



Convegno E-Scapes – Politecnico di Milano

MILANO E IL FIUME LAMBRO
Nuovi paesaggi tra infrastrutture e città
Milano, 17 Marzo 2023

**Indagini sulle sponde e accessibilità del
fiume Lambro nel tratto in Milano città**

Presentato da Ing. Carlo Carrettini, Coordinatore Gruppo Acqua e Territorio

TRACCIA INTERVENTO

- Inquadramento del fiume Lambro
- Organizzazione indagini in campo nel tratto in Milano città
- Risultanze dei rilievi e delle osservazioni visive e fotografiche
- Percorsi lungo e nei pressi del fiume

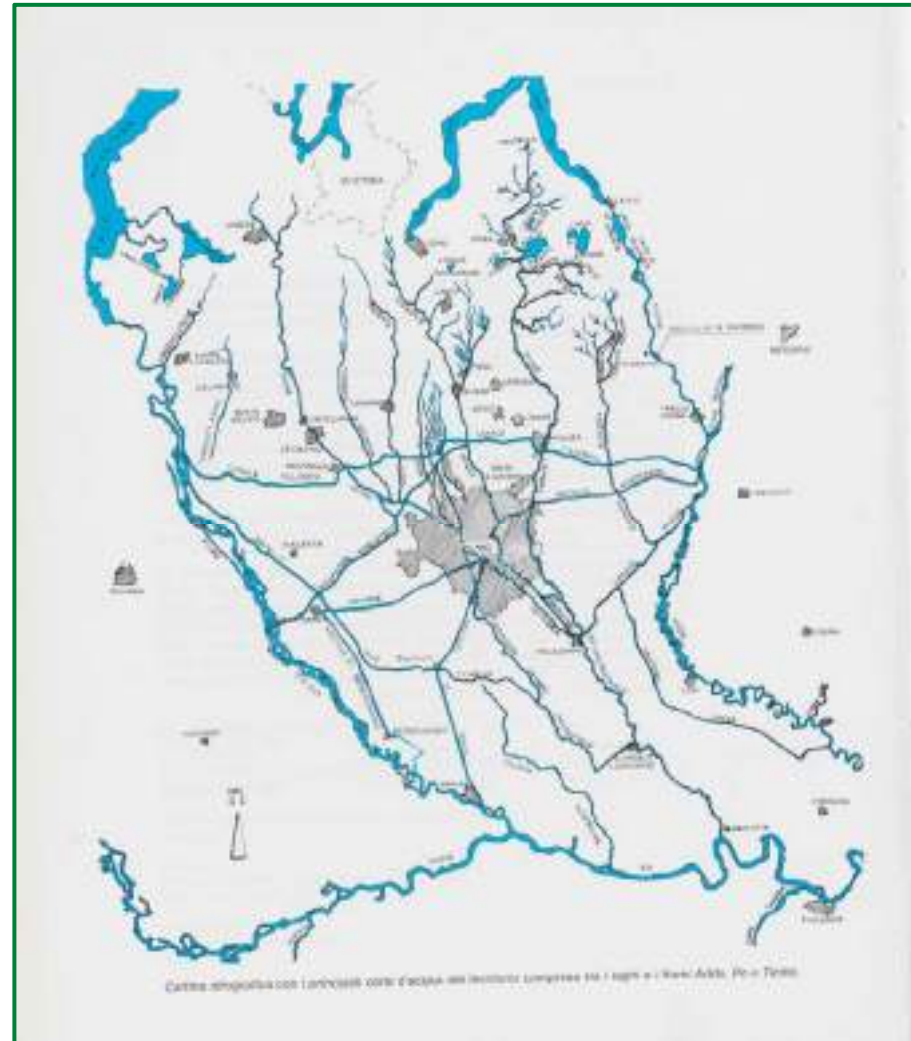


Inquadramento del fiume Lambro – Caratteristiche idrologiche

Cartina idrografica del territorio compreso fra i laghi e i fiumi Adda, Po e Ticino

*Sorgente: Pian Rancio (Magreglio)
Foce: Po (Corte Sant'Andrea)
Lunghezza: 130 km
Bacino imbrifero: 1350 km²
Principali affluenti: Bevera, Seveso, Olona (Lambro Meridionale)
Portata media annua*

- a Monza: 9 m³/s
- Alla foce: 70 m³/s



Per saperne di più:

<https://www.lambrolucente.eu/acqua-ambiente-e-territorio-2/>

Inquadramento del fiume Lambro - Portate

Corso d'acqua	Località e Codice corpo Idrico PTUA	Q media annua (m ³ /s)	Q media gennaio (m ³ /s)	Q media febbraio (m ³ /s)	Q media marzo (m ³ /s)	Q media aprile (m ³ /s)	Q media maggio (m ³ /s)	Q media giugno (m ³ /s)	Q media luglio (m ³ /s)	Q media agosto (m ³ /s)	Q media settembre (m ³ /s)	Q media ottobre (m ³ /s)	Q media novembre (m ³ /s)	Q media dicembre (m ³ /s)
Lambro (Fiume)	Asso IT03N0080441LO	0.42	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Lambro (Fiume)	Monza IT03N0080444LO	9.31	10.40	10.53	8.97	9.86	12.19	7.70	6.60	6.76	6.10	6.37	13.95	12.35
Lambro (Fiume)	Melegnano IT03N0080445LO	21.56	23.84	25.16	22.16	21.31	25.48	17.80	16.70	16.69	15.97	18.10	29.58	26.15
Lambro (Fiume)	Corte Sant'Andrea IT03N0080447LO	69.56	74.84	74.03	61.50	68.28	87.67	70.53	65.89	65.87	64.20	51.33	72.81	78.10
Lambro (Fiume)	Merone (uscita lago Pusiano) IT03N0080442LO	1.90	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Lambro (Fiume)	Sant'Angelo Lodig. IT03N0080446LO	31.61	33.25	34.78	30.06	31.86	39.00	29.52	27.78	27.64	25.84	24.13	39.71	36.08
Lambro (Fiume)	Lambrugo IT03N0080443LO	4.65	5.04	5.04	4.54	5.40	6.77	3.99	3.28	3.21	2.65	2.76	6.98	6.23
Lambro Meridiale (Colatore)	Pieve Emanuele IT03N0080440021LO	11.73	12.32	11.62	11.52	14.57	15.74	9.10	6.46	7.49	13.28	11.81	12.57	14.41
Lambro Meridionale (Colatore)	Sant'Angelo Lodig. IT03N0080440022LO	16.97	19.38	17.09	15.32	20.69	22.20	16.07	12.60	12.71	16.90	14.17	15.99	20.60



Inquadramento del fiume Lambro – Inquinamento e Risanamento

- *Fin dalla metà del '900 gli scarichi degli insediamenti industriali sorti lungo il fiume e gli scarichi fognari degli agglomerati urbani finivano nel fiume **senza alcun trattamento**, determinandone un grave e permanente stato di inquinamento*
- *A seguito della legge «Merli» del 1976 vennero avviati importanti progetti di risanamento dei corsi d'acqua italiani che prevedevano la costruzione delle **reti di collettori di intercettazione** degli scarichi civili e industriali e degli **impianti di depurazione***
- *Alla fine degli anni '90 venne finalmente avviata la costruzione dei due grandi depuratori della città di Milano completati nel 2004*
- *Grazie agli interventi realizzati la qualità delle acque è progressivamente migliorata lungo tutto il percorso del fiume, consentendo anche il ritorno della fauna ittica*
- *Attualmente nel fiume vengono immessi **solo scarichi trattati dai depuratori** e, durante i fenomeni piovosi intensi, quelli di troppo pieno delle fognature; come previsto dalla vigente normativa, per questi **scolmatori di piena** sono in fase di progettazione e realizzazione opere idrauliche che ne riducano l'entità e l'impatto sul fiume*
- *Migliorata notevolmente la qualità delle acque, resta ancora molto da fare per il **ripristino dell'ambiente fluviale** (alveo e sponde) e per il risanamento e il recupero delle aree contigue ancora libere da destinare a scopi naturalistici, ricreativi e a funzioni di difesa idraulica*



Inquadramento del fiume Lambro – Contratto di Fiume

Una volta realizzate le opere infrastrutturali principali, ovvero collettori fognari e impianti di depurazione, restano da mettere in campo tutta una serie di interventi che perseguono la tutela, la corretta gestione delle risorse idriche e la valorizzazione dei territori fluviali unitamente alla salvaguardia dal rischio idraulico, contribuendo allo sviluppo locale.

*È per questo che nel 2004 da Regione Lombardia sono stati avviati i **Contratti di fiume**, accordi volontari di **programmazione strategica e negoziata** tra soggetti che hanno responsabilità nella gestione e nell'uso delle acque, nella pianificazione del territorio e nella tutela dell'ambiente.*

*Il 20 marzo 2012 è stato sottoscritto il **Contratto di Fiume Lambro Settentrionale**, da Regione Lombardia, ERSAF, AIPO, ARPA, Comune e Città Metropolitana di Milano, le Province e quasi tutti i Comuni interessati dal percorso del fiume, Parchi, Fondazioni, Associazioni (in totale 83 soggetti firmatari)*



Inquadramento del fiume Lambro – Contratto di Fiume

*Nell'ambito dei contratti di fiume il concetto di **riqualificazione dei bacini** è inteso nella sua accezione più ampia e riguarda tutti gli aspetti paesistico-ambientali del territorio, dai processi di natura idrogeologica e geomorfologica all'evoluzione degli ecosistemi naturali e antropici.*

*Gli **obiettivi dei contratti di fiume** sono:*

- riduzione dell'inquinamento delle acque*
- riduzione del rischio idraulico*
- riqualificazione dei sistemi ambientali e paesistici e dei sistemi insediativi afferenti ai corridoi fluviali*
- tutela e potenziamento dei servizi ecosistemici e della biodiversità*
- condivisione delle informazioni e diffusione della cultura dell'acqua.*

*Il 23 dicembre 2019 è stato approvato dalla Giunta Regionale il **Progetto strategico di sottobacino del fiume Lambro Settentrionale***



Organizzazione indagini in campo nel tratto in Milano città

Nel percorso milanese del Lambro si alternano **tratti molto compromessi** per:

- infrastrutture stradali e ferroviarie molto invasive che lo attraversano
 - Insediamenti produttivi e commerciali ubicati senza continuità a ridosso delle sponde
- e **tratti liberi in discrete condizioni** in corrispondenza di:

- terreni agricoli
- parchi urbani

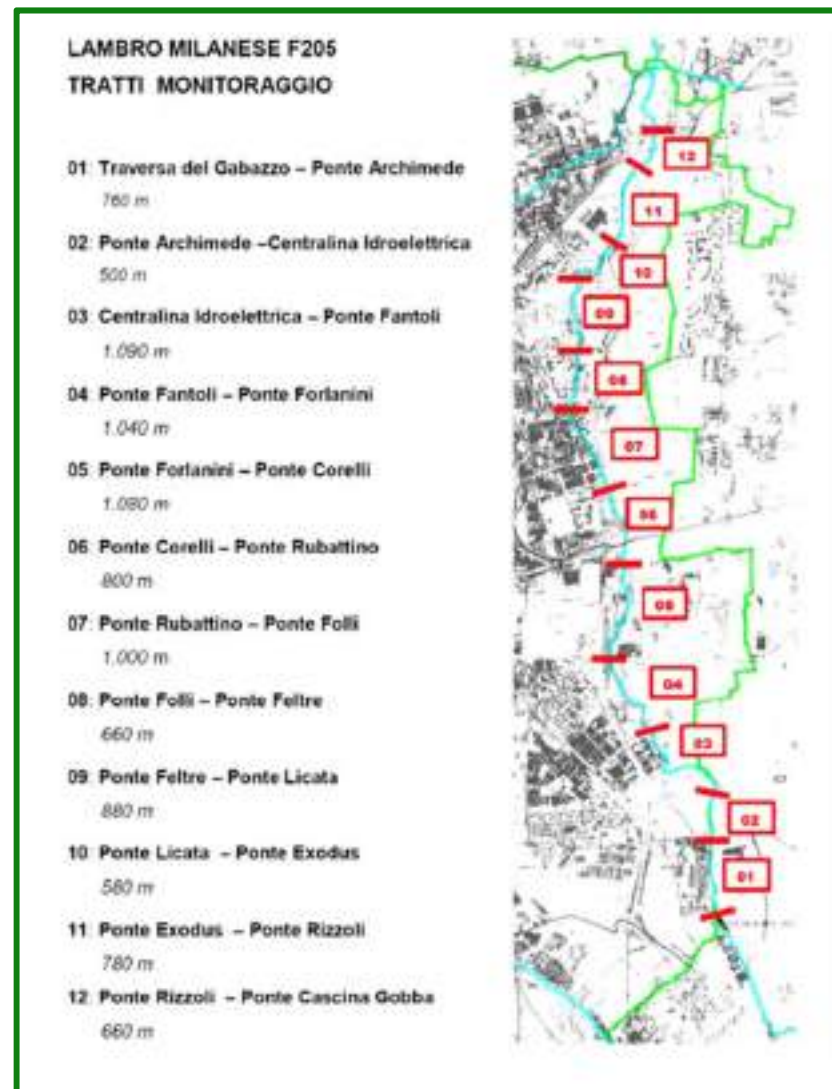
Procedendo da valle (Ponte Lambro al confine con San Donato) verso monte (Cascina Gobba al confine con Cologno M.) si incontrano :

- aree a verde e agricole (da Ponte Lambro a ponte Via Fantoli)
- insediamenti produttivi e commerciali di Via Fantoli
- aree parco Forlanini nei pressi della chiesa di Monluè
- svincolo tangenziale est Viale Forlanini
- aree parco Forlanini
- aree ferroviarie e produttive Vie Corelli e Rubattino e svincolo tangenziale est Via Rubattino
- aree parco Lambretta
- insediamenti produttivi Vie Sbodio e Folli
- aree a verde quartiere Feltre e aree parco Lambro
- aree agricole e insediamenti terziari (dal parco Lambro al ponte Via Rizzoli)
- linea metro 2 e svincoli Via Padova



Organizzazione indagini in campo nel tratto in Milano città

Suddivisione in tratti del fiume Lambro nella città di Milano in funzione delle attività di monitoraggio



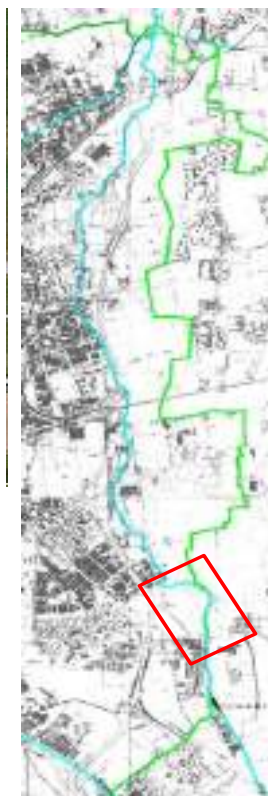
Organizzazione indagini in campo nel tratto in Milano città

TRATTO F205.03: Centralina Idroelettrica – Ponte Fantoli

Foto 2021.02.12 2021.10.26.



Lunghezza: 1.090 m




*Inquadramento di un tratto e
ubicazione dei punti di
documentazione fotografica*

Organizzazione indagini in campo nel tratto in Milano città

La scheda di monitoraggio è stata predisposta per raccogliere i seguenti dati e osservazioni

- **Informazioni generali e inquadramento:** identificazione e posizione del tratto (coordinate GPS), operatori, condizioni meteo durante il rilievo (vedi immagine a lato)
- **Tipologia dell'alveo e caratteristiche dell'acqua:** naturale o artificiale, profondità media e velocità della corrente, aspetto e odore dell'acqua, materiale del fondo e presenza di tronchi e rifiuti vari
- **Tipologia delle sponde:** naturali o artificiali, percorribilità, conformazione, copertura vegetale, presenza di rifiuti, presenza di manufatti
- **Uso del suolo delle aree contigue:** agricolo, incolto, verde pubblico, industriale, infrastrutture di viabilità, etc.
- **Presenza di flora acquatica e animali**
- **Registro delle fotografie:** identificazione, ubicazione descrittiva punto di scatto e coordinate GPS, direzione visuale
- **Mappa cartografica con ubicazione fotografie**
- **Fotografie**


Patto di Collaborazione-Monitoraggio Corso
Schede osservazioni visive e fotografiche del fiume
Lambro. Soprintendenza del patrimonio milanese

TRATTO					
Identificazione:	Comune (Codice Agende Entrate):				
F205.10	F205				
DESCRIZIONE: tratto interamente compreso nel Parco Lambro fra il ponte di Via Licata e il ponte pedonale.					
DATA (gg/mm/aaaa):	ORA:				
04/06/2021	10:00				
OPERATORI:					
Ornella Bonomi	Gianni Pampurini				
Dario Carattini	Gianni Tardì				
NOTE:					
POSIZIONE DEL TRATTO					
Coordinate GPS (sistema WGS84)	Latitudine	Inizio	45.698310	Fine	45.701278
Coordinate GPS (sistema WGS84)	Longitudine		9.340391		9.332760
Quote s.l.m. (d.T.R.)		Non rilevata		Non rilevata	
METEO	Inverte il se condizione presente	USine 24h.		Attuale	
Temporale (pioggia intensa)					
Pioggia (continua)					
Grandine (pioggia intermittente)					
Disento					
Tronchi/Manufatti sospesi		X		X	
NOTE:					

Dati sopralluogo Pag. 1 di 6 Scheda Monitoraggio Tratto F205.10 PRAL2.xls



Risultanze dei rilevamenti e delle osservazioni visive e fotografiche

Sopralluoghi effettuati

Ad oggi sono stati effettuati sopralluoghi lungo 6 dei 12 tratti in cui è stato suddiviso il percorso del fiume Lambro in Milano per uno sviluppo di circa 5,3 km sui 9,8 km complessivi. Sono emersi sia **criticità** dello stato del fiume sia **aspetti positivi** che possono così essere sintetizzati:

Criticità:

- Limitati punti di accesso al fiume e spesso difficilmente individuabili o impediti
- Impercorribilità delle sponde (perché in aree private o per ristrettezza della fascia spondale libera)
- Cementificazione delle sponde e dell'alveo
- Erosione delle sponde
- Presenza di manufatti sulle sponde
- Rifiuti in alveo e sulle sponde

Positività:

- Valenza ambientale e paesaggistica e fruibilità delle sponde
- Nessuno dei manufatti di scarico rilevati è risultato attivo (salvo una immissione di acque di falda nel parco Lambretta)
- Efficace sistemazione e rinaturalizzazione di alveo e sponde in corrispondenza dei più recenti interventi di AIPO ed ERSAF e della realizzazione delle centraline idroelettriche



Risultanze dei rilevati e delle osservazioni visive e fotografiche: criticità



Limitati punti di accesso al fiume e spesso difficilmente individuabili o impediti

Risultanze dei rilevamenti e delle osservazioni visive e fotografiche: criticità

..... Limitati punti di accesso al fiume e spesso difficilmente individuabili o impediti
nonostante la normativa vigente che da oltre un secolo dispone

il vincolo di inedificabilità per la fascia di rispetto del corso d'acqua ai sensi dell'art. 96 comma 1 lettera f) del R.D. 25 luglio 1904, n. 523 prevede il divieto di "fabbriche e scavi" in una fascia di dieci metri dalle acque pubbliche includendo sotto la dizione onnicomprensiva "fabbriche" gli interventi edilizi che comportino alterazioni o modificazioni dello stato dei luoghi della fascia di rispetto.

Il divieto di costruzione ad una certa distanza dagli argini dei corsi d'acqua demaniali ha carattere assoluto ed inderogabile e risponde ad interessi pubblici di rango primario quali la tutela delle acque e la sicurezza dei luoghi.

..... e questa purtroppo è la situazione in molti tratti del Lambro in Brianza



Risultanze dei rilevamenti e delle osservazioni visive e fotografiche: criticità



..... E questa è la situazione in lunghi tratti del Lambro a Milano: completa inaccessibilità del fiume e impercorribilità delle sponde perché ubicate nelle aree private degli insediamenti produttivi delle Vie Sbodio e Folli

Risultanze dei rilevamenti e delle osservazioni visive e fotografiche: criticità



Sponda inaccessibile per fascia spondale troppo ristretta



*Sponda inaccessibile per fascia spondale
In area privata*

Risultanze dei rilevamenti e delle osservazioni visive e fotografiche: criticità



Rifiuti in alveo

Sponde in cemento armato e ponti a raso



Risultanze dei rilevamenti e delle osservazioni visive e fotografiche: criticità



Erosione delle sponde e scalzamento muro spondale

Erosione delle sponde



Risultanze dei rilevamenti e delle osservazioni visive e fotografiche: criticità



Detriti e rifiuti in alveo

Erosione delle sponde



Risultanze dei rilevamenti e delle osservazioni visive e fotografiche



Fruibilità delle sponde: parco Lambro

Valenza ambientale: presenza di avifauna



Risultanze dei rilevamenti e delle osservazioni visive e fotografiche: positività



Valenza ambientale: confluenza di due fontanili

Sistemazioni spondali in massi ciclopici



Risultanze dei rilevamenti e delle osservazioni visive e fotografiche: positività



Sistemazione sponde e alveo per inserimento di una centralina idroelettrica

Valenza paesaggistica: manufatti antichi del sistema irriguo



Percorsi lungo e nei pressi del fiume

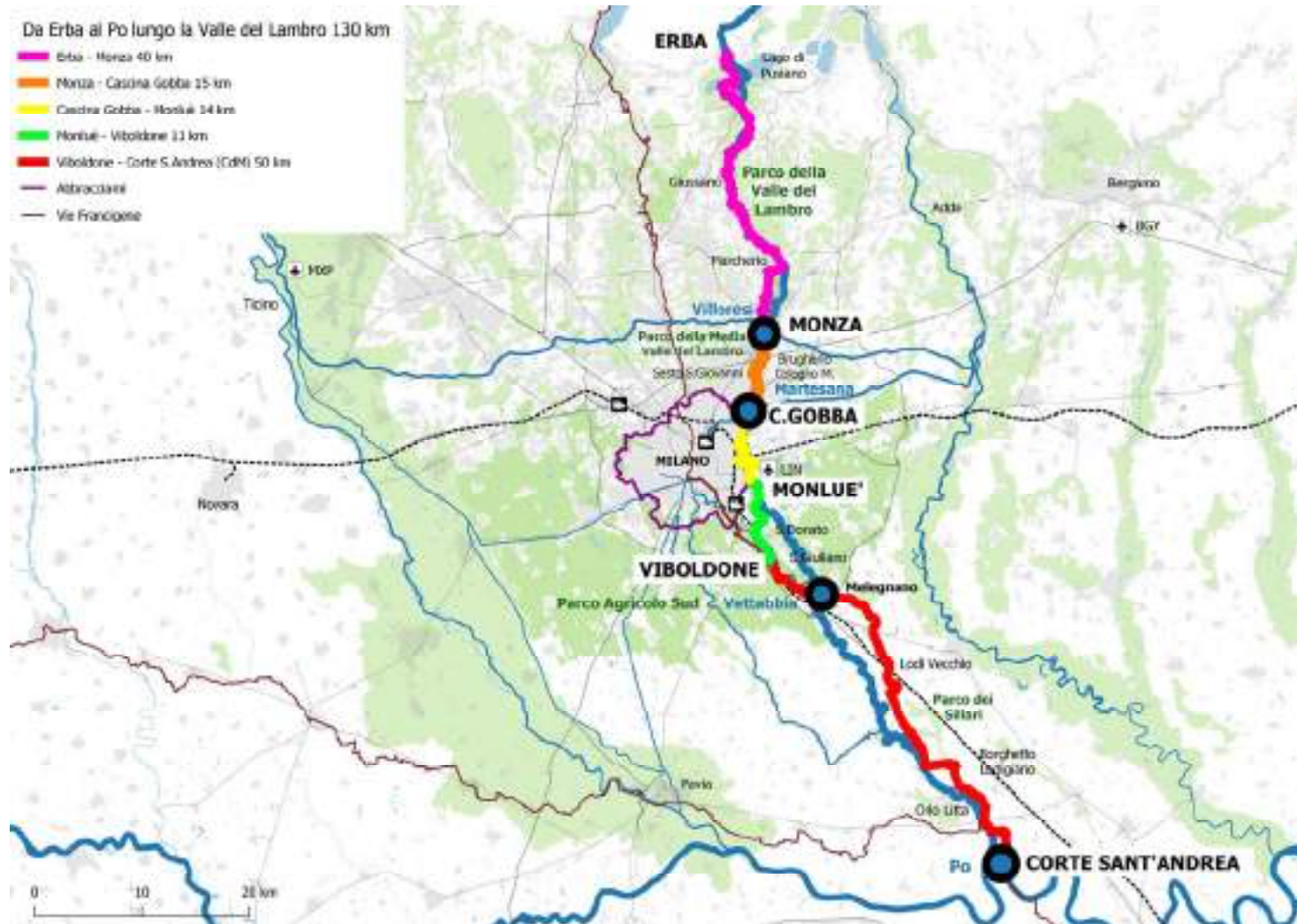
*Nonostante le difficoltà di accesso al fiume è stato individuato in Milano città un percorso che ne consente la **visibilità** ove possibile e la **valorizzazione** delle aree agricole e a parco pubblico ancora presenti lungo le sue sponde.*

Il percorso, che prende inizio dove la Vettabbia emerge in superficie nella zona sud di Milano, riconnette le aree dei parchi Vettabbia, Porto di Mare, Monluè, Forlanini, Lambretta e Lambro.

*Il percorso individuato è stato oggetto di una bicicletтата organizzata dall'Osservatorio con la partecipazione dei Municipi 3, 4, e 5 e di associazioni del territorio ed ha avuto luogo il **21 maggio 2022***



Percorsi lungo e nei pressi del fiume



Grazie per l'attenzione e, se volete saperne di più:

<https://www.lambrolucente.eu/>

