Nuovo Programma d'Azione CdF Seveso 2019 - ottobre 2019

Premessa

Il presente Programma d'Azione 2019 costituisce aggiornamento del Programma d'azione 2014 del Contratto di Fiume Seveso e ne è documento integrante; è costruito a partire dalle **misure del progetto Strategico di Sottobacino Seveso** – approvato nel dicembre 2017 – e dal lavoro di selezione, affinamento e implementazione delle misure condotto nel corso del 2018 – 2019 con i 6 tavoli territoriali e con i principali referenti.

Così come le misure locali del progetto di sottobacino anche le **nuove azioni del CdF** sono da un lato connesse ai **macroobiettivi** del Progetto di Sottobacino:

- miglioramento della **qualità** delle acque e dell'ambiente fluviale
- riduzione del **rischio** idraulico
- miglioramento degli aspetti **ecologico ambientali** e dei servizi ecosistemici
- **governance**
- e dall'altro seguono gli **indirizzi** che hanno guidato la progettualità nel territorio del sottobacino:
- **spazio al fiume**
- **rinaturalizzazione e qualità dei corsi d'acqua**
- **continuità ecologico-ambientale**
- **drenaggio**, inteso come gestione sostenibile delle acque meteoriche
- **cura del territorio agricolo**

Gli indirizzi hanno infatti supportato la selezione e costruzione del set di azioni strategiche connesse al raggiungimento degli obiettivi e hanno guidato, nei lavori di gruppo attivati nel percorso di attuazione del Progetto Strategico di Sottobacino, la definizione di azioni integrate e multiobiettivo finalizzate a risolvere e mitigare le criticità con un approccio multidisciplinare e/o trasversale. Questo aspetto di trasversalità emerge molto chiaramente nell'assegnazione multipla di obiettivi e indirizzi a una singola azione.

Il Programma organizza e raccoglie le diverse azioni per focus o ambiti territoriali (di conseguenza anche fluviali) di riferimento, come di seguito illustrato, a costituire un "Sistema Seveso" complessivo nel quale differenti porzioni di territorio mostrano differenti gradi di attenzione, maturità e attuazione degli indirizzi di riqualificazione:

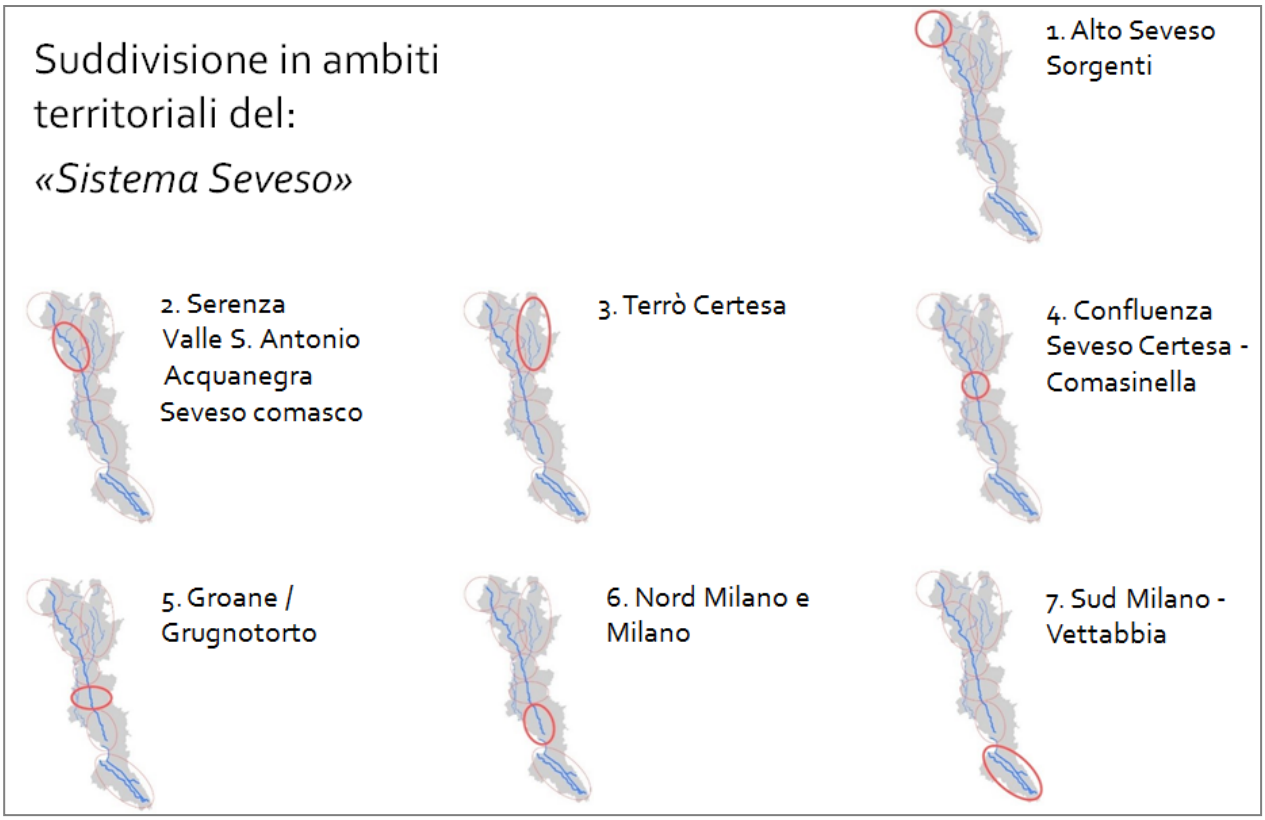


Figura 0.1 Gli ambiti che compongono il "Sistema Seveso"

A ognuno dei 7 ambiti sono 'assegnate' le azioni corrispondenti e/o quelle che, per dimensione territoriale, interessano quell'ambito in modo prevalente. Sono misure di varia tipologia, comprendenti azioni sia strutturali che non strutturali. C'è inoltre un gruppo di azioni, identificate con le lettere dalla A. alla E., che sono di tipo metodologico e afferiscono a temi di **governance** (informazione, formazione, politiche integrate, didattica, comunicazione, identità territoriale e sviluppo consapevolezza). Si tratta di azioni che dal punto di vista territoriale riguardano in modo significativo più ambiti ma soprattutto di iniziative che, per approccio e metodologia, riguardano temi comuni a tutto il sottobacino, non territorializzabili e potenzialmente replicabili in una ottica di *governance* efficace.

Ogni misura, sia locale che metodologica, è descritta in una **scheda** che raccoglie informazioni organizzate nei seguenti campi Tipologia, Macro-Obiettivo e Indirizzo Strategico:

Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☐ Progetto ☐ Opera ☐ Altro	
Macro obiettivo	☐ Qualità ☐ Rischio	☐ Ecologia ☐ Governance
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☐ Continuità ecologico-ambientale ☐ Rinaturalizzazione e qualità	☐ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo

I contenuti minimi della scheda sono di seguito definiti nelle descrizioni estese relative ai seguenti campi analitici:

- Descrizione e attività
- Soggetto Responsabile
- Soggetti coinvolti
- Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento
- Risorse e soggetto finanziatore
- Risorse da reperire
- Tempi previsti per l'attuazione
- Risultati / prodotti attesi
- Referente/compilata da

Per ogni azione viene mantenuto, quando disponibile, il riferimento al codice dalla lista misure del Progetto di Sottobacino Seveso versione 2017, i.e.: [Misura Psb_loc_1] e viene indicato l'ambito o gli ambiti interessati.

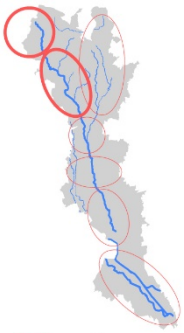
Complessivamente il Programma d'Azione 2019 comprende 6 azioni metodologiche e di governance e 39 azioni locali distribuite sui 7 ambiti territoriali sopra descritti.

A corredo delle schede descrittive delle azioni, un **quadro economico di sintesi** e la **cartografia d'insieme del Programma d'Azione** restituiscono il quadro complessivo, sia di carattere qualitativo che quantitativo, delle azioni del Contratto di Fiume Seveso.

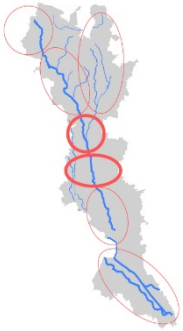
Azioni metodologiche e di governance

Sono azioni di tipo metodologico e afferiscono a temi di **governance:** informazione, formazione, politiche integrate, didattica, comunicazione, identità territoriale e sviluppo consapevolezza. Per la loro natura hanno uno spiccato carattere di replicabilità che le rende pratiche virtuose da estendere su tutto il territorio di (questo e altri) sottobacino.

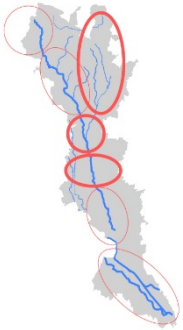
A. Individuazione di soluzioni per diminuire la presenza di Micro Inquinanti Emergenti in uscita dagli impianti di trattamento reflui urbani di Fino Mornasco e Carimate



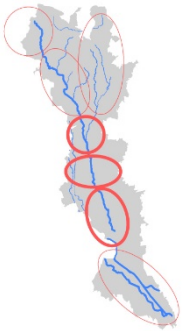
B. Strumentazione di sfioratori con sensoristica in grado di fornire attraverso una piattaforma web misure di portata in tempo reale e allarmi di attivazione



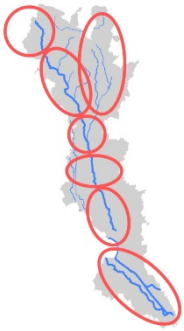
C. Programmazione di interventi per il miglioramento della qualità delle acque del Seveso mediante approcci e sistemi tesi alla rinaturalizzazione



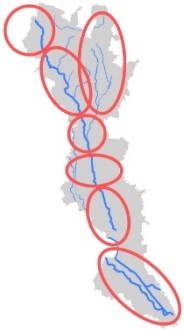
D. Progetto Capitale Naturale "Dal Lura alle Groane e alle Brughiere, dal Seveso al Parco Nord: Fiumi e parchi in rete per erogare servizi ecosistemici alla città diffusa"

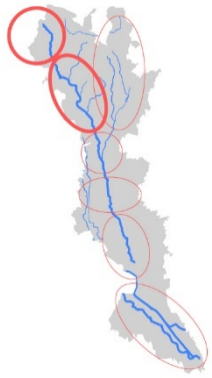


E. Attività di formazione su temi rilevanti nel processo del Contratto di Fiume



F. Attività di comunicazione e divulgazione sugli esiti del processo del Contratto di Fiume



A. Individuazione di soluzioni per diminuire la presenza di Micro Inquinanti Emergenti in uscita dagli impianti di trattamento reflui urbani di Fino Mornasco e Carimate			
Tipologia	☒ Studio / ricerca / fattibilità ☐ Progetto ☐ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☒ Qualità ☐ Rischio	☐ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☐ Continuità ecologico-ambientale ☒ Rinaturalizzazione e qualità	☐ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	[Misura Psb_loc_1]

Descrizione e attività

La misura riguarda l'individuazione di soluzioni concordate con il mondo imprenditoriale e i gestori del Servizio Idrico Integrato utili a diminuire la presenza di Micro Inquinanti Emergenti (MIE) in uscita dagli impianti di trattamento reflui urbani di Fino Mornasco e Carimate e si inquadra nella proposta progettuale GREEN WATER AND TEXTILE COMO condivisa tra il gestore Como Acque (i gestori Alto Lura, ASIL, Comodepur, Lariana Depur, Sud Seveso Servizi, Valbe Servizi), e Unindustria Como, Centro Tessile Serico di Como, Università dell'Insubria e Politecnico di Milano.
Il progetto è finalizzato al conseguimento di una maggiore sostenibilità ambientale di distretto, da raggiungere necessariamente attraverso una miglior integrazione della filiera tessile comasca e di tutti i suoi portatori di interessi, nella condivisione di un approccio metodologico ai problemi e alle possibili soluzioni. In questa prospettiva, i vantaggi per il distretto serico comasco sono identificabili in una sinergia delle competenze presenti sul territorio, che permette una ottimizzazione della gestione delle risorse disponibili portando un vantaggio sia economico che ambientale. In sintesi gli obiettivi sono così identificabili:

- incrementare le prestazioni ambientali del sistema depurativo e anticipare le future richieste normative;
- ridurre l'impatto degli scarichi sull'ecosistema;
- migliorare l'impronta ecologica e la sostenibilità del sistema produttivo del distretto tessile;
- aumentare la competitività del distretto dando soddisfazione o anticipando le richieste del mercato;
- supportare azioni di *advocacy* sul tema MIE – Settore tessile.

La proposta progettuale considera una serie di azioni che, a parte un'azione preliminare, affrontano operativamente quattro tematiche e che possono essere attuate separatamente e con diversa tempistica, ma che concorrono congiuntamente al pieno raggiungimento degli obiettivi.

Il progetto prevede preliminarmente l'identificazione delle sostanze microinquinanti di riferimento per il settore tessile, sostanze che possono causare una contaminazione a livello di

corpo idrico, in atmosfera, e la cui presenza potrebbe essere riscontrata anche negli articoli tessili. Riferimento di questa azione saranno i capitolati di cui sopra.
A seguito di questa azione preliminare, il progetto si svilupperà operativamente affrontando quattro tematiche, agendo sia a monte che a valle per la riduzione dell'impatto ambientale complessivo del Sistema Como.
La prima azione riguarda la minimizzazione delle sostanze in entrata nel Sistema. Il raggiungimento di questo obiettivo richiede un approccio innovativo, sia nella ricerca di nuovi prodotti e nella sostituzione di quelli attualmente in uso con alternative più sostenibili, che nell'efficientamento e nella ottimizzazione dei parametri di processo. In questa prospettiva, strategico sarà l'investimento per la crescita di competenze delle risorse umane impegnate nella gestione dei processi aziendali (approvvigionamento di materie e di prodotti chimici, gestione dei cicli produttivi, sperimentazione di prodotti alternativi, …).
La seconda azione è finalizzata a ottimizzare e sviluppare processi depurativi per la rimozione dei microinquinanti emergenti per raggiungere concentrazioni allo scarico compatibili con l'ecosistema e sostenibili anche dal punto di vista economico. I trattamenti sono ipotizzabili sia a livello di impianti centralizzati sia con impianti a piè di fabbrica se conveniente.
Attività fondamentale nella terza azione individuata sarà l'analisi dell'articolo tessile per una valutazione della quantità e qualità delle sostanze presenti nello stesso (attività di laboratorio), con riferimento ai limiti identificati dai capitolati e dalle linee guida.
La quarta azione è destinata a valutare le conseguenze ecologiche della presenza dei microinquinanti nei diversi comparti ambientali con maggior attenzione in quello idrico e a determinare i valori limite delle sostanze che sono sostenibili per l'ecosistema.
Le azioni individuate sono così sintetizzabili:

- Azione "0": identificazione preliminare delle sostanze microinquinanti di riferimento per il settore Tessile e della presenza negli scarichi e in ambiente;
- Azione "1": minimizzazione della quantità di sostanze in entrata (efficienza dei processi, sostituzione dei prodotti con alternative più sostenibili, sviluppo dell'organizzazione e competenze delle aziende);
- Azione "2": minimizzazione delle emissioni in ambiente (sviluppo di processi sostenibili per rimuovere i microinquinanti con processi depurativi a piè di fabbrica e negli impianti centralizzati);
- Azione "3": incremento della qualità "chimica" del prodotto finito (valutazione della quantità e natura delle sostanze presenti o rilasciate dal prodotto tessile);
- Azione "4": valutazione e monitoraggio dell'impatto degli scarichi sull'ecosistema (valutazione ecologica ed ecotossicologica per comparti ambientali; valutazione della sostenibilità ambientale dei valori limite di concentrazione delle sostanze).

Nello schema che segue (Figura 2) sono schematizzate le azioni in relazione ai flussi in input e in output della filiera tessile comasca.

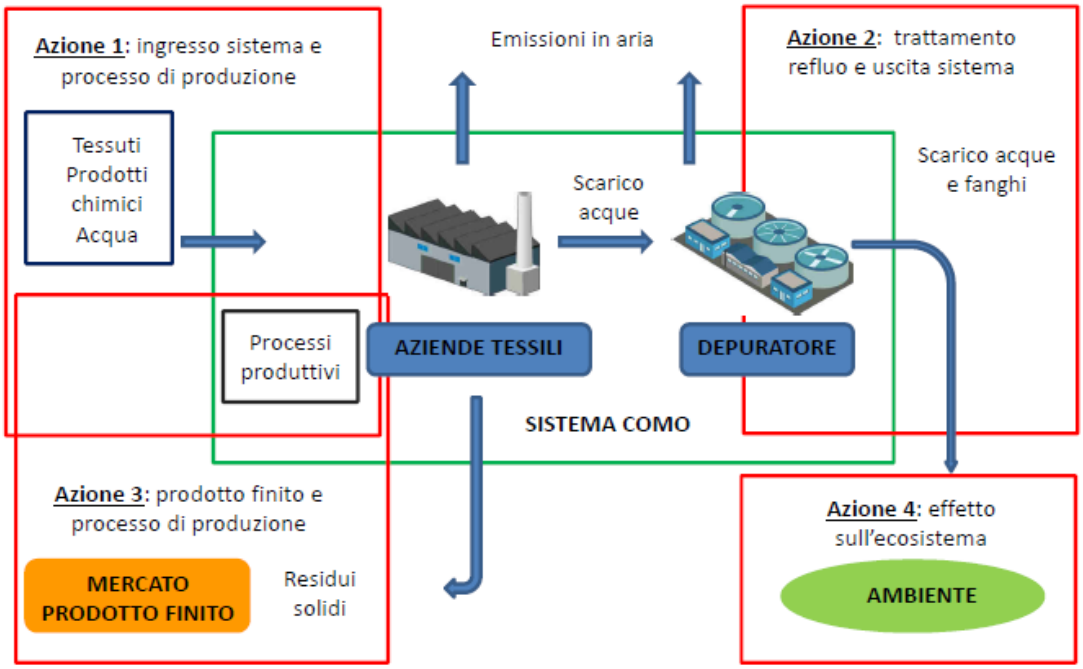


Figura A.1 Schema dei flussi in input e output della filiera produttiva tessile

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM01-P1-b004

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_8

Soggetto Responsabile

Sottoscrittori Protocollo d'Intesa

Soggetti coinvolti

Como Acqua srl
(già: Alto Lura S.r.l. - Azienda Servizi Integrati Lambro S.p.A. - Sud Seveso Servizi S.p.A. - Valbe Servizi S.p.A.)
Comodepur S.c.p.A.
Lariana Depur S.p.A.
Unindustria Como
Centro Tessile Serico S.p.A.
Università degli Studi dell'Insubria – Dipartimento di Scienza e Alta Tecnologia
Politecnico di Milano - Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Protocollo d'intesa per l'attuazione della proposta progettuale Green Water and Textile Como sul tema dei microinquinanti emergenti
Protocollo d'intesa per il finanziamento di un assegno di ricerca presso il Politecnico di Milano sul tema dei microinquinanti emergenti nell'ambito della proposta progettuale Green Water and Textile Como (azione 2)

Contratto di ricerca con il Politecnico di Milano

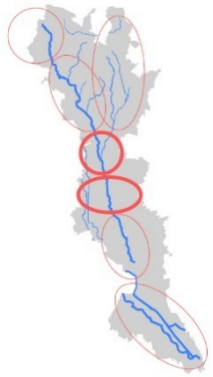
Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
60.000€ per azione 1	☒	Unindustria Como, Aziende tessili coinvolte
120.000€ per azione 2	☒	Alto Lura Srl, ASIL SpA, Comodepur ScpA, Lariana Depur SpA, Sud Seveso Servizi SpA
Da definire per azioni 3 e 4		
Risorse da reperire		
Da definire finanziamento integrativo per Azione 2 e Azione 1 in funzione dello sviluppo delle attività già finanziate - da valutare l'effettiva riconoscibilità dei costi dalla tariffa oltre che la priorità dell'azione rispetto alla pianificazione d'ambito Da definire finanziamento per azione 3 e 4.		
Tempi previsti per l'attuazione		
2021		

Risultati / prodotti attesi

Riduzione carico di MIE in ingresso agli impianti di depurazione
Riduzione concentrazioni MIE nel refluo trattato addotto al torrente

Referente / compilata da

Ing. Giovanni Bergna, Lariana Depur - 031 920518 - giovannibergna@lariana.it

B. Strumentazione di sfioratori con sensoristica in grado di fornire attraverso una piattaforma web misure di portata in tempo reale e allarmi di attivazione			 [Misura Psb_loc_73]
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☒ Progetto ☐ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☒ Qualità ☐ Rischio	☐ Ecologia ☒ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☐ Continuità ecologico-ambientale ☒ Rinaturalizzazione e qualità	☒ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	

Descrizione e attività

L'attività è ricompresa in un progetto pilota di servizi che riguarda Seveso, Garbogera, Lambro, Molgora, Adda e altri corsi d'acqua, finalizzata a realizzare la strumentazione di sfioratori con sensoristica in grado di fornire in tempo reale misure di portata ed allarmi per eventi di attivazione.

Sarà contestualmente attivata una piattaforma web per la consultazione dei dati in remoto.

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM14-P1P2-b085

KTM21-P1-ao98

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_1
Psb_gen_4

Soggetto Responsabile

BrianzAcque srl

Soggetti coinvolti

Ufficio d'Ambito di Monza e Brianza

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Piano degli Investimenti ATO Monza e Brianza

Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
7.000.000€ complessivi (anche su altri sottobacini: Seveso, Adda...)	☒	BrianzAcque srl (tariffa SII e fondi di bilancio)

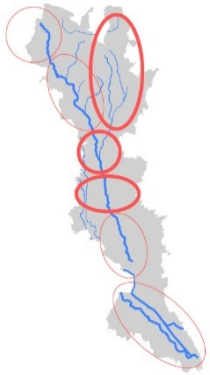
Risorse da reperire
Nessuna
Tempi previsti per l'attuazione
Prima fase: installazione di numero 1000 misuratori di portata su circa 450 sfioratori e collettori consortili, installazione di circa 100 pluviometri ENTRO 2019, installazione alert di attivazione su tutti gli scolmatori della rete fognaria territoriale Seconda fase: messa a punto della piattaforma web, raccolta dati e predisposizione di una lista di priorità di intervento sugli sfioratori ENTRO 2024, collegamento degli alert di attivazione al sistema di telecontrollo aziendale

Risultati / prodotti attesi

Strumentazione sfioratori, predisposizione piattaforma web per consultazione misure e allarmi in tempo reale, lista delle priorità di intervento sugli sfioratori non efficienti

Referente / compilata da

Cornelia di Finizio BrianzAcque srl - 039 6859695 cornelia.difinizio@brianzacque.it

C. Programmazione di interventi per il miglioramento della qualità delle acque del Seveso mediante approcci e sistemi tesi alla rinaturalizzazione			
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☒ Progetto ☒ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☒ Qualità ☐ Rischio	☐ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☐ Continuità ecologico-ambientale ☒ Rinaturalizzazione e qualità	☒ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	[---]

Descrizione e attività

L'attività riguarda la progettazione e la realizzazione di interventi finalizzati a migliorare la qualità chimico-fisica ed ecologica delle acque del Seveso attraverso la realizzazione nel sottobacino di sistemi di trattamento di scarichi e sfioratori di piena prediligendo soluzioni con trattamento naturale quali aree di fitodepurazione e di disconnessione dalla fognatura di aree impermeabilizzate, per una gestione più sostenibile delle acque meteoriche.

Gli interventi sono resi possibili da un apposito stanziamento regionale voluto dal Consiglio Regionale in sede di approvazione del bilancio preventivo 2019.

Dal punto di vista operativo sarà sottoscritta una convenzione tra Regione Lombardia e gli Uffici d'Ambito di competenza di Como e Monza Brianza, identificando i soggetti attuatori (comuni, Gestori del SII...). Gli interventi di dettaglio sono illustrati rispettivamente alle schede: 1.2, 3.3, 4.3 e 5.1 nelle quali sono anche definiti gli eventuali cofinanziamenti messi a disposizione dagli enti responsabili e attuatori.

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM14-P1P2-b085

KTM21-P1-ao98

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_1
Psb_gen_4

Soggetto Responsabile

Regione Lombardia DG Territorio, Urbanistica e Protezione Civile

Soggetti coinvolti

Ufficio d'Ambito di Monza e Brianza

Gestori del Servizio Idrico Integrato
Comuni

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Programmazione quadriennale degli Ambiti Ottimali

Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
2.000.000€ complessivi	☒	Regione Lombardia (fondi regionali)
Risorse da reperire		
Nessuna		
Tempi previsti per l'attuazione		
Fase preliminare: stipula convenzione e progettazione interventi entro 2019 Realizzazione interventi entro 2020		

Risultati / prodotti attesi

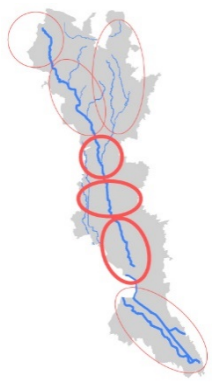
Miglioramento della qualità del Seveso attraverso il trattamento e l'affinamento di acque di scarico da sfioratori di piena

Opere di trattamento delle acque di sfioro (vasche di prima e seconda pioggia, aree di fitodepurazione ...)

Gestione più sostenibile delle acque meteoriche grazie alla disconnessione dalla fognatura di aree impermeabilizzate

Referente / compilata da

Team Tecnico CdF

D. Progetto Capitale Naturale "Dal Lura alle Groane e alle Brughiere, dal Seveso al Parco Nord: Fiumi e parchi in rete per erogare servizi ecosistemici alla città diffusa"			
Tipologia	☒ Studio / ricerca / fattibilità ☐ Progetto ☒ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☒ Qualità ☒ Rischio	☒ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☒ Continuità ecologico-ambientale ☐ Rinaturalizzazione e qualità	☐ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	[---]

Descrizione e attività

Il progetto mira a combinare e ottimizzare le analisi proposte dai seguenti progetti:

- Studio di fattibilità "Connessione e funzionalità ecologica nella Brughiera Comasca"
- Studio di fattibilità "CAMPUS" (province Monza Brianza - Città metropolitana Milanese ad est, con le Provincie di Como - Varese a ovest)
- Studio di fattibilità "Vie di Contatto" (territorio di Cesano Maderno e Desio)
- Studio di fattibilità "Groane e Brughiera Briantea: garantire la funzionalità ecologica del bacino del Seveso attraverso i servizi ecosistemici"
- Studio fattibilità "Luranet Plan" (PLIS Lura)
- Studio di fattibilità "RiconnettiMI" (Parco Nord Milano)
- Studio di fattibilità "Agriconnessi" (territori di Cinisello Balsamo e Nova Milanese)

accompagnando il percorso istituzionale di nascita del grande Parco delle Groane e della Brughiera Briantea attraverso un primo programma di interventi significativi in sinergia tra diverse aree protette con l'obiettivo di realizzare la Rete Ecologica Provinciale nell'ambito di elevato interesse naturalistico tra Groane e PLIS del Lura, Brughiera Briantea PLIS Grugnotorto, Parco Nord Milano e Città di Milano, attuando le seguenti macroazioni:

A. **Monitoraggio** in situ di dettaglio su diversi gruppi faunistici, **ex ante e in itinere;**

B. Realizzazione di **interventi per il rafforzamento della biodiversità**, quali siepi arbustive mellifere, siepi e filari, prati polifiti e fioriti, imboschimenti, rimboschimenti e arbusteti, realizzazioni e riqualificazioni di zone umide, rinaturalizzazione di tratti di alvei e sponde; realizzazioni vie d'acqua;

C. **Analisi dei servizi ecosistemici:** verrà in particolare valutato il livello di vulnerabilità degli ecosistemi afferenti le aree coinvolte dal progetto in relazione ai cambiamenti climatici e definito lo stato di salute dei luoghi e la loro capacità di fornire Servizi.

D. **Formazione e informazione** per la cittadinanza e gli stakeholders del territorio (azione orizzontale);

E. **Monitoraggio** in situ di dettaglio **ex post**;

F. Gestione tecnico amministrativa e controllo andamento del progetto (azione orizzontale).

Di particolare interesse per i risvolti e le connessioni significative con il CdF Seveso è l'azione di analisi dei servizi ecosistemici che potrà, a partire dalla valutazione e dal confronto degli esiti dei

progetti di riqualificazione attuati, proporre una metodologia replicabile che in futuro, mediante ulteriori e diversificate forme di finanziamento, possa contribuire alla completa attuazione alla rete ecologica.

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM06-P4-a020

KTM06-P4-a021

KTM14-P4-a072

KTM26-P4-a109

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_51
Psb_gen_63
Psb_gen_64
Psb_gen_65

Soggetto Responsabile

Parco Regionale delle Groane e della Brughiera Briantea (capofila di progetto)

Soggetti coinvolti

Consorzio PLIS del Lura, PLIS Grugnotorto, PLIS Brughiera Briantea, Parco Nord Milano
Università degli Studi di Pavia, Centro Ricerche Ecologiche e Naturalistiche
Fondazione Lombardia per l'Ambiente
Agenzia InnovA21
Il Giardino degli Aromi

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Bando Fondazione Cariplo Capitale Naturale 2017

Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
1.217.000€ valore complessivo del progetto di cui:	☒	
750.000€	☒	Fondazione Cariplo
347.690€	☒	Parchi e PLIS
22.500€	☒	Fondazione Lombardia per l'Ambiente
20.058€	☒	Università degli Studi di Pavia
45.000€	☒	Centro Ricerche Ecologiche e Naturalistiche
16.352€	☒	Agenzia InnovA21
15.400€	☒	Il Giardino degli Aromi
Risorse da reperire		
Nessuna		

Tempi previsti per l'attuazione
2021

Risultati / prodotti attesi

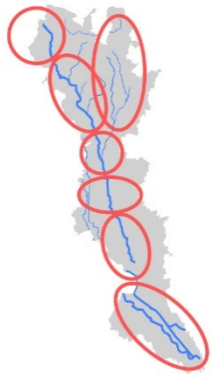
I risultati attesi riguardano:

- il potenziamento della qualità degli scambi a livello di area vasta e di un'area *source* attraverso il miglioramento della qualità ambientale;
- il miglioramento della stabilità degli ecosistemi forestali;
- il potenziamento della connessione ecologica a livello di area vasta;
- la mitigazione dell'afflusso delle acque e della naturalità del torrente Seveso;
- l'attivazione della rete sociale a sostegno degli interventi;
- la mappatura dei servizi ecosistemici forniti dalle aree oggetto di analisi e interventi;
- la definizione del modello di valutazione dei servizi ecosistemici selezionati e lo sviluppo di piani di azione per la loro sperimentazione al fine di promuovere interventi di protezione e riqualificazione ambientale;
- la mappatura e la valutazione semi-quantitativa delle popolazioni di anfibi, rettili e avifauna;
- l'aumento della consapevolezza e il coinvolgimento diretto di cittadini, target groups e stakeholder verso il tema dei corridoi ecologici e dei servizi ecosistemici.

Referente / compilata da

Team Tecnico CdF

Daniele Piazza, Parco Regionale delle Groane e della Brughiera Briantea - daniele.piazza@parcogroane.it

E. Attività di formazione su temi rilevanti nel processo del Contratto di Fiume			 [---]
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☐ Progetto ☐ Opera ☒ Altro		
Macro obiettivo	☐ Qualità ☐ Rischio	☐ Ecologia ☒ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☐ Continuità ecologico-ambientale ☐ Rinaturalizzazione e qualità	☐ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	

Descrizione e attività

L'attività di formazione organizzata nell'ambito dei Contratti di Fiume costituisce un importante contributo di accompagnamento ai tecnici delle amministrazioni e ai professionisti per diffondere e sensibilizzare sulle pratiche sostenibili per la gestione dei corpi idrici e dei territori connessi e promuovere progetti il più possibile multiobiettivo e integrati.

Saranno organizzati momenti formativi ad hoc, sul modello del corso "Gestione integrata delle acque" organizzato nel 2018 in collaborazione con Regione Lombardia e gli Ordini Professionali, oppure interventi singoli nell'ambito di occasioni formative in collaborazione per esempio con il mondo accademico o con i Parchi e i PLIS; alcuni temi da approfondire:

- approfondimento sugli esiti della prima attuazione dell'invarianza idraulica nei Documenti Semplificati del Rischio Idraulico
- drenaggio sostenibile delle acque meteoriche
- accompagnamento alla progettazione di interventi integrati di riqualificazione fluviale

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM21-P1-b099

M35-ITN008-DI-070

M34-ITN008-DI-244

KTM21-P1-a098

KTM21-P1-b099 e KTM21-P1-b099.1

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_33
Psb_gen_36
Psb_gen_45
Psb_gen_53
Psb_gen_54
Psb_gen_72

Soggetto Responsabile

Team Tecnico dei CdF

Soggetti coinvolti

Tecnici delle Amministrazioni Pubbliche, professionisti, mondo accademico, Ordini Professionali Parchi e PLIS

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

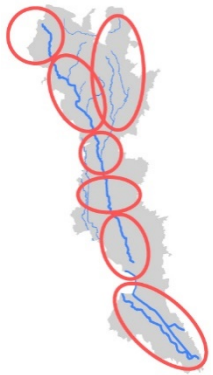
Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
4.500€	☒	Regione Lombardia quota parte (3%) incarico Team Tecnico ERSAF
Eventuali cofinanziamenti ad hoc	☐	
Risorse umane di altri soggetti partecipanti	☐	
Risorse da reperire		
Nessuna		
Tempi previsti per l'attuazione		
2022		

Risultati / prodotti attesi

L'azione è finalizzata a migliorare la capacità progettuale e la competenza dei professionisti e dei tecnici delle pubbliche amministrazioni nell'ambito della gestione sostenibile delle risorse idriche e dei territori dei bacini fluviali

Referente / compilata da

Team Tecnico CdF

F. Attività di comunicazione e divulgazione sugli esiti del processo del Contratto di Fiume			 [---]
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☐ Progetto ☐ Opera ☒ Altro		
Macro obiettivo	☐ Qualità ☐ Rischio	☐ Ecologia ☒ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☐ Continuità ecologico-ambientale ☐ Rinaturalizzazione e qualità	☐ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	

Descrizione e attività

L'attività di comunicazione delle iniziative dei Contratti di Fiume si articola su alcuni filoni distinti:

- mantenimento del flusso di informazioni relativo al processo del Contratto di Fiume e all'organizzazione e avanzamento di interventi e iniziative sui bacini fluviali, attraverso i canali del sito web www.contrattidifiume.it, dei social media e dell'Ufficio Stampa, da declinarsi di volta in volta a seconda dei destinatari, con l'utilizzo di registri appropriati e di contenuti specialistici ovvero divulgativi;
- organizzazione di eventi di comunicazione dedicati, in collaborazione con i soggetti che operano sul territorio, per favorire il racconto dei percorsi di successo del CdF - in particolare sarà rafforzata l'esperienza dei Cantieri dell'Acqua e delle visite guidate. Le visite saranno organizzate in collaborazione con i soggetti del territorio referenti e/o proponenti gli interventi realizzati o in cantiere (Parchi, PLIS, comuni, gestori del SII). Potranno essere riproposti gli approcci già sperimentati sul Lambro in occasione della Giornata dell'Acqua 2019 con l'organizzazione di un set di visite in parallelo sotto il coordinamento generale del Contratto di Fiume
- modalità di coinvolgimento social - quali i PhotoContest - per promuovere l'animazione territoriale portando l'attenzione su temi e luoghi di particolare interesse

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM21-P1-a098

KTM21-P1-b099 e KTM21-P1-b099.1

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_72
Psb_gen_75

Soggetto Responsabile

Team Tecnico dei CdF

Soggetti coinvolti

Utenti siti web e social, Parchi e PLIS, referenti territoriali

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
7.500€	☒	Regione Lombardia quota parte (5%) incarico Team Tecnico ERSAF
Eventuali cofinanziamenti ad hoc	☐	
Risorse umane di altri soggetti partecipanti	☐	
Risorse da reperire		
Nessuna		
Tempi previsti per l'attuazione		
2022		

Risultati / prodotti attesi

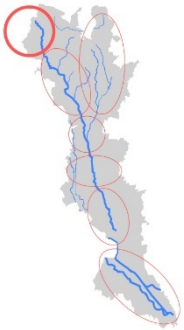
L'azione è finalizzata a mantenere e migliorare la comunicazione su vari livelli per trasferire sia gli esiti e i progressi del processo di coinvolgimento del Contratto di Fiume che a coinvolgere attivamente i cittadini, nella più ampia accezione, nella consapevolezza del fiume Seveso

Referente / compilata da

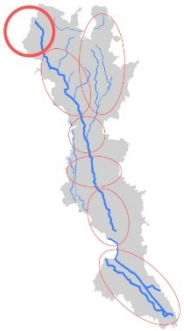
Team Tecnico CdF

1. Ambito Alto Seveso Sorgenti

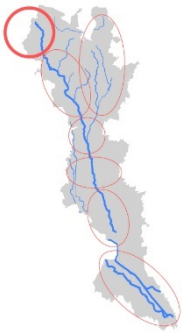
1.1 Progettazione di interventi di difesa del suolo - stralcio del progetto - "Alto Seveso naturale e urbano oltre il 2015"

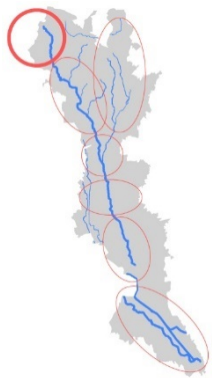


1.2 Progettazione di un sistema di trattamento naturale delle acque di uno scolmatore di piena in comune di Villa Guardia - stralcio del progetto - "Alto Seveso naturale e urbano oltre il 2015"



1.3 Progetto Source 2.2 "Strategia operativa Unificata per il Rafforzamento delle Connessioni Ecologiche" per il rafforzamento delle connessioni ecologiche e servizi ecosistemici per la tutela della biodiversità tra Olona, Lanza, Lura e Seveso



1.1 Progettazione di interventi di difesa del suolo - stralcio del progetto - "Alto Seveso naturale e urbano oltre il 2015"			 [Misura Psb_loc_38 | RENDIS 03IR318/G1]
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☒ Progetto ☐ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☐ Qualità ☒ Rischio	☐ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☒ Continuità ecologico-ambientale ☐ Rinaturalizzazione e qualità	☐ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	

Descrizione e attività

L'attività è finalizzata a sviluppare la progettazione di una parte degli interventi dedicati alla difesa del suolo del progetto finanziato "Alto Seveso Naturale Urbano" e prevede la realizzazione di due aree di laminazione in località Tre Camini e Madonna del Noce, integrate da una generale riqualificazione del corso d'acqua. Inoltre è prevista un'area di laminazione lungo il Torrente Lusert, tributario laterale.

E' in preparazione il bando di gara per l'affidamento della progettazione, con previsione di pubblicazione nell'autunno 2019.

Misura PTUA/PGRA di riferimento

M33- IT008- DI-249
KTM06-P4-b027
KTM06-P4-a020
KTM06-P4-a021

Misura generale di riferimento

Psb_gen_6
Psb_gen_49
Psb_gen_52

Soggetto Responsabile

AIPO - Agenzia interregionale per il Fiume Po

Soggetti coinvolti

Regione Lombardia
Comuni di Montano Lucino, Cavallasca / San Fermo della Battaglia, Villaguardia, Grandate, Luisago

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Bando Regionale 2015 riqualificazione fluviale
Accordo di Programma RL MATTM 3mln

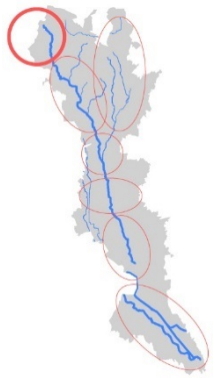
Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
304.000€	☒	Fondi statali per progetto esecutivo delle opere idrauliche
Risorse da reperire		
La realizzazione delle opere è stata indicata quantitativamente in 14.335.000€ preventivata per la realizzazione dell'opera completa - suddiviso in lotti funzionali		
Tempi previsti per l'attuazione		
Entro il 2020		

Risultati / prodotti attesi

Laminazione delle portate con riduzione del rischio idraulico nelle aree limitrofe al corso d'acqua. Riqualificazione fluviale delle sponde e dell'alveo finalizzata al ripristino o al potenziamento della capacità depurativa dei corpi idrici ed al miglioramento della funzionalità ecologica delle sponde fluviali e dei corridoi fluviali.

Referente / compilata da

Marco La Veglia, AIPO marco.laveglia@agenziapo.it
Team Tecnico CdF

1.2 Progettazione di un sistema di trattamento naturale delle acque di uno scolmatore di piena in comune di Villa Guardia - stralcio del progetto - "Alto Seveso naturale e urbano oltre il 2015"			 [Misura Psb_loc_75]
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☒ Progetto ☐ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☒ Qualità ☐ Rischio	☐ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☒ Continuità ecologico-ambientale ☒ Rinaturalizzazione e qualità	☐ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	

Descrizione e attività

L'attività è finalizzata a sviluppare la progettazione di una parte degli interventi dedicati al miglioramento della qualità delle acque del progetto finanziato "Alto Seveso Naturale Urbano" e prevede il trattamento degli sfiori delle acque di uno scolmatore di piena, con la finalità di ottenere, oltre alla depurazione delle acque sfiorate attraverso un sistema a basso impatto ambientale (sarà utilizzata un'area agricola libera) anche una soluzione multifunzionale di valore paesaggistico e naturalistico, la possibilità di laminare parzialmente le acque trattate e di alleggerire il carico all'impianto di depurazione. Per la realizzazione dell'opera si stima un impegno economico di 1.8 mln di euro. La presente scheda riguarda la sola progettazione.

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM14-P1P2-b085

KTM01-P1-b004

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_1
Psb_gen_8

Soggetto Responsabile

Como Acqua srl

Soggetti coinvolti

Ufficio d'Ambito di Como
Comune di Villa Guardia

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Pianificazione quadriennale dell'Ufficio d'Ambito

Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
50.000€	☒	Regione Lombardia - fondi ricompresi nel

		quadro di interventi illustrato alla scheda C.

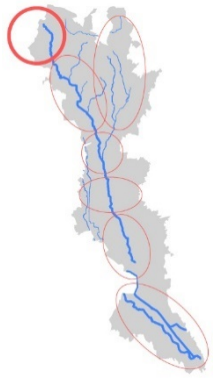
Risorse da reperire
Nessuna
Tempi previsti per l'attuazione
Fase preliminare stipula convenzione entro 2019 Progettazione intervento entro 2020

Risultati / prodotti attesi

Area di fitodepurazione a servizio di uno scarico del collettore fognario - Miglioramento della qualità delle acque - Alleggerimento carichi al depuratore - Soluzione multifunzionale per il miglioramento della qualità, il valore paesaggistico fruitivo e la riduzione del rischio idraulico

Referente / compilata da

Team Tecnico CdF

1.3 Progetto Source 2.2 "Strategia operativa Unificata per il Rafforzamento delle Connessioni Ecologiche e servizi ecosistemici per la tutela della biodiversità tra Olona, Lanza, Lura e Seveso"			 [Misura Psb_loc_74]
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☐ Progetto ☒ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☐ Qualità ☐ Rischio	☒ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☒ Continuità ecologico-ambientale ☐ Rinaturalizzazione e qualità	☐ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	

Descrizione e attività

Il progetto è stato finanziato nell'ambito del Bando Capitale Naturale 2017 di Fondazione Cariplo, capofila il comune di Lurate Caccivio, nel sottobacino del Lura. L'attività riguarda un set di interventi di rafforzamento ecologico e consolidamento di elementi funzionali del reticolo idrico in un territorio vasto e in continuità con molte progettualità esistenti finalizzate a connettere la rete degli habitat lungo i corridoi fluviali. Le progettualità sono state sviluppate a partire dai percorsi dei bandi CdF e in attuazione di studi di fattibilità presentati a Fondazione Cariplo nel 2013 (Progetto CIAO).

Per il sottobacino Seveso sono di interesse gli interventi:

- Riqualificazione del paesaggio esistente e posa di segnaletica e dissuasori ottici per la fauna a Montano Lucino e Villa Guardia
- Ripristino di fasce ripariali del Seveso e del fosso Lusert tra Montano Lucino e Villaguardia (opere che costituiscono stralcio del progetto "Alto Seveso Naturale Urbano oltre il 2015" cfr. scheda 1.1)
- Deframmentazione ecologica mediante ripristino della naturalità fluviale e delle fasce riparie e adeguamento di passaggi faunistici a San Fermo della Battaglia.

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM06-P4-a020

KTM06-P4-a021

KTM06-P4-b027

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_30
Psb_gen_49
Psb_gen_63

Soggetto Responsabile

Comune di Lurate Caccivio, capofila del progetto

Soggetti coinvolti

Comuni di Montano Lucino e Villa Guardia
Provincia di Como
Parco Regionale Spina Verde
Associazione Esta'

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Bando Capitale Naturale 2017 Fondazione Cariplo

Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
900.000€ valore complessivo del progetto di cui, sul sottobacino Seveso:	☒	
646.000€	☒	Fondazione Cariplo
20.000€	☒	Comune di Villaguardia
29.700€	☒	Comune di Montano Lucino
Risorse da reperire		
Nessuna		
Tempi previsti per l'attuazione		
2020		

Risultati / prodotti attesi

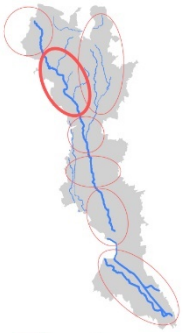
Consolidamento di reti ecologiche e protezione della biodiversità - Rafforzamento della resilienza di territori fragili anche di fronte al cambiamento climatico - Tutela della naturalità di sorgenti e corsi d'acqua

Referente / compilata da

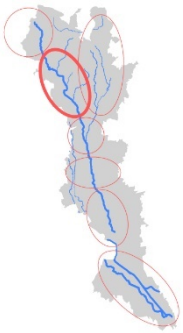
Team Tecnico CdF

2. Ambito Serenza - Valle S. Antonio - Acquanegra - Seveso Comasco

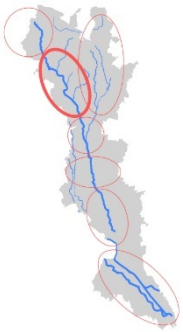
2.1 Realizzazione degli interventi di riqualificazione fluviale e drenaggio urbano sostenibile nell'ambito del contratto di fiume Seveso, all'interno dei bacini del rio Acquanegra e del rio Valle sant'Antonio

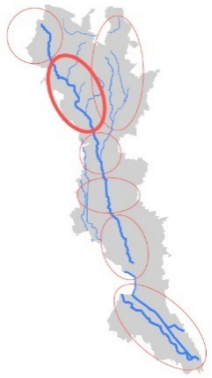


2.2 Messa a sistema dei progetti di soluzione dei dissesti lungo le rogge Fossarone, S. Antonio e Torrente Serenza



2.3 Progettazione e realizzazione degli interventi di potenziamento della naturale capacità di laminazione delle aree golenali del Torrente Seveso



2.1 Realizzazione degli interventi di riqualificazione fluviale e drenaggio urbano sostenibile nell'ambito del CdF Seveso, all'interno dei bacini del rio Acquanegra e del rio Valle sant'Antonio			
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☒ Progetto ☐ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☒ Qualità ☒ Rischio	☐ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☐Continuità ecologico-ambientale ☒ Rinaturalizzazione e qualità	☒ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	[Misura Psb_loc_16 | RENDIS 03IR305/G1]

Descrizione e attività

L'intervento in progetto va ad agire sia su aspetti di difesa del rischio che di qualità delle acque nel bacino del Seveso, attraverso interventi diretti sul Rio Acquanegra ed affluenti, e interventi di drenaggio urbano sostenibile sul territorio drenato dal Rio Valle Sant'Antonio.
I benefici prodotti dalle opere previste sono pertanto sia locali, sia di più ampia portata nel contesto complessivo del sottobacino del Seveso.
Si dispone di un progetto preliminare finanziato da Regione Lombardia (con un contributo pari a 32.064€) e approvato dalla Giunta Comunale di Cucciago in data 08/11/2016 n. 78.
Per la realizzazione dell'opera si stima un impegno economico di 6.738.000 mln€.

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

M33-ITN008-DI-249
KTM06-P4-b027
KTM23-P4-b100

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_6
Psb_gen_49
Psb_gen_50

Soggetto Responsabile

Comune di Cucciago

Soggetti coinvolti

Comuni di Casnate con Bernate, Fino Mornasco e Senna Comasco

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Bando Regionale 2015 riqualificazione fluviale

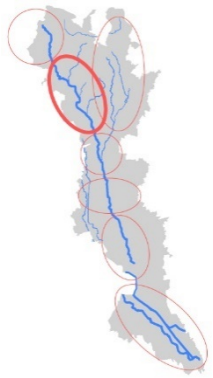
Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
80.000€ progettazione definitiva esecutiva	☐	
Risorse da reperire		
80.000€		
Tempi previsti per l'attuazione		
Da definire		

Risultati / prodotti attesi

Difesa del rischio e miglioramento della qualità delle acque nel bacino del Seveso, attraverso interventi diretti sul Rio Acquanegra ed affluenti, con interventi di drenaggio urbano sostenibile sul territorio drenato dal Rio Valle Sant'Antonio.

Referente / compilata da

Ufficio Tecnico Comune di Cucciago - 031 787302 ufficio.tecnico@comune.cucciago.co.it

2.2 Messa a sistema dei progetti di soluzione dei dissesti lungo le rogge Fossarone, S. Antonio e il Torrente Serenza			 [Misura Psb_loc_31]
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☐ Progetto ☒ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☐ Qualità ☒ Rischio	☐ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☒Continuità ecologico-ambientale ☒ Rinaturalizzazione e qualità	☐ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	

Descrizione e attività

L'attività prevede la realizzazione di un intervento di sistemazione idraulico – forestale, con tecniche di ingegneria naturalistica, sul Torrente Serenza, in corrispondenza della valle profondamente incisa che caratterizza il corso d'acqua per circa 2/3 del suo sviluppo lineare.
Il progetto prevede l'intervento su 3 differenti punti di dissesto attivo nei Comuni di Carimate, Figino Serenza e Novedrate, attraverso misure di riqualificazione dei versanti e delle sponde del torrente.
L'intervento ha già superato le fasi autorizzative ed è stato redatto il progetto esecutivo. La realizzazione fisica dell'intervento è prevista nel corso del 2019, dopo l'avvio delle procedure di affidamento in appalto dei lavori.
La presente scheda è relativa all'intervento progettato e finanziato attraverso l'operazione 8.3.01 del PSR sul Torrente Serenza nei Comuni di Carimate, Figino Serenza, Novedrate (Parco Regionale delle Groane).

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM06-P4-b027
KTM06-P4-a020
KTM06-P4-a021

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_49
Psb_gen_52

Soggetto Responsabile

Parco Regionale delle Groane e della Brughiera Briantea (beneficiario originario del finanziamento: Consorzio del Parco Brughiera Briantea, ora confluito nel Parco Groane)

Soggetti coinvolti

Comuni di Carimate, Figino Serenza, Novedrate

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 di Regione Lombardia

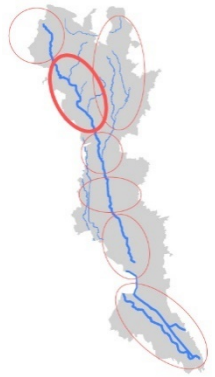
Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
341.000,00€ valore complessivo del progetto di cui:	☒	
262.874,52€	☒	Regione Lombardia, Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 Operazione 8.3.01
78.125,48€	☒	Parco Regionale delle Groane e della Brughiera Briantea Comuni di Carimate, Figino Serenza, Novedrate
Risorse da reperire		
Nessuna		
Tempi previsti per l'attuazione		
Entro dicembre 2020 conclusione e rendicontazione dell'intervento		

Risultati / prodotti attesi

Miglioramento della stabilità dei versanti.
Riduzione delle condizioni di rischio sulla tratta d'intervento.
Miglioramento delle condizioni ambientali dei popolamenti forestali nelle aree d'intervento.
Miglioramento dell'assetto spondale nelle aree d'intervento.
Sostanziale e generale miglioramento del disordine idraulico e forestale che caratterizza il comparto vallivo.

Referente / compilata da

Daniele Piazza, Parco Regionale delle Groane e della Brughiera Briantea - daniele.piazza@parcogroane.it

2.3 Progettazione e realizzazione degli interventi di potenziamento della naturale capacità di laminazione delle aree golenali del Torrente Seveso			 [Misura Psb_loc_41]
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☒ Progetto ☐ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☐ Qualità ☒ Rischio	☒ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☒ Spazio al fiume ☐Continuità ecologico-ambientale ☒ Rinaturalizzazione e qualità	☒ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	

Descrizione e attività

L'opera è funzionale all'adeguamento delle aree golenali nei territori di Carimate, Vertemate con Minoprio e Cantù per una capacità totale di invaso pari a circa 520.000 mc.
E' in fase di redazione il progetto esecutivo.

Misura PTUA/PGRA di riferimento

KTM06-P4-b027
KTM23-P4-b100
KTM06-P4-a021

Misura generale di riferimento

Psb_gen_49
Psb_gen_50
Psb_gen_52

Soggetto Responsabile

AIPO - Agenzia interregionale per il Fiume Po

Soggetti coinvolti

Comuni di Cantù, Carimate, Vertemate con Minoprio

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

PGRA, Piano Stralcio per le Aree Metropolitane e le aree urbane a rischio di esondazione

Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
12.000.000€	☒	Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 15 settembre 2015
Risorse da reperire		
Nessuna		
Tempi previsti per l'attuazione		

2021

Risultati / prodotti attesi

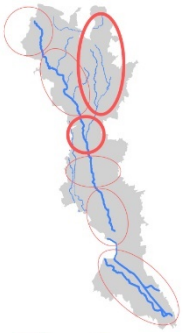
Mitigazione del rischio esondazione del Torrente Seveso nei territori a valle

Referente / compilata da

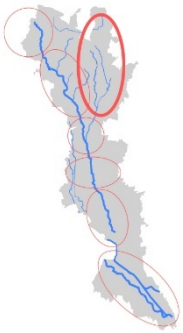
Sara Elefanti, Regione Lombardia - 02.6765.6063 sara_elefanti@regione.lombardia.it

3. Ambito Terrò - Certesa

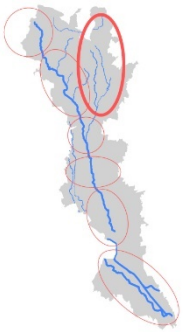
3.1 Programmazione e realizzazione di interventi di manutenzione diffusa sull'ambito Terrò Certesa a partire dagli esiti dello "Studio idraulico del sottobacino idrografico dei torrenti Terrò – Certesa – Roggia Vecchia nel tratto che va dalle sorgenti alla confluenza con il fiume Seveso"



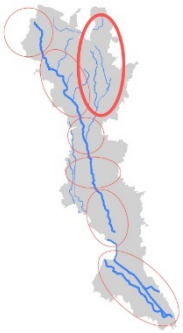
3.2 Valutazione dell'efficienza dell'impianto di fitodepurazione "pilota" per il trattamento di quota parte dello sfioratore di testa all'impianto di depurazione di Mariano Comense



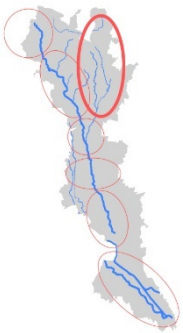
3.3 Lavori di regimazione idraulica, miglioramento della qualità delle acque, realizzazione di sistemi naturali di depurazione delle acque di sfioro e valorizzazione ecologica della Roggia Borromeo



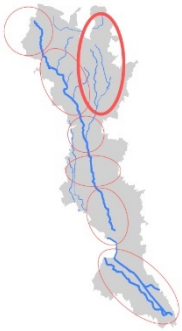
3.4 Aggiornamento del PGT di Carugo con definizione per l'Ambito di Trasformazione ex-Tamburini di indicazioni utili a orientare la rinaturalizzazione dei tratti alla confluenza della Rogge Vecchia e Borromea, con finalità di ripristino dell'area naturale di risorgiva e laminazione

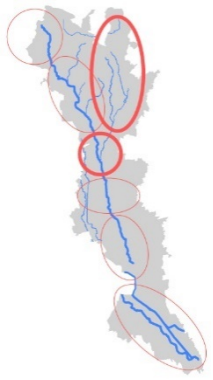


3.5 Ripopolamento/reintroduzione del Gambero di fiume (Austropotamobius pallipes) nella Roggia Borromeo all'interno della ZSC IT2020008 "Fontana del Guercio"



3.6 Progettazione e realizzazione interventi di manutenzione straordinaria di 14 fontanili e risorgive nella ZSC IT2020008 “Fontana del Guercio”



3.1 Programmazione e realizzazione di interventi di manutenzione diffusa sull'ambito Terrò Certesa a partire dagli esiti dello "Studio idraulico del sottobacino idrografico dei torrenti Terrò – Certesa – Roggia Vecchia"			
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☒ Progetto ☒ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☐ Qualità ☒ Rischio	☐ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☐ Continuità ecologico-ambientale ☒ Rinaturalizzazione e qualità	☐ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	[---)

Descrizione e attività

A seguito della caratterizzazione del sottobacino dal punto di vista geologico, idrologico e idrogeologico, urbanistico e uso del suolo, lo studio idraulico con capofila il comune di Mariano Comense ha individuato, oltre a interventi strategici utili a eliminare il rischio di esondazione nelle aree ad elevata domanda di sicurezza per eventi con tempo di ritorno T100 anni, alcuni interventi di riqualificazione fluviale puntuali integrati, utili a migliorare anche la qualità morfologica del corso d'acqua.

A partire da queste indicazioni, AIPO è stata incaricata di eseguire una prima tranche di interventi di manutenzione straordinaria finalizzata a risolvere alcune situazioni di maggior rischio / degrado. Si procederà alla identificazione di tratti dove definire e attuare interventi di manutenzione diffusa, anche dietro segnalazione di referenti locali (per esempio il Bosco delle Querce), sostituendo ove possibile le opere di difesa in cemento armato non più efficienti con soluzioni flessibili e meno impattanti per la morfologia dei corsi d'acqua. Per l'attuazione degli interventi è stata sottoscritta una convenzione tra AIPO Regione Lombardia e AdBPo.

Misura PTUA/PGRA di riferimento

KTM06-P4-b027
KTM23-P4-b100
KTM06-P4-a021

Misura generale di riferimento

Psb_gen_49
Psb_gen_50
Psb_gen_52

Soggetto Responsabile

AIPO - Agenzia interregionale per il Fiume Po in convenzione con Regione Lombardia e AdBPo - Autorità di Bacino del Po

Soggetti coinvolti

Regione Lombardia

AdBPo
Bosco delle Querce
Comuni di Mariano Comense (capofila), Albavilla, Albese con Cassano, Alzate Brianza, Arosio, Brenna, Cabiate, Cantù, Capiago Intimiano, Carugo, CesanoMaderno, FiginoSerenza, Giussano, Inverigo, Meda, Montorfano, Novedrate, Orsenigo, Seveso

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Convenzione tra il Comune di Mariano Comense (capofila) e Regione Lombardia
Convenzione tra AIPO, Regione Lombardia e AdBPo

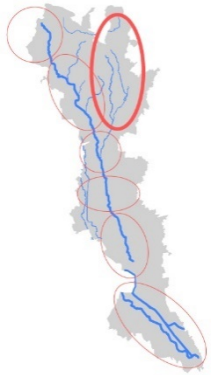
Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
700.000€	☒	Fondi statali
Risorse da reperire		
Nessuna		
Tempi previsti per l'attuazione		
2021		

Risultati / prodotti attesi

Mitigazione del rischio idraulico, miglioramento della vegetazione ripariale, sostituzione di opere di difesa non più efficienti con soluzioni flessibili e utili a migliorare la morfologia del corso d'acqua

Referente / compilata da

Marco La Veglia, AIPO marco.laveglia@agenziapo.it
Team Tecnico CdF

3.2 Valutazione dell'efficienza dell'impianto di fitodepurazione pilota per il trattamento di quota parte dello sfioratore di testa all'impianto di depurazione di Mariano Comense			
Tipologia	☒ Studio / ricerca / fattibilità ☐ Progetto ☐ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☒ Qualità ☐ Rischio	☐ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☐ Continuità ecologico-ambientale ☒ Rinaturalizzazione e qualità	☐ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	[Misura Psb_loc_9]

Descrizione e attività

L'attività riguarda la realizzazione di un impianto pilota per il trattamento di una quota parte dei reflui sfiorati in testa al depuratore di Mariano Comense (CO), mediante realizzazione di un sistema di fitodepurazione composto da uno stadio a letto aerato FAB™ a flusso verticale da 200 mq e uno stadio a flusso superficiale (FWS) da 100 mq.
Detto impianto è finalizzato ad acquisire i dati per il dimensionamento del futuro impianto di "fitodepurazione" per il trattamento delle intere aliquote di reflui sfiorati in tempo di pioggia.
I dati raccolti saranno utili a valutare l'efficienza del dispositivo.

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM21-P1-a098

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_6
Psb_gen_8
Psb_gen_49

Soggetto Responsabile

Como Acqua srl

Soggetti coinvolti

Ufficio d'Ambito di Como

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Pianificazione d'Ambito

Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
77.000€	☒	Como Acqua srl

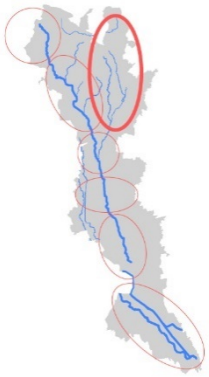
Risorse da reperire
Nessuna
Tempi previsti per l'attuazione
Fine lavori e raccolta dati per la verifica primavera 2020

Risultati / prodotti attesi

Miglioramento qualità delle acque e acquisizione dati per la realizzazione dell'impianto in scala reale.

Referente / compilata da

Ing. Fabio Tagliabue, Como Acqua srl - 031 931352 - ingegneria@comoacqua.it

3.3 Lavori di regimazione idraulica, miglioramento della qualità delle acque, realizzazione di sistemi naturali di depurazione delle acque di sfioro e valorizzazione ecologica della Roggia Borromeo			
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☐ Progetto ☒ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☒ Qualità ☐ Rischio	☐ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☐ Continuità ecologico-ambientale ☒ Rinaturalizzazione e qualità	☒ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	[Misura Psb_loc_23 | RENDIS 03IR314/G1]

Descrizione e attività

Il progetto riguarda una serie di interventi commissionati dal Comune di Carugo (CO) alla Società IRIDRA s.r.l. riguardanti "Lavori di regimazione idraulica, miglioramento della qualità delle acque e valorizzazione ecologica della Roggia Borromeo", per i quali Regione Lombardia aveva, nell'ambito del Bando di Riqualificazione Fluviale 2015 finanziato la progettazione preliminare con un contributo dib25.985€.

L'esito atteso di tali interventi è il miglioramento della Roggia Borromeo per quanto concerne sia la qualità delle acque che le condizioni ecologiche, tenuto conto che la presenza delle risorgive che alimentano questo corso d'acqua hanno portato alla istituzione della Riserva Naturale "Fontana del Guercio" e del S.I.C. IT2020008, nonché il miglioramento delle condizioni idrauliche.

LOTTO A

Gli interventi in questo primo lotto (LOTTO A) riguardano l'area posta a sud-ovest della Loc. Cascina S. Isidoro, in parte nella Riserva Naturale "Fontana del Guercio" e nel S.I.C. IT2020008 e in parte lungo la S. P. " Arosio – Canzo". Allo stato attuale in località S. Isidoro e presente un sistema fognario separato con fognatura nera, recapitante nella stazione di sollevamento di Valbe Servizi Spa, ora Como Acqua srl, la qualche manda le portate nere al depuratore centralizzato di Mariano Comense, e fognatura bianca, recapitante le prime piogge in una vasca di prima pioggia, e le seconde piogge in un sistema costituito da pozzi perdenti e vasca volano drenante con troppo pieno scaricante direttamente nella Roggia Borromeo. Alla fognatura bianca, correttamente dimensionata per smaltire le acque di pioggia ricadenti sul bacino urbano della Loc. S. Isidoro, risulta allacciata una tubazione che convoglia le acque recapitate dalla Roggia 38, affluente della Roggia Borromeo, la quale drena le acque di pioggia ricadenti sul bacino urbano di Cremnago a monte più una serie di scolmi fognari. Il collegamento della Roggia 38 alla fognatura bianca in Loc. S. Isidoro comporta una serie di problemi:

- allagamenti a monte dell'imbocco della Roggia 38 con la fognatura bianca in Loc. S. Isidoro per insufficienza idraulica della tubazione in cui viene intubato il fosso;
- riempimento eccessivo della vasca di prima pioggia di materiali solidi convogliati dalla Roggia 38, con aumento dei costi di gestione e funzionamento meno efficiente della vasca di prima pioggia stessa;

- possibile eccessivo materiale solido mandato ai pozzi perdenti, con riduzione della loro capacità drenante;
- rischio di contaminazione della falda idrica per mezzo del carico inquinante veicolato dalla Roggia 38 durante piogge intense a causa di uno sfioratore presente sulla rete nel Comune di Cremnago e sversante nella roggia, dato che i pozzi perdenti e la vasca volano drenante sono posti in area vulnerabile per l'acquifero (materiale litologico altamente drenante).
- Problemi di cattivi odori nei periodi di allagamento della vasca volano

Per risolvere le problematiche sopra esposte, il progetto preliminare prevedeva:

a. separazione dal sistema di fognatura bianca in Località Isidoro delle acque convogliate dalla Roggia 38 con realizzazione di un nuovo fosso a cielo aperto, in linea con le indicazioni di ERSAF e Regione Lombardia in merito alla rinaturalizzazione di tratti di reticolo idrico minore intubati;

b. riprogettazione dell'attuale vasca volano con approccio multiobiettivo (miglioramento qualità delle acque, riduzione rischio idraulico, aumento della biodiversità e del valore ecologico, miglioramento opportunità di fruizione)

Il progetto definitivo recepisce le indicazioni del progetto preliminare ponendosi i seguenti obiettivi:

- ottimizzazione dell'attuale gestione delle acque bianche, con miglioramento dell'efficienza e riduzione dei costi di gestione dell'attuale vasca di prima pioggia e degli attuali pozzi perdenti;
- aumento della capacità di depurazione dell'attuale vasca volano, la quale verrà riprogettata in linea con le pratiche della gestione sostenibile delle acque urbane (SuDS – Sustainable Urban Drainage Systems), ripensandola come area di ritenzione vegetata (bioretention area) in cui vengono sfruttate in modo migliore le caratteristiche di autodepurazione dei terreni migliorando la qualità delle acque infiltrate;
- aumentare la valenza naturale e fruitiva del sito, riportando a cielo aperto il tratto intubato del fosso disconnettendolo dalla rete fognaria, rinaturalizzandolo con tecniche di ingegneria naturalistica ed aumentando il valore ecosistemico e fruitivo dell'attuale vasca volano;
- mantenimento della funzione idraulica dell'attuale vasca volano, al fine di non peggiorare e/o migliorare l'officiosita idraulica della Roggia Borromea, tuttora comportante rischi di allagamento a valle dell'area d'intervento, presso il Comune di Carugo in localita Via Piave, come riportato dal Comune e da studi pregressi.

LOTTO B

Gli interventi proposti in sede di progetto preliminare sono atti a migliorare il drenaggio della fognatura mista in Loc. Cascina Incasate, soggetta durante eventi di pioggia a frequenti sversamenti di acque di sfioro non trattate nella Roggia Borromeo, corso d'acqua ad alta valenza naturalistica posto all'interno della Riserva Naturale "Fontana del Guercio". A fronte di questa situazione la committenza ha deciso di realizzare un sistema di fitodepurazione sulle acque di scolmo della fognatura mista in Loc. Cascina Incasate, in grado di scaricare le acque depurate nella Roggia Borromeo. Il progetto definitivo recepisce le indicazioni del progetto preliminare.

La scelta di sistemi di trattamento naturali per le acque di sfioro si basa su consolidate esperienze a livello internazionale: sono numerose, infatti, le applicazioni di sistemi naturali per il trattamento degli scolmatori fognari (CSO, "combined sewer overflow"), passando da approcci come quelli statunitensi e australiani di tipo estensivo, che hanno sempre privilegiato gli aspetti della qualità delle acque, specialmente in termini di disinfezione, e quello della fruizione, alle esperienze nordeuropee, in particolare nel Regno Unito ed in Germania, estremamente

interessanti sia per la qualità finale degli effluenti, che per gli effetti di laminazione ottenuti con un'occupazione di superficie nettamente ridotta.
In sintesi, l'applicazione di sistemi di trattamento naturali consente buone rese depurative, impatto ambientale nullo. inserimento paesaggistico ottimo, costi di gestione ridotti rispetto ad un sistema convenzionale e possibilità di realizzare interventi a carattere "multifunzionale".
Gli interventi previsti sono pensati per essere compatibili con la zona di intervento posta a margine della Riserva Naturale "Fontana del Guercio", sia in termini di fruibilità dell'area che di valenza naturalistica.

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM01-P1-b004
KTM06-P4-a020
KTM06-P4-a021
KTM06-P4-b027

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_8
Psb_ge_49
Psb_gen_51
Psb_gen_63

Soggetto Responsabile

Comune di Carugo

Soggetti coinvolti

Comune di Inverigo (frazione Cremnago)

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Bando Regionale 2015 riqualificazione fluviale

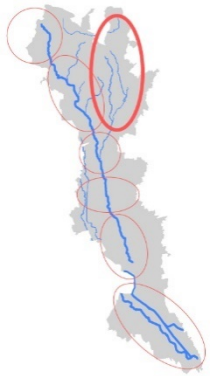
Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
301.000,00€ per il completamento della progettazione e la realizzazione delle opere, di cui:	☒	
150.000,00€ stralcio lotto A)	☒	Comune di Carugo
151.000,00€ progettazione residua e realizzazione opere (parte lotto A e intero lotto B)	☒	Regione Lombardia - fondi ricompresi nel quadro di interventi illustrato alla scheda C.
Risorse da reperire		
Nessuna		
Tempi previsti per l'attuazione		
2020		

Risultati / prodotti attesi

Miglioramento della qualità delle acque della Roggia; conservazione della qualità dell'ambiente naturale fluviale; miglioramento del livello di sicurezza idraulica del tratto di torrente, sia per salvaguardare il sistema dei fontanili e della Roggia stessa, sia per evitare esondazioni nel tratto urbano.

Referente / compilata da

Arch. Claudio Marelli, Comune di Carugo - 031 758193 lavoripubblici@comune.carugo.co.it

3.4 Aggiornamento del PGT di Carugo con definizione per l'Ambito di Trasformazione ex-Tamburini di indicazioni utili a orientare la rinaturalizzazione dei tratti alla confluenza della Rogge Vecchia e Borromeo, con finalità di ripristino dell'area naturale di risorgiva e laminazione			
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☐ Progetto ☐ Opera ☒ Altro		
Macro obiettivo	☒ Qualità ☒ Rischio	☒ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☒ Spazio al fiume ☐ Continuità ecologico-ambientale ☒ Rinaturalizzazione e qualità	☒ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	[Misura Psb_loc_26]

Descrizione e attività

L'area ex-Tamburini è un lotto industriale dismesso, interno al centro abitato di Carugo, interessato nel vigente PGT da un Ambito di Trasformazione con destinazione residenziale. L'area è contornata su metà del suo perimetro dalle due Rogge Borromeo e Vecchia. La Roggia Borromeo, nel tratto limitrofo all'area, è completamente intubata sotto via Piave, mentre la Roggia Vecchia è arginata con murature in calcestruzzo. Inoltre nell'area industriale dismessa esisteva, fino al 1940, un laghetto alimentato da una risorgiva che è poi stato colmato per la costruzione industriale.

L'idea progettuale riguarda la definizione, nell'aggiornamento della scheda relativa all'ATI ex-Tamburini di linee guida utili a favorire, oltre che la riconversione residenziale dell'area, la sua rinaturalizzazione mediante la realizzazione di un parco fruibile a verde pubblico sulle aree previste in cessione dal PGT, tramite i seguenti interventi:

- rinaturalizzazione della Roggia Borromeo, riportandola a cielo libero, con la realizzazione del nuovo alveo con tecniche di ingegneria naturalistica;
- realizzazione di uno stagno di ritenuta, che faccia da sistema di collettamento, ritenuta e trattamento delle meteoriche del nuovo insediamento e delle acque della Roggia Borromeo, garantendo la presenza di aree umide permanenti tali da assicurare l'insediamento di vegetazione igrofila e della correlata fauna attraverso la differenziazione dei livelli di invaso previsti in differenti aree del bacino;
- rinaturalizzazione della Roggia Vecchia, mediante demolizione dei muri d'argine in calcestruzzo e la ricostruzione degli argini, aumentando lo spazio fluviale, attraverso la modellazione delle sponde ricostruite con tecniche di ingegneria naturalistica e realizzazione di una pista ciclabile che sviluppi la funzione fruitiva dell'area.

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

M33-ITN008-DI-249
KTM06-P4-a020
KTM23-P4-b100

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_6
Psb_gen_30
Psb_gen_50
Psb_gen_53

Soggetto Responsabile

Comune di Carugo

Soggetti coinvolti

Proprietà private dell'area

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Piano Attuativo dell'ATI proprietà ex Tamburini

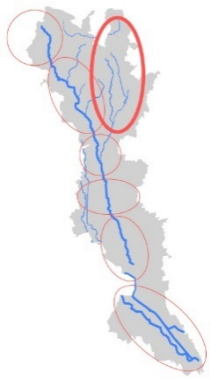
Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
Risorse umane per aggiornamento PGT	☐	Comune di Carugo
Risorse da reperire		
Nessuna		
Tempi previsti per l'attuazione		
2022		

Risultati / prodotti attesi

Potenziamento connessione ecologica e biodiversità
Riqualificare il paesaggio, mitigare il rischio idraulico, aumentare la biodiversità, migliorare la qualità dell'acqua, aumentare la superficie filtrante dell'alveo.

Referente / compilata da

Arch. Claudio Marelli Comune di Carugo - 031 758193 lavoripubblici@comune.carugo.co.it

3.5 Ripopolamento / reintroduzione del Gambero di fiume (Austropotamobius pallipes) nella Roggia Borromeo all'interno della ZSC IT2020008 "Fontana del Guercio"			
Tipologia	☒ Studio / ricerca / fattibilità ☐ Progetto ☒ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☒ Qualità ☐ Rischio	☒ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☒ Spazio al fiume ☐ Continuità ecologico-ambientale ☒ Rinaturalizzazione e qualità	☒ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	[Misura Psb_loc_72]

Descrizione e attività

L'attività riguarda il ripopolamento del gambero di fiume in tutto il territorio del SIC "Fontana del Guercio", dove la specie risulta sostanzialmente scomparsa probabilmente in relazione alle condizioni di forte carenza idrica. Si propone quindi di predisporre uno studio di fattibilità finalizzato al ripopolamento della specie, che:

1. valuti accuratamente le condizioni dell'area, affinché si possa effettivamente verificare il sussistere di condizioni di idoneità al ripopolamento/reintroduzione;
2. individui in aree limitrofe i siti d'origine dei contingenti destinati alla reintroduzione, previo studio di:
    a. consistenza/struttura di popolazione originarie;
    b. presenza di eventuali patologie;
3. predisposizione del programma operativo di reintroduzione nelle aree di destinazione:
    a. individuazione di aree adatta al ciclo vitale;
    b. verifica dell'idoneità dei siti riproduttivi o loro ripristino/ricreazione;
    c. pianificazione delle operazioni di prelievo, traslocazione, stoccaggio e rilascio;
4. monitoraggio dell'andamento della popolazione reintrodotta nel tempo per la verifica l'efficacia dei ripopolamenti;
5. eventuale predisposizione di un programma di rinforzo.

Sulla base del suddetto studio di fattibilità e del monitoraggio ex-ante nella Riserva Naturale e ZSC "Fontana del Guercio" saranno progettati e attuati gli interventi di reintroduzione di *A. Pallipes*.

Dovrà poi essere realizzato il monitoraggio ex-post degli interventi.

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM06-P4-a021
KTM06-P4-b027
KTM14-P4-a072
KTM26-P4-a109

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_49
Psb_gen_63

Psb_gen_64
Psb_gen_65

Soggetto Responsabile

Parco Regionale delle Groane e della Brughiera Briantea

Soggetti coinvolti

Comune di Carugo

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Programmazione ZSC

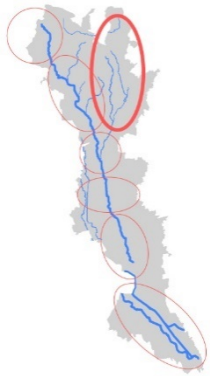
Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
52.000€ monitoraggio ex-ante, ex-post e studio di fattibilità 5.000€ realizzazione opera	☐	
Risorse da reperire		
57.000€		
Tempi previsti per l'attuazione		
2020		

Risultati / prodotti attesi

Miglioramento della qualità delle acque del torrente, conservazione della qualità dell'ambiente naturale fluviale.
Ristabilire una minima popolazione vitale di Austropotamobius pallipes nella ZSC

Referente / compilata da

Arch. Claudio, Marelli Comune di Carugo - 031 758193 lavoripubblici@comune.carugo.co.it

3.6 Progettazione e realizzazione interventi di manutenzione straordinaria di 14 fontanili e risorgive nella ZSC IT2020008 “Fontana del Guercio”			
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☒ Progetto ☒ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☒ Qualità ☐ Rischio	☐ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☒ Continuità ecologico-ambientale ☒ Rinaturalizzazione e qualità	☒ Drenaggio ☒ Cura del territorio agricolo	[Misura Psb_loc_72bis]

Descrizione e attività

I 14 fontanili che compongono le sorgenti della Roggia Borromeo nella ZSC IT2020008 “Fontana del Guercio“ evidenziano condizioni di criticità strutturali (collasso delle murature d’argine), carenza idrica, presenza di depositi di fondo, degrado nelle condizioni dell’alveo con alterazione ulteriore della funzionalità idraulica del sistema e tendenza all’impaludamento. Necessitano quindi di manutenzione straordinaria per recuperare la funzionalità del sistema sorgentizio ed il flusso idrico, intervenendo non solo sul fondo della sorgente e sui tubi (tini) dei fontanili, ma anche sulle sponde, che possono collassare ed interrare la sorgente.
Gli interventi proposti sono i seguenti:

- pulizia dell'alveo e delle teste dei fontanili mediante asportazione dei depositi limosi dal fondo e di materiali di altro genere.
- manutenzione degli argini in muratura della teste e delle aste dei fontanili, interessati da locali franamenti del muro di sostegno.
- livellazione topografica del profilo di fondo della Roggia Borromeo, dalla Testa del Nan fino all’estremità meridionale della riserva, al fine di verificare l'eventuale necessita di procedere con interventi di riprofilatura e di asportazione dei sedimenti di fondo.
- posizionamento di nuovi tubi drenanti in sostituzione di quelli che si presentano completamente intasati
- riprofilatura della pendenza di fondo dell’asta, in corrispondenza del tratto rettificato previa la livellazione topografica del profilo di fondo.
- in alcuni casi potrebbe essere opportuno, relativamente alle piccole pozze formatesi lungo il corso degli effluenti di alcune sorgenti, posizionare adeguati sbarramenti, quali chiusini in legno mobili, al fine di garantire un livello costante delle acque anche nei momenti critici della falda.

Per il Fontanile "Testa del Nan" è stato approvato e finanziato da Regione Lombardia nell'ambito del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 un progetto di fattibilità tecnico-economica per la riqualificazione vegetale e spondale della testa e dell'asta, posa di pali emuntori e spurgo.

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM26-P5-a105

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_58

Soggetto Responsabile

Parco Regionale delle Groane e della Brughiera Briantea

Soggetti coinvolti

Comune di Carugo

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Programmazione ZSC, Programma di Sviluppo Rurale di Regione Lombardia

Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
120.000,00€ realizzazione dell'opera di manutenzione complessiva di cui:	☒	
15.655€ Fontanile "Testa del Nan"	☒	Regione Lombardia, Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 Operazione 4.4.02
104.345€ altri fontanili	☒	Regione Lombardia fondi regionali per la tutela dei corpi idrici e degli ambienti connessi, incentivazione all'uso razionale ed efficiente delle risorse idriche
Risorse da reperire		
nessuna		
Tempi previsti per l'attuazione		
2020		

Risultati / prodotti attesi

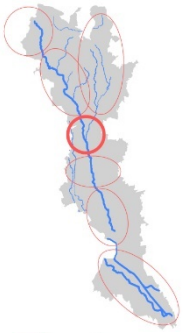
Conservazione/ricostituzione di condizioni ambientali favorevoli per la fauna acquatica;
Salvaguardia di manufatti dl rilevanza storico- ambientale quale il complesso delle opere murarie dei fontanili e della loro aste;
Incremento della portata del deflusso delle acqua della risorgiva;
Interrompere l'evoluzione dei fontanili verso lo stadio palustre e/o di secca;
Favorire il libero deflusso delle acque anche durante i periodi di magra della falda.

Referente / compilata da

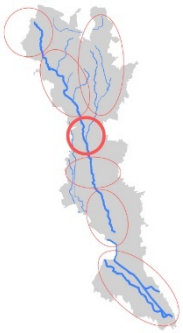
Arch. Claudio Marelli, Comune di Carugo - 031 758193 lavoripubblici@comune.carugo.co.it

4. Ambito Confluenza Seveso Certesa - Comasinella

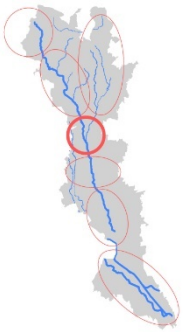
4.1 Interventi per la riqualificazione fluviale del torrente Seveso nei comuni di Carimate e Barlassina



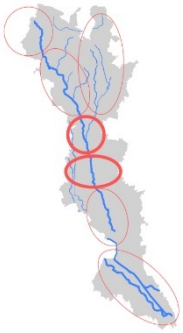
4.2 Realizzazione di area di laminazione in comune di Lentate sul Seveso



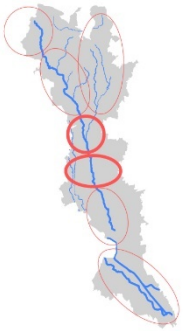
4.3 Realizzazione di interventi per la gestione delle acque meteoriche in comune di Lentate sul Seveso



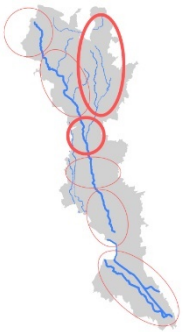
4.4 Progetto Brianzastream – Sistematizzazione dei dati derivanti dal rilievo degli scarichi effettuato con drone su Seveso e Certesa/Terrò finalizzata alla creazione di un Catasto



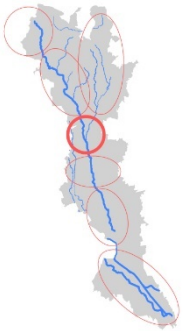
4.5 "Il fiume ri-chiama": interventi di pulizia spondale e gestione del verde e realizzazione di una rete di monitoraggio per la gestione delle emergenze

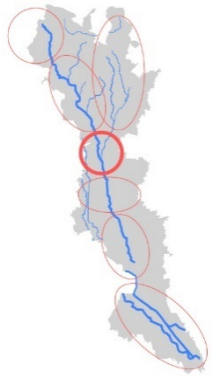


4.6 Costruzione e potenziamento della valenza ecologica dell'ambito alla confluenza tra Terrò e Seveso



4.7 Nuova rete di collettamento lungo il Comasinella, dismissione sfioratori e riordino della rete fognaria afferente con successiva riqualificazione del torrente



4.1 Interventi per la riqualificazione fluviale del torrente Seveso nei comuni di Carimate e Barlassina			
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☒ Progetto ☐ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☐ Qualità ☒ Rischio	☐ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☐ Continuità ecologico-ambientale ☒ Rinaturalizzazione e qualità	☐ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	[Misura Psb_loc_19/20 | RENDIS03IR312/G1]

Descrizione e attività

Gli interventi rientrano in un progetto integrato presentato dai comuni di Lentate sul Seveso, Barlassina e Carimate a seguito del finanziamento regionale erogato tramite il bando di riqualificazione fluviale 2015. Le opere in comune di Lentate sul Seveso sono state realizzate, rimane quindi da finanziare la progettazione esecutiva e le opere nei comuni di Carimate e Barlassina.

Il progetto definitivo presentato prevede:

- 3 lotti in comune di Carimate, finalizzati all'innalzamento della scogliera in massi rinverdita (zona Via Roma), alla realizzazione di una scogliera in massi rinverdita e palizzata viva immediatamente più valle (lungo Via Molino Geretto fino alla confluenza del Serenza) con realizzazione di un'area di esondazione naturale in corrispondenza della confluenza con il Serenza, ed infine interventi di pulizia e risagomatura della sezione di immissione del Serenza in Seveso
- 2 lotti in comune di Barlassina, consistenti nel potenziamento della capacità di invaso di un'area naturale di espansione in destra idraulica del Seveso (zona tra Via dei Prati e la SS Milano-Meda), realizzazione scogliere rinverdite in destra e sinistra idrografica sempre in questa zona.

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM06-P4-b027
KTM23-P4-b100

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_49
Psb_gen_50

Soggetto Responsabile

Comuni di Carimate e Barlassina

Soggetti coinvolti

AIPO - Agenzia interregionale per il Fiume Po, Regione Lombardia

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Bando Regionale 2015 riqualificazione fluviale

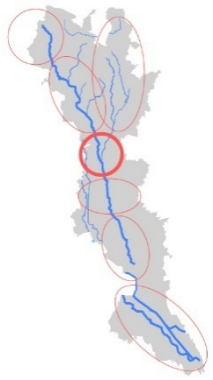
Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
80.000€ stimati per la progettazione esecutiva 797.579€ per la realizzazione dell'opera di cui 306.115€ per interventi in comune di Carimate 491.464€ per interventi in comune di Barlassina	☐	
Risorse da reperire		
877.579€		
Tempi previsti per l'attuazione		
2020		

Risultati / prodotti attesi

Riduzione rischio idraulico

Referente / compilata da

Mila Campanini, Regione Lombardia - 02 6765.7020 mila_campanini@regione.lombardia.it

4.2 Realizzazione di area di laminazione in comune di Lentate sul Seveso			 [Misura Psb_loc_40]
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☒ Progetto ☐ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☐ Qualità ☒ Rischio	☐ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☒ Spazio al fiume ☐ Continuità ecologico-ambientale ☐ Rinaturalizzazione e qualità	☐ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	

Descrizione e attività

L'attività prevede la realizzazione di un'area di laminazione con capacità di invaso pari a circa 808.000mc e un'area golenale poco a nord dell'abitato di Lentate con una capacità di 20.000mc
E' in fase di redazione il progetto esecutivo.

Misura PTUA/PGRA di riferimento

KTM06-P4-b027
KTM06-P4-a021
M24-ITN008-DI-046

Misura generale di riferimento

Psb_gen_49
Psb_gen_52

Soggetto Responsabile

AIPO - Agenzia interregionale per il Fiume Po

Soggetti coinvolti

Comune di Lentate sul Seveso

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

PGRA, Piano Stralcio per le Aree Metropolitane e le aree urbane a rischio di esondazione

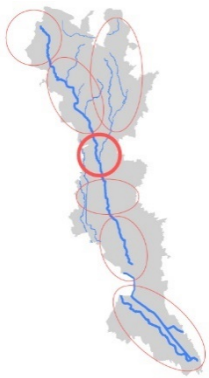
Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
16.000.000€	☒	Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 15 settembre 2015
Risorse da reperire		
Nessuna		
Tempi previsti per l'attuazione		
2022		

Risultati / prodotti attesi

Mitigazione del rischio esondazione del Torrente Seveso nei territori a valle

Referente / compilata da

Sara Elefanti, Regione Lombardia - 02.6765.6063 sara_elefanti@regione.lombardia.it

4.3 Realizzazione di interventi per la gestione delle acque meteoriche in comune di Lentate sul Seveso			 [---]
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☒ Progetto ☒ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☒ Qualità ☒ Rischio	☐ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☐ Continuità ecologico-ambientale ☐ Rinaturalizzazione e qualità	☒ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	

Descrizione e attività

Il progetto prevede la realizzazione di una vasca di accumulo per gestire gli sfiori delle acque di uno scolmatore di piena in comune di Lentate sul Seveso, con la finalità di laminarle e stoccarle parzialmente per alleggerire il carico all'impianto di depurazione durante gli eventi meteorici, e inviarli al depuratore al termine dell'evento. Sarà inoltre disconnessa dalle rete fognaria un'area a parcheggio limitrofa di pertinenza del cimitero, con realizzazione di interventi differenziati di infiltrazione di acque bianche (trincee filtranti, fossi drenanti ...).

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

M33- ITN008-DI-249
KTM01- P1-b004

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_6
Psb_gen_8

Soggetto Responsabile

BrianzAcque srl

Soggetti coinvolti

Comune di Lentate sul Seveso
Ufficio d'Ambito di Monza Brianza

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Pianificazione quadriennale dell'Ufficio d'Ambito

Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
2.000.000€ complessivi di cui	☒	
1.679.000€	☒	Regione Lombardia - fondi ricompresi nel quadro di interventi illustrato alla scheda C.
321.000€	☒	ATO di Monza Brianza
Risorse da reperire		
Nessuna		

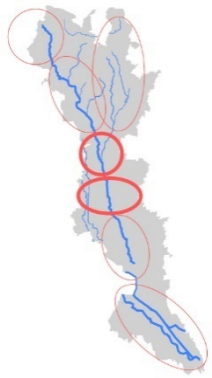
Tempi previsti per l'attuazione
Fase preliminare stipula convenzione e progettazione entro 2019 Realizzazione interventi entro 2020

Risultati / prodotti attesi

Alleggerimento carichi al depuratore - Soluzione multifunzionale per il miglioramento della qualità e la riduzione del rischio idraulico - Disconnessione dell'acqua di scorrimento superficiale di un'area a parcheggio limitrofa

Referente / compilata da

Team Tecnico CdF

4.4 Progetto Brianzastream – Sistematizzazione dei dati derivanti dal rilievo degli scarichi effettuato con drone su Seveso e Certesa/Terrò finalizzata alla creazione di un Catasto			 [Misura Psb_loc_11]
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☐ Progetto ☐ Opera ☒ Altro		
Macro obiettivo	☒ Qualità ☐ Rischio	☐ Ecologia ☒ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☐ Continuità ecologico-ambientale ☒ Rinaturalizzazione e qualità	☐ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	

Descrizione e attività

L'attività riguarda il completamento di un progetto pilota di servizi finalizzato al censimento degli scarichi in corpo idrico superficiale mediante APR (drone) e alla successiva messa a sistema dei dati ottenuti in un catasto integrato, previo coordinamento con gli enti locali interessati (Regione, Provincia, Comuni)

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM14-P1P2-b085

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_1

Soggetto Responsabile

BrianzAcque **srl**

Soggetti coinvolti

Comuni di Lentate sul Seveso, Meda, Barlassina, Seveso, Cesano, Bovisio, Varedo
Provincia di Monza Brianza
Regione Lombardia

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Piano degli Investimenti ATO Monza e Brianza

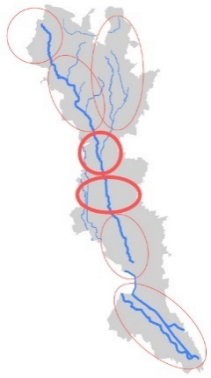
Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
40.000€	☒	BrianzAcque srl (tariffa SII)
Risorse da reperire		
Nessuna		
Tempi previsti per l'attuazione		
Prima fase: rilievo a campo - conclusa Seconda fase: classificazione dati e confronto con Enti – entro il 2019		

Risultati / prodotti attesi

Censimento, geolocalizzazione e classificazione degli scarichi insistenti su Seveso e Certesa e attivazione di un catasto integrato

Referente / compilata da

Cornelia di Finizio, BrianzAcque srl - 039 6859695 cornelia.difinizio@brianzacque.it

4.5 "Il fiume ri-chiama": interventi di pulizia spondale e gestione del verde e realizzazione di una rete di monitoraggio per la gestione delle emergenze			
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☒ Progetto ☐ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☐ Qualità ☒ Rischio	☐ Ecologia ☒ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☐ Continuità ecologico-ambientale ☒ Rinaturalizzazione e qualità	☒ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	[Misura Psb_loc_49/50]

Descrizione e attività

Dal progetto "Il fiume ri-chiama" (5 macroazioni) candidato al Bando Comunità Resilienti 2017 di Fondazione Cariplo sono qui stralciati due gruppi di attività, il primo finalizzato a fornire strumenti per la gestione di aree private in relazione al rischio idraulico, il secondo connesso alla installazione di una rete di monitoraggio, dettagliati come segue:

a) interventi per la pulizia delle sponde fluviali e una migliore gestione del verde coinvolgendo proprietari aree private (aree boscate, giardini, orti, aree agricole, aziende)

Le attività proposte hanno l'obiettivo di **fornire ai cittadini le competenze tecniche per una migliore gestione delle aree private in funzione del rischio idraulico**. A partire da una **mappatura delle aree e dei comportamenti ritenuti più critici** saranno organizzati laboratori di cura e gestione del verde **rivolti ai proprietari di giardini, orti** e ad **associazioni impegnate nella cura e valorizzazione del territorio**, oltre che a proprietari di aree boscate e agli agricoltori, alternando momenti di formazione ad interventi sul campo.

Rispetto agli usi del territorio verranno promosse **attività di sensibilizzazione** (incontri pubblici e distribuzione di materiale informativo) rivolte alle **imprese locali e ai cittadini** proprietari di aree situate lungo i corsi d'acqua per la riduzione degli elementi di rischio e **l'adozione di usi più idonei** delle aree stesse (es. come collocare materiali lungo le sponde, come e dove realizzare piccole strutture per il riparo dei materiali, come diminuire la quantità d'acqua piovana riversata in fognatura e nei fiumi, etc.).

Sotto-azioni:

1. Laboratori per la manutenzione del verde rivolti ai proprietari di giardini/orti/ boschi;
2. Incontri con agricoltori per l'individuazione delle buone pratiche di mitigazione del rischio;
3. Iniziative di sensibilizzazione per la diffusione di un migliore uso delle aree frontiste;
4. Sensibilizzazione della cittadinanza sul tema della mitigazione del rischio idraulico.

b) installazione rete intercomunale di telecamere per monitoraggio torrente Seveso da parte dei gruppi locali di Protezione Civile, in punti poco accessibili per controllo evoluzione fenomeni alluvionali da monte a valle.

L'attività intende fornire alla comunità locale uno strumento che aiuti nel monitoraggio degli alvei per la segnalazione di situazioni di degrado e pericolo dovuti alla presenza di materiale vegetale, detriti e rifiuti, ovviando alla mancanza di un numero sufficiente di accessi al fiume e

alla presenza di sole forme di monitoraggio "quantitativo" (idrometri). Si propone quindi l'installazione di **telecamere per il monitoraggio dello stato dell'alveo in tempo reale**, collegate ad una piattaforma digitale per la messa in rete delle immagini registrate perché possano essere **accessibili a tutti i cittadini**. Le telecamere potrebbero essere collocate in aree pubbliche spondali, soprattutto in prossimità di ponti di difficile presidio (es. lontani dalle aree residenziali o in tratti privi di accesso agli alvei) e/o in zone con maggiore probabilità di presenza di materiale vegetale nei corsi d'acqua.
L'utilizzo di telecamere per il monitoraggio del livello del fiume e dello stato dei ponti **permetterebbe alla Protezione Civile e ai cittadini di controllare con accesso remoto l'evoluzione dello stato dei corsi d'acqua e di monitorare lo sviluppo di situazioni critiche**. La distribuzione delle telecamere in punti strategici consentirebbe di effettuare una valutazione con una maggiore capacità predittiva degli eventi di piena, anticipando le emergenze locali con interventi preventivi, riducendo i tempi di intervento in emergenza e migliorando la gestione dei volontari.
Per **promuovere la piattaforma di visualizzazione delle immagini e allo stesso tempo educarne i cittadini all'uso**, si propone inoltre **l'organizzazione di momenti pubblici e la predisposizione di materiale informativo** ad hoc.

Sotto-azioni:

1. Acquisto e sperimentazione di telecamere e software per la messa in rete delle immagini
2. Progettazione e realizzazione delle attività di comunicazione/sensibilizzazione

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

M43-ITN008-LO-626

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_42

Soggetto Responsabile

Agenzia InnovA21 - capofila proposta progettuale

Soggetti coinvolti

Partner di progetto: Protezione Civile Cesano Maderno, Comune di Bovisio Masciago, Comune di Lentate Sul Seveso, Fondazione Lombardia per l'Ambiente, Plis Brughiera Briantea (ora Parco Groane).
Territorio di riferimento: Barlassina, Bovisio M., Lentate S.S, Meda, Seveso, Cesano M., Varedo.
Altri stakeholder: Gruppi volontari di Protezione Civile locali, Associazioni, Proprietari di giardini/orti/aree boscate, esperti gestione del verde, agricoltori, imprese

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Bandi di progettazione EU - Altri bandi

Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
Azione a) 55.000,00€ Azione b) 15.600,00€	☐	
Risorse da reperire		

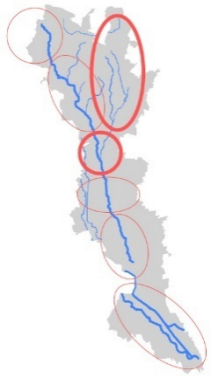
70.600€
Tempi previsti per l'attuazione
2021

Risultati / prodotti attesi

- Maggiore e migliore cura delle aree verdi (giardini, orti, campi agricoli, boschi) da parte della comunità locale e riduzione dei fattori di rischio
- Aumento della consapevolezza del ruolo delle aree verdi nella gestione del rischio
- Adozione usi propri delle aree spondali da parte dei proprietari
- Manuale di "buone pratiche" per la gestione del reticolo idrico minore e della rete drenante in area agricola
- Migliore monitoraggio dei corsi d'acqua per l'individuazione di situazioni di degrado potenzialmente pericolose in punti di difficile accesso;
- Programmazione più efficiente ed efficace degli interventi della PC locale in emergenza;
- Aumento della consapevolezza e del protagonismo della cittadinanza nei monitoraggi dei fiumi.

Referente / compilata da

Eleonora Esposito, Agenzia Innova21 - eleonora@agenziainnova21.org

4.6 Costruzione e potenziamento della valenza ecologica dell'ambito alla confluenza tra Terrò e Seveso			
Tipologia	☒ Studio / ricerca / fattibilità ☐ Progetto ☐ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☐ Qualità ☐ Rischio	☒ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☒ Continuità ecologico-ambientale ☐ Rinaturalizzazione e qualità	☐ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	[Misura Psb_loc_NEW_61]

Descrizione e attività

La misura riguarda il percorso di progettazione necessario a raccordare, partendo dallo studio ambientale FLA sul Seveso ("Quadro ambientale" 2018), i quadranti a maggior valenza naturalistica nn. 36-37 e nn. 44-45 attraverso la costruzione di una connessione ecologica.

A tal fine è necessario agire per:

- identificare e verificare la disponibilità di spazi liberi e le caratteristiche di uso del suolo (boscato, prato, incolto...; numero di specie target di qualità ambientale...)
- ipotizzare interventi silvicolturali per lo sviluppo del sottobosco e il contenimento delle specie alloctone
- ipotizzare interventi migliorativi per la qualità morfologica dei corsi d'acqua e la vegetazione ripariale
- individuare rotte di spostamento e successivi interventi per facilitare gli attraversamenti della fauna (sottopassi, barriere)
- ipotizzare l'inserimento di fasce ecotonali con funzione di filtro rispetto alle principali infrastrutture (ad esempio, SS 35 Milano Meda, rete ferroviaria)
- integrare e coordinare gli interventi di connessione ecologica con gli aspetti di funzionalità idraulica sviluppati dallo "Studio idraulico" in corso

e, parallelamente

- definire e attivare un programma di informazione e formazione (erogato dal Parco Groane) per la corretta gestione e manutenzione degli elementi vegetali utili a garantire l'insediamento di specie e la corretta funzionalità fluviale
- coordinare i comuni al fine dell'inserimento nella Rete Ecologica Comunale negli atti del PGT delle aree oggetto della presente attività ai fini della loro conservazione, tutela e potenziamento della funzionalità ecologica-ecosistemica (ad esempio, in alcuni casi mantenendo la destinazione vegetazionale a prato o boschiva)

Figura 4.1 L'area di interesse alla confluenza Terrò Seveso

La metodologia di realizzazione è quella indicata dalla misura generale del Progetto di Sottobacino Seveso che ha l'obiettivo di costruzione della rete ecologica fluviale (PsB_gen_62 "Costruire il corridoio ecologico principalmente lungo il corso del Seveso e dei suoi affluenti, adottando la metodologia sviluppata per il progetto di Fondazione Cariplo "RE Lambro", per contribuire alla definizione di una rete ecologica di distretto").

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM06-P4-a019

Misura generale di riferimento*

PsB_gen_62

Soggetto Responsabile

Parco Regionale delle Groane e della Brughiera Briantea

Soggetti coinvolti

Comuni di Cabiate, Carugo, Mariano Comense, Meda, Lentate sul Seveso, Barlassina, Seveso e Cesano Maderno
FLA Fondazione Lombardia Ambiente
Regione Lombardia, DG Territorio e Protezione Civile
Studio Majone

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Progetto Strategico di Sottobacino del torrente Seveso

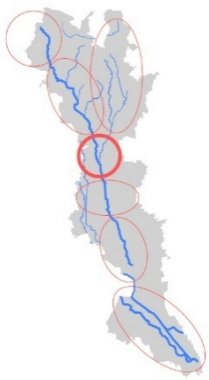
Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
20.000€ studio di fattibilità	☐	
Risorse da reperire		
20.000€		
Tempi previsti per l'attuazione		
2020		

Risultati / prodotti attesi

Valutazione del potenziamento connessione ecologica e biodiversità

Referente / compilata da

Team Tecnico CdF

4.7 Nuova rete di collettamento lungo il Comasinella, dismissione sfioratori e riordino della rete fognaria afferente con successiva riqualificazione del torrente			
Tipologia	☒ Studio / ricerca / fattibilità ☐ Progetto ☒ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☒ Qualità ☐ Rischio	☒ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☒ Continuità ecologico-ambientale ☒ Rinaturalizzazione e qualità	☐ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	[Misura Psb_loc_NEW_63]

Descrizione e attività

La misura prevede la realizzazione di una serie di interventi multisettoriali atti alla riqualificazione dell'area del torrente Comasinella e del Bosco del Bulè, alla mitigazione del rischio idraulico che provoca allagamenti a Cesano Maderno e al consolidamento/incremento della matrice ecologica del torrente.

A tal fine è necessario agire prioritariamente per:

- Risolvere il problema del collettore tra via Cacciatori delle Alpi e via San Marco, realizzando una nuova dorsale di laminazione parallela al torrente Comasinella, potendo così procedere alla dismissione del collettore posato in alveo e all'eliminazione di 6 sfioratori.

Successivamente si potrà procedere a riqualificare il torrente attraverso i seguenti passi:

- valutare lo stato delle sponde e dell'alveo del torrente Comasinella ed eventualmente intervenire favorendone la diversificazione morfologica e la rinaturalizzazione
- Ipotizzare interventi silvicolturali nel bosco del Bulè nei quadranti dello studio FLA 32 e 36
- Valutare la possibilità di realizzare un'area di esondazione controllata in prossimità di via Cacciatori delle Alpi all'interno del Parco Groane
  e, parallelamente
- Definire e attivare un programma di informazione e formazione (erogato dal Parco Groane) per la corretta gestione e manutenzione degli elementi vegetali utili a garantire la corretta funzionalità fluviale

La metodologia di realizzazione è quella indicata dalla misura generale del Progetto di Sottobacino che ha l'obiettivo di costruzione della rete ecologica fluviale (PsB_gen_62 "Costruire il corridoio ecologico principalmente lungo il corso del Seveso e dei suoi affluenti, adottando la metodologia sviluppata per il progetto di Fondazione Cariplo "RE Lambro", per contribuire alla definizione di una rete ecologica di distretto").

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM06-P4-a019

Misura generale di riferimento*

PsB_gen_62

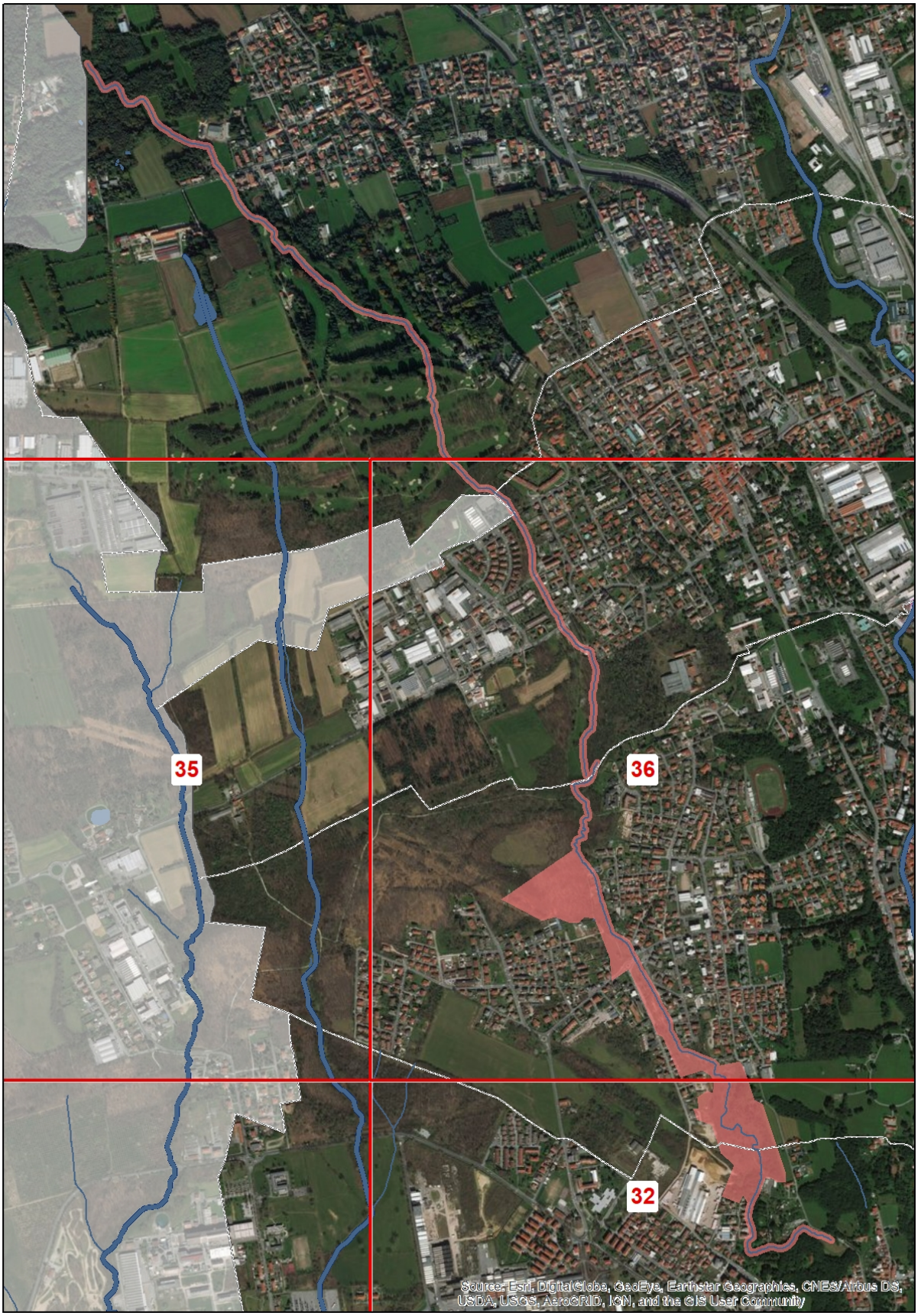


Figura 4.2 L'area di interesse alla confluenza Terrò Seveso

Soggetto Responsabile

BrianzAcque srl

Soggetti coinvolti

Ufficio d'Ambito di Monza Brianza
Comuni di Cesano Maderno, Seveso, Barlassina e Bovisio Masciago
Parco Regionale delle Groane e della Brughiera Briantea
Fondazione Lombardia Ambiente
DG Territorio e Protezione Civile

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Programma quadriennale ATO di Monza e Brianza

Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
2.530.000€ realizzazione dorsale e dismissione sfioratori	☐	BrianzAcque srl
20.000€ studio di fattibilità ecologico-ambientale	☐	
Risorse da reperire		
2.550.000€		
Tempi previsti per l'attuazione		
2022		

Risultati / prodotti attesi

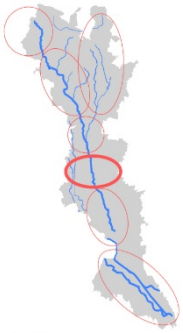
Miglioramento della qualità delle acque del Comasinella
Potenziamento connessione ecologica e biodiversità
Riqualificazione fluviale
Mitigazione del rischio idraulico

Referente / compilata da

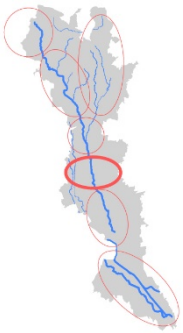
Team Tecnico CdF

5. Ambito Groane / Grugnotorto

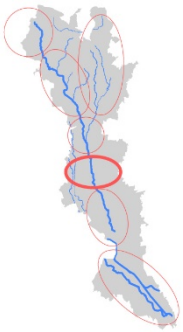
5.1 Realizzazione degli interventi previsti nel progetto "Acque di pioggia / acque di falda", opere per distogliere dalla fognatura comunale le acque di origine meteorica in comune di Varedo



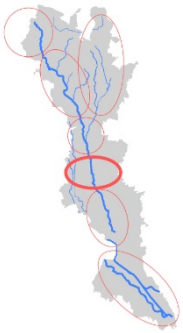
5.2 Progettazione e realizzazione della vasca di laminazione di Varedo e Paderno Dugnano (Palazzolo) in area ex Snia a Varedo



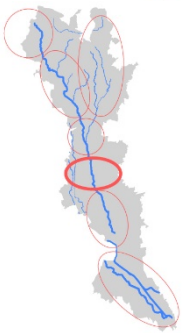
5.3 Interventi di rinaturalizzazione aree interessate dalla delocalizzazione del depuratore di Varedo



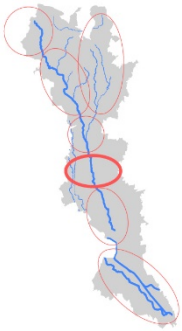
5.4 Realizzazione della vasca di laminazione di Senago sul CSNO, con una destinazione naturalistica e multifunzionale



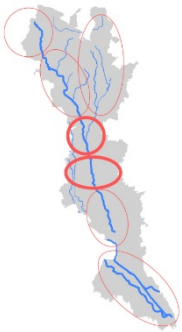
5.5 Attuazione degli interventi previsti dal progetto “NEXUS Ultima frontiera | Interventi di compensazione forestale attraverso il potenziamento di infrastrutture verdi | Estensione del progetto NEXUS finalizzato alla connessione ecologica con il Seveso

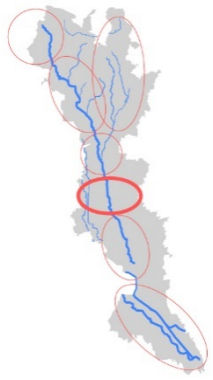


5.6 Interventi per la riqualificazione di un tratto del torrente Cisnara in comune di Limbiate



5.7 Realizzazione di una connessione ecologica tra Parco Groane e PLIS Grugnotorto-Villoresi



5.1 Realizzazione degli interventi previsti nel progetto "Acque di pioggia / acque di falda", opere per distogliere dalla fognatura comunale le acque di origine meteorica in comune di Varedo			 [Misura Psb_loc_14 | RENDIS 03IR316/G1]
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☐ Progetto ☒ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☒ Qualità ☐ Rischio	☐ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☐ Continuità ecologico-ambientale ☐ Rinaturalizzazione e qualità	☒ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	

Descrizione e attività

L'attività riguarda la disconnessione dalla rete fognaria della rete di raccolta delle acque meteoriche di immobili ed aree di proprietà comunale finalizzata al convogliamento delle stesse in sistemi di gestione/smaltimento sostenibile.

Del progetto definitivo (finanziato da Regione Lombardia nell'ambito del bando di riqualificazione fluviale 2015 con un contributo pari a 40.000€), risultano particolarmente significative le seguenti tre proposte progettuali:

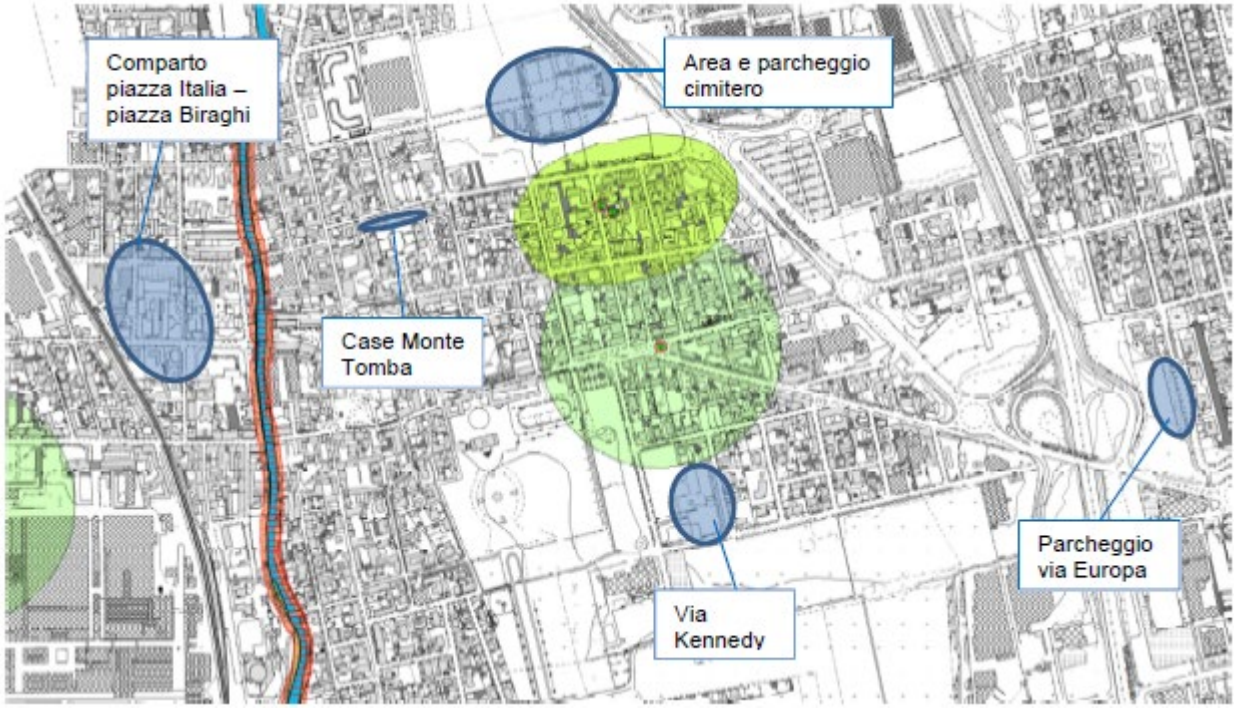


Figura 5.1 L'area interessata dal progetto Acque di pioggia, acque di falda

1. Parcheggio via Europa: è prevista l'intercettazione della tombinatura esistente del parcheggio (2000mq) e la realizzazione di un sistema di smaltimento costituito da due pozzetti di disoleazione e un bacino di infiltrazione (min 100mq) posto nell'adiacente area verde di

proprietà comunale, nella quale sarà anche realizzato un intervento di forestazione con l'utilizzo dei fondi aree verdi (si veda la scheda 5.5 del presente PdAzione).

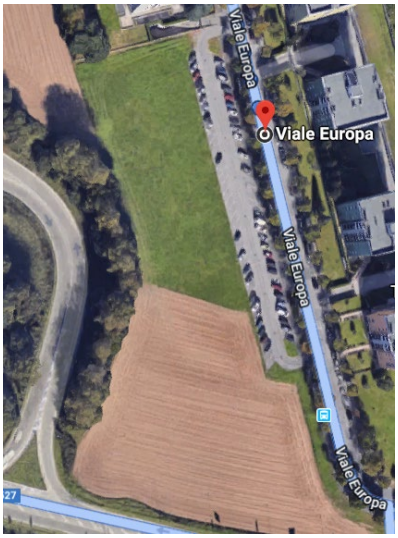


Figura 5.2 Il parcheggio di via Europa

2. Case Monte Tomba: è prevista la realizzazione di una trincea drenante divisa in due tratti da 50m circa per la dispersione delle acque meteoriche raccolte dalla superficie della falda del tetto verso il cortile interno e della superficie del cortile stesso (700mq).

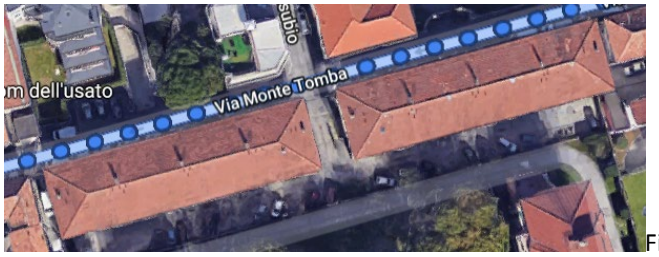


Figura 5.3 Il comparto di via Monte Tomba

3. Intervento comparto "Isola della Cultura" comprendente le aree del campo sportivo, caserma carabinieri, parte delle scuole media Agnesi e primaria Bagatti, i due parcheggi di via Italia e via Biraghi e le sedi stradali di via Italia, via Scarlatti, via Rossini, via Battisti per complessivi 11.300 mq. Per questo intervento nello specifico si sottolineano 3 linee di azioni:

OPERE DI DRENAGGIO: prevedono la realizzazione di una **tombinatura parallela** (326m) alla fognatura esistente, con recapito nella rete di smaltimento dei parcheggi di Piazza Italia e Piazza Biraghi. E' prevista inoltre la realizzazione del sistema di raccolta delle acqua meteoriche di Piazza Italia con la realizzazione di una tombinatura interna (119m) e degli **allacciamenti degli scarichi di acque meteoriche** di campo sportivo, caserma e delle due scuole a un **sistema complessivo di pozzi perdenti ad anello** (più disoleatori).

POSA MANTO STRADALE DRENANTE una occasione aggiuntiva è rappresentata dalla posa di una rete di teleriscaldamento alimentata dalla sovrapproduzione di vapore acqueo di una vicina azienda metallurgica, che servirà gli edifici pubblici e alcuni condomini privati tra via Scarlatti e via Italia: dovendo intervenire sul manto stradale l'idea è di provvedere alla completa sostituzione dello stesso con una finitura drenante, realizzando economie di scala

su tratti di strade già interessate parzialmente dai lavori (previa valutazione della capacità del terreno sottostante di ricevere l'acqua infiltrata).

VERIFICA IMPATTO SU SCOLMATORE: in particolare per questo ultimo intervento, che interessa un comparto significativo, la proposta è di valutare, in collaborazione con BrianzAcque, gli impatti positivi del distoglimento di una quota di acqua meteorica dallo sfioratore pertinente (da identificare), vista la possibilità di valutare in tempo reale le statistiche di attivazione e le portate mediante il sistema di strumentazione real-time installato dal gestore (vedi scheda B del presente PdAzione).

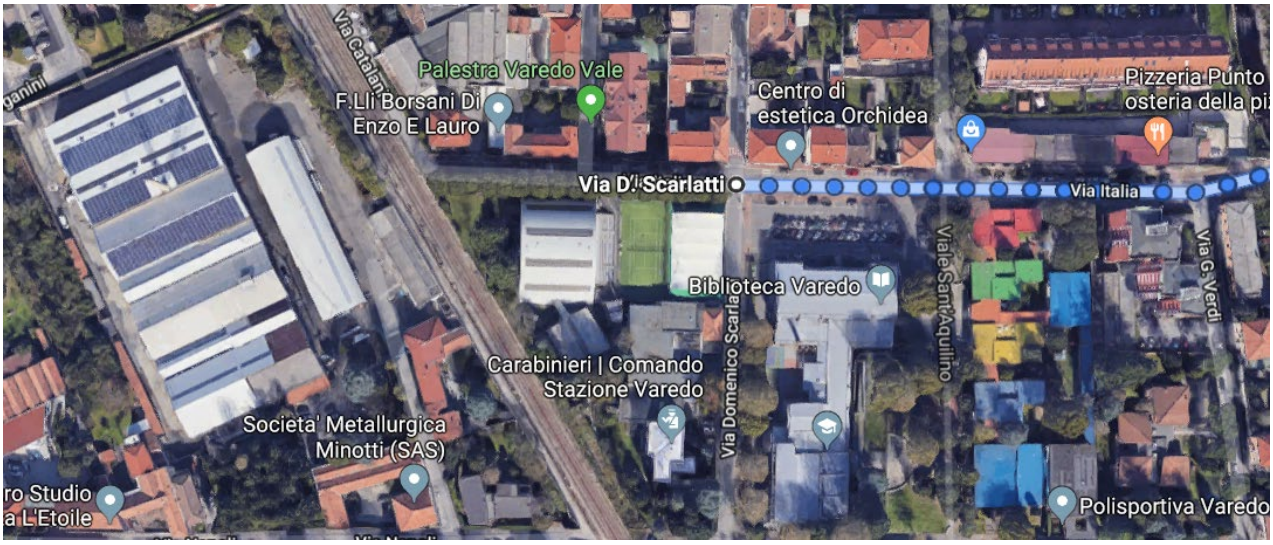


Figura 5.4 Il comparto Isola della Cultura

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

M33-ITN008-DI-249
KTM21-P1-a098

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_6

Soggetto Responsabile

Comune di Varedo

Soggetti coinvolti

Cap Holding (per l'individuazione delle soluzioni progettuali)
BrianzAcque srl
Società Metallurgica Minotti (per l'intervento di ripristino teleriscaldamento)

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Bando Regionale 2015 riqualificazione fluviale

Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
Si evidenziano le quote stimate per 3 singoli lotti:	☐	
1. **parcheggio Via Europa**	☒	Regione Lombardia - fondi ricompresi nel

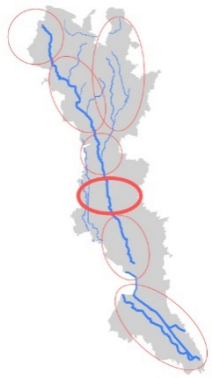
La prima bozza di quadro economico prevede opere per €. 84.500,00 (esclusa IVA, oneri e spese tecniche) Costo totale stimato 120.000€		quadro di interventi illustrato alla scheda C. DGR 2076 31.07.2019
2. 54.559€ **case Monte Tomba** escluso IVA, oneri e spese tecniche Costo totale 90.000€	☐	
3. **comparto Isola della Cultura** 454.737€ escluso IVA, oneri e spese tecniche + costo eventuale sostituzione manto stradale teleriscaldamento Costo totale 720.000€	☐	
Risorse da reperire		
810.000€		
Tempi previsti per l'attuazione		
2020 lotto 1 Parcheggio via Europa 2022 altri interventi		

Risultati / prodotti attesi

Gestire in modo più sostenibile il drenaggio urbano delle acque meteoriche
Eliminare le acque parassite o improprie dalla rete fognaria
De-impermeabilizzare sotto il profilo prestazionale i suoli per complessivi mq 14.000,00

Referente / compilata da

Arch. Grazia Marelli, Comune di Varedo - 0362 587401 lavoripubblici@comune.varedo.mb.it

5.2 Progettazione e realizzazione della vasca di laminazione di Varedo e Paderno Dugnano (Palazzolo) in area ex Snia a Varedo			
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☒ Progetto ☐ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☐ Qualità ☒ Rischio	☐ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☒ Spazio al fiume ☐ Continuità ecologico-ambientale ☒ Rinaturalizzazione e qualità	☐ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	[Misura Psb_loc_42]

Descrizione e attività

L'attività riguarda la realizzazione di un'area di laminazione di circa 2,2 milioni di mc, nell'area dismessa ex Snia. E' stata completata la procedura amministrativa per la bonifica dell'area. E' in fase di aggiornamento e verifica il progetto definitivo dell'opera, con previsione di completare il progetto esecutivo entro la primavera 2020.

Misura PTUA/PGRA di riferimento

KTM06-P4-b027
KTM23-P4-b100
M32-ITN008-DI-046

Misura generale di riferimento

Psb_gen_49
Psb_gen_52

Soggetto Responsabile

AIPO - Agenzia interregionale per il Fiume Po

Soggetti coinvolti

Comuni di Varedo, Paderno Dugnano, Limbiate

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

PGRA, Piano Stralcio per le Aree Metropolitane e le aree urbane a rischio di esondazione

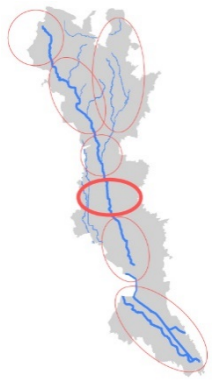
Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
44.000.000€	☒	Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 15 settembre 2015
Risorse da reperire		
Nessuna		
Tempi previsti per l'attuazione		
2022		

Risultati / prodotti attesi

Mitigazione del rischio esondazione del Torrente Seveso nei territori a valle

Referente / compilata da

Sara Elefanti, Regione Lombardia - 02.6765.6063 sara_elefanti@regione.lombardia.it

5.3 Interventi di rinaturalizzazione aree interessate dalla delocalizzazione del depuratore di Varedo			 [Misura Psb_loc_54*]
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☒ Progetto ☐ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☒ Qualità ☒ Rischio	☒ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☐ Continuità ecologico-ambientale ☒ Rinaturalizzazione e qualità	☒ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	

Descrizione e attività

L'intervento riguarda il recupero a fini ecologici e fruitivi del sito e dalle aree dismesse lasciate libero dalla dismissione dell'ex depuratore di Varedo. La convenzione stipulata nel 2014 tra Regione Lombardia, Comune di Varedo e la società CAP Holding prevede di:

- riqualificare un'ansa del torrente Seveso, in quel tratto fortemente compromesso, e dare corso ad un processo di rinaturalizzazione delle sponde;
- volanizzare, in presenza di eventi meteorici importanti, fino a 15.000 mc di acque provenienti dai territori collettati a nord di Varedo evitando che le stesse vengano recapitate in Seveso;
- promuovere le possibilità di fruizione pubblica dell'area.

Con successiva convenzione stipulata nel 2016 la società CAP Holding ha affidato all'Ente Parco Nord Milano la progettazione, la direzione dei lavori, la verifica di regolare esecuzione relativamente degli interventi di riqualificazione ambientale e di sistemazione paesaggistica.
Essendo emerse alcune criticità relativamente alle concentrazioni di contaminazioni in riferimento alla destinazione verde/residenziale, alla viabilità comunale e ferroviaria nel settore nord e all'interferenza con un gasdotto, sono in corso gli approfondimenti relativi al piano di caratterizzazione, alla nuova viabilità e la progettazione dell'opera di presa.

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM06-P4-a020
KTM06-P4-b027
KTM26- P5-a105
M33-ITN008- DI-249

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_14
Psb_gen_31
Psb_gen_49

Soggetto Responsabile

Parco Nord Milano

Soggetti coinvolti

Comuni di Varedo e Paderno Dugnano, Cap Holding, AIPO, Regione Lombardia

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Bando Regionale 2015 riqualificazione fluviale

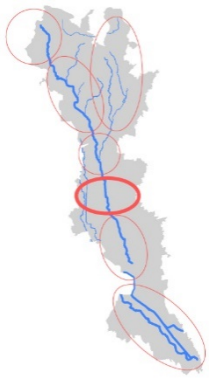
Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
1.000.000€	☒	Regione Lombardia, fondi FSC
Risorse da reperire		
Nessuna		
Tempi previsti per l'attuazione		
2021		

Risultati / prodotti attesi

Riqualificazione aree dismesse e rinaturalizzazione delle sponde, volanizzazione di acque bianche, fruibilità dell'area

Referente / compilata da

Team Tecnico CdF

5.4 Realizzazione della vasca di laminazione di Senago sul CSNO, con una destinazione naturalistica e multifunzionale			
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☐ Progetto ☒ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☐ Qualità ☒ Rischio	☐ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☐ Continuità ecologico-ambientale ☐ Rinaturalizzazione e qualità	☒ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	[Misura Psb_loc_44*]

Descrizione e attività

L'attività prevede la realizzazione di un'area di esondazione controllata per le piene del torrente Seveso scolmate dal Canale Scolmatore di Nord Ovest. L'opera è progettata in un'ottica di integrazione delle necessità di riduzione del rischio idraulico con la destinazione naturalistica e multifunzionale dell'area.
Con la pubblicazione del bando di gara entro giugno 2019, è stata individuata la nuova impresa aggiudicatrice.

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM06-P4-b027
KTM23-P4-b100
M32-ITN008-DI-046

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_49
Psb_gen_52

Soggetto Responsabile

AIPO - Agenzia Interregionale per il Fiume Po

Soggetti coinvolti

Comune di Senago

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

PGRA / Accordo di Programma per la salvaguardia idraulica e la riqualificazione dei corsi d'acqua dell'area metropolitana milanese / Accordi di Programma tra Ministero dell'Ambiente, Presidenza del Consiglio dei Ministri e Regione Lombardia

Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
30.000.000€ di cui	☒	
20.000.000€	☒	Comune di Milano

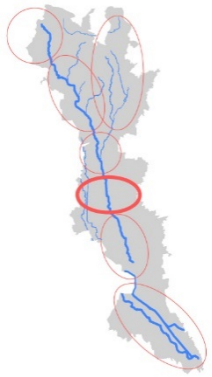
10.000.000€	☒	Regione Lombardia, fondi FSC
Risorse da reperire		
Nessuna		
Tempi previsti per l'attuazione		
2023		

Risultati / prodotti attesi

Riduzione del rischio idraulico nei territori a valle della presa del CSNO

Referente / compilata da

Sara Elefanti, Regione Lombardia - 02.6765.6063 sara_elefanti@regione.lombardia.it

5.5 Attuazione degli interventi previsti dal progetto "NEXUS Ultima frontiera | Interventi di compensazione forestale attraverso il potenziamento di infrastrutture verdi | Estensione del progetto NEXUS finalizzato alla connessione ecologica con il Seveso			
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☐ Progetto ☒ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☐ Qualità ☐ Rischio	☒ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☒ Continuità ecologico-ambientale ☒ Rinaturalizzazione e qualità	☐ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	[Misura Psb_loc_52 + Psb_loc_53 + NEW]

Descrizione e attività

La misura nasce dall'unione di tre attività connesse e coerenti sul territorio comunale di Varedo:

A) Il progetto NEXUS Ultima Frontiera prevede la realizzazione, sul territorio di Varedo, su aree di proprietà comunale, di un corridoio ecologico di collegamento tra il Parco Regionale della Valle del Lambro ed il Parco Regionale del Parco delle Groane, articolata in due lotti:
lotto 1) comprendente la realizzazione di un sottopasso faunistico ed alcune siepi (di connessione, barriera, arborate, filtro). L'esecuzione delle opere è stata aggiudicata a maggio 2019 e la realizzazione avverrà a partire dall'autunno 2019.
lotto 2) comprende l'intervento di ripristino di una strada vicinale e la realizzazione di filari paesaggistici. L'esecuzione delle opere è stata aggiudicata a ottobre 2019 e la realizzazione avverrà a partire tra autunno 2019 e primavera 2020.
B) Si prevede di realizzare un intervento di compensazione forestale di iniziativa privata utile a migliorare la connessione ecologica nel territorio comunale attraverso la realizzazione di infrastrutture verdi. Le aree sono di proprietà comunale e per l'intervento è stato acquisito il parere favorevole del PLIS Grugnotorto Villoresi. E' stata predisposta la bozza di convenzione tra il comune e l'operatore privato che realizzerà gli interventi, quindi per gli interventi si prevede la realizzazione in autunno 2019, con conseguente garanzia di manutenzione (irrigazione, controllo infestanti) per i successivi sette anni.

C) L'estensione del progetto NEXUS prevede di collegare le aree ancora libere nei comuni di Varedo, Paderno Dugnano e Nova Milanese, per esempio attraverso:

- la verifica di disponibilità di spazi liberi e le caratteristiche di uso del suolo (boscato, prato, incolto ...) a partire dalle aree comunali in comune di Varedo
- la progettazione di interventi silvicolturali eventualmente con cambiamento di destinazione d'uso dei suoli, in particolar modo in prossimità del fiume, atti a favorire gli spostamenti delle specie animali
- l'individuazione di rotte di spostamento e dei successivi interventi per facilitare gli attraversamenti della fauna (sottopassi, barriere)

- l'ipotesi di inserimento di fasce ecotonali con funzione di filtro rispetto alle principali infrastrutture (ad esempio, SS 35 Milano Meda, …)
- l'individuazione, laddove possibile, di tecniche agricole attente alla minimizzazione di infiltrazione in acqua e suolo di inquinanti
- l'identificazione di aree a prato e/o boschive per esondazione controllata

e, parallelamente

- il coordinamento dei comuni al fine dell'inserimento nella Rete Ecologica Comunale negli atti del PGT delle aree individuate ai fini della loro conservazione, tutela e potenziamento

Figura 5.5 Le aree interessate dagli interventi

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM06-P4-a019
KTM26-P4-a109
KTM26-P5-a105

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_61
Psb_gen_62
Psb_gen_67

Soggetto Responsabile

Comune di Varedo

Soggetti coinvolti

A) Comuni di Bovisio Masciago, Seregno, Sovico, Desio
Parco Valle del Lambro
Agenzia Innova21
Legambiente
Politecnico di Milano

B) Operatore privato per l' esecuzione delle opere di forestazione e manutenzione delle stesse

C) Comuni di Varedo, Nova Milanese e Paderno Dugnano
PLIS Grugnotorto-Villoresi
DG Territorio e Protezione Civile

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

A) Bando FC 2016
Deliberazione GC n. 28 del 09.03.2017
(Aree parzialmente ricomprese nelle Aree Agricole Strategiche del PTCP della Provincia di Monza e Brianza, nella Rete Ecologia Regionale Lombarda, corridoio regionale primario a bassa o moderata antropizzazione, nel PLIS Grugnotorto Villoresi)

B) Intervento di forestazione approvato con deliberazione GC Varedo n.90/2018; parere favorevole del PLIS Grugnotorto Villoresi del 27.09.02018.

C) Da programmare / realizzare nel 2020

Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
A) Progetto NEXUS Ultima Frontiera lotti 1 e 2	☒	
159.400,00€	☒	Fondazione Cariplo
20.000,00€ opere 15.000,00€ risorse umane (cofinanziamento)	☒	Comune di Varedo
B) Piantumazione 95.135,30€	☒	Soggetto privato in convenzione
C) Estensione progetto NEXUS in territorio di Varedo - Risorse derivanti da: - economie ribassi d'asta dei lotto 1: 8.965,90€ e lotto 2: 15.917,23€ del progetto NEXUS - fondo aree verdi derivante dalla maggiorazione del costo di costruzione per trasformazione di suolo agricolo 26.898,96€	☒	Comune di Varedo, Ribassi d'asta lotti 1 e 2 progetto NEXUS e fondo aree verdi

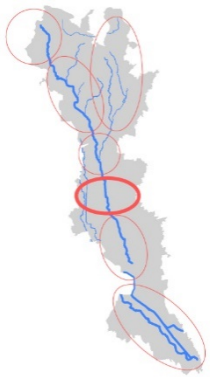
Risorse da reperire
Nessuna
Tempi previsti per l'attuazione
A) 2019/2020 completamento delle opere di entrambi i lotti 1 e 2 Nexus, con garanzia post impianto per i successivi 5 anni B) 2019/2020 per le opere di forestazione con garanzia di manutenzione per i successivi 7 anni C) primavera /autunno 2020

Risultati / prodotti attesi

Potenziamento della Rete Ecologica Regionale
Potenziamento connessione ecologica e biodiversità
Miglioramento di alcuni ambiti agricoli o seminaturali residui
Deframmentazione di Viale Brianza mediante sottopasso faunistico
Incremento degli elementi lineari di connessione ecologica e miglioramento della permeabilità ecologica del paesaggio
Riconoscimento e valorizzazione dei varchi ecologici esistenti
Aumento dei siti di foraggiamento, rifugio e nidificazione delle specie animali
Miglioramento delle capacità di drenaggio dei suoli
Miglioramento della resilienza
Mitigazione climatica
Cura del territorio agricolo

Referente / compilata da

Arch. Grazia Marelli, Comune di Varedo - 0362 587401 lavoripubblici@comune.varedo.mb.it

5.6 Interventi per la riqualificazione di un tratto del torrente Cisnara in comune di Limbiate			
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☒ Progetto ☒ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☒ Qualità ☒ Rischio	☒ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☐ Continuità ecologico-ambientale ☒ Rinaturalizzazione e qualità	☒ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	[---]

Descrizione e attività

L'intervento proposto ha l'obiettivo di risolvere le esondazioni del torrente Cisnara che, in via Laghetto a Limbiate, poco prima di entrare nel tratto tombinato, allaga l'intera sede stradale e la zona edificata di Città Satellite, provocando danni al sistema delle piste ciclabili esistenti in loco e alle zone boscate circostanti. Il torrente inoltre presenta alcuni tratti caratterizzati da forte erosione spondale e deposito di sedimenti, tale da non garantire il regolare deflusso delle acque. L'area oggetto di intervento ricade completamente nel Parco delle Groane, in zone classificate dal PTCP come ambiti di riqualificazione ambientale ad indirizzo agricolo e naturalistico. L'intervento propone una riqualificazione fluviale multifunzionale dettagliata come segue:

- realizzazione in sponda sinistra di un invaso in linea per la laminazione delle piene del torrente (superficie di circa 3.000 mq e capacità di invaso massima pari a 2.000 mc) con impermeabilizzazione del fondo tale da consentire, attraverso l'impermeabilizzazione del fondo, la costituzione di un habitat consolidato per la fauna del Parco
- creazione di un bosco igrofilo perifluviale nell'intorno dell'invaso, mediante la messa a dimora su una superficie di 4.000 mq di giovani piantine forestali (salice bianco, pioppo nero e ontano nero
- posa di cartellonistica per l'informazione e la didattica, al fine di creare un percorso tematico ad accesso pedonale per la fruizione dell'area
- oltre a riqualificazione e diversificazione di alcuni tratti spondali, mediante opere di ingegneria naturalistica (copertura diffusa con astoni, viminate spondali, palizzate, sponde con canneto o cariceto)
- diversificazione morfologica dell'alveo mediante creazione di soglie e tratti di fondo in pietrame, posa di massi isolati con funzione di repellente e formazione di micro-invasi sotto-sponda per assicurare la permanenza d'acqua anche nei periodi di asciutta, in favore delle comunità di anfibi e macroinvertebrati bentonici
- riqualificazione di due by-pass stradali mediante la formazione di palizzata a protezione dell'invito e la posa di griglie per l'intercettazione del materiale flottante.

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM23- P4-b100

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_50

Soggetto Responsabile

Parco Regionale delle Groane e della Brughiera Briantea

Soggetti coinvolti

Comune di Limbiate, Provincia di Monza Brianza

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

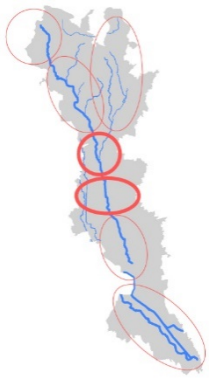
Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
120.000€ di cui	☒	
20.000€	☒	Parco Regionale delle Groane e della Brughiera Briantea
100.000€	☒	Regione Lombardia fondi regionali per la tutela dei corpi idrici e degli ambienti connessi, incentivazione all'uso razionale ed efficiente delle risorse idriche
Risorse da reperire		
Nessuna		
Tempi previsti per l'attuazione		
2021		

Risultati / prodotti attesi

Mitigazione del rischio idraulico, diversificazione morfologica del corso d'acqua, miglioramento dell'habitat e della biodiversità

Referente / compilata da

Daniele Piazza, Parco Regionale delle Groane e della Brughiera Briantea
daniele.piazza@parcogroane.it

5.7 Realizzazione di una connessione ecologica tra Parco Groane e PLIS Grugnotorto-Villoresi			
Tipologia	☒ Studio / ricerca / fattibilità ☐ Progetto ☐ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☐ Qualità ☐ Rischio	☒ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☒ Continuità ecologico-ambientale ☐ Rinaturalizzazione e qualità	☐ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	[Misura Psb_loc_NEW_62]

Descrizione e attività

La misura prevede la realizzazione di una connessione ecologica tra il Parco Groane, a partire dall'area del Parco Sensoriale a Bovisio Masciago, e il PLIS Grugnotorto. Si tratta di un collegamento trasversale rispetto al corso del Seveso, raccordandosi al Progetto di connessione ecologica lungo via Col di Tenda in comune di Cesano Maderno, finanziato da Fondazione Cariplo a cura del Parco Groane.

A tal fine è necessario agire per:

- Identificare e verificare la disponibilità di spazi liberi e le caratteristiche di uso del suolo (boscato, prato, incolto...; numero di specie target di qualità ambientale; ...) principalmente lungo via Bonaparte in comune di Bovisio Masciago e via Col di tenda, al confine tra i comuni di Bovisio Masciago e Cesano Maderno
- Ipotizzare interventi silvicolturali eventualmente con cambiamento di destinazione d'uso dei suoli, in particolar modo in prossimità del fiume, atti a favorire gli spostamenti delle specie animali
- Individuare rotte di spostamento e successivi interventi per facilitare gli attraversamenti della fauna (sottopassi, barriere)
- Ipotizzare l'inserimento di fasce ecotonali con funzione di filtro rispetto alle principali infrastrutture (ad esempio, SS 35 Milano Meda, rete ferroviaria)
- Individuare laddove possibile, tecniche agricole attente alla minimizzazione di infiltrazione in acqua e suolo di inquinanti
- e, parallelamente
- Definire e attivare un programma di informazione e formazione (erogato dal Parco Groane e/o dal PLIS) per la corretta gestione e manutenzione degli elementi vegetali utili a garantire l'insediamento di specie
- Coordinare i comuni al fine dell'inserimento nella Rete Ecologica Comunale negli atti del PGT delle aree oggetto della presente attività ai fini della loro conservazione, tutela e potenziamento della funzionalità ecologica-ecosistemica (ad esempio, in alcuni casi mantenendo la destinazione vegetazionale a prato o boschiva)

Figura 5.6 Le aree interessate dagli interventi

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM06-P4-a019

Misura generale di riferimento*

PsB_gen_62

Soggetto Responsabile

Parco Regionale delle Groane e della Brughiera Briantea

Soggetti coinvolti

Comuni di Limbiate, Bovisio Masciago e Cesano Maderno

PLIS Grugnotorto-Villoresi

FLA Fondazione Lombardia Ambiente

Regione Lombardia, DG Territorio e Protezione Civile

Cap Holding

BrianzAcque srl

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
20.000€ studio di fattibilità	☐	
Risorse da reperire		
20.000€		
Tempi previsti per l'attuazione		
2020		

Risultati / prodotti attesi

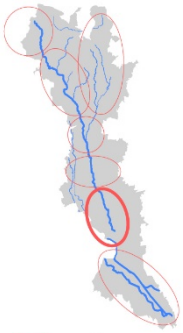
Potenziamento connessione ecologica e biodiversità, cura del territorio agricolo

Referente / compilata da

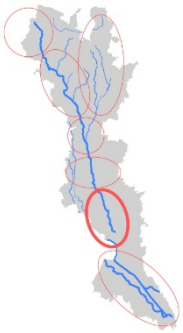
Team Tecnico CdF

6. Nord Milano e Milano

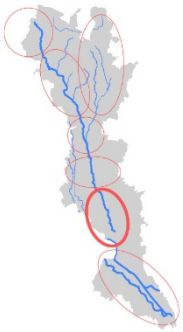
6.1 Riqualificazione fluviale del Seveso in comune di Paderno Dugnano



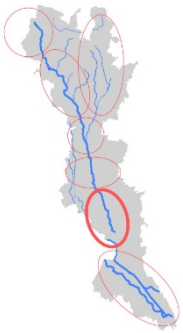
6.2 Riqualificazione fluviale e morfologica nel Parco Nord Milano nei comuni di Bresso, Cormano, Cusano Milanino e Milano

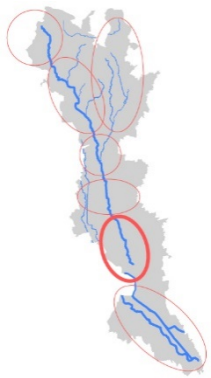


6.3 Realizzazione della vasca di laminazione del torrente Seveso nel Parco Nord Milano, a valle del CSNO



6.4 Separazione delle acque della Martesana da quelle del Seveso per favorire il riequilibrio idrologico e incrementare la dotazione idrica del sud Milano, anche con lo scopo di fornire nuovi apporti idrici di migliore qualità ai consorzi Roggia Vettabbia e Est Ticino Villoresi



6.1 Riqualificazione fluviale del Seveso in comune di Paderno Dugnano			 [Misura Psb_loc_NEW_66]
Tipologia	☒ Studio / ricerca / fattibilità ☐ Progetto ☐ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☐ Qualità ☐ Rischio	☒ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☒ Continuità ecologico-ambientale ☐ Rinaturalizzazione e qualità	☐ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	

Descrizione e attività

La misura prevede lo sviluppo di uno studio di fattibilità una serie di interventi multidisciplinari atti alla riqualificazione fluviale del Seveso in comune di Paderno Dugnano, ricucendo le aree ancora libere lungo il torrente sfruttando le compensazioni ambientali della Rho-Monza. L'area risulta di particolare importanza poiché rappresenta l'unico corridoio ecologico in grado di mettere in comunicazione il Parco Nord Milano con i parchi più a settentrione (Parco Groane e PLIS Grugnotorto) anche per mezzo del canale Villoresi.

A tal fine è necessario agire per:

- favorire interventi di diversificazione morfologica e rinaturalizzazione dell'alveo e delle sponde, a partire dai tratti in cui morfologia e/o vegetazione sono indicati come fattori limitanti dalle analisi degli indici IFF e IQM
- favorire in generale la riqualificazione morfologica con recupero di aree di divagazione lungo il Seveso
- identificare e verificare la disponibilità di spazi liberi e le caratteristiche di uso del suolo (boscato, prato, incolto...; parco e giardino...) adiacenti al fiume provvedendo alla rinaturalizzazione ed eventualmente al cambiamento della destinazione d'uso del suolo
- ipotizzare la realizzazione di fasce ecotonali lungo le sponde del Seveso e in prossimità delle principali vie di comunicazione
- Individuare eventuali aree a prato e/o boschive per esondazione controllata

e, parallelamente

- definire e attivare un programma di informazione e formazione (erogato dal Parco Groane) per la corretta gestione e manutenzione degli elementi vegetali utili a garantire l'insediamento di specie
- coordinare i comuni al fine dell'inserimento nella Rete Ecologica Comunale negli atti del PGT delle aree oggetto della presente attività ai fini della loro conservazione, tutela e potenziamento della funzionalità ecologica-ecosistemica (ad esempio, in alcuni casi mantenendo la destinazione vegetazionale a prato o boschiva)

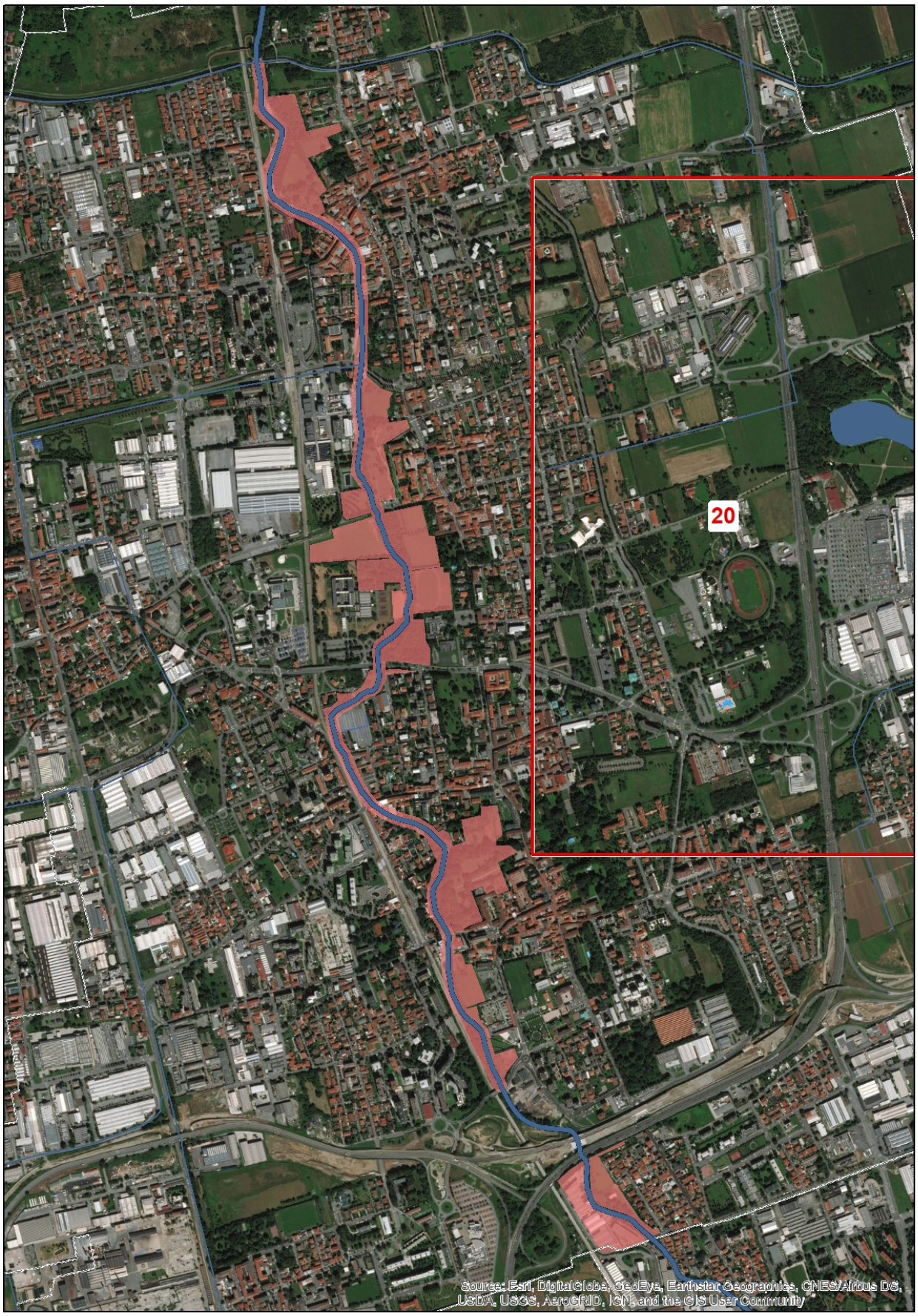


Figura 6.1 Le aree interessate dagli interventi

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM06-P4-a019

Misura generale di riferimento*

PsB_gen_62

Soggetto Responsabile

Comune di Paderno Dugnano

Soggetti coinvolti

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Progetto Strategico di Sottobacino del torrente Seveso

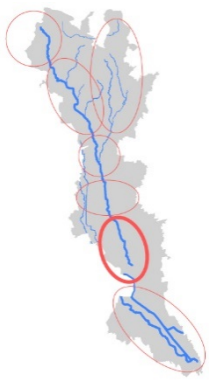
Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
20.000€ studio di fattibilità	☐	
Risorse da reperire		
20.000€		
Tempi previsti per l'attuazione		
2020		

Risultati / prodotti attesi

Potenziamento connessione ecologica e biodiversità
Riqualificazione fluviale

Referente / compilata da

Team Tecnico CdF

6.2 Riqualificazione fluviale e morfologica nel Parco Nord Milano nei comuni di Bresso, Cormano, Cusano Milanino e Milano			
Tipologia	☒ Studio / ricerca / fattibilità ☐ Progetto ☐ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☒ Qualità ☒ Rischio	☒ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☒ Continuità ecologico-ambientale ☒ Rinaturalizzazione e qualità	☐ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	[Misura Psb_loc_NEW_67]

Descrizione e attività

La misura riguarda un insieme di interventi multidisciplinari finalizzati alla rinaturalizzazione e riqualificazione fluviale e morfologica nelle aree limitrofe al Seveso nei comuni del Parco Nord, volte alla mitigazione del rischio idraulico, al consolidamento della funzionalità ecologica del Seveso e al miglioramento della qualità dell'acqua.

A tal fine si prevede di:

- provvedere alla manutenzione straordinaria della vegetazione sviluppatasi sulla scogliera in destra idraulica all'imbocco del tratto tombinato di via Ornato a Milano con l'eradicazione delle specie arboree alloctone presenti e la sostituzione con specie erbacee autoctone;
- realizzare uno studio di fattibilità finalizzato all'individuazione di sistemi di consolidamento delle sponde alternativi al muro di contenimento all'ingresso della tombinatura di via Ornato con finalità di miglioramento della qualità morfologica del fiume;

- riqualificare, mediante l'introduzione di una fascia arbustiva, l'area comunale a Bresso, oggi adibita a giardino, adiacente al corso d'acqua in sinistra idrografica e valutare la possibile rimozione della recinzione metallica e la sostituzione con una staccionata in legno;
- individuare soluzioni di contenimento dell'erosione spondale nel tratto a monte e a valle dell'attraversamento pedonale, nei pressi dell'area verde adiacente a via Aldo Moro a

Milano, ad esempio in sponda sinistra tramite posizionamento di massi ciclopici al piede di sponda e al di sopra palificata doppia, mentre in sponda destra valutare un possibile arretramento del piano campagna per restituire una porzione dell'area golenale al Seveso facilitandone l'espansione; in alveo valutare l'eventuale posa di raschio e soglie;

- rinaturalizzare l'area in destra idrografica appartenente alla struttura cimiteriale di Bruzzano (Milano) con la piantumazione di specie arboree ed arbustive autoctone

- realizzare uno studio di fattibilità finalizzato all'abbassamento del piano campagna e alla conseguente realizzazione di una piccola area di espansione nel parco comunale "8 ottobre 2001" di via Papa Giovanni XXIII a Bresso per un tratto di circa 60 metri e contemporaneamente rimuovere una porzione del muretto in cemento armato al piede di sponda, compatibilmente con le necessità dello sgrigliatore. Lo studio di fattibilità deve essere sviluppato contemporaneamente alla progettazione della rinaturalizzazione dell'area in fascia cimiteriale.

- riqualificare l'area retroripariale posta in sinistra idrografica a valle del ponte di viale Borromeo a Bresso mediante l'impianto di una fascia arborea e arbustiva valutando la possibilità di inserire una fascia ecotonale vera e propria e valutare la possibile rimozione della recinzione metallica sostituendola eventualmente con una staccionata in legno
- provvedere alla sistemazione dell'attraversamento di viale Borromeo al confine tra Bresso e Cormano, che presenta una marcata erosione, dando continuità alle opere di difesa in massi ciclopici cementati a monte e a valle dell'attraversamento stesso.

- progettare e realizzare la riconnessione con il corridoio fluviale dell'area boscata in prossimità di via dei Bravi in comune di Cormano. I principali interventi sono:

- la rimozione del muro e della recinzione metallica che delimitano l'area,
- la riprofilatura del piano campagna al fine di restituire una porzione dell'area golenale al Seveso facilitandone l'espansione per un tratto di circa 80 metri,
- il censimento delle specie vegetali presenti e la progressiva sostituzione con specie autoctone idonee a garantire la funzione di area di espansione naturale (specie resistenti alla presenza di suolo saturo, ad esempio: salice, ontano, olmo e pioppo);

- realizzare studi di fattibilità finalizzati alla delocalizzazione delle piattaforme ecologiche adiacenti al corso d'acqua nei comuni di Cormano (via Giacomo Brodolini) e Cusano Milanino (via Vincenzo Bellini) e conseguente bonifica e rinaturalizzazione di tali aree ed eventuale consolidamento delle sponde con tecniche di ingegneria naturalistica;
- progettare di soluzioni di rinaturalizzazione o riduzione del livello di artificializzazione nel tratto di Seveso lungo il parco di villa Manzoni;

- realizzare nuove piantumazioni nella fascia compresa tra il Seveso e il campetto da calcio di via Caveto a Cusano Milanino;
- progettare e realizzare la de-impermeabilizzazione dei parcheggi di: via Luigi Ornato (Milano), via Giuseppe Bologna (Bresso), viale Borromeo (Bresso) e tra viale Borromeo e via Don Abbondio (Cormano), sostituendo l'attuale pavimentazione impermeabile con pavimentazioni drenanti;
- progettare il potenziamento o l'inserimento di fasce ecotonali con funzione di filtro rispetto alle principali infrastrutture di trasporto (ad esempio: via Clerici, ferrovia nord Milano ecc.)

Figura 6.2 Le aree interessate dagli interventi

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM06-P4-a019

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_62
Psb_gen_63

Soggetto Responsabile

Parco Nord Milano

Soggetti coinvolti

Comuni di Milano, Bresso, Cormano, Cusano Milanino
ERSAF
AIPO

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Progetto Strategico di Sottobacino del torrente Seveso

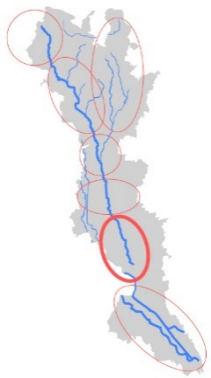
Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
20.000€ studio di fattibilità	☒	Comune di Bresso
50.000€ contributo annuale AIPO al Parco Nord per manutenzioni spondali (da utilizzare solo per taglio piante)	☒	AIPO
Risorse da reperire		
Nessuna		
Tempi previsti per l'attuazione		
2020		

Risultati / prodotti attesi

Potenziamento connessione ecologica e biodiversità
Mitigazione del rischio idraulico
Riqualificazione morfologica del corso d'acqua
Miglioramento del drenaggio urbano

Referente / compilata da

Team Tecnico CdF - Sindaco di Bresso

6.3 Attuazioni di invarianza idraulica nell'ambito di un Accordo di Programma per la realizzazione di un quartiere dedicato a funzioni sociali a Bresso			 [--]
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☐ Progetto ☐ Opera ☒ Altro		
Macro obiettivo	☒ Qualità ☒ Rischio	☐ Ecologia ☒ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☐ Continuità ecologico-ambientale ☐ Rinaturalizzazione e qualità	☒ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	

Descrizione e attività

Il progetto prevede la realizzazione di un quartiere sostenibile dal punto di vista della gestione delle acque meteoriche, attraverso l'attuazione di un Accordo di Programma tra il Comune di Bresso e Regione Lombardia che trasformerà un'area, già parzialmente dedicata a destinazione sociale, nel polo del "Ben-Essere" specializzato nella salute e nel benessere degli abitanti, non solo di Bresso, ma dell'area vasta che comprende il territorio dei Comuni del Nord Milano. Verranno realizzati una Residenza Sanitaria per Anziani e una Residenza per disabili, un centro medico ambulatoriale, una struttura protetta per persone affette da autismo e un palazzetto dello sport specializzato nella cura delle disabilità.

Nel progetto complessivo sarà prestata attenzione all'attuazione dei principi dell'invarianza idraulica sia sugli edifici che sulle aree pubbliche e private: per le acque di scorrimento superficiali raccolte sulle nuove superfici (edifici, marciapiedi, parchi, percorsi stradali e pedonali) saranno progettati, al fine di non sovraccaricare la rete di drenaggio, dispositivi di infiltrazione e/o raccolta in loco con l'applicazione dei principi di:

- diversione temporale: stoccaggio con rilascio ritardato, vasche volano
- diversione spaziale: raccolta e infiltrazione in aree permeabili e verdi a sud del quartiere Ben-Essere, di proprietà del Comune di Bresso e incluse nel Parco Nord Milano. A titolo esemplificativo potranno essere progettati: rain garden, trincee e fossi drenanti, aree di ritenzione vegetata, urban wetland, pavimentazioni drenanti.

Figura 6.3 Le aree interessate dagli interventi

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM21-P1-a098
KTM21-P1-b099

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_6
Psb_gen_33

Soggetto Responsabile

Comune di Bresso

Soggetti coinvolti

Regione Lombardia
Assolombarda
Ente Morale Pio IX (proprietà RSA)
Parco Nord Milano

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Accordo di Programma Comune di Bresso - Regione Lombardia

Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
4.300.000€ complessivi per la realizzazione della trasformazione oggetto così ripartiti:	☐	quali sono già disponibili ora?
2.000.000€ di cui 100.000€ per invarianza	☒	AdP Regione Lombardia
600.000€ di cui 100.000€ per invarianza	☐	Comune di Bresso
1.700.000€ di cui 50.000€ per invarianza	☐	Operatori privati
Risorse da reperire		

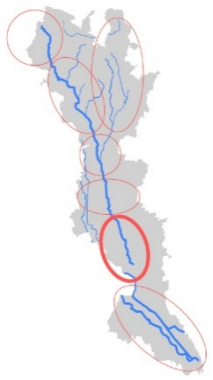
....???
Tempi previsti per l'attuazione
Accordo di Programma entro 2019 Realizzazione completa delle opere 2022

Risultati / prodotti attesi

Trasformazione urbana con i requisiti dell'invarianza idraulica
Gestione sostenibile delle acque meteoriche
Realizzazione di spazi multifunzionali per la mitigazione del rischio idraulico, il miglioramento delle acque infiltrate, e la promozione di funzione ecologiche ed ecostistemiche per la cittadinanza

Referente / compilata da

Team Tecnico CdF
Comune di Bresso

6.4 Realizzazione della vasca di laminazione del torrente Seveso nel Parco Nord Milano, a valle del CSNO			
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☐ Progetto ☒ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☐ Qualità ☒ Rischio	☐ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☐ Continuità ecologico-ambientale ☐ Rinaturalizzazione e qualità	☒ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	[Misura Psb_loc_45*]

Descrizione e attività

L'attività riguarda la realizzazione di un'area di esondazione controllata delle piene del torrente Seveso in Comune di Milano a confine con il territorio di Bresso. La vasca avrà una superficie di 2.5 ha con invaso di 250.000 mc.
Dopo la conclusione dell'arbitrato richiesto dal comune di Bresso, è in corso l'appalto dei lavori.

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM06-P4-b027
KTM23-P4-b100
M32-ITN008-DI-046

Misura generale di riferimento

Psb_gen_49
Psb_gen_52

Soggetto Responsabile

AIPO - Agenzia Interregionale per il Fiume Po

Soggetti coinvolti

Comune di Milano

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

PGRA / Accordo di Programma per la salvaguardia idraulica e la riqualificazione dei corsi d'acqua dell'area metropolitana milanese con Provincia di Milano, AdBPo, AIPO, Comune di Milano/ Accordi di Programma tra Ministero dell'Ambiente, Presidenza del Consiglio dei Ministri e Regione Lombardia

Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
30.000.000€	☒	DPCM AdP 2015 per la difesa la difesa della città di Milano con gli obiettivi di salvaguardia idraulica e riqualificazione dei corsi d'acqua dell'area metropolitana milanese

Risorse da reperire
Nessuna
Tempi previsti per l'attuazione
2021

Risultati / prodotti attesi

Riduzione della probabilità di esondazione del torrente Seveso

Referente / compilata da

Sara Elefanti, Regione Lombardia - 02.6765.6063 sara_elefanti@regione.lombardia.it

6.5 Separazione delle acque della Martesana da quelle del Seveso per favorire il riequilibrio idrologico e incrementare la dotazione idrica del sud Milano, anche con lo scopo di fornire nuovi apporti idrici di migliore qualità ai consorzi Roggia Vettabbia e Est Ticino Villoresi			
Tipologia	☒ Studio / ricerca / fattibilità ☐ Progetto ☐ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☒ Qualità ☐ Rischio	☐ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☐ Continuità ecologico-ambientale ☐ Rinaturalizzazione e qualità	☒ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	[Misura Psb_loc_47]

Descrizione e attività

L'azione prevede la separazione delle acque della Martesana da quelle del Seveso per favorire il riequilibrio idrologico e incrementare la dotazione idrica del sud Milano contestualmente al progetto di riconnessione idraulica Martesana/Vettabbia/Darsena, ai fini del consolidamento della funzione irrigua di Roggia Vettabbia Alta, in funzione della alterazione del regime idraulico conseguente il riassetto del sistema fognario. Il progetto è strettamente connesso al più ampio Progetto di Riapertura dei Navigli nella città di Milano.

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM06-P4-a021
KTM08-P3-b039

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_15
Psb_gen_63

Soggetto Responsabile

Comune di Milano

Soggetti coinvolti

Metropolitana Milanese, Consorzio Utenti di Roggia Vettabbia, Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi, Utenti Cavo Ticinello, Regione Lombardia (Contratto di Fiume Seveso/Vettabbia), Città metropolitana di Milano

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

AQST Milano Metropoli Rurale

Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento

Importo da definire, incluso nel Progetto di Riapertura della Fossa Interna dei Navigli	☐	
Risorse da reperire		
Da definire		
Tempi previsti per l'attuazione		
Medio termine da avvio dei lavori secondo cronoprogramma Progetto di Riapertura della Fossa Interna dei Navigli		

Risultati prodotti

Studio di Fattibilità Tecnico Economica in fase di controdeduzioni delle osservazioni pervenute in occasione di udienze pubbliche secondo processo partecipato

Risultati attesi

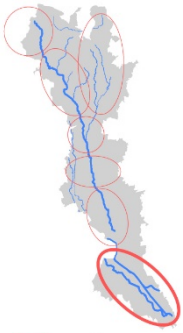
Controllo della qualità delle acque irrigue recuperabili dalla connessione idraulica Martesana/ Vettabbia/Darsena

Referente / compilata da

Arch. Cesare Salvetat, Comune di Milano - Cesare.Salvetat@comune.milano.it

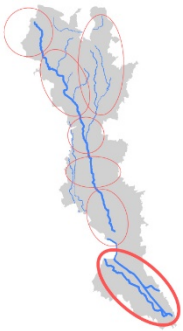
7. Sud Milano - Vettabbia

7.1 Potenziamento reticolo idrico minore Chiaravalle/Carpianese (sistema di alimentazione del Mulino di Chiaravalle; redistribuzione e impinguamento portate irrigue Levata Sifone Gregotti) nell'ambito della progettualità promossa dall'AQST Milano Metropoli Rurale



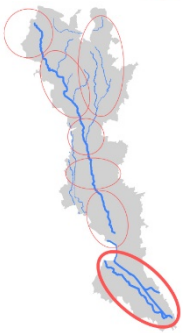
7.2 Individuazione di soluzioni per il rispetto del deflusso minimo vitale del RIM e delle rogge agricole, delle sue derivazioni, anche attraverso la riattivazione di fontanili abbandonati e aree umide in comune di San Giuliano

7.3 Sviluppo degli esiti del progetto pilota nell'area di Sesto Ulteriano, in comune di San Giuliano Milanese "Drenaggio urbano e gestione delle acque meteoriche nelle aree produttive: criticità e possibili soluzioni" attraverso la presa in carico della fase attuativa

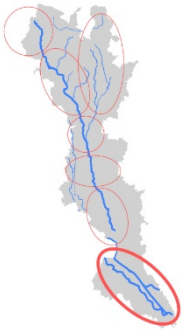


7.4 Interventi di difesa idraulica nel borgo di Chiaravalle-Vettabbia bassa (ripristino della funzionalità idraulica dell'alveo, aree di esondazione controllata, ripristino e potenziamento funzionale delle paratoie Vettabbia Bassa)

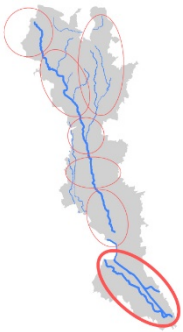
7.5 Sviluppo connessioni ecologiche - Valle della Vettabbia



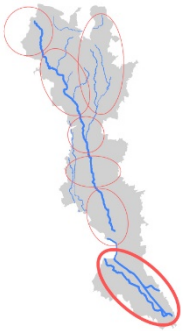
7.6 Recupero e valorizzazione alveo Vettabbia alta e bypass Ticinello/Vettabbia

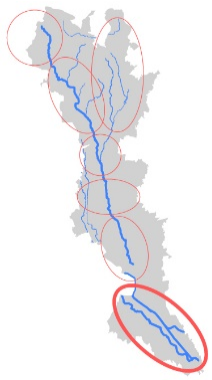


7.7 Razionalizzazione della funzionalità idraulica del tratto di Vettabbia alta (ri-dimensionamento dell'alveo) e definizione di un collegamento di valenza storica ed ecologica anche per la Vettabbia bassa attraverso un confronto con gli agricoltori



7.8 Ridare spazio al fiume: soluzione del nodo di Civesio a San Giuliano e riqualificazione del tratto di Vettabbia a valle



7.1 Potenziamento reticolo idrico minore Chiaravalle/Carpianese (sistema di alimentazione del Mulino di Chiaravalle; redistribuzione e impinguamento portate irrigue Levata Sifone Gregotti) nell'ambito della progettualità promossa dall'AQST MIMERU			
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☒ Progetto ☒ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☒ Qualità ☐ Rischio	☐ Ecologia ☐ Governance	[Misura Psb_loc_27]
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☐ Continuità ecologico-ambientale ☐ Rinaturalizzazione e qualità	☒ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	

Descrizione e attività

L'attività riguarda la razionalizzazione del sistema delle acque nell'ambito di Chiaravalle mediante: 1) riorganizzazione dei flussi delle quote irrigue in uscita dal Depuratore di Nosedo, già assegnate al Consorzio Roggia Vettabbia;
2) definizione nuovi flussi – e relativi nuovi Utenti - delle quote irrigue in uscita dal Depuratore di Nosedo, non ancora assegnate e altrimenti perse all'uso irriguo;
3) ripristino riconnessione reticolo irriguo tra Cavo Macconago e Cavo Tecchione/Vettabbia Bassa (in Comune di San Donato) indispensabile ai fini del ripristino del sistema di alimentazione/scarico del mulino dell'Abbazia di Chiaravalle;
4) recupero e ristrutturazione Sifone Gregotti come elemento qualificante del Parco Vettabbia;
5) dismissione tratte ammalorate (soggette a dispersioni) di Cavo del Bosco e Cavo Collegato, ora alimentate tramite impianto di sollevamento in Vettabbia Bassa (costi a carico tariffa depurazione) e attualmente interposte tra Parco Vettabbia e Abbazia;
6) alimentazione alternativa di Cavo del Bosco e Cavo Collegato per caduta (senza oneri aggiunti) tramite reticolo idrico di Parco Vettabbia;
7) riqualificazione/adeguamento – a valle di C.na Gerola – di Cavo del Bosco e Cavo Collegato, con eliminazione perdite.

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM06-P4-a021
KTM14-P4-a048
KTM26-P5-a105

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_15
Psb_gen_57
Psb_gen_58

Soggetto Responsabile

Comune di Milano

Soggetti coinvolti

Città Metropolitana di Milano
Metropolitana Milanese
Consorzio Utenti Roggia Vettabbia
Comunità Monastica, Aziende Agricole locali, Proprietà Cavo Tecchione
Regione Lombardia

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

AQST Milano Metropoli Rurale

Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
845.000€ complessivi di cui: 15.000€ rilievi 80.000€ progettazione 150.000€ rifacimento Cavo Collegato su S. Arialdo 300.000€ riqualificazione Cavo Collegato oltre S. Arialdo 200.000€ riqualificazione Cavo del Bosco 100.000€ opere idrauliche di collegamento	☐	
Risorse da reperire		
845.000€		
Tempi previsti per l'attuazione		
6 mesi dall'inizio lavori previsto nel 2022 (in caso di avvio simultaneo dei lavori previsti dalle varie sotto-azioni)		

Risultati / prodotti attesi

- ripristino riconnessione reticolo irriguo tra Cavo Macconago e Cavo Tecchione/Vettabbia Bassa;
- definizione nuovi flussi – e relativi nuovi Utenti - delle quote irrigue in uscita dal Depuratore di Nosedo (proposta di ruota d'acqua estiva da contemplare nel rinnovo della concessione di derivazione di Roggia Vettabbia da parte di Regione Lombardia – in istruttoria);
- riattivazione dell'antico Mulino con acqua proveniente dal depuratore di Nosedo – inaugurazione in data 11.11.2018
- recupero integrale portate irrigue fino a max. ≈ 1,6 mc/s altrimenti indirizzate in Cavo Redefossi - quindi perse all'uso irriguo - in favore di aree del Sud Milano maggiormente sofferenti, tra Chiaravalle e Carpianese;
- riduzione costi di restituzione acque a carico tariffa di depurazione;
- valorizzazione sistema delle acque all'interno del Parco Vettabbia;
- riattivazione mulino dell'Abbazia di Chiaravalle;
- miglioramento condizioni di sicurezza stradale e di fruizione del fronte tra Parco Vettabbia e Abbazia, con possibilità inserimento nuovo marciapiede e percorso ciclabile lungo Via S.

Arialdo, previa cessione del sedime al Comune di Milano; 6) gestione unitaria e coordinata delle acque in uscita dal Depuratore.

Referente / compilata da

Cesare Salvetat, Comune di Milano – Cesare.Salvetat@comune.milano.it

7.2 Individuazione di soluzioni per il rispetto del deflusso minimo vitale del RIM e delle rogge agricole, delle sue derivazioni, anche attraverso la riattivazione di fontanili abbandonati e aree umide in comune di San Giuliano			
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☐ Progetto ☒ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☒ Qualità ☐ Rischio	☒ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☒ Continuità ecologico-ambientale ☐ Rinaturalizzazione e qualità	☐ Drenaggio ☒ Cura del territorio agricolo	[Misura Psb_loc_29]

Descrizione e attività

Le attività riguardano:

- la riattivazione fontanile della Roggia Visconta
- la riattivazione fontanile della Roggia Misericordia
- la riqualificazione di una wetland in un'area di proprietà comunale all'interno del Parco Sud - Zibido nell'ambito di un progetto in collaborazione con WWF per la realizzazione di un parco pubblico

Tutti gli interventi sono stati candidati dal Comune di San Giuliano al Piano di Sviluppo Rurale della Sottomisura 2014-2020 Sottomisura 4.4 "Sostegno ad investimenti non produttivi connessi all'adempimento degli obiettivi agro-climatico-ambientali" Operazione 4.4.02 – "Investimenti non produttivi finalizzati prioritariamente alla miglior gestione delle risorse idriche".

Il recupero della funzionalità dei fontanili consente la disponibilità di acqua sorgiva di qualità e il recupero di ambienti ad alto valore naturalistico, ricchi di flora e fauna acquatica. La realizzazione di zone umide su consente il miglioramento e il riequilibrio della gestione idrica nel territorio e il mantenimento di un habitat idoneo alla riproduzione di numerose specie di flora e fauna specificatamente legate alla presenza dell'acqua.

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM26-P5-a105

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_58

Soggetto Responsabile

Comune di San Giuliano Milanese

Soggetti coinvolti

Azienda Agricola Carlotta per l'area umida
WWF per il parco pubblico

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 SOTTOMISURA 4.4

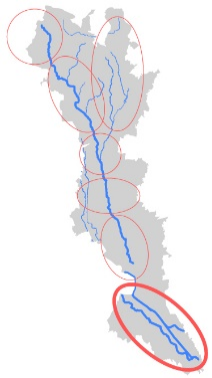
Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
Costo opere complessivo 90.474,23€ esclusa IVA e oneri così suddivisi: 20.296€ fontanile Visconta 26.832€ fontanile Misericordia 14.431€ area umida Zivido 28.915,23€ siepi area umida di cui:	☒	
42.472,75€ per fontanili e area umida 29.782,69€ per le siepi	☒	Regione Lombardia, Piano di Sviluppo Rurale 2014-2020 Sottomisura 4.4
57.000€	☒	Comune di San Giuliano (cofinanziamento)
Risorse da reperire		
Nessuna		
Tempi previsti per l'attuazione		
2020		

Risultati / prodotti attesi

Potenziamento connessione ecologica e biodiversità
Equilibrio idrologico

Referente / compilata da

Pierpaolo Acerno, comune di San Giuliano Milanese
02 98207358 – pierpaolo.acerno@comune.sangiulianomilanese.mi.it

7.3 Sviluppo degli esiti del progetto pilota nell'area di Sesto Ulteriano, in comune di San Giuliano Milanese "Drenaggio urbano e gestione delle acque meteoriche nelle aree produttive: criticità e possibili soluzioni" attraverso la presa in carico della fase attuativa			
Tipologia	☒ Studio / ricerca / fattibilità ☐ Progetto ☐ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☒ Qualità ☒ Rischio	☒ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☐ Continuità ecologico-ambientale ☐ Rinaturalizzazione e qualità	☒ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	[Misura Psb_loc_36]

Descrizione e attività

La presente attività riguarda l'affinamento e gli sviluppi di uno studio pilota finalizzato a individuare soluzioni per ristabilire adeguate condizioni di drenaggio delle acque meteoriche nei suoli urbanizzati dell'area di Sesto Ulteriano in comune di San Giuliano Milanese, per alleggerire la fognatura dal carico idraulico durante gli eventi meteorici e limitare i fenomeni di allagamento urbano, anche attraverso un percorso di coinvolgimento dei vari stakeholder.
Sono stati messi a confronto e valutati due approcci: uno normativo che risponde ai limiti allo scarico (40l/s per ha) e di qualità ai sensi dei Regolamenti Regionali 3 e 4 e uno integrato, che ipotizza di ridurre anche a monte gli apporti in rete con soluzioni multifunzionali utili a ridurre la frequenza di scolmo, migliorare l'efficienza della depurazione e promuovere la riqualificazione territoriale. Tra le soluzioni previste dall'approccio normativo: vasche di prima pioggia e sistemi naturali in continuo ad alleggerimento degli sfioratori; l'approccio integrato prevede di intervenire sulle strade, le aree verdi pubbliche, le aree industriali e le aree residenziali, ipotizzando tre scenari progressivi di realizzazione delle opere (10%, 50%, 100%) confrontati con le portate relative a tre tempi di ritorno (2, 5 e 10 anni). I costi dei 3 scenari 10%, 50% e e100% sono rispettivamente pari a: 51mln€, 41.5mln€ e 36.5mln€.
Gli sviluppi del progetto pilota riguardano gli approfondimenti normativi relativi all'utilizzo dei "cavi", la possibilità di attivare meccanismi compensativi o di sgravio fiscale e l'avvio dell'attuazione di alcune prime progettualità integrate identificate.

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM21-P1-a098
KTM21-P1-b099

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_6
Psb_gen_33

Soggetto Responsabile

Comune di San Giuliano Milanese

Soggetti coinvolti

Regione Lombardia
PoliS-Lombardia
Cap Holding
Città Metropolitana di Milano
Assolombarda

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Progetto Pilota per l'area Del Sud Est Milano (Cod. Gen17006)

Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
Da definire per lotti	☐	
Risorse da reperire		
Tempi previsti per l'attuazione		
La tempistica non è quantificabile in quanto le opere previste dall'approccio integrato potranno essere eseguite inserendole nei programmi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle infrastrutture e delle aree verdi; per gli interventi su area privata sarà necessario prevedere meccanismi di incentivo / scomputo imposte.		

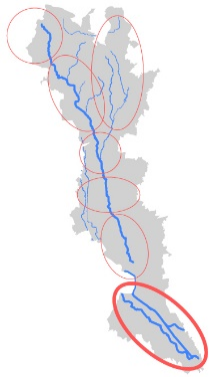
Risultati / prodotti attesi

L'attività prevede di sviluppare gli esiti del progetto pilota con approfondimenti normativi relativi all'utilizzo dei "cavi", alla possibilità di attivare meccanismi compensativi o di sgravio fiscale e di dare avvio all'attuazione delle progettualità integrate identificate.
I risultati attesi sono:

1. Riduzione del rischio idraulico
2. Riqualificazione del reticolo superficiale (naturale ed artificiale)
3. Riduzione apporti meteorici alla fognatura e frequenza attivazione scolmatori
4. Riutilizzo acque meteoriche
5. Promozione strategie di riduzione degli apporti meteorici
6. Riqualificazione territoriale e urbana

Referente / compilata da

Mila Campanini, Regione Lombardia - mila_campanini@regione.lombardia.it

7.4 Interventi di difesa idraulica nel borgo di Chiaravalle-Vettabbia bassa (ripristino della funzionalità idraulica dell'alveo, aree di esondazione controllata, ripristino e potenziamento funzionale delle paratoie Vettabbia bassa)			
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☐ Progetto ☒ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☐ Qualità ☒ Rischio	☐ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☐ Continuità ecologico-ambientale ☐ Rinaturalizzazione e qualità	☐ Drenaggio ☒ Cura del territorio agricolo	[Misura Psb_loc_46]

Descrizione e attività

L'azione riguarda il ripristino della funzionalità idraulica di Roggia Vettabbia Bassa nella tratta a valle dello sfioro di piena dell'opera di presa del Depuratore di Nosedo mediante: 1) eventuale realizzazione di area di laminazione (habitat semi-umido) in terra all'interno di Parco Vettabbia, su aree di proprietà comunale, mediante adeguamento plano altimetrico, in grado di attenuare ondate di piena a monte Borgo Chiaravalle; 2) manutenzione/ricostruzione di fondo e argini ammalorati; 3) eventuale innalzamento degli argini in misura sufficiente a contenere le portate di piena; 4) risoluzione di criticità puntuali (sottopasso rilevato ex ferrovia Milano/Pavia, sottopasso a ponte canale Taverna/Tecchione, fosso dismesso a valle di via S. Bernardo, eventuale adeguamento manufatto di sfioro della Levata di Cascina Nuova in Comune S. Donato); 5) potenziamento sistema di governo delle acque tramite sistema di rilevazione in remoto battenti d'acqua e sostituzione/adeguamento paratoie delle levate a valle di Milano - ai fini di un loro tempestivo azionamento in caso di rischio/emergenza piena - con meccanismi comandabili a distanza, secondo protocollo da concordare con Comune di Milano; 6) ripristino continuità pista di servizio lungo entrambi gli argini al fine di provvedere in ogni circostanza alla manutenzione ordinaria e straordinaria anche con mezzi pesanti.

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM06-P4-b027
KTM23-P4-b100
ITN008-PAI-015

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_49

Soggetto Responsabile

Comune di Milano

Soggetti coinvolti

Metropolitana Milanese, Consorzio Utenti Roggia Vettabbia, Consorzio Bonifica Est Ticino Villoresi, Regione Lombardia (Contratto di Fiume Seveso/Vettabbia), Comune S. Donato, Comune S. Giuliano

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

AQST Milano Metropoli Rurale

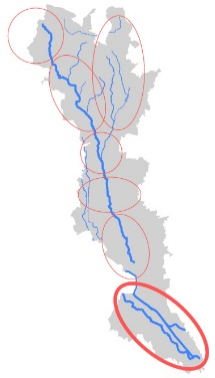
Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
9.925.000€ complessivi di cui:	☒ parzialmente	
2.500.000€ per consolidamento spondale di Roggia Vettabbia tra Via S. Arialdo e confine comunale Milano)	☒	Presidenza Consiglio Ministri, Fondo FSC 2014-2020
2.000.000€ per realizzazione area di laminazione in Parco Vettabbia a monte del Borgo di Chiaravalle 3.400.000€ sistemazione sponde fino a Cascina Nuova 1.600.000€ da C.na Nuova a C.na Torretta 425.000€ sostituzione paratoie Vettabbia Bassa	☐	
Risorse da reperire		
7.420.000€		
Tempi previsti per l'attuazione		
2 mesi dall'inizio lavori previsto nel 2022 (in caso di avvio simultaneo delle varie sotto-azioni)		

Risultati attesi

1) prevenzione allagamenti aree abitate (Borgo di Chiaravalle) e produttive agricole circostanti mediante ripristino/potenziamento capacità smaltimento portate di piena;
2) minimizzazione danni in caso di ondate di piena;
3) realizzazione pista di servizio lungo l'intero sviluppo delle alzaie, previo sgombero di alcune tratte (Borgo Chiaravalle);
4) nuove connessioni ecologiche e fruitive lungo nuovo asse di percorrenza ciclabile tra Abbazia di Chiaravalle e Abbazia di Viboldone.

Referente / compilata da

Arch. Cesare Salvetat, Comune di Milano - Cesare.Salvetat@comune.milano.it

7.5 Sviluppo connessioni ecologiche nella Valle della Vettabbia			 [Misura Psb_loc_57]
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☐ Progetto ☒ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☐ Qualità ☐ Rischio	☒ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☒ Continuità ecologico-ambientale ☐ Rinaturalizzazione e qualità	☐ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	

Descrizione e attività

Realizzazione di corridoi ecologici e direttrici compatibili per la fruizione lungo l'ambito vallivo di Roggia Vettabbia, coerentemente allo scenario strategico delineato con il Progetto LOTO-Valle della Vettabbia di Regione Lombardia, mediante:

1) formazione di habitat naturaliformi diversificati finalizzati alla massimizzazione della biodiversità e alla facilitazione degli spostamenti della fauna, da Lambro Settentrionale/ Oasi WWF/ Roggia Vettabbia Bassa/ Parco Vettabbia/ Roggia Accesio/ Roggia Vettabbia Alta/ Parco ex OM/ Parco delle Basiliche;

2) percorsi ciclabili a sviluppo/consolidamento della rete per la fruizione all'interno dell'ambito vallivo, da Parco delle Basiliche in Milano, Abbazia di Chiaravalle, Abbazia di Viboldone, Melegnano.

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM06-P4-a019
KTM06-P4-b027
KTM14-P4-a072
KTM26-P4-a109
KTM26-P5-a105

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_61
Psb_gen_62
Psb_gen_67

Soggetto Responsabile

Comune di Milano

Soggetti coinvolti

DAM - Distretto Agricolo Milanese
Comuni di S. Donato, S. Giuliano, Melegnano
Utenze irrigue Roggia Vettabbia
Associazioni e Cooperative sociali locali, Associazioni ambientaliste

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

AQST Milano Metropoli Rurale

Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
3.000.000€ circa complessivi di cui:	☐	
2.800.000 nuove forestazioni 180.000€ completamento pista ciclabile	☐	
Risorse da reperire		
3.000.000€		
Tempi previsti per l'attuazione		
Medio/lungo termine (arco decennale) per la il completamento delle connessioni ecologiche e ciclabili lungo l'intero ambito vallivo		

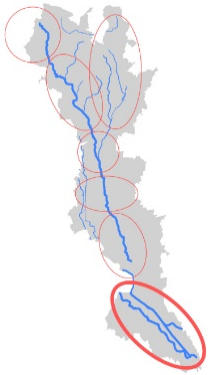
Risultati / prodotti attesi

Ampliamento Parco Vettabbia tramite nuovi interventi di forestazione: Bosco di Vaiano Valle + Bosco di Via S. Dionigi + Bosco di Via dell'Assunta + Bosco-frutteto a Nosedo (Nocetum)

- nuove fasce tampone boscate e filari in località Vaiano Valle (programmati con PSR);
- attuazione previsione REC e della RER (rete ecologica comunale e regionale);
- incremento quali-quantitativo del patrimonio vegetale;
- miglioramento qualità e deflusso delle acque mediante miglioramento e cura del reticolo idrografico;
- valorizzazione matrici vallive nel paesaggio agrario;
- incremento biodiversità aree agricole;
- connessioni fra tratte di percorsi ciclabili esistenti e/o previsti lungo la direttrice Parco delle Basiliche/Oasi WWF a Melegnano ai fini dell'attivazione di flussi di fruizione utili alla multifunzionalità delle aziende agricole;
- consolidamento sistema dei servizi per la fruizione (cascine, punti ristoro, B&B, spacci agricoli, spazi aggregativi, spazi culturali, assistenza al cicloturismo, ecc…) lungo l'intero ambito vallivo.

Referente / compilata da

Cesare Salvetat, Comune di Milano – Cesare.Salvetat@comune.milano.it

7.6 Recupero e valorizzazione alveo Vettabbia alta e bypass Ticinello/Vettabbia			 [Misura Psb_loc_58]
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☒ Progetto ☐ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☒ Qualità ☐ Rischio	☒ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☒ Continuità ecologico-ambientale ☐ Rinaturalizzazione e qualità	☐ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	

Descrizione e attività

Consolidamento funzione irrigua di Roggia Vettabbia Alta, in funzione della modifica del regime idraulico conseguente il riassetto del sistema fognario, mediante:

1) possibilità derivazione portate irrigue da Villoresi/Darsena tramite nuovo by-pass da Ticinello in tratta tombinata (da riaprire in parte) con relativo impianto di regolazione e ripartizione portate;

2) ripristino/consolidamento connessioni idrauliche tramite nuova canalizzazione prevista in Fossa Interna Navigli e con Grande Sevese per convogliamento acque terminali di Martesana, normalmente perse all'uso irriguo;

3) ottimizzazione utilizzo limitrofo sistema emungimento per controllo risalita falda anche ai fini irrigui;

4) incentivazione attivazione nuovi impianti geotermici in zone limitrofe per drenaggio acque di scarico riutilizzabili a scopo irriguo;

5) miglioramento deflusso tramite pulizia tratte tombinate e non, ottimizzazione profilo idraulico, riduzione dispersioni e riduzione sezione idraulica in funzione della diminuzione delle portate convogliabili (fatta salva portata di piena);

6) recupero e valorizzazione manufatti idraulici storici (Mulino Vigentino, Mulino Vaiano Valle, Levata Vaiano Valle con passerella, ecc…);

7) realizzazione nuove connessioni ecologiche/ fruitive tramite nuovo asse di percorrenza ciclabile/ pista di servizio realizzabile in corrispondenza della fascia recuperabile da riduzione alveo, tra Parco Basiliche/ Parco OM/ Parco Vettabbia/ Chiaravalle;

8) miglioramento modalità controllo portate irrigue assegnate alle varie Utenze.

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM06-P4-a021
KTM08-P3-b039

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_15
Psb_gen_63

Soggetto Responsabile

Comune di Milano

Soggetti coinvolti

Metropolitana Milanese
Consorzio Utenti di Roggia Vettabbia, Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi, Utenti Cavo Ticinello,
Città metropolitana di Milano
Università Bocconi

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

AQST Milano Metropoli Rurale

Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
1.950.000€ complessivi di cui:	☐	
200.000 progettazione 50.000€ By-pass Ticinello/Vettabbia 250.000€ recupero manufatti 600.000€ risezionamento alveo e rinaturalizzazione sponda 650.000€ realizzazione pista ciclabile 200.000€ progettazione pista ciclabile	☐	
Risorse da reperire		
1.950.000€		
Tempi previsti per l'attuazione		
1 anno dall'avvio dei lavori (in caso di avvio simultaneo dei lavori previsti dalle varie sotto-azioni)		

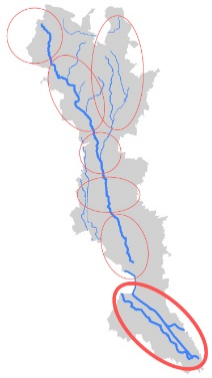
Risultati / prodotti attesi

Ripristino del Deflusso Minimo Vitale fino al partitore Accesio/Carpana/Vettabbia in corso e attivazione nuova batteria pozzi di emungimento per controllo risalita falda di V.le Ortles; predisposizione domanda di rinnovo concessione di derivazione acque in Vettabbia Alta; nel dettaglio:

- consolidamento portate irrigue almeno fino a ≈ 2mc/s in favore di aree del Sud Milano maggiormente sofferenti, tra Chiaravalle e Carpianese;
- miglioramento condizioni manutenzione alveo e sponde;
- attivazione nuove connessioni ecologiche e fruitive tra centro città e ambito Chiaravalle;
- ripartizione equilibrata e condivisa delle acque effettivamente disponibili tra i vari Utenti.

Referente / compilata da

Cesare Salvetat, Comune di Milano – cesare.salvetat@comune.milano.it

7.7 Razionalizzazione della funzionalità idraulica del tratto di Vettabbia alta (ri-dimensionamento dell'alveo) e definizione di un collegamento di valenza storica ed ecologica anche per la Vettabbia bassa attraverso un confronto con gli agricoltori			
Tipologia	☒ Studio / ricerca / fattibilità ☐ Progetto ☐ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☒ Qualità ☐ Rischio	☒ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☒ Continuità ecologico-ambientale ☐ Rinaturalizzazione e qualità	☐ Drenaggio ☒ Cura del territorio agricolo	[Misura Psb_loc_NEW_70]

Descrizione e attività

L'azione propone di verificare, nel tratto di Vettabbia nell'urbanizzato, a sud dell'attraversamento di via Ripamonti, se e dove è possibile prevedere interventi mirati di riqualificazione fluviale.
Nello specifico l'ipotesi è di intervenire con:

- creazione di fasce verdi longitudinali;
- riorganizzazione dei volumi edificati;
- deimpermeabilizzazione aree per la sosta

Per finanziare lo studio di fattibilità dell'opera potranno essere valutati percorsi di progettazione europea, per esempio partecipazione a Bandi Life.

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM06- P4-a019
KTM06- P4-a021

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_62
Psb_gen_63

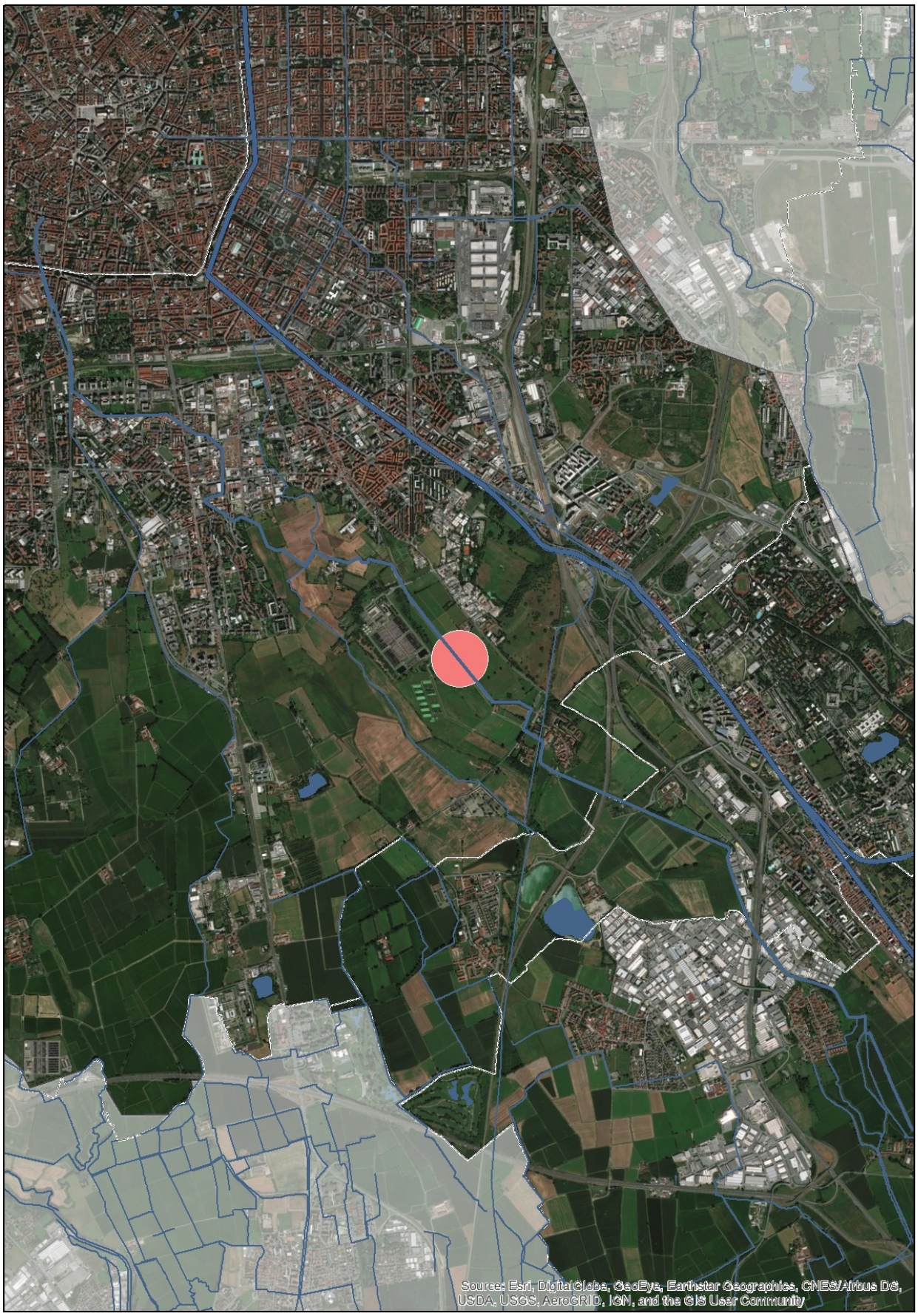


Figura 7.1 Il tratto di Vettabbia interessato dall'idea progettuale

Soggetto Responsabile

Comune di Milano

Soggetti coinvolti

AIPO - Agenzia interregionale per il Fiume Po
Legambiente Lombardia
Parco Agricolo Sud Milano
Regione Lombardia, DG Territorio e Protezione Civile
Consorzio Vettabbia

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Programma Life

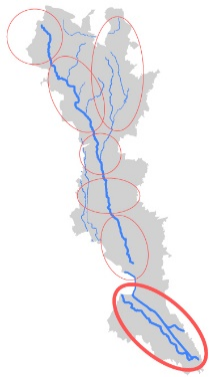
Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
10.000€ studio di fattibilità	☐	
Risorse da reperire		
10.000€		
Tempi previsti per l'attuazione		
2020		

Risultati / prodotti attesi

Potenziamento connessione ecologica
Riqualificazione morfologica del corso d'acqua

Referente / compilata da

Team Tecnico CdF

7.8 Ridare spazio al fiume: soluzione del nodo di Civesio a San Giuliano e riqualificazione del tratto di Vettabbia a valle			
Tipologia	☒ Studio / ricerca / fattibilità ☐ Progetto ☐ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☒ Qualità ☒ Rischio	☒ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☐ Spazio al fiume ☒ Continuità ecologico-ambientale ☐ Rinaturalizzazione e qualità	☐ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	[Misura Psb_loc_NEW_68]

Descrizione e attività

La Vettabbia, per la quasi totalità del suo corso, scorre in una valle molto bella e ricchissima dal punto di vista storico e ambientale (abbazia di Chiaravalle, abbazia di Viboldone, Molino Torretta e altri edifici rurali molto antichi, antiche rogge e fontanili).

Tale condizione, che potrebbe offrire importanti occasioni di ripristino ambientale e fruizione da parte della cittadinanza dei comuni in cui la Vettabbia scorre, è compromessa da un tratto relativamente breve (meno di 700m) dove qualsiasi passaggio è fisicamente impedito da capannoni industriali e parcheggi costruiti in maniera incontrollata negli anni ’70 nella zona industriale di Sesto Ulteriano.

La proposta è quella di valutare la possibilità di trasformare le aree più a ridosso del corso d’acqua in aree libere, non impermeabili, che permettano il passaggio ricreando le condizioni minime per l’ambiente spondale. Così facendo si rinforzerebbe le possibilità per la creazione di un vero e proprio corridoio della Vettabbia gradevole e innovativo dal punto di vista del recupero ambientale.

Questo contribuirebbe alla risoluzione del nodo dell’area industriale fortemente urbanizzata attraversata dalla Vettabbia, in cui le proprietà private arrivano alla sponda del canale.

La metodologia prevista prevede di attivare pertanto un tavolo di lavoro con gli operatori economici per verificare dove è possibile intervenire con:

- creazione di fasce verdi longitudinali;
- riorganizzazione dei volumi
- deimpermeabilizzazione aree per la sosta

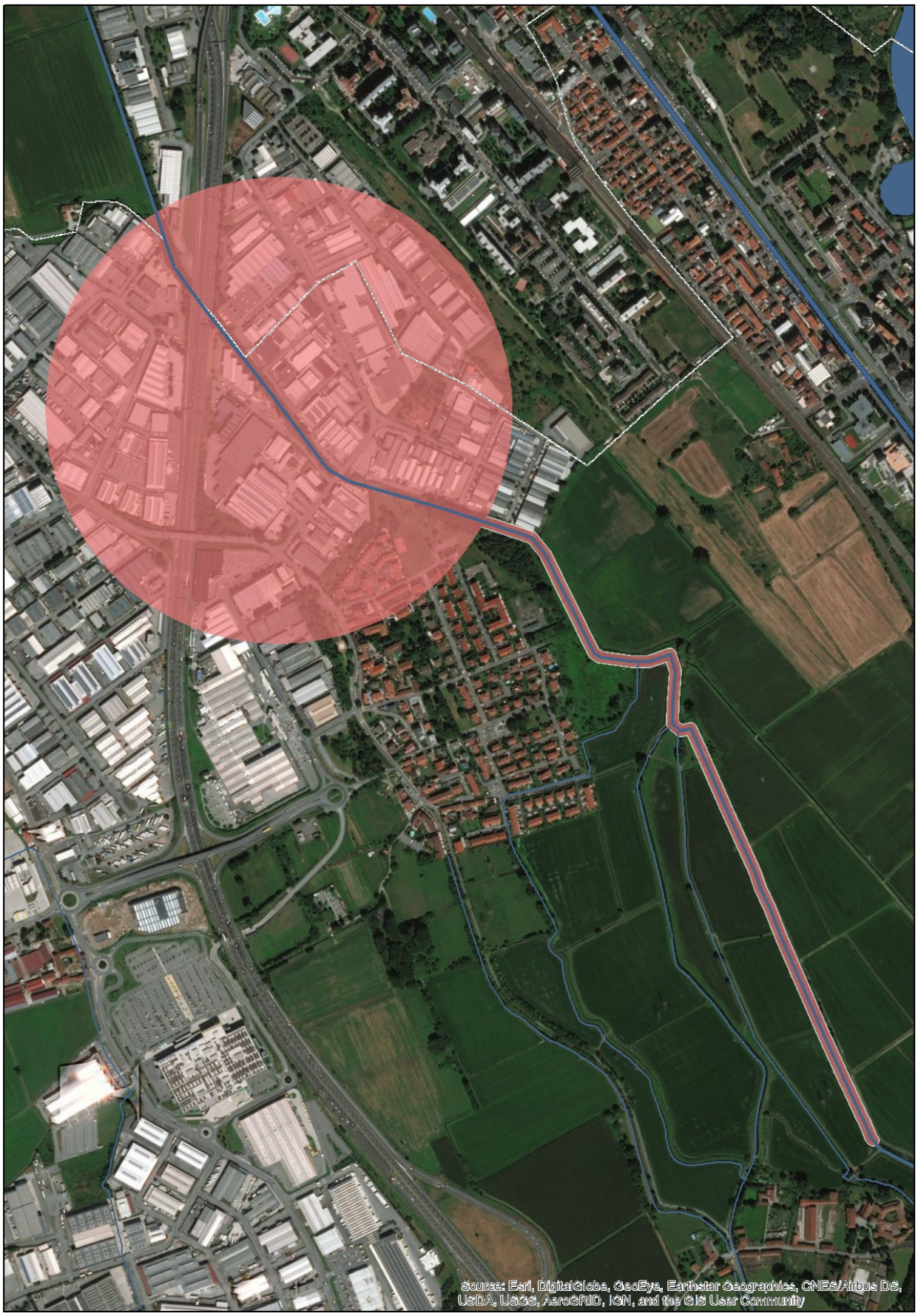


Figura 7.2 Il "nodo di Civesio"

Misura PTUA/PGRA di riferimento*

KTM06- P4-a019
KTM06- P4-a021

Misura generale di riferimento*

Psb_gen_62
Psb_gen_63

Soggetto Responsabile

Comune di San Giuliano

Soggetti coinvolti

Parco Agricolo Sud Milano
Consorzio Vettabbia
Legambiente Lombardia
Regione Lombardia, DG Territorio e Protezione Civile
WWF Sud Milano

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
10.000€ studio di fattibilità	☐	
Risorse da reperire		
10.000€		
Tempi previsti per l'attuazione		
2020		

Risultati / prodotti attesi

Ridare spazio al fiume
Potenziamento connessione ecologica
Riqualificazione morfologica del corso d'acqua

Referente / compilata da

Team Tecnico CdF