



**Progetto Strategico di Sottobacino del Fiume
Lambro Settentrionale**

**Ambito
Lambro urbano**



Viviane Iacone, Mario Clerici, Mila Campanini, Marina Credali, Sara Elefanti
Regione Lombardia - Direzione Generale Territorio e Protezione Civile



Enrico Calvo, Dario Kian
ERSAF



Team Tecnico Contratti di Fiume:

Alessandra Gelmini, Eva Gabaglio, Filomena Pomilio, Gloria Cossa, Franco Raimondi, Maddalena Leanza
Officina 11



Irene Bianchi
Giulio Conte
Claudia Del Barba

Alessandro Ali, Stefania De Melgazzi con Danilo Ercoli
UBISTUDIO



Gerardo de Luzenberger, Manuela Ferrari, Fabio Riva
Genius Loci



Hanno collaborato all'elaborazione degli Indirizzi di Intervento:

Patrizia di Giovinazzo, Marco Torretta, Mattia Bertocchi, Fabrizio Oneto, Sergio Canobbio
Tecnici Facilitatori Trasversali per il Progetto Life Gestire 2020

Stefano Brenna, Silvia Motta
ERSAF

QS

QUADERNO DI SOTTOBACINO

VISIONE D'INSIEME

01

QUADERNO TERRITORIALE

SORGENTI DEL LAMBRO

02

QUADERNO TERRITORIALE

BRIANZA

03

QUADERNO TERRITORIALE

LAMBRO COLLINARE

04

QUADERNO TERRITORIALE

LAMBRO URBANO

05

QUADERNO TERRITORIALE

PIANURA IRRIGUA MILANESE

06

QUADERNO TERRITORIALE

PIANURA IRRIGUA LODIGIANA

A

ALLEGATI

INDIRIZZI, AZIONI, BANCHE DATI

04

QUADERNO TERRITORIALE

LAMBRO URBANO

INDICE

VISIONE	09
Il Progetto Strategico di Sottobacino del fiume Lambro settentrionale	10
Lambro urbano	12
TERRITORIO	15
I luoghi	16
La carta di identità	18
Le criticità	20
Le progettualità	22
INDIRIZZI	25
Restituzione dello spazio al fiume	26
Gestione sostenibile delle acque meteoriche	28
Continuità ecologico-ambientale, rinaturalizzazione e qualità	30
AZIONI	33
Le azioni progettuali e strategiche	34

VISIONE

Il raggiungimento dei macro-obiettivi per il bacino del fiume Lambro quali il miglioramento della qualità dell'ambiente acquatico e peri-fluviale, la diminuzione del rischio idraulico e il miglioramento della qualità del rapporto uomo/fiume, richiede il concorso di una pluralità di politiche, azioni, saperi tecnici e responsabilità orientati da una comune visione.

Il progetto strategico di Sottobacino del fiume Lambro settentrionale

Il Progetto Strategico di Sottobacino del Lambro Settentrionale parte dalla necessità di (ri)dare al fiume il suo spazio, inteso sia come spazio 'fisico' da preservare che come spazio 'simbolico' da riconoscere e riattivare. Il Progetto intende coordinare conoscenze, politiche, indirizzi e azioni in materia di governo delle acque e dei suoli seguendo un approccio partecipativo e integrato, capace di intrecciare diverse esperienze e sensibilità, di darsi obiettivi comuni e di avviare collaborazioni che permettano di superare i limiti settoriali e amministrativi e di agire in un'ottica di solidarietà di bacino. Il Progetto si pone come strumento di riferimento per Regione Lombardia nell'ambito dell'individuazione di proposte e progettualità che insistano sull'asta fluviale del Fiume Lambro, dei principali affluenti e sul territorio del sottobacino e che siano funzionali, anche, al futuro aggiornamento del Programma d'Azione del Contratto di Fiume Lambro Settentrionale. Il presente documento consta di un Quaderno di Sottobacino, dei Quaderni Territoriali e di una serie di allegati.

Il **Quaderno di Sottobacino** illustra il processo di costruzione del Progetto, definisce le finalità e i temi affrontati, fornisce le coordinate necessarie per leggere il territorio, le sue caratteristiche e le sue criticità. Esso propone inoltre indirizzi di intervento, validi per tutto il territorio considerato, che intendono supportare in particolare la pianificazione comunale, la programmazione locale e i regolamenti di settore. Il Quaderno presenta poi una panoramica delle azioni strategiche e progettuali incluse nel Progetto.

I **Quaderni Territoriali** si riferiscono ai 6 ambiti individuati: 'Sorgenti del Lambro', 'Brianza', 'Lambro collinare', 'Lambro urbano', 'Pianura irrigua milanese' e 'Pianura irrigua lodigiana'. Questi intendono fornire elementi a supporto di un'azione locale che sia informata e supportata da una visione di bacino e identificano interventi concreti che possono da subito contribuire al raggiungimento degli obiettivi di qualità delle acque, riduzione del rischio e miglioramento delle condizioni ecologiche.

Gli **allegati di Progetto** includono la cartografia tematica, gli indirizzi di intervento e le schede delle singole azioni proposte dagli attori coinvolti nel processo di costruzione del Progetto Strategico.

Questo viaggio parte dal futuro, da come vorremmo che il Lambro diventasse: un **bene comune**.



Lambro urbano

Attraverso l'attuazione del PSS saranno gettate le basi per una trasformazione di lungo termine come quella della visione qui descritta. Il bacino del fiume Lambro attraverserà territori plasmati dall'interazione fra l'uomo e il fiume e paesaggi di inestimabile valore naturalistico e culturale. Per ampi tratti, il Lambro mostrerà ancora i segni dello sviluppo urbano e industriale degli ultimi decenni; tuttavia, il rapporto tra aree urbane e naturali risulterà in equilibrio, anche grazie a scelte che hanno permesso di limitare la dispersione urbana e di preservare aree come quelle di Cascinazza e dei grandi parchi urbani, che oggi svolgono funzioni ecologiche e di mitigazione del rischio.

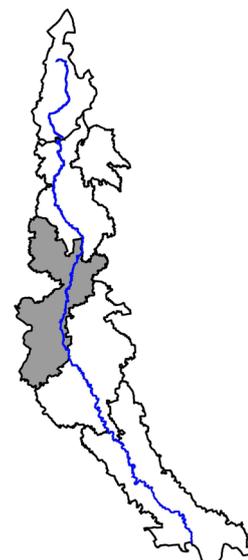
Il Lambro sarà tornato ad essere baricentro di una comunità attiva che riconosce il fiume come un bene comune: luogo identitario e di aggregazione e forza motrice per lo sviluppo locale.

Il Fiume avrà finalmente un ruolo da protagonista nello sviluppo di scelte territoriali e settoriali più ampie. Sarà gestito in maniera integrata dai soggetti che insieme agiscono per migliorare qualità delle acque, condizioni degli ecosistemi fluviali e capacità del territorio di convivere con eventi estremi. Le politiche industriali e agricole favoriranno la ricerca di cicli produttivi che contribuiscano alla riduzione degli apporti di inquinanti. Le scelte urbanistiche privilegeranno soluzioni rispettose del fiume, interventi di tutela delle aree libere e di riqualificazione di ambiti prossimi al corso d'acqua, includendo ambiti storici produttivi oggi dismessi presso Sesto San Giovanni e i quartieri milanesi di Lambrate, Mecenate e Rogoredo. La pianificazione è riuscita ad evitare ulteriore consumo di suolo presso gli spazi aperti residuali, quali le aree agricole periurbane nei comuni di Desio, Nova Milanese e Muggiò e quelle lungo il nastro autostradale A4 Milano-Venezia nel territorio di Brugherio.

Il Lambro diverrà un fiume sicuro: le opere necessarie per la riduzione del rischio saranno sviluppate tenendo conto delle condizioni minime necessarie per evitare il depauperamento del patrimonio paesaggistico e naturale. Le infrastrutture inutili saranno censite e gradualmente eliminate; le manutenzioni riguarderanno prevalentemente le opere idrauliche mentre gli interventi sulla vegetazione riparia saranno limitati a quelli strettamente necessari a garantire il regolare deflusso nei tratti artificializzati.

La diffusione dei sistemi di gestione sostenibile delle acque meteoriche avrà radicalmente modificato la risposta idrologica contribuendo alla gestione degli eventi meteorici estremi. Le aree urbanizzate con buone condizioni naturali di permeabilità dei sottosuoli hanno migliorato la capacità di infiltrazione. Il reticolo minore che innerva le campagne si trasformerà progressivamente, recuperando la propria naturalità: sezioni più ampie, golene allagabili e fasce vegetate, in grado di trattenere le acque e filtrare i carichi inquinanti provenienti dalle coltivazioni e dagli allevamenti presenti sul territorio.

Il Lambro del 2050 torna ad avere un assetto maggiormente naturale: meno artificializzato, con un alveo dinamico ma sicuro, con sponde maggiormente vegetate, il tutto nel rispetto del fondamentale rapporto fiume-valle. Interventi volti al ripristino della continuità fluviale e al potenziamento della fascia vegetata spondale hanno favorito la naturale azione di erosione e divagazione del fiume. Il Lambro non sarà più ricettore passivo di acque reflue, costretto, cementificato e interrotto da opere trasversali, ma un corridoio ecologico che attraversa territori agricoli e urbani contribuendo a migliorarne qualità, funzionalità e vivibilità.





TERRITORIO

Il fiume e il suo bacino formano un sistema strettamente integrato, caratterizzato da specifiche condizioni dell'acqua e del suolo profondo e superficiale, dagli spazi agricoli e naturali, dagli insediamenti urbani, in evoluzione per le modifiche e gli effetti che le azioni antropiche attraverso pratiche e intensità d'uso, forme di organizzazione, idee e trasformazioni depositano sul territorio.

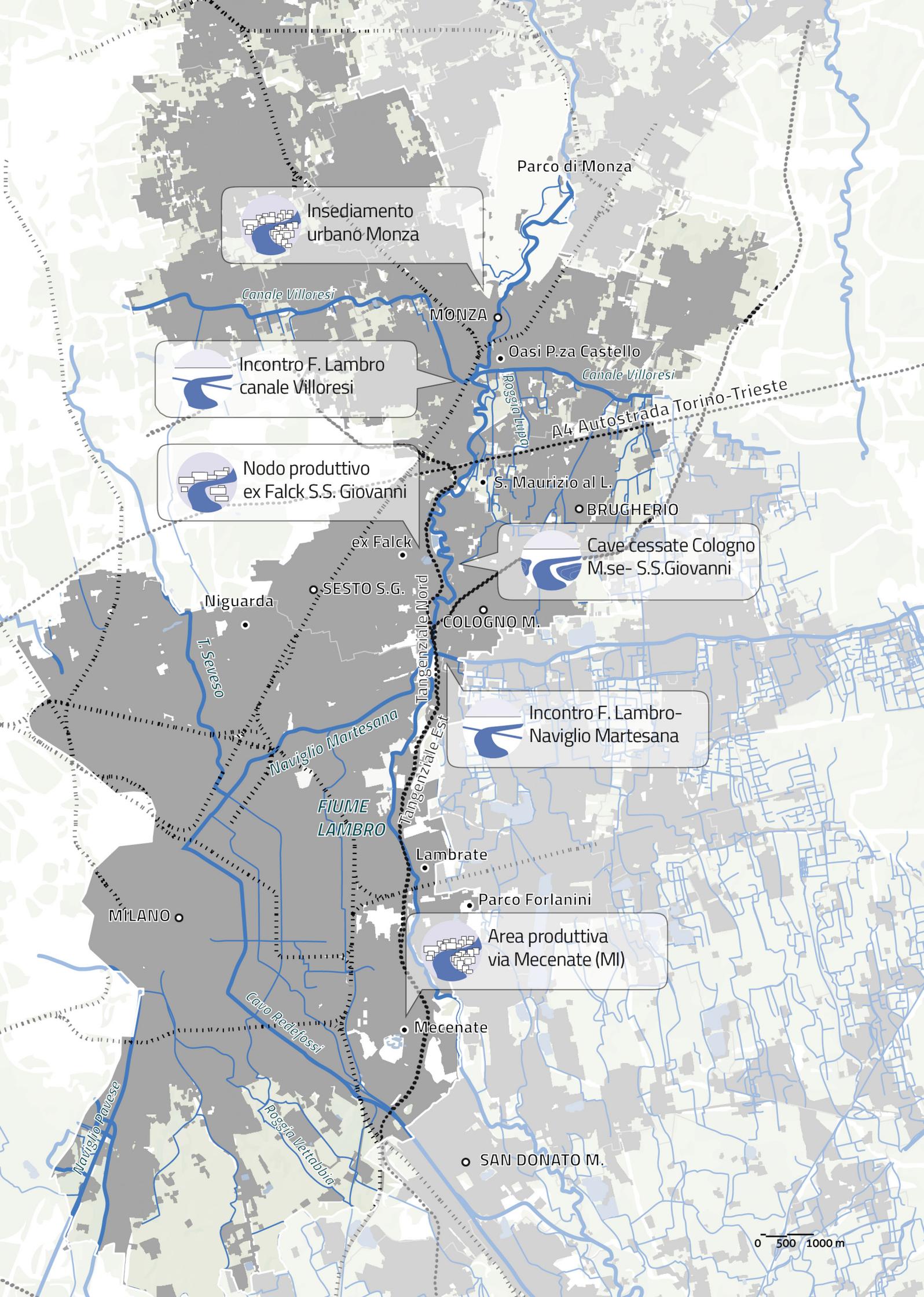
I luoghi

Di tutto il Sottobacino, il *Lambro urbano* è l'ambito in cui il fiume e la sua valle sono caratterizzati dai maggiori fenomeni di artificializzazione. Anche il torrente **Seveso**, che pur interessa solo marginalmente il territorio dell'ambito, attraversa Milano completamente intubato a partire dai quartieri di **Bruzzano** e **Niguarda**. Dopo aver accolto le acque del **naviglio della Martesana**, il Seveso attraversa la città ed esce in direzione sud-est attraverso il **cavo Redefossi** che immette le sue acque nel **Lambro** nel territorio di **Melegnano** nell'ambito *Pianura irrigua milanese*.

Il Lambro fa il suo ingresso nell'ambito attraversando il territorio di **Monza**. Nel **Parco della Valle del Lambro**, il fiume conserva un carattere naturale per poi perderlo all'interno del denso centro urbano attraverso canalizzazioni, piccoli sbarramenti, opere di superamento delle infrastrutture. In centro città, all'altezza dello scalo ferroviario della stazione di Monza, il Lambro incrocia il **canale Villoresi**, storico tracciato di demarcazione tra la pianura asciutta e la pianura irrigua. All'interno delle aree agricole della Cascinazza, proposte in ampliamento del **Parco della Media valle del Lambro**, il fiume recupera per un breve tratto il suo carattere naturale prima di perderlo nuovamente all'interno degli insediamenti all'altezza del **depuratore di San Rocco**. Proseguendo il suo percorso verso sud, il Lambro è attraversato da una serie di importanti infrastrutture di mobilità, tra le quali lo snodo dell'autostrada Torino-Trieste (Barriera Milano est) e la tangenziale Nord di Milano.

I rari paesaggi dell'agricoltura periurbana che circondano la valle del Lambro, formano un articolato sistema ambientale trasversale al fiume, a cui appartengono il **Parco Grugnotorto-Villoresi**, l'**ex Parco della Cavallera** ed il **Parco Est delle Cave**. Il fiume conserva l'andamento meandriforme all'altezza del comune di **Sesto S. G.** dove lambisce la vasta area delle **ex acciaierie Falk** e le cave cessate a confine con il comune di **Cogno Monzese**.

Gli insediamenti produttivi alla confluenza dei tracciati delle Tangenziali Nord ed Est di Milano delimitano nuovamente gli argini del Lambro all'ingresso del comune di Milano. A est del quartiere Adriano, il fiume ritrova la possibilità di scorrere per un breve tratto in aree agricole periurbane e incrocia il Naviglio della Martesana poco prima dello snodo di **via Palmanova** e degli impianti **MM di Cascina Gobba**. Il fiume attraversa il **Parco Lambro** tra il quartiere Feltre e il nucleo storico di Lambrate, corre parallelamente al tracciato della Tangenziale Est attraversando l'**ex area industriale di Rubattino**. Il Lambro attraversa e articola gli spazi del **parco Forlanini** e delle aree naturali nel comune di **Segrate**, supera il viale e ruota poi verso sud/est costeggiando gli insediamenti produttivi di **via Mecenate**, il **quartiere di Ponte Lambro** e l'**aeroporto di Linate** prima di attraversare con argini artificiali i comuni di **Peschiera Borromeo** e **San Donato Milanese**, dove il fiume comincia a riacquisire un andamento libero e naturale prima di attraversare la grande pianura del **Parco Agricolo Sud**.



 Inseediamento urbano Monza

 Incontro F. Lambro canale Villoresi

 Nodo produttivo ex Falck S.S. Giovanni

 Cave cessate Cologno M.se- S.S.Giovanni

 Incontro F. Lambro-Naviglio Martesana

 Area produttiva via Mecenate (MI)

La carta di identità

L'ambito *Lambro urbano* è compreso nei territori della provincia di Monza e Brianza e di Città Metropolitana. Entro le residuali superfici a bosco ed aree agricole, risparmiate dagli intensi processi di urbanizzazione, si concentrano le principali aree protette, che si estendono su una superficie di 55 km² pari a circa il 16% di tutte le superfici protette del Sottobacino (Parco Valle Lambro, con il parco di Monza, Parco Nord Milano e Parco Agricolo sud Milano, i PLIS Parco Est delle Cave, Media valle del Lambro, Grugnotorto-Villoresi e Brianza Centrale, l'ex PLIS della Cavallera).

È il territorio più urbanizzato (78%), di molto superiore alla media del Sottobacino (36%). Comprende la grande area urbana che dal settore ovest della città di Milano (Municipi 1-2-3-4-5-9) si estende verso nord, includendo Monza e i principali centri urbani della Brianza centrale.

Al suo interno vive più della metà della popolazione dell'intero Sottobacino (1.334.220 su complessivi 2.130.000 abitanti) con caratteri di densità abitativa particolarmente elevata (5.888 ab/km²). Nel periodo 2001-2015, pur con tassi di crescita più bassi rispetto a quelli medi, la popolazione è cresciuta significativamente in valore assoluto, soprattutto nei comuni di Seregno, Desio e Lissone. Negli ultimi anni si registrano tassi di crescita significativi anche nella città centrale di Milano. Nello stesso periodo, le trasformazioni urbanistiche hanno privilegiato gli ambiti già urbanizzati. Questa tendenza è confermata dagli strumenti di pianificazione comunale vigenti al 2016, in cui solo meno della metà delle previsioni di trasformazione investirà suoli non urbanizzati.

Le estese aree soggette a fenomeni di esondazione, pari a circa 29 km², hanno un impatto rilevante soprattutto nei territori urbani attraversati dai T. Seveso a Milano e dal fiume Lambro nei comuni di Monza e Milano. Quasi l'intera estensione del territorio (91,67%) gode di buone condizioni di permeabilità del sottosuolo, che sono tuttavia compromesse dalle urbanizzazioni esistenti, cosicché i sottosuoli effettivamente permeabili alle infiltrazioni di acque meteoriche sono pari solo a circa il 23% della superficie dell'ambito.

Le acque superficiali sono costituite per 71 km dal reticolo idrico identificato dal PTUA sul fiume Lambro, il torrente Seveso, il cavo Redefossi, il canale Villoresi, i navigli Martesana e Pavese e per 141 Km da un reticolo più fitto di canali, rogge e fossi con finalità prevalentemente irrigue che attraversano il territorio da nord a sud con pendenze sempre più modeste e con numerosi tratti arginati e intubati in corrispondenza dei densi insediamenti urbani.

I servizi idrici integrati sono gestiti dalle società Brianza Acque Spa, Cap Holding Spa e Amiacque Srl. I quattro impianti di depurazione presenti nell'ambito sono localizzati nei comuni di Brugherio, al confine con il comune di Monza, a Sesto San Giovanni, a Milano a confine con il comune di Bresso sul torrente Seveso e sulla roggia Vettabbia. E' presente il consorzio di bonifica e irrigazione Est-Ticino Villoresi.



**Ambito
Lambro
urbano**

**Sottobacino
Lambro**

228 km²
superficie territoriale **19%**

1.344.220
abitanti (2015) **63%**

179 km² (79%)
territorio urbanizzato **40%**

6 km² (2%)
superficie boscata **3%**

42 km² (19%)
aree agricole **8%**

55 km² (24%)
aree protette **16%**

71 km
reticolo idrico **17%**

141 km
altri corpi idrici **7%**

Il territorio

Dati generali - Geoportale RL

228	km ² superficie territoriale
11	Comuni
1	Province (MB)
1	Città metropolitana (Milano)
55	km ² aree protette
3	Parchi regionali
5	PLIS

Previsioni urbanistiche (2016) - Geoportale, PGT

8,87	km ² trasformazioni urbanistiche previste	
5,39	km ² trasf. suolo urbanizzato	61%
3,48	km ² trasf. suolo non urbanizzato	39%
	incidenza delle trasf. su superficie ambito	3,8%

Consumo di suolo dal 2001 al 2015 - DUSAF

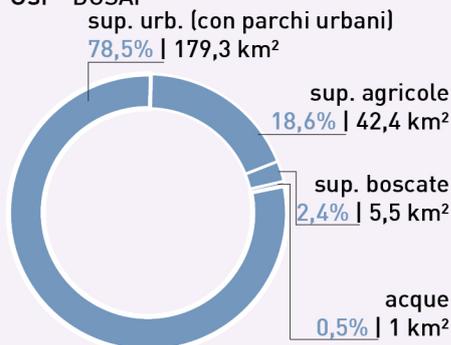
169	km ² sup. urbanizzata (2001)	
+10,25	km ² incremento 2001-2015	+6%

Abitanti 2015 - ISTAT, ASR Lombardia

1.344.220	n. abitanti	
+66.183	incremento 2001-2015	+5%
5.888	ab./km ² densità insediativa	

Il suolo

Usi - DUSAF



Permeabilità naturale del sottosuolo

209	km ² media e alta permeabilità	91,7%
19	km ² bassa permeabilità	8,3%

Pericolosità idrogeologica e idraulica - PGRA Dir. All. rev. 2015

0,00	km ² media e alta pericolosità idrogeologica (frane)
29,00	km ² media e alta pericolosità idraulica (esondazioni)

Le acque superficiali

Dati generali

2	gestori servizi idrici integrati- RL
4	impianti di depurazione - ARPA
1	consorzio di bonifica e irrigazione - RL

Reticolo idrico

71	km reticolo idrico - PTUA
141	km altri corpi idrici - RIRU

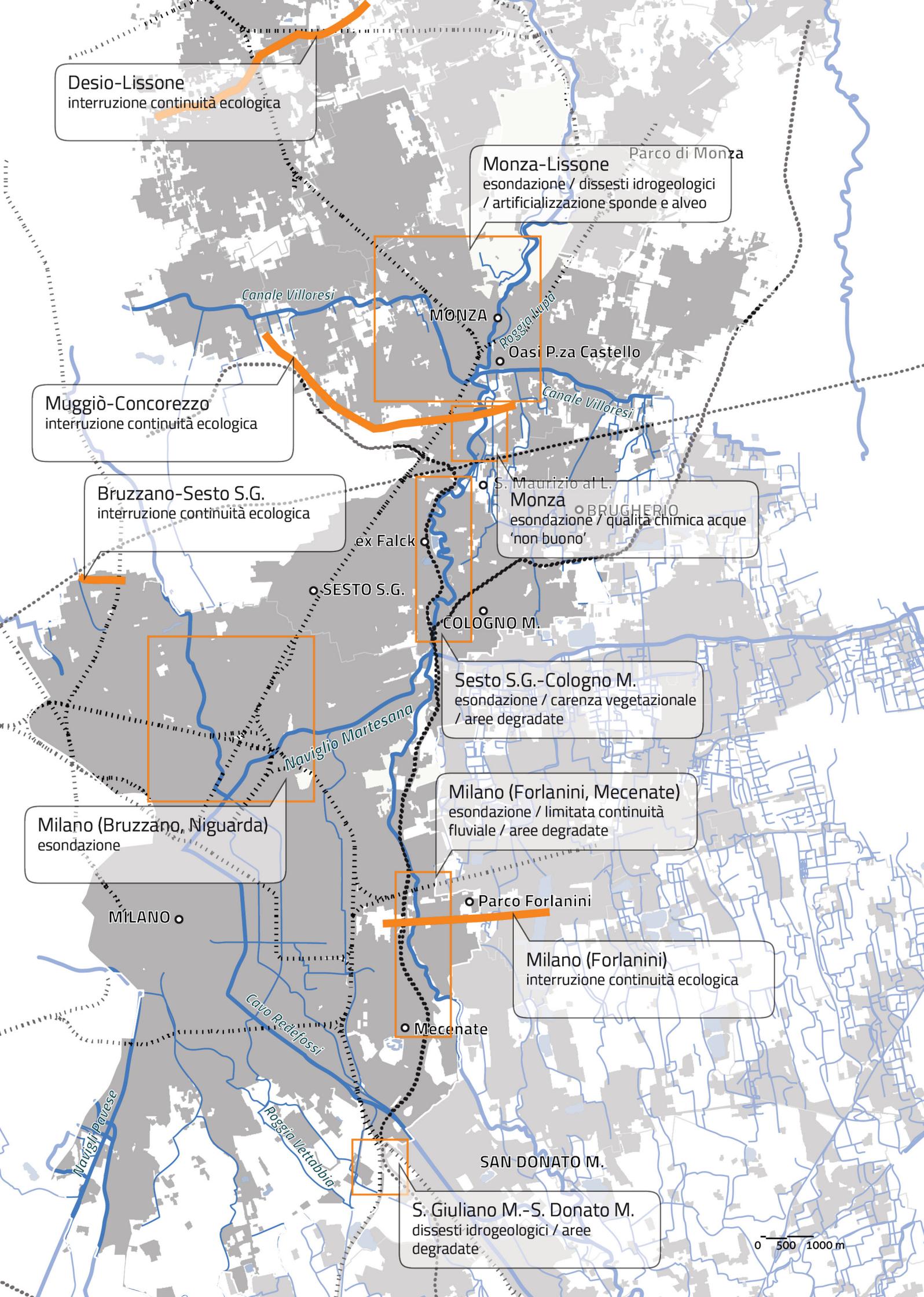
Le criticità

Il *Lambro urbano* comprende la porzione dell'area metropolitana posta a nord di Milano, lungo il canale Villoresi, il naviglio Martesana e i tracciati viari storici che si estendono verso est. Il Lambro è costretto tra le aree urbane di Monza, Sesto S.G. e Milano e per larghi tratti è affiancato da infrastrutture, difese spondali e centrali idroelettriche. Solo in pochi tratti, all'interno di aree protette e parchi urbani, scorre ancora liberamente. La saturazione degli spazi del fiume, l'artificializzazione delle sponde e gli attraversamenti sono criticità particolarmente estese e diffuse. È l'ambito con la maggiore incidenza delle aree a rischio di esondazione: tra il Lambro ed il Villoresi nel centro di Monza, nel tratto tra il Villoresi e il naviglio Martesana, nei territori di Brugherio, Cologno M.se e Sesto S.G., e a sud del naviglio, nei territori di Milano, Segrate e Peschiera Borromeo. Le criticità sono aggravate dalle aree di rischio di esondazione del Seveso nei quartieri milanesi di Bruzzano e Niguarda. Aree produttive e cave dismesse, solo in parte oggetto di interventi di riqualificazione, si localizzano lungo il Lambro nel tratto tra Sesto S.G. e Milano e nei quartieri di Lambrate, Mecenate e Rogoredo.

L'estesa presenza di sottosuoli con buone caratteristiche di permeabilità alle acque meteoriche coincide tuttavia con quella di insediamenti densi e diffusi. Ad ovest del Parco di Monza, i territori di Seregno, Desio e Lissone e, ad est, quello di Concorezzo, sono interessati da dissesto idrogeologico per la possibile presenza di occhi pollini. A sud comincia invece l'estesa fascia di territorio in cui le 'non buone' caratteristiche di permeabilità dei sottosuoli sono legate ai fenomeni di bassa soggiacenza della falda.

I pochi spazi attraversati dal fiume che conservano una significativa valenza ecologica e ambientale coincidono con le aree tutelate: il Parco della Valle del Lambro, il Parco della media Valle del Lambro, il Parco Est delle Cave e il Parco Agricolo Sud, con le residue aree agricole tra Monza e Milano e con i parchi urbani. La saturazione degli spazi del fiume è particolarmente critica in prossimità dei pochi varchi di connessione trasversale ancora esistenti come quelli tra i parchi del Grugnotorto e della ex Cavallera, tra il Grugnotorto e l'ambito della Cascinazza a Monza e - all'interno del Parco Agricolo Sud Milano - tra il Parco Forlanini e l'Idroscalo.

La qualità delle acque del Lambro nel tratto fino al depuratore di Brugherio/Monza è classificata all'interno del PTUA con il livello 'non buono' dal punto di vista dello stato chimico e 'scarso' rispetto a quello ecologico. A sud, migliora nello stato chimico e rimane invariata nel suo stato ecologico. Nella quasi totalità dell'ambito si registrano una forte artificializzazione spondale e dell'alveo, una limitata continuità fluviale ed una carenza di vegetazione spondale, ad eccezione delle aree tutelate e dei parchi urbani attraversati. La qualità delle acque dei canali Villoresi e del naviglio Martesana è generalmente classificata con il livello 'buono'; dal punto di vista ecologico la loro qualità è 'scarsa' ad eccezione del canale Villoresi la cui qualità è 'sufficiente'.



Desio-Lissone
interruzione continuità ecologica

Monza-Lissone
esondazione / dissesti idrogeologici
/ artificializzazione sponde e alveo

Muggiò-Concorezzo
interruzione continuità ecologica

Bruzzano-Sesto S.G.
interruzione continuità ecologica

S. Maurizio al L.
Monza
esondazione / qualità chimica acque
'non buono'

Milano (Bruzzano, Niguarda)
esondazione

Sesto S.G.-Cologno M.
esondazione / carenza vegetazionale
/ aree degradate

Milano (Forlanini, Mecenatè)
esondazione / limitata continuità
fluviale / aree degradate

Milano (Forlanini, Mecenatè)
esondazione / limitata continuità
fluviale / aree degradate

Milano (Forlanini)
interruzione continuità ecologica

S. Giuliano M.-S. Donato M.
dissesti idrogeologici / aree
degradate

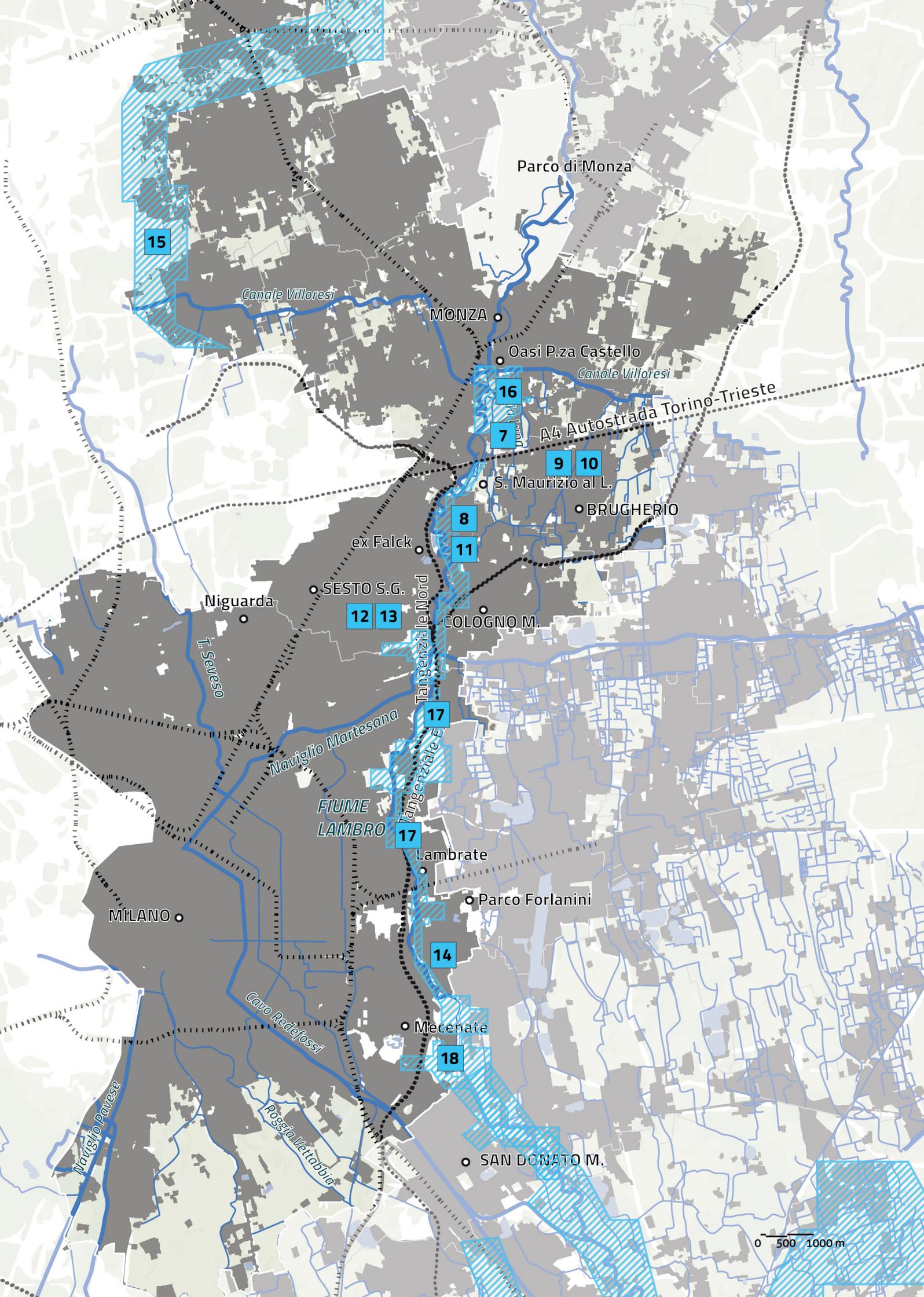
0 500 1000 m

Le progettualità

Nell'ambito *Lambro urbano* l'attiva presenza di attori sovralocali promotori di numerose iniziative di valorizzazione delle connessioni ecologiche, finanziate in particolare da Fondazione Cariplo, mostra nell'ambito una progettualità qualificata da una forte componente di promozione e protezione del capitale naturale, qui così prezioso perché fortemente minacciato dalla crescente pressione antropica.

Programma d'Azione 2015			
azioni non mappate	1	Interventi su reti e collettamento (esclusi depuratori) Città Metropolitana Milano	
	2	Interventi su reti e collettamento (esclusi depuratori) Provincia di Monza e Brianza	
	3	Interventi su reti e collettamento (esclusi depuratori) Provincia di Milano	
	4	LAMBRO PULITO manutenzione del F. Lambro e affluenti Parco valle del Lambro	
	5	Sviluppo rete di monitoraggio, previsione di piene e alert Parco valle del Lambro	
	6	Opere ripristino e manutenzione del F. Lambro e affluenti Comuni provincia di Monza e Brianza	
	7	Ampliamento PLIS Media Valle Lambro Monza, Milano	
	8	Percorsi naturalistici nel PLIS Media Valle Lambro Monza, Milano	
	9	Potenziamento impianto di depurazione San Rocco Brugherio, Monza	
	10	Interventi post emergenza impianto di depurazione San Rocco Brugherio, Monza	
	11	Progetto SI-CURA della Media Valle Lambro Cologno M.se, Brugherio, S.S. Giovanni	
	12	Realizzazione arginature lungo il F. Lambro Cologno M.se, Brugherio, S.S. Giovanni	
	13	Interventi impianto di depurazione S.S. Giovanni	
	14	Interventi di rinaturazione sul F. Lambro-Monluè Milano	
Altre iniziative	15	NEXUS Progetto rete ecologica tra Parco Valle Lambro e Parco Groane (F. Cariplo)	
	16	CONNUBI Connessioni urbane ecologiche lungo il F. Lambro (F. Cariplo)	
	17	RE LAMBRO e SE LAMBRO F. Cariplo	
	18	VOLARE Valorizzare il F. Lambro nella Rete Ecologica Regionale (F. Cariplo)	

P. d. Azioni	Costo complessivo
■ Concluse	36.540.000 euro
■ Avviate	// euro



0 500 1000 m

INDIRIZZI

Gli indirizzi di intervento costituiscono i criteri guida per orientare gli strumenti di pianificazione, i progetti, i programmi e le pratiche d'uso al raggiungimento degli obiettivi per il bacino fluviale e si rivolgono ad attori pubblici e privati protagonisti della gestione delle acque e ad enti, agenzie, comitati, associazioni e gruppi di cittadini che animano, fruiscono, presidiano lo spazio fluviale e peri-fluviale.

Restituzione dello spazio al fiume

Lo spazio da ri-dare al fiume è sia lo spazio 'fisico' da mantenere e restituire che quello 'simbolico' da riattivare, consentendo al fiume di essere di nuovo protagonista delle scelte territoriali. È necessario preservare le aree libere quali luoghi di espansione naturale del fiume, spazi di accesso e varchi visuali rendendone possibile il trasferimento al patrimonio pubblico. I sistemi di difesa devono coniugare sicurezza e una corretta dinamica fluviale e idro-morfologica, migliorando la qualità ecologica del corso d'acqua. Negli insediamenti occorre ridare centralità al corso d'acqua favorendo la delocalizzazione di manufatti incongrui e prevedendo la realizzazione di ecotoni ripari vegetati estesi e continui; in quelli non urbanizzati occorre promuovere invece interventi di laminazione diffusa anche attraverso accordi fra enti locali e agricoltori.

All'interno dell'ambito "Lambro urbano", a sud del Parco di Monza, il fiume scorre nel sistema insediativo più urbanizzato del Sottobacino, attraversando i principali centri dell'area metropolitana: Monza, Sesto San Giovanni e il settore nord-orientale della città di Milano (qui interessata anche dal torrente Seveso che scorre nel sottosuolo dei quartieri Bruzzano e Niguarda). Questi tessuti urbanizzati densi ed estesi sono interessati da pericolosità idraulica. I nuovi strumenti urbanistici generali possono incentivare la delocalizzazione dei manufatti edilizi e includere tra le opere di urbanizzazione primaria gli interventi atti a favorire le funzioni ecologico-ambientali del corso d'acqua, realizzare infrastrutture verdi, consolidare ecotoni ripari vegetati continui e realizzare interventi di riapertura di corsi d'acqua tombinati. Anche la possibilità di arretrare, sostituire o eliminare tratti di difese spondali entro condizioni di sicurezza, consente di ridare al fiume una corretta dinamica fluviale e idro-morfologica.

Le residuali aree non urbanizzate di maggiore estensione prossime ai corsi d'acqua si concentrano a sud del territorio di Monza (Cascinazza), ai margini con il territorio di Brugherio e nei grandi parchi urbani (Parco Lambro, Parco Forlanini).

Sono aree preziose nelle quali è utile restituire al fiume lo spazio sottratto altrove dalle urbanizzazioni. Al loro interno è necessario individuare aree idonee alla espansione naturale del corso d'acqua e recuperare, ove possibile, aree di esondazione sottratte alle dinamiche naturali. Tali interventi si inquadrano in una strategia generale di mitigazione del rischio e sono facilitati da accordi tra comuni limitrofi, entro una necessaria ottica di solidarietà di bacino.

Lungo il Lambro nei territori di Sesto San Giovanni e più a sud nei quartieri milanesi di Lambrate, Mecenate e Rogoredo si localizzano i principali ambiti produttivi storici legati alla presenza del Lambro e oggi dismessi e degradati. All'interno dei nuovi strumenti urbanistici generali, è necessario valutare la possibilità della delocalizzazione dei diritti volumetrici, consentendo l'acquisizione al patrimonio pubblico di spazi aperti prossimi al fiume, o la realizzazione di aree verdi asservite all'uso pubblico, attraverso forme di compensazione o permuta connesse alle trasformazioni urbanistiche, l'eventuale bonifica e la predisposizione di progetti di rinaturalizzazione che facilitino la divagazione del fiume in caso di piena. Questi obiettivi possono essere raggiunti anche nella riqualificazione delle aree di cava poste nei territori di Sesto San Giovanni e Cologno Monzese.

Sintesi dei principali indirizzi - estratto della Tav. 4a, b, c Restituzione dello spazio al fiume



Aumentare lo spazio e la visibilità del fiume e preservare le aree libere in ambiti prossimi ai corsi d'acqua



Favorire la delocalizzazione delle funzioni non compatibili in ambiti urbanizzati prossimi ai corsi d'acqua



Valutare la possibilità di realizzare interventi di mitigazione del rischio in ambiti non urbanizzati prossimi ai corsi d'acqua

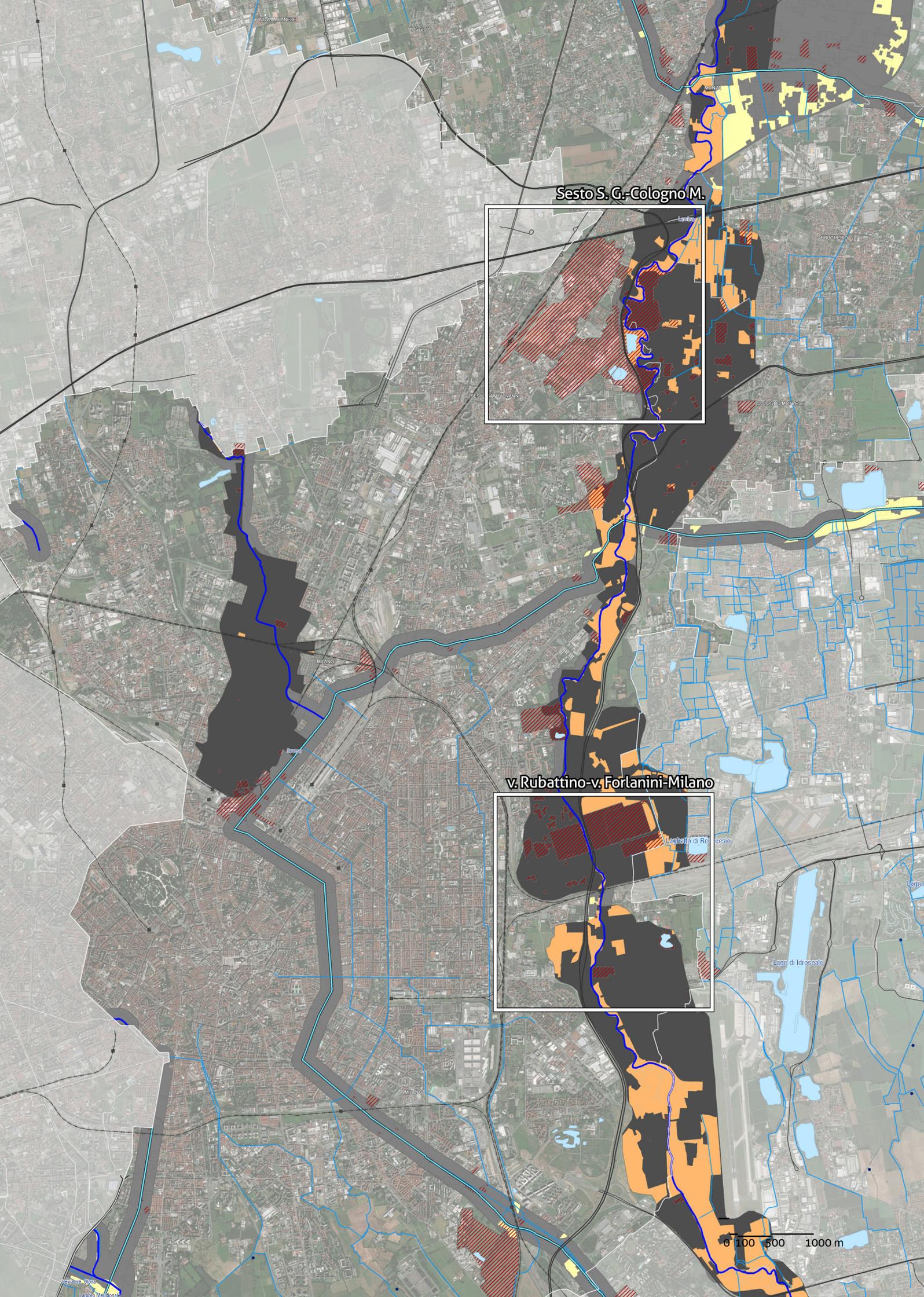


Valutare la possibilità di realizzare interventi di divagazione del corso d'acqua in presenza di spazi degradati

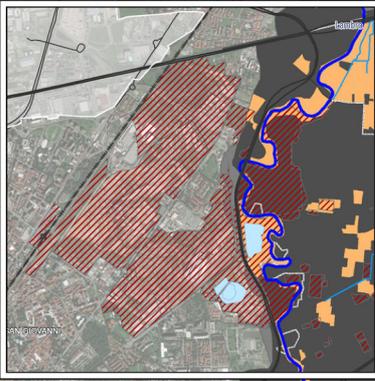
Nodi territoriali



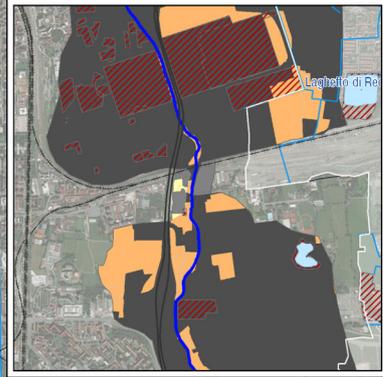
Sesto S. G.-Cologno M.
v. Rubattino-v. Forlanini
Milano



Sesto S. G.-Cologno M.



v. Rubattino-v. Forlanini-Milano



0 100 500 1000 m

Gestione sostenibile delle acque meteoriche

Gli obiettivi di qualità e riduzione del rischio sono raggiungibili attraverso una gestione integrata delle acque. Il miglioramento della gestione delle acque meteoriche consente di ridurre il sovraccarico delle reti di drenaggio e di quelle fognarie, limitando gli apporti di acque miste agli impianti di depurazione. Laddove presenti buone condizioni di permeabilità naturale dei sottosuoli, occorre favorire negli ambiti urbanizzati l'infiltrazione in loco e in quelli non urbanizzati, contenere la trasformazione dei suoli. Al contrario, laddove assenti, o in presenza di potenziale presenza di 'occhi pollini', occorre introdurre negli ambiti urbanizzati soluzioni di stoccaggio e riutilizzo delle acque meteoriche e in quelli non urbanizzati la laminazione e l'efficientamento delle reti di canalizzazione. All'interno dell'ambito "Lambro urbano" tutti i territori fortemente urbanizzati della Brianza centrale e dell'area metropolitana milanese sono caratterizzati da buone condizioni naturali di permeabilità dei sottosuoli alle acque meteoriche. In queste aree è necessario favorire l'infiltrazione attraverso interventi di drenaggio urbano sostenibile. I nuovi strumenti urbanistici generali possono definire discipline per la naturalizzazione delle superfici impermeabilizzate nelle ristrutturazioni edilizie. In generale, i Comuni possono definire criteri di riduzione degli oneri di urbanizzazione o del contributo di costruzione, da preferire agli incentivi di carattere volumetrico, promuovendo così l'applicazione dei principi dell'invarianza idraulica o idrologica e del drenaggio urbano sostenibile (R.R. 7/2017).

Anche gli spazi aperti residuali, quali le aree agricole periurbane nei comuni di Desio, Nova Milanese e Muggiò e quelle lungo il nastro autostradale A4 Milano-Venezia nel territorio di Brugherio, sono caratterizzati da buone condizioni naturali di permeabilità dei sottosuoli. Questi detengono un alto valore ambientale ed ecologico anche in ragione della prossimità dei bordi dell'urbanizzato e delle infrastrutture, ed è quindi necessario non prevedere interventi con consumo di suolo naturale, limitando le trasformazioni al recupero di manufatti esistenti e alla de-impermeabilizzazione degli spazi aperti.

I pochi ambiti urbanizzati su sottosuoli con caratteristiche naturali non buone di permeabilità corrispondono con le frange urbanizzate a sud di Milano e con i piccoli nuclei urbani interni al Parco Agricolo Sud. Qui è necessario definire sistemi di laminazione, superficiale e sotterranea, contenendo gli eccessi delle acque meteoriche e promuovendone il riuso. Nei nuovi strumenti urbanistici generali si potrà promuovere la realizzazione di sistemi di ritenzione e deflusso delle acque meteoriche. Negli spazi aperti su sottosuoli non permeabili, collocati a sud di Milano, occorre riattivare la capacità di laminazione della rete irrigua e di scolo prevedendo soluzioni di ritenzione idraulica e incrementando le aree umide in cui recapitare le acque meteoriche o irrigue. Questi indirizzi sono rivolti anche agli ambiti urbanizzati con potenziale presenza di occhi pollini collocati a ovest del Parco di Monza, tra Seregno, Desio e Lissone, e in parte a Concorezzo, in cui occorre evitare l'infiltrazione di acque meteoriche in sottosuolo.

Sintesi dei principali indirizzi - estratto della Tav. 4a, b, c Gestione sostenibile delle acque meteoriche

 Favorire l'infiltrazione in loco delle acque meteoriche in ambiti urbanizzati con media o alta permeabilità naturale dei sottosuoli

 Limitare la trasformazione dei suoli in ambiti non urbanizzati con media o alta permeabilità naturale dei sottosuoli

  Introdurre soluzioni di stoccaggio e riutilizzo delle acque meteoriche in ambiti urbanizzati con bassa permeabilità dei sottosuoli o con bassa soggiacenza di falda

  Potenziare la capacità di laminazione delle reti e delle canalizzazioni in ambiti non urbanizzati con bassa permeabilità dei sottosuoli o con bassa soggiacenza di falda

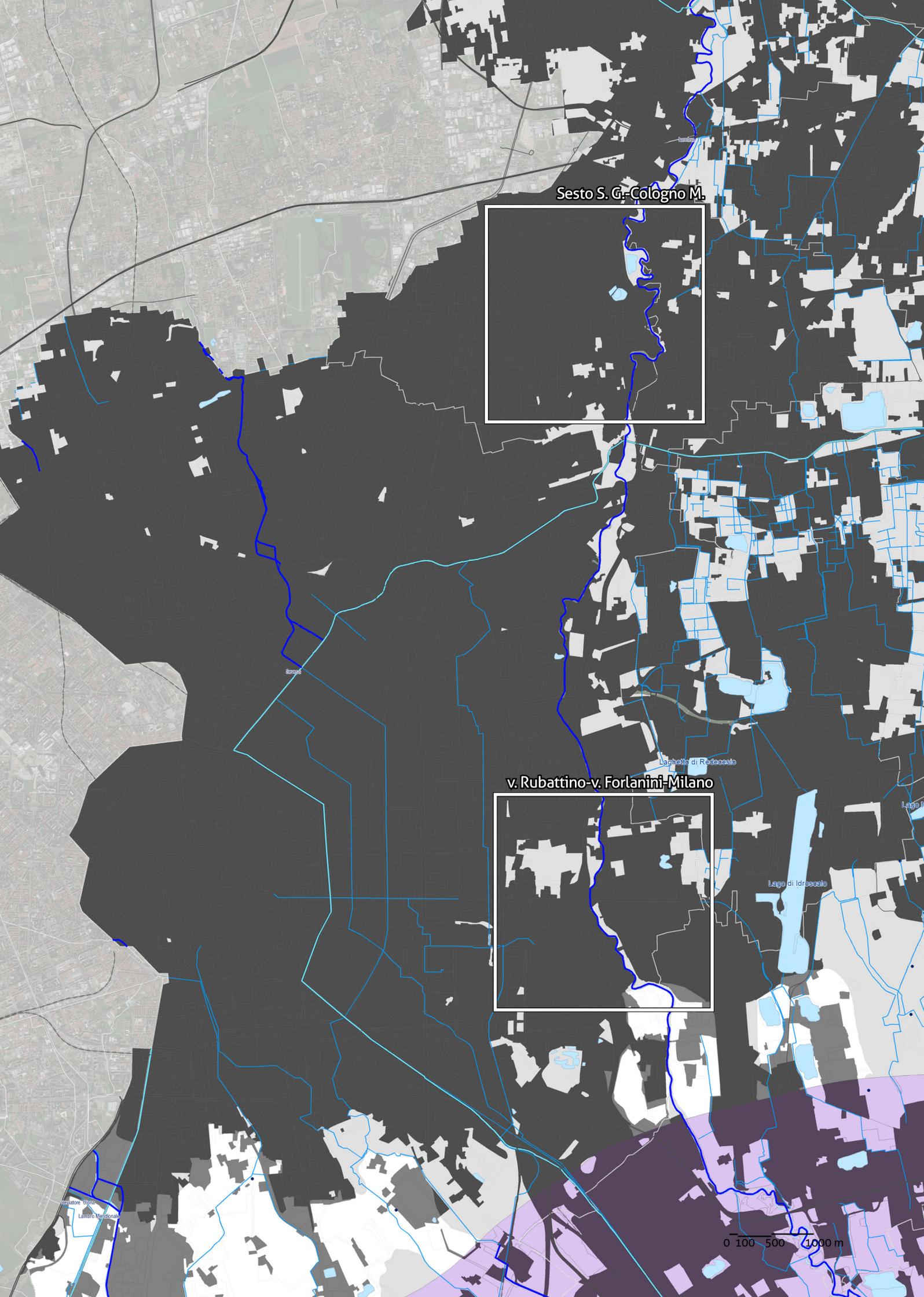
 Evitare l'infiltrazione di acque meteoriche, riattivare e rendere più efficiente la rete irrigua in ambiti con potenziale presenza di occhi pollini

 Evitare l'infiltrazione di acque meteoriche, riattivare e rendere più efficiente la rete irrigua in ambiti con pericolosità media e alta di frana

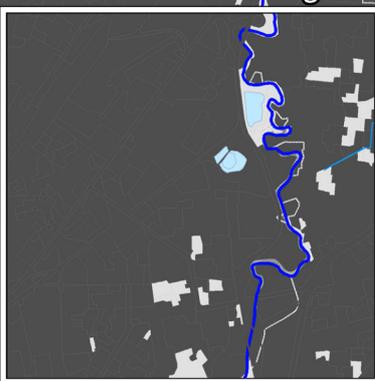
Nodi territoriali



Sesto S. G.-Cologno M.
v. Rubattino-v. Forlanini
Milano



Sesto S. G.-Cologno M.



v. Rubattino-v. Forlanini-Milano



0 100 500 1000 m

Continuità ecologico-ambientale, rinaturalizzazione e qualità

Il sottobacino richiede politiche e azioni integrate per supportare il raggiungimento di una maggiore continuità ecologica, una migliore funzionalità delle aree fluviali e perfluviali, una migliore qualità idro-morfologica dei corpi idrici e una buona qualità biologica e chimica delle acque. È necessario ridurre la frammentazione e l'impatto delle aree urbanizzate sui corpi idrici in coerenza con le indicazioni della Rete Ecologica Regionale. Il miglioramento della qualità idro-morfologica dei corsi d'acqua considera i differenti fattori limitanti (continuità, morfologia e vegetazione) e si integra con la definizione di interventi prioritari in prossimità di fonti di inquinamento quali scarichi, depuratori e sfioratori, e in corrispondenza di aree con stato chimico non buono del corpo idrico sotterraneo.

All'interno dell'ambito "Lambro urbano", nei territori agricoli periurbani residuali di Seregno, Lissone e Desio e dei comuni di Desio, Nova Milanese e Muggiò, a sud di Monza e lungo il nastro autostradale nei territori di Brugherio, prevalentemente compresi all'interno di parchi sovralocali, la dispersione urbana e la tendenza alla saldatura degli insediamenti riducono la continuità ecologica e le connessioni trasversali tra aree significative per biodiversità. Entro questi ambiti è necessario mantenere i varchi laddove già esistenti, estendendo le aree di tutela (PLIS) alle aree agricole di frangia, sottraendole alle previsioni insediative degli strumenti urbanistici, limitando il consumo di suolo naturale e attivando invece interventi di deframmentazione in prossimità di insediamenti e infrastrutture.

Il corso del fiume Lambro è interessato dai grandi snodi infrastrutturali dell'area metropolitana. All'interno di tali spazi, è necessario prevedere interventi di varia natura: in corrispondenza di elementi di valore ecologico-ambientale o di manufatti che alterino la continuità, realizzare interventi di deframmentazione, in corrispondenza dei numerosi ponti non idonei, in particolare tra Monza e Milano, e degli attraversamenti, prevedere invece interventi di rinaturalizzazione e ripristino della continuità ecologica in maniera integrata, particolarmente numerosi tra Monza e Milano.

In tutto l'ambito il fiume presenta uno stato idro-morfologico carente sotto il punto di vista della continuità. In questi tratti è necessario intervenire per il ripristino della continuità fluviale, favorendo la naturale azione di erosione e divagazione del fiume. Occorre valutare la possibilità di rimuovere le opere di difesa spondale esistenti non indispensabili alla sicurezza, prevedendo per quelle da mantenere la rinaturalizzazione e la mitigazione, anche parziale, delle parti in alveo incidenti sulla continuità del corso d'acqua.

L'artificializzazione della totalità delle sponde determina nell'intero ambito uno stato idro-morfologico carente del corso d'acqua. Occorre valutare la possibilità di interventi di diversificazione del fiume rimuovendo opere artificiali, allargando l'alveo con anse e golene o ripristinando zone umide, e sostituendo o mitigando le opere di difesa artificiali con tecniche di ingegneria naturalistica.

In tutto l'ambito è particolarmente urgente la realizzazione di interventi, anche entro spazi aperti prossimi ai tessuti urbani, di ricostituzione della fascia vegetata spondale e del suo potenziamento nei tratti di attraversamento dei parchi urbani e delle aree agricole periurbane.

Sintesi dei principali indirizzi - estratto della Tav. 4a,b,c

Continuità ecologico-ambientale, rinaturalizzazione e qualità



Limitare il consumo di suolo, le alterazioni dell'habitat, ripristinare la continuità ecologica e mitigare gli effetti di infrastrutture e insediamenti in presenza di varchi di connessione



Inserire fasce ecotonali e facilitare il transito della fauna, evitare la dispersione urbana e ridurre l'impatto delle aree urbanizzate sui corpi idrici in corrispondenza degli elementi della Rete Ecologica Regionale



Potenziare le connessioni ecologiche tra le aree verdi e tra i corridoi fluviali in corrispondenza di ambiti prossimi ai corsi d'acqua



Ridurre la frammentazione ecologica in corrispondenza di tracciati ferroviari e stradali



Integrare gli interventi strutturali di manutenzione e messa in sicurezza con interventi di rinaturalizzazione e ripristino della continuità ecologica in prossimità di ponti e attraversamenti



Ripristinare la continuità fluviale nei tratti con stato idro-morfologico 'non buono' con fattore limitante 'continuità'



Ridurre l'artificializzazione di sponde e alveo nei tratti con stato idro-morfologico 'non buono' con fattore limitante 'morfologia'

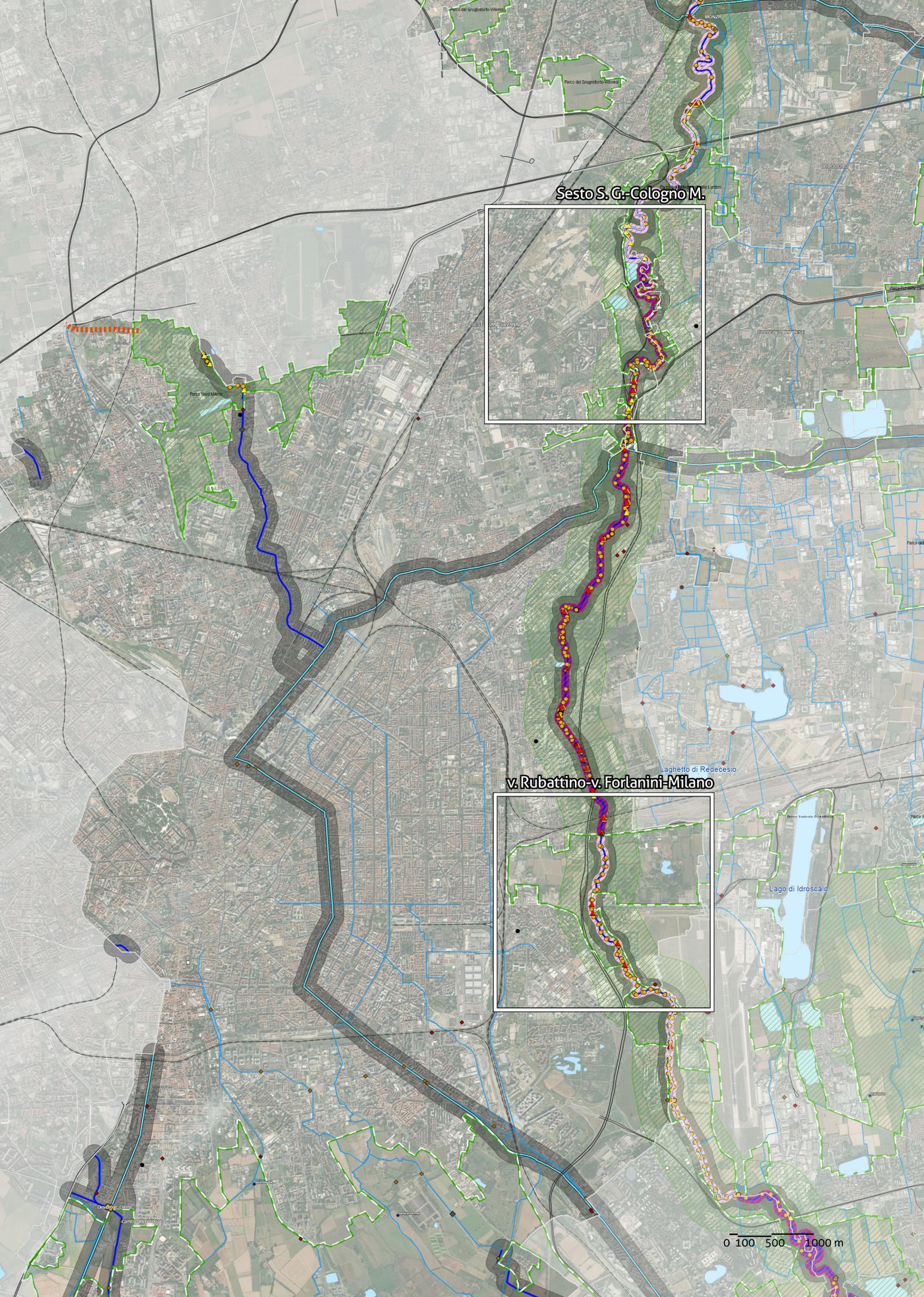


Potenziare la vegetazione spondale nei tratti con stato idro-morfologico 'non buono' con fattore limitante 'vegetazione'

Nodi territoriali



Sesto S. G. - Cologno M.
v. Rubattino-v. Forlanini
Milano



Sesto S. G.-Cologno M.

v. Rubattino-v. Forlanini-Milano

0 100 500 1000 m

AZIONI

Le azioni costituiscono espressione della volontà e capacità degli attori coinvolti, di promuovere interventi operativi definiti durante il processo di costruzione del progetto, sia a livello di bacino che a scala locale, interessando tanto la formazione di conoscenza, reti partenariali e strumenti di coordinamento, quanto la capacità di formulare ipotesi di progetti integrati all'interno di luoghi specifici.

Le azioni progettuali e strategiche

Azioni progettuali

4.1 Corridoio ecologico trasversale Lambro-Seveso



PLIS Grugnotorto

Sviluppata con la partecipazione dei diversi enti gestori, può essere l'esito dell'Azione di governance

“E” prevede la realizzazione di uno studio per la creazione di un corridoio ecologico tra il fiume Lambro ed il Torrente Seveso, attraversando il territorio del PLIS Grugnotorto, insieme al quale occorrerà individuare le aree da tutelare e in cui realizzare gli interventi di riconnessione ecologica.

4.2 Riqualificazione ambientale e integrazione sistemi territoriali



PLIS Media valle del Lambro

Valorizzazione del sistema territoriale del PLIS Media Valle Lambro in corrispondenza delle aree delle ex- cave e delle collinette Falck.

4.3 Re Lambro SE



Milano-Melegnano

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 strumento dei servizi ecosistemici (SE).

4.4 Recupero e valorizzazione



Oasi Piazza Castello

Interventi per la valorizzazione dell'ambito dell'Oasi di Piazza Castello a Monza mediante attività di ripristino della sicurezza idraulica, restauro e valorizzazione delle opere storiche di difesa, rinaturalizzazione spondale e deframmentazione dell'alveo, promuovendone anche le finalità didattiche.

4.5 Riqualificazione fluviale



roggia Lupa

Interventi di riqualificazione fluviale di un tratto della roggia Lupa in comune di Monza per migliorare la vegetazione spondale e recuperare opere di difesa idraulica.

4.6 Rinaturalizzazione sponda destra f. Lambro



Monza

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 secondarie di primo grado e secondo grado del quartiere.

Azioni strategiche

Azioni estese ad uno o più ambiti e non mappate (cfr QS par 4.2).

C. Monitoraggio sfioratori in tempo reale

D. Individiazione di interventi di ottimizzazione della rete fognaria

F. Coordinamento del sistema del verde nell'area metropolitana

G. Governance progettualità Cariplo

I. Coordinamento a scala di bacino dei documenti semplificati di rischio idraulico

L. Educazione al paesaggio del Lambro

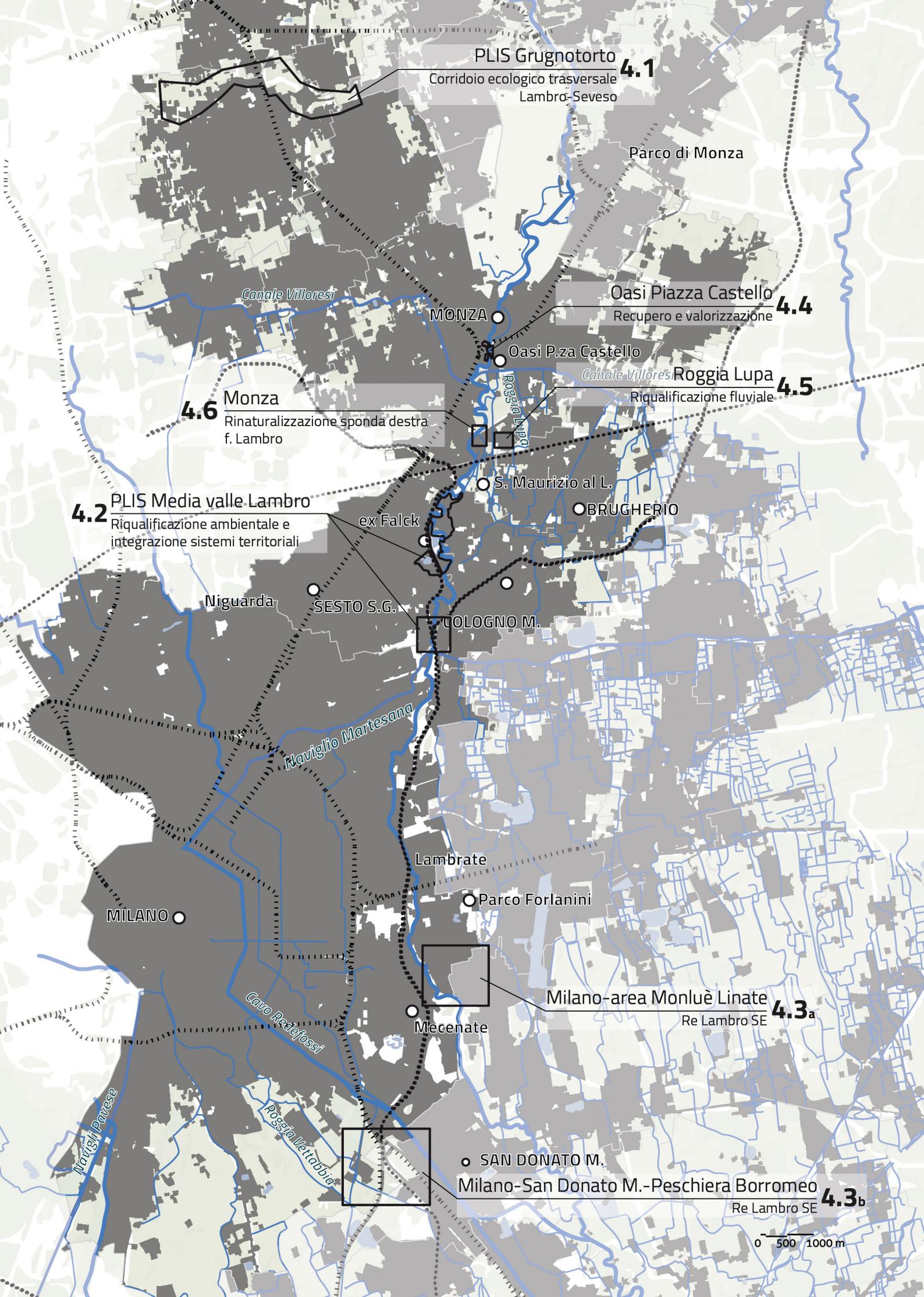
M. Ricognizione dell'assetto idromorfologico del Lambro

Indirizzi del Progetto strategico di sottobacino

 Restituzione dello spazio al fiume

 Gestione sostenibile delle acque meteoriche

 Continuità ecologico-ambientale, rinaturalizzazione e qualità



PLIS Grugnotorto 4.1

Corridoio ecologico trasversale
Lambro-Seveso

Parco di Monza

Oasi Piazza Castello 4.4

Recupero e valorizzazione

Oasi P.za Castello

Roggia Lupa 4.5

Riquilificazione fluviale

4.6 Monza

Rinaturalizzazione sponda destra
f. Lambro

4.2 PLIS Media valle Lambro

Riquilificazione ambientale e
integrazione sistemi territoriali

ex Falck

S. Maurizio al L.

BRUGHERIO

Niguarda

SESTO S.G.

COLOGNO M.

Lambrate

Parco Forlanini

MILANO

Milano-area Monluè Linatè 4.3a

Re Lambro SE

Mecenate

SAN DONATO M.

Milano-San Donato M.-Peschiera Borromeo 4.3b

Re Lambro SE

0 500 1000 m

