



Contratto di Fiume Lambro Settentrionale
Programma delle Azioni 2020

| | |
|---|----------|
| AZIONI STRUTTURALI | 3 |
| Azione 1.1 RISOLUZIONE DISSESTI IDROGEOLOGICI (DA MENARESTA AD ASSO) | 4 |
| Azione 1.2 SOLUZIONI PER GESTIONE ACQUE NERE (PIANO RANCIO) | 8 |
| Azione 1.310 CREAZIONE AREA DI ESPANSIONE NATURALE (MAGREGLIO) | 10 |
| Azione 1.4 CONTINUITÀ ECOLOGICA IN AREE DISMESSE (PONTE LAMBRO E CASLINO D'ERBA) | 12 |
| Azione 1.5 AVVIO DI UN PERCORSO CONDIVISO PER LA GESTIONE INTEGRATA DEL CORSO DEL LAMBRONE | 16 |
| Azione 2.1 RIDEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI SULLA ROGGIA VALLETTO A INVERIGO | 18 |
| Azione 2.2 REGIMAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE E DISTOGLIMENTO DALLA FOGNATURA (ARCORE) | 24 |
| Azione 2.3 RIQUALIFICAZIONE FLUVIALE (R. BROVADA) | 26 |
| Azione 2.4 RIQUALIFICAZIONE FLUVIALE BEVERA DI NARESSO | 30 |
| Azione 2.5 MESSA IN SICUREZZA DELLA ROGGIA DI TABIAGO | 33 |
| Azione 3.1 MIGLIORAMENTO QUALITÀ ACQUE ROGGIA VALLETTA | 38 |
| Azione 3.2 SOLUZIONI DI DRENAGGIO SOSTENIBILE NEL NODO DI CASSAGO | 40 |
| Azione 3.3 POTENZIAMENTO E TUTELA BIODEVERSITÀ | 43 |
| Azione 3.4 MITIGAZIONE PIENE TRAMITE RIAPERTURA RIM | 48 |
| Azione 4.1 ESTENSIONE PARCO LAMBRO – AREA IDRO, GOBBA, RIZZOLI – FORLANINI | 51 |
| Azione 4.2 PARCO MEDIA VALLE DEL LAMBRO CERNIERA PER IL TERRITORIO | 56 |
| Azione 4.3 / 5.3 RELAMBRO SE (DA MILANO A MELEGNANO) | 68 |
| Azione 4.4 RECUPERO E VALORIZZAZIONE DELL'OASI DI PIAZZA CASTELLO | 75 |
| Azione 4.5 RIQUALIFICAZIONE FLUVIALE ROGGIA LUPA | 83 |
| Azione 4.6 RINATURALIZZAZIONE SPONDA DESTRA F. LAMBRO (MONZA) | 88 |
| Azione 5.1 STUDIO DI FATTIBILITÀ PER LA REALIZZAZIONE PERCORSO CICLOPEDONALE (MELEGNANO) | 92 |
| Azione 5.2 INTERVENTO DI DEIMPERMEABILIZZAZIONE DI UN'AREA A PARCHEGGIO IN COMUNE DI MELEGNANO | 95 |
| Azione 5.4 RINATURALIZZAZIONE (DEVIATORE E CANALE REDEFOSI) | 98 |
| Azione 5.5 VALORIZZAZIONE NATURALISTICA RISORGIVE E FONTANILI (SAN GIULIANO M.SE) | 104 |
| Azione 5.6 VALORIZZAZIONE NATURALISTICA (CAVO BISCIONE E R. BALBURA) | 110 |
| Azione 5.7 STUDIO DI FATTIBILITÀ PER LA RIQUALIFICAZIONE E LA FRUIZIONE DEL FIUME (CERRO e S. ZENONE) | 116 |
| Azione 5.8 S. DONATO, NODO PAULLESE E ANSE NATURALI DEL LAMBRO | 119 |
| Azione 5.9 RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE DEL COLATORE ADDETTA | 125 |
| Azione 5.10 RINATURALIZZAZIONE DEL LAGO EX CAVA VIZZOLO PREDABISSI | 128 |
| Azione 5.11 VALORIZZAZIONE DELL'AREA DELLE RISORGIVE DENOMINATA "MARESCO" | 133 |
| Azione 5.12 SAN DONATO MILANESE "CITTÀ SPUGNA" | 141 |

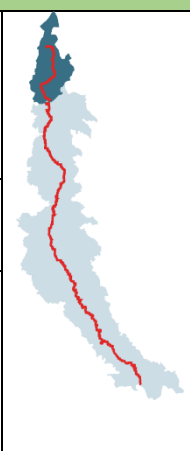
| | |
|--|------------|
| AZIONI NON STRUTTURALI | 143 |
| Azione A (GdL1; GdL2) RICOGNIZIONE E ADEGUAMENTO SCARICHI E SCOLMATORI | 144 |
| Azione B (GdL 2 e 3) PROGETTO "SALVIAMO LE BEVERE" | 146 |
| Azione C (GdL 2 e GdL 4) MONITORAGGIO SFIORATORI IN TEMPO REALE | 148 |
| Azione D (GDL 2 e 4) INDIVIDUAZIONE DI INTERVENTI DI OTTIMIZZAZIONE DELLA RETE FOGNARIA | 150 |
| Azione F (GdL4 e 5) COORDINAMENTO DEL SISTEMA DEL VERDE NELL'AREA METROPOLITANA | 152 |
| Azione G (GdL 4 e 5) COORDINAMENTO DELLE PROGETTUALITA' CARIPLO | 154 |
| Azione L (INTERO SOTTOBACINO) EDUCAZIONE AL PAESAGGIO DEL LAMBRO | 157 |
| Azione M (INTERO SOTTOBACINO) RICOGNIZIONE DELL'ASSETTO IDROMORFOLOGICO DEL LAMBRO SETTENTRIONALE | 159 |

**Contratto di Fiume Lambro Settentrionale
Programma delle Azioni 2020**

AZIONI STRUTTURALI

Azione 1.1

RISOLUZIONE DISSESTI IDROGEOLOGICI (DA MENARESTA AD ASSO)

| Censimento, valutazione e programmazione delle aree di frana, dissesto idrogeologico e delle condizioni degli alvei da località Menaresta a Asso | | |
|--|---|---|
| Tipologia | <input checked="" type="checkbox"/> Studio/ricerca / fattibilità <input type="checkbox"/> Progetto <input type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Altro |  |
| Macro-obiettivo | <input type="checkbox"/> Qualità <input type="checkbox"/> Ecologia <input checked="" type="checkbox"/> Rischio | |
| Indirizzo strategico | <input checked="" type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque e rinaturalizzazione | |

Descrizione e attività

Censimento delle aree di frana, ed individuazione di interventi finalizzati a ridurre il dissesto idrogeologico e a migliorare le condizioni degli alvei, con alleggerimento dei versanti da località Menaresta di Magreglio ad Asso.

L'ambito d'interesse (cfr immagine allegata) è l'area compresa delle Sorgenti del Lambro in comune di Magreglio fino all'abitato di Asso caratterizzata dalla presenza di molteplici torrenti (affluenti principali e secondari del Lambro) aventi alvei molto ripidi in bacini con forti pendenze. Le sponde d'alveo sono per lo più inesistenti o in condizione di manutenzione alquanto precarie; rilevante è il trasporto solido e frequenti le esondazioni. Ricorre la necessità di censire le situazioni di maggior pericolo per le persone ed abitati nonché quantificare la spesa per porre rimedio almeno alle situazioni di maggior degrado e pericolo.

Lo studio si concentra esclusivamente sul RIM e si articola nelle seguenti fasi:

- Censimento e valutazione delle aree di frana, dissesto idrogeologico e delle condizioni degli alvei



*Area artigianale in comune di Lasnigo
trasporto solido e distruzione alveo del
torrente in dx Lambro*

- Progetto di fattibilità tecnico – economico che pone particolare attenzione alla riduzione del rischio attraverso soluzioni che garantiscano la conservazione delle condizioni naturali dell'alveo



Val Sassina in comune di Rezzago – erosione in alveo

Soggetto Responsabile

Comunità Montana del Triangolo Lariano

Soggetti coinvolti

Comuni di Magreglio, Barni, Lasnigo, Asso

Regione Lombardia Direzione Generale Territorio

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Piano di Gestione Rischio Alluvioni

GeolFFI

PIF (Piano Indirizzo Forestale) e PAF (Piani Assestamento Forestale)

Risorse e soggetto finanziatore

PSR (Piano Sviluppo Rurale) e LR. 31.2008 art 25\26

Comune di Asso

Bandi Regione Lombardia

Risorse da reperire

50.000€ costo totale

Tempi previsti per l'attuazione

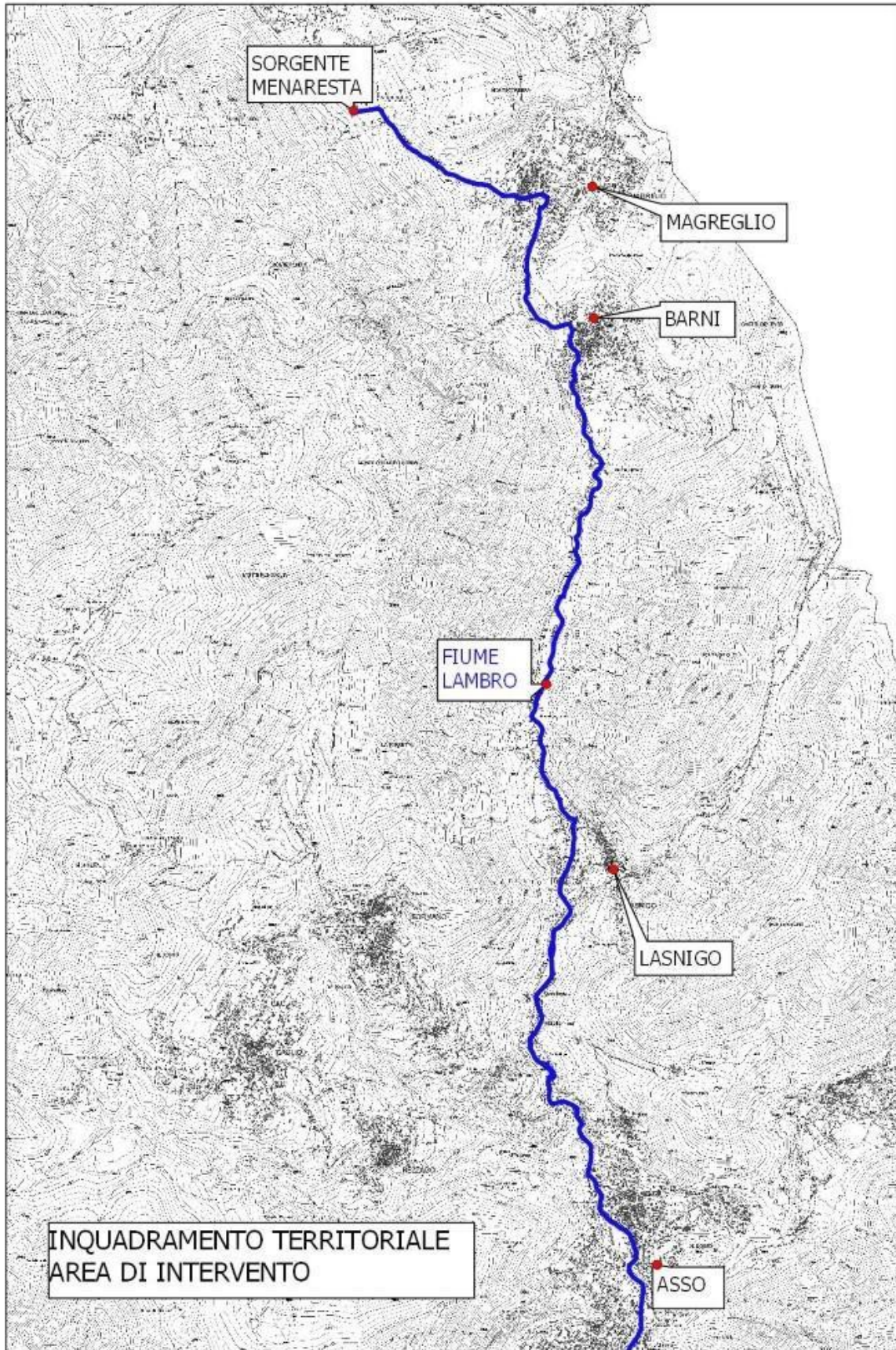
6 mesi

Risultati e prodotti attesi

Quadro sistemico della stabilità idrogeologica dell'area dalle sorgenti

Referente / Compilato da

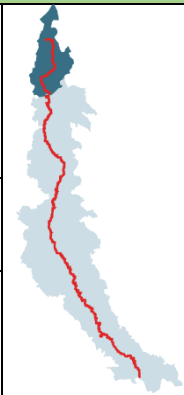
Comunità Montana Triangolo Lariano



INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Azione 1.2

SOLUZIONI PER GESTIONE ACQUE NERE (PIANO RANCIO)

| Individuazione di soluzioni di gestione / trattamento delle acque nere dell'insediamento in località Piano Rancio | | |
|---|--|---|
| Tipologia | <input checked="" type="checkbox"/> Studio / ricerca / fattibilità <input type="checkbox"/> Progetto <input type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Altro |  |
| Macro-obiettivo | <input checked="" type="checkbox"/> Qualità <input type="checkbox"/> Rischio <input type="checkbox"/> Ecologia | |
| Indirizzo strategico | <input type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione <input checked="" type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche | |

Descrizione e attività

Individuazione di soluzioni di gestione e trattamento delle acque nere dell'insediamento in località Piano Rancio (Bellagio).

La località Piano Rancio (150 abitanti equivalenti) non è servita da fognatura, attualmente ogni utenza (residenziale e ricettiva) recapita in ambiente previa sedimentazione in fossa Imhoff.

Per risolvere la criticità le alternative sono:

- recapitare i reflui a Magreglio/Civenna, realizzando l'infrastruttura necessaria;
- trattarli in loco attraverso un sistema di subirrigazione e/o fitodepurazione (da allocare in un'area da individuare a monte della sorgente).

Resta comunque da valutare se, alla luce del carico generato, risulti economicamente sostenibile la realizzazione di un sistema di collettamento/trattamento centralizzato per l'intero abitato.

Soggetto Responsabile

Como Acqua srl

Soggetti coinvolti

Comuni di Bellagio e Magreglio

Provincia di Como

Ufficio d'Ambito di Como

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Programmazione Ufficio d'Ambito

Risorse e soggetto finanziatore

Tariffa del SII Como Acqua srl

Risorse da reperire

€ 10.000,00 (Tariffa del SII)

Tempi previsti per l'attuazione

Entro fine 2022 per lo studio di fattibilità e il confronto tecnico/economico delle diverse opzioni

Risultati / prodotti attesi

Trattamento dei reflui dell'insediamento, sulla base di:

1. Valutazioni tecniche circa la sostenibilità tecnico/economica di realizzare un sistema di collettamento e depurazione per l'agglomerato di Piano Rancio;
2. Progetto di fattibilità tecnica ed economica per la realizzazione di un sistema di trattamento appropriato dei reflui da ubicare in loc. Piano Rancio;
3. Progetto di fattibilità tecnica ed economica per il recapito dei reflui a Magreglio e quindi al depuratore di Merone;

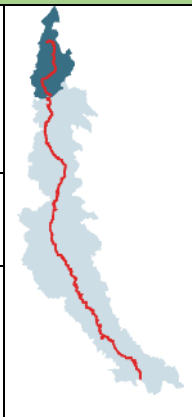
Referente / compilata da

Ufficio d'Ambito di Como

Como Acqua srl

Azione 1.3

CREAZIONE AREA DI ESPANSIONE NATURALE (MAGREGLIO)

| Abbassamento degli argini e realizzazione di un'area di espansione naturale in località Castagneti di Magreglio | | |
|---|---|---|
| Tipologia | <input checked="" type="checkbox"/> Studio / ricerca / fattibilità <input type="checkbox"/> Progetto <input type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Altro |  |
| Macro-obiettivo | <input type="checkbox"/> Qualità <input checked="" type="checkbox"/> Rischio <input type="checkbox"/> Ecologia | |
| Indirizzo strategico | <input checked="" type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione <input type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche | |

Descrizione e attività

Nel dettaglio delle attività rientra la creazione in località Castagneti di Magreglio di una area di espansione naturale avente anche funzione di bacino di riserva d'acqua in caso di incendi boschivi, attraverso la parziale rimozione delle sponde in sassi e del materiale di riporto esistente con allargamento dell'alveo



Area con materiali da riporto da rimuovere per allargamento alveo del fiume (sx idrografica)

Soggetto Responsabile

Comune di Magreglio congiuntamente alla Comunità Montana Triangolo Lariano

Soggetti coinvolti

--

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

PGRA Piano di Gestione Rischio Alluvioni

PIF (Piano Indirizzo Forestale) e PAF (Piani Assestamento Forestale)

PGT

Risorse e soggetto finanziatore

PSR (Piano Sviluppo Rurale) e LR. 31.2008 art 25\26

Altri Bandi Regione Lombardia da individuare

Risorse da reperire

30.000€

Tempi previsti per l'attuazione

1 anno per le valutazioni di fattibilità e il progetto preliminare

Risultati / prodotti attesi

Progetto preliminare per la restituzione di spazio al fiume

Referente / compilata da

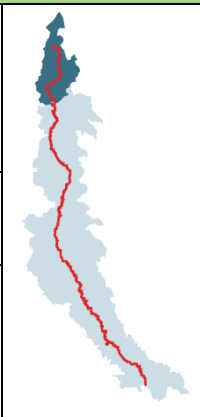
Comunità Montana Triangolo Lariano email: ufficio.agricoltura@cmtl.it tel. 031.672.000



Inquadramento territoriale area di intervento in comune di Magreglio

Azione 1.4

CONTINUITÀ ECOLOGICA IN AREE DISMESSE (PONTE LAMBRO E CASLINO D'ERBA)

| Rinaturalizzazione e potenziamento della continuità ecologica in corrispondenza delle aree produttive/dismesse tra i comuni di Ponte Lambro e Caslino d'Erba | | |
|--|---|--|
| Tipologia | <input checked="" type="checkbox"/> Studio / ricerca / fattibilità <input type="checkbox"/> Progetto <input type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Altro |  |
| Macro-obiettivo | <input checked="" type="checkbox"/> Qualità <input type="checkbox"/> Rischio | |
| Indirizzo strategico | <input checked="" type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque e rinaturalizzazione | |
| | | <input checked="" type="checkbox"/> Ecologia <input type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche |

Descrizione e attività

Dalla (ri)lettura del corso d'acqua, di ciò che lo circonda e lo studio delle situazioni di degrado/pericolosità visibili e tangibili sia a livello ambientale sia architettonico, nasce il "Concept progettuale", sviluppo di un sistema di relazioni che possa aiutare a risolvere i problemi di gestione/manutenzione dei luoghi di questo ambito territoriale.

L'area viene individuata quale "catalizzatore di trasformazione": può infatti essere definita un'area strategica per il potenziamento dell'offerta turistica dei Comuni coinvolti e non solo.

Due elementi di interesse storico, architettonico e culturale (ex Coltelleria Coricama e ex Cotonificio) diventano i "capisaldi" di un percorso volto al riconoscimento e alla valorizzazione del territorio, del suo passato e delle attività che hanno sostenuto l'economia e la società dei Comuni di Caslino d'Erba e Ponte Lambro. Molti altri edifici industriali e artigianali ormai dismessi e in stato di abbandono potrebbero essere nuovamente valorizzati se inseriti in un percorso che abbia come obiettivo la loro conoscenza. Un primo passo verso tale obiettivo è già stato compiuto dal Comune di Ponte Lambro con la creazione del percorso tematico denominato "Il fiume e le fabbriche" dal quale scaturisce la volontà di proseguire ed espandere il tracciato verso le altre realtà limitrofe.

Protagonista del Concept è il "FILO BLU" costituito dal Lambro e dai suoi affluenti che, attraverso il suo andamento, si snoda e va a definire, in modo naturale, un forte segno di connessione tra i due capisaldi.

Per questo, la riqualificazione architettonica e sociale degli spazi dismessi si intreccia con la necessità di una rinaturalizzazione del corso d'acqua e un potenziamento della continuità ecologica che attualmente in molti punti è interrotta, mascherata e quasi "invisibile".

Da questi obiettivi nasce il "FILO VERDE" destinato alla mobilità lenta: percorsi pedonali/ciclabili, passerelle e ponti. Pochi elementi attraverso i quali l'unione fisica dettata dal corso d'acqua diviene anche percorribile e attraversabile in ogni sua parte.

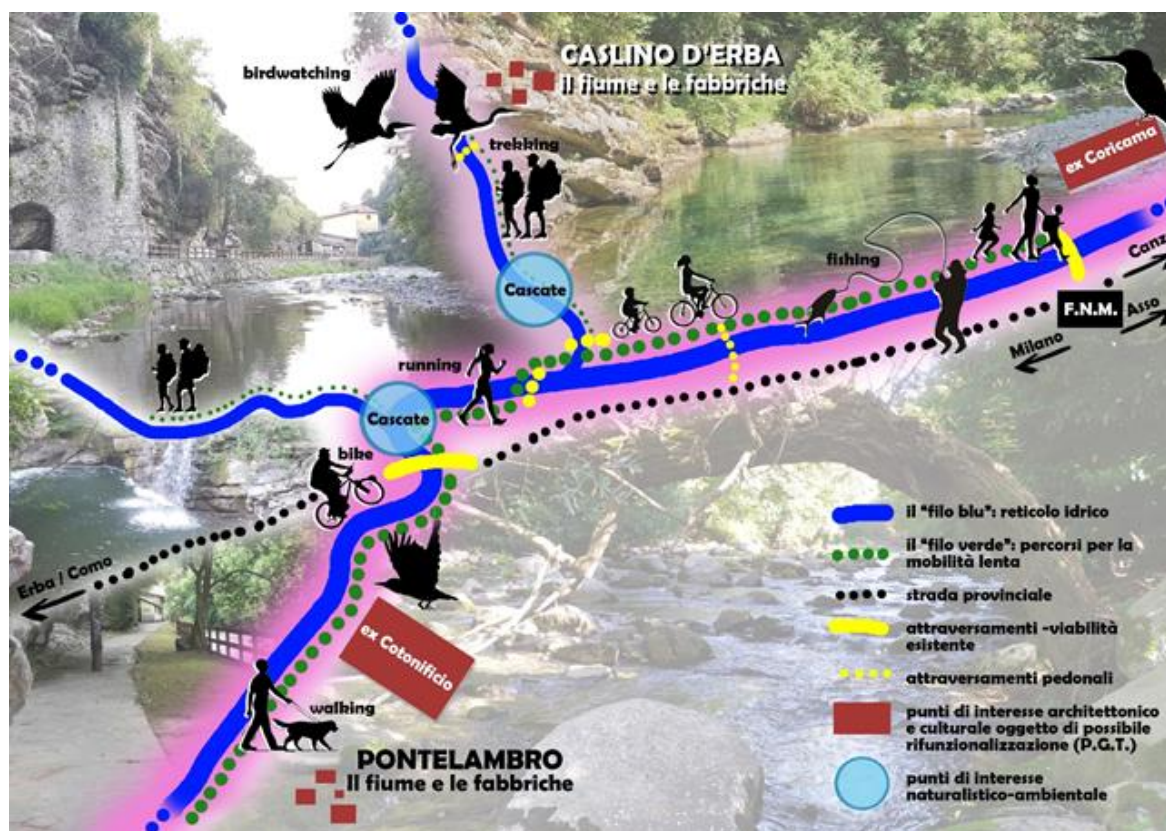
Definizione degli interventi:

A. interventi di messa in sicurezza: mappatura delle aree, dei sentieri e dei ponti/attraversamenti esistenti e del relativo stato di conservazione. Attuare interventi di ripristino e messa in sicurezza oltre a bonifica e pulizia (presenza di micro-discardie).

B. interventi di ridefinizione: rinaturalizzazione e connessione ecologico-ambientale delle aree limitrofe al fiume Lambro e torrente Piot. Potenziamento e creazione di nuovi sentieri, collegamenti e connessioni trasversali attraverso passerelle, scale e ponti che facilitino il superamento di barriere minimizzando l'impatto sugli spazi e sulla vegetazione. Utilizzo di materiali e idonei per garantire il corretto drenaggio. Protezione degli ambienti acquatici e della fauna (in particolar modo uccelli che nidificano nelle aree in oggetto) implementando passaggi e relative protezioni (dissuasori). Rifunzionalizzazione delle aree industriali dismesse affinché tali spazi "vuoti" e privi di "vita" possano trasformarsi in veri e propri collegamenti diretti con il Fiume: da barriere fisiche e visive, le aree dismesse divengono corridoio di accesso alle sponde

C. interventi di valorizzazione e potenziamento: potenziamento dei percorsi tematici con installazione di cartellonistica esplicativa (storico/culturale, ecologico/ambientale), di attrezzature a servizio dei fruitori (es. portabiciclette, fontanelle, arredo urbano, ecc). Attuare trattative con operatori privati per la valutazione di utilizzo/riuso di spazi degradati (necessità di censimenti) e attivare accordi con associazioni locali per incentivare azioni di manutenzione ordinaria e custodia dei luoghi.

Di fronte ai cambiamenti sociali, economici e culturali in corso, anche le piccole entità locali (come quelle di Caslino d'Erba e Ponte Lambro) sono chiamate a modificarsi e riorganizzare lo spazio abitato in base a nuovi principi e a nuove logiche di sviluppo: da questo punto di vista gli spazi scarsamente o non più utilizzati si offrono come opportunità per ripensare le funzioni del territorio anche e soprattutto attraverso nuove sinergie tra pubblico, privato e sociale.



Soggetto Responsabile

Comune Caslino d'Erba
Comune di Ponte Lambro

Soggetti coinvolti

Comunità Montana del Triangolo Lariano
Parco della Valle del Lambro
Privati

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Piano di Governo del Territorio (Comune di Caslino d'Erba e Comune di Pontelambro)

Risorse e soggetto finanziatore

30.000€ Regione Lombardia - Fondi regionali per lo studio di fattibilità

Risorse da reperire

550.000€ per la realizzazione degli interventi (esclusi gli oneri/costi relativi alla bonifica e alla rigenerazione urbana e rifunzionalizzazione delle aree industriali/artigianali dismesse – trattativa con operatori privati).

Tempi previsti per l'attuazione

1 anno per lo studio di fattibilità

Ipotesi di cronoprogramma dei punti sviluppati al paragrafo "Descrizione e Attività":

- punto A: conoscenza del territorio, mappatura e avvio di studio di fattibilità tecnico-economica relativa all'ipotesi progettuale da affiancare all'avvio delle progettazioni delle varianti generali dei P.G.T. attualmente vigenti nonché alle procedure legate ai possibili processi di Rigenerazione urbana secondo la Legge Regionale 26 novembre 2019 , n. 18 = 1 anno
- punto B: pulizia e messa in sicurezza delle aree = 1 anno
- punto C: rinaturalizzazione e realizzazione/potenziamento delle connessioni = 1 anno
- punto D: valorizzazione e potenziamento = per l'installazione di cartellonistica e attrezzature si stimano 6 mesi di attività.
- Punto E: rigenerazione urbana/territoriale e rifunzionalizzazione delle aree dismesse = si rimanda alle trattative con gli operatori privati nonché proprietari delle aree/immobili.

Si specifica che, contemporaneamente a tutti i punti sopra indicati, è forte l'intenzione delle Amministrazioni a procedere con iniziative ed eventi che, attraverso il coinvolgimento degli abitanti, delle associazioni del luogo, dei soggetti pubblici e privati, possano avviare processi rigenerativi (ad esempio la stipula di convenzioni e/o accordi per la salvaguardia e la manutenzione attiva dei luoghi, laboratori di progettazione partecipata, eventi culturali, escursioni guidate, ecc...).

Risultati / prodotti attesi

- "Ridare spazio al fiume e, attraverso il fiume, creare spazi fruibili" sono i traguardi da raggiungere.

- Progetti di rigenerazione urbana attraverso il recupero e la rifunzionalizzazione delle aree e degli immobili dismessi affinché la riqualificazione dello spazio urbano possa intrecciarsi con la rigenerazione ambientale.
- Revisione degli strumenti urbanistici comunali (Piano di Governo del Territorio) e dei Regolamenti dei singoli Comuni finalizzata all'avvio di azioni di rigenerazione urbana e territoriale attraverso processi di co-pianificazione tra gli enti coinvolti.
- Interventi di tutela e *manutenzione attiva* del territorio comunale da parte delle amministrazioni locali e degli stessi fruitori delle aree che divengono i primi promotori della tutela del proprio territorio.

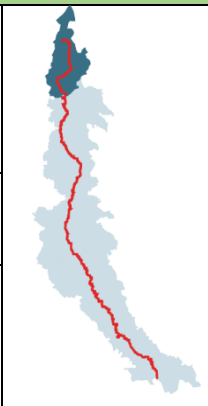
Referente / compilata da

Comune di Caslino d'erba: referente Erica Vidale – 333 3263798 arch.erividale@gmail.com

Comune di Ponte Lambro: Carlo Santambrogio – 333 8449211 santambrogio.carlo@virgilio.it

Azione 1.5

AVVIO DI UN PERCORSO CONDIVISO PER LA GESTIONE INTEGRATA DEL CORSO DEL LAMBRONE

| Avvio di un percorso condiviso per la gestione integrata del corso del Lambrone nei comuni di Eupilio, Erba e Merone finalizzata al miglioramento della funzionalità idromorfologica | | | |
|--|---|---|--|
| Tipologia | <input type="checkbox"/> Studio / ricerca / fattibilità <input type="checkbox"/> Progetto <input type="checkbox"/> Opera <input checked="" type="checkbox"/> Altro |  | |
| Macro-obiettivo | <input type="checkbox"/> Qualità <input checked="" type="checkbox"/> Rischio | | <input checked="" type="checkbox"/> Ecologia |
| Indirizzo strategico | <input type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque e rinaturalizzazione | | <input type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche |

Descrizione e attività

La presente azione è finalizzata all'avvio di un percorso condiviso tra il Consorzio del Torrente Lambrone, i comuni di Eupilio, Erba e Merone e il Parco Regionale Valle Lambro per la definizione di una gestione integrata del corso d'acqua rispetto ai temi del rischio idraulico, della manutenzione e della funzionalità idromorfologica del torrente. L'azione si struttura a partire dalla convenzione che il comune di Erba si propone di sottoscrivere a breve con il Consorzio Torrente Lambrone per la gestione dell'opera di ingegneria idraulica ma anche per i lavori di manutenzione ordinaria e pulizia della vegetazione erbacea e arbustiva lungo le alzaie del Torrente Lambrone. Gli interventi di manutenzione delle alberature di alto fusto nel tratto di attraversamento del territorio di Erba saranno eseguiti direttamente dal Comune di Erba.

Il percorso condiviso è finalizzato a valutare se e in che modo, oltre alla funzionalità idraulica del Lambrone, possono essere garantite anche la funzionalità ecologica e paesaggistica, per avvicinarsi possibilmente allo stato che il corso d'acqua avrebbe in condizioni non antropizzate. Proprio in questa direzione sarà attivato un confronto tra i soggetti diversamente competenti e coinvolti per condividere le finalità della manutenzione e conciliare le istanze di sicurezza idraulica con quelle di carattere ambientale e paesaggistico, completando il quadro delle attribuzioni, già presentato dalla Convenzione sopra menzionata, degli interventi di gestione e manutenzione lungo tutta l'asta del corso d'acqua.

Il tavolo condiviso servirà a chiarire il quadro complessivo delle competenze e esigenze e sarà messo in relazione alle risultanze dell'attività prevista dalla scheda M del Programma d'Azione, finalizzata a una lettura complessiva del Lambro dalla sorgente alla Foce (dal punto di vista della morfologia, della dinamica e delle opere di difesa).

Soggetto Responsabile

Consorzio Torrente Lambrone, Comune di Erba

Soggetti coinvolti

Comuni di Merone, Eupilio

Comunità Montana del Triangolo Lariano

Parco Regionale Valle Lambro

ERSAF Lombardia Team Tecnico CdF

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Convenzione comune di Erba / Consorzio del torrente Lambrone per interventi di manutenzione di risoluzione delle criticità idrauliche individuate nel documento di polizia idraulica del reticolo idrico maggiore Canale artificiale di natura privata denominato "Torrente Lambrone"

Risorse e soggetto finanziatore

Sono sostenuti i seguenti costi per la manutenzione ordinaria su tratti del Lambrone:

- manutenzioni opera idraulica e manutenzione ordinaria vegetazione arbustiva: Consorzio Torrente Lambrone, stima costo annuale 100.000€
- manutenzioni filari di piante esistenti su sponda idrografica destra a (via Cadorna e via Milano): Comune di Erba, stima costo annuale € 5.000

Risorse umane per partecipazione a tavolo condiviso (Comuni, Consorzio, Parco, CMTL, ERSAF)

Risorse da reperire

Nessuna

Tempi previsti per l'attuazione

12 mesi

Risultati / prodotti attesi

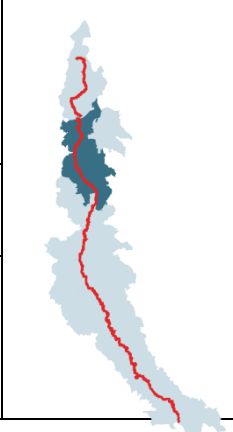
Definizione di una governance per la gestione integrata del corso d'acqua

Referente / compilata da

Consorzio Torrente Lambrone - Germano Colombo - Lambrone1812@libero.it
Comune di Erba - Agostino Turba - a.turba@comune.erba.co.it – 031 615354
Team CdF

Azione 2.1

RIDEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI SULLA ROGGIA VALLETTO A INVERIGO

| Ridefinizione degli interventi sulla Roggia Valletto in seguito agli esiti del percorso di partecipazione condiviso con gli attori | | |
|--|---|---|
| Tipologia | <input type="checkbox"/> Studio / ricerca / fattibilità <input checked="" type="checkbox"/> Progetto <input checked="" type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Altro |  |
| Macro-obiettivo | <input checked="" type="checkbox"/> Qualità <input checked="" type="checkbox"/> Rischio <input checked="" type="checkbox"/> Ecologia | |
| Indirizzo strategico | <input type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione <input checked="" type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche | |

Descrizione e attività

Nell'ambito della stesura del "Documento semplificato del rischio idraulico comunale" è emersa la necessità di individuare alcuni ambiti territoriali entro cui favorire l'infiltrazione in loco delle acque meteoriche; ciò in ottemperanza anche a quanto indicato nel Regolamento Regionale n. 7 del 23 novembre 2017 sull'invarianza idraulica ed idrologica.

Tra questi ambiti il più strategico è risultato essere quello individuato nelle aree agricole poste ai piedi della collina morenica su cui sorge il Castello Crivelli, in quanto in esso uno studio mirato ad un adeguato drenaggio delle acque meteoriche nei terreni agricoli, promuovendo tutte quelle soluzioni progettuali di gestione più sostenibili ed attente a tutelare e ripristinare il ciclo naturale delle acque, produrrebbe diversi vantaggi anche in termini di valorizzazione ambientale e paesaggistica di un contesto idrogeologico di particolare pregio.

Sulla base di una Convenzione tra Regione Lombardia, Comune di Inverigo e Parco Regionale della Valle del Lambro del 2014, il Parco ha predisposto un progetto di recupero del corso della roggia dell'Orrido di Inverigo che prevedeva anche alcune migliorie ambientali a corollario. Tra queste una riguardava la formazione di un'area di fitodepurazione per il finissaggio delle portate in uscita dallo scolmatore di piena che riversa le acque di pioggia miste alle nere sull'asta dell'Orrido di Inverigo a monte di esso.

Una volta redatto il progetto esecutivo, le associazioni Orrido di Inverigo e Le Contrade avevano espresso delle perplessità sulla mancata risoluzione del problema dello scolmatore sopra l'Orrido e dell'inquinamento nel tratto a monte di via Rocchina; e delle preoccupazioni per la salvaguardia dello storico Viale dei Cipressi.

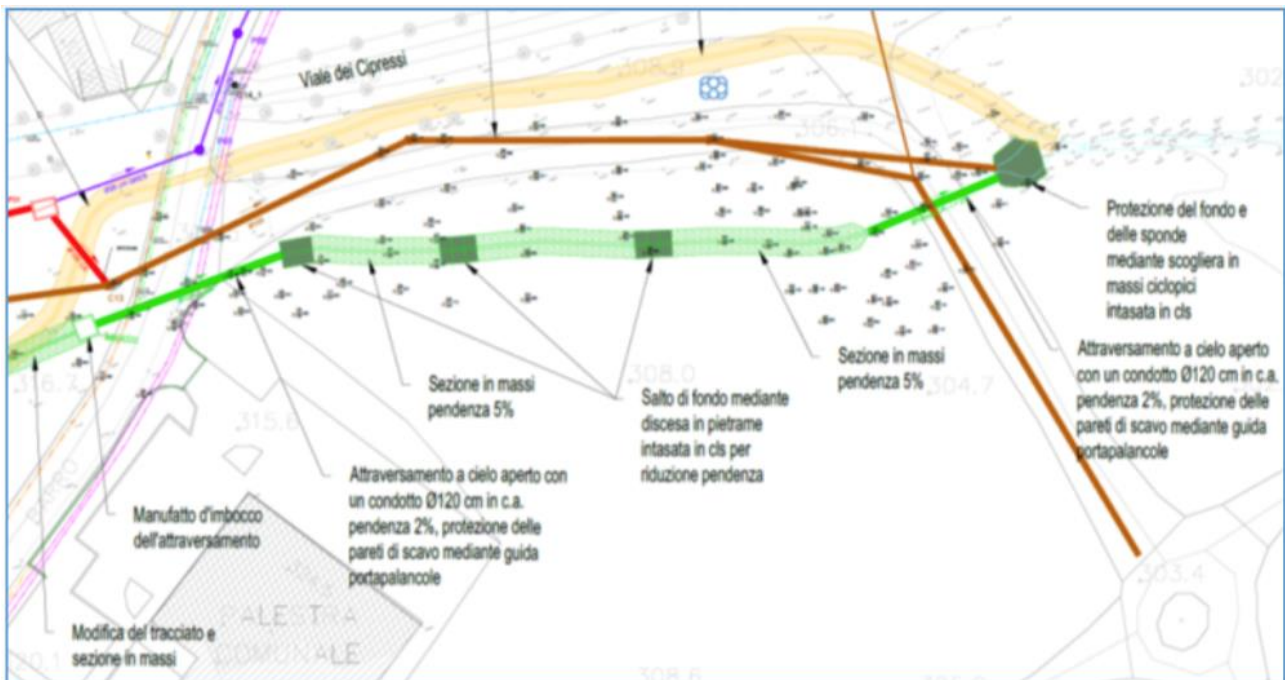
Nell'ambito del suddetto progetto del Parco della Valle del Lambro si era peraltro successivamente inserita la redazione del Documento Semplificato del Rischio Idraulico Comunale commissionata dal

Comune di Inverigo, nel settembre 2019, alla società Engineering Geology in ottemperanza al R.R. n. 7/2017.

Nel tentativo di risolvere le divergenze si è deciso di promuovere una mediazione ambientale che ha condotto, dopo una successione di incontri e tavoli tecnici, all'elaborazione di un progetto di Variante alla proposta del Parco che tiene conto delle osservazioni delle associazioni e raccoglie i contributi e le obiezioni tecniche del Comune di Inverigo.

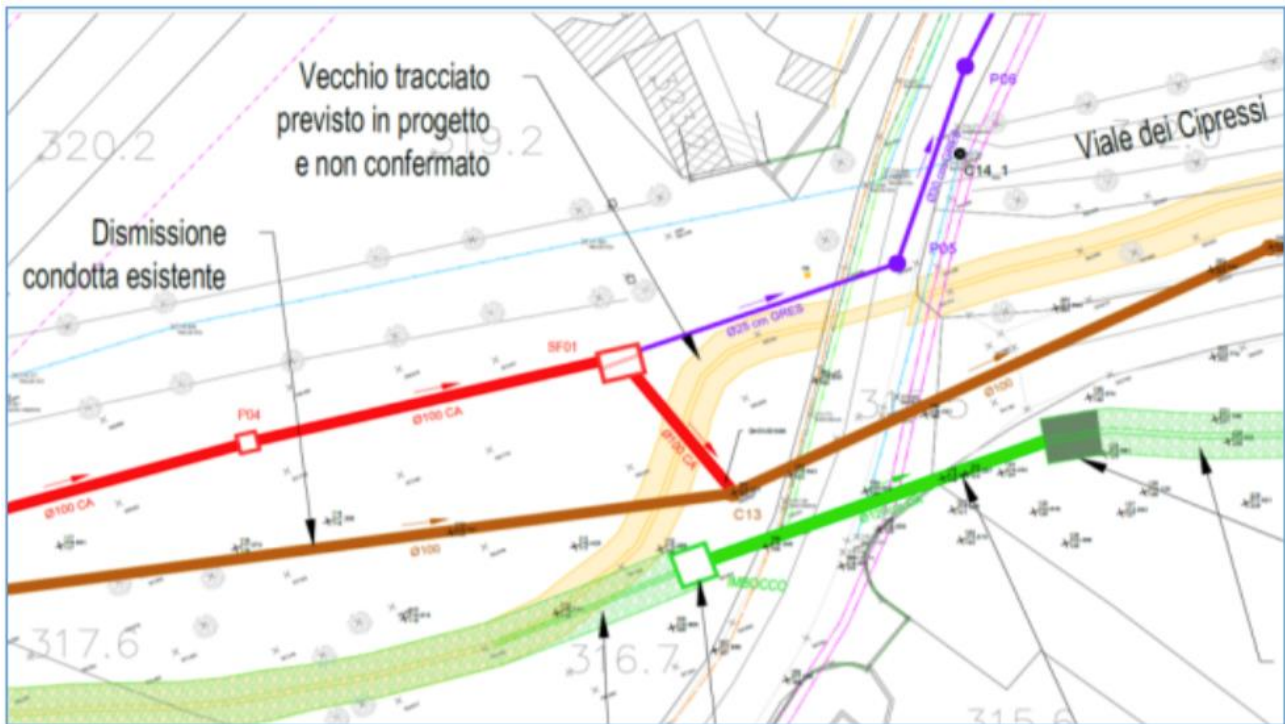
Le principali modifiche apportate al progetto definitivo-esecutivo alla luce del confronto avvenuto al Tavolo di mediazione sono riassumibili nei seguenti 4 punti:

- Spostamento del tracciato del tratto a cielo aperto a valle di via Monte Barro secondo una maggiore aderenza al corso originario della roggia Valletto. Nell'immagine seguente si evidenzia il tracciato della roggia secondo il progetto approvato (in giallo) e quello proposto in variante (in verde). Lo spostamento del tracciato è stato richiesto dalle associazioni per l'ambiente di Inverigo per assecondare il tracciato storico della roggia Valletto e consentire l'allontanamento dal viale dei cipressi.



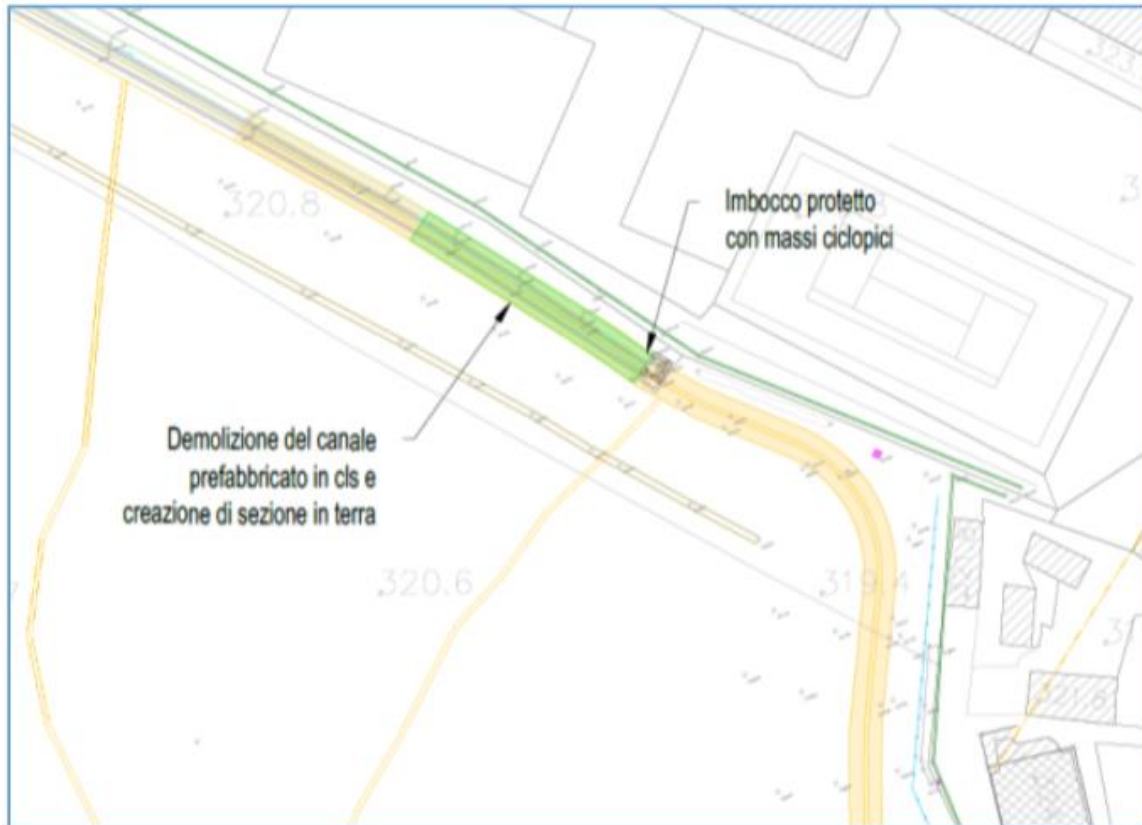
- Utilizzo del condotto che conduce direttamente a Lambro attraverso la ex proprietà Victory come recapito delle acque di sfioro provenienti dalle opere di cui al lotto 2 per preservare l'Orrido da ulteriori contaminazioni. Anche in questo caso è stata accolta una richiesta avanzata sia dall'associazionismo ambientale di Inverigo che dalla nuova proprietà dell'area ex-Victory: utilizzare il condotto che oggi recapita le acque nere e bianche del quartiere dell'Esedra di Inverigo direttamente a Lambro (tratto marrone nella figura seguente) per immettervi le acque di pioggia scolmate dalla nuova rete mista prevista al lotto 2 del medesimo appalto, consentendo di preservare l'Orrido di Inverigo anche dalle acque di sfioro che verrebbero recapitate direttamente a Lambro, attraverso la condotta esistente, qualche centinaio di metri più a valle.

Tale opzione sarà pienamente approvata all'esito delle verifiche da realizzare sulla condotta mediante video-ispezione nonché sul vecchio sfioratore dell'Orrido e al suo relativo adeguamento in modo tale che sia sin da subito predisposto per essere funzionale anche con gli interventi che saranno realizzati in futuro (lotto 4).

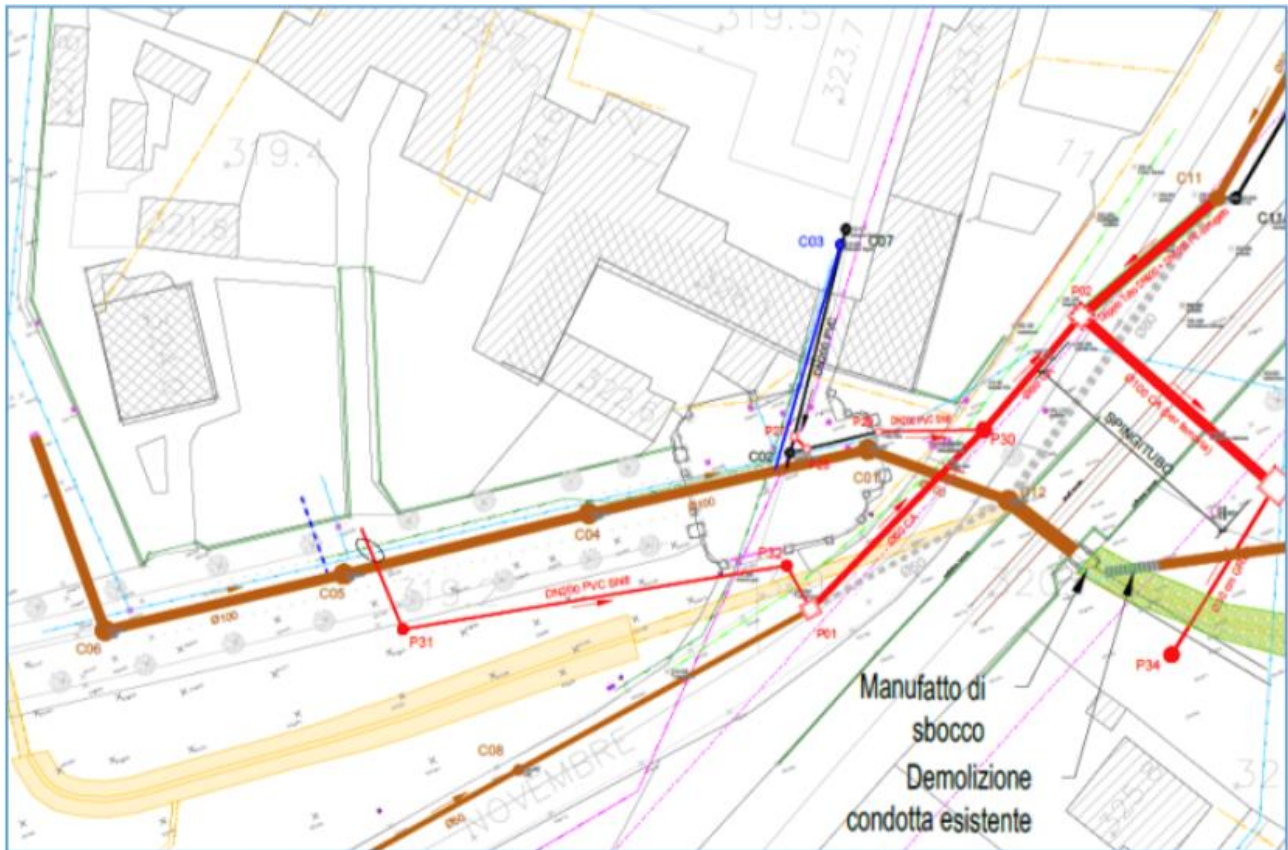


- Eliminazione dello stombinamento della roggia a monte dell'Esedra e mantenimento della canaletta a protezione dell'area di rispetto di pozzo. È stata in questo caso accolta anche la richiesta di non stombare la roggia a monte dell'Esedra, procedendo ad una parziale rinaturazione del tratto finale della parte in canaletta (tratto in verde nella figura seguente) e mantenendo a monte di questo tratto lo stato di fatto a protezione della falda da eventuali contaminazioni.

Dal momento che quest'ultimo intervento di parziale rinaturazione della roggia potrà interferire con le ipotesi progettuali di creare una esondazione controllata/laminazione di acque meteoriche a monte dell'Esedra sarà opportuno valutarne la sua fattibilità e modalità di realizzazione.



- Mantenimento del tratto intubato esistente sotto piazza dell'Esedra. Nell'ottica della realizzazione delle aree di laminazione proposte all'interno del Tavolo di mediazione il condotto esistente sottopassante l'Esedra (in marrone nella figura seguente), per il quale la portata massima stimata dal Parco è di circa 1,00 mc/s, può tornare in auge proprio alla luce della diminuzione delle portate di picco provenienti da monte. Con questa soluzione si otterrebbe il duplice scopo, certamente apprezzabile, di risparmio di risorse pubbliche e di laminazione locale delle portate meteoriche.



La sopracitata variante di progetto non risolve il rischio idraulico a monte di piazza Esedra; per risolverlo occorrerebbe realizzare due aree laminazione a monte. La realizzazione dell'area di laminazione risulta fondamentale per garantire il corretto funzionamento idraulico del sistema del Valletto/Collettore; essa inoltre richiede una progettazione a parte rientrando in un lotto separato dal resto degli interventi.

Soggetto Responsabile

Comune Inverigo

Soggetti coinvolti

Parco Regionale della Valle del Lambro

Regione Lombardia

AIPO

Associazione Orrido di Inverigo

Associazione Le Contrade

ERSAF

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Progetto definitivo-esecutivo relativo al "Recupero del corso della Roggia dell'Orrido di Inverigo con separazione del collettore fognario" redatto dal Parco della Valle del Lambro (ottobre 2015)

Risorse e soggetto finanziatore

Comune Inverigo
Parco Valle del Lambro

Risorse da reperire

I costi stimati per il progetto e la realizzazione delle laminazioni sono stimati in circa 34.000 Euro

Tempi previsti per l'attuazione

12 mesi

Risultati / prodotti attesi

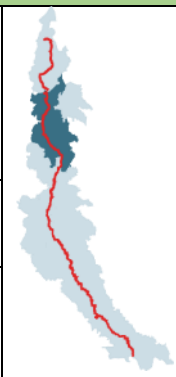
Drenaggio sostenibile acque meteoriche (Invarianza idraulica e idrologica)
Mitigazione del rischio idraulico
Rinaturalizzazione del corso d'acqua
Salvaguardia del Paesaggio Storico di notevole interesse pubblico
Prodotto: Progetto e Opere

Referente/compilata da

Giorgio Ape (Sindaco del Comune di Inverigo)
Giulia Cuter (Associazione Orrido Inverigo)
Arturo Binda (Associazione Le Contrade)

Azione 2.2

REGIMAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE E DISTOGLIMENTO DALLA FOGNATURA (ARCORE)

| Parco dell'Acqua - Regimazione delle acque meteoriche e loro distoglimento dalla fognatura in via Monte Bianco in comune di Arcore | | |
|--|--|---|
| Tipologia | <input type="checkbox"/> Studio/ricerca/fattibilità <input type="checkbox"/> Progetto <input checked="" type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Altro |  |
| Macro-obiettivo | <input checked="" type="checkbox"/> Qualità <input checked="" type="checkbox"/> Rischio <input type="checkbox"/> Ecologia | |
| Indirizzo strategico | <input type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione <input checked="" type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche | |

Descrizione e attività

Il progetto prevede di distogliere, separandole dal collettamento fognario, le acque di pioggia di una porzione del territorio di Arcore, con la finalità di alleggerire il carico inviato al depuratore evitando di peggiorare l'efficienza dell'impianto di depurazione e riducendo la probabilità di sovraccarico della rete fognaria e la conseguente attivazione di scolmatori di piena.

L'intervento prevede di sfruttare le aree a verde presenti a sud est della zona urbanizzata tra via Monte Bianco e via Monte Rosa come aree allagabili in occasione delle esondazioni del corso d'acqua descritte in precedenza. Le superfici sfruttabili, che si trovano già ad una quota più bassa rispetto al piano stradale, ammontano a circa 11.000 mq e costituiscono un grosso bacino di accumulo per le acque meteoriche.

Nello specifico si prevede di andare ad eseguire dei movimenti terra così da aumentare in termini di volume la capacità di accumulo dell'area verde sita tra via Monte Bianco e via Gran Sasso. Ad evento terminato le acque di scorrimento permarranno nelle aree a verde fino a naturale dispersione nel terreno delle stesse.

L'intervento si pone come obiettivo non solo la gestione delle acque meteoriche al fine della riduzione del loro apporto in fognatura nell'ottica del miglioramento gestionale delle reti, ma integra questa funzione con il sistema naturale circostante e con la comunità fruitrice. L'insieme di questi elementi aggregati fa sì che il territorio e l'intervento in sé venga percepito come valoriale e inclusivo.

Soggetto Responsabile

BranzAcque srl

Soggetti coinvolti

Ufficio d'Ambito di Monza Brianza
Comune di Arcore

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Tariffa SII - Pianificazione quadriennale dell'Ufficio d'Ambito

Risorse e soggetto finanziatore

359.000€ Regione Lombardia - fondi regionali per la tutela dei corpi idrici e degli ambienti connessi, incentivazione all'uso razionale ed efficiente delle risorse idriche
314.541€ BrianzAcque srl da SII

Risorse da reperire

Nessuna

Tempi previsti per l'attuazione

2020 - 2021

Risultati / prodotti attesi

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

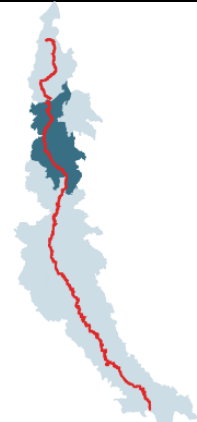
Referente / compilata da

Team Tecnico CdF



Azione 2.3

RIQUALIFICAZIONE FLUVIALE (R. BROVADA)

| Studio e progettazione di interventi di riqualificazione fluviale della Roggia Brovada | | |
|--|--|---|
| Tipologia | <input checked="" type="checkbox"/> Studio / ricerca / fattibilità <input checked="" type="checkbox"/> Progetto <input type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Altro |  |
| Macro-obiettivo | <input checked="" type="checkbox"/> Qualità <input checked="" type="checkbox"/> Rischio <input type="checkbox"/> Ecologia | |
| Indirizzo strategico | <input type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione <input checked="" type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche | |

Descrizione e attività

La maggior fonte di rischio idraulico nel comune di Triuggio è data dal torrente Brovada. Esso ha un regime discontinuo e temporaneo, tipicamente torrentizio e strettamente legato alle precipitazioni e quindi caratterizzato da piene rapide ed improvvise, che provocano, oltre agli allagamenti presso la frazione Ponte, anche il trasporto di fango e sassi. I detriti di maggiori dimensioni si assestano nel tratto nord del torrente, a sud del centro sportivo di Besana, discendendo poi fino in prossimità della località Ronchi di Rancate.

Questi fenomeni sono amplificati dall'impermeabilizzazione degli ambiti edificati a monte, soprattutto nei Comuni di Besana Brianza e Casatenovo e sono certamente collegati ai numerosi episodi di diffuso dissesto idrogeologico dovuti senza dubbio alle portate di picco estremamente impulsive e alla elevata velocità dell'acqua, che, favorite dalla morfologia (tratti rettilinei cui seguono forti curve) comportano l'erosione dei versanti lungo l'intero tratto (in alcune zone sono presenti rinforzi spondali in massi ciclopici o gabbionate). Particolarmente evidenti nel tratto che precede la confluenza col Lambro (prima del tratto canalizzato) alla base della collinetta che sovrasta la frazione di Ponte di Triuggio, a valle della cascata nel ceppo. Fenomeni simili sono presenti anche più a monte, in prossimità della briglia dove transita il sentiero adiacente l'ex Cava di Ponte, dove vortici e mulinelli causano evidenti fenomeni di erosione. Ulteriore testimonianza di questa dinamica è l'interramento completo delle vasche di sedimentazione poste a monte delle briglie (ne sono presenti 2), che ha comportato il loro aggiramento.

Si sospetta inoltre una consistente inadeguatezza della rete fognaria che drena il bacino della Brovada, in termini di dimensioni delle condotte, di efficienza degli sfioratori e di presenza di acque parassite, problema acuito dalla forte urbanizzazione e conseguente impermeabilizzazione dei suoli avvenuta negli ultimi 20 anni. Questa sarebbe testimoniata anche dai frequenti sversamenti di



liquami colorati nell'alveo del torrente (si può osservare la colorazione nei fanghi depositati sul fondo); in particolare un troppo pieno ubicato in prossimità della Cascina Campaccio e la tombinatura della tratta di rete fognaria che scende verso Rancate/Ponte che spesso risulta intasata.

La roggia proveniente dall'area umida a nord di Tregasio, che scorre nella valle a sud ovest di Borgonovo, saltuariamente riceve indebitamente le acque del troppo pieno proveniente dalla rete fognaria di via Cagnola.

Sempre in zona del rio Brovada, tra gli abitati di Rancate e Ponte è presente una Cava dismessa che soffre di una certa inerzia alla riqualificazione. Nei PGT si è solamente proposto di "... lasciare rinaturalizzare in maniera spontanea".

Si segnala la presenza di un tratto intubato della Brovada, in prossimità del centro sportivo di Besana in località Mighinzano. Al termine del tratto intubato, il corso d'acqua della Brovada presenta un fondo lastricato artificiale.

L'azione proposta prevede quindi la risoluzione di quattro criticità principali:

1. la presenza di diversi sfioratori di piena fognari che insistono su un corso d'acqua relativamente piccolo pur drenando ampie aree urbanizzate e impermeabilizzate, di cui in particolare due che si attivano frequentemente in tempo di asciutta;
2. l'artificializzazione della Roggia che in alcuni tratti (il primo di monte, presso il centro sportivo di Besana Brianza, e il secondo di valle, subito prima dello sbocco in Lambro, in frazione Ponte di Triuggio) sono molto spinti con completa impermeabilizzazione dell'alveo;
3. la risoluzione di problemi produzione e trasporto di materiale solido verso valle, innescati da una combinazione di forme di instabilità geologiche locali e dalla velocità di monta dei picchi di piena, causate dall'attivazione impulsiva dei sistemi di sfioratori a monte;
4. non da ultimo si ricordano i consistenti problemi di rischio idraulico che il rio Brovada comporta sull'abitato di Ponte di Triuggio e che dovrebbero essere attenuati dalla realizzazione di 2 aree di laminazione in linea la cui progettazione e realizzazione è attualmente in carico al parco Valle Lambro ed in parte già finanziata.

A tal fine si ritiene pertanto tuttora necessario:

- valutare il funzionamento della rete fognaria insistente sull'asta, effettuando verifiche sui rispettivi bacini drenati, sugli sfioratori, verificando la presenza di acque parassite da riportare allo scorrimento in reticolo idrico superficiale ed intervenire sui manufatti (condotte o sfioratori) non adeguate, funzionanti o non correttamente dimensionati;
- valutare la realizzazione di idonei sistemi di trattamento naturale in loco delle acque di sfioro tramite la realizzazione di bacini di fitodepurazione;
- valutare la riapertura di tratti tombinati nei comuni di Besana Brianza e Triuggio;
- rinaturalizzare tutti i tratti impermeabilizzati della Roggia (ad inizio e a fine tratto) mediante la rimozione dell'alveo cementificato, aumento della scabrezza e della permeabilità per favorire l'infiltrazione delle acque nel sottosuolo;
- reperire fondi per il completamento dell'assetto di progetto per la diminuzione del rischio idraulico (non ancora disponibili fondi per una delle due vasche di laminazione previste dalla progettazione del parco Valle Lambro).

Soggetto Responsabile

Parco Valle Lambro

Soggetti coinvolti

Comuni di Besana Brianza, Triuggio

BrianzAcque srl

Associazioni

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Da individuare

Risorse e soggetto finanziatore

Regione Lombardia, Comuni, BrianzAcque srl

Risorse da reperire

50.000€ per lo studio e la progettazione preliminare
1.000.000€ per 2 vasche di laminazione

Tempi previsti per l'attuazione

2 anni

Risultati / prodotti attesi

Miglioramento della qualità dell'acqua


Prodotto: progettazione e realizzazione di interventi di riqualificazione della roggia, della rete fognaria. Seconda vasca di laminazione per l'attenuazione del rischio idraulico.

Referente / compilata da

Luciano Inglesi Associazione Amici della Natura Triuggio – Stefano Minà Parco Valle Lambro

Azione 2.4

RIQUALIFICAZIONE FLUVIALE BEVERA DI NARESSO

| Riqualficazione fluviale della Bevera di Naresso | | |
|--|--|---|
| Tipologia | <input checked="" type="checkbox"/> Studio / ricerca / fattibilità <input type="checkbox"/> Progetto <input type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Altro |  |
| Macro-obiettivo | <input checked="" type="checkbox"/> Qualità <input checked="" type="checkbox"/> Rischio <input checked="" type="checkbox"/> Ecologia | |
| Indirizzo strategico | <input checked="" type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione <input type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche | |

Descrizione e attività

La misura prevede l'attuazione di alcuni interventi del progetto già predisposto dal Comitato Bevere, in particolare di quelli riguardanti il recupero ambientale dell'ex laghetto di Cariggi, periodicamente interessato da fenomeni di sversamenti abusivi, valorizzandone le funzioni di area umida e laminazione. Gli studi proposti in tale area riguardano:

I LOTTO:

- coordinamento con gli enti territorialmente pertinenti (al fine di armonizzare e rafforzare la vincolistica esistente, a tutela di ambiti ad alto valore naturalistico)
- verifica di coerenza del Piano di Governo del Territorio con la funzionalità ecologica-ecosistemica delle aree in oggetto
- tutela degli habitat di specie target (salamandra pezzata e libellula Cordulegaster) tramite la valorizzazione delle aree boscate e aree umide, siti di rifugio, riproduzione e alimentazione delle specie protette. Censimento e monitoraggio habitat e popolazioni, tutela area con vincolistica, creazione e ampliamento aree, manutenzione boschiva, piantagione nuovi boschi)
- miglioramento della componente vegetazionale delle aree umide (interventi di piantumazione di specie igrofile erbacee, arbustive e arboree)
- incremento delle fasce vegetazionali perifluviali (tramite la piantumazione di specie arbustive e arboree igrofile con funzione di fascia tampone per il consolidamento delle sponde, l'incremento della biodiversità e della capacità depurativa del corso d'acqua)
- tutela degli elementi sorgentizi (tramite il censimento e il monitoraggio chimico ed ecologico delle sorgenti, la tutela delle aree con vincolistica, il divieto di captazione e collettamento improprio e la tutela delle sorgenti pietrificanti)
- valorizzazione di circuiti fruitivi a scopo didattico (installazione di pannelli didattici, punti di osservazione in ambiti poco vulnerabili per le specie sensibili, organizzazione di attività di educazione ambientale)
- recuperare e valorizzare anche a scopo didattico-fruitivo il sentiero della vecchia ferrovia Veduggio/fornaci-Briosco e la Chiesa dei Morti in località Capriano

- studio di fattibilità per utilizzo area umida Cariggi come area di espansione naturale della Bevera per la mitigazione del rischio idraulico nei comuni di valle, con tecniche di ingegneria naturalistica
- studio e mappatura degli impatti di elementi di degrado fluviale (scolmatori fognari mal funzionanti o sottodimensionati, separazione acque reflue/acque parassite, eliminazione scarichi abusivi e situazioni di “rischio chimico”: punti in giallo)



Soggetto Responsabile

Comuni di Briosco, Besana in Brianza, Veduggio con Colzano e Renate

Soggetti coinvolti

Parco Valle Lambro

Regione Lombardia

Comitato Bevere

Comuni di Briosco, Besana Brianza, Renate, Cremella, Barzanò, Veduggio con Colzano, Cassago, Monticello

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Risorse e soggetto finanziatore

Da individuare - Fondi Comunali, Fondazione Cariplo, Life Natura

Risorse da reperire

Complessivi 34.000€ così dettagliati:

| | |
|--|--------------------|
| Tutela degli habitat di specie target con censimento e monitoraggio popolazioni (Valle Molera a Fornaci, Capriano Chiesetta dei Morti sorgenti pietrificanti, Beveretta di Cazzano a Besana, zona Magritto a Monticello Brianza, aree umide di Oriano e Torricella, boschi umidi a Zizzanorre) | 2.000€ € 2.000 |
| Progettazione definitiva ampliamento aree umide per incremento habitat delle specie target (Beveretta di Cazzano, Valle Molera, aree umide di Oriano e Torricella, zona Magritto a Monticello Brianza) | 2.500€ € 2.500 |
| Miglioramento della componente vegetazionale delle aree umide e sorgenti dell'area del Cariggi e pertinenze del Rio Fossarone a Renate, Sentiero Felice a Besana, roggia Beveretta di Cazzano, tratti della Roggia Valletta tra Cremella e Cassago Brianza, zona Magritto a Monticello Brianza, per individuare i soggetti arborei da abbattere e progettare le nuove piantagioni con specie autoctone | 2.000€ |
| Tutela degli elementi sorgentizi tramite il censimento delle sorgenti di tutto il bacino e indagini IBE e analisi chimiche delle acque per la valutazione della qualità | 3.000€ |
| Valorizzazione circuiti fruitivi con progettazione e posa in opera di pannelli didattici e organizzazione di attività di educazione ambientale, area Cariggi e Sentiero Felice a Besana in Brianza | 2.500€ |
| Recupero e valorizzazione del sentiero della vecchia ferrovia, di collegamento tra Capriano di Briosco e Veduggio con Colzano, tramite studio e rilievo con tecnologia GIS e rilievo topografico con drone | 4.000€ € 4.000 |
| Studio idraulico per utilizzo area umida del Cariggi come area di espansione naturale della Bevera per la mitigazione del rischio idraulico con tecniche di ingegneria naturalistica | 10.000€ 10.000€ |
| Studio e mappatura degli impatti di elementi di degrado fluviale (scolmatori e scarichi non collettati), con GPS | € 8.000 |

Tempi previsti per l'attuazione

Per il lotto 1 complessivamente 1 anno

Risultati / prodotti attesi

Potenziamento connessione ecologica e biodiversità

Mitigazione del rischio idraulico


Miglioramento della qualità chimica ed ecologica dell'acqua

Referente/compilata da

Comitato Bevere

Azione 2.5

MESSA IN SICUREZZA DELLA ROGGIA DI TABIAGO

| Messa in sicurezza della Roggia di Tabiago | | |
|--|--|--|
| Tipologia | <input checked="" type="checkbox"/> Studio / ricerca / fattibilità <input type="checkbox"/> Progetto <input type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Altro |  |
| Macro-obiettivo | <input checked="" type="checkbox"/> Qualità <input checked="" type="checkbox"/> Rischio | |
| Indirizzo strategico | <input checked="" type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione | |
| | | <input type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche <input checked="" type="checkbox"/> Ecologia |

Descrizione e attività

La misura prevede lo studio e la valutazione di alcuni interventi del progetto già predisposto dal Comitato Bere per la messa in sicurezza e la riqualificazione della Roggia di Tabiago. A tal fine è necessario:

LOTTO I

- studio accurato del reticolo (deflussi, idrologia, apporti, ecc.)
- studio preliminare per la riapertura del primo tratto della Roggia in località Centemero in comune di Costa Masnaga
- avvio di una interlocuzione con gli imprenditori per individuare aree in cui ridare spazio al fiume a partire dalla parte retrostante le attività produttive
- individuazione delle rotte di spostamento e successivi interventi per facilitare gli attraversamenti della fauna (sottopassi, barriere), per risolvere la frammentazione operata dalle numerose infrastrutture che sormontano il corpo idrico
- coordinamento dei 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

LOTTO II

- studio fattibilità riapertura dei tratti tombinati
- studio fattibilità per eliminare gli impatti derivanti dagli scarichi della rete fognaria e delle acque stradali che in alcuni casi recapitano direttamente in alveo
- studio fattibilità per inserimento fasce ecotonali con funzione di filtro rispetto alle principali infrastrutture (ad esempio, SS 36 Milano-Lecco e SS 342 Como-Bergamo)
- studio fattibilità per rinaturalizzare e ampliare le fasce perifluviali provvedendo alla rimozione di opere di difesa e ostacoli idraulici in alveo sostituendole con opere di ingegneria naturalistica, diversificare l'alveo con opere d'ingegneria naturalistica.

- studio di fattibilità a tutela degli habitat di specie target tramite la valorizzazione delle aree boscate e aree umide, siti di rifugio, riproduzione., alimentazione delle specie protette



Lo studio di fattibilità dovrà approfondire i seguenti aspetti:

Aspetti biologici di rilievo & progettazione

- individuazione analitica di ogni confluenza sul corpo recettore (acque chiare, scure, miste o di drenaggio)
- censimento + monitoraggio chimico biologico degli apporti inquinanti e definizione congruità scarico: (scarichi civili, industriali o misti, di tipo perenne, continuo, potenziale, ecc.) + tombinature sottodimensionate
- definizione indice di qualità biologica del corpo idrico con metodologia IBE
- individuazione livelli di priorità di intervento per la dismissione degli scarichi

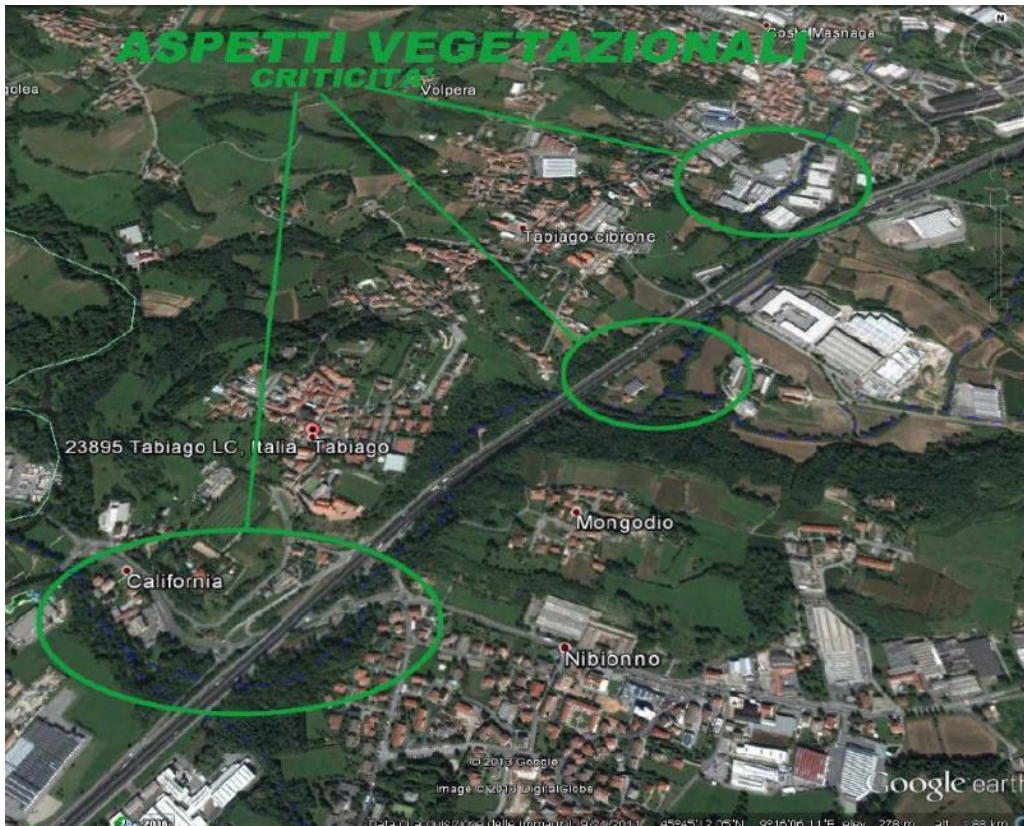
Aspetti vegetazionali di rilievo & progettazione

- Individuazione assenza di vegetazione (funzione protettiva e/o di consolidamento sponde)
- Individuazione punti rafforzamento corridoio ecologico (funzione tampone e/o di arricchimento biodiversità)
- Individuazione aree interventi manutentivi (contro degrado della vegetazione – formazione dighe in alveo – fenomeni di esondazione puntiformi) + no tagli a raso, coltivazioni agricole fino alle sponde

Aspetti geologici di rilievo & progettazione

- individuazione corpi di frana in atto
- individuazione elementi di discontinuità fluviale e tombinature sottodimensionate
- individuazione mancanza fascia di rispetto (recinzioni, muretti, ecc)

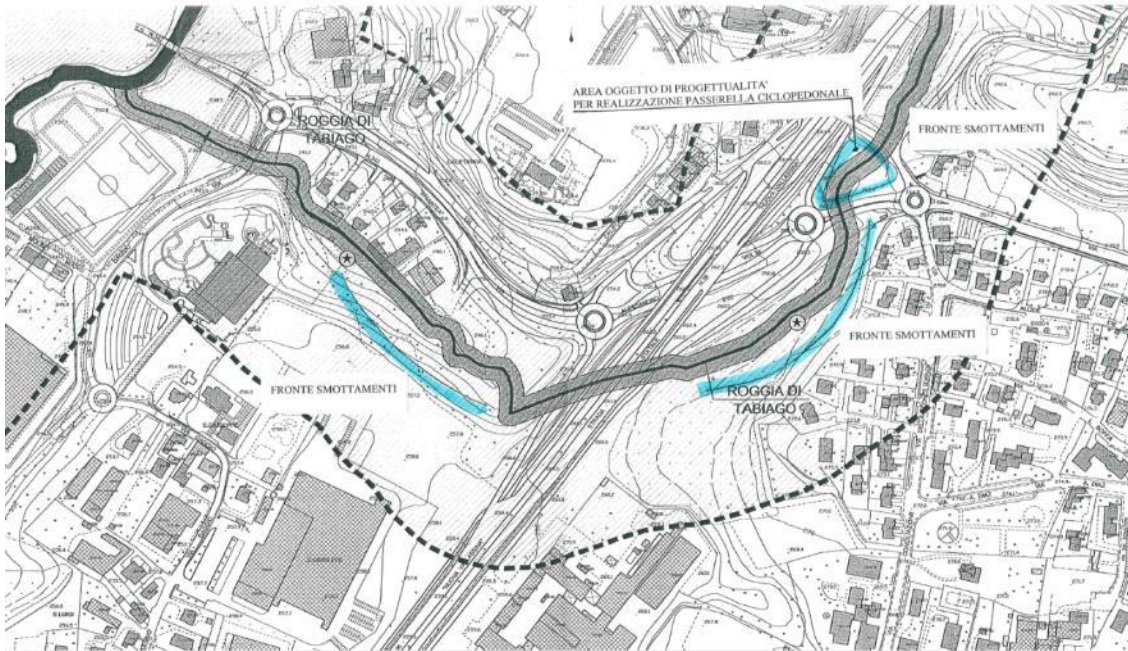
- individuazione aree di laminazione naturali
- indagini geologiche preliminari (prove penetrometriche, infiltrometriche e carotaggi)
- scelta tecniche di ingegneria naturalistica più idonee



Aree maggiormente critiche per tutti e 3 gli aspetti

Sono stati individuati i corpi di frana in atto in comune di Nibionno (vedi immagine seguente). Tali smottamenti vanno a compromettere restringendolo il corretto deflusso della roggia già costretta in attraversamenti con manufatti in cls al di sotto delle SS36 e SR342. La presenza di tali manufatti ha creato punti di accumulo di materiali trasportati dall'acqua ed altresì fenomeni di erosione delle sponde in ingresso e in uscita.

Il comune sta affrontando la criticità della presenza di un'area di erosione sulla roggia in prossimità di una passerella ciclopedonale sulla SS36 di cui è in corso la progettazione esecutiva. L'amministrazione potrebbe condividere la progettualità quale punto di partenza seppur puntuale per uno studio-progetto quindi un intervento più efficace ed esteso su tutta la roggia.



Soggetto Responsabile

Comune di Nibionno

Soggetti coinvolti

Comuni di Costa Masnaga e Bulciago

Comitato Bevere

Parco Valle Lambro

Regione Lombardia

Gestori servizio idrico

ATO Como

Lario Reti Holding

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Risorse e soggetto finanziatore

Da identificare

Risorse da reperire

Complessivi 165.000€ così dettagliati:

| | |
|--|----------|
| Studio idraulico, idrogeologico del reticolo con misurazione sezioni, stazione meteo temporanea, misure tecniche e idrauliche, relazioni | 100.000€ |
| Misure idrochimiche, biologiche, IBE estesi e dettagliati | 20.000€ |

| | |
|---|---------|
| Creazione di un PGT fluviale condiviso con amministrazioni e proprietari, tavoli di confronto con la popolazione e i proprietari rivieraschi, report finale | 30.000€ |
| Pubblicazioni tecniche, condivisione web, conferenze, campagne stampa, uso social, report finale riassuntivo | 15.000€ |

Tempi previsti per l'attuazione

2 anni

Risultati / prodotti attesi

Potenziamento connessione ecologica e biodiversità

Mitigazione del rischio idraulico

Miglioramento della qualità chimica ed ecologica dell'acqua


Referente / compilata da

Comune di Nibionno

Comitato Bevere

Azione 3.1

MIGLIORAMENTO QUALITÀ ACQUE ROGGIA VALLETTA

| Miglioramento della qualità chimica ed ecologica della roggia Valletta | | |
|--|---|---|
| Tipologia | <input checked="" type="checkbox"/> Studio / ricerca / fattibilità <input type="checkbox"/> Progetto <input type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Altro |  |
| Macro-obiettivo | <input checked="" type="checkbox"/> Qualità <input type="checkbox"/> Rischio <input checked="" type="checkbox"/> Ecologia | |
| Indirizzo strategico | <input checked="" type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione <input type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche | |

Descrizione e attività

L'inquinamento della roggia ha origine in territorio di Cremella, a causa di uno sfioro di troppo pieno (a monte del quale il Rio è ancora molto funzionale, tanto che esiste una popolazione relitta di gamberi di fiume autoctoni).

Lo studio è finalizzato a proporre come migliorare la qualità chimica ed ecologica della roggia Valletta, eliminando l'unico scarico ancora attivo (o comunque migliorandolo, con fitodepurazione) e dialogando con gli agricoltori per una più sostenibile gestione degli alvei (con utilizzo di pratiche che preservino la funzionalità ecologica degli stessi), della vegetazione riparia e delle aree limitrofe (vedi depositi di letame in fregio ai corsi d'acqua) anche al fine di tutelare ulteriormente le popolazioni residue di gambero autoctono.

Il coinvolgimento di Lario Reti Holding per la verifica della funzionalità della rete fognaria in zona verrà effettuato in un secondo step dopo gli studi e indagini da noi effettuati, per realizzare un'area di fitodepurazione a valle dello sfioro, per intercettare gli inquinamenti residui.

Soggetto Responsabile

Comune di Cremella

Soggetti coinvolti

Associazioni di categoria (agricoltori)

Associazioni ambientaliste (Comitato Bere e Associazione Amici della Valletta)

Lario Reti Holding

ATO Lecco

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Risorse e soggetto finanziatore

Da identificare

Risorse da reperire

Complessivi 50.000€ così dettagliati:

| | |
|--|---------|
| Analisi chimiche acqua e terreni | 10.000€ |
| Progettazione preliminare e definitiva | 25.000€ |
| Carotaggi per area di fitodepurazione | 5.000€ |
| Verifiche funzionalità idraulica | 5.000€ |
| Indagini geologiche e geotecniche | 5.000€ |

Tempi previsti per l'attuazione

6 mesi

Risultati / prodotti attesi


Ripristino e tutela dell'ecosistema del fiume

Referente / compilata da

Comitato Bevere

Azione 3.2

SOLUZIONI DI DRENAGGIO SOSTENIBILE NEL NODO DI CASSAGO

| Risolvere il “nodo” di Cassago con soluzioni di drenaggio sostenibile | | |
|---|--|---|
| Tipologia | <input checked="" type="checkbox"/> Studio / ricerca / fattibilità <input type="checkbox"/> Progetto <input type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Altro |  |
| Macro-obiettivo | <input checked="" type="checkbox"/> Qualità <input type="checkbox"/> Rischio <input checked="" type="checkbox"/> Ecologia | |
| Indirizzo strategico | <input type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione <input checked="" type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche | |

Descrizione e attività

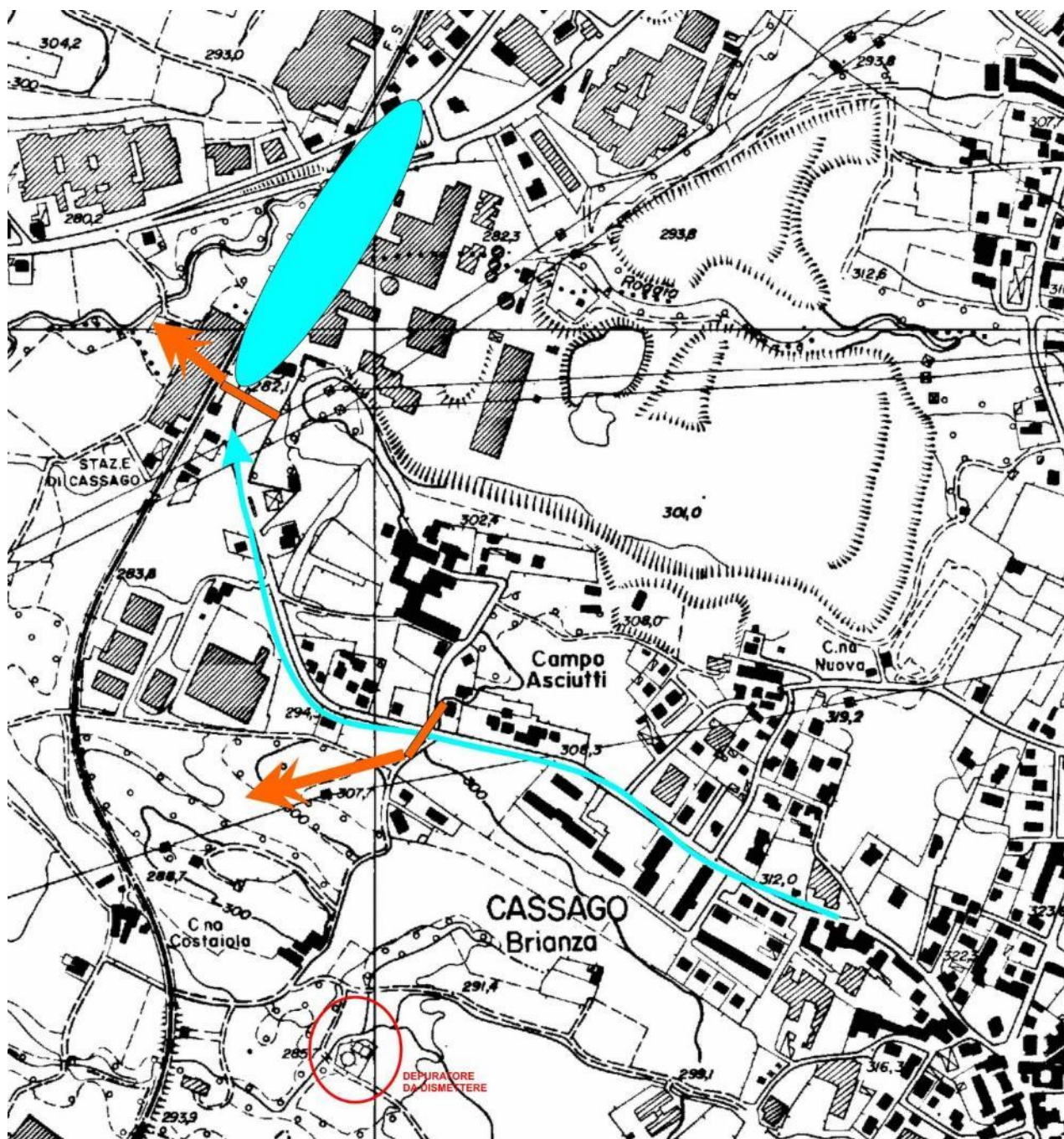
Lo studio mira a verificare nel “nodo” di Cassago la possibilità di risolvere il problema di scorrimento superficiale su via Stazione, sia con soluzioni di drenaggio sostenibile e attuare la completa dismissione del depuratore in località Cascina Rosello.





La conformazione orografica di questa porzione di territorio di Cassago (vedi mappa), come anche la sua impermeabilizzazione (cause geologiche ed antropiche), fa sì che ogni evento di precipitazione un po' sopra il normale convogli tutte le acque verso il punto più basso, rappresentato dall'area stazione e dall'area Hotel Arrigoni (in comune di Bulciago), che si alluvionano molto spesso.

Per evitare ciò si possono studiare diversi punti d'intercettazione e di convogliamento delle acque verso la Bevere/Lambro di Molinello, in modo da non concentrare l'acqua nel punto maggiormente depresso.

Infine, si può dismettere, con la sua completa eliminazione, il vecchio depuratore di Cassago (che attualmente è fonte anche d'inquinamento delle acque superficiali), allacciando la rete fognaria gli scarichi residui e smantellando la struttura

In questa fase si individua una prima fase con lo studio di fattibilità delle opere necessarie.



-  PUNTI D'INTERCETTAZIONE
-  NUOVO DEFLUSSO ACQUE
-  ASSE PRINCIPALE DI DEFLUSSO SUPERFICIALE
-  AREA ALLAGATA

Soggetto Responsabile

Comune di Cassago

Soggetti coinvolti

Proprietà depuratore/ gestore

ATO Lecco

BrianzAcque – Como Acqua

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Risorse e soggetto finanziatore

Da identificare

Risorse da reperire

Per lo studio di fattibilità 50.000€

Tempi previsti per l'attuazione

12 mesi

Risultati / prodotti attesi

Soluzione del problema di allagamento di via Stazione

Miglioramento acque superficiali


Referente / compilata da

Comune di Cassago

Comitato Bevere

Azione 3.3

POTENZIAMENTO E TUTELA BIODEVERSITA'

| Potenziamento e tutela dei valori di biodiversità nelle aree naturalistiche di pregio (Fosso dei Pascoli/area della Poncia, Comune di Molteno e Roggia Marcione, Comune di Garbagnate Monastero, Beveretta di Cazzano, Comune di Besana in Brianza, Roggia Valletta, Loc. Torricella, Comune di Barzanò) | | |
|--|--|--|
| Tipologia | <input type="checkbox"/> Studio / ricerca / fattibilità <input checked="" type="checkbox"/> Progetto <input checked="" type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Altro |  |
| Macro-obiettivo | <input type="checkbox"/> Qualità <input type="checkbox"/> Rischio <input checked="" type="checkbox"/> Ecologia | |
| Indirizzo strategico | <input type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione <input type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche | |

Descrizione e attività

Potenziamento e tutela dei valori di biodiversità nelle aree naturalistiche di pregio, per la conservazione delle specie autoctone e residue valutando di volta in volta se garantire la connettività ecologica oppure mantenere separazioni utili a preservare dall'intrusione di specie alloctone. Le attività sono infatti da articolarsi in maniera differente a seconda delle diverse peculiarità delle diverse aree interessate, quali: a) Roggia Valletta e la Beveretta di Cazzano con dei propri affluenti per la presenza del gambero di fiume autoctono; b) l'area umida della Poncia che si sviluppa tra Oggiono, Molteno e Sirone e, attraversata dal Fosso dei Pascoli, ospita importanti popolazioni di rana di Lataste, tritone crestato italiano e natrice dal collare; c) il tratto iniziale della Roggia Marcione a Garbagnate Monastero che ospita il gambero di fiume alloctono e la rana di Lataste.

In particolar modo una priorità fondamentale è data dalla presenza nell'area di specie inserite in allegato II della Direttiva Habitat ("specie di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione") che stanno scomparendo da oramai quasi tutto il territorio nazionale. Le popolazioni presenti nell'area in oggetto sono di importanza strategica in quanto sia da un punto di vista genetico che di densità di individui sono gli ultimi elementi che possono permettere il contrasto dell'estinzione della specie. Questo è soprattutto il caso del gambero di fiume autoctono *Austropotamobius pallipes*.

In provincia di Lecco uno studio effettuato nel 2006 e volto a valutare lo stato del patrimonio astacicolo nell'intero territorio provinciale, ha evidenziato una presenza del gambero di fiume autoctono in 98 stazioni su 511. Tali siti occupati dalla specie erano distribuiti tra i 200 m s.l.m. e i 620 m s.l.m. con una maggior frequenza (79,6%) per le quote comprese tra 250 e 450 m. s.l.m.

La specie però negli ultimi anni ha subito un declino enorme e drammatico in tutto il suo areale con numerose popolazioni che si sono estinte da un anno con l'altro ed in tempi rapidissimi. In generale infatti negli ultimi dieci anni la maggior parte delle popolazioni di gambero di fiume viventi nel bacino del fiume Po' sono andate incontro ad episodi di mortalità di massa legati alla peste del gambero. Tale patologia è legata in particolar modo alla diffusione del gambero rosso della Louisiana (*Procambarus clarkii*) che risulta particolarmente devastante in tutto il territorio lombardo. Anche se *P. clarkii* nel suo ambiente nativo mostra delle caratteristiche ecologiche ben diverse da quelle che caratterizzano il gambero di fiume italiano, i dati disponibili sull'ecologia della specie alloctona nelle zone in cui si sta espandendo e dove abita il gambero di fiume italiano risultano piuttosto scarse. Alcuni recenti studi inoltre mostrano come nelle prossime decadi l'intero areale di distribuzione dei gamberi di fiume autoctoni saranno adatti ad ospitare almeno una specie di gambero di fiume alloctona.

Il gambero di fiume autoctono risulta attualmente relegato in pochissimi siti secondari e marginali dove la presenza di barriere naturali o artificiali ha per ora impedito l'arrivo o di gamberi alloctoni o la diffusione della peste del gambero.

In particolare, per il territorio del Lambro è fondamentale la popolazione presente in località Torricella tra Monticello e Barzanò, a poca distanza dalla Roggia Valletta che costituisce uno degli ultimissimi nuclei residui. Inoltre, il gambero autoctono è stato censito nel 2015 anche nella area umida sottesa tra la Beveretta di Cazzano, il cimitero di Besana in Brianza e la linea ferroviaria.

Si tratta di una popolazione che abita un modesto affluente in sinistra idrografica della roggia, alimentato da alcune scaturigini perenni. Il percorso di questo affluente è molto ridotto e frammentato a causa della presenza di un'area agricola circostante. Tuttavia, probabilmente anche grazie al fatto che nel tratto a valle della confluenza la roggia Marcione presenta un certo grado di temporaneità che non favorisce la diffusione di gamberi alloctoni la popolazione si è dimostrata stabile nel tempo. Inoltre, il sito è stato recentemente attraversato da un metanodotto, che proprio per la presenza dei gamberi autoctoni è stato fatto passare in profondità senza intaccare il fronte sorgentizio e l'affluente.

Per quanto riguarda i gamberi di fiume della **Roggia Beveretta di Cazzano**, attualmente essi sono confinati in una roggia affluente di quella che nasce al di sotto del cimitero di limitata estensione e alimentata da un fronte sorgentizio di ridotta portata anche se perenne.

La presenza sporadica di individui nella roggia che nasce sotto al cimitero non è più stata confermata e, vista la scarsa qualità dell'acqua, è poco probabile che qui si formino popolazioni stabili.

Verosimilmente, se da un lato il forte inquinamento è stato determinante nel caratterizzare l'isolamento di questa popolazione è verosimile che abbia anche costituito una barriera rispetto alla diffusione della peste del gambero che ha estinto tutte le popolazioni un tempo presenti nel bacino della Beveretta ad eccezione di un'altra popolazione residua a Monticello.

Inoltre, da un'analisi della popolazione di gambero di fiume di Besana, emerge una certa omogeneità nella lunghezza totale degli individui, con soprattutto individui giovani e raramente superiori ai 6 cm. Questo fatto è spesso associato con un "controllo" che viene fatto sugli individui di taglia maggiore da possibili persone che episodicamente nel corso dell'anno effettuano delle catture, che sono assolutamente illegali. Da ciò e dal fatto che il territorio circostante la roggia appare oggetto di manutenzione dal punto di vista agricolo, risulta probabile che vi siano stakeholders locali che in misura più o meno consistente si interessano della popolazione di gamberi e che andrebbero attentamente identificati prima di effettuare azioni di gestione che entrino in conflitto e possano portare a risultati deleteri.

La principale azione da svolgere per aumentare le probabilità di sopravvivenza della specie nel territorio è quella di sfruttare l'abbondante presenza di individui giovani per effettuare un ripopolamento in sito non troppo distante. Tale sito dovrà avere caratteristiche adatte a far sì che si formi una popolazione vitale con buone probabilità di sopravvivenza nel medio periodo, in particolare ci vuole un corso d'acqua che sia: a) sufficientemente isolato rispetto alla possibilità che i gamberi autoctoni entrino in contatto con la peste del gambero di cui sono portatori i gamberi americani attualmente presenti nell'area della foce della Bevera di Naresso, b) con buona qualità dell'acqua e una comunità macrobentonica ben strutturata, c) che non sia soggetto a perturbazioni ecologiche anche saltuarie che possano compromettere la sopravvivenza dei gamberi, d) che non sia soggetto ad attività di fruizione invasive ed in grado di favorire il bracconaggio sui gamberi stessi.

La seconda azione è quella di stabilire un monitoraggio del sito in cui il gambero è presente che consideri non solo la popolazione di gamberi, ma anche le caratteristiche ecologiche del sito e l'azione umana che avviene su di esso. Tale monitoraggio dovrebbe essere portato avanti nel tempo con una certa regolarità e prevedere un conteggio annuale dei gamberi presenti, una caratterizzazione annuale della comunità macrobentonica e della qualità dell'acqua in più punti, comprese le sorgenti presenti, un controllo delle azioni umane svolte nell'area tramite fototrappole e tramite incontri con le persone che fruiscono il sito.

Progettazione ed esecuzione degli interventi:

- Per la tutela della popolazione di gambero di fiume sarebbe pertanto fondamentale aumentare l'habitat idoneo, creando pozze e ambienti nell'area già esistente che offre una discreta potenzialità. La realizzazione di pozze e tratti di affluente più ampi faciliterebbe la riproduzione dei gamberi presenti e permetterebbe la sopravvivenza della popolazione nel lungo periodo. Importante sarebbe anche caratterizzare la popolazione da un punto di vista genetico e valutare anche la possibilità di allevamento ex -situ per preservare le caratteristiche genetiche dei gamberi che un tempo erano diffusi appunto in tutto il bacino del Lambro.

Per quanto riguarda invece **l'area umida della Poncia** l'aspetto prioritario è tutelare un'area di notevole interesse naturalistico che costituisce un habitat ormai in fortissima rarefazione in tutto il territorio del bacino del fiume Lambro. Tra gli elementi di maggior pregio vi è la presenza di due specie di anfibi, anche loro inserite negli allegati II e IV della Direttiva Habitat, quali la rana di Lataste e il tritone crestato italiano. Si tratta di due specie particolarmente minacciate dall'alterazione degli ambienti umidi in cui si riproducono e che subiscono notevolmente anche l'impatto del già menzionato gambero rosso della Louisiana. Purtroppo, l'area della Poncia, è soprattutto il Fosso dei

Pascoli che la attraversa, è caratterizzata da una densissima popolazione proprio di questa specie, che nel corso degli ultimi anni ha ridotto notevolmente l'abbondanza dei due anfibi. Inoltre, l'area della Poncia è l'ultima di tutto il territorio in cui è ancora possibile osservare gli assembramenti riproduttivi di natrice dal collare, serpente non solo innocuo per l'uomo, ma anche di notevole importanza ecologica per i siti in cui vive. Tale fenomeno è tuttavia in diminuzione e andrebbe tutelato.

Progettazione ed esecuzione degli interventi:

- per l'area sarebbe quindi necessario innanzitutto provvedere a contenere la densità del gambero di fiume alloctono attraverso prelievi ripetuti sia tramite cattura manuale durante campionamenti notturni ripetuti, sia attraverso il posizionamento di nasse da controllare quotidianamente. Tale azione andrebbe ripetuta per almeno tre anni consecutivi durante il periodo di maggiore attività dei gamberi quali i mesi di maggio, giugno e luglio.
- Inoltre, per favorire la riproduzione degli anfibi andrebbero realizzati dei siti riproduttivi circondati da barriere, come muretti a secco o muretti inclinati rivestiti da materiale vegetale che fungano da barriera nei confronti dei gamberi, ma non nei confronti degli anfibi.
- Infine, andrebbero potenziate le caratteristiche ecologiche degli ecotoni (ambienti di transizione tra l'area umida e l'ambiente terrestre) già esistenti, grazie al posizionamento di elementi di rifugio per i rettili.

Infine, per quanto concerne l'ultima area, si tratta di investigare e tutelare il tratto iniziale della **Roggia Marcione**. Qui interventi passati hanno permesso la realizzazione di un sito riproduttivo molto funzionale per le specie di anfibi presenti, ma vi è la necessità di tutelare anche il gambero di fiume la cui presenza risulta accertata fino al 2019, ma che nel tratto principale della roggia non è più stato osservato nel corso di quest'anno.

Progettazione ed esecuzione degli interventi:

- Sarebbe pertanto da condurre un monitoraggio mirato in tutti gli affluenti della roggia e nelle sorgenti che li alimentano per verificare la presenza di un nucleo di gamberi autoctoni ancora vitale e da sviluppare misure preventive per tutelarli (come posizionare le succitate barriere). Nel caso in cui la popolazione risultasse estinta andrebbe verificata la possibilità di effettuare una reintroduzione.

Soggetto Responsabile

Comitato Bereve, Università degli Studi di Milano

Soggetti coinvolti

Comuni di Monticello, Barzanò, Oggiono, Garbagnate Monastero, Molteno, Sirone

Parco Valle Lambro

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Da individuare; diverse possibilità (in base agli interventi specifici con possibilità di avere finanziatori diversi) e in relazione ai differenti obiettivi strategici a livello regionale:

Bandi nazionali e internazionali per la conservazione di specie in via di estinzione
Recupero di risorse da eventuali progetti di ricerca
Possibilità di finanziamenti a livello regionale (PSR)

Risorse e soggetto finanziatore

Da individuare

Risorse da reperire

Di seguito il dettaglio dei singoli interventi con le stime dei relativi costi:

| | |
|--|---------|
| Interventi relativi alla località a) Roggia Valletta | 20.000€ |
| Interventi relativi alla località b) area umida della Poncia | 25.000€ |
| Interventi relativi alla località c) tratto iniziale Roggia Marcione | 10.000€ |
| Interventi nella Roggia Beveretta di Cazzano | |
| Individuazione del sito idoneo ad effettuare il ripopolamento: almeno 3-4 mesi con 3-4 sopralluoghi al mese, nel periodo di aprile –luglio. Ad ogni uscita caratterizzazione del <i>macrobenthos</i> , ricerca alloctoni, individuazione rischi ecc... | 1.400€ |
| possibile ripopolamento successivo (periodicità triennale) | 5.000€ |
| 3 anni di monitoraggio con posizionamento di 4 fototrappole | 1.500€ |

Tempi previsti per l'attuazione

36 mesi

Risultati / prodotti attesi

I risultati attesi sono molteplici a seconda delle diverse aree di intervento:

- incremento della popolazione di gambero di fiume autoctono nell'affluente della Roggia Valletta e nella Beveretta di Cazzano, e aumento della possibilità di una sua sopravvivenza nel medio lungo termine
- riduzione della densità di gamberi di fiume alloctoni nell'area umida della Poncia e maggior successo riproduttivo di rana di Lataste e tritone crestato italiano.
- verifica della presenza di gambero di fiume autoctono lungo la roggia Marcione e suo mantenimento nel tratto iniziale del corso d'acqua.

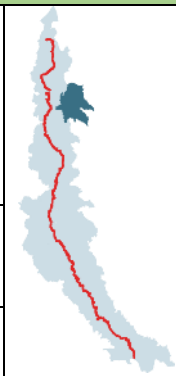
I prodotti realizzati saranno costituiti dai diversi habitat realizzati o riqualificati che potranno anche costituire degli importanti siti per 'implementazione di future azioni didattiche e sperimentali.

Referente / compilata da

Raoul Manenti - Università degli Studi di Milano, Comitato Bevere

Azione 3.4

MITIGAZIONE PIENE TRAMITE RIAPERTURA RIM

| Mitigazione piene tramite riapertura reticolo idrico minore in Comune di Bulciago, aree di Campolasco e Bulciaghetto | | |
|--|--|---|
| Tipologia | <input checked="" type="checkbox"/> Studio / ricerca / fattibilità <input type="checkbox"/> Progetto <input type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Altro |  |
| Macro-obiettivo | <input checked="" type="checkbox"/> Qualità <input checked="" type="checkbox"/> Rischio <input checked="" type="checkbox"/> Ecologia | |
| Indirizzo strategico | <input checked="" type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione <input type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche | |

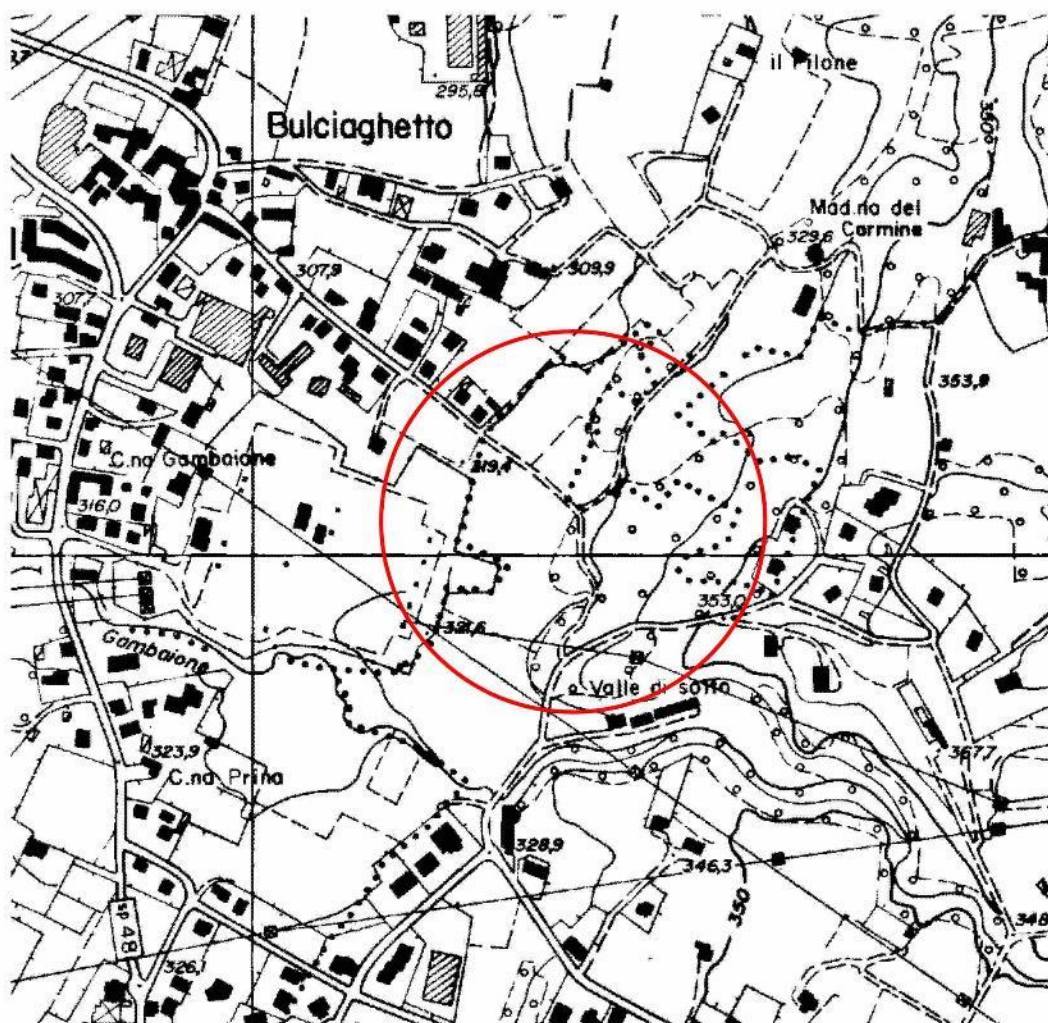
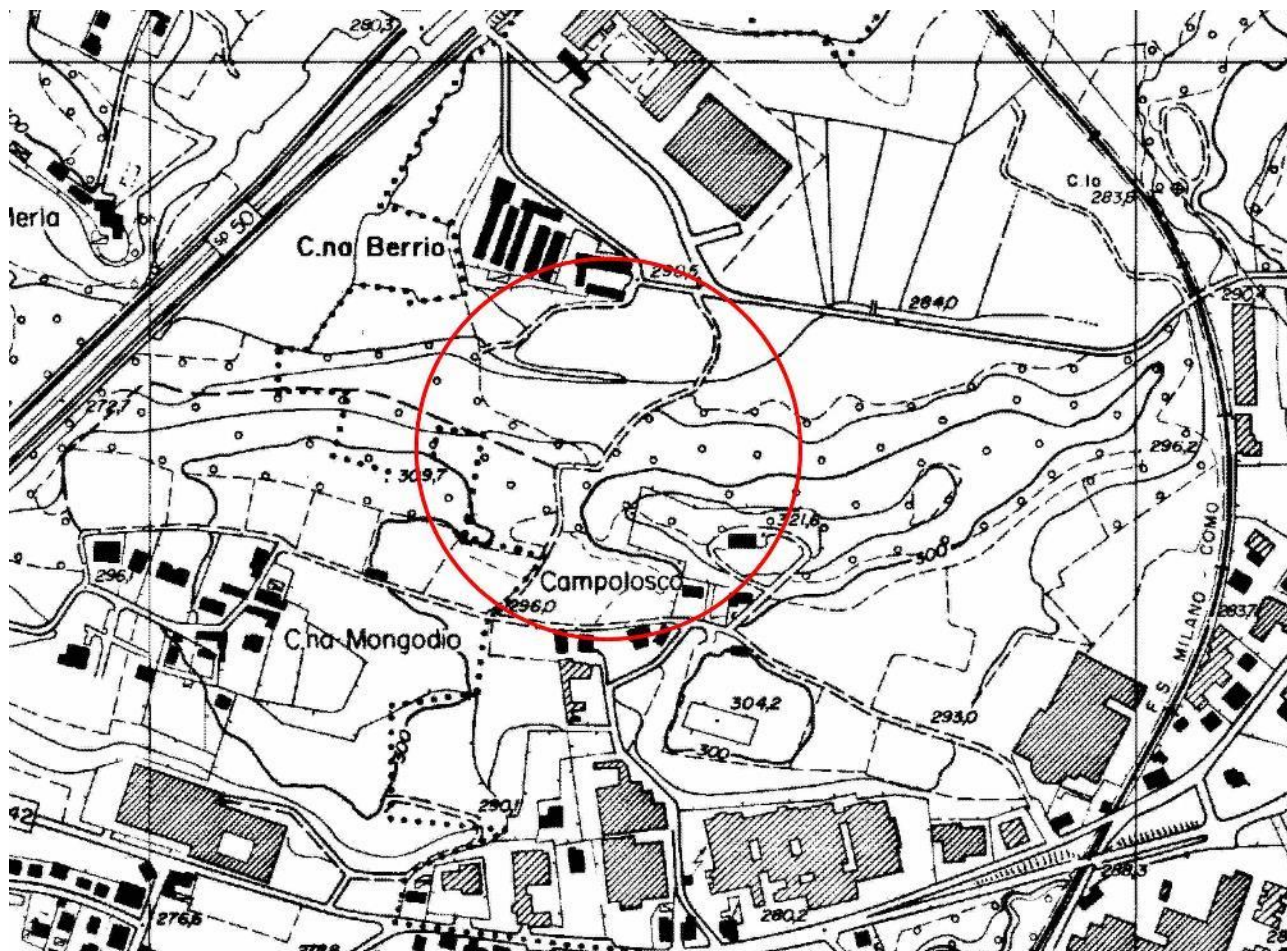
Descrizione e attività

La scheda si riferisce alla prima fase di studio preparatoria e relativa a un intervento più complesso, e riguarda specificatamente il monitoraggio, tramite drone, dello stato attuale del reticolo idrico minore nelle 2 località. Tale monitoraggio avverrà sia con camera a luce visibile che con termocamera (per evidenziare paleo-reticoli sepolti). Seguirà rilievo tradizionale con stazione totale.

La semplice modellizzazione con drone non è sufficiente per una accurata ricostruzione del reticolo idrografico e delle direzioni di flusso superficiale delle acque meteoriche da ri-convogliare nei vecchi reticoli. Pertanto, la ricostruzione topografica deve avvenire anche con il lavoro “a terra”.

Infine, si otterrà un modello 3D con direzioni di flusso, del terreno indagato.

In base a ciò si realizzerà uno studio idraulico ed idrogeologico volto al progetto di riapertura dei reticoli relitti, allo stombinamento dei coperti ed all’eventuale deviazione su altri bacini (nel caso di Campolasco) oppure realizzazione di piccole vasche di laminazione – aree di spagliamento.



Soggetto Responsabile

Comune di Bulciago

Soggetti coinvolti

Comitato Difesa Bevere

Comuni di Cremella e Nibionno

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Risorse e soggetto finanziatore

Da identificare

Risorse da reperire

Complessivi 45.000€ così dettagliati:

Rilievo con drone 25.000€

Rilievo tradizionale 20.000€

Tempi previsti per l'attuazione

6 Mesi

Risultati / prodotti attesi

Riapertura drenaggio abbandonato


Referente / compilata da

Comune di Bulciago

Comitato Bevere

Azione 4.1

ESTENSIONE PARCO LAMBRO – AREA IDRO, GOBBA, RIZZOLI – FORLANINI

| Estensione Parco Lambro – Area Idro, Gobba, Rizzoli – Forlanini | | |
|---|--|---|
| Tipologia | <input type="checkbox"/> Studio / ricerca / fattibilità <input checked="" type="checkbox"/> Progetto <input checked="" type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Altro |  |
| Macro-obiettivo | <input type="checkbox"/> Qualità <input checked="" type="checkbox"/> Ecologia <input checked="" type="checkbox"/> Rischio | |
| Indirizzo strategico | <input checked="" type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque e rinaturalizzazione <input checked="" type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche | |

Descrizione e attività

Contesto e azioni in corso



L'ambito è posto alla periferia nord Milano ed è un'area strategica per potenzialità ecologiche, di riduzione del rischio idraulico e fruibili. Il **tratto di fiume Lambro compreso tra la porzione appena a monte dell'interferenza con la Martesana e via Feltre**, fatto salvo per la presenza di Parco Lambro, risulta in uno stato di evidente assenza di gestione da parte degli enti territoriali e preposti, il progressivo abbandono delle zone perfluviali ha comportato il crescente disordine insediativo e la successiva perdita di valore ambientale/ricreativo/paesaggistico del tratto fluviale, stretto fra le arterie stradali esistenti e in previsione e gli insediamenti, anche produttivi, con una vasta presenza in alcuni tratti di abusi urbanistici ed idraulici e con la parallela instaurazione di situazioni di rischio.

Intervenire su quest'area vuol dire realizzare un intervento esemplificativo e potenzialmente replicabile che integra il miglioramento delle prestazioni ecologiche con il contenimento del rischio idraulico e con la fruizione (l'area è già servita dalla ciclovia della Martesana che collega il centro di Milano con l'Adda e dai percorsi lungo il Parco Lambro). Inoltre, il contenimento del rischio idraulico potrà avere ripercussioni dirette sulle comunità locali (ad esempio la comunità EXODUS di Don Mazzi in Parco Lambro più a Sud che è spesso coinvolta in fenomeni di esondazione).



Numerose sono le azioni già sviluppate in questo ambito, alcune opere realizzate con il progetto attuativo ReLambro 2 "Rete ecologica del Lambro metropolitano: progetto in azione strategie pilota di attuazione integrata" cofinanziato con il contributo di Fondazione Cariplo che si sviluppa in particolare a sud di Gobba, lungo via Rizzoli e all'interno di Parco Lambro e ad est della tangenziale, ai confini con Segrate.

Numerose anche le previsioni di trasformazione sia urbanistica che infrastrutturale che coinvolgono anche Società Serravalle s.p.a. per l'ampliamento dello svincolo di Cascina Gobba. Insiste sull'area anche la metrotramvia e le trasformazioni dell'edificio RCS. Per l'ambito Idro – Gobba – Rizzoli sono disponibili diversi studi e analisi (PSS Lambro S, Studio Idraulico componente geologica PGT Milano, studio di prefattibilità tecnica – economica sviluppato dai tecnici facilitatori life Gestire 2020 a partire dal masterplan ReLambro, interventi di messa in sicurezza di via Idro sviluppato da comune di Milano/MM, studio di prefattibilità sviluppato da AIPO su nodo Sesto SG/Milano), su cui avviare lo sviluppo delle attività che prevedono:



- l'aggiornamento/realizzazione dello studio idraulico di base in loco
- lo sviluppo di un progetto di fattibilità tecnico – economica a partire dalle potenzialità che prenda in considerazione anche opere idrauliche non convenzionali
- Riproporre nuove «B di progetto»
- L'elaborazione di Masterplan multiobiettivo/integrato guida riferimento per l'intera area (aspetti idraulici, ecosistemici, fruitivi)
- Gli approfondimenti dello studio di fattibilità ecologico ambientale (attuazione di ReLambro e prefattibilità progettazione Life IP Gestire 2020)
- Il coordinamento delle previsioni territoriali (sia derivanti dallo studio idraulico che dagli assetti urbanistici)
- La progettazione esecutiva del miglioramento del capitale naturale, rafforzamento della biodiversità e deframmentazione connessione ecologica

- La realizzazione opere negli ambiti che presentano le situazioni più evolute e in compatibilità con i fondi disponibili
- Il coordinamento delle previsioni di percorsi fruitivi e loro connessione
- La definizione degli ambiti da destinare alla fruizione e di quelli a vocazione prevalentemente naturalistica con particolare attenzione all'accompagnamento formativo della cittadinanza
- L'introduzione di modalità di manutenzione a maggiore valenza ecosistemica nell'attuale Parco Lambro (esempi capitali europee)
- La divulgazione e sensibilizzazione del fiume, delle sue dinamiche, degli assetti idraulici e degli aspetti naturalistici

Inoltre, **nella logica della realizzazione del masterplan del progetto di fattibilità ReLambro, in coerenza con il PSS L.S. attraverso un'azione strategica, si intende attivare un forte processo di governance (che coinvolge anche l'AdP per la sicurezza idraulica – Milano) e uno sviluppo di progettazione integrata, nonché la realizzazione di opere di riqualificazione naturalistica.**

Attività da sviluppare

L'**obiettivo** del progetto è quello di **contribuire** con l'estensione verso nord del parco Lambro alla **creazione del primo “parco fluviale innovativo metropolitano”** quale primo esempio di parco innovativo in grado giocare un ruolo fondamentale nel contenimento del rischio idraulico nel rispetto della dinamica fluviale e delle esigenze ecosistemiche.

Il supporto alla governance, per progettare il riordino del comparto, può essere perseguito in unione sinergica con ERSAF tramite il coinvolgimento di AIPO e dei comuni interessati (Milano, Cologno Monzese e Sesto San Giovanni), Città Metropolitana, Parco MVL.

Il progetto idraulico dovrà integrare approfondimenti e previsioni tecnico economiche per prevedere il supporto alla delocalizzazione degli insediamenti (attività ed abitazioni) anche attraverso apposite misure nei PGT, che possano aiutare la (contemporanea o successiva) **acquisizione al demanio delle aree e la ridefinizione degli spazi restituibili al fiume come alveo e golene**. Da sviluppare la **progettazione esecutiva** e la **realizzazione degli interventi** che non hanno trovato attuazione nel progetto del piano Marshall di RL “Interventi di contenimento del rischio idraulico e riqualificazione ambientale nell'area Rizzoli – Idro – Forlanini” lungo il corso del fiume Lambro in comune di Milano.

Particolare attenzione agli interventi sperimentali di rinaturalizzazione area **via Idro** per flood- risk defence (circa 5 ha), prevedono la creazione e rinaturalizzazione dell'area per la divagazione del fiume Lambro per adattamento al cambiamento climatico del Nodo idraulico Gobba/Martesana. L'intervento proposto prevede l'approfondimento della progettazione e la realizzazione di un ampliamento dell'alveo fluviale mediante un intervento di riduzione della pendenza della sponda e **la rinaturalizzazione dell'area esondabile con la creazione di stepping stone della rete ecologica con specie autoctone**. In tal modo si favorirebbero sia **fenomeni di esondazione naturale con effetti benefici sulla riduzione del rischio idraulico a valle** dove il fiume è costretto da tratti a sezione idraulica minore e fortemente artificializzato sia fenomeni di rimozione di sostanze inquinanti (nutrienti) per il **miglioramento della morfologia e della vegetazione spondale per restituire naturalità al corso d'acqua favorendo in tal modo i processi biorigenerativi nella fascia di transizione tra ambiente acquatico e terrestre**.



Si uniscono il coordinamento e la **razionalizzazione degli sviluppi infrastrutturali, la rimozione del degrado, in particolare nelle aree di completamento del grande Parco Lambro fluviale obiettivo del progetto del Piano Marshall di RL**.

La governance di questa azione è garantita dall'istituzione di un tavolo tecnico con funzioni di accompagnamento/coordinamento costituito dai partner direttamente coinvolti: Comune di Milano, AIPO, RL, ERSAF, Municipi 2 e 3 e ratificato dal Comitato di Coordinamento del CdF

Soggetto Responsabile

ERSAF – AIPO – Comune di Milano

Soggetti coinvolti

I soggetti di seguito fanno riferimento ai principali soggetti di riferimento, sia già coinvolti nelle azioni in corso sia da coinvolgere nel proseguimento delle attività di governance da sviluppare:

Comune di Sesto San Giovanni, Comune di Cologno Monzese, Comune di Milano (diversi settori)

Regione Lombardia - DG territorio e protezione civile - Città Metropolitana di Milano

PLIS PMV

Milano Serravalle

Autorità di Bacino distrettuale del fiume Po (AdBPo)

RCS

Associazioni

Cascina sociale Parco Lambro

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Il progetto ReLambro, su cui si basa la gran parte delle proposte di lavoro richiamate nella presente scheda, è considerato nel nuovo piano di Città Metropolitana come progetto strategico.

Inoltre, sono attivi gli accordi di programma sulla difesa idraulica del nodo di Milano della DG Territorio e Protezione Civile di RL e il Piano Marshall Regione Lombardia, questi ultimi forniscono anche una congrua somma di finanziamenti.

Risorse e soggetto finanziatore

Costo totale di progetto (stima parziale) 4.200.000€

Risorse disponibili 1.200.000€ – Recovery fund Regione Lombardia

Risorse da reperire

3.000.000€

Esiste un'opera AIPO in corso, che potrebbe essere in parte modificata con variante per cominciare delle acquisizioni in sponda sinistra e realizzazione di un ributto arginale a fianco della tangenziale; si potrebbero arrivare a coprire circa 1 M€.

Tempi previsti per l'attuazione

Progettazione 2021

Realizzazione opere di assetto vegetazionale ecosistemico 2022

Risultati / prodotti attesi

Risoluzione di nodi importanti sul territorio come la rifunionalizzazione delle ex cave, e risoluzione di casi di rischio inquinamento ambientale, dell'artificializzazione nell'area Martesana, del nodo infrastrutturale di Gobba

Realizzazione del primo parco fluviale metropolitano in Milano con l'estensione del Parco Lambro

Formulazione di proposte di dettaglio per il miglioramento degli assetti fluviali verso modelli maggiormente rispondenti alle esigenze attuali e miglioramento del sistema delle manutenzioni;

Completamento della continuità fruttiva del PMVL, realizzazione di connessioni fruttive e completamento percorsi con realizzazione di due importanti collegamenti cerniera di fruizione tra Sesto e Cologno e in direzione nord sud intersezione ciclabile Martesana all'altezza dell'intersezione Lambro – Martesana, fino a tutto il Parco Lambro;

Inversione di tendenza rispetto all'abbandono del corso d'acqua;

Gestione più consapevole degli eventi di piena, con sperimentazione di una nuova area rinaturalizzazione in via Idro.


Riavvicinamento della cittadinanza al corso d'acqua.

Referente / compilata da

Daniela Masotti, Dario Kian, Marco La Veglia

Azione 4.2

PARCO MEDIA VALLE DEL LAMBRO CERNIERA PER IL TERRITORIO

| Parco Media Valle del Lambro cerniera per il territorio. Recupero, Riqualificazione, Ricucitura Ambientale nel Plis Media Valle Lambro | | |
|---|--|---|
| Tipologia | <input type="checkbox"/> Studio / ricerca / fattibilità <input checked="" type="checkbox"/> Progetto <input checked="" type="checkbox"/> Opera <input checked="" type="checkbox"/> Altro >> governance |  |
| Macro-obiettivo | <input checked="" type="checkbox"/> Qualità <input checked="" type="checkbox"/> Rischio <input checked="" type="checkbox"/> Ecologia | |
| Indirizzo strategico | <input checked="" type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque e rinaturalizzazione <input checked="" type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche | |

Descrizione e attività

L'intero ambito del PLIS della Media Valle del Lambro è interessato da molti elementi significativi per lo sviluppo degli obiettivi del PSS. Questa porzione di territorio metropolitano risente di una scarsa capacità di adattamento al cambiamento climatico (ne sono la prova le frequenti esondazioni dovute sia al regime meteo climatico alterato che alla pesante artificializzazione del bacino fluviale che in questo tratto hanno evidenza). In particolare, il tratto, fortemente antropizzato, presenta elementi significativi per integrare tre importanti elementi in tutti i progetti e le azioni previste sul territorio:

1. **IDROMORFOLOGIA**, seppur ci siano pochi margini per affrontare il tema in modo coerente e sostanziale, al contempo vi sono ancora gli spazi (seppur residuali) per **sviluppare con AIPO una riflessione sulle possibilità da attivare**, valutando se e dove ci siano spazi per interventi **per riconnettere l'alveo con la piana, recuperando morfologie più naturali del fiume**, anche di carattere dimostrativo (cfr scheda M);
2. **QUALITÀ DEGLI HABITAT** come elemento centrale del progetto. Tutto l'ambito ha una particolare rilevanza sia per gli elementi di connessione ecologica che per le potenzialità di qualità degli habitat. Lungo il fiume, infatti, restano i pochi spazi di supporto agli ecosistemi e va mantenuta una elevata qualità degli spazi verdi, evitando di trasformarli eccessivamente in giardini urbani ma recuperando il più possibile la naturalità dei luoghi. La fruizione è strategica e importante per garantire il presidio del territorio in zone di retro, in ambiti marginali e di frangia, da un lato per coinvolgere i cittadini nella "riconquista" e nella riqualificazione attiva di queste aree e dall'altro, più semplicemente, per un presidio delle stesse aree che ne eviti il ritorno agli usi impropri (discariche, attività abusive, marginalità...) che hanno ospitato negli ultimi decenni. Tuttavia, la fruizione **va attentamente progettata, nel rispetto anche delle specie naturali vegetali e faunistiche presenti o potenzialmente sviluppabili, prevedendo spazi in cui la fruizione sia da limitare in alcune aree nicchia o in determinate stagioni**. Anche il **paesaggio** e la sua

progettazione possono supportare questo elemento. I progetti da sviluppare dovranno riferirsi a **paesaggi il più possibile prossimi agli ambienti naturali, poco disegnati e con architetture del paesaggio non artificiose**. Prediligere **servizi ecosistemici come guida** rispetto al progetto architettonico, **dando priorità al fiume e alla sua natura**;

3. RIGENERAZIONE URBANA da ampliare, dedicandola ad interventi non solo su aree non urbanizzate. Bisognerebbe tenere presente due aspetti: primo quello del masterplan, come ad esempio proposto in ReLambro, piuttosto che il futuro Masterplan del PLIS MVL, che offrono una visione complessiva dell'intervento offrendo maggior valore contrattuale nell'interazione con le singole amministrazioni. Inoltre, è necessario come **azione di governance** approfondire quali possano essere eventuali interazioni con operazioni di rigenerazione urbana più ampie, che non coinvolgono solo territorio non urbanizzato, **per creare sinergie con la proposta**. Cercare le occasioni alle quali si possono legare anche le riqualificazioni ambientali in senso stretto.

Per facilitare sia la lettura del sistema territoriale che gli eventuali approfondimenti specifici l'azione 4.2 è stata suddivisa in sub-ambiti di intervento. Ciascun sub-ambito vede coinvolti attori e tipologie di intervento diverse.

I sub-ambiti sono così individuabili:

1. ansa fluviale di S. Maurizio al Lambro/Brugherio
2. Parco delle collinette ex Falck a Cologno M.se
3. area ex cave Parpagliona e Melzi a Sesto S.G.
4. area di via Pisa a Sesto S.G. e collegamento con via Portogallo a Cologno M.se
5. raccordo fra il Parco di Cascina Gatti a Sesto S.G. e il Parco Adriano a Milano
6. aree della fascia fluviale tra naviglio Martesana, via Idro, nodo Gobba, via Rizzoli, estensione Parco Lambro

sub-Ambito 1

Ansa fluviale di S. Maurizio al Lambro/Brugherio

>>> inserire nuova tavola

Contesto e azioni in corso

Negli ultimi anni sono stati finanziati, avviati ed in parte già ultimati, **interventi di messa in sicurezza idraulica a cura di AIPO**, a confine fra i Comuni di Brugherio e Cologno Monzese, con la realizzazione di difese spondali dell'ansa fluviale lungo via della Mornera e di un *by-pass* all'altezza del ponte di San Maurizio al Lambro.

Gli interventi previsti da AIPO potrebbero essere ulteriormente migliorati nell'attenzione alla riqualificazione vegetazionale ed ecologica delle sponde, estremamente importanti per la connessione ecologica nel tratto urbano del fiume, e rispondere a modelli di gestione fluviale più attenti agli obiettivi del Progetto Strategico di Sottobacino.

Parallelamente si è colta l'occasione di migliorare la connessione ecologica e fruitiva, grazie agli interventi ricompresi nel progetto **Enjoy Brianza Reload** finanziato dal bando Capitale Naturale 2018 di Fondazione Cariplo, progetto che raccoglie l'eredità sia dello studio di connessione ecologica CONNUBI (Studio di fattibilità delle connessioni ecologiche fra il PLIS e il Parco regionale Valle Lambro, finanziato da Fondazione Cariplo) sia di ReLambro (anch'esso cofinanziato da Fondazione Cariplo). Il progetto Enjoy Brianza Reload prevede, nel Comune di Brugherio, la **creazione di una piccola area umida** e di **fasce boscate** nell'area ricompresa fra l'ansa del fiume Lambro a nord del

ponte di San Maurizio (oggetto del rifacimento spondale) e via della Mornera. L'area, che ospitava sino a pochi anni fa discariche e orti abusivi, è stata ora liberata in parte grazie agli interventi di AIPO e in parte attraverso un importante lavoro di rete promosso dall'Amministrazione comunale di Brugherio, con la collaborazione del PLIS e di Italia Nostra e finanziato attraverso il Fondo Aree Verdi di Regione Lombardia.

Sono in previsione nuovi interventi da parte del Comune di Brugherio e del PLIS per il completamento dei collegamenti ciclo-pedonali fra l'area riqualificata ed il Comune di Monza a nord, verso la zona del Mulino di Occhiate e del depuratore di San Rocco, anche attraverso la promozione di accordi con Brianzacque e con Autostrade per l'Italia.

Il sub-ambito 1 sarà oggetto di una scheda progettuale di fattibilità nel redigendo Programma Pluriennale degli Interventi (PPI) del PLIS Media Valle Lambro (di cui al successivo punto "Azioni trasversali"),

Attività da sviluppare

sulla base della fattibilità che verrà sviluppata in tempi brevi si potrà attivare una **azione di governance e di sviluppo della progettazione** per coordinare e integrare le situazioni e i driver in corso fino ad arrivare alla realizzazione, una volta stimati i costi.

sub-Ambito 2

Parco delle Collinette ex Falck a Cologno M.se

>>> inserire nuova tavola

Contesto e azioni in corso

L'area delle collinette ex Falck di San Maurizio al Lambro è parte del Comune di Cologno M., frazione di San Maurizio al Lambro, a confine con il Comune di Sesto S.G., ed è il nucleo originario dal quale è nata l'idea di costituire un PLIS che promuovesse il recupero ad uso collettivo e la riqualificazione ambientale delle aree industriali dismesse e sottoutilizzate lungo il tratto urbano del fiume Lambro. L'attuale area verde sorge infatti su una **ex discarica delle Acciaierie Falck** bonificata 20 anni fa mediante *capping*. A seguito del monitoraggio condotto in questi anni si è ravvisata oggi la necessità di interventi di manutenzione straordinaria e prosecuzione della post-gestione dell'ex discarica da parte di Ecosesto S.p.A., in qualità di gestore della stessa, con il rifacimento del *capping*. **L'area, successivamente all'intervento di *decapping*, decisamente invasivo, verrà riportata allo stato naturale con interventi di ripristino, riqualificazione e ricostruzione vegetazionale e ri-forestazione, per ricreare l'area ambientale fruitiva come esistente oggi. L'intervento è interamente finanziato da Ecosesto. I progetto esecutivo è stato approvato. L'avvio del cantiere è subordinato alla procedura di autorizzazione ambientale in capo a Città Metropolitana.**

In parallelo sulla stessa area ricade la previsione di un **intervento di compensazione ambientale con rimboschimento** finanziato da società Autostrade per l'Italia, conseguente alla realizzazione di EXPO 2015, che al momento si trova in stato di *stand by* dal momento che potrà essere realizzato solo dopo l'intervento di ripristino successivo al *decapping*. Le compensazioni ambientali ricadono prevalentemente sulla collinetta B, la più a sud tra le due. Il *masterplan* del rimboschimento segue gli indirizzi dati da Comune di Cologno M.se e PLIS. L'intervento è interamente finanziato da Autostrade per l'Italia. **Il progetto esecutivo è stato approvato e appaltato. L'avvio del cantiere è stato posticipato alla conclusione del precedente intervento. In relazione a questo ritardo Autostrade per l'Italia ha versato a Regione Lombardia quanto dovuto come compensazione EXPO**

per la realizzazione dell'intervento approvato. Il completamento degli interventi è previsto in circa 2 anni complessivi.

Attività da sviluppare

Tali interventi, oltre a coordinarsi nei tempi, **sono occasione per integrare progettualità e risorse per promuovere concretamente gli obiettivi, le indicazioni, gli indirizzi e le proposte di azione derivanti dal Progetto Strategico di Sottobacino del fiume Lambro Settentrionale, attraverso un'azione di governance e di realizzazione delle opere**

Ambito 3

Area ex cave Parpagliona e Melzi a Sesto S.G.

>>> inserire nuova tavola

Contesto e azioni in corso

Caratterizzante il territorio lungo il fiume in comune di Sesto S. G. è l'insediamento ex industriale Falck che per anni ha condizionato il territorio dal punto di vista sociale, economico, territoriale e ambientale. L'intero ambito è oggetto del Programma Integrato di Intervento (PII) sulle aree ex Falck approvato dal Comune di Sesto S.G. ed è oggetto di bonifica in qualità di Sito di Interesse Nazionale (SIN). Parte dell'area dismessa, l'ex stabilimento Unione, area è già interessata dal progetto della "Città della Salute e della Ricerca" oggetto di accordo di programma fra Comune di Sesto San Giovanni e Regione Lombardia.

La parte dell'ambito lungo il fiume, all'interno del perimetro del PLIS, è attualmente connotata dalla presenza di due ampie cave dismesse: le **cave Parpagliona e Melzi** che diventano elementi estremamente interessanti sia per garantire la sicurezza idraulica del fiume che per la creazione di aree umide e spazi verdi di valore naturalistico.

La Cava Parpagliona è **inserita nel progetto della "Città della salute e della ricerca"**, che ne prevede la riqualificazione come verde pubblico, collegato al futuro Parco urbano Falck (45 ha) mediante un'ampia passerella verde sopra il Peduncolo della tangenziale. L'area della ex cava è già stata ceduta al Comune di Sesto S. G. nell'ambito della convenzione urbanistica della "Città della salute e della ricerca" ma rimarrà nel possesso della società immobiliare Milano Sesto spa sino al completamento delle bonifiche e della riqualificazione ambientale in previsione entro il 2024.

L'intervento è interamente finanziato dall'operatore immobiliare e da Regione Lombardia.

La Cava Melzi, anch'essa cessata, è attualmente di proprietà privata ed ospita un'attività produttiva di vaglio, trattamento e commercializzazione di inerti. L'area ha una struttura complessa ripartita in 2 ambiti ad est e a ovest della Tangenziale. Secondo la normativa inerente le cave dismesse dovrà essere predisposto e approvato un piano di risanamento dell'intera cava.

L'Amministrazione comunale e il Parco MVL hanno avviato il dialogo con i proprietari per regolamentare la progressiva dismissione delle attività produttive nella parte ad ovest della tangenziale nel medio periodo con la cessione in tempi brevi dell'area ricompresa fra la tangenziale e la sponda destra, per consentire la continuità nord-sud e la fruibilità immediata al territorio del PMVL lungo il fiume. Le risorse e le modalità sono da definire.

Le aree delle ex cave tra Sesto S. G. e Cologno M. sono inoltre interessate dalla seconda tranche di interventi di AIPO (vedi ambito1, 4, 5 e 6) e prevedono un rifacimento sponda lungo la cava Parpagliona per circa 500 m, adiacente al SIN Falck.

Il sub-ambito 3 sarà oggetto di una scheda progettuale di fattibilità nel redigendo Programma Pluriennale degli Interventi (PPI) del PLIS Media Valle Lambro (di cui al successivo punto “Azioni trasversali”). **L’ambito risulta interessante e di rilievo strategico poiché consentirebbe di formulare soluzioni nel rispetto del PSS L. S. che favoriscano la continuità del PMVL, della rete ecologica e dei percorsi di fruizione lungo il fiume per tutta la lunghezza del Parco Media Valle Lambro, dal Parco delle collinette a Cologno al Parco di via Pisa a Sesto (il tratto a nord, in ambito 2, attualmente non esistente infatti sarà realizzato col progetto area ex Falck), ridando spazio al fiume e migliorandone gli assetti ecologici**

Attività da sviluppare

Sarà necessaria un’azione di governance e di sviluppo di progettazione a seguito della definizione del masterplan (vedi azione trasversale)

Lo studio e le progettazioni dovrebbero integrare le risorse e orientare gli interventi di riqualificazione delle sponde previsti da AIPO verso un modello di assetto fluviale maggiormente compatibile con gli indirizzi del PSS L.S.

Ambito 4

Area di via Pisa (Sesto S. G.) e collegamento con via Portogallo (Cologno M.se)

>>> inserire nuova tavola

Contesto e azioni in corso

L’ambito si sviluppa nei pressi della **confluenza tangenziale Nord, tangenziale Est**, ove si trova una tra le anse del Lambro più ampie e strutturate del Parco. L’ambito sarà interessato da alcuni **interventi di valorizzazione fruitiva** (percorsi ciclopedonali) in connessione con l’intero progetto di percorribilità del parco e di riqualificazione e valorizzazione ecologica (progetto Capitale Naturale Enjoy Brianza Reload – cfr ambito 1). In particolare, nei pressi di **via Pisa a Sesto S.G.**, a ovest del Peduncolo della tangenziale, un’area sottoutilizzata posta sotto sequestro per oltre un decennio per abbandono di materiali edili e ora dissequestrata, vedrà un intervento di rimozione dei rifiuti e la successiva **realizzazione di un’area a verde fruibile con fasce boscate a schermatura della tangenziale**. L’area consentirà un ingresso agevole per l’area a verde di via Pisa già attrezzata posta fra il Peduncolo e l’ansa del fiume. Su questo ambito è in corso un intervento di rifacimento di un tratto di argine deteriorato da parte di AIPO.

Nell’ambito sono da coordinare e raccordare numerosi alti interventi tra cui

- **la sistemazione spondale da parte di AIPO in via Portogallo (cantiere concluso);**
- **possibilità di proseguire con una valorizzazione fruitiva e di percorsi per rendere maggiormente diversificata dal punto di vista ambientale l’area a est della tg (ansa racchiusa);**
- **l’area tra via Pisa e via Portogallo, riqualificata grazie al contributo dei CdF potrebbe prevedere la creazione di un ponticello leggero di collegamento tra Sesto S.G. e Cologno M.se.**

Inoltre, nell’ambito di una variante al PGT per attività produttive (McDonald’s), **le compensazioni ambientali** richieste dal PLIS in sede di osservazione hanno portato alla **previsione della creazione di un collegamento ciclo-pedonale tra via Manin e via Pisa, lungo la via Martesana.**

Attività da sviluppare

Tutti questi interventi, che in parte completano il disegno progettuale *masterplan* del PMVL, richiedono un raccordo e una visione di insieme e forniscono l'occasione di integrare nelle trasformazioni gli indirizzi del PSS L. S. rendendo le trasformazioni multi-obiettivo.

Ambito 5

Raccordo fra il Parco di Cascina Gatti (Sesto S. G.) e il Parco Adriano (Milano)

>>> inserire tavola

Contesto e azioni in corso

Prosegue la realizzazione del **Parco rurale di Cascina Gatti**, dopo il **completamento di 2 laghetti e del sistema dei canali, la piantumazione di oltre 7.000 forestali con i cittadini volontari coordinati da Italia Nostra e la realizzazione di 105 orti urbani**, sono previste per il 2021 la realizzazione di uno skatepark e di una piazza sopraelevata, provvisoriamente denominata **“Terrazza Bottoni”**, di accesso al parco e una serie di **percorsi di raccordo tra il Parco rurale e il parco Adriano a Milano**.

La **“Terrazza Bottoni”**, una piazza rialzata di ingresso al Parco (progetto esecutivo approvato e appaltato) e lo skatepark di via Molino Tuono (progetto esecutivo approvato e gara di appalto in corso), interamente finanziati dal Comune di Sesto S. G. completeranno il Parco rurale di Cascina Gatti adiacente al preesistente Parco Adriano.

Il Municipio 3 di Milano ha inoltre realizzato 3 sentieri unicamente come interventi di raccordo fruitivo per il miglioramento delle connessioni ciclo-pedonali fra i 2 Parchi.

L'area verde composta, senza soluzione di continuità, dal Parco di Cascina Gatti a Sesto S.G. e dal Parco di via Adriano a Milano **costituisce un nuovo grande nucleo verde di rilievo metropolitano** con una superficie complessiva **di oltre 45 ha (più grande del Parco Sempione)**.

Nell'ambito 5 ricade inoltre il quarto **“set”** di interventi di AIPO, nella zona del depuratore; interamente appaltato (vedi ambito 1,3, 4 e 6).

Di particolare interesse il progetto di ristrutturazione del forno del Consorzio CORE da parte di Cap Holding spa (che prevede l'acquisizione di CORE) con la dismissione di alcune linee dell'impianto e l'ammodernamento di altre per il trattamento dei fanghi di depurazione nell'ottica di abbattere le emissioni in atmosfera e ridurre i costi di conferimento e smaltimento degli stessi.

A queste trasformazioni consegue un corredo di interventi di mitigazione paesaggistica e ambientale da orientare e coordinare, in particolare:

- **il mantenimento una fascia di continuità ecologica lungo il fiume;**
- **la realizzazione di una ciclabile lungo via Manin a Sesto che si raccorderà con la ciclabile dell'intervento McDonald's lungo via Martesana e raggiungerà l'area di via Pisa a nord;**
- **la realizzazione, nella zona di intersezione tra fiume Lambro e naviglio Martesana, di un collegamento ciclopedonale tramite un ponticello che permetta di raggiungere direttamente la ciclabile della Martesana.**

Attività da sviluppare

Il coordinamento delle azioni nell'area permetterebbe di valorizzare un ampio ambito non costruito che si estende per una rilevante superficie aperta, tramite una azione di governance, approfondimento della fattibilità e progettazione delle componenti mancanti.

Ambito 6

Aree della fascia fluviale tra naviglio Martesana, via Idro, nodo Gobba, via Rizzoli, estensione Parco Lambro

Contesto e azioni in corso



L'ambito è posto alla periferia nord Milano ed è un'area strategica per potenzialità ecologiche, di riduzione del rischio idraulico e fruibili. Il **tratto di fiume Lambro compreso tra la porzione appena a monte dell'interferenza con la Martesana e via Feltre**, fatto salvo per la presenza di Parco Lambro, risulta in uno stato di evidente assenza di gestione da parte degli enti territoriali e preposti, il progressivo abbandono delle zone perifluviali ha comportato il crescente disordine insediativo e la successiva perdita di valore ambientale/ricreativo/paesaggistico del tratto fluviale, stretto fra le arterie stradali esistenti e in previsione e gli insediamenti, anche produttivi, con una vasta presenza in alcuni tratti di abusi urbanistici ed idraulici e con la parallela instaurazione di situazioni di rischio.

Intervenire su quest'area vuol dire realizzare un intervento esemplificativo e potenzialmente replicabile che integra il miglioramento delle prestazioni ecologiche con il contenimento del rischio idraulico e con la fruizione (l'area è già servita dalla ciclovia della Martesana che collega il centro di Milano con l'Adda e dai percorsi lungo il Parco Lambro). Inoltre, il contenimento del rischio idraulico potrà avere ripercussioni dirette sulle comunità locali (ad esempio la comunità EXODUS di Don Mazzi in Parco Lambro più a Sud che è spesso coinvolta in fenomeni di esondazione).

Per l'ambito 6, complesso e articolato, **è stato sviluppato uno studio di prefattibilità tecnico economica** in sinergia con il gruppo tecnico Contratti di Fiume e il progetto Life IP Gestire 2020 e **l'ambito sarà interessato da un importante intervento di riqualificazione naturalistica e progetto di approfondimento idraulico** *"Interventi di contenimento del rischio idraulico e riqualificazione ambientale nell'area Rizzoli – Idro – Forlanini lungo il corso del fiume Lambro in comune di Milano"* parzialmente finanziato dal Piano Marshall di Regione Lombardia 2020. Nella logica della realizzazione del masterplan del progetto di fattibilità ReLambro, in coerenza con il PSS L.S. attraverso un'azione strategica, si intende attivare un forte processo di governance (che coinvolge anche l'AdP per la sicurezza idraulica – Milano) e uno sviluppo di progettazione integrata, nonché la realizzazione di opere di riqualificazione naturalistica.



Attività da sviluppare

Per il dettaglio delle attività e la quantificazione delle risorse si rimanda alla scheda 4.1 - Estensione Parco Lambro – Area Idro, Gobba, Rizzoli – Forlanini.

Azioni trasversali a tutto il contesto (ambiti da 1 a 6)

Oltre a quanto ripreso nella descrizione dei 6 ambiti, sull'intero tratto del Parco della Media Valle del Lambro sono in via di sviluppo e **si devono inserire in una visione di sistema**:

- **gli esiti dei Documenti Semplificati del Rischio Idraulico** dei comuni coinvolti (futura integrazione del PGT del Comune di Sesto S. G. con il documento sul rischio idraulico, unitamente a quanto già elaborato in comune di Cologno M.), le cui opere strutturali potranno nel contesto del Progetto Strategico di Sottobacino produrre dispositivi di mitigazione del rischio allagamento definiti in modo che siano il più possibile multi-obiettivo e integrati e che inoltre dovranno coordinarsi con le azioni previste e sviluppabili nei 5 ambiti;
- **le previsioni del Piano di Riassetto degli sfioratori ai sensi del Regolamento 6/2019**, che richiedono una **riflessione su dove e come inserirle in coerenza con gli obiettivi** del PSS L S;
- Le esigenze di trovare **spazi di possibile ampliamento del fiume e di rafforzarne la qualità degli habitat e la naturalità del corridoio**, in sinergia con il tavolo dell'AdP per la difesa idraulica di RL;
- **le integrazioni con le previsioni di sviluppo urbanistiche e infrastrutturali**, che richiedono di essere coordinate nel quadro di evoluzione del territorio (Serravalle, Comune di Milano, città metropolitana ecc);
- **le progettualità proposte da ReLambro, Connubi** per quanto riguarda le **connessioni ecologiche** e il corridoio fluviale e con il progetto **Brezza** (Fondazione Cariplo), relativo alla proposta di pista ciclabile da Pusiano a Orio Litta – rispetto alla quale è necessario verificare che sia compatibile con le indicazioni del CdF per la **dotazione ambientale**.

Previsioni e azioni trasversali in corso

Il **PLIS** ha in previsione 2 azioni "trasversali":

- è in corso di perfezionamento la collaborazione con il Centro Studi PIM finalizzata alla Redazione del nuovo Programma Pluriennale degli Interventi (PPI) del PLIS. Il PPI consentirà di predisporre, a partire dal precedente PPI di Francesco Borrella ma anche dagli studi condotti in questi anni (RE Lambro, Connubi, Brezza...), il disegno strategico di un nuovo masterplan dell'intero Parco da Monza a Milano, che faccia da contenitore delle schede progettuali di fattibilità che saranno sviluppate anche per i sub-ambiti sopra richiamati. La redazione del PPI è finanziata dal PLIS (30.000 euro). Il PPI verrà predisposto in 6 mesi, con ipotesi di completamento entro giugno 2021 circa.
- in tema di governance dell'ambito del lambro urbano, è in corso la redazione della Nuova convenzione per la promozione e la gestione del PLIS con il Parco regionale Nord Milano. L'approvazione della nuova convenzione nei 5 Consigli Comunali interessati dal PLIS è prevista per la fine del 2021.

ERSAF ha in previsione un'azione trasversale con il progetto del Piano Marshall di RL "Interventi di contenimento del rischio idraulico e riqualificazione ambientale nell'area Rizzoli – Idro – Forlanini lungo il corso del fiume Lambro in comune di Milano" in sinergia con AdP salvaguardia idraulica nodo di Milano

Tali azioni devono prevedere uno **stretto coordinamento di rete tra i soggetti**, date le molteplici sovrapposizioni e intersezioni del territorio su cui incidono e devono essere sviluppate con un supporto di guida attenta per quanto riguarda soluzioni tecniche, dimensionamenti, uso delle risorse al fine di garantire il rispetto delle finalità del CdF dei singoli interventi e azioni elencate.

Soggetto Responsabile

PMVL – Parco della Media Valle del Lambro, ERSAF

Soggetti coinvolti

I soggetti di seguito fanno riferimento ai principali soggetti di riferimento, sia già coinvolti nelle azioni in corso sia da coinvolgere nel proseguimento delle attività di governance da sviluppare:

Comuni di Sesto San Giovanni, Cologno Monzese, Brugherio, Milano (diversi settori), Monza, Segrate

Regione Lombardia - settore bonifiche, DG territorio e protezione civile

Società Autostrade per l'Italia (ambito 2 direttamente coinvolto)

Milano Serravalle

Autorità di Bacino distrettuale del fiume Po (AdBPo)

AIPO (direttamente coinvolto per tutta l'asta e in particolare per gli interventi sull'ambito 1, ambito 3 e ambito 6 e per il progetto idraulico dal recovery fund)

ECOsesto (ambito 2 direttamente coinvolto)

Cap Holding/CORE (ambito 5)

RCS Rizzoli

INPS

Ecomuseo Martesana (ambito 5)

McDonald's (direttamente interessato per l'ambito 5)

Parco Valle Lambro (capofila progetto capitale naturale)

Associazioni come Legambiente, artisti Bergamella, guardie ecologiche Plis, cooperativa Cascina biblioteca

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

La proposta contribuisce a realizzare e completare il disegno progettuale previsto per il Parco della Media Valle del Lambro, è stata inserita nel PGT del Comune di Milano e del Comune di Sesto.

Il progetto ReLambro, su cui si basa la gran parte delle proposte di lavoro richiamate nella presente scheda è considerato nel nuovo piano di città metropolitana come progetto strategico.

Inoltre, sono attivi gli accordi di programma sulla difesa idraulica del nodo di Milano della DG Territorio e protezione civile di RL e il Piano Marshall Regione Lombardia, questi ultimi forniscono anche una congrua somma di finanziamenti.

Risorse e soggetto finanziatore

Molte azioni sono in fase avanzata cui corrisponde già la certezza della disponibilità di risorse, altre sono ancora da avviare ma con risorse certe, per altre ci sono ipotesi di finanziamento attivabili ma non ancora dettagliate nella progettazione.

Di seguito un richiamo dei fondi attivati/attivabili e dello stato delle realizzazioni:

- Collinette ex Falck: intervento di rimboschimento compensativo finanziato da Autostrade per l'Italia (versato a Regione Lombardia) nell'ambito delle compensazioni ambientali per EXPO 2015 (700.000€); > intervento non gestito direttamente dal PLIS, da raccordare nella governance e attualmente in attesa di avvio (legato alla conclusione del decapping)
- Intervento di manutenzione straordinaria e prosecuzione della post-gestione finanziato da parte di Ecosesto spa (da quantificare). > intervento non gestito direttamente dal PLIS, da raccordare nella governance e attualmente in attesa di avvio
- Interventi AIPO nei 4 ambiti coinvolti € 3.000.000€ interamente coperti da Regione Lombardia e Stato > intervento concluso
- Interventi AIPO ipotizzati per l'ambito 6 (porzione nord Sesto SG/Martesana): circa 2.000.000€ per le delocalizzazioni, 1.000.000€ per gli interventi di riqualificazione dell'alveo e delle difese idrauliche > **intervento concluso (da verificare)**
- Percorsi naturalistici lungo le sponde del fiume Lambro finanziati da Regione Lombardia nell'ambito del Contratto di Fiume (442.500€) > intervento concluso
- Enjoy Brianza Reload finanziato da Fondazione Cariplo (130.000€ per gli interventi su Brugherio e Sesto); > interventi in corso di realizzazione
- ReLambro2 (attuazione rete ecologica, 1.000.000€ circa) > intervento in fase di conclusione
- Martesana Idro Gobba Rizzoli: estensione Parco Lambro finanziato per 1.200.000€ da piano Marshall di RL (cfr scheda 4.1) > intervento in avvio entro il 2020
- Comune di Milano Municipio 3 interventi di raccordo fra i percorsi ciclopeditoni del Parco Adriano e del Parco di Cascina Gatti (50.000€) > intervento concluso
- McDonald's per oneri di urbanizzazione (budget da quantificare); > intervento non gestito direttamente dal PLIS, da raccordare nella governance e attualmente in attesa di avvio in corso di attuazione;
- CAP Holding per riqualificazione impianto CORE nell'ambito del quale sono previste compensazioni ambientali (per 1.300.000€) finalizzate al mantenimento/potenziamento di una fascia di continuità ecologica lungo il fiume e alla realizzazione del collegamento ciclopeditono lungo via Manin e la passerella di collegamento verso la Martesana > intervento in progettazione
- Tra le ipotesi di risorse anche quelle derivanti da eventuali candidature del bando nazionale per la Forestazione Urbana > intervento e budget ancora da definire
- Previsione Masterplan PPI Centro Studi PIM finanziato da PLIS per 30.000€

Risorse da reperire

Approfondimento studio fattibilità PLIS con raccordo soggetti, avvio percorso di partecipazione e condivisione strategie (40.000€)

Eventuale progettazione realizzazione e posa di cartellonistica e segnaletica informativa/educativa per il PLIS (20.000€)

Realizzazione passerella collegamento Sesto-Cologno ambito 4 (stima 500.000€)

Da valutare in integrazione con le risorse prevedibili e attivabili per elaborazione e attivazione Documenti Semplificati del Rischio Idraulico e Piano di Riassetto degli sfioratori

Per l'ambito 6, da reperire le risorse a completamento del progetto Martesana, Idro, Gobba, Rizzoli: estensione Parco Lambro (1.238.250€)

Sempre per ambito 6 esiste un'opera AIPO in corso, che potrebbe essere in parte modificata con variante per avviare le acquisizioni in sponda sinistra e realizzazione di un ributto arginale a fianco della tangenziale; si potrebbero arrivare a coprire circa 1 M€.

Tempi previsti per l'attuazione

Complessivamente le azioni in corso e già attivate prevedono per ambito 2 interventi in completamento entro 2024, ambito 3, 4 e 5 interventi in discussione e convenzionamento al 2020, realizzazione, ambito 6, in caso di parere favorevole di Regione Lombardia, Difesa del Suolo su variante e nulla osta di Serravalle, nel 2021 potrebbe essere realizzata una buona parte delle acquisizioni e delle opere in sponda sinistra e entro il 2022 è completato l'intervento cofinanziato dal piano Marshall (per la quota di fondi a disposizione).

Risultati / prodotti attesi

Sviluppo di reale integrazione tra masterplan del parco, strategie per rischio idraulico sull'intera porzione e riassetto degli sfioratori: redazione di un masterplan multidisciplinare di riferimento per PGT a carattere sovracomunale;

Coordinamento delle azioni di trasformazione in essere e allineamento con i principi del progetto strategico di sottobacino del Lambro settentrionale;

Coordinamento compensazioni;

Realizzazione di numerosi interventi di miglioramento ecologico (aree umide, fasce boscate, filari) di collegamenti ecologici, riduzione della frammentazione e rafforzamento di collegamenti esistenti, recupero di ambiti degradati;

Risoluzione di nodi importanti sul territorio come la rifunionalizzazione delle ex cave, e risoluzione di casi di rischio inquinamento ambientale, dell'artificializzazione nell'area Martesana, del nodo infrastrutturale di Gobba

Realizzazione del primo parco fluviale metropolitano in Milano con l'estensione del Parco Lambro

Formulazione di proposte di dettaglio per il miglioramento degli assetti fluviali verso modelli maggiormente rispondenti alle esigenze attuali e miglioramento del sistema delle manutenzioni;

Completamento della continuità fruitiva del PMVL, realizzazione di connessioni fruibili e completamento percorsi con realizzazione di due importanti collegamenti cerniera di fruizione tra Sesto e Cologno e in direzione nord sud intersezione ciclabile Martesana all'altezza dell'intersezione Lambro – Martesana, fino a tutto il Parco Lambro;

Attivazione in rete di nuove aree e loro valorizzazione ecologica e ambientale (Bergamella Adriano Parco Lambro);

Inversione di tendenza rispetto all'abbandono del corso d'acqua;

Gestione più consapevole degli eventi di piena, con sperimentazione di una nuova area rinaturalizzazione in via Idro.


Riavvicinamento della cittadinanza al corso d'acqua.

Referente / compilata da

Alessandro Casati, Daniela Masotti, Marco La Veglia

Azione 4.3 / 5.3

RELAMBRO SE (DA MILANO A MELEGNANO)

| Progetto “Rete Ecologica Lambro - Servizi ecosistemici a sud est - ReLambro SE” e sviluppi successivi (comuni di Milano, Segrate, Peschiera Borromeo, S. Donato M.se, Melegnano) | | |
|--|---|---|
| Tipologia | <input checked="" type="checkbox"/> Studio / ricerca / fattibilità <input type="checkbox"/> Progetto <input type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Altro |  |
| Macro-obiettivo | <input type="checkbox"/> Qualità <input type="checkbox"/> Rischio <input checked="" type="checkbox"/> Ecologia | |
| Indirizzo strategico | <input checked="" type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione <input type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche | |

Descrizione e attività

Intervento ad oggi in corso: Valorizzazione del capitale naturale nell’area sud est dell’ambito metropolitano milanese attraverso interventi concreti prototipali, scenari di lungo periodo di prossimità, valutazione del capitale naturale tramite lo strumento dei servizi ecosistemici (SE), e sviluppo/definizione della fattibilità da un punto di vista della tutela e rafforzamento del capitale naturale e della qualità ecosistemica.

Nell’ambito del progetto “ReLambro SE” finanziato da Fondazione Cariplo 2018, in corso, sono individuati 6 interventi nei diversi comuni coinvolti, che hanno un carattere prototipale (aree da sottrarre all’urbanizzazione, riqualificazioni post interventi di messa in sicurezza idraulica, partecipazione diretta dei cittadini, interazione con il sistema agricolo, recupero e valorizzazione ambientale e paesaggistica di ambiti di naturalità). Gli interventi sono stati progettati e verranno attuati adottando la metodologia consolidata “ReLambro”, attraverso l’analisi della funzionalità ecosistemica ed ecologica, evidenziando le opportunità di riqualificazione diffusa e sono pensati come esemplificativi di possibilità di azione in contesti simili (buone pratiche o modelli di intervento).

L’occasione del metodo multidisciplinare e di processo punta in parallelo a intercettare le progettualità in essere o in previsione sulle aree di intervento, dalle progettazioni più puntuali fino ad affrontare anche grandi situazioni e ambiti di trasformazione, per sviluppare delle fattibilità di lungo periodo che possano condizionare gli sviluppi e l’evoluzione con l’obiettivo di inserire la funzionalità ecologica e la tutela del capitale naturale nelle diverse riflessioni e progettazioni.

In parallelo verrà condotto un monitoraggio ambientale sistematico e una valutazione dei servizi ecosistemici, della qualità ecosistemica e del capitale naturale, nell’ottica di fornire strumenti alle amministrazioni per definire priorità di azione.

Gli interventi attuativi inseriti nel progetto ReLambro SE che verranno realizzati sono nel dettaglio:

1. Intervento area di tutela ambientale in comune di Segrate, area ex Mondadori

Rafforzamento della matrice ecologica di un'ampia area agricola che rappresenta una interessante stepping stones tra l'ambito idroscalo e il Bosco della Besozza, cuore di un sistema territoriale da valorizzare.

2. Intervento in Comune di Milano, area Monluè Linate, in collaborazione con Società SEA per il ripristino e il recupero della connessione ecologica a seguito di importanti opere idrauliche

Completamento degli interventi di sistemazione ambientale che hanno interessato gli ambiti del fiume Lambro lungo viale Aviazione nell'ottica del rafforzamento delle funzioni di connessione ecologica, miglioramento ecosistemico, superamento frammentazione e supporto alla biodiversità.

3. Intervento in Comune di Milano, area agricola Ponte Lambro

Completamento azione di riqualificazione e rafforzamento ecosistemico di un ambito dal forte stato di degrado e frequentazioni abusive, già interessato sia da interventi di trasformazione sostanziale del territorio e modifica idraulica, che da azioni strategiche di riqualificazione ambientale (abbattimento ex ecomostro Italia 90, valorizzazione due aste di fontanili, realizzazione di un parco fruitivo)

4. Intervento in Comune di S.Donato, Oasi Levadina e anse naturali ex canile

Azione di tutela e consolidamento di un ambito marginale ad alto valore naturalistico e deframmentazione ambientale in contesti di infrastrutture viabilistiche e vincoli aeroportuali con elevate criticità legate alla gestione forestale, con impatto sulla biodiversità.

5. Intervento in Comune di Peschiera, riqualificazione ex circo e connessione area naturale Carengione

Intervento di deframmentazione di ambiti a elevato potenziale ecosistemico, rafforzamento della matrice ecologica in ambito agricolo, rafforzamento delle connessioni ecologiche verso la *core area* del Carengione.

6. Intervento in Comune di Melegnano, valorizzazione fascia perifluviale urbana e preservazione varco

Intervento dal forte carattere di riconoscimento e coinvolgimento sociale e della popolazione rispetto ai temi dell'attenzione al fiume e della ecologia del sistema fluviale. Rafforzamento della qualità ecologica di un ambito prossimo a un varco della RER.

A questi sarebbe interessante affiancare proposte di lungo periodo con approfondimenti di fattibilità che verranno sviluppati e che al momento non trovano finanziamento e costituiscono un quadro di ulteriore intervento integrato, coerente con il PSSB LS.

Segrate:

- sviluppo delle connessioni ecologiche verso Est (sistema ambientale Besozza Sorgenti della Muzzetta, canale della Muzza, corridoio ecologico dell'Adda, SIC boschi e lanca di Comazzo) e verso Sud verso il Bosco del Carengione e l'intero sviluppo della valle del Lambro(progetto),
- superamento delle infrastrutture per collegamento con Forlanini
- valorizzazione Bosco del Carengione,

Comune di Milano, area Monluè Linate Parco Forlanini

- orientamento strategie urbanistiche fruibili
- deframmentazione varco Forlanini
- valorizzazione rapporto con serravalle per ripensamento ruolo infrastruttura viabilità con finalità ecosistemiche

Comune di Milano, area Ponte Lambro

- contributo al ripensamento del rapporto con gli agricoltori e il loro ruolo nella gestione di aree agricole ad alto valore di naturalità

Comune di San Donato

- ipotesi di orientamento progetto nuovo svincolo Paullese con riqualificazione intersezione fiume-infrastruttura viaria e integrazione funzioni ecologiche con proposta miglioramento prestazioni ecologiche (progetto)
- possibilità orientamento investimenti per valorizzazione Oasi Levadina e compensazioni ambientali da costruzione centralina su fiume Lambro

Comune di Peschiera Borromeo

- valorizzazione connessioni da/verso Segrate direzione N>S
- integrazione siepi e filari e rafforzamento vegetazionale ambito da laghetto azzurro verso Carengione

Comune di Melegnano

- mantenimento del varco in area Vizzolo con un intervento di rinaturalizzazione
- possibilità di orientare gli investimenti per il recupero fruitivo sull'asta del fiume lungo l'ambito urbanizzato
- proposta costruzione filiera per recupero marcite (progetto)
- attivazione partecipazione nella cura degli spazi ambientali

Azioni future da sviluppare: Oltre agli interventi realizzativi sopra illustrati, potrebbe essere realizzato **uno studio di fattibilità per la definizione della qualità del capitale naturale lungo l'asta del Lambro e nei territori contermini.**

Verrebbero approfondite modalità innovative di lettura del territorio mediante **l'integrazione dei servizi ecosistemici e di indicatori naturalistici e ambientali per l'attuazione di azioni di rafforzamento del capitale naturale** che tengano realmente conto delle peculiarità e delle potenzialità del territorio

L'obiettivo dello studio è approfondire le opportunità di incremento e tutela del capitale naturale e di rafforzamento della connessione ecologica lungo l'asta del fiume Lambro da Forlanini a Melegnano. **Lo studio di fattibilità proposto intende restituire una valutazione delle reali potenzialità e criticità relative a funzionalità ecologica, mantenimento/incremento della biodiversità e del capitale naturale, che sappia fornire una fotografia di dettaglio del territorio da un punto di vista ambientale, naturalistico e del capitale naturale, evidenziando punti di forza e debolezza. Lo studio, che metterà in relazione l'analisi dei Servizi ecosistemici integrata con un piano di monitoraggio naturalistico ed ecologico del fiume Lambro, del reticolo minore associato e delle aree di pertinenza fluviale, avrà come output un possibile assetto del territorio in coerenza con gli indirizzi del PSSB e anche l'individuazione di una serie di azioni concrete prioritarie che potrebbero essere oggetto di finanziamento e attuazione.**

Soggetto Responsabile

ERSAF

Soggetti coinvolti

Partner progetto ReLambro SE: Comuni di Milano e Segrate, Peschiera Borromeo, S. Donato Milanese, Melegnano, Legambiente Lombardia, associazione Grande Parco Forlanini, Politecnico di Milano Dastu, CNR istituto di ricerca sulle acque, UniMi, Istituto nazionale di Urbanistica, Parco Nord Milano

Altri soggetti coinvolti: Parco agricolo Sud Milano, Cap Holding, Città metropolitana, società Serravalle, ENAC, SEA Prime, agricoltori

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Fondazione Cariplo - Bando Capitale naturale 2018

PGT Milano, San Donato Milanese, Peschiera, Segrate, Melegnano

Risorse e soggetto finanziatore

A) Interventi inseriti nel progetto ReLambro SE:

Complessivamente € 1.195.163,42 di cui € 828.258,00 derivanti da finanziamento di Fondazione Cariplo ed € 366.905,42 dal cofinanziamento del partenariato, non solo in ore uomo ma per integrazione di budget di progettualità in programma non attivate riconvertite al progetto, alcune anche derivati da proposte di bilancio partecipato.

B) Azione da sviluppare per la definizione della qualità ecologica lungo l'asta del Lambro

- Aggiornamento del quadro conoscitivo del contesto di riferimento e dell'area di studio e analisi sistema idrologico e idraulico; Elaborazione degli obiettivi, degli scenari di intervento e delle alternative – Masterplan € 30.000,00
- Azioni progettuali locali: fattibilità e sostenibilità (amministrativa, urbanistica, sociale, economica e finanziaria); Ambiti di intervento- progetti preliminari € 70.000,00
- Piano e attività di monitoraggio delle componenti ecologiche e naturalistiche, € 110.000,00
- Attività di partecipazione e comunicazione, concertazione, € 25.000,00
- Modalità di intervento e gestione (mappatura attori, PES - like PES, modelli di convenzione), 30.000

Tot € 265.000

Di seguito il dettaglio per la parte di monitoraggio ecologico

Primo anno

- Monitoraggio idrobiologico, anche applicando gli indici ecologici previsti dal D.M. 260/2010 (fauna ittica, macroinvertebrati): 17.500,00 Euro
- Monitoraggio fauna terrestre vertebrata: 10.000,00 Euro
- Monitoraggio vegetazione acquatica e riparia, anche applicando gli indici ecologici previsti dal D.M. 260/2010: 27.500,00 Euro
- Aggiornamento dell'Indice di Funzionalità Fluviale nel tratto fluviale indagato: 5.000,00 Euro

Secondo anno

- Monitoraggio idrobiologico, anche applicando gli indici ecologici previsti dal D.M. 260/2010 (fauna ittica, macroinvertebrati): 14.000,00 Euro
- Monitoraggio fauna terrestre: 6.000,00 Euro
- Monitoraggio vegetazione acquatica e riparia, anche applicando gli indici ecologici previsti dal D.M. 260/2010: 20.000,00 Euro
- Restituzione dati ed analisi su base georeferenziata GIS: 10.000,00 Euro

Risorse da reperire

Gli interventi previsti dal progetto ReLambro SE sono interamente coperti.

I fondi per l'attuazione dello studio di fattibilità, pari a € 265.000, per la definizione della qualità ecologica lungo l'asta del Lambro, le valutazioni dei servizi ecosistemici e degli assetti territoriali possibili sono interamente da reperire.

Stanno in aggiunta emergendo nuove opportunità che hanno già generato ulteriori risorse dedicate per attività sinergiche.

Tempi previsti per l'attuazione

3 anni a partire da marzo 2019 per la realizzazione degli interventi e la definizione delle fattibilità.

Per la realizzazione delle proposte di fattibilità 24 mesi di monitoraggio e 18 mesi per lo sviluppo di fattibilità, in parte coincidenti per un totale (stimato) di 36 mesi circa.

Risultati / prodotti attesi

Vengono qui riportati i principali risultati attesi e le situazioni future integrate da sviluppare.

Interventi già finanziati da Fondazione Cariplo nell'ambito del progetto ReLambro SE, in fase di realizzazione:

Intervento 1) Segrate

- Recupero e tutela di un'area a elevata naturalità
- Rafforzamento della matrice ecologica dell'area agricola oggetto di intervento che rappresenta un'importante stepping stone
- Fattibilità e scenari per area verde Accordo Westfield in area nord scalo Segrate e orientamenti per aggiornamento PGT
- Proposte progettuali per superamento delle infrastrutture per collegamento con Forlanini
- sviluppo e rafforzamento connessioni ecologiche verso sud-est

Intervento 2) Comune di Milano - area Monluè Linate

- riqualificazione ambientale ambito Monluè
- recupero di aree marginali attraverso opere di rinaturalizzazione
- valorizzazione elementi naturali esistenti (ripristino fontanili, aste e creazione arbusteto)
- aumento del presidio del territorio e della sicurezza
- miglioramento ecosistemico e supporto biodiversità a seguito di realizzazione opere idrauliche
- sviluppo di integrazioni progettuali e ricucitura corridoio ecologico

- valorizzazione rapporto con Serravalle per ripensamento ruolo infrastruttura viabilità con finalità ecosistemiche
- orientamento strategie urbanistiche fruibili

Intervento 3) Comune di Milano - area Ponte Lambro

- miglioramento qualità ecologica ambito ansa del Lambro
- miglioramento fruibilità e sicurezza dell'area
- integrazione funzioni ambientali e fruibili (completamento realizzazione parco fruitivo Vittorini)
- miglioramento qualità ecosistemica (rimozione specie vegetali alloctone, abbattimento e sostituzione alberi in cattive condizioni)
- possibilità riqualificazione e de-impermeabilizzazione area parcheggio di ingresso al parco Vittorini ed eliminazione usi impropri dell'area
- contributo al ripensamento del rapporto con gli agricoltori e il loro ruolo nella gestione di aree agricole ad alto valore di naturalità

Intervento 4) Comune di San Donato

- progettazione di ambiti marginali ad alto valore naturalistico
- sviluppo del rapporto aree naturali-fruizione
- proposte di valorizzazione Oasi Levadina (ambito a elevato livello di biodiversità) compatibili con presenza aeroporto su modello Malpensa
- integrazione e coordinamento progettazioni a livello extra-comunale per preservazione e tutela anse fluviali, quali ambiti a elevato valore ecologico con fruizione sostenibile
- interazione con Soc. SEA per definizione modello di gestione per rapporto grandi infrastrutture-ambiti naturali
- integrazione dei temi legati alla tutela del capitale naturale nelle scelte e indirizzi progettuali dell'amministrazione in atto o in previsione
- attenzione al rapporto tra gli aspetti ambientali e fruibili, mantenendo il più elevato livello di naturalità possibile

Intervento 5) Comune di Peschiera Borromeo

- ricucitura elementi sostanziali del sistema ecologico fortemente frammentato per la presenza di molte infrastrutture viarie
- valorizzazione elementi di connessione tra area urbana e agricola
- aumento della consapevolezza sul tema del capitale naturale con gli attori territoriali (agricoltori, proprietari terreni privati) e rafforzamento dell'interlocuzione con gli stessi verso l'obiettivo comune di tutela del capitale naturale e di rafforzamento della connessione ecologica

Intervento 6) Comune di Melegnano

- rafforzamento percezione pubblica dell'importanza del capitale naturale date le occasioni di divulgazione e sensibilizzazione
- attivazione partecipazione nella cura degli spazi ambientali e opportunità di lavorare sui servizi ecosistemici legati al tema fruizione, paesaggio e benessere popolazione

- riqualificazione Bosco di Montorfano (area a elevata naturalità e livello di biodiversità), con attivazione di risorse proprie dell'amministrazione comunale
- sperimentazione di una modalità innovativa di lettura del territorio mediante l'integrazione dei servizi ecosistemici e di indicatori naturalistici e ambientali per l'attuazione di azioni di rafforzamento del capitale naturale che tengano realmente conto delle peculiarità e delle potenzialità del territorio.

Azioni da sviluppare:

- STUDIO DI FATTIBILITÀ PER LA DEFINIZIONE DELLA QUALITÀ ECOLOGICA LUNGO L'ASTA DEL LAMBRO:

L'obiettivo dello studio è approfondire le opportunità di incremento e tutela del capitale naturale e di rafforzamento della connessione ecologica lungo l'asta del fiume Lambro da Forlanini a Melegnano. Lo studio di fattibilità proposto intende restituire una valutazione delle reali potenzialità e criticità relative a funzionalità ecologica, mantenimento/incremento della biodiversità e del capitale naturale, che sappia fornire una fotografia di dettaglio del territorio da un punto di vista ambientale, naturalistico e del capitale naturale, evidenziando punti di forza e debolezza. Lo studio, realizzato attraverso un piano di monitoraggio naturalistico ed ecologico del fiume Lambro, del reticolo minore associato e delle aree di pertinenza fluviale, avrà come output anche l'individuazione di una serie di azioni prioritarie che potrebbero essere oggetto di finanziamento e attuazione.


- Proseguimento costruzione della base dati per monitoraggio faunistico, a scopo della creazione di una rete permanente.
- Proposte di riconoscimento e valorizzazione dei servizi ecosistemici per valorizzazione del capitale naturale e individuazione priorità (linee guida)

Scheda compilata da

Daniela Masotti/ Filippo Manfredi – ERSAF

Azione 4.4

RECUPERO E VALORIZZAZIONE DELL'OASI DI PIAZZA CASTELLO

| Recupero e valorizzazione dell'Oasi di piazza Castello in comune di Monza | | |
|---|---|---|
| Tipologia | <input checked="" type="checkbox"/> Studio / ricerca / fattibilità <input type="checkbox"/> Progetto <input type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Altro |  |
| Macro-obiettivo | <input type="checkbox"/> Qualità <input checked="" type="checkbox"/> Rischio | |
| Indirizzo strategico | <input type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Ecologia <input checked="" type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche | |

Descrizione e attività

L'intervento in oggetto riguarda la valorizzazione dell'Oasi di Piazza Castello a partire dallo studio di fattibilità elaborato nell'ambito del Progetto finanziato dal bando Cariplo Connessioni Ecologiche CONNUBI. In particolare, lo studio da cui si ricavano le proposte è stato elaborato dal Centro Studi Biologia e Ambiente di Erba con il contributo del Parco Regionale Valle del Lambro.

In questa prima fase si propone di rivedere i contenuti dello studio di fattibilità tecnico-economica già disponibile e di consolidare la composizione del tavolo degli attori coinvolti.

Stato di fatto

All'interno dell'area, posta alla confluenza del Lambro con il Lambretto, sono ancora presenti diverse opere idrauliche risalenti alla prima metà del XVIII secolo. Questi manufatti, testimonianza dell'ingegneria idraulica del periodo, sono realizzati in blocchi di ceppo brianteo e in mattoni di cotto. Purtroppo, la dismissione dell'utilizzo delle acque a scopi industriali e agricoli ha portato all'abbandono delle opere idrauliche che, progressivamente, si stanno deteriorando.

L'area, denominata "Oasi Ambientale di Piazza Castello", è affidata per 3/4 (la parte demaniale) in comodato d'uso a Legambiente, ha una superficie di circa 10.000 mq prevalentemente coperta da vegetazione arborea e arbustiva spontanea; è costituita in buona parte da terreno alluvionale, parzialmente modellato nei secoli passati dall'opera dell'uomo, ed è caratterizzata da una discreta copertura vegetale di specie alloctone; rappresenta, inoltre, un'utile superficie di espansione per le prime onde di piena del fiume. La segregazione di quest'area, indotta dall'urbanizzazione delle aree perimetrali, la disponibilità d'acqua e la copertura vegetale favoriscono la sosta di molte specie dell'avifauna. Tutta l'area è diventata un habitat complesso, ricco di ambienti diversi che favoriscono la biodiversità sia vegetale sia animale. Anche l'ambiente fluviale è molto ricco e vario. Legambiente ha già iniziato a riqualificarne una prima porzione con vegetazione, arborea e arbustiva, autoctona idrofila. Per l'area privata, dopo che per alcuni anni non era stata rinnovata la convenzione avviata

nel 2005 con Legambiente per la realizzazione di attività didattiche, nell'autunno 2020 sono riprese le trattative con la proprietà ed è in tal senso necessario rivedere il lo studio di fattibilità tecnico-economica già disponibile, oltre che la composizione del tavolo degli attori coinvolti.

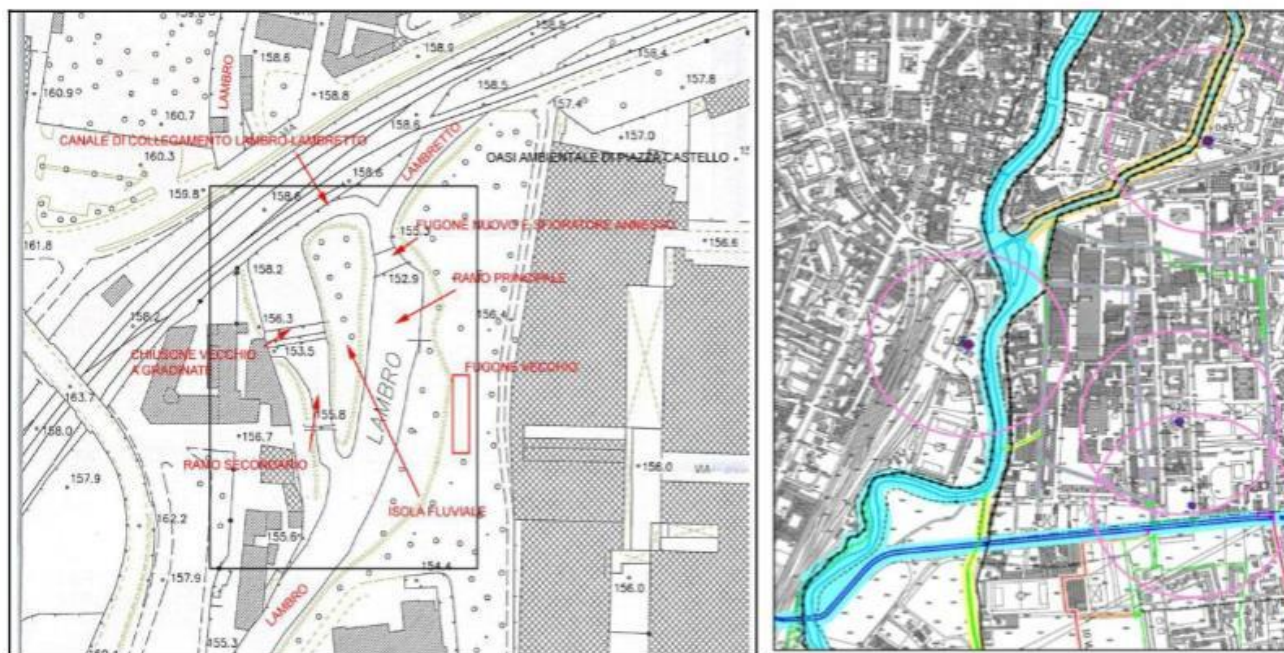
Criticità ambientali, morfologiche ed ecologiche.

Nell'area dell'Oasi di Piazza Castello la presenza delle antiche infrastrutture idrauliche, se da un lato rappresenta un elemento storico, architettonico e culturale di indubbio pregio, dall'altro ha prodotto alcune modificazioni morfologiche dell'habitat fluviale. In particolare, le opere trasversali presenti costituiscono ostacoli al continuum fluviale, impedendo di fatto i movimenti attivi diretti valle-monte (rimonta) da parte della fauna ittica.

Criticità a carico delle infrastrutture

L'intero contesto infrastrutturale del nodo idraulico di Piazza Castello attualmente ha perso il ruolo funzionale che rivestiva un tempo. Nonostante ciò, è indubbio il valore storico-culturale ad esse associato. L'assenza da decenni di manutenzione specifica ne ha compromesso la funzionalità. Inoltre, l'azione del tempo e delle dinamiche fluviali ha in parte intaccato l'integrità delle opere murarie. In generale i principali deterioramenti rilevati consistono nello scalzamento di alcuni elementi strutturali (mattoni e/o blocchi) delle opere murarie e in parziali franamenti delle porzioni sommitali delle infrastrutture (che se dovessero cedere potrebbero alterare la sicurezza idraulica dell'area). Tutte le strutture idrauliche presenti hanno subito ammaloramenti, cedimenti ed erosioni che ne possono compromettere la stabilità e quindi la sicurezza idraulica di questo tratto di fiume.

Idrografia e opere idrauliche



Deframmentazione dell'alveo del fiume

Uno degli interventi previsti è la realizzazione, sulla traversa del Lambretto (denominato Fugone Nuovo), di una scala di risalita per i pesci. L'idea progettuale prevede di posizionare la scala di risalita sul lato destro della soglia, collocando i massi sopra uno strato di ghiaia e pietrisco a fini drenanti. Nel caso in questione, è opportuno ricordare che il manufatto del Fugone Nuovo è costituito da blocchi di ceppo, granito e mattoni. Pertanto, avendo il manufatto anche un significativo valore architettonico, la realizzazione della rampa rustica prevederà l'impiego di materiale d'opera di analoga fattura, ricercando un compromesso tra efficacia funzionale e inserimento architettonico della infrastruttura. Altrettanto importante sono il ripristino e la messa in sicurezza delle sponde, del fondo e delle relative opere idrauliche storiche presenti nel Fugone Nuovo.

Rinaturalizzazione e qualità dei corsi d'acqua

L'azione di miglioramento della vegetazione prevede la reintroduzione di specie vegetali di pregio per accelerare l'instaurarsi di una vegetazione tipica dell'habitat ripariale ed evitare l'affermarsi di ruderali e/o alloctone. È prevista la messa a dimora di arbusti di latifoglie obbligatoriamente appartenenti a specie autoctone. Lungo le sponde i tagli dovranno interessare principalmente le specie alloctone invasive al fine dell'eradicazione e del ripristino della flora autoctona. L'obiettivo è quello di convertire la vegetazione dell'area tendendo alla ricostituzione di un tipico bosco planiziale. Si prevede anche la collocazione di nidi per incrementare la disponibilità di siti idonei per la riproduzione di rondone, balestruccio e passero d'Italia.

L'isolotto posto tra il Lambro e il suo ramo secondario è già oggetto di interventi di rinaturalizzazione eseguiti dal Circolo Legambiente che gestisce l'oasi: il presente intervento si inserisce pertanto in continuità e a completamento di tutto il contesto.

Interventi a garanzia della sicurezza idraulica del comparto

Le finalità degli interventi sono: il ripristino della sicurezza idraulica, il restauro e la valorizzazione delle storiche opere di ingegneria idraulica, il miglioramento della capacità di assorbire le prime onde di piena del fiume e la tranquilla fruizione didattica dell'oasi. I dissesti rilevati e descritti all'interno dell'Oasi rendono necessari interventi di consolidamento che, vista la particolare vocazione del sito, dovranno essere realizzati secondo i principi dell'ingegneria naturalistica. In considerazione, anche, della notevole valenza storica ed architettonica del nodo idraulico di Piazza Castello, si rendono necessari interventi di tipo conservativo a carico delle infrastrutture presenti. Gli interventi proposti dovranno essere di tipo conservativo per:

- Fugone Nuovo e Sfiatore annesso come proposto dal progetto della scala risalita pesci.
- Chiusone Vecchio dove sono da ripristinare e consolidare: i blocchi in ceppo dei gradoni, la base in mattoni, il sifone di sfioro sotterraneo e la chiusa del canale di sfogo.
- Manufatto posto in testa all'isola fluviale. In questa zona è presente un'opera idraulica costituita da blocchi lapidei di dimensioni metriche, che formano un muro d'argine rettilineo di contenimento e protezione del rilevato morfologico dell'isola stessa. Il manufatto sarebbe da

restaurare e consolidare fino a raccordarsi con le opere proposte nell'intervento per la risalita dei pesci.

- Per la porzione Nord e Sud-Ovest dell'isola fluviale il progetto prevede la realizzazione, nei punti individuati, del consolidamento delle sponde mediante uso combinato di massi e pali, opportunamente predisposti per il successivo impianto di essenze vegetali spondali.
- Gli organi di manovra e regolazione (Fugone Vecchio) invece, avendo perso la loro, verranno restaurati per soli fini culturali, mediante smontaggio, riparazione e riassetto per ricreare le opere così come erano state progettate.

Per la maggior parte dei lavori potrà essere utilizzato il materiale d'opera originario, quali mattoni in cotto e blocchi di pietra (il cosiddetto "ceppo"), ancora presenti in loco (alveo del fiume).

Promozione della finalità didattica dell'area

Presso l'Oasi di Piazza Castello è attualmente presente un camminamento che si sviluppa all'interno dell'isola fluviale. Non si tratta di vere e proprie infrastrutture, bensì di un sentiero in fondo naturale. Il presente progetto è finalizzato alla valorizzazione degli ambiti fruibili, in sicurezza, attraverso una opportuna gestione della vegetazione che consenta, mediante opere di minuta manutenzione, di individuare e mantenere un sedime pedonale di ampiezza pari ad 1.5 m, con fondo naturale e vegetazione erbacea bassa. Il progetto prevede l'allestimento di tre percorsi protetti e mascherati; uno, già realizzato, ha l'accesso da Piazza Castello e si snoda all'interno dell'isola fluviale. Il secondo percorso partirà dal vertice dell'ex area Henseberger, a lato del sedime ferroviario dismesso, e proseguirà verso sud lungo il letto abbandonato della Roggia S. Vittore fino a raggiungere il lato nord del condominio di via Castelfidardo (civico 8). Da qui, una diramazione in direzione Ovest permetterà di raggiungere, tramite un camminamento mimetizzato, un capanno di osservazione per l'avifauna. Il terzo potrebbe avere l'ingresso da via Mentana (zona sud-est dell'area di intervento), sviluppandosi, sempre all'interno della Roggia S. Vittore, verso nord fino ad incrociare il secondo percorso. Per la realizzazione del secondo e terzo percorso sarà necessario abbattere arbusti alloctoni e preparare il fondo di calpestio. I primi due percorsi faranno capo a un capanno coperto di osservazione da realizzare in materiale naturale, idonei ad accogliere almeno una classe di allievi. Tutti i percorsi saranno corredati da illustrazioni e pannelli didattici.

Di seguito si allegano le stime dei costi estratte dallo studio di fattibilità oggetto di verifica.

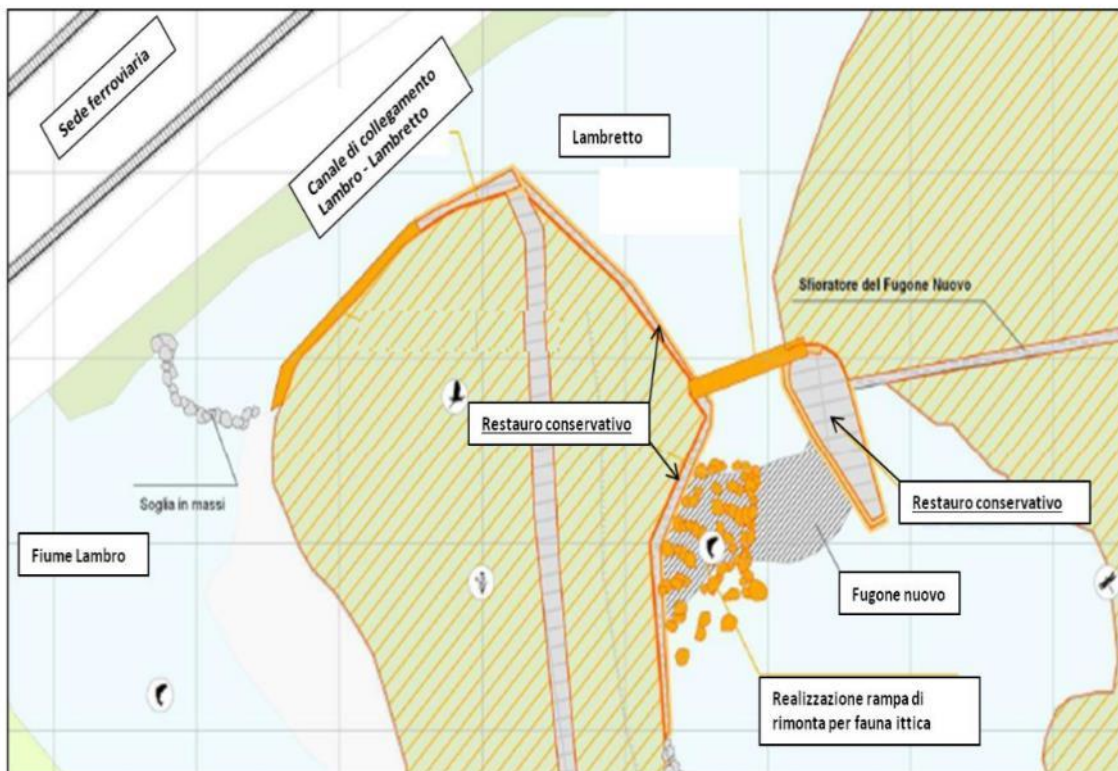
Deframmentazione dell'alveo del fiume

Elenco prezzi unitari opere compiute

| Descrizione | Unità di m. | L | I | H | Quantità | Prezzo di applicazione | Costo totale |
|---|-------------|----|-----|---|----------|------------------------|--------------------|
| Realizzazione di rampa rustica per la rimonta della fauna ittica, realizzata mediante opportuna sistemazione di massi di dimensioni idonee. | Mq | 10 | 9,5 | - | 95 | € 120,00 | € 11.400,00 |
| Restauro conservativo delle spallette e del fondo del Fugone Nuovo. | n | | | | 1 * | € 25.000,00 | € 25.000,00 |
| Totale interventi | | | | | | | € 36.400,00 |

* I prezzi sono indicativi ed espressi a corpo. A seguito di prescrizioni da parte delle Autorità competenti sarà possibile definire i tipologici ed effettuare la stima di dettaglio dei costi.

Localizzazione dell'intervento



Rinaturalizzazione e qualità dei corsi d'acqua

Elenco prezzi unitari opere compiute

| Descrizione | U. di m. | L | I | h | Quantità | Prezzo di applicazione | Costo totale |
|---|----------|---|---|---|----------|------------------------|--------------------|
| Operazioni preparatorie all'impianto | | | | | | | |
| Decespugliamento da eseguirsi con decespugliatore in terreni con pendenze >20% con copertura vegetazione infestante prevalentemente arbustiva e sviluppo in altezza della stessa > 1 m. | ha | / | / | / | 1,00 | € 1.548,00 | € 1.548,00 |
| Cure colturali | | | | | | | |
| Miglioria forestale consistente nell'eliminazione degli individui malati, malformati, polloni soprannumerari in caso di ceppaie; legname: sramatura. | ha | / | / | / | 1,00 | € 5.192,00 | € 5.192,00 |
| Operazioni di impianto | | | | | | | |
| Fornitura e posa di arbusti e piantine forestali di latifoglie. | n. | / | / | / | 2.000 | € 2,97 | € 5.940,00 |
| Totale interventi di manutenzione vegetazionale | | | | | | | € 12.680,00 |

Localizzazione degli interventi sulla vegetazione



Localizzazione dei percorsi didattici



Promozione della finalità didattica dell'area

Elenco a corpo delle opere proposte

| Descrizione | Unità di m. | Quantità | Prezzo di applicazione | Costo totale |
|--|-------------|----------|------------------------|--------------------|
| Preparazione del fondo, realizzazione dei tre percorsi protetti e mascherati, allestimento di due capanni in materiale naturale. | n | 1 | € 5.000,00* | € 5.000,00* |
| Totale interventi | | | | € 5.000,00* |

* I prezzi sono indicativi ed espressi a corpo. A seguito di prescrizioni da parte delle Autorità competenti sarà possibile definire i tipologici ed effettuare la stima di dettaglio dei costi.

Interventi a garanzia della sicurezza idraulica del comparto

Garantire la sicurezza idraulica del comparto

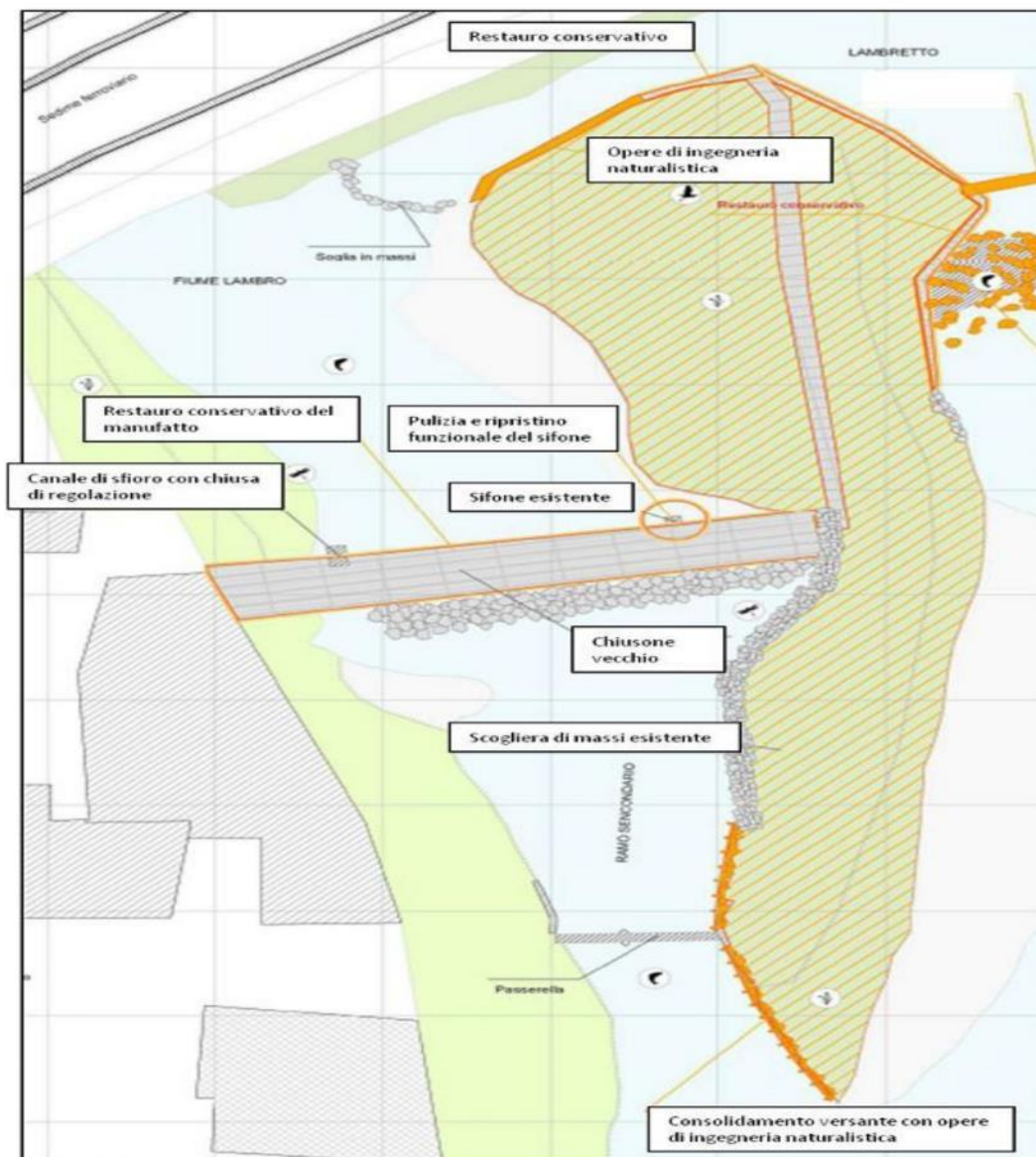
Interventi di consolidamento spondale e conservazione delle opere idrauliche storiche

Elenco a corpo delle opere proposte

| Azione | Descrizione | Unità di m. | Quantità | Prezzo di applicazione | Costo totale |
|--------------------------|---|-------------|----------|------------------------|----------------------|
| B | Restauro conservativo del Chiusone Vecchio, comprensivo di video ispezione, pulizia e recupero funzionale del sifone di sfioro. | n | 1 | € 25.000,00 * | € 25.000,00 * |
| C | Restauro conservativo del muro di argine a Nord dell'isola fluviale | n | 1 | € 20.000,00 * | € 20.000,00 * |
| D | Interventi di ingegneria naturalistica costituiti da: scavo di sbancamento del suolo e suo smaltimento. Formazione di scogliera costituita da massi ciclopici Realizzazione di palizzata di sostegno in legname di larice e pietrame. Realizzazione di grata a maglie quadrate con sostegno al piede. Intasamento con terreno vegetale, regolazione terreno, impianto di talee e semina delle scarpate. | n | 1 | € 18.700,00 * | € 18.700,00 * |
| E | Ripristino conservativo dei manufatti di regolazione del Fugone Vecchio e dell'incastrone | n | 1 | € 10.000,00 * | € 10.000,00 * |
| Totale interventi | | | | | € 73.700,00 * |

* I prezzi sono indicativi ed espressi a corpo. A seguito di prescrizioni da parte delle Autorità competenti sarà possibile definire i tipologici ed effettuare la stima di dettaglio dei costi.

Localizzazione degli interventi



Soggetto Responsabile

Legambiente Lombardia

Soggetti coinvolti

Fondazione della Comunità Monza e Brianza
Comune di Monza
Provincia di Monza e Brianza
Parco Valle Lambro (Progetto CONNUBI)
AIPO
Cittadini

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Risorse e soggetto finanziatore

Da individuare

Risorse da reperire

10.000€ per il consolidamento del percorso di condivisione e la verifica dello studio di fattibilità tecnico-economica

Tempi previsti per l'attuazione

1 anno

Risultati / prodotti attesi


Consolidamento del processo di condivisione con gli attori (Comune di Monza, proprietà privata)
Verifica / integrazione dello studio di fattibilità tecnico-economica

Referente / compilata da

Legambiente Lombardia - Lorenzo Baio lombardia@legambientelombardia.it - 0287386480

Azione 4.5

RIQUALIFICAZIONE FLUVIALE ROGGIA LUPA

| Riqualificazione di tratti della Roggia Lupa in comune di Monza | | |
|---|--|---|
| Tipologia | <input checked="" type="checkbox"/> Studio / ricerca / fattibilità <input type="checkbox"/> Progetto <input type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Altro |  |
| Macro-obiettivo | <input type="checkbox"/> Qualità <input type="checkbox"/> Rischio <input checked="" type="checkbox"/> Ecologia | |
| Indirizzo strategico | <input type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione <input type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche | |

Descrizione e attività

Il progetto riguarda la riqualificazione dei primi 500 metri della Roggia Lupa, intervento suddiviso in tre tratti e relative fasi di lavoro, a partire dallo studio di fattibilità elaborato nell'ambito del Progetto finanziato dal bando Cariplo Connessioni Ecologiche CONNUBI, con il contributo del Parco Regionale Valle del Lambro. In particolare, lo studio da cui si ricavano le proposte e le stime dei costi sono state elaborate dal Centro Studi Biologia e Ambiente di Erba.

La proposta di riqualificazione delle sponde della roggia Lupa contribuirà ad aumentare la sicurezza idraulica e arricchirà la permeabilità ecologica dell'area.

In questa prima fase si propone di rivedere i contenuti dello studio di fattibilità tecnico-economica già disponibile, oltre che di consolidare la composizione del tavolo degli attori coinvolti.

Stato di fatto

La Roggia Lupa preleva acqua a Sud del centro storico di Monza, dalla sponda sinistra del fiume Lambro e la porta all'interno dell'area agricola della Cascinazza. Nei secoli passati era il principale adduttore di acqua per l'irrigazione di tutti i campi posti a valle di Monza. Questo corso d'acqua fa parte del reticolo minore di competenza del Comune di Monza. Il Tratto A della Roggia scorre in aree caratterizzate da situazioni di degrado e abbandono ma, opportunamente valorizzato e riqualificato, potrebbe svolgere una funzione di corridoio ecologico; per tale motivo il circolo di Legambiente di Monza ha provveduto negli ultimi anni alla sua pulizia e alla sistemazione della vegetazione, con la messa a dimora di essenze autoctone. Altrettanto importante riteniamo sia il restauro delle storiche opere di presa sul Lambro.

È bene ricordare come tale elemento irriguo sia comunque un'infrastruttura artificializzata nel suo complesso. Nonostante ciò la presenza continua di acqua e l'interconnessione della roggia con il Lambro fa sì che le comunità biologiche, legate all'ambiente acquatico del fiume, si spostino anche all'interno della roggia, trovando condizioni di habitat se non ottimali - in funzione dell'artificialità del manufatto e del suo corso - almeno sufficienti per il loro insediamento. La presenza della

vegetazione alloctona compromette l'assetto complessivo e necessita di interventi di ripristino e riqualificazione. Queste azioni di gestione della vegetazione consentiranno di realizzare una barriera vegetale con la finalità di impedire lo scarico dei rifiuti, permettendo altresì di migliorare la percezione nel complesso del manufatto della roggia stessa.

Attività

I tre tratti di corso d'acqua considerati sono così caratterizzati: tratto A dalla bocca sul Lambro fino al Canale Villorosi; tratto B dal Villorosi/via Lippi fino al confine sud dell'ex proprietà Garbagnati; tratto C fino alle opere di derivazione del Colatore Roggia Lupa comprese.

Tratto A

Questo settore della roggia è caratterizzato dalle opere di presa, a sifone, e di regolazione delle acque; opere idrauliche storiche realizzate in blocchi di ceppo e in mattoni. A queste segue un corso rettilineo con l'alveo posto a circa 3 metri sotto la quota della strada, con una larghezza di quasi 2 metri per circa 100 metri di lunghezza. La sponda sinistra, posta parallela a via Ghilini, è alquanto ripida e coperta da vegetazione spontanea infestante. La sponda destra presenta una vegetazione meno fitta e più varia. L'azione di miglioramento della vegetazione, lungo le sponde, prevederà i tagli delle specie alloctone invasive al fine dell'eradicazione e del possibile ripristino di flora autoctona. Si dovrà prevedere la messa a dimora di arbusti di latifoglie, obbligatoriamente appartenenti a specie autoctone, come stabilito dalla normativa regionale. A sicurezza di questo intervento sarà opportuno realizzare una ringhiera a fianco del marciapiede, partendo dal ponticello, seguendo via Ghilini fino a quando la roggia sottopassa la pista ciclabile (bordo pista compreso).

Elenco prezzi unitari opere compiute

| Descrizione | U. di M. | Quantità | Prezzo di applicazione | Costo totale |
|---|----------|----------|------------------------|--------------------|
| Operazioni preparatorie | | | | |
| Decespugliamento da eseguirsi con decespugliatore in terreni con pendenze >20%, con copertura vegetazione infestante prevalentemente arbustiva e sviluppo in altezza della stessa > 1m. | ha | 0,15 | € 1.548,00 | € 232,20 |
| Cure colturali | | | | |
| Miglioria forestale consistente nell'eliminazione degli individui malati, malformati, polloni soprannumerari in caso di ceppaie; legname: sramatura, | ha | 0,15 | € 5.192,00 | € 778,80 |
| Operazioni di impianto | | | | |
| Fornitura e posa di arbusti e piantine forestali di latifoglie. | n. | 500,00 | € 2,97 | € 1.485,00 |
| Restauro opere murarie | | | | |
| Restauro conservativo del muro e piattaforma della bocca della Roggia e consolidamento suo e del primo tratto della roggia. Video ispezione del sifone di presa al Lambro | n. | 1 | € 20.000,00 * | € 20.000,00 |
| Totale interventi | | | | € 22.496,00 |

Tratto B

La roggia, dopo aver sottopassato il Canale Villorosi e la via Lippi, scorre per 350 metri circa a fianco di via Rosmini; ha un andamento leggermente curvo verso Est ed è posta a circa un metro sotto il piano di campagna e della strada. Entrambe le sponde sono provviste di argini in terra, ad altezza variabile, coperti soprattutto da vegetazione infestante. Sul fondo sono presenti molti e diversi rifiuti. Da gennaio 2019 tutta l'area agricola in sponda destra, a valle del ponticello di Via Rosmini

16, è di proprietà comunale (17.300 mq. da destinare a bosco planiziale). Interventi previsti prevedono: pulizia e manutenzione della roggia, risagomatura degli argini, controllo alloctone e messa a dimora specie autoctone. La proposta di recupero ambientale è già stata presentato all'Ufficio Giardini del Comune di Monza.

Elenco prezzi unitari opere compiute

| Descrizione | U. di M. | Quantità | Prezzo di applicazione | Costo totale |
|---|----------|----------|------------------------|-------------------|
| Operazioni preparatorie | | | | |
| Decespugliamento da eseguirsi con decespugliatore in terreni con pendenze >20%, con copertura vegetazione infestante prevalentemente arbustiva e sviluppo in altezza della stessa > 1m. | ha | 0,30 | € 1.548,00 | € 464,40 |
| Cure colturali | | | | |
| Miglioria forestale consistente nell'eliminazione degli individui malati, malformati, polloni soprannumerari in caso di ceppaie; legname: sramatura, | ha | 0,30 | € 5.192,00 | € 1.557,60 |
| Operazioni di impianto | | | | |
| Fornitura e posa di arbusti e piantine forestali di latifoglie. | n. | 1000,00 | € 2,97 | € 2.970,00 |
| Totale interventi | | | | € 4.992,00 |

Tratto C

Questo tratto, di circa 50 metri, scorre in un'area privata. Qui le acque della Lupa possono tracimare e allagare le aree agricole della Cascinazza. Sono presenti opere di regolazione e derivazione delle acque della roggia e dei connessi canali irrigui; quest'ultimi una volta erano alimentati dalle rogge San Vittore / Rizzarda e oggi dal Canale Villoresi. Il recupero di questo tratto dovrebbe prevedere: interventi di pulizia, consolidamento delle sponde e rinverdimento con specie autoctone, restauro e messa in sicurezza delle opere di regolazione delle acque.

Questi interventi permetteranno di: aumentare la sicurezza idraulica delle zone limitrofe alla roggia e recuperare un'area soggetta a scarico abusivo di rifiuti e caratterizzata da forte degrado. La rinaturalizzazione del corso d'acqua è sicuramente propedeutica alla valorizzazione del futuro parco della Cascinazza e alla ulteriore qualificazione del corridoio ecologico del Lambro. Nel processo di riqualificazione del Colatore Roggia Lupa ci si impegnerà anche al maggiore coinvolgimento dei cittadini monzesi rispetto alla valorizzazione dei corsi d'acqua e degli spazi aperti in prossimità.

Elenco prezzi unitari opere compiute

| Descrizione | U. di M. | Quantità | Prezzo di applicazione | Costo totale |
|---|----------|----------|------------------------|-------------------|
| Operazioni preparatorie | | | | |
| Decespugliamento da eseguirsi con decespugliatore in terreni con pendenze >20%, con copertura vegetazione infestante prevalentemente arbustiva e sviluppo in altezza della stessa > 1m. | ha | 0,03 | € 1.548,00 | € 46,40 |
| Cure colturali | | | | |
| Miglioria forestale consistente nell'eliminazione degli individui malati, malformati, polloni soprannumerari in caso di ceppaie; legname: sramatura, | ha | 0,03 | € 5.192,00 | € 155,96 |
| Operazioni di impianto | | | | |
| Fornitura e posa di arbusti e piantine forestali di latifoglie. | n. | 50,00 | € 2,97 | € 148,50 |
| Restauro opere murarie | | | | |
| Restauro conservativo del muro e piattaforma della bocca della Roggia e consolidamento suo e del primo tratto della roggia. | n. | 1 | € 5.000,00 * | € 5.000,00 |
| Totale interventi | | | | € 5.350,86 |



Soggetto Responsabile

Legambiente Lombardia

Soggetti coinvolti

Comune di Monza
Parco Valle Lambro (Progetto CONNUBI)
GEV (Parco Valle Lambro)
PLIS Parco Media Valle Lambro
Proprietà private
Cittadini

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

La misura dovrà prevedere:

- la predisposizione di un piano di manutenzione ordinaria e straordinaria della Roggia e l'individuazione dei fabbisogni annuali, anche in termini finanziari
- il coinvolgimento del Comune di Monza, del Parco Media Valle del Lambro e dei proprietari privati in cui scorre il terzo tratto, per la stipula di una convenzione e il reperimento delle risorse necessarie alla manutenzione

Risorse e soggetto finanziatore

Da individuare

Possibili canali di finanziamento: fondi regionali gestione rischio idraulico; Fondo Aree Verdi Regione Lombardia; bandi Capitale Naturale (Fondazione Cariplo); albo delle opportunità di compensazione forestale Provincia di Monza e Brianza.

Risorse da reperire

3.000€ per l'avvio del percorso di condivisione (in particolare tratto C) e la verifica / integrazione dello studio di fattibilità tecnico-economica

Tempi previsti per l'attuazione

1 anno

Risultati / prodotti attesi

Avvio del processo di condivisione degli attori coinvolti (Comune di Monza, proprietà private, Parco Valle Lambro)


Verifica / integrazione dello studio di fattibilità tecnico-economica

Referente / compilata da

Legambiente Lombardia - Lorenzo Baio lombardia@legambientelombardia.it - 0287386480

Azione 4.6

RINATURALIZZAZIONE SPONDA DESTRA F. LAMBRO (MONZA)

| Rinaturalizzazione della sponda destra del fiume Lambro a monte della centralina idraulica di via Monte Santo / E. Fermi in comune di Monza | | |
|---|--|---|
| Tipologia | <input checked="" type="checkbox"/> Studio / ricerca / fattibilità <input type="checkbox"/> Progetto <input type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Altro |  |
| Macro-obiettivo | <input type="checkbox"/> Qualità <input checked="" type="checkbox"/> Rischio <input checked="" type="checkbox"/> Ecologia | |
| Indirizzo strategico | <input checked="" type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione <input type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche | |

Descrizione e attività

Il progetto riguarda la rinaturalizzazione di un tratto di fiume Lambro interessato dalla presenza di un impianto mini-idroelettrico, a partire dalle proposte tecniche e dalla stima dei costi elaborati dallo studio di fattibilità nell'ambito del Progetto finanziato dal bando Cariplo Connessioni Ecologiche CONNUBI, con il contributo del Parco Regionale Valle del Lambro.

In questa prima fase si propone di rivedere i contenuti dello studio di fattibilità tecnico-economica già disponibile e di avviare il processo di condivisione con tutti gli attori coinvolti.

Stato di fatto

Nel 2016 un'impresa privata ha realizzato una centralina idroelettrica, sfruttando un pre-esistente salto idraulico legato a un canale a uso irriguo. Nel corso dei lavori sono stati, a monte dell'opera, entrambe le sponde sono state disboscate e consolidate con massi ciclopici. Entrambi gli argini (circa 1 metro sopra il piano di campagna) sono stati lasciati brulli; sono quindi stati invasi da vegetazione infestante spontanea. A monte dell'area disboscata, l'argine destro del fiume è caratterizzato da situazioni di abbandono, mancata manutenzione, crescita di piante infestanti, e basso indice di biodiversità, anche a causa dell'agricoltura intensiva presente a ridosso dell'alveo. L'area in oggetto è inserita nel PLIS Parco Media Valle Lambro e i terreni sono tutti di proprietà privata.

La finalità degli interventi è la riproposizione della continuità ambientale lungo il tratto meridionale del fiume Lambro oggi deturpata dall'agricoltura intensiva, presente a lato del fiume, e dagli orti informali. Sarà anche l'occasione per coinvolgere gli abitanti della frazione di San Rocco e gli studenti delle scuole medie e media superiore del quartiere.

Attività

Le azioni previste dallo studio di fattibilità prevedono:

- per il primo tratto, un intervento di riqualificazione fluviale con l'eliminazione delle infestanti erbacee, la messa a dimora di alberi e arbusti autoctoni tipici dell'habitat ripariale per la larghezza di competenza demaniale.
- per il tratto a monte: "la riqualificazione delle sponde attraverso il contenimento preliminare delle specie legnose esotiche e la contestuale sostituzione con specie coerenti con l'ecosistema esistente o potenziale; la messa a dimora di specie erbacee nemorali di pregio conservazionistico".

Vista la continuità spaziale degli ambiti, sembra utile che gli interventi vengano accumulati. Inoltre, si potrebbe valutare di ricreare una porzione di habitat più ampio (ad esempio una golenia) che diventa una porzione di corridoio fluviale maggiormente significativo per le specie.

Gli interventi lungo le sponde del Lambro ricadono in proprietà privata con vincolo di demanio idrico e i limiti delle fasce PAI ed è quindi necessario, collocandosi nelle fasce di rispetto di 10 m dalle sponde o dalla base degli argini, che siano concordati con l'autorità idraulica (AIPO), anche quando non necessitano di atti concessori.

Localizzazione



Elenco prezzi unitari opere compiute

| Descrizione del primo tratto di 200 m. | U. di M. | Quantità | Prezzo di applicazione | Costo totale |
|--|----------|----------|------------------------|-------------------|
| Operazioni preparatorie | | | | |
| Decespugliamento da eseguirsi con decespugliatore, con copertura vegetazione infestante prevalentemente arbustiva. | ha | 0,10 | € 1.548,00 | € 154,80 |
| Operazioni di impianto | | | | |
| Fornitura e posa di arbusti e piantine forestali di latifoglie. | n. | 300,00 | € 2,97 | € 891,00 |
| Totale interventi | | | | € 1.045,80 |

Elenco prezzi unitari opere compiute

| Descrizione del secondo tratto di 300 m. | U. di M. | Quantità | Prezzo di applicazione | Costo totale |
|--|----------|----------|------------------------|-------------------|
| Operazioni preparatorie | | | | |
| Decespugliamento da eseguirsi con decespugliatore, con copertura vegetazione infestante prevalentemente arbustiva e sviluppo in altezza della stessa > 1m. | ha | 0,15 | € 1.548,00 | € 232,20 |
| Cure colturali | | | | |
| Miglioria forestale consistente nell'eliminazione degli individui malati, malformati, polloni soprannumerari in caso di ceppaie; legname: sramatura, | ha | 0,15 | € 5.192,00 | € 778,80 |
| Operazioni di impianto | | | | |
| Fornitura e posa di arbusti e piantine forestali di latifoglie. | n. | 500,00 | € 2,97 | € 1.485,00 |
| Totale interventi | | | | € 2.496,00 |

Soggetto Responsabile

Legambiente Lombardia

Soggetti coinvolti

Concessionario centralina idroelettrica
Gestori degli orti
Comune di Monza
Protezione Civile
Parco Valle Lambro (Progetto CONNUBI)
PLIS Parco Media Valle Lambro
AIPO
ERSAF

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

—

Risorse e soggetto finanziatore

Da individuare

Possibili canali di finanziamento: fondi regionali gestione rischio idraulico; Fondo Aree Verdi Regione Lombardia; bandi Capitale Naturale (Fondazione Cariplo); albo delle opportunità di compensazione forestale Provincia di Monza e Brianza.

Risorse da reperire

10.000€ per l'avvio del percorso di condivisione con gli attori coinvolti, la verifica e integrazione dello studio di fattibilità tecnico-economica.

Tempi previsti per l'attuazione

12 mesi

Risultati / prodotti attesi

Avvio del processo di condivisione degli attori coinvolti (Comune di Monza, AIPO, concessionario centralina, gestori orti, Parco Valle Lambro, Protezione Civile)

Verifica e integrazione dello studio di fattibilità tecnico-economica con la previsione di un intervento più ampio (golena)


Referente / compilata da

Legambiente Lombardia - Lorenzo Baio lombardia@legambientelombardia.it - 0287386480

Azione 5.1

STUDIO DI FATTIBILITÀ PER LA REALIZZAZIONE PERCORSO CICLOPEDONALE (MELEGNANO)

Studio di fattibilità per la realizzazione di un percorso ciclopedonale che permetta l'avvicinamento della cittadinanza al Fiume

| | | | |
|-----------------------------|--|---|--|
| Tipologia | <input checked="" type="checkbox"/> Studio ricerca/ fattibilità <input type="checkbox"/> Progetto <input type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Altro |  | |
| Macro-obiettivo | <input type="checkbox"/> Qualità <input type="checkbox"/> Rischio | | <input checked="" type="checkbox"/> Ecologia |
| Indirizzo strategico | <input type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione | | <input type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche |

Descrizione e attività

L'azione prevede la realizzazione di uno studio per l'individuazione del tracciato più adatto alla creazione di percorsi ciclopedonali in comune di Melegnano per un tratto di circa 1km, tra il ponte sulla via Emilia e quello di via Frisi, nel cuore della città, utile a ricostituire accesso e continuità sul fiume e a consolidare il rapporto comunità-fiume.

Vi sono possibilità di realizzazione sia in sponda destra che sinistra.

In sponda destra esiste la possibilità di utilizzare il tracciato del collettore realizzato da CAP Holding e parte dell'area verde che si affaccia sul cortile della Casa di Riposo. Questa ipotesi necessita di ulteriori approfondimenti per definire il tracciato complessivamente.

L'iniziativa in sponda sinistra è più matura. Si tratta di realizzare un percorso che utilizzi ampi spazi già di proprietà comunale oltre ad alcuni tratti per i quali è necessario avviare l'interlocuzione con singole proprietà e condomini e AIPO per la necessità di realizzare un tratto del passaggio a sbalzo sul corso d'acqua (cfr tracciato nell'immagine in calce alla scheda).

Il progetto offre ai cittadini la possibilità di percorrere il tratto tra la via Emilia ed il centro della città a piedi o in bicicletta, evitando le trafficate vie Battisti e Dezza e di riscoprire il rapporto con il fiume.

Risalendo dalla via Emilia, il mappale 91, di proprietà comunale è costituito da un'ampia zona verde ricca di vegetazione anche di pregio, ma che versa in cattive condizioni di manutenzione. Un percorso è già presente, anche se quasi coperto dalla vegetazione.

Il tratto successivo richiede il coinvolgimento dei condomini di via del Perdono (mappali 289,288 e 315) che in un punto sono edificati fino al fiume.

Segue il mappale 452 di proprietà comunale, dove esiste la possibilità di realizzare un tracciato non direttamente affacciato al fiume.

I mappali 309, 307, 308, 243 e 50 afferiscono al condominio di via Calmandrei e presentano due zone edificate praticamente sul fiume (mappali 309 e 308).

Il mappale 465 di proprietà comunale è un'area interclusa, accessibile solo attraverso gli spazi condominiali e richiede un importante intervento di manutenzione del verde: la realizzazione del percorso potrà unirsi ad interessanti interventi sulla vegetazione.

Seguono mappali di soggetti privati, 64, 72 affacciati per brevi tratti sul Lambro e i mappali 294 e 281, tutti di via Dezza.

Per i tratti in cui l'edificato arriva fino al fiume, è necessario definire con AIPO le modalità di realizzazione della continuità del percorso. Le ipotesi attualmente avanzate - passaggio a sbalzo o realizzazione di strutture di consolidamento quali scogliere - presentano criticità che occorre valutare approfonditamente.

È, inoltre necessario acquisire dai privati le aree necessarie a garantire la continuità del tracciato. Per quanto possibile, in considerazione della limitata luce disponibile, sarà valutata la possibilità di recuperare anche una fascia vegetata a margine del percorso e di rinaturalizzare le sponde anche semplicemente tramite selezione di vegetazione alloctona/non idonea ed eventuale messa a dimora di specie idonee.

Soggetto Responsabile

Comune di Melegnano

Soggetti coinvolti

AIPO

Proprietari privati

ERSAF

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Da individuare

Risorse e soggetto finanziatore

Da individuare

Risorse da reperire

50.000€

Tempi previsti per l'attuazione

12 mesi

Risultati / prodotti attesi

Miglioramento accessibilità e valorizzazione fruitiva

Rinaturalizzazione delle sponde

Prodotto: studio di fattibilità


Scheda compilata da

Comune di Melegnano



Azione 5.2

INTERVENTO DI DEIMPERMEABILIZZAZIONE DI UN'AREA A PARCHEGGIO IN COMUNE DI MELEGNANO

| Intervento di deimpermeabilizzazione del parcheggio via Benini in comune di Melegnano con realizzazione di un'area di bioritenzione | | |
|---|---|---|
| Tipologia | <input type="checkbox"/> Studio/ricerca/fattibilità <input type="checkbox"/> Progetto <input checked="" type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Altro |  |
| Macro-obiettivo | <input checked="" type="checkbox"/> Qualità <input checked="" type="checkbox"/> Rischio <input type="checkbox"/> Ecologia | |
| Indirizzo strategico | <input type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione <input checked="" type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche | |

Descrizione e attività

L'ipotesi progettuale prevede il rifacimento dell'asfalto del parcheggio di via Benini, di superficie pari a circa 6.300mq complessivi, la disconnessione dalla rete fognaria mista, l'inserimento di un troppo pieno per le acque meteoriche (nel caso di eventi estremi) e la piantumazione di un'area di bioritenzione da circa 600mq con specie vegetali idonee.

La larghezza dell'area di bioritenzione (1.5mt) permette la messa a dimora di alberi che forniscono ombreggiamento all'area di sosta e contribuiscono ad una azione di contenimento delle isole di calore.

La riduzione degli afflussi di acque meteoriche in fognatura permette di alleggerire il sistema di drenaggio e depurazione, incrementa i tempi di corrivazione e riduce la frequenza di attivazione degli scaricatori di piena con effetti diretti sulla qualità dei corpi idrici ricettori (Lambro settentrionale).



L'intervento rappresenta un caso emblematico di approccio integrato all'adattamento al cambiamento climatico (mitigazione dell'isola di calore e miglioramento del microclima) con il raggiungimento di obiettivi integrati quali:

- la riduzione del grado di impermeabilizzazione del suolo
- l'alleggerimento della pressione sul sistema fognario e di depurazione
- la diminuzione del rischio idraulico
- il miglioramento della qualità delle acque collettate
- il miglioramento della qualità dello spazio pubblico con importante contributo alla rigenerazione urbana.

Soggetto Responsabile

Comune di Melegnano

Soggetti coinvolti

Regione Lombardia DG Ambiente - Unità Organizzativa Clima e Qualità dell'Aria
ERSAF

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Risorse e soggetto finanziatore

Regione Lombardia

Risorse da reperire

570.000€

Tempi previsti per l'attuazione

12 mesi

Risultati / prodotti attesi

Gestione sostenibile del drenaggio urbano, mitigazione del rischio idraulico e miglioramento della qualità dell'acqua infiltrata

Adattamento al cambiamento climatico


Contributo alla resilienza delle aree urbane

Referente / compilata da

ERSAF Lombardia, Dario Kian dario.kian@ersaf.lombardia.it

Azione 5.4

RINATURALIZZAZIONE (DEVIATORE E CANALE REDEFOSI)

| Rinaturalizzazione del deviatore Redefossi e di un tratto del canale Redefossi | | |
|--|---|---|
| Tipologia | <input checked="" type="checkbox"/> Studio/ ricerca / fattibilità <input type="checkbox"/> Progetto <input type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Altro |  |
| Macro-obiettivo | <input checked="" type="checkbox"/> Qualità <input type="checkbox"/> Rischio <input checked="" type="checkbox"/> Ecologia | |
| Indirizzo strategico | <input checked="" type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione <input type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche | |

Descrizione e attività

L'azione prevede la realizzazione di uno studio finalizzato alla rinaturalizzazione del deviatore del Redefossi, tramite:

- la rimozione dei tratti artificializzati di sponde e alveo con abbassamento; rinaturalizzazione delle sponde (con inerbimenti o opere di ingegneria naturalistica) e introduzione di elementi di diversificazione morfologica in alveo (pennelli, soglie, ...);
- la rimozione dei rifiuti e l'avvio di una campagna di sensibilizzazione su tale tematica;
- lo sgombero degli orti abusivi;
- la realizzazione di fasce ecotonali lungo le sponde con funzione di filtro e di incremento della biodiversità.

DEVIATORE REDEFOSI

Nelle campagne di San Donato Milanese scorre il cosiddetto Canale Scolmatore del Redefossi. Si tratta di un canale artificiale lungo **2,7 km circa**, realizzato a metà degli anni '70 che convoglia le acque del Redefossi nel Lambro.

La sezione è trapezia per quasi tutta la lunghezza del canale avente una dimensione massima di circa **16 m**, una profondità dal piano campagna di circa **3 m circa** e larghezza del fondo di **circa 4m**.



Si tratta di un'opera idraulica tipica di quegli anni, realizzata in cemento armato estremamente invasiva dal punto di vista dell'impatto visivo. In aggiunta a ciò, risente degli effetti del tempo (foto scattate in prossimità dell'eliporto dell'ospedale di San Donato milanese):



La qualità delle acque è abbastanza scadente (seppur molto migliorata rispetto a solo dieci anni fa), questa situazione si accompagna ad un generale degrado delle sponde dove, oltre alla crescita spontanea di alberi (rimossi periodicamente) sono presenti numerosi orti abusivi e situazioni con abbandono di rifiuti.

Un altro elemento che ci sentiamo di sottolineare è la relativa pericolosità delle sponde che, a causa della pendenza e della conformazione, offrono davvero pochi appigli qualora qualcuno dovesse cadere in acqua (situazione particolarmente grave in condizioni di corrente forte).

Malgrado queste premesse poco incoraggianti, la nostra proposta è quella di valutare la trasformazione dello Scolmatore in un corso d'acqua vero e proprio, avente caratteristiche quanto più naturali possibili.

Tale soluzione, senza dubbio articolata e complessa, offrirebbe vantaggi sia ecologici che idraulici. Inutile dire che sostituire calcestruzzo con ripe naturali, modificando e rallentando il corso, aumenterebbe l'effetto auto depurativo e rallenterebbe il deflusso dell'acqua riducendo il verificarsi di piene pericolose a valle.

Le criticità che devono essere affrontate per un intervento del genere sono:

- Compensazioni varie per l'esproprio dei terreni agricoli;
- Presenza due centrali mini-idro nel tratto più vicino al fiume Lambro;
- Presenza di abitazioni nel tratto iniziale;

- Un ponte in corrispondenza dell'attraversamento della Via per Monticello;
- Un cambio di sezione del canale (da rettangolare a trapezoidale).

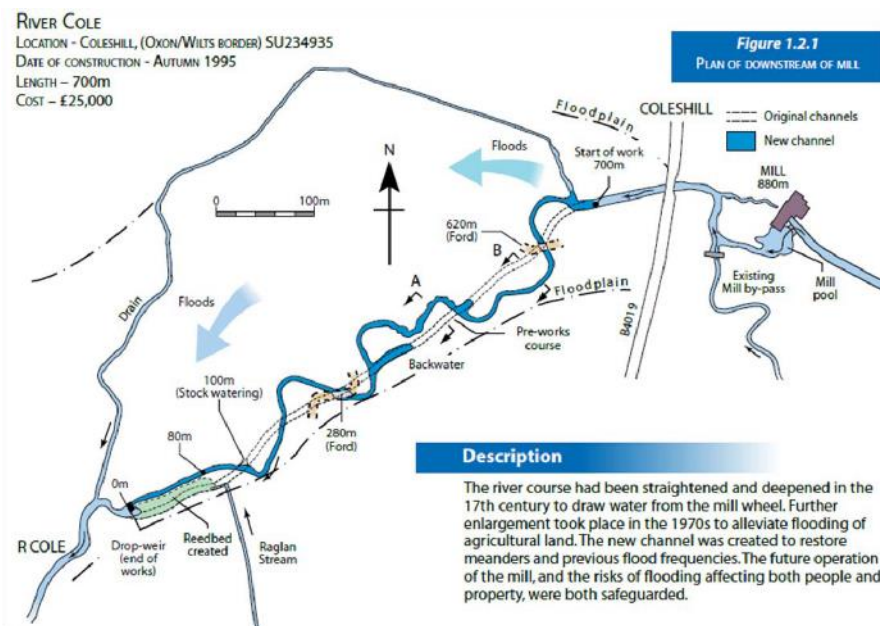
Senza entrare nel dettaglio e limitandoci a considerazioni generali, per la rinaturazione proposta dovranno essere valutate le seguenti nuove condizioni:

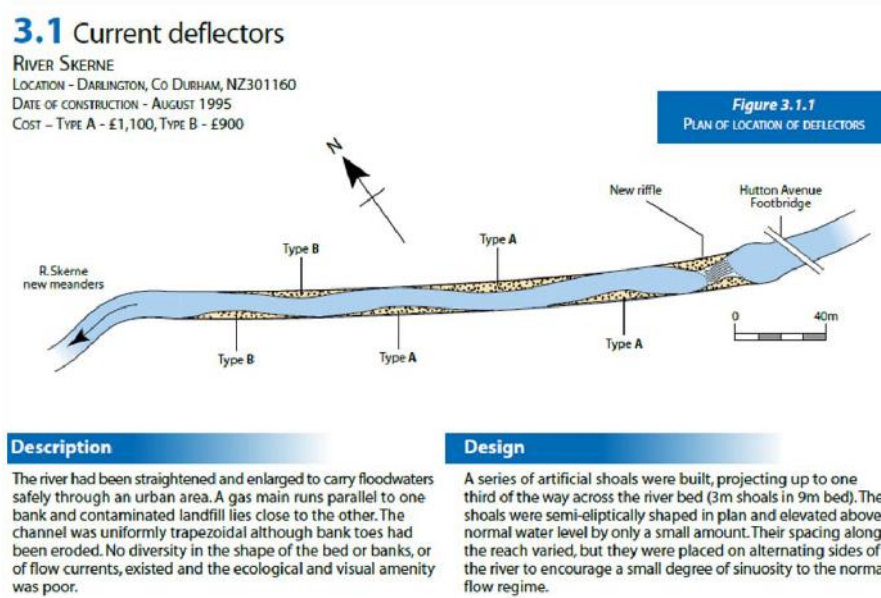
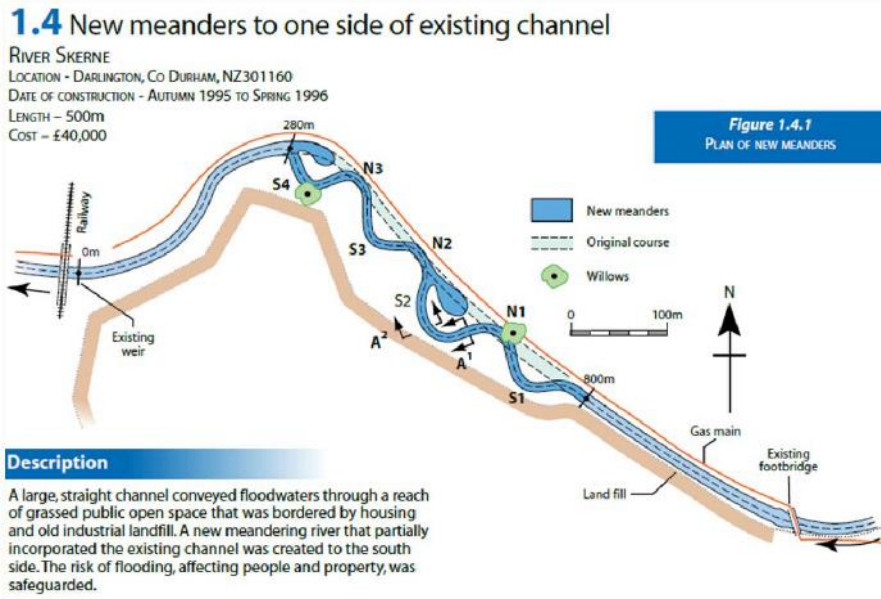
- allargamento della sezione per garantire il passaggio delle stesse portate a causa all'incremento della rugosità;
- modificazione del corso stesso dello Scolmatore;
- messa a dimora di adeguata vegetazione ripariale;
- realizzazione di allargamenti al fine di favorire la presenza dell'acqua e quindi la creazione di piccole zone umide molto importanti per varie comunità di anfibi;
- riduzione dell'inclinazione delle sponde.

Per meglio comprendere la nostra proposta, riportiamo alcuni esempi presi dal sito "The River Restoration Centre" (<https://www.therrc.co.uk/>) nel "Manual River Restoration Techniques". Le esperienze inglesi ben riassumono il concetto che vorremmo fosse applicato: la trasformazione del canale in calcestruzzo in un corso d'acqua tipico della pianura lombarda, sinuoso e capace di ricreare condizioni alla vita acquatica.

Se realizzato quanto indicato nella nostra proposta, questo "nuovo" corso d'acqua potrebbe essere un ulteriore corridoio ecologico e un importante elemento di connessione ambientale.

Di seguito tre esempi (tutti con lo stesso filo conduttore: da corso d'acqua rettilineo a corso d'acqua con caratteristiche naturali):





CANALE REDEFOSI

Per quanto riguarda possibili scenari futuri legati al ripristino della presenza dell'acqua nel canale Redefossi, chiediamo che anche per questo canale si valuti la possibilità di trasformare le sponde, attualmente in calcestruzzo (abbastanza deteriorato) in sponde dotate della tipica vegetazione ripariale dei corsi d'acqua del Parco Agricolo Sud Milano.

In particolare, proponiamo la realizzazione di tali interventi lungo il tratto compreso tra il rondò tra la Via Emilia e la strada per Locate Triulzi (ristorante "La Ruota") fino al centro abitato di Melegnano.

Il ripristino potrebbe riguardare anche quegli elementi, talvolta molto antichi e caratteristici, che sono presenti sul canale stesso (ponti, manufatti idraulici, rustici ecc.) tutelando anche i grandi pioppi neri che sono sopravvissuti fino ai giorni nostri.



Ipotizzando le dimensioni riportate in premessa, un possibile impegno economico per i lavori di rimozione del calcestruzzo dello Scolmatore e di modellazione delle sponde, potrebbe essere quello indicato nella tabella qui di seguito:

| N° | ART | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | U.M. | QUANTITA' | PREZZO | |
|---------------------------|---------------|---|------------|----------|--------|-----------|------|-----------|-----------------------|--------------|
| | | | P.S. | Lungh. | Largh. | H / Peso | | | UNITARIO | TOTALE |
| 1 | E.01.60.80.a | DEMOLIZIONE CLS (sviluppo 6,5+4,+6,5 = 17,00) | | 2.700,00 | 17,00 | 0,30 | | 13.770,00 | | |
| | | sommano | | | | | MC | 13.770,00 | € 60,70 | € 835.839,00 |
| 2 | E.01.210.05.a | CAMPIONAMENTO E ANALISI | | | | | | | | |
| | | | 4 | | | | | 4,00 | | |
| | | sommano | | | | | N. | 4,00 | € 480,30 | € 1.921,20 |
| 3 | E.01.200.10.a | TRASPORTO MATERIALI DI RISULTA | | | | | | | | |
| | | quantità demolita | | | | 13.770,00 | | 13.770,00 | | |
| | | sommano | | | | | MC | 13.770,00 | € 6,22 | € 85.649,40 |
| 4 | E.01.210.20.z | SMALTIMENTO MATERIALI DI RISULTA | | | | | | | | |
| | | (P.S. = 2,1 tonn/mc) | 2,1 | | | 13.770,00 | | 28.917,00 | | |
| | | sommano | | | | | TONN | 28.917,00 | € 18,99 | € 549.133,83 |
| 5 | U.05.10.10.a | SBANCAMENTO riprofilatura scarpate e fondo | | 2.700,00 | 17,00 | 0,50 | | 22.950,00 | | |
| | | sommano | | | | | MC | 22.950,00 | € 6,64 | € 152.388,00 |
| 6 | U.05.10.50.a | SOVRAPPREZZO PER SCAVO IN ACQUA | | | | | | | | |
| | | in misura del 50% art. precedente | 0,5 | | | 22.950,00 | | 11.475,00 | | |
| | | sommano | | | | | | 11.475,00 | € 6,64 | € 76.194,00 |
| 7 | U.05.20.20.a | SISTEMAZIONE DI MATERIA- LI PROVENIENTI DA SCAVI | | | | | | | | |
| | | quantità sbancamento | | | | | | 22.950,00 | | |
| | | sommano | | | | | MC | 22.950,00 | € 3,09 | € 70.915,50 |
| TOTALE COMPLESSIVO | | | | | | | | | € 1.772.040,93 | |

Soggetto Responsabile

AIPO - ERSAF

Soggetti coinvolti

Comuni di Milano, San Donato Milanese, San Giuliano Milanese

WWF Sud Milano

Legambiente

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Nessuno

Risorse e soggetto finanziatore

Canali di finanziamento possibili: bandi Cariplo, bandi EU

Risorse da reperire

50.000 euro

Tempi previsti per l'attuazione

18 mesi

Risultati / prodotti attesi

Incremento potenziale ecologico

Rinaturalizzazione delle sponde

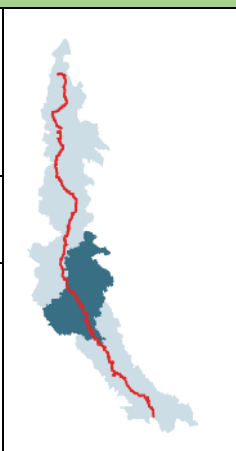
Prodotto: studio di fattibilità

Scheda compilata da

Riccardo Manciola - WWF Sud Milano

Azione 5.5

VALORIZZAZIONE NATURALISTICA RISORGIVE E FONTANILI (SAN GIULIANO M.SE)

| Valorizzazione naturalistica risorgive (San Giuliano M.se e fontanili inattivi in prossimità del Lambro) | | |
|--|--|---|
| Tipologia | <input type="checkbox"/> Studio/ricerca /fattibilità <input checked="" type="checkbox"/> Progetto <input checked="" type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Altro |  |
| Macro-obiettivo | <input checked="" type="checkbox"/> Qualità <input type="checkbox"/> Rischio <input checked="" type="checkbox"/> Ecologia | |
| Indirizzo strategico | <input type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione <input type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche | |

Descrizione e attività

L'azione prevede la valorizzazione dell'area di risorgive in prossimità delle cascate Santa Brera, in comune di San Giuliano, Colombara in Mediglia attraverso l'istituzione di un'oasi e l'avvio di una interlocuzione con gli agricoltori e proprietari per l'arretramento della fascia coltivata con l'inserimento di una fascia tampone / prativa, anche mediante l'introduzione di meccanismi di compensazione tipo PAC/PSR.

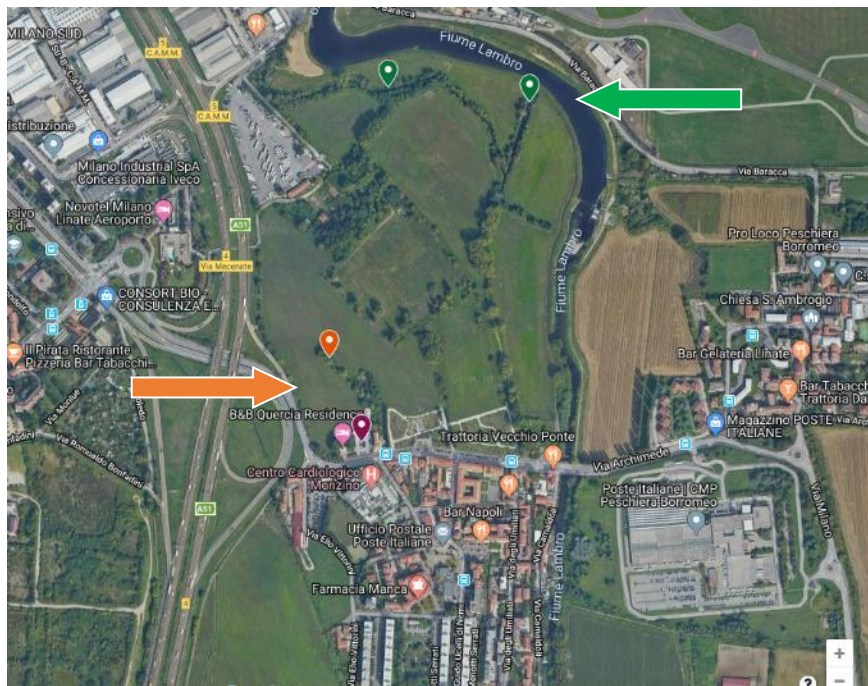
Oltre ai fontanili o risorgive citati, potrebbe essere valutata l'ipotesi di ripristinare alcuni di quelli scomparsi o dei quali è rimasto lo scavo della testa.

La ricerca fatta dal WWF Sud Milano (<https://bit.ly/2peUgbX>) si focalizza proprio su questi casi e, sfruttando il progetto "100 fontanili all'Adda al Ticino", proponiamo di valutare la riattivazione dei fontanili elencati nelle pagine seguenti.

Nota: Limitiamo la nostra proposta a quei fontanili che riteniamo più significativi secondo il seguente approccio:

- prossimità al fiume Lambro e alla Vettabbia
- Vicinanza a parchi o aree protette
- Vicinanza a fontanili già esistenti in modo da consolidare la rete ecologica
- Possibile utilizzo delle acque per fini agricoli
- Rilevanza storica del fontanile (soprattutto per quanto concerne i fontanili vicino all'abbazia di Chiaravalle)

Fontanile Colombé (Milano)



Attualmente esiste lo scavo della testa ma il fontanile è inattivo ed è soggetto ad usi impropri. La sua riattivazione completerebbe la rigenerazione dell'area denominata "ex ecomostro di Monluè", già avviata grazie alla riattivazione del Fontanile Certosini (freccia verde).

Fontanile Testa della Spazzolazza (Milano)



Fontanile scomparso (ancora funzionante nel 1975 e visibile nel 1998, foto sotto) molto vicino al Lambro e situato a 1 km a sud rispetto al Colombè, per il quale potrebbe essere interessante valutare un nuovo scavo.

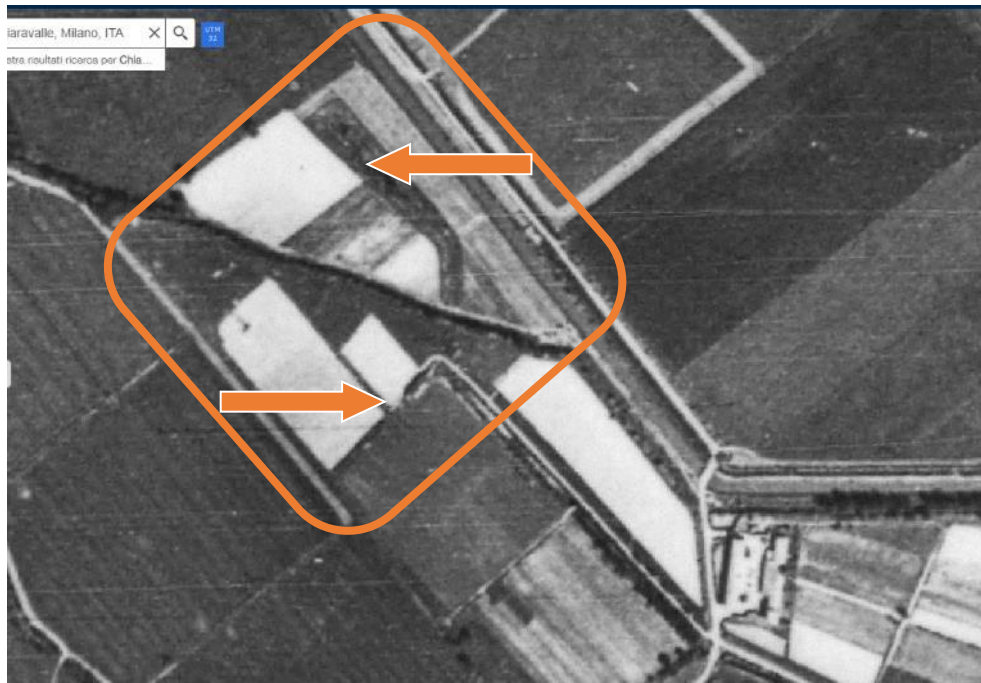
Qualora si valutasse positivamente questa opzione potrebbe essere interessante valutare l'ipotesi di ricreare un piccolo ambiente boschivo intorno alla testa del fontanile sfruttando la delimitazione esistente delle rogge (superficie totale meno di un ettaro).



Coppia di fontanili a nord di Chiaravalle (Valle dei Monaci, Milano)

Vista la grande valenza storica del territorio vicino all'abbazia, profondamente legata ai fontanili, proponiamo di Fontanili scomparsi di quali non si è individuata la denominazione.

Ancora attivi nel 1954:



Scomparsi nel 1975 ma tracce ancora visibili.



Lo stato attuale dell'area è il seguente:



Soggetto Responsabile

Comune di San Giuliano Milanese (risorgiva Santa Brera)

Comune Mediglia (risorgiva Cascina Colomba)

Comune Colturano (risorgiva Cascina Colomba)

Comune di Milano (Fontanile Colombè, Testa della Spazzolazza, coppia di fontanili Chiaravalle)

Soggetti coinvolti

Legambiente

WWF Sud Milano

Agricultori

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

--

Risorse e soggetto finanziatore

Piano di Sviluppo Rurale 2014 - 2020, Misura 4

Bando artt. 25-26 "Misure forestali" relativo al territorio esterno alle Comunità montane ("pianura-collina").

Risorse da reperire

Area di Cascina Santa Brera:

- Sistemazione idraulica, scavo e messa a dimora di piante autoctone: 15.000€
- Manutenzione: 2000€ anno per i primi tre anni, totale: 6.000€

Area Cascina Colombera

- Sistemazione idraulica, scavo e messa a dimora di piante autoctone: 15.000€
- Manutenzione: 2000€ anno per i primi tre anni, totale: 6.000€

Fontanile Colombè

- Sistemazione idraulica, scavo e messa a dimora di piante autoctone: 40.000€
- Manutenzione: 2000€ anno per i primi tre anni, totale: 6.000€

Fontanile Testa della Spazzolazza

- Sistemazione idraulica, scavo e messa a dimora di piante autoctone: 40.000€
- Manutenzione: 2000€ anno per i primi tre anni, totale: 6.000€

Coppia fontanili a nord di Chiaravalle (Milano)

- Sistemazione idraulica, scavo e messa a dimora di piante autoctone: 40.000€
- Manutenzione: 2000€ anno per i primi tre anni, totale: 6.000€

Tempi previsti per l'attuazione

Da individuare caso per caso. Ricognizione dell'avanzamento complessivo 2022

Risultati / prodotti attesi

Incremento potenziale ecologico

Miglioramento della qualità delle acque

Rinaturalizzazione

Valorizzazione fruitiva

Educazione ambientale

Valorizzazione storica del territorio

Prodotto: progetto e opera

Scheda compilata da

Riccardo Manciola WWF Sud Milano

Azione 5.6

VALORIZZAZIONE NATURALISTICA (CAVO BISCIONE E R. BALBURA)

| Valorizzazione e tutela del cavo Biscione e della roggia Balbura | | |
|--|--|--|
| Tipologia | <input type="checkbox"/> Studio/ricerca / fattibilità <input checked="" type="checkbox"/> Progetto <input checked="" type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Altro | |
| Macro-obiettivo | <input checked="" type="checkbox"/> Qualità <input type="checkbox"/> Rischio | <input checked="" type="checkbox"/> Ecologia |
| Indirizzo strategico | <input type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione | <input type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche |



Descrizione e attività

L'azione prevede la valorizzazione del cavo Biscione e della roggia Balbura in comune di San Giuliano Milanese. Tali corpi idrici hanno mantenuto un buon grado di naturalità che deve essere preservato e incrementato con interventi di diversificazione morfologica, ove necessario, e l'inserimento di fasce tampone. Per una maggiore tutela delle aree deve essere valutata la possibilità dell'istituzione di un SIC. Prevedere infine interventi finalizzati all'incremento della valenza ecologica dell'area anche sulla base dell'approfondimento degli aspetti faunistici locali o il recupero di studi realizzati in passato.

Nel corso del tempo il tessuto del territorio attraversato dal fiume Lambro è stato modificato in maniera profonda e talvolta drammatica. Fra le molte conseguenze che ne sono derivate, una tra le meno considerate è legata alla perdita di caratteristiche capaci di raccontare come poteva apparire il territorio della pianura nei secoli passati.

Quasi tutti i corsi d'acqua facenti parte del cosiddetto "reticolo minore", infatti, hanno perso le antiche caratteristiche morfologiche che rimandano ad un ambiente di un tempo remoto, ovvero un andamento decisamente più naturale e variegato.

Rogge e corsi d'acqua sono stati rettificati e "razionalizzati" al fine di massimizzare tempi di lavorazione del terreno, produttività e così via, perdendo l'andamento sinuoso proprio dei corsi d'acqua di pianura.

Malgrado ciò, seppur in minima parte, qualcosa è sopravvissuto fino ai nostri giorni e proponiamo di sfruttare questi elementi per creare ambienti che abbiano un alto significato ecologico, aumentandone la biodiversità e incrementando la bellezza del territorio ma che al tempo stesso gli venga conferito un significato storico in maniera innovativa.

A tale motivazione si aggiunge il fatto che ripristinare la vegetazione ripariale in un periodo storico dove l'acqua deve essere protetta e sfruttata con attenzione, sia un approccio moderno e volto a contrastare le sfide che i cambiamenti climatici ci impongono.

CAVO BISCIONE



ROGGIA BALBURA



La nostra proposta quindi è quella di valorizzare questi corsi d'acqua facenti parte del cosiddetto reticolo minore, che hanno radici storiche molto profonde che rimandano ad un aspetto del paesaggio molto antico. Il risultato finale è quindi quello di ricreare fasce ripariali boscate permanenti, capaci di diventare un elemento capace di contraddistinguere l'ambiente, proponendo alle aziende agricole proprietarie adeguati compensi in modo da scongiurare i tagli a raso, pratica molto comune.

Cavo Biscione



Lunghezza: 960 m.

Superficie intervento: 1 – 2 ha circa (terreni a ridosso del corso d'acqua).

Modalità messa a dimora: alberi e arbusti posizionati lungo tutta la lunghezza della roggia, privilegiando la parte interna del meandro in modo da alternare gli interventi sulle due sponde. In questo modo si permetterebbe contestualmente la manutenzione della roggia e della futura siepe. Nella figura seguente un esempio su un tratto del Cavo.



Le aree verdi evidenziano la modalità di intervento che, lo ripetiamo, dovrebbe essere realizzato lungo tutto il corso del Cavo Biscione. Il risultato atteso è quindi la creazione di un vero e proprio sistema boschivo lineare, complesso e ricco di vita. La linea tratteggiata rossa mette bene in evidenza lo “spessore” del nuovo ambiente.

Roggia Balbura



Lunghezza: 1400 m

Superficie intervento: approssimativamente 2 -3 ha (anche in questo caso si considera l'eventuale costo per la messa a dimora un numero adeguato di essenze arboree e arbustive lungo il tratto considerato).

Modalità di messa a dimora: anche per la Roggia Balbura proponiamo la piantumazione di alberi e arbusti secondo le modalità suggerite per il Cavo Biscione, ovvero privilegiando la parte interna del meandro in modo da alternare gli interventi sulle due sponde.

Diversamente dal Cavo biscione, la Roggia Balbura nasce da una sorgente naturale adiacente alla Cascina Regaina e dalla presenza di alberi di notevoli dimensioni. Tutti questi sono elementi che potrebbero essere adeguatamente valorizzati.

Soggetto Responsabile

Comune di San Giuliano Milanese

Comune di Mediglia

Comune di Colturano

Soggetti coinvolti

WWF

Legambiente

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Nessuno

Risorse e soggetto finanziatore

Cavo Biscione

Piano di Sviluppo Rurale 2014 - 2020, Misura 4;

Bando artt. 25-26 "Misure forestali" relativo al territorio esterno alle Comunità montane ("pianura-collina").

Roggia Balbura

Piano di Sviluppo Rurale 2014 - 2020, Misura 4;

Bando artt. 25-26 "Misure forestali" relativo al territorio esterno alle Comunità montane ("pianura-collina").

Risorse da reperire

Cavo Biscione 55.000€ comprensivo di piantumazione di un numero adeguato di essenze arboree e arbustive lungo il tratto considerato

Roggia Balbura 60.000€

Tempi previsti per l'attuazione

Una volta definiti i passi necessari per l'accordo con le aziende agricole coinvolte, la realizzazione degli interventi proposti potrebbe incominciare già al primo "riposo vegetativo disponibile" (mesi di novembre - dicembre).

La durata delle lavorazioni è stimabile in 5 giorni lavorativi per il Cavo biscione e leggermente di più per la Roggia Balbura (6 – 7 giorni).

Fondamentale, per la riuscita dell'intervento, saranno le modalità di manutenzione, soprattutto legate all'innaffiatura tardo primaverile.

Risultati / prodotti attesi

- maggiore laminazione diffusa;
- effetto rallentamento allo scorrimento delle acque;
- incremento autodepurazione;
- incremento tempi di residenza;
- ricreazione habitat naturali;
- riconnessione laterale;
- contenimento dei nutrienti riversati nel sistema delle acque grazie al prevedibile effetto tampone;
- valorizzazione storico / culturale del territorio in modo da offrire una "visione" diversa della campagna milanese.
- Incremento potenziale ecologico

Valorizzazione, rinaturalizzazione, miglioramento della qualità delle acque

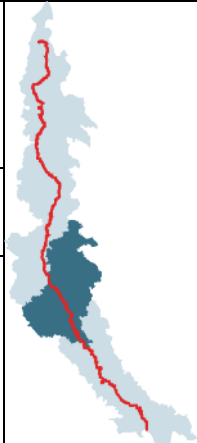
Prodotto: progetto, opera

Scheda compilata da

Riccardo Manciola - WWF Sud Milano

Azione 5.7

STUDIO DI FATTIBILITÀ PER LA RIQUALIFICAZIONE E LA FRUIZIONE DEL FIUME (CERRO e S. ZENONE)

| Studio di fattibilità per la riqualificazione e la fruizione del fiume (Cerro al Lambro e San Zenone al Lambro) | | |
|---|--|---|
| Tipologia | <input checked="" type="checkbox"/> Studio/ ricerca / fattibilità <input type="checkbox"/> Progetto <input type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Altro |  |
| Macro-obiettivo | <input type="checkbox"/> Qualità <input type="checkbox"/> Rischio <input checked="" type="checkbox"/> Ecologia | |
| Indirizzo strategico | <input type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione <input type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche | |

Descrizione e attività

Definizione del problema: l'area oggetto della presente scheda si trova all'interno di ambiti non urbanizzati prossimi al corso d'acqua dove è presente un grado di pericolosità medio/alto. La sponda sinistra molto pendente è soggetta ad erosione, mentre le sponde della zona inter-ansa sono soggette a periodica inondazione. L'area di progetto si trova inoltre in ambiti non urbanizzati con bassa soggiacenza di falda e si trova in ambito interferente gli elementi di secondo livello della RER e a cavallo del fiume ove è presente un ponte.

La riqualificazione delle sponde permetterebbe la creazione di una zona fruibile per i cittadini dei comuni di Cerro al Lambro e San Zenone al Lambro sulle sponde del fiume e realizzazione di un prolungamento del percorso ciclo-pedonale esistente sia per attuare una modalità di spostamento intercomunale ecologica nell'ambito della mobilità sostenibile, sia per scopi ludici.

Descrizione dello stato di fatto: pista ciclopedonale esistente che collega i comuni di Cerro al Lambro e San Zenone al Lambro, e attraverso il fiume tramite un ponte di dimensioni adeguate. Tale pista ciclopedonale costeggia una zona ove insiste un'ansa del fiume che crea uno spazio, ora inutilizzato, fruibile come area di sosta/ristoro. Dal centro abitato principale di San Zenone inoltre, esiste una pista ciclabile che si ferma a poche centinaia di metri dalla ciclabile sopra descritta.

Localizzazione di massima: cfr foto allegate

Attività proposte: la ciclopedonale esistente, che collega i comuni di Cerro al Lambro e San Zenone al Lambro, di fatto permette l'attraversamento del fiume, tuttavia mentre da Cerro si snoda in adiacenza del nucleo storico, sul territorio di San Zenone si attesta in un contesto prettamente agricolo, posto tra il capoluogo ed una frazione a basso indice di popolazione, per proseguire in mezzo alla campagna e raggiungere la stazione FS che dista 2km da San Zenone capoluogo.

Soggetto Responsabile

Comuni di Cerro al Lambro e San Zenone al Lambro

Soggetti coinvolti

Proprietari

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Da individuare

Risorse e soggetto finanziatore

30.000€ Regione Lombardia - Fondi regionali

Risorse da reperire

nessuna

Tempi previsti per l'attuazione

12 mesi

Risultati / prodotti attesi

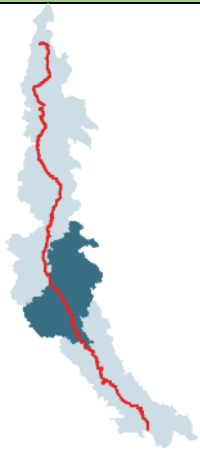
Studio di fattibilità per il miglioramento mobilità intracomunale e valorizzazione fruitiva, rinaturalizzazione e protezione delle sponde con opere non invasive di ingegneria naturalistica. Valorizzazione del territorio attraverso lo sfruttamento della pista ciclopedonale dell'area sosta per scopi ricreativi e didattici.

Referente / compilata da

rossana.beghi@comune.cerroallambro.mi.it e paola.rozzoni@comune.sanzenoneallambro.mi.it

Azione 5.8

S. DONATO, NODO PAULLESE E ANSE NATURALI DEL LAMBRO

| S. Donato, Nodo Paullese e anse naturali del Lambro | | |
|---|--|---|
| Tipologia | <input checked="" type="checkbox"/> Studio/ricerca/fattibilità <input checked="" type="checkbox"/> Progetto <input type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Altro |  |
| Macro-obiettivo | <input type="checkbox"/> Qualità <input checked="" type="checkbox"/> Ecologia <input checked="" type="checkbox"/> Rischio | |
| Indirizzo strategico | <input checked="" type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione <input type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche | |

Descrizione e attività

Tra le aree lungo il fiume maggiormente complesse e che richiedono una progettualità integrata, e un coordinamento da sviluppare attraverso uno studio di fattibilità integrata e di conseguenza una serie di lotti progettuali che si occupano delle differenti parti di territorio di seguito dettagliate, si individua il nodo in comune di S. Donato. Da nord a sud si nota la relazione tra il fiume Lambro e numerosi sviluppi di infrastrutture e soluzioni urbane che ne hanno fortemente frammentato la dimensione territoriale: dal punto di vista sia della **fruizione che del paesaggio, sarebbe strategico dare al fiume più corpo all'interno di un territorio che è in disordine. Il fiume avrebbe bisogno di essere più protagonista per dare ordine al paesaggio e acquistare più identità trasformandosi in elemento ordinatore di un nuovo disegno di paesaggio e di territorio.** Qui si nota la presenza dell'infrastruttura aeroportuale di Linate e un'oasi naturalistica, l'infrastruttura di intensa frequentazione della strada statale Paullese e un tratto naturalisticamente estremamente interessante di corridoio fluviale, oltre ad ambiti urbanizzati poco definiti.



L'ambito, studiato sia nel progetto ReLambro che nel progetto VOLARE è rappresentata dal susseguirsi dell'Oasi Levadina e delle anse del fiume Lambro in Comune di San Donato in sponda sx e Peschiera Borromeo in sponda dx, che rivestono una grande importanza e una grande potenzialità per quanto concerne la realizzazione del corridoio ecologico del Lambro.

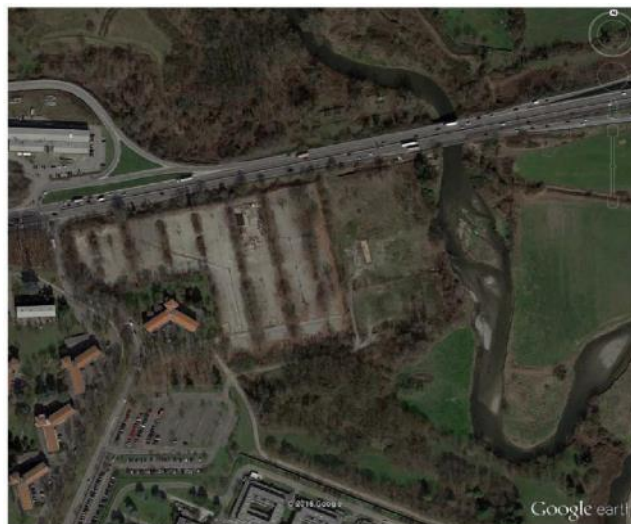
Il territorio evidenziato nella foto sopra, mette bene in evidenza la complessità dell'area, un sistema di anse fluviali e delicati ecosistemi da salvaguardare e rafforzare, quale fondamentale supporto alla connessione ecologica nord-sud, circondati da strutture industriali, spesso chiuse e cintate, che frammentano e tagliano il territorio riducendone la potenzialità ecologica.

Per quanto riguarda l'oasi Levadina la proposta in via di studio e sviluppo in ReLambro SE è quella di sperimentare, su modello Ersaf Malpensa, la realizzazione di un'area oasi ecologica con specie vegetazionali compatibili con i vincoli aeroportuali.

Alcune riflessioni potrebbero essere poi fatte, con una visione di lungo periodo, rispetto alla presenza degli orti Eni, e più a Nord dell'ambito dell'ex cascina e dei fabbricati lungo via fiume Lambro.

In sponda sinistra, le anse sono ricomprese nel territorio del Comune di Peschiera Borromeo e si sviluppano su terreni agricoli di proprietari privati, con i quali è auspicabile avviare un'interlocuzione per il mantenimento e il potenziamento delle funzioni ecologiche.

In sponda destra, appena sotto alla Paullese è presente un'area dismessa, attualmente occupata da strutture in cemento derivanti da precedenti usi industriali (detta ex parco tubi), individuata come ambito di trasformazione, per la quale sarebbe opportuno valutare un recupero alla funzione naturalistica, in



particolare prossimamente al fiume, oltre che la de-impermeabilizzazione, per evitare il recapito delle acque di runoff nel Lambro e per ampliare l'area naturale adiacente al fiume. L'intero ambito industriale sembra dalla pianificazione sia oggetto di ampliamento/trasformazione ed è quindi necessario orientare le trasformazioni in atto, al fine di mantenere una fascia verde di sufficiente ampiezza e ricchezza necessaria per mantenere la funzionalità del corridoio.

In modo analogo, poco a sud, l'ampio parcheggio di via Gela, a fianco dell'area ENI potrebbe anch'esso essere oggetto di innovazione attraverso un intervento di depavimentazione e/o inserimento di *rain garden*.

Per questi ambiti e per quello a nord degli orti (prossimi alla pista aeroportuale) ma più in generale complessivamente per tutta l'area individuata sarebbe interessante pensare come interventi di rigenerazione urbana potrebbero migliorare la condizione: ci sono dei legami con nuovi Ambiti di rigenerazione? Fondamentale il ruolo delle AC e relazioni con gli sviluppi dei PGT: qual'è la fattibilità di un eventuale intervento?

A Sud di quest'area, lungo il corso del Lambro, nell'ambito degli incontri del Contratto di Fiume Lambro Settentrionale, le importanti anse del fiume ancora libere: anche WWF elaborò nel 2011 e propose diversi interventi per migliorare un'area situata lungo la sponda destra del fiume (indicato in figura da linea tratteggiata arancione in figura sotto). Numerosi interventi sono stati realizzati dal Comune per valorizzare e rendere fruibile questo ambito, e sono stati oggetto del progetto ReLambro SE che ha migliorato il valore e la qualità del capitale naturale, nella porzione di San Donato Milanese.

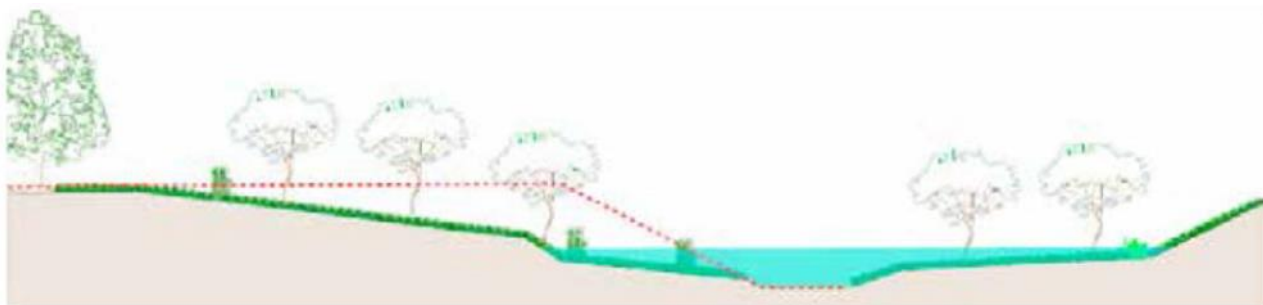


Tra quanto proposto, vi era la realizzazione di un canneto (identificato dal punto rosso) al fine di ricreare un ambiente di grande importanza per l'avifauna e microfauna (importanti soprattutto se si considera l'ambiente circostante densamente antropizzato). Una possibile proposta è quella di individuare le condizioni ottimali affinché le piante di *Phragmites australis* e altre specie igrofile, possano svilupparsi e crescere più in prossimità dell'acqua, sempre nel rispetto delle vigenti norme idrauliche. O in caso contrario ipotizzare e approfondire delle condizioni di valorizzazione

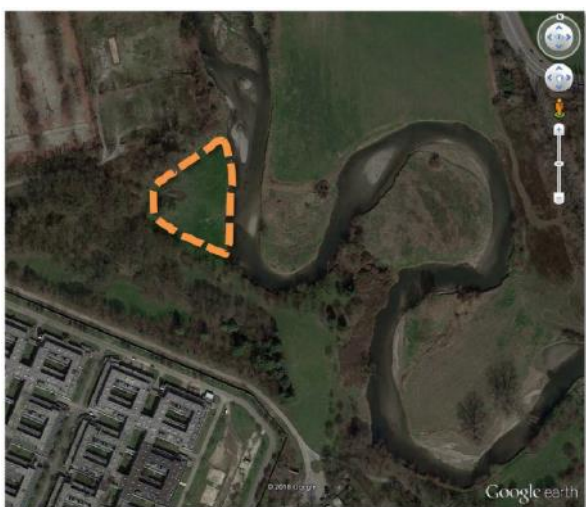
ecosistemica e creazione di habitat.

Tra possibili idee per la realizzazione del canneto ci potrebbe essere una riprofilatura spondale come nell'esempio sotto riportato.

La figura seguente (tratta da "Manuale Tecnico La Progettazione di Interventi di Riqualificazione Integrata Idraulico-Ambientale del Reticolo Minore") mostra a grandi linee quanto viene proposto, ovvero l'abbassamento spondale (solo sulla sponda destra) per il tratto dove dovrebbe crescere il canneto:



L'area dove realizzare l'intervento è indicata dalla linea tratteggiata indicata nella figura seguente



In caso contrario il miglioramento e la valorizzazione dell'ansa naturale con interventi di manutenzione selettiva e ripristino di vegetazione igrofila, nei limiti e nel rispetto delle direttive a cui fa riferimento il PSSB Lambro settentrionale.

Si sottolinea inoltre che, immediatamente a ridosso di quest'area, è presente un imponente esemplare di quercia farnia per la quale Legambiente ha avviato il processo di riconoscimento come albero monumentale. Da verificare anche in questo caso le previsioni dei PGT. Quest'albero assume una notevole importanza, non solo per le sue ragguardevoli dimensioni e per la sua veneranda età, ma

anche e soprattutto per il suo significato simbolico legato al fatto di essere sopravvissuto in un territorio pesantemente trasformato nel corso degli ultimi decenni. L'area dove cresce è infatti passata da possedere connotazioni prettamente agricole (anni Cinquanta) a caratteristiche "drammaticamente" differenti: a poca distanza, infatti, corre la S.S. Paullese, sono sorti Metanopoli e l'aeroporto di Linate. **La tutela della flora di rilievo costituisce anche un interessante occasione di valorizzazione del paesaggio e di trasferimento di valori culturali.**

Incombe sull'ambito anche l'ipotesi di progetto di nuovo svincolo della ss Paullese che rischia di essere un ulteriore impatto negativo sul corridoio ecologico. Al momento nel nuovo PTCM non sembra avere rilevanza ma il nodo del semaforo sulla paullese e il sistema della viabilità potrebbero ingenerare condizionamenti del corridoio infrastrutturale. Nel rispetto degli indirizzi della RER e del PSSB è necessario che la progettazione di eventuali interventi o infrastruttura non solo prevedano le adeguate compensazioni ecologiche ambientali che vadano a una reale compensazione degli impatti con interventi integrati mirati ma soprattutto che le soluzioni tecniche per la realizzazione di opere siano pensate senza depauperare gli ambiti liberi e di pregio ambientale né acutizzino la frammentazione del corridoio.

Tutto il contesto di margine e periferia richiede inoltre un'attenta progettazione urbanistica ed ecologica per recuperare gli spazi possibili. Lo studio proposto di approfondimento potrebbe configurarsi come un intervento di interesse per la sua replicabilità sull'intero tratto del Lambro della pianura milanese e lodigiana, individuando una serie di interventi dimostrativi di "immediata" realizzazione. Inoltre potrebbe anche essere considerata una valutazione che comprenda anche il tema del mini-idroelettrico (nord Oasi Leবাদina), considerando la complessità degli HABITAT e il tema delle discontinuità dovute alle traverse legate all'idroelettrico (soprattutto nei territori più a sud, considerando sia il tema della risalita dal Po di specie ittiche alloctone che quello della necessità di mantenere la connessione fluviale al fine di valutare attentamente la progettazione di interventi che riducano la discontinuità dell'alveo). Il tutto basandosi anche sugli sviluppi dell'analisi sui SE in via di redazione con il progetto ReLambro SE.

Soggetto Responsabile

WWF, ERSAF

Soggetti coinvolti

Comuni di San Donato, Peschiera Borromeo,

Parco Agricolo Sud Milano

Legambiente

Città metropolitana di Milano

ENAC

Eni

Altri soggetti privati

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

CdF; FC Connessione ecologica 2012 ReLambro; FC Connessione ecologica 2014 Volare; FC Capitale Naturale 2018 ReLambro SE

Risorse e soggetto finanziatore

Lo step più recente è ReLambro SE che dedica al come di San donato un intervento di circa € 102.000 tra FC e cofinanziamento AC.

Risorse da reperire

€ 25.000 per approfondimento fattibilità tecnico economica; € 10.000 per coordinamento progettazioni e condivisione (fondamentale in un intervento d'area dimostrativo come questo) e comunicazione; € 15.000 per monitoraggi ecologici.

Da definire progettazione esecutiva e esecuzione lavori, in relazione alla stima derivante dalla progettazione di fattibilità coordinata.

Tempi previsti per l'attuazione

Alcuni interventi in realizzazione sono (primi interventi Oasi Levadina, forestazione anse Lambro e ipotesi di coordinamento urbanistico, e approfondimento servizi ecosistemici entro 2021)

Sviluppo studio di fattibilità 18 mesi, con monitoraggio e condivisione.

Risultati / prodotti attesi

Miglioramento del capitale naturale del corridoio fluviale

Individuazione nuove modalità di gestione di aree naturalistiche e boschive compatibili con ambiti adiacenti ad aeroporti

Progettazione innovativa delle infrastrutture, nel rispetto delle esigenze di salvaguardia del capitale naturale e necessità di deframmentazione del corridoio ecologico

Rigenerazione urbana

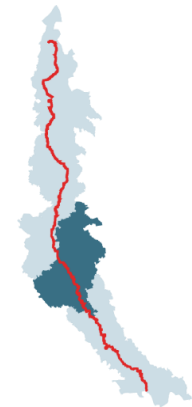
Valorizzazione e coordinamento ambito progettuale ampio

Scheda compilata da

Riccardo Manciola, WWF Sud Milano e Daniela Masotti, ERSAF

Azione 5.9

RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE DEL COLATORE ADDETTA

| Riqualificazione ambientale del colatore Addetta – sviluppo progetto VOLARE | | |
|---|---|--|
| Tipologia | <input checked="" type="checkbox"/> Studio/ricerca /fattibilità <input checked="" type="checkbox"/> Progetto <input type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Altro |  |
| Macro-obiettivo | <input checked="" type="checkbox"/> Qualità <input type="checkbox"/> Rischio | |
| Indirizzo strategico | <input checked="" type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione | |
| | | <input checked="" type="checkbox"/> Ecologia <input type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche |

Descrizione e attività

Il Colatore Addetta è un canale artificiale dalla sponda e dal fondo naturali. Nel primo tratto (Paullo – Caluzzano) sono presenti molti scarichi (rogge inquinate, scarichi urbani/industriali, scarico depuratore). Nel secondo tratto la qualità dell'acque migliora decisamente, soprattutto quando l'acqua a monte viene deviata verso Lodi all'altezza della diga di Caluzzano. Questo per la presenza nella parte più bassa dell'Addetta di numerosissime risorgive che si riversano in alveo.

SECONDO TRATTO – **(Caluzzano-Melegnano)** la presenza di numerosissime sorgenti fa sì che l'acqua sia di buona qualità. Questo tratto percorre per lunghi tratti aree agricole, in parte ad incolto permanente (perché saltuariamente il canale esonda). Si prevede una forestazione di queste aree verso la formazione di ontaneti e/o boschi umidi (ontani, salici, pioppi etc)

Agire sull'ambito dell'Addetta, significa perseguire i seguenti obiettivi specifici:

- Impedire l'ingresso di acque inquinate provenienti da canali e reti di scolo urbano/industriale ancora esistenti da Paullo alla diga di Caluzzano
- migliorare la qualità di aree incolte prossime al canale, dare più spazio alle acque, incrementare la complessità ecosistemica
- L'azione complessivamente prevede inoltre il recupero e l'attuazione del progetto VOLARE per i territori dell'Addetta con particolare attenzione alla realizzazione di:
 - scale di risalita per l'ittiofauna
 - fasce tampone e arbusteti
 - pratiche agro-ambientali per la creazione di boschi, siepi e filari promuovendo modalità di agricoltura sostenibile
 - passaggi per la fauna

Inoltre, a monte della strada provinciale Paullese (ex SS415) si verificano problematiche di allagamento soprattutto in comune di Settala per il sistema delle acque del comune e delle aree a nord di questo. Nel sistema territoriale, inoltre, l'infrastruttura di viabilità della Paullese interrompe la continuità creando una importante barriera per la fauna terrestre

Si propone la redazione di uno studio che approfondisca i seguenti aspetti, anche attraverso l'attivazione di tavoli di concertazione con tutti i soggetti coinvolti:

- Riequilibrio del sistema di rogge, canali e risorgive e la gestione in caso di eventi meteorici intensi al fine di trovare soluzioni e proteggere il sistema ecologico dove già di buona qualità (canale Addetta, la rete consortile, fontanile Gardina e relative convenzioni in atto);
- Individuazione di interventi di rinaturalizzazione dell'Addetta migliorandone la funzionalità morfologica;
- mappatura degli studi faunistici per determinare, in base alle specie presenti, la migliore tipologia di interventi di deframmentazione della provinciale.

Soggetto Responsabile

ERSAF in collaborazione con Università, associazioni e Amministrazioni Comunali

Soggetti coinvolti

Comuni,
Università di Milano,
CNR,
ConSORZI gestione e tutela acque
Legambiente e WWF

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Da individuare

Risorse e soggetto finanziatore

Da individuare

Risorse da reperire

45.000€ studio e avvio tavoli di condivisione
70.000€ gestione tavoli di condivisione e progettazione

Tempi previsti per l'attuazione

24 mesi per completamento studio e avvio tavoli,
18 mesi per coprogettazione e elaborazione progetto masterplan, eventualmente sovrapponibili
Da definire progettazione avanzata in base alle soluzioni individuate dal tavolo e alle expertise necessarie.

Risultati / prodotti attesi

Miglioramento del sistema delle acque e della regolamentazione e resilienza del territorio, risoluzione criticità interferenze SS. Paullese, riconnessione e valorizzazione ecologica canale Addetta


Redazione studio e individuazione interventi

Referente / compilata da

Daniela Masotti - ERSAF – daniela.masotti@ersaf.lombardia.it;
Stefano Gomasca – Unimi – stefano.gomasca@guest.unimi.it
Fabrizio Stefani - IRSA CNR – stefani@irsa.cnr.it
Riccardo Manciola - WWF Sud milano - riccardo_manciola@hotmail.com

Azione 5.10

RINATURALIZZAZIONE DEL LAGO EX CAVA VIZZOLO PREDABISSI

| Rinaturalizzazione del Lago ex Cava Vizzolo Predabissi e valorizzazione fruitiva-ambientale | | |
|---|---|---|
| Tipologia | <input type="checkbox"/> Studio / ricerca / fattibilità <input checked="" type="checkbox"/> Progetto <input checked="" type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Altro |  |
| Macro-obiettivo | <input type="checkbox"/> Qualità <input type="checkbox"/> Rischio <input checked="" type="checkbox"/> Ecologia | |
| Indirizzo strategico | <input type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione <input type="checkbox"/> Gestione sostenibile delle acque meteoriche | |
| Descrizione e attività | | |

La Cava si inserisce in un contesto intensamente trasformato dalle attività umane: oltre ai centri abitati, agli importanti assi viari, il territorio che la circonda è caratterizzato dalla tipica agricoltura intensiva della pianura padana come evidenziato dalla foto seguente (Google Earth®):



Queste caratteristiche permettono di identificare questo specchio d'acqua e le sue sponde come una vera e propria oasi naturale, un ambiente unico capace di offrire molti vantaggi ed opportunità.

L'obiettivo è quello di migliorare gli ambienti tipici delle aree umide della pianura padana:

- ripe boscate mesofile ed igrofile;
- ampi prati;
- canneti e cariceti;
- un grande specchio d'acqua capace di richiamare numerose specie di Uccelli (anche molto rare);

Uno degli aspetti che dovrà essere migliorato per garantire sicurezza a tutta l'area, sia per l'avifauna e la fauna, sia per i fruitori è la recinzione che attualmente non offre i necessari criteri di sicurezza.

Nella mappa seguente la planimetria derivata dal progetto TEEM:



Accessibilità:

l'accessibilità sarà molto importante per la visita soprattutto per le scolaresche:

- Vizzolo Predabissi – Cava: 2,1 km (parzialmente su percorso ciclabile);
- Casalmaiocco – Cava: 1,2 km (nessun percorso protetto);
- Sordio – Cava: 2,2 km (nessun percorso protetto).

Come si può vedere dai valori riportati, sono distanze facilmente percorribili in bici o a piedi, i percorsi necessitano però di adeguata segnaletica verticale e orizzontale in quanto sono in alcuni casi promiscui al traffico veicolare.

Proposte per la fruibilità e l'educazione ambientale / scientifica

Realizzazione di una struttura leggera caratterizzata però da adeguate dimensioni in modo da accogliere una o due classi di studenti e dovrà essere dotato di sedie, tavoli ed eventuali dispositivi per proiezioni di filmati che funzioni anche da centro visite.



Capanni o «quinte» per l'osservazione dell'avifauna

Realizzazione di tre punti di osservazione sul lago (uno riservato ai fotografi).

Un altro capanno, dotato di webcam, posizionato di fronte ad una mangiatoia nel bosco al fine di riprendere gli animali. Le immagini delle webcam potrebbero essere utilizzate in collegamento Wi-Fi col centro visite interno. Tale accorgimento conferirebbe un grande impulso alle attività di educazione ambientale.



Cartellonistica e segnaletica

Posizionamento di pannelli informativi, sia all'entrata, sia lungo il percorso in modo da fornire informazioni sui principali ambienti (canneto, bosco, lago) e abitanti dell'oasi (microfauna, avifauna ecc.). Un esempio potrebbe essere quello mostrato in figura:



Aumento della biodiversità

Gli interventi volti al raggiungimento di questo obiettivo sono molteplici e possono essere valutati gradualmente con l'aumento della copertura arborea ed arbustiva utile a incrementare le funzioni ecologiche e la biodiversità. Ecco alcuni esempi:

- Trasformazione dell'attuale prato in un prato a sfalcio mesofilo di pianura parzialmente umido;
- Realizzazione di una pozza di dimensioni adeguate e con acqua bassa in collegamento con il lago utile come nursery e rifugio per Anfibi;
- Rilascio di pesci tipici (autoctoni) della pianura padana in coordinamento con le entità preposte alla gestione e controllo della fauna ittica regionale;
- Rapporto con i centri di recupero per la fauna selvatica per il rilascio di specie compatibili e funzionali all'ambiente dell'oasi;
- Messa a dimora di specie erbacee/arbustive/arboree rare o di pregio per incrementare la biodiversità, la connessione ecologica e i diversi servizi ecosistemici
- Posizionamento di zattere galleggianti (o dispositivi simili) in punti opportuni per aumentare le possibilità di sosta, riposo ed eventualmente di nidificazione alle diverse specie di Uccelli.

Manutenzione

Sfalcio erba: modulato secondo le esigenze dell'oasi: in particolare intorno alle piante (una, due volte all'anno). Accessi e sentieri (in maniera regolare in funzione della crescita dell'erba);

Prato (una o due volte l'anno).

Irrigazione: Da garantire nel periodo giugno / settembre, in funzione delle condizioni meteo soprattutto per le specie messe a dimora più di recente.

Reintegro fallanze: Prevedere un programma di reintegro delle piante morte.

Conclusioni

La cava di Vizzolo Predabissi offre immense opportunità per quanto riguarda una fruizione «dolce» da parte della cittadinanza.

Scegliere di trasformarla in un ambiente ad alto grado di naturalità, sarebbe un esempio di un approccio moderno da parte di tutti gli attori coinvolti.

Creare ambienti naturali in contesti fortemente trasformati dalle attività umane, mitigherebbe gli effetti negativi legati alla perdita di biodiversità tanto gravi in questo periodo storico e avrebbe la caratteristica di ridurre gli effetti dei cambiamenti climatici, sempre più marcati e preoccupanti, soprattutto per quanto riguarda la disponibilità dell'acqua

Soggetto Responsabile

Comune di Vizzolo Predabissi

Soggetti coinvolti

WWF Sud Milano

T.I.L.T. Vizzolo Predabissi

Legambiente Melegnano

G.R.O.L.

Slow Food Sud Milano

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Da individuare

Risorse e soggetto finanziatore

I costi per gli interventi previsti sono così dettagliati:

70.000€ aula didattica

8.500€ allacciamento Wi-Fi e elettricità

12.000€ punti osservazione

3.000€ bacheche e segnaletica

15.000€ Interventi volti all'aumento della biodiversità

5.000€/anno manutenzione:

Soggetto finanziatore Comune di Vizzolo Predabissi per le prime opere

Risorse da reperire

Risorse per la manutenzione ordinaria

Tempi previsti per l'attuazione

2020

Risultati / prodotti attesi

Creazione di un ambiente naturale di valore sovra regionale, inserito in un contesto agricolo capace di offrire occasioni per l'educazione ambientale e scientifica.

Referente / compilata da

Luisa Salvatori – Sindaco Vizzolo Predabissi e Riccardo Manciola - WWF Sud Milano

Azione 5.11

VALORIZZAZIONE DELL'AREA DELLE RISORGIVE DENOMINATA "MARESCO"

| Valorizzazione dell'area delle risorgive denominata "Maresco" in prossimità del depuratore di San Giuliano Milanese | | |
|--|--|---|
| Tipologia | <input checked="" type="checkbox"/> Studio / ricerca / fattibilità <input type="checkbox"/> Progetto <input type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Altro |  |
| Macro-obiettivo | <input checked="" type="checkbox"/> Qualità <input type="checkbox"/> Rischio <input checked="" type="checkbox"/> Ecologia | |
| Indirizzo strategico | <input type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione <input type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche | |

Descrizione attività

La misura prevede la valorizzazione dell'area di risorgive in prossimità del depuratore nel comune di San Giuliano Milanese, per esempio attraverso il ripristino dell'ambiente originario e l'istituzione di un'oasi mediante l'avvio di una interlocuzione con gli agricoltori e proprietari dei terreni per l'arretramento della fascia coltivata con l'inserimento di una fascia boschiva e ripristinando la zona umida del Maresco, anche mediante l'introduzione di meccanismi di compensazione tipo PAC/PSR.

Il "Maresco", l'antica zona umida del fiume Lambro

Premessa

Il gruppo di lavoro che ha portato all'identificazione dell'area umida e alla correlazione agli eventi storici di seguito illustrati, è composto dal prof. Mario Traxino, da Cristiana Amoruso di Italia Nostra Milano Sud Est, da Don Emanuele Kubler Bisterzo, da Maurizio Bramini e da Riccardo Manciole WWF Sud Milano.

Per maggiori dettagli si rimanda ai seguenti libri: "La Battaglia dei Giganti, 13 e 14 settembre 1515", Mario Traxino, che cita molte testimonianze dei protagonisti di allora e al volume "Zivido, mille anni di storia" (Associazione Culturale Zivido).

Inquadramento geografico dell'area



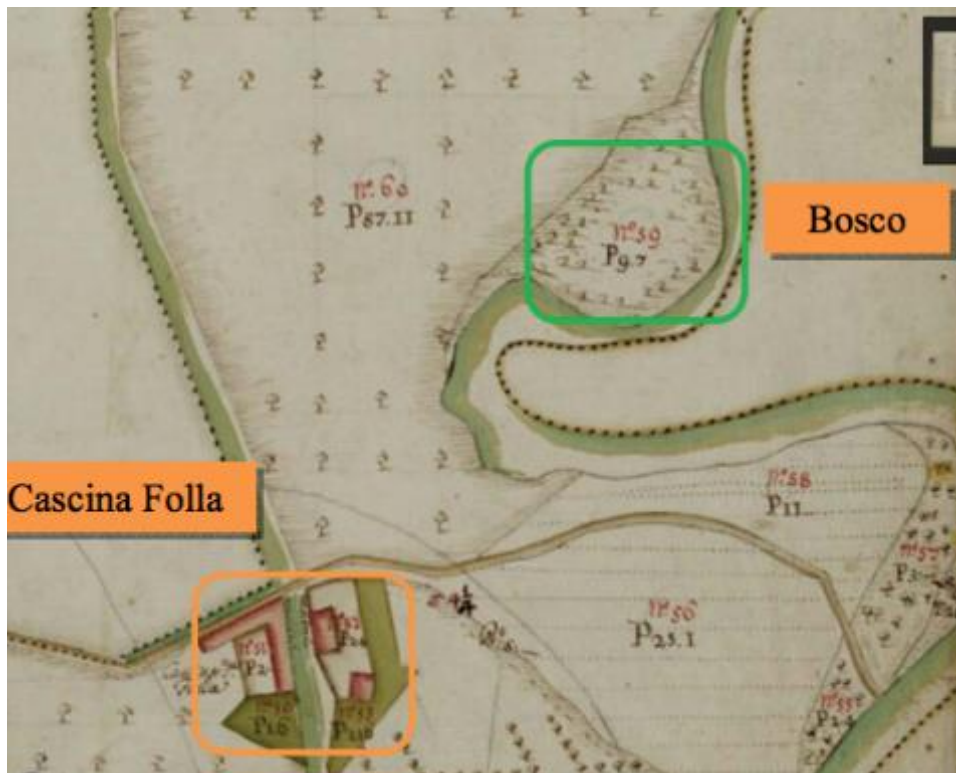
L'area si trova a ridosso del fiume Lambro (sponda destra), in prossimità del depuratore della città di San Giuliano Milanese. L'evoluzione nel corso dei secoli di un ambiente naturale

Lungo la sponda destra del fiume Lambro, nel tratto che scorre nel comune di San Giuliano Milanese, sopravvive un ambiente tanto prezioso quanto sconosciuto. Si tratta di un'antica zona umida che sembra esistere da molti secoli, tanto da possedere un nome ben preciso, **il Maresco**.

Il toponimo è stato citato per la prima volta da fonti coeve alla famosa "Battaglia dei Giganti" del 1515 ed è stato teatro di eventi storici legati alla battaglia stessa. Oltre alla valenza ecologica propria di questi ambienti, il Maresco possiede quindi un ulteriore valore profondamente legato al territorio attraversato dal fiume Lambro. L'identificazione non è certa, ma decisamente probabile.

Per suffragare quanto scritto sopra riportiamo quanto è stato possibile evincere dalla documentazione cartografica dal diciottesimo secolo ad oggi, dove si vede molto chiaramente che la posizione del Maresco (o di quello che ne è sopravvissuto):

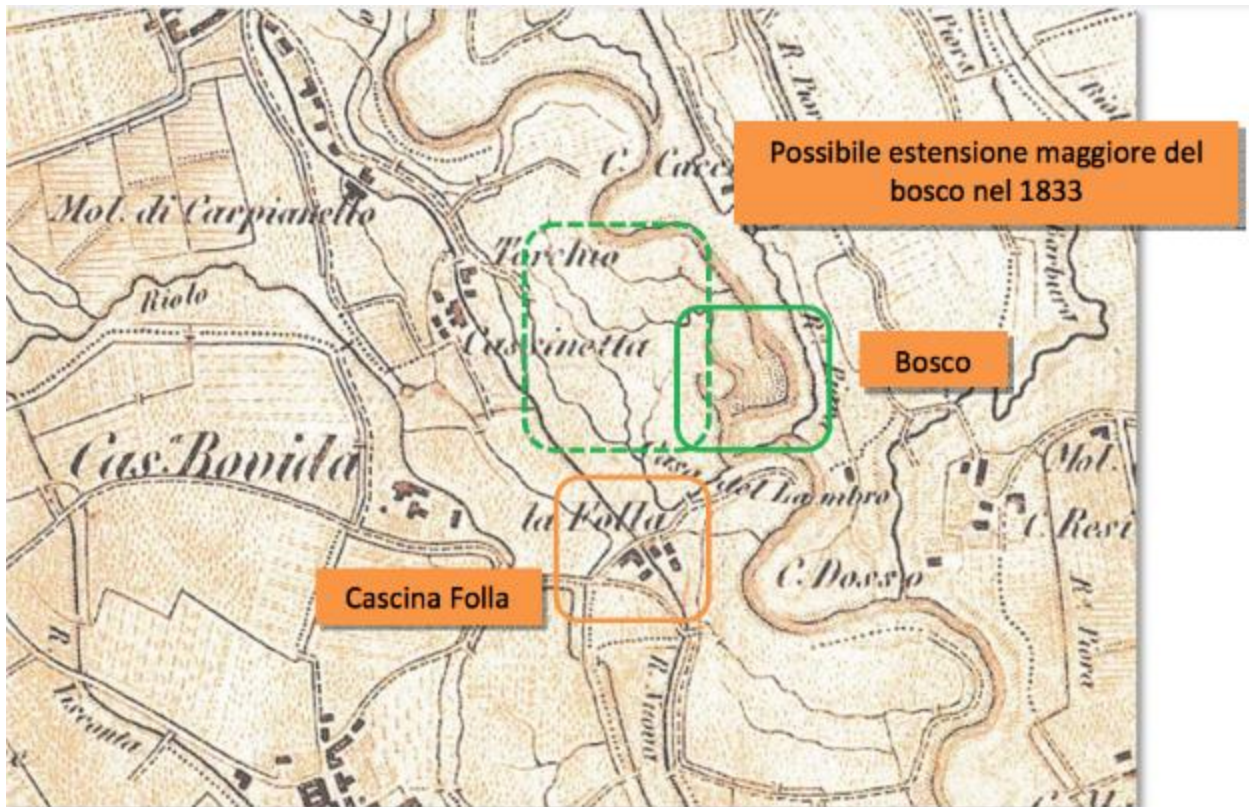
Catasto Teresiano 1722 (Mappale di Zivido, foglio 2)



La prima mappa cartografica disponibile è quella del Catasto Tersiano del 1722 che mostra un'area a bosco ben definita. È importante notare che, quanto presente all'epoca del rilievo, risultava già fortemente ridimensionato rispetto all'estensione che possedeva nel sedicesimo secolo. Malgrado ciò, è ben chiara la presenza di una copertura forestale a ridosso del Lambro. La legenda riportata in calce alla mappa definisce quest'area come "bosco dolce", ovvero un bosco caratterizzato probabilmente da essenze quali pioppi, salici e ontani, tipiche degli ambienti freschi e umidi dei corsi d'acqua lombardi.

Nota: Per comodità di lettura delle mappe e delle foto, si riporta la posizione della Cascina Folla.

Mappa di Giovanni Brenna, 1833



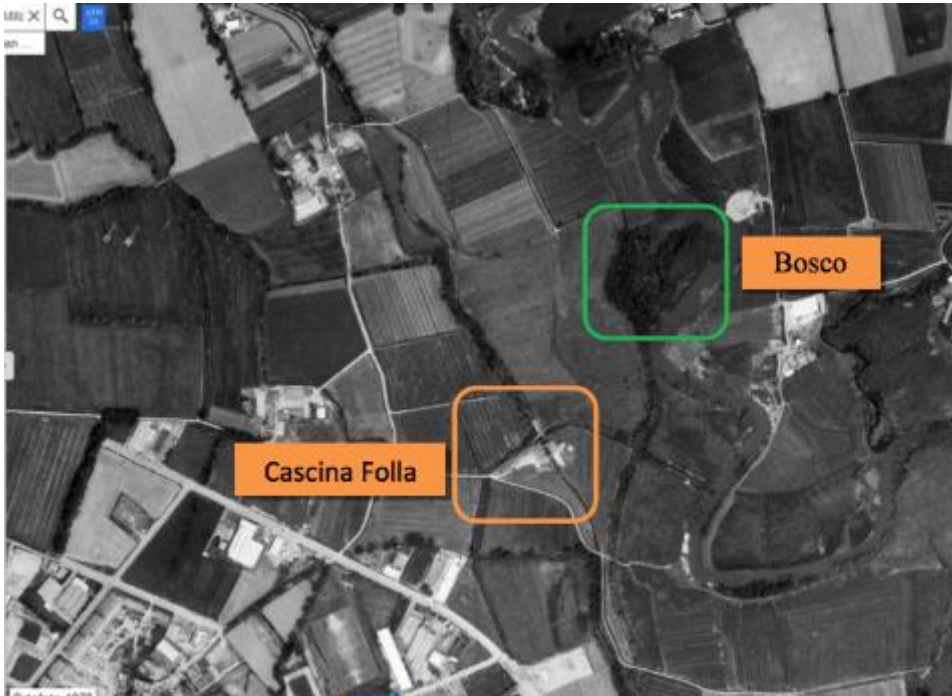
Grazie al maggior dettaglio di questa mappa, si può notare come l'area umida fosse, probabilmente, più estesa: in prossimità delle località Cassinetta e Torchio, si notano diversi piccoli corsi d'acqua, apparentemente naturali, che potrebbero indicare una zona paludosa.

Fotografie aeree del 1954 (Geoportale Regione Lombardia)



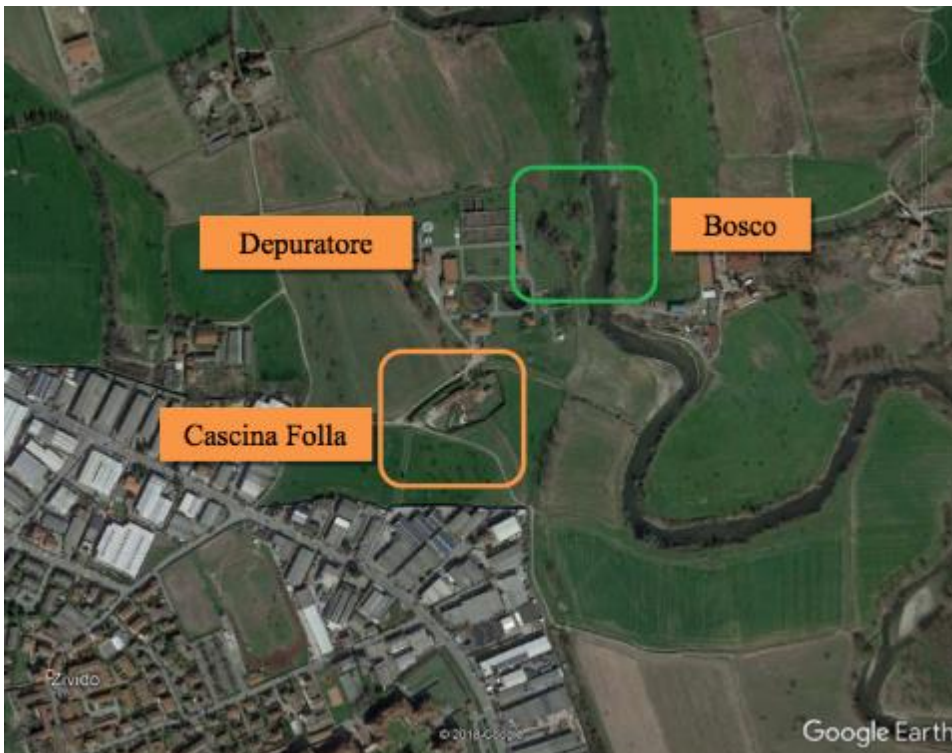
In questa immagine aerea si vede molto bene come l'area dove cresceva il bosco ha mantenuto la stessa morfologia dei rilievi precedenti. Si noti anche come, guardando le immagini seguenti, il fiume Lambro abbia modificato il suo corso nel tempo.

Fotografie aeree del 1974 (Geoportale Regione Lombardia)



Si incomincia a intravedere la pesante trasformazione urbanistica di San Giuliano Milanese ma, malgrado ciò l'area in oggetto sopravvive anzi, come si può notare, una parte del bosco era ricresciuta.

Da Google Earth, anno 2018



Le trasformazioni territoriali degli ultimi decenni hanno miracolosamente risparmiato l'area del Maresco, anche se a pochissimi metri sia stato realizzato il depuratore della città di San Giuliano Milanese. Attualmente le uniche tracce dell'antico ambiente fluviale sono avvallamenti che periodicamente si allagano, sia per l'innalzamento del livello del fiume, sia per l'acqua piovana. All'interno di questi avvallamenti crescono giovani alberi:



L'area è privata ed è circondata da estesi campi agricoli che, alla data del sopralluogo (settembre 2019), erano parzialmente coltivati a mais e parzialmente a prato stabile.

Come molte aree poste lungo le rive di un fiume, le essenze aliene stanno progressivamente prendendo il sopravvento: nella foto si possono vedere estese coperture di luppolo giapponese:



Ipotesi di recupero

Inquadramento dell'area di intervento



Le due linee identificano due soluzioni distinte:

- La prima è relativa ad un intervento mirato esclusivamente al ripristino della zona umida superstite;
- La linea verde (del tutto approssimativa) suggerisce un possibile intervento volto all'ampliamento di tale ambiente considerando anche i terreni a monte (anch'essi originariamente parte del "Maresco"). Questa seconda opzione permetterebbe di ricreare l'ambiente boschivo ripariale esteso e decisamente interessante. La superficie totale sarebbe di circa due ettari.

Soggetto Responsabile

Comune di San Giuliano Milanese

Soggetto Responsabile

Aziende agricole;
CAP Holding

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Risorse e soggetto finanziatore

Piano di Sviluppo Rurale 2014 - 2020, Misura n°4;
Bando artt. 25-26 "Misure forestali" relativo al territorio esterno alle Comunità montane ("pianura- collina").
Possibile coinvolgimento di CAP Holding. nella realizzazione del progetto.

Risorse da reperire

A valle delle premesse riteniamo che quest'area meriti di essere recuperata e restituita alle antiche caratteristiche. Di seguito riportiamo una stima dei costi per il raggiungimento di questo obiettivo:

- Esproprio dell'area (due ettari circa): 40.000€;
- Sistemazione idraulica, scavo e messa a dimora di piante autoctone: 35.000€
- Manutenzione: 4000€ anno per i primi tre anni, totale: 12.000€

Il mantenimento successivo di questo ambiente potrebbe essere realizzato coinvolgendo le associazioni storico ambientali presenti sul territorio di San Giuliano Milanese.

Tempi previsti per l'attuazione

Le tempistiche relative alla trasformazione sono ovviamente in funzione dell'acquisizione dei terreni.

Si stima che una volta conclusa questa fase la parte operativa possa essere divisa in due momenti distinti:

- Lo scavo per il miglioramento e l'ingrandimento dell'area umida;
- La messa a dimora di un adeguato numero di essenze autoctone in modo da ricreare un esempio dell'antico bosco.

▪ Risultati / prodotti attesi

- Incremento potenziale ecologico
- Miglioramento della qualità delle acque
- Rinaturalizzazione
- Valorizzazione fruitiva
- Educazione ambientale
- Recupero della storia del contesto fluviale

Prodotto: studio di fattibilità

Referente / compilata da

WWF Sud Milano

Azione 5.12

SAN DONATO MILANESE “CITTÀ SPUGNA”

Definizione di un quadro di insieme di azioni (masterplan) finalizzate alla deimpermeabilizzazione del comune di San Donato Milanese. Identificazione di un primo set di aree a parcheggio da destinare ad interventi di deimpermeabilizzazione

| | | |
|-----------------------------|--|---|
| Tipologia | <input checked="" type="checkbox"/> Studio / ricerca / fattibilità <input type="checkbox"/> Progetto <input checked="" type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Altro | |
| Macro-obiettivo | <input checked="" type="checkbox"/> Qualità <input checked="" type="checkbox"/> Rischio | <input type="checkbox"/> Ecologia |
| Indirizzo strategico | <input type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione | <input checked="" type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche |

Descrizione e attività

Le attività previste in questa scheda progetto si articolano su due livelli: la prima legata alla elaborazione del “Masterplan San Donato M città spugna” la seconda legata alla individuazione di un primo elenco di aree di parcheggio sulle quali attivare azioni di depavimentazione.

Masterplan “San Donato M città spugna”

Elaborazione di un “masterplan” finalizzato ad individuare una strategia e un quadro d’insieme di siti (parcheggi, strade, piazze, ecc) che potrebbero essere oggetto di interventi di azioni di adattamento al cambiamento climatico legate all’innovazione nella gestione delle acque meteoriche e al contenimento dell’isola di calore. Il masterplan costituirà quindi la base la base di riferimento per il futuro orientamento degli interventi in comune di San Donato M volti sia al contenimento delle criticità legate alle isole di calore che alla gestione delle acque meteoriche ma anche per interventi di rigenerazione urbana legata al potenziamento di dotazioni verde multifunzionale in aree urbane. Il Masterplan dovrà approfondire le tipologie di intervento, quantificare i costi e la fattibilità (verifica dei sottoservizi, della idrologia sotterranea, ecc)

Aree di parcheggio prioritarie per depavimentazione

La riduzione degli afflussi di acque meteoriche in fognatura permette di alleggerire il sistema di drenaggio e depurazione, incrementa i tempi di corrivazione e riduce la frequenza di attivazione degli scaricatori di piena con effetti diretti sulla qualità dei corpi idrici ricettori (Lambro settentrionale).

L'intervento rappresenta un caso emblematico di approccio integrato all’adattamento al cambiamento climatico (mitigazione dell’isola di calore e miglioramento del microclima) con il raggiungimento di obiettivi integrati quali:

- la riduzione del grado di impermeabilizzazione del suolo
- l'alleggerimento della pressione sul sistema fognario e di depurazione

- la diminuzione del rischio idraulico
- il miglioramento della qualità delle acque collettate
- il miglioramento della qualità dello spazio pubblico con importante contributo alla rigenerazione urbana.

Elenco delle aree di parcheggio:

1. **DA COMPLETARE**

Soggetto Responsabile

Comune di San Donato Milanese

Soggetti coinvolti

Regione Lombardia DG Ambiente - Unità Organizzativa Clima e Qualità dell'Aria
ERSAF

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Risorse e soggetto finanziatore

Regione Lombardia

Risorse da reperire

Masterplan "San Donato M città spugna" € 50.000

Interventi

PARCHEGGIO 1: da definire in base alle dimensioni e alle tipologie di intervento

PARCHEGGIO 2

PARCHEGGIO 3

Tempi previsti per l'attuazione

1 anno Masterplan "San Donato M città spugna"

2 anni interventi sui parcheggi

Risultati / prodotti attesi

Gestione sostenibile del drenaggio urbano, mitigazione del rischio idraulico e miglioramento della qualità dell'acqua infiltrata

Adattamento al cambiamento climatico

Contributo alla resilienza delle aree urbane

Referente / compilata da


ERSAF Lombardia, Dario Kian dario.kian@ersaf.lombardia.it

Contratto di Fiume Lambro Settentrionale
Programma delle Azioni 2020

AZIONI NON STRUTTURALI

Azione A (GdL1; GdL2)

RICOGNIZIONE E ADEGUAMENTO SCARICHI E SCOLMATORI

| Riconoscimento degli scarichi e degli scolmatori. Definizione priorità di intervento | | |
|--|--|---|
| Tipologia | <input checked="" type="checkbox"/> Studio / ricerca / fattibilità <input type="checkbox"/> Progetto <input type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Altro |  |
| Macro-obiettivo | <input checked="" type="checkbox"/> Qualità <input type="checkbox"/> Rischio <input type="checkbox"/> Ecologia | |
| Indirizzo strategico | <input type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione <input checked="" type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche | |

Descrizione e attività

Riconoscimento degli scarichi in ambiente e degli scolmatori e definizione priorità di intervento.

- a) Definizione degli interventi di adeguamento degli scolmatori attraverso la definizione di una lista di priorità anche mediante incrocio con i dati ARPA e IRSA-CNR
- b) Verifica preliminare circa l'allacciabilità alla rete fognaria degli scarichi diretti in ambiente autorizzati dalla Provincia e ricadenti nel bacino del Fiume Lambro

Soggetto Responsabile

Como Acqua srl

Soggetti coinvolti

ERSAF, Regione Lombardia, ARPA Lombardia, IRSA-CNR, Ufficio d'Ambito di Como, Provincia di Como

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Programmazione d'Ambito

Risorse e soggetto finanziatore

Tariffa SII (per la sola parte di costi riconducibili al SII)

Risorse da reperire

Tariffa SII (per la sola parte di costi riconducibili al SII)

Tempi previsti per l'attuazione

Recepimento in pianificazione d'ambito: entro 31.12.2020

Completamento azione: entro 31.12.2026

Risultati / prodotti attesi


Lista di priorità per gli interventi di messa a norma di scolmatori non efficienti e verifica degli scarichi diretti autorizzati dalla Provincia

Referente / compilata da

Ufficio d'Ambito di Como

Azione B (GdL 2 e 3)

PROGETTO "SALVIAMO LE BEVERE"

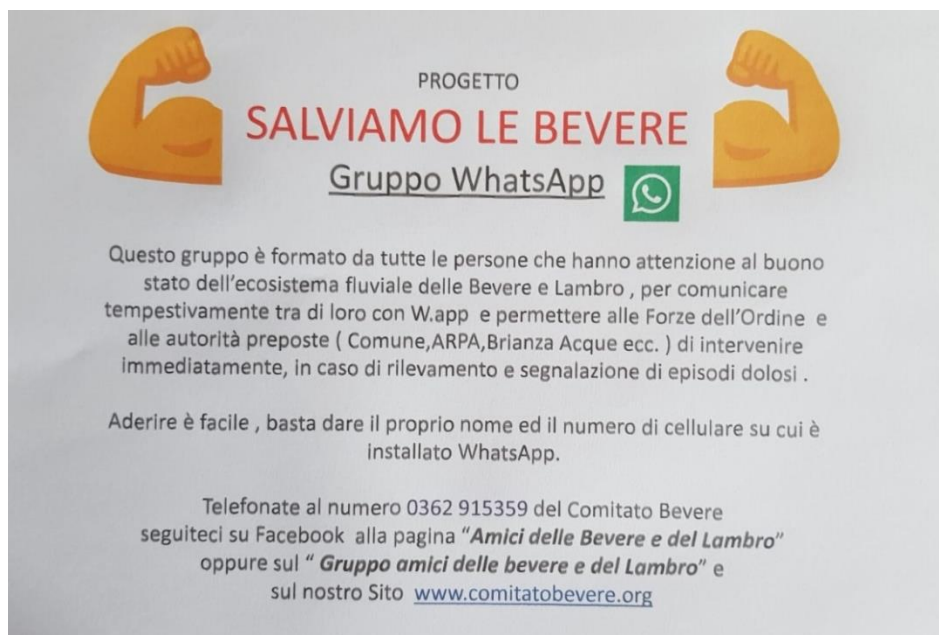
| Progetto "Salviamo le Bevere" | | | |
|-------------------------------|---|---|--|
| Tipologia | <input type="checkbox"/> Studio / ricerca / fattibilità <input type="checkbox"/> Progetto <input type="checkbox"/> Opera <input checked="" type="checkbox"/> Altro |  | |
| Macro-obiettivo | <input checked="" type="checkbox"/> Qualità <input type="checkbox"/> Rischio | | <input checked="" type="checkbox"/> Ecologia |
| Indirizzo strategico | <input type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione | | <input type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche |

Descrizione e attività

Il gruppo "Salviamo Le Bevere", creato nel 2019, già attivo sul territorio delle Bevere, presidia efficacemente questo delicato territorio, rilevando più di una ventina di episodi di inquinamento e segnalando agli Enti preposti, sollecitandoli a intervenire, ognuno per la propria competenza.

Il gruppo, si mantiene in contatto, tramite una app sul cellulare, organizza sopralluoghi lungo i sentieri che corrono lungo le Bevere, effettua report fotografici, si adopera per il prelievo delle acque e della loro analisi chimica, in caso di sversamenti illeciti, organizza attività di formazione, informazione e divulgazione delle proprie attività presso le scuole e verso tutta la cittadinanza sensibile a questa tematica.

L'iniziativa proposta è finalizzata a tutelare la qualità dei corsi d'acqua, attraverso una attività di presidio, controllo e monitoraggio delle criticità rilevate in ambito fluviale da parte di un gruppo costituito e organizzato di volontari in campo ambientale, in possesso di adeguata attrezzatura.



Soggetto Responsabile

Comitato Bevere

Soggetti coinvolti

Comitato Difesa Bevere

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Risorse e soggetto finanziatore

Da identificare - Bando Fondazione Cariplo Capacity Building

Risorse da reperire

Per un progetto dedicato al miglioramento della capacità progettuale 15.000€

Tempi previsti per l'attuazione

12 mesi

Risultati / prodotti attesi

Potenziamento delle attività del gruppo "Salviamo le Bevere"

Consolidamento delle conoscenze

Miglioramento della capacità di intervento


Promozione attività di partenariato e di collaborazione con gli Enti territorialmente competenti e con le altre Associazioni insistenti sul territorio, per un'azione comune a tutela della qualità delle acque delle Bevere e del Lambro.

Referente / compilata da

Comitato Bevere

Azione C (GdL 2 e GdL 4)

MONITORAGGIO SFIORATORI IN TEMPO REALE

| Strumentazione di sfioratori con sensoristica in grado di fornire attraverso una piattaforma web misure di portata in tempo reale e allarmi di attivazione | | |
|---|---|---|
| Tipologia | <input type="checkbox"/> Studio / ricerca / fattibilità <input type="checkbox"/> Progetto <input type="checkbox"/> Opera <input checked="" type="checkbox"/> Altro |  |
| Macro-obiettivo | <input checked="" type="checkbox"/> Qualità <input type="checkbox"/> Rischio <input type="checkbox"/> Ecologia | |
| Indirizzo strategico | <input type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione <input checked="" type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche | |

Descrizione e attività

L'attività è ricompresa in un progetto pilota di servizi che riguarda Lambro, Seveso, Garbogera, Molgora, Adda e altri corsi d'acqua (per complessivi 7 milioni di euro), 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.

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 e soggetto finanziatore

2.800.000€ complessivi 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

Si ricorda altresì che, come da scheda d'azione C, è in corso il maxi appalto di monitoraggio delle reti fognarie che consente di misurare la portata di ogni scolmatore, sia di magra diretta a depurazione, sia di piena sfiorata in corpo idrico, e di verificare le attivazioni degli scarichi in C.I.S., di misurarle e di intervenire tempestivamente qualora si attivassero in asciutta, stante che lo scarico che continui al termine dell'evento meteorico è da considerarsi il fisiologico esito della corrivazione della rete.

Inoltre, in collaborazione con ERSAF, si prevede di svolgere attività di indagine al fine di individuare eventuali aree potenzialmente idonee ad azioni di deimpermeabilizzazione innovative, stimando stimare il contributo degli stessi in termini di acque meteoriche non collettate. Saranno inoltre valutati interventi di distoglimento delle acque meteoriche dalla rete fognaria anche alla luce delle informazioni contenute nella mappa di indirizzo sulla gestione delle acque meteoriche.

Soggetto Responsabile

BrianzAcque srl

Soggetti coinvolti

Vari Comuni della Provincia di Monza e della Brianza afferenti al bacino del Lambro

Parco Valle Lambro

Parco Colli Briantei

ATO Monza Brianza

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Piano opere

Risorse e soggetto finanziatore

3.900.000 da tariffa del SII per gli interventi di ottimizzazione della rete fognaria

Risorse da reperire

Da definire per le attività di deimpermeabilizzazione

Tempi previsti per l'attuazione

2020-2021-2022

Risultati / prodotti attesi

Mitigazione del rischio idraulico

Miglioramento della qualità delle acque


Prodotto: studi di fattibilità, progetti definitivi-esecutivi, opere

Referente / compilata da

BrianzAcque srl

Azione F (GdL4 e 5)

COORDINAMENTO DEL SISTEMA DEL VERDE NELL'AREA METROPOLITANA

| Coordinamento delle azioni di tutela degli Enti Parco nel bacino del Lambro, finalizzate alla gestione armonica e coordinata del sistema del verde nell'area metropolitana | | |
|---|--|---|
| Tipologia | <input type="checkbox"/> Studio / ricerca / fattibilità <input type="checkbox"/> Progetto <input type="checkbox"/> Opera <input checked="" type="checkbox"/> Altro |  |
| Macro-obiettivo | <input type="checkbox"/> Qualità <input type="checkbox"/> Rischio <input checked="" type="checkbox"/> Ecologia | |
| Indirizzo strategico | <input type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione <input type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche | |

Descrizione e attività

L'azione, principalmente di governance, è finalizzata a coordinare, attraverso un tavolo permanente, le attività degli enti gestori dei parchi lungo il fiume Lambro e del Torrente Seveso (Parco valle Lambro, PLIS media valle Lambro, PLIS Grugnotorto, Parco Agricolo Sud Milano, Parco Nord Milano), nonché delle province e della Città Metropolitana, per favorire una gestione integrata del verde, il coordinamento delle politiche ambientali e paesaggistiche, e delle misure per la riconnessione ecologica.

La sfida è quella di superare la notevole frammentazione delle competenze ambientali e amministrative tra Enti diversi (Comuni, Enti Parco, Regione, AIPO, ...) relativamente sia alla pianificazione e progettazione dell'assetto idrogeologico e ambientale, sia alle previsioni di fruizione nei diversi tratti. I vari interventi, se concepiti da ciascun Ente senza tener conto di uno scenario strategico complessivo né della possibilità di fare ricorso - almeno in parte - ad elementi tipologici riconoscibili, rischiano di trascurare ed impoverire l'identità del fiume e del suo ambito come sistema di relazioni.

A tal fine, il tavolo di coordinamento potrebbe promuovere azioni per

- riconnessione ecologica tra gli spazi aperti;
- pianificazione realizzazione di percorsi fruitivi
- ricorso a soluzioni di flood proofing che preservano la naturalità dei luoghi
- valorizzazione e recupero del patrimonio storico/culturale

Soggetto Responsabile

PLIS Media Valle Lambro

Soggetti coinvolti

Parco Valle Lambro
PLIS Grugnotorto
Parco Agricolo Sud Milano
Parco Nord Milano
Regione Lombardia
Province e Città Metropolitana

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Da individuare

Risorse e soggetto finanziatore

Risorse interne (ore – uomo) agli Enti coinvolti

Risorse da reperire

Da individuare

Tempi previsti per l'attuazione

6 mesi

Risultati / prodotti attesi


Maggior coordinamento delle politiche paesaggistico/ambientali e di connessione ecologica dei territori lungo i corridoi fluviali

Referente / compilata da

ERSAF

Azione G (GdL 4 e 5)

COORDINAMENTO DELLE PROGETTUALITA' CARIPLO

| Coordinamento delle progettualità sviluppate grazie ai finanziamenti di Fondazione Cariplo lungo il corridoio ecologico del Lambro | | |
|--|---|---|
| Tipologia | <input type="checkbox"/> Studio / ricerca / fattibilità <input type="checkbox"/> Progetto <input type="checkbox"/> Opera <input checked="" type="checkbox"/> Altro |  |
| Macro-obiettivo | <input type="checkbox"/> Qualità <input type="checkbox"/> Rischio <input checked="" type="checkbox"/> Ecologia | |
| Indirizzo strategico | <input checked="" type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione <input type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche | |

Descrizione e attività

Tavolo di coordinamento tra i partenariati che hanno sostenuto progettualità Cariplo di connessione ecologica lungo il fiume Lambro nel tratto tra Monza e Melegnano volto dallo scambio di esperienze e anche al raccordo e integrazione degli studi sviluppati con la finalità di attivare (o proseguire) la loro attuazione.

Principali azioni:

- Creazione di una comunità di pratica;
- Messa a sistema dei dati raccolti e delle ricerche condotte;
- Messa a sistema degli studi di fattibilità;
- Elaborazione di progettazioni avanzate in ambiti nodali e/o prioritari con quantificazione economica delle azioni
- Individuazione delle azioni prioritarie da realizzare in relazione anche allo sviluppo degli studi sui servizi ecosistemici e ai rapporti sul valore del capitale naturale
- Coinvolgimento dell'area ambiente di Fondazione Cariplo, in sinergia con il coordinamento attivato dall'area ambiente (comunità di pratiche Capitale Naturale e sito *ubigreen*)

Soggetto Responsabile

ERSAF

Soggetti coinvolti

Fondazione Cariplo

PLIS MVL

PVL

Parco Nord

PASM

Legambiente Lombardia

WWF

Politecnico di Milano

Università di Milano

IRSA CNR

Altri soggetti coinvolgibili caso per caso: Comuni rivieraschi, Associazione Grande Parco Forlanini, cooperative sociali area Parco Lambro, Ecomuseo Martesana, associazioni ambientaliste locali, distretti agricoli, Città metropolitana

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Gli studi di fattibilità di rete ecologica oggetto del coordinamento sono stati recepiti in alcuni strumenti urbanistici comunali (Milano, Sesto S.G., Monza, S. Donato) o sono in via di recepimento;

Gli studi sono inseriti come progetti strategici di riferimento per le connessioni ecologiche dal piano Città Metropolitana di Milano (ReLambro)

Alcuni elementi rientrano nei piani dei parchi (PLIS MVL E PVL)

Risorse e soggetto finanziatore

Finanziatori da individuare con ipotesi di cofinanziamento enti coinvolti

Ipotesi di supporto Life Gestire e RL

da valutare ipotesi di co - finanziamento Fondazione Cariplo.

Risorse da reperire

Coordinamento progettualità 25.000 (Supporto Progettista/disegnatore)

Attivazione e gestione tavolo di coordinamento 25.000 con attivazione di un percorso di partecipazione, comunicazione 10.000,

Eventuali costi aggiuntivi derivanti dallo sviluppo progettazione sono da definire a seguito delle priorità individuate e delle complessità dei progetti da sviluppare.

Tempi previsti per l'attuazione

20 mesi per il raccordo della progettualità con il supporto della creazione tavolo di coordinamento; il tavolo potrà poi operare sul lungo periodo per l'attuazione degli indirizzi del CdF

Risultati / prodotti attesi

Raccordo studi di fattibilità quale base per un progetto integrato di continuità ecologico ambientale del corridoio ecologico del Lambro e verso Addetta Vettabbia

Quadro di possibile aggiornamento della cartografia tematica del progetto di sottobacino a scala locale

redazione a scala vasta di progetto di rete ecologica sovracomunale a supporto di PGT e piani metropolitani

rafforzamento del network anche interno al processo CdF con integrazione di soggetti con ruoli diversi nel progetto di territorio


progettazioni condivise e partecipate dei casi nodali/prioritari emersi, coerenti con gli indirizzi del PSS

Referente / compilata da *

ERSAF

Azione L (INTERO SOTTOBACINO)

EDUCAZIONE AL PAESAGGIO DEL LAMBRO

| Educazione al paesaggio del Lambro. Il patrimonio culturale e naturale – linee guida | | |
|---|--|---|
| Tipologia | <input checked="" type="checkbox"/> Studio/ricerca/fattibilità <input type="checkbox"/> Progetto <input type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Altro |  |
| Macro-obiettivo | <input checked="" type="checkbox"/> Qualità <input type="checkbox"/> Rischio <input checked="" type="checkbox"/> Ecologia | |
| Indirizzo strategico | <input checked="" type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione <input type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche | |
| Descrizione e attività | | |

Redazione di uno strumento che supporti insegnanti e educatori (anche extrascolastici) che operano sul territorio del bacino del Lambro, nella progettazione e nella programmazione didattica allo scopo di poter attuare in concreto l'educazione al patrimonio culturale e naturale di cui il paesaggio è parte integrante (Dlgs. n. 42, 22 gennaio 2004, Codice dei beni culturali e del paesaggio).

Le linee guida per il documento assumono il patrimonio culturale e naturale del Lambro, e più nello specifico il paesaggio, come punto di partenza e fonte di risorse per alunni e insegnanti, al fine di rendere bambini e ragazzi cittadini sensibili e attivi nei confronti del loro ambiente di vita e di relazione.

Fase 1:

Il progetto prevede in prima fase l'individuazione degli attori attivi nell'ambito del fiume che, grazie alla loro conoscenza del patrimonio locale, possano contribuire ad una mappatura approfondita dei beni culturali, materiali e immateriali, presenti all'interno dell'area di Bacino del Lambro. La mappa verrà inserita nel portale del progetto e sarà condivisa e modificabile, chiunque potrà integrare online il proprio contributo. Verrà lasciato un arco di tempo per la parte di "raccolta beni" che si concluderà con una versione corretta e definitiva della mappa.

Fase 2:

Organizzazione di momenti di formazione/sensibilizzazione rivolti ai docenti e educatori del territorio, finalizzati a far comprendere le tematiche fondamentali dell'educazione al paesaggio. In parallelo si svolgerà lo sviluppo di percorsi didattici interdisciplinari e attività laboratoriali che traducano in azioni pratiche gli aspetti teorici elaborati.

Sperimentazione delle attività laboratoriali all'interno scuole "campione". L'esito di questa sperimentazione consentirà di elaborare la versione definitiva delle linee guida, costituita, oltre che dai contributi teorici e di impostazione metodologica, anche dalla documentazione dei percorsi sperimentati dalle classi.

Redazione della pubblicazione e sua distribuzione

Soggetto Responsabile

ERSAF

Soggetti coinvolti

Fondazioni
Parchi
Ecomusei
Università
Luoghi della cultura
Associazioni
Enti locali
Musei
Comuni
Istituti scolastici
Parrocchie
...

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Programmi di didattica

Risorse e soggetto finanziatore

Fondazione Cariplo, altre fondazioni bancarie

Risorse da reperire

22.000€

Tempi previsti per l'attuazione

3 anni

Risultati / prodotti attesi

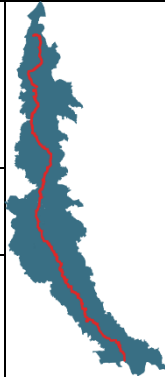
Incremento di conoscenza sul territorio del Lambro e dei suoi valori culturali per gli studenti;
Sviluppo di senso civico e rispetto per i luoghi del quotidiano per bambini e ragazzi;
Valorizzazione di beni culturali e naturali;
Promuovere l'educazione e la formazione alla cultura e alla conoscenza del paesaggio;
Rafforzare l'identità e il senso di appartenenza della comunità ai luoghi del Lambro.

Referente / compilata da

Team Tecnico Cdf

Azione M (INTERO SOTTOBACINO)

RICOGNIZIONE DELL'ASSETTO IDROMORFOLOGICO DEL LAMBRO SETTENTRIONALE

| Ricognizione dell'assetto del Lambro settentrionale con verifica di efficacia ed indicazione di intervento sulle opere di difesa idraulica | | |
|---|---|---|
| Tipologia | <input checked="" type="checkbox"/> Studio / ricerca / fattibilità <input type="checkbox"/> Progetto <input type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Altro |  |
| Macro-obiettivo | <input checked="" type="checkbox"/> Qualità <input checked="" type="checkbox"/> Ecologia <input checked="" type="checkbox"/> Rischio | |
| Indirizzo strategico | <input checked="" type="checkbox"/> Restituzione spazio al fiume <input type="checkbox"/> Gestione sostenibile acque meteoriche <input checked="" type="checkbox"/> Continuità ecologico-ambientale, qualità delle acque, rinaturalizzazione | |

Descrizione e attività

L'obiettivo principale dell'attività è l'individuazione dei tratti fortemente artificializzati e dei tratti dove l'assetto del corso d'acqua mantiene tuttora un buon grado di naturalità.

Per i tratti artificializzati, l'attività consiste nella ricognizione puntuale delle opere di difesa lungo il corso del fiume Lambro Settentrionale per valutare caratteristiche, stato di conservazione ed efficienza, funzionalità in rapporto al grado di urbanizzazione delle pertinenze e proporre l'eventuale rimozione, nel caso in cui, in assenza di elementi da proteggere, si rilevi l'opportunità di liberare spazio al corso d'acqua permettendone la divagazione e l'espansione.

Per i tratti con un buon grado di naturalità si forniranno indicazioni circa il mantenimento e la conservazione dello stato morfologico.

L'attività si inserisce nell'accordo di collaborazione in corso di definizione tra ERSAF e AIPO. Si prevede la costituzione di una squadra tecnica (AIPO - ERSAF) per le operazioni di sopralluogo e rilievo in sito e restituzione cartografica dei dati.

L'obiettivo dell'attività è la costruzione, in una visione d'insieme, di un catalogo delle opere di difesa presenti sul corso d'acqua (longitudinali quali argini, sponde, scogliere e trasversali quali traverse, soglie, briglie ...) in rapporto alla possibilità di procedere al miglioramento morfologico del fiume mediante la rimozione completa o la trasformazione dell'opera di difesa in soluzioni integrate e maggiormente compatibili con lo stato naturale del corso d'acqua. Da ultimo, si definiscono indicazioni per la manutenzione delle opere.

Soggetto Responsabile

AIPO - ERSAF

Soggetti coinvolti

DG Territorio

Comunità Montana Triangolo Lariano
Parco Valle del Lambro
PLIS Media Valle Lambro
Parco Agricolo Sud Milano

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

Risorse e soggetto finanziatore

35.000 € AIPO
35.000 € ERSAF

Risorse da reperire

Da definire

Tempi previsti per l'attuazione

Minimo 12 mesi

Risultati / prodotti attesi

Quadro sistemico degli interventi finalizzati al miglioramento della qualità idromorfologica del corso d'acqua.

Catalogo delle opere di difesa con indicazione di quelle oggetto di rimozione e miglioramento
Indicazioni per la manutenzione delle opere di difesa.

Referente / compilata da

Team Tecnico Cdf