.00
Eventuale finanziamento aggiuntivo:	€ 0.00



5 **Area interessata: Martesa, Trobbie.** **BONIFICA**
Comuni interessati: Bellinzago.

Realizzazione vasca di laminazione del Torrente Trobbia a Bellinzago.

Criticità/opportunità riscontrate:

Fenomeni di allagamenti ed esondazioni per immissioni provenienti da monte in caso di precipitazioni intense in aree urbane e agricole servite da rete di fognatura e bonifica.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Protezione dei centri abitati attraverso la realizzazione di opere di laminazione e collettamento delle portate di piena.

Tipologia di azione:

Vasche di laminazione, aree di espansione.

Realizzazione della vasca di laminazione.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Realizzazione vasca di laminazione sul Torrente Trobbia a Bellinzago per contenimento piene e riduzione portata in arrivo al Naviglio Martesana a Villa Fornaci. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 3 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Costo stimato intervento:	€ 9'900'000.00
Budget consortile interno:	€ 0.00
Finanziamenti esterni:	
Reperibile entro il 31/12/2028:	€ 0.00
Eventuale finanziamento aggiuntivo:	€ 9'900'000.00



6 Area interessata: Villoresi. BONIFICA

Comuni interessati: Cassano d'Adda.

Realizzazione del nuovo scaricatore di emergenza del Naviglio Martesana in Comune di Cassano d'Adda.

Criticità/opportunità riscontrate:

Criticità dovuta all'immissione dello scaricatore delle piene del torrente Trobbia in località Villa Fornaci nel Naviglio Martesana con conseguente aumento dei livelli e rischio di esondazione. Possibilità di scaricare il Naviglio Martesana a monte del nodo idraulico di Villa Fornaci in modo da aumentare la capacità ricettiva del Naviglio.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Adeguamento in genere della rete di colo/promiscua dovuto a criticità localizzate o a mancanza di opere idrauliche puntuali quali manufatti di regolazione, telecontrollo, telecomando o telemisura.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni; Scolmatori, derivatori, gronde.

Completamento della progettazione ed esecuzione dei lavori.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Incremento della portata massima smaltibile in Adda da 0 m³/s a 32 m³/s. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 2 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Azioni alternative:

Modifica alle opere di presa del Naviglio sull'Adda per una gestione più rapida della derivazione.

Costo stimato intervento: € 3'850'000.00

Budget consortile interno: € 0.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 0.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 3'850'000.00



7 **Area interessata: Basso Pavese.** **BONIFICA**

Comuni interessati: Pieve Porto Morone, Santa Cristina e Bissone, Badia Pavese.

Realizzazione canale di scolmatura e collegamento tra i colatori Olonetta e Reale nei comuni di P. P. Morone S. Cristina e Bissone e Badia Pavese.

Criticità/opportunità riscontrate:

Fenomeni di allagamenti ed esondazioni in caso di precipitazioni intense in aree urbane e agricole servite da rete di fognatura e bonifica.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Miglioramento della funzionalità idraulica della rete di bonifica/promiscua per il controllo delle piene e degli eventi alluvionali.

Tipologia di azione:

Scolmatori, derivatori, gronde.

Realizzazione del nuovo canale di scolmatura del Colatore Olonetta con recapito al Colatore Reale e all'impianto idrovoro della Chiavica del Reale.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Riduzione del rischio idraulico di allagamento di 1700 ha di territorio sotteso al Colatore Olonetta per eventi con tempo di ritorno 15 anni. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 2 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Azioni alternative:

Realizzazione di nuovo impianto idrovoro presso la chiavica del Colatore Olonetta con portata massima smaltibile di 6 m³/s.

Costo stimato intervento: € 15'000'000.00

Budget consortile interno: € 0.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 0.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 15'000'000.00

**BO-01****Area interessata: Navigli.****BONIFICA**

Comuni interessati: Abbiategrasso, Vermezzo, Gaggiano, Ozero, Zelo Surrigone, Morimondo, Gudo Visconti, Rosate, Besate, Bubbiano, Calvignasco, Vernate, Motta Visconti, Trovo, Battuda, Trivolzio, Bereguardo, Torre d'Isola, Casorate Primo.

Adeguamento funzionale del reticolo per la risoluzione delle problematiche di esondazione della zona Navigli Sud Ovest.

Criticità/opportunità riscontrate:

Fenomeni di allagamenti ed esondazioni per immissioni provenienti da monte e per insufficienza della rete colante esistente anche da insediamenti urbani.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Adeguamento in genere della rete di colo/promiscua dovuto a criticità localizzate o a mancanza di opere idrauliche puntuali quali manufatti di regolazione, telecontrollo, telecomando o telemisura.

Tipologia di azione:

Scolmatori, derivatori, gronde; Ripristini, risezionamenti, adeguamenti.

Realizzazione di interventi per scongiurare fenomeni di allagamento diffusi mediante laminazione e collettamento delle portate di piena del reticolo idrico attraverso l'adeguamento delle sezioni del reticolo stesso e delle interconnessioni tra i reticoli irriguo/promiscuo esistenti, la verifica ed il controllo degli sfioratori di troppo pieno delle reti fognarie (in collaborazione con Gestori SII) o delle grandi aree impermeabilizzate, soprattutto in relazione agli accrescimenti dei volumi dovuti all'aumento delle superfici impermeabili.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Riduzione del rischio idraulico di allagamenti di 226 ha di territorio per eventi con tempo di ritorno di 15 anni. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 2 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Azioni alternative:

Collettamento degli scarichi fognari e dei troppo pieni in una rete di scarico alternativa.

Costo stimato intervento: € 8'000'000.00

Budget consortile interno: € 0.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 0.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 8'000'000.00

**BO-02****Area interessata: Martesana.****BONIFICA****Comuni interessati:** Gorgonzola.

Adeguamento del manufatto di sottopasso del torrente Molgora sotto il Naviglio Martesana.

Criticità/opportunità riscontrate:

L'accumulo di sedimenti durante gli eventi di piena rende difficili le manovre di manutenzione/pulizia del sottopasso. L'azione è mirata a favorire la manutenzione anche in condizioni di magra.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Adeguamento in genere della rete di colo/promiscua dovuto a criticità localizzate o a mancanza di opere idrauliche puntuali quali manufatti di regolazione, telecontrollo, telecomando o telemisura.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni; Ripristini, risezionamenti, adeguamenti.

Progettazione e realizzazione delle opere di adeguamento del sottopasso rendendolo più facilmente manutenibile in condizioni di magra, per evitare di dover intervenire in emergenza.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Esecuzione dell'intervento di adeguamento del sottopasso. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 2 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Azioni alternative:

Completo rifacimento del manufatto; Opere di laminazione lungo il Molgora.

Costo stimato intervento: € 700'000.00

Budget consortile interno: € 0.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 0.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 700'000.00

**BO-03****Area interessata: Intero comprensorio.****BONIFICA****Comuni interessati:** Azione diffusa nel comprensorio Villorresi.

Studio di fattibilità per il recepimento nel reticolo consortile delle acque di troppo pieno delle reti fognarie.

Criticità/opportunità riscontrate:

Fenomeni di allagamenti ed esondazioni per immissioni provenienti da monte in caso di precipitazioni intense in aree urbane e agricole servite da rete di fognatura e bonifica.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Adeguamento in genere della rete di colo/promiscua dovuto a criticità localizzate o a mancanza di opere idrauliche puntuali quali manufatti di regolazione, telecontrollo, telecomando o telemisura.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni.

Studio conoscitivo e di fattibilità per il recepimento delle acque di troppo pieno.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Individuazione delle potenzialità di recepimento delle acque reflue stima degli interventi necessari in 10 anni.

Costo stimato intervento:	€ 275'000.00
Budget consortile interno:	€ 175'000.00
Finanziamenti esterni:	
Reperibile entro il 31/12/2028:	€ 100'000.00
Eventuale finanziamento aggiuntivo:	€ 0.00

**BO-04****Area interessata: Navigli.****BONIFICA****Comuni interessati:** Azione diffusa nelle Province di Milano, Pavia, Lodi.

Studio conoscitivo delle problematiche idrauliche del nuovo reticolo di competenza del Consorzio.

Criticità/opportunità riscontrate:

Necessità di conoscenza della nuova rete e delle problematiche connesse. Inadeguatezza della rete di nuovo affidamento.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Ripristino e adeguamento (rete storica colatori villoresi o nuova rete acquisita) dei colatori o della rete ad uso promiscuo per la raccolta, collettamento e laminazione diffusa delle acque di piena.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni.

Studio conoscitivo e di fattibilità della nuova rete acquisita in zona Navigli di varie problematiche compresi squilibri idrici attualmente in atto che consenta una successiva pianificazione di interventi mirati alla loro risoluzione.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Studio conoscitivo delle problematiche idrauliche del nuovo reticolo di competenza del Consorzio pari a 142800 ha in 10 anni.

Costo stimato intervento: € 280'000.00

Budget consortile interno: € 280'000.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 0.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 0.00

**BO-05****Area interessata: Nord CAPV.****BONIFICA**

Comuni interessati: Azione diffusa nelle Province di Varese, Lecco, Como, Monza e Brianza.

Studio conoscitivo delle problematiche idrauliche delle nuove aree di competenza del Consorzio nella zona Pedemontana.

Criticità/opportunità riscontrate:

Necessità di conoscenza della nuova rete e delle problematiche connesse. Inadeguatezza della rete di nuovo affidamento.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Adeguamento in genere della rete di colo/promiscua dovuto a criticità localizzate o a mancanza di opere idrauliche puntuali quali manufatti di regolazione, telecontrollo, telecomando o telemisura.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni.

Studio conoscitivo e di fattibilità della nuova rete acquisita nella zona Pedemontana di varie problematiche compresi squilibri idrici attualmente in atto che consenta una successiva pianificazione di interventi mirati alla loro risoluzione.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Studio conoscitivo delle problematiche idrauliche delle nuove aree di competenza del Consorzio nella zona Pedemontana pari a 188200 ha. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 2 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Costo stimato intervento:	€ 500'000.00
Budget consortile interno:	€ 0.00
Finanziamenti esterni:	
Reperibile entro il 31/12/2028:	€ 0.00
Eventuale finanziamento aggiuntivo:	€ 500'000.00

**BO-06****Area interessata: Nord CAPV.****BONIFICA****Comuni interessati:** Carnate.

Realizzazione vasca di laminazione del Torrente Molgora a Carnate.

Criticità/opportunità riscontrate:

Fenomeni di allagamenti ed esondazioni per immissioni provenienti da monte in caso di precipitazioni intense in aree urbane e agricole servite da rete di fognatura e bonifica.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Protezione dei centri abitati attraverso la realizzazione di opere di laminazione e collettamento delle portate di piena.

Tipologia di azione:

Vasche di laminazione, aree di espansione.

Realizzazione della vasca di laminazione.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Realizzazione vasca di laminazione sul Torrente Molgora a Carnate per contenimento piene. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 4 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Costo stimato intervento:	€ 12'000'000.00
Budget consortile interno:	€ 0.00
Finanziamenti esterni:	
Reperibile entro il 31/12/2028:	€ 0.00
Eventuale finanziamento aggiuntivo:	€ 12'000'000.00

**BO-07****Area interessata: Villorresi.****BONIFICA****Comuni interessati:** Bussero, Gorgonzola.

Realizzazione vasca di laminazione del Torrente Molgora a Bussero-Gorgonzola.

Criticità/opportunità riscontrate:

Fenomeni di allagamenti ed esondazioni per immissioni provenienti da monte in caso di precipitazioni intense in aree urbane e agricole servite da rete di fognatura e bonifica.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Protezione dei centri abitati attraverso la realizzazione di opere di laminazione e collettamento delle portate di piena.

Tipologia di azione:

Vasche di laminazione, aree di espansione.

Realizzazione della vasca di laminazione.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Realizzazione vasca di laminazione sul Torrente Molgora a Bussero e Gorgonzola per contenimento piene. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 4 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Costo stimato intervento:	€ 32'000'000.00
Budget consortile interno:	€ 0.00
Finanziamenti esterni:	
Reperibile entro il 31/12/2028:	€ 0.00
Eventuale finanziamento aggiuntivo:	€ 32'000'000.00

**BO-08****Area interessata: Navigli, Martesana.****BONIFICA****Comuni interessati:** Milano, San Donato Milanese, San Giuliano Milanese.

Azione AQST M1.A3.1: Interventi di difesa idraulica nel borgo di Chiaravalle-Vettabbia bassa.

Criticità/opportunità riscontrate:

Fenomeni di allagamenti ed esondazioni per immissioni provenienti da monte in caso di precipitazioni intense in aree urbane e agricole servite da rete di fognatura e bonifica.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Protezione dei centri abitati attraverso la realizzazione di opere di laminazione e collettamento delle portate di piena.

Tipologia di azione:

Vasche di laminazione, aree di espansione; Ripristini, rizezionamenti, adeguamenti.

Messa in sicurezza della funzionalità idraulica di Roggia Vettabbia Bassa nella tratta a valle dello sfioro di piena dell'opera di presa del Depuratore di Nosedo mediante gli interventi previsti dal progetto AQST M1.A3.1.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Incremento della portata massima smaltibile dalla roggia Vettabbia Bassa da 15 m³/s a 25 m³/s. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 3 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Costo stimato intervento: € 10'725'000.00

Budget consortile interno: € 0.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 0.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 10'725'000.00

L'azione proposta ha impatti positivi/negativi sui seguenti capitoli del Piano:

Cap. 6 Nuove connessioni ecologiche e fruibili lungo nuovo asse di percorrenza ciclabile tra Abbazia di Chiaravalle e Abbazia di Viboldone: impatto positivo.

**BO-09****Area interessata: Intero comprensorio.****BONIFICA**

Comuni interessati: Azione diffusa sull'intero comprensorio Villoresi (comuni di Corbetta, Magenta e Robecco sul Naviglio per intervento pilota)

Progettazione degli interventi necessari al recepimento nel reticolo consortile delle acque di troppo pieno delle reti fognarie ed attuazione di un intervento pilota.

Criticità/opportunità riscontrate:

Fenomeni di allagamenti ed esondazioni per immissioni provenienti da monte e per insufficienza della rete e degli impianti consortili.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Adeguamento in genere della rete di colo/promiscua dovuto a criticità localizzate o a mancanza di opere idrauliche puntuali quali manufatti di regolazione, telecontrollo, telecomando o telemisura.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni.

Progettazione degli interventi per il recepimento delle acque reflue di troppo pieno e attuazione di un progetto pilota.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Progettazione degli interventi necessari al recepimento delle acque reflue e attuazione di un intervento pilota in 10 anni.

Costo stimato intervento:	€ 2'000'000.00
Budget consortile interno:	€ 0.00
Finanziamenti esterni:	
Reperibile entro il 31/12/2028:	€ 2'000'000.00
Eventuale finanziamento aggiuntivo:	€ 0.00

**BO-10****Area interessata: Nord CAPV.****BONIFICA****Comuni interessati:** Somma Lombardo.

Interventi di messa in sicurezza e ripristino ambientale del versante sinistro della valle del Ticino a Panperduto.

Criticità/opportunità riscontrate:

Carenza di manutenzione dei versanti.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Adeguamento in genere della rete di colo/promiscua dovuto a criticità localizzate o a mancanza di opere idrauliche puntuali quali manufatti di regolazione, telecontrollo, telecomando o telemisura.

Tipologia di azione:

Vasche di laminazione, aree di espansione; Ripristini, risezionamenti, adeguamenti.

Progettazione e realizzazione degli interventi di messa in sicurezza del versante sinistro del terrazzo fluviale del Ticino a Panperduto.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Messa in sicurezza di circa 800 m del versante sinistro del terrazzo fluviale sopra Panperduto. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 2 anno a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Costo stimato intervento: € 2'500'000.00**Budget consortile interno:** € 0.00**Finanziamenti esterni:****Reperibile entro il 31/12/2028:** € 0.00**Eventuale finanziamento aggiuntivo:** € 2'500'000.00



15. A Area interessata: Villorresi.

ALTRI USI

Comuni interessati: Azione diffusa nel comprensorio Villorresi.

Studio di fattibilità e progetto preliminare degli impianti per lo sfruttamento delle potenzialità idroelettriche dei canali secondari della rete Villorresi, con individuazione di nuovi eventuali percorsi per un'ottimizzazione dei flussi idrici.

Criticità/opportunità riscontrate:

Sfruttamento idroelettrico.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Utilizzo dei salti presenti sulla rete per produzione idroelettrica.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni.

Studio di fattibilità e progetto preliminare degli impianti idroelettrici realizzabili sul reticolo secondario Villorresi.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Individuazione di siti idonei alla realizzazione di impianti mini idroelettrici in un'area del comprensorio pari a 61000 ha corrispondente al bacino che fa capo al reticolo secondario Villorresi in 10 anni.

Costo stimato intervento: € 300'000.00

Budget consortile interno: € 300'000.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 0.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 0.00



15. B Area interessata: Villorresi.

ALTRI USI

Comuni interessati: Azione diffusa nel comprensorio Villorresi.

Realizzazione di impianti mini-idroelettrici sui canali secondari della rete Villorresi.

Criticità/opportunità riscontrate:

Sfruttamento idroelettrico.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Utilizzo dei salti presenti sulla rete per produzione idroelettrica.

Tipologia di azione:

Centraline idroelettriche.

Realizzazione di 2 impianti mini-idroelettrici su reticolo secondario Villorresi.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Realizzazione di impianti con producibilità di 1.7 milioni kWh/anno di cui 500 mila kWh/anno con budget disponibile in 10 anni.

Costo stimato intervento: € 750'000.00

Budget consortile interno: € 750'000.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 0.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 0.00

**EL-01****Area interessata: Villorresi.****ALTRI USI****Comuni interessati:** Parabiago.

Realizzazione di impianto mini-idroelettrico sul Derivatore di Parabiago.

Criticità/opportunità riscontrate:

Sfruttamento idroelettrico.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Utilizzo dei salti presenti sulla rete per produzione idroelettrica.

Tipologia di azione:

Centraline idroelettriche.

Realizzazione dell'impianto mini-idroelettrico sul derivatore di Parabiago.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Realizzazione di un impianto idroelettrico con producibilità di 1 milione kWh/anno sul Derivatore di Parabiago in 10 anni.

Costo stimato intervento: € 1'500'000.00**Budget consortile interno:** € 1'500'000.00**Finanziamenti esterni:****Reperibile entro il 31/12/2028:** € 0.00**Eventuale finanziamento aggiuntivo:** € 0.00

**EL-03****Area interessata: Navigli.****ALTRI USI**

Comuni interessati: Azione diffusa lungo la rete principale del Naviglio Grande, Bereguardo e Pavia.

Realizzazione di impianti idroelettrici sulla rete principale afferente ai Navigli Grande, Bereguardo e Pavese.

Criticità/opportunità riscontrate:

Sfruttamento idroelettrico.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Utilizzo dei salti presenti sulla rete per produzione idroelettrica.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni; Centraline idroelettriche.

Ottenimento della concessione e realizzazione degli impianti sulla rete principale afferente ai navigli Grande, Bereguardo e Pavese.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Realizzazione di impianti con producibilità di 14 milioni kWh/anno di cui 3 milioni kWh/anno con budget disponibile in 10 anni.

Costo stimato intervento: € 25'000'000.00

Budget consortile interno: € 3'200'000.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 3'200'000.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 18'600'000.00

**EL-04****Area interessata: Martesana.****ALTRI USI****Comuni interessati:** Azione diffusa lungo la rete principale del Naviglio Martesana.

Realizzazione di impianti idroelettrici sul Naviglio Martesana.

Criticità/opportunità riscontrate:

Sfruttamento idroelettrico.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Utilizzo dei salti presenti sulla rete per produzione idroelettrica.

Tipologia di azione:

Centraline idroelettriche.

Realizzazione degli impianti in corrispondenza delle conche di navigazione.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Realizzazione di impianti con producibilità di 3.5 milioni kWh/anno di cui 2 milioni kWh/anno con budget disponibile in 10 anni.

Costo stimato intervento: € 6'000'000.00**Budget consortile interno:** € 2'000'000.00**Finanziamenti esterni:****Reperibile entro il 31/12/2028:** € 2'000'000.00**Eventuale finanziamento aggiuntivo:** € 2'000'000.00

**EL-05****Area interessata: Navigli, Martesana.****ALTRI USI****Comuni interessati:** Azione diffusa nell'area a sud dei Navigli Grande e Martesana.

Studio di fattibilità degli impianti per lo sfruttamento delle potenzialità idroelettriche del reticolo nell'area Sud Navigli, con individuazione di nuovi eventuali percorsi per un'ottimizzazione dei flussi idrici.

Criticità/opportunità riscontrate:

Sfruttamento idroelettrico.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Utilizzo dei salti presenti sulla rete per produzione idroelettrica.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni.

Studio di fattibilità degli impianti idroelettrici realizzabili sul reticolo presente nell'area a sud dei Navigli Grande e Martesana.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Individuazione di siti idonei alla realizzazione di impianti mini idroelettrici in un'area del comprensorio pari a 142800 ha corrispondente al bacino che fa capo ai navigli Grande e Martesa. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 2 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Costo stimato intervento: € 120'000.00**Budget consortile interno:** € 0.00**Finanziamenti esterni:****Reperibile entro il 31/12/2028:** € 0.00**Eventuale finanziamento aggiuntivo:** € 120'000.00

**EL-06****Area interessata: Villorresi, Nord CAPV.****ALTRI USI**

Comuni interessati: Azione diffusa nella nuova area di competenza del Consorzio a nord del Canale Villorresi e nel reticolo principale e privato nell'area Villorresi.

Studio di fattibilità degli impianti per lo sfruttamento delle potenzialità idroelettriche nelle nuove aree di competenza nella parte nord del comprensorio consortile.

Criticità/opportunità riscontrate:

Sfruttamento idroelettrico nel nuovo reticolo di competenza del Consorzio.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Utilizzo dei salti presenti sulla rete per produzione idroelettrica.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni.

Studio di fattibilità degli impianti idroelettrici realizzabili nelle nuove aree di competenza consortile.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Individuazione di siti idonei alla realizzazione di impianti mini idroelettrici in un'area del comprensorio pari a 188200 ha corrispondente al bacino che fa capo alle nuove aree di competenza consortile. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 2 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Costo stimato intervento:	€ 60'000.00
Budget consortile interno:	€ 0.00
Finanziamenti esterni:	
Reperibile entro il 31/12/2028:	€ 0.00
Eventuale finanziamento aggiuntivo:	€ 60'000.00



EL-07

Area interessata: **Villoresi.****ALTRI USI****Comuni interessati:** Monza.

Interventi di ottimizzazione della gestione idraulica del Canale Villoresi nel comune di Monza per l'efficientamento degli impianti esistenti di produzione idroelettrica.

Criticità/opportunità riscontrate:

Sfruttamento idroelettrico.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Utilizzo dei salti presenti sulla rete per produzione idroelettrica.

Tipologia di azione:

Centraline idroelettriche; Ottimizzazione della producibilità.

Interventi sugli impianti e sul software di gestione per l'ottimizzazione della producibilità annua.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Riduzione del 30% dei costi di gestione e manutenzione delle opere elettromeccaniche. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 1 anno a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Costo stimato intervento:	€ 700'000.00
Budget consortile interno:	€ 0.00
Finanziamenti esterni:	
Reperibile entro il 31/12/2028:	€ 0.00
Eventuale finanziamento aggiuntivo:	€ 700'000.00



EL-09

Area interessata: Nord CAPV.

ALTRI USI

Comuni interessati: Trezzo d'Adda.

Progettazione e autorizzazioni per lo sfruttamento idroelettrico delle portate di Minimo deflusso Vitale del fiume Adda allo sbarramento di Concesa.

Criticità/opportunità riscontrate:

Sfruttamento idroelettrico.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Utilizzo dei salti presenti sulla rete per produzione idroelettrica.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni.

Progettazione e realizzazione dell'impianto.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Ottenimento della concessione per la realizzazione dell'impianto per lo sfruttamento del DMV in Adda in 10 anni.

Costo stimato intervento:	€ 200'000.00
Budget consortile interno:	€ 100'000.00
Finanziamenti esterni:	
Reperibile entro il 31/12/2028:	€ 100'000.00
Eventuale finanziamento aggiuntivo:	€ 0.00



AF-02

Area interessata: Nord CAPV.

AMBIENTALE

Comuni interessati: Paderno d'Adda.

Progettazione degli interventi per il mantenimento e il consolidamento statico delle sponde e per la sistemazione delle alzaie del Naviglio di Paderno.

Criticità/opportunità riscontrate:

Si tratta di un canale storico realizzato con funzione di navigazione e ora dismesso e inutilizzato sia per la bonifica sia per l'irrigazione. Il canale deve essere mantenuto pesantemente perché è molto degradato. L'età del canale lo classifica come bene storico.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Realizzazione/manutenzione di opere per la fruizione turistica della rete e del paesaggio.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni.

Rilievo plano altimetrico dei manufatti e progettazione definitiva.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Progettazione definitiva della messa in sicurezza di 3 km di sponde e strade alzaie in 10 anni.

Costo stimato intervento:	€ 360'000.00
Budget consortile interno:	€ 0.00
Finanziamenti esterni:	
Reperibile entro il 31/12/2028:	€ 360'000.00
Eventuale finanziamento aggiuntivo:	€ 0.00



AF-03

Area interessata: Nord CAPV.

AMBIENTALE

Comuni interessati: Paderno d'Adda.

Interventi per il mantenimento e il consolidamento statico delle sponde e per la sistemazione delle alzaie del Naviglio di Paderno.

Criticità/opportunità riscontrate:

Si tratta di un canale storico realizzato con funzione di navigazione e ora dismesso e inutilizzato sia per la bonifica sia per l'irrigazione. Il canale deve essere mantenuto pesantemente perché è molto degradato. L'età del canale lo classifica come bene storico.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Realizzazione/manutenzione di opere per la fruizione turistica della rete e del paesaggio.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni; Ripristini, risezionamenti, adeguamenti; Azioni di fruizione.

Progettazione esecutiva e realizzazione opere.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Messa in sicurezza di 3 km di sponde e strade alzaie. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 3 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Costo stimato intervento:	€ 8'390'000.00
Budget consortile interno:	€ 0.00
Finanziamenti esterni:	
Reperibile entro il 31/12/2028:	€ 0.00
Eventuale finanziamento aggiuntivo:	€ 8'390'000.00

**AF-04****Area interessata: Martesana.****AMBIENTALE****Comuni interessati:** Trezzo d'Adda, Cassano, Inzago, Bellinzago, Milano.

Progettazione degli interventi di restauro e adeguamento funzionale delle conche del Naviglio Martesana e risezionamento del tratto a valle di via Idro a Milano.

Criticità/opportunità riscontrate:

Mancato utilizzo a scopo produttivo/nessuna redditività del bene.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Realizzazione/manutenzione di opere per la fruizione turistica della rete e del paesaggio.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni.

Rilievo plano altimetrico dei manufatti e progettazione definitiva.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Progettazione definitiva della riattivazione della navigazione su 36 km di canale. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 1.5 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Costo stimato intervento:	€ 270'000.00
Budget consortile interno:	€ 0.00
Finanziamenti esterni:	
Reperibile entro il 31/12/2028:	€ 0.00
Eventuale finanziamento aggiuntivo:	€ 270'000.00

**AF-05****Area interessata: Martesana.****AMBIENTALE****Comuni interessati:** Trezzo d'Adda, Cassano, Inzago, Bellinzago, Milano.

Interventi di restauro e adeguamento funzionale delle conche del Naviglio Martesana e risezionamento del tratto a valle di via Idro a Milano.

Criticità/opportunità riscontrate:

Mancato utilizzo a scopo produttivo/nessuna redditività del bene.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Realizzazione/manutenzione di opere per la fruizione turistica della rete e del paesaggio.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni; Ripristini, risezionamenti, adeguamenti; Azioni di fruizione.

Progettazione esecutiva e realizzazione opere.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Riattivazione della navigazione su 36 km di canale. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 1.5 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Azioni alternative:

Ristrutturazione statica delle conche di navigazione.

Costo stimato intervento: € 7'730'000.00**Budget consortile interno:** € 0.00**Finanziamenti esterni:****Reperibile entro il 31/12/2028:** € 0.00**Eventuale finanziamento aggiuntivo:** € 7'730'000.00

**AF-06****Area interessata: Navigli.****AMBIENTALE**

Comuni interessati: Rozzano, Moirago, Casarile, Giusago, Certosa di Pavia, Borgarello, Pavia.

Progettazione degli interventi di restauro e adeguamento funzionale delle conche del Naviglio di Pavia.

Criticità/opportunità riscontrate:

Mancato utilizzo a scopo produttivo/nessuna redditività del bene.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Realizzazione/manutenzione di opere per la fruizione turistica della rete e del paesaggio.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni.

Rilievo plano altimetrico dei manufatti e progettazione definitiva.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Progettazione definitiva della riattivazione della navigazione su 33 km di canale in 10 anni.

Costo stimato intervento:	€ 540'000.00
Budget consortile interno:	€ 0.00
Finanziamenti esterni:	
Reperibile entro il 31/12/2028:	€ 540'000.00
Eventuale finanziamento aggiuntivo:	€ 0.00



AF-07

Area interessata: Navigli.

AMBIENTALE

Comuni interessati: Rozzano, Moirago, Casarile, Giussago, Certosa di Pavia, Borgarello, Pavia.

Interventi di restauro e adeguamento funzionale delle conche del Naviglio di Pavia.

Criticità/opportunità riscontrate:

Mancato utilizzo a scopo produttivo/nessuna redditività del bene.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Realizzazione/manutenzione di opere per la fruizione turistica della rete e del paesaggio.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni; Ripristini, risezionamenti, adeguamenti; Azioni di fruizione.

Progettazione esecutiva e realizzazione opere.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Riattivazione della navigazione su 33 km di canale. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 10 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Azioni alternative:

Ristrutturazione statica delle conche di navigazione.

Costo stimato intervento: € 20'460'000.00

Budget consortile interno: € 0.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 0.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 20'460'000.00

**AF-08****Area interessata: Navigli.****AMBIENTALE****Comuni interessati:** Azione diffusa lungo il Naviglio di Bereguardo.

Progettazione degli interventi di restauro e adeguamento funzionale delle conche del Naviglio di Bereguardo.

Criticità/opportunità riscontrate:

Mancato utilizzo a scopo produttivo/nessuna redditività del bene.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Realizzazione/manutenzione di opere per la fruizione turistica della rete e del paesaggio.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni.

Rilievo plano altimetrico dei manufatti e progettazione definitiva.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Progettazione definitiva dell'implementazione della navigazione su 19 km di canale. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 1.5 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Costo stimato intervento:	€ 270'000.00
Budget consortile interno:	€ 0.00
Finanziamenti esterni:	
Reperibile entro il 31/12/2028:	€ 0.00
Eventuale finanziamento aggiuntivo:	€ 270'000.00



AF-09

Area interessata: Navigli.

AMBIENTALE

Comuni interessati: Azione diffusa lungo il Naviglio di Bereguardo.

Interventi di restauro e adeguamento funzionale delle conche del Naviglio di Bereguardo.

Criticità/opportunità riscontrate:

Mancato utilizzo a scopo produttivo/nessuna redditività del bene.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Realizzazione/manutenzione di opere per la fruizione turistica della rete e del paesaggio.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni; Ripristini, risezionamenti, adeguamenti; Azioni di fruizione.

Progettazione esecutiva e realizzazione opere.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Implementazione della navigazione su 19 km di canale. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 10 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Azioni alternative:

Ristrutturazione statica delle conche di navigazione.

Costo stimato intervento: € 10'000'000.00

Budget consortile interno: € 0.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 0.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 10'000'000.00

**AF-10****Area interessata: Nord CAPV.****AMBIENTALE****Comuni interessati:** Paderno d'Adda, Cornate d'Adda.

Progettazione degli interventi di restauro e messa in sicurezza delle conche del Naviglio di Paderno.

Criticità/opportunità riscontrate:

Mancato utilizzo a scopo produttivo/nessuna redditività del bene.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Realizzazione/manutenzione di opere per la fruizione turistica della rete e del paesaggio.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni.

Rilievo piano altimetrico dei manufatti e progettazione preliminare di restauro e messa in sicurezza con riattivazione di una delle 8 conche.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Progettazione definitiva della riattivazione della navigazione su 4.5 km di canale in 10 anni.

Costo stimato intervento:	€ 90'000.00
Budget consortile interno:	€ 0.00
Finanziamenti esterni:	
Reperibile entro il 31/12/2028:	€ 90'000.00
Eventuale finanziamento aggiuntivo:	€ 0.00



AF-11

Area interessata: Nord CAPV.

AMBIENTALE

Comuni interessati: Paderno d'Adda, Cornate d'Adda.

Interventi di restauro e messa in sicurezza delle conche del Naviglio di Paderno e riattivazione di una delle conche.

Criticità/opportunità riscontrate:

Mancato utilizzo a scopo produttivo/nessuna redditività del bene.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Realizzazione/manutenzione di opere per la fruizione turistica della rete e del paesaggio.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni; Ripristini, risezionamenti, adeguamenti; Azioni di fruizione.

Progettazione esecutiva e realizzazione opere.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Riattivazione della navigazione su 4.5 km di canale. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 10 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Costo stimato intervento:	€ 7'000'000.00
Budget consortile interno:	€ 0.00
Finanziamenti esterni:	
Reperibile entro il 31/12/2028:	€ 0.00
Eventuale finanziamento aggiuntivo:	€ 7'000'000.00



AF-13

Area interessata: Nord CAPV.

AMBIENTALE

Comuni interessati: Somma Lombardo, Vizzola, Lonate Pozzolo.

Slow move: Implementazione attracchi e conche sulla via navigabile Locarno-Milano-Venezia

Criticità/opportunità riscontrate:

Mancato utilizzo a scopo produttivo/nessuna redditività del bene.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Realizzazione/manutenzione di opere per la fruizione turistica della rete e del paesaggio.

Tipologia di azione:

Azioni di riqualificazione ambientale.

Implementazione dei punti di attracco sulla via navigabile da Somma Lombardo a Lonate Pozzolo e realizzazione di un sistema di gestione e telecontrollo remoto delle conche di navigazione.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Implementazione della navigazione su 14 km di canale. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 4 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Costo stimato intervento:	€ 505'000.00
Budget consortile interno:	€ 0.00
Finanziamenti esterni:	
Reperibile entro il 31/12/2028:	€ 0.00
Eventuale finanziamento aggiuntivo:	€ 505'000.00



AF-15

Area interessata: Navigli, Martesana.

AMBIENTALE

Comuni interessati: Milano, Opera.

Azione AQST M2.A1.9: Sviluppo connessioni ecologiche - Valle del Ticinello

Criticità/opportunità riscontrate:

Valorizzazione di un percorso turistico e di mobilità sostenibile all'interno del Parco del Ticinello nonché miglioramento della qualità e del deflusso delle acque mediante miglioramento e cura del reticolo idrografico, con eventuale incremento dei punti di restituzione delle quote irrigue dal Depuratore Milano S. Rocco.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Valorizzazione delle funzionalità ambientali soprattutto in relazione alla fornitura di servizi ecosistemici e servizi di mantenimento della biodiversità e della connettività tra i sistemi acquatici e il territorio circostante.

Tipologia di azione:

Ripristini, risezionamenti, adeguamenti; Azioni di fruizione; Monitoraggio, automazione e telecontrollo.

Formazione di habitat naturaliformi diversificati finalizzati alla massimizzazione della biodiversità e alla facilitazione degli spostamenti della fauna secondo il progetto AQST M2.A1.9.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Realizzazione di corridoi ecologici e direttrici per la fruizione compatibile lungo l'ambito vallivo del Cavo Ticinello. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 3 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Costo stimato intervento:	€ 8'750'000.00
Budget consortile interno:	€ 0.00
Finanziamenti esterni:	
Reperibile entro il 31/12/2028:	€ 0.00
Eventuale finanziamento aggiuntivo:	€ 8'750'000.00



AF-16 **Area interessata: Navigli, Villorresi, Martesana.** **AMBIENTALE**

Comuni interessati: Comprensorio a sud del Canale Villorresi.

Progetto 100 Fontanili

Criticità/opportunità riscontrate:

Riqualificazione idraulica e ambientale dei fontanili.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Tutela e valorizzazione dei fontanili, risorgive, marcire, ambienti umidi.

Tipologia di azione:

Azioni di riqualificazione ambientale.

Realizzazione di corridoi ecologici attraverso la riqualificazione del sistema delle teste, delle aste, delle siepi e dei filari secondo modelli messi a punto durante lo studio di fattibilità.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Realizzazione degli interventi di riqualificazione idraulica e ambientale su 125 fontanili in 10 anni.

Costo stimato intervento: € 10'000'000.00

Budget consortile interno: € 0.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 0.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 10'000'000.00

L'azione proposta ha impatti positivi/negativi sui seguenti capitoli del Piano:

Cap. 2 Riattivazione del reticolo idrico garantisce la funzionalità del reticolo idrico posto nell'area nord del comprensorio del Consorzio Muzza, sia direttamente (canali che escono dal comprensorio Villorresi) che indirettamente (risorgive alimentate da falda): impatto positivo.



AF-17

Area interessata: Villorresi.

AMBIENTALE

Comuni interessati: Parabiago, Gaggiano.

Riconnessione idraulico-ecologica tra il canale Villorresi e il Naviglio Grande nel sistema verde multifunzionale V'Arco Villorresi.

Criticità/opportunità riscontrate:

Rafforzamento della matrice rurale dell'insediamento metropolitano milanese attraverso un modello equilibrato di sviluppo che unisca le dinamiche e le potenzialità delle aree metropolitane con quelle dei contesti rurali e degli spazi aperti.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Valorizzazione delle funzionalità ambientali soprattutto in relazione alla fornitura di servizi ecosistemici e servizi di mantenimento della biodiversità e della connettività tra i sistemi acquatici e il territorio circostante.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni; Azioni di riqualificazione ambientale.

Sviluppo delle tre fasi progettuali e realizzazione del canale; Realizzazione della riconnessione ecologica.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Realizzazione di 21.5 km di rete al fine di garantire la connessione ecologica ed idraulica tra nord-ovest e sud-ovest milanese. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 8 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Costo stimato intervento: € 250'000'000.00

Budget consortile interno: € 0.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 0.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 250'000'000.00

L'azione proposta ha impatti positivi/negativi sui seguenti capitoli del Piano:

Cap. 2 L'intervento permette di mantenere attivi dei fontanili con duplice funzione agricola e ambientale, riqualificazione fruitiva di porzione di territorio urbanizzato, riconnessione rete ecologica regionale: impatto positivo.

**AF-18****Area interessata: Navigli, Villoresi.****AMBIENTALE**

Comuni interessati: Azione diffusa nei Navigli Grande, Bereguardo, Pavia, Martesana e Paderno e nel Canale Villoresi

Studio per la definizione delle strategie di intervento per la riattivazione della navigazione nel sistema dei Navigli Lombardi.

Criticità/opportunità riscontrate:

Mancato utilizzo a scopo produttivo/nessuna redditività del bene.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Realizzazione/manutenzione di opere per la fruizione turistica della rete e del paesaggio.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni; Azioni di fruizione.

Studio sulla fattibilità tecnico-economica della riattivazione della navigazione sulle varie tratte dei Navigli e Canale Villoresi ed individuazione del potenziale di sviluppo turistico nonché delle sinergie e criticità nell'uso plurimo della risorsa idrica

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Individuazione delle strategie per lo sviluppo della navigazione nel sistema dei Navigli Lombardi in un reticolo pari a 180 km circa. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 1.5 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Azioni alternative:

Mantenimento stato attuale

Costo stimato intervento: € 220'000.00

Budget consortile interno: € 0.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 0.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 220'000.00

**AF-19****Area interessata: Navigli, Villoresi.****AMBIENTALE**

Comuni interessati: Azione diffusa nei Navigli Grande, Bereguardo, Pavia, Martesana e Paderno e nel Canale Villoresi

Progettazione delle infrastrutture a supporto della navigazione nel sistema dei Navigli Lombardi (Piano Ormeggi).

Criticità/opportunità riscontrate:

Mancato utilizzo a scopo produttivo/nessuna redditività del bene.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Realizzazione/manutenzione di opere per la fruizione turistica della rete e del paesaggio.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni; Azioni di fruizione.

Localizzazione e progettazione delle opere a supporto della navigazione (ormeggi, pontili, rampe di accesso ai canali...) nelle tratte idonee individuate dallo studio AF-18

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Progettazione definitiva della riattivazione e implementazione della navigazione su 136 km di canale. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 2 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Azioni alternative:

Mantenimento stato attuale

Costo stimato intervento: € 15'000.00

Budget consortile interno: € 0.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 0.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 15'000.00

**AF-20****Area interessata: Navigli, Villoresi.****AMBIENTALE**

Comuni interessati: Azione diffusa nei Navigli Grande, Bereguardo, Pavia, Martesana e Paderno e nel Canale Villoresi

Realizzazione delle infrastrutture a supporto della navigazione nel sistema dei Navigli Lombardi (Piano Ormeggi).

Criticità/opportunità riscontrate:

Mancato utilizzo a scopo produttivo/nessuna redditività del bene.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Realizzazione/manutenzione di opere per la fruizione turistica della rete e del paesaggio.

Tipologia di azione:

Azioni di fruizione.

Realizzazione delle opere a supporto della navigazione (ormeggi, pontili, rampe di accesso ai canali...) progettate nell'azione AF-19

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Riattivazione e implementazione della navigazione su 136 km di canale. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 4 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Azioni alternative:

Mantenimento stato attuale

Costo stimato intervento: € 130'000.00

Budget consortile interno: € 0.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 0.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 130'000.00



AF-21

Area interessata: Intero comprensorio.**AMBIENTALE****Comuni interessati:** Azione diffusa nel comprensorio.

Piano di manutenzione delle alzaie e del verde nelle fasce di rispetto dei canali consortili.

Criticità/opportunità riscontrate:

Valorizzazione delle aree naturali connesse al reticolo idrico.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Realizzazione/manutenzione di opere per la fruizione turistica della rete e del paesaggio.

Tipologia di azione:

Progetti, studi, analisi, concessioni.

Predisporre un programma di manutenzione di alzaie e banchine con criteri condivisi sulla tipologia di interventi.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Individuazione di criteri e modalità per la manutenzione di strade alzaie e delle banchine dei canali. L'obiettivo specifico potrà essere raggiunto in 10 anni a partire dall'ottenimento del budget necessario.

Azioni alternative:

Assenza di programmazione

Costo stimato intervento:

€ 60'000.00

Budget consortile interno:

€ 0.00

Finanziamenti esterni:**Reperibile entro il 31/12/2028:**

€ 0.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo:

€ 60'000.00

**GEN-01****Area interessata: Intero comprensorio.****GENERALE****Comuni interessati:** Azione diffusa nel comprensorio.

Supporto AQST in ambito irriguo.

Criticità/opportunità riscontrate:

Sovrapposizione e interferenza di iniziative non coordinate. Miglioramento del sistema irriguo attraverso il processo di rafforzamento della matrice rurale dell'insediamento metropolitano milanese e un modello equilibrato di sviluppo che unisca le dinamiche e le potenzialità delle aree metropolitane con quelle dei contesti rurali e degli spazi aperti.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Collaborazione con Enti locali e Regione Lombardia per interventi e gestione del reticolo idrico minore e reticolo idrico principale.

Tipologia di azione:

Azioni di coordinamento AQST.

Coordinamento ai tavoli irrigui dell'AQST.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Coordinamento per gli interventi in ambito irriguo sul territorio consortile in 10 anni.

Costo stimato intervento: € 50'000.00

Budget consortile interno: € 50'000.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 0.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 0.00

L'azione proposta ha impatti positivi/negativi sui seguenti capitoli del Piano:

Cap. 6 Riqualficazione paesaggistica e ambientale; Miglioramento patrimonio architettonico e aziendale; Innovazione di prodotti e servizi; Multifunzionalità: fruizione, attività sociali e didattiche; Valorizzazione e promozione del territorio e della cultura rurale; Consolidamento della strategia: impatto positivo.

**GEN-02****Area interessata: Intero comprensorio.****GENERALE****Comuni interessati:** Azione diffusa nel comprensorio consortile.

Supporto AQST in ambito ambientale.

Criticità/opportunità riscontrate:

Rafforzamento della matrice rurale dell'insediamento metropolitano milanese attraverso un modello equilibrato di sviluppo che unisca le dinamiche e le potenzialità delle aree metropolitane con quelle dei contesti rurali e degli spazi aperti.

L'azione risponde al seguente obiettivo generale:

Collaborazione con Enti locali e Regione Lombardia per interventi e gestione del reticolo idrico minore e reticolo idrico principale.

Tipologia di azione:

Azioni di coordinamento AQST.

Partecipazione ai tavoli dei temi ecologici dell'AQST.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Coordinamento interventi in ambito ecologico sul territorio consortile in 10 anni.

Costo stimato intervento: € 50'000.00

Budget consortile interno: € 50'000.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 0.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 0.00

L'azione proposta ha impatti positivi/negativi sui seguenti capitoli del Piano:

Cap. 2 Miglioramento del sistema irriguo: impatto positivo.

**GEN-03****Area interessata: Intero comprensorio.****GENERALE****Comuni interessati:** Azione diffusa nel comprensorio consortile.

Ufficio di Piano.

Criticità/opportunità riscontrate:

Utilità di organizzare una struttura consortile per il monitoraggio delle azioni, degli obiettivi e degli impatti del Piano comprensoriale di bonifica.

Tipologia di azione:

Azioni organizzative consortili.

Creazione e mantenimento di una struttura consortile preposta al monitoraggio e al controllo dell'avanzamento delle azioni di Piano, alla verifica dei relativi impatti ambientali e al rilievo delle variazioni urbanistiche e territoriali del comprensorio con potenziali effetti sulle azioni di piano.

L'azione contribuisce al seguente scopo:

Attivazione e mantenimento di un ufficio di piano per il monitoraggio delle azioni, degli obiettivi e degli impatti del Piano comprensoriale di bonifica in 10 anni.

Costo stimato intervento: € 100'000.00

Budget consortile interno: € 100'000.00

Finanziamenti esterni:

Reperibile entro il 31/12/2028: € 0.00

Eventuale finanziamento aggiuntivo: € 0.00