

AREA DI LAMINAZIONE DEL TORRENTE SEVESO

Comune di Lentate sul Seveso (MB)

PROGETTO PRELIMINARE - MI-E-795

AGOSTO 2015



RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

ING. LUIGI MILLE

PROGETTAZIONE:

PROFESSIONISTI INCARICATI:

Dott. Ing. GIOVANNI BATTISTA PEDUZZI

Prof. Ing. ALESSANDRO PAOLETTI

Dott. Ing. STEFANO CROCI

Dott. Ing. FILIPPO MALINGEGNO

Dott. Ing. CRISTINA PASSONI

Dott. Ing. MASSIMO COCCATO

Dott. Ing. ELISABETTA CUDINI

Dott. Geol. MARIO SPADA

Dott. Geol. GIAN MARCO ORLANDI

Dott. Geol. SUSANNA BIANCHI

Dott. Ing. ALESSANDRO BARBON

ETATEC

S.R.L.

STUDIO PAOLETTI

SOCIETA' DI INGEGNERIA

Via Bassini 23 20133 Milano | tel: +39 02 26681264 - fax: +39 02 26681553
etatec@etatec.it - etatec@pec.etatec.it - www.etatec.it



Sistema Certificato
UNI EN ISO 9001
SC 06-647/EA 34



STUDIO PAOLETTI

INGEGNERI ASSOCIATI

Via Bassini 23 20133 Milano | tel: +39 02 26681264 - fax: +39 02 26681553
Studiopaoletti@etatec.it - Studiopaoletti@pec.etatec.it



BETA Studio S.R.L.

Ponte San Nicolo' (PD) 35020 - Via Guido Rossa 29/a

Tel +39.049.8961120 - Fax +39 049.8961090 - info@betastudio.it



Studio Associato di Geologia Spada

Via Donizetti 17 24020 Ranica (BG)

tel: +39 035 516090 - +39 035 513738

Vicolo Manzoni 3 27038 Robbio (PV)



Swiss
Certified
ISO 9001



CONSULENZE SPECIALISTICHE:

ASPETTI PAESAGGISTICI E AMBIENTALI:

Arch. ANDREAS KIPAR

Dott. Agr. GIOVANNI SALA

Arch. LUISA BELLINI

QUALITA' DELLE ACQUE:

Prof. Dott. VALERIA MEZZANOTTE

LAND Milano Srl



UNI EN ISO 9001
CERTIFICATO ISO 15117



Via Varese 16 20121 Milano

tel: +39 02 806911.1 - fax: +39 02 806911.30 www.landmilano.com

GRUPPO LAND Milano Roma Cagliari Duisburg

Landscape
Architecture
Nature
Development

Piazzale Aquileia 6 20144 Milano | tel: +39 02 4814701

TITOLO

ALLEGATO ALLA RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA
DELLE OPERE IN PROGETTO: OPERE DI VALORIZZAZIONE PAESAGGISTICA

| | | | | |
|------------------|-----------------|--------------------|-----------------|-------------------|
| Revisioni | 1 | | | |
| | 2 | | | |
| Numero elaborato | TIPOLOGIA PP | COMMESSA 250-24 | DOCUMENTO AT | NUMERO ALL-A.2 |

PREMESSA: IL CASO DEL SEVESO

Il territorio italiano, col suo straordinario patrimonio storico e artistico, paesistico e naturale, nonostante i fattori di pressione e di degrado presenti in diverse aree, mantiene un grande valore, consentendo di associare il *Made in Italy* ad un'idea di qualità e di bellezza. Per mantenere questa ricchezza di valore condiviso, è necessario interrompere i processi di degrado e consumo del territorio e alimentare attività di risanamento e recupero.

Le “**Green Infrastructures**”, secondo la definizione comunitaria, sono reti di aree naturali e seminaturali pianificate a livello strategico con altri elementi non solo ambientali, progettate e gestite in maniera da fornire un ampio spettro di servizi. Senza soluzione di continuità la rete delle infrastrutture verdi penetra l'intero territorio creando continuità e funzionalità. La natura, non più ridotta a oggetto di consumo e di sola fruizione estetica, recupera e mette al centro il ruolo di fornitore di risorse vitali e di equilibratore della stabilità e della sostenibilità globali.

Il concetto di infrastrutture verdi richiama, con l'aggettivo *verde*, le pratiche di rinaturalizzazione e di “costruzione con la natura”, mentre il sostantivo *infrastruttura* richiama l'intervento e l'opera dell'uomo per lo sviluppo di una determinata attività o per la mitigazione delle gravi crisi ecologiche in atto.

Le infrastrutture verdi sono probabilmente lo strumento più promettente per sviluppare necessarie nuove strategie in favore della biodiversità e per l'adattamento e la mitigazione dei cambiamenti climatici.

Esse hanno la capacità di rendere il territorio più

resiliente: adottando criteri che tengano conto degli ecosistemi potenziali degli specifici ambiti territoriali, possono essere la soluzione per far fronte a molte criticità presenti sul territorio. Molti sono i progetti di infrastrutture verdi in avanzato stato di realizzazione nel mondo. L'adozione delle infrastrutture verdi è un passo rilevante della strategia UE 2020 sulla biodiversità che prevede che, entro quella data, gli ecosistemi e i loro servizi siano mantenuti e rafforzati mediante la infrastrutturazione verde e il ripristino di almeno il 15% degli ecosistemi degradati.

Nel nostro Paese le infrastrutture verdi sono ancora poche, limitate a singole iniziative locali e comunque non sono inserite in una indispensabile logica di sistema. Tra i casi significativi di progettazione si può annoverare proprio l'esempio dell'asta del torrente Seveso, progetto impostato secondo le indicazioni fornite dall'Agenzia Interregionale per il fiume Po per far fronte al regime delle piene e alle esondazioni dovute alle cosiddette “bombe d'acqua”.

La rete del bacino idrografico del Seveso ha subito profonde e deturpanti modifiche in termini di struttura, di funzioni e, conseguentemente, di capacità di resilienza a fenomeni estremi che si fanno sempre più frequenti e intensi. I grandi fattori di rischio per gli ecosistemi, causati dai cambiamenti climatici in atto, ha obbligato a riconsiderare i modelli finora adottati, rivedendo in un quadro sempre più urgente i modi in cui le infrastrutture si inseriscono nei processi di trasformazione del paesaggio e indirizzando verso interventi che possano ristabilire, almeno in parte, gli equilibri compromessi.



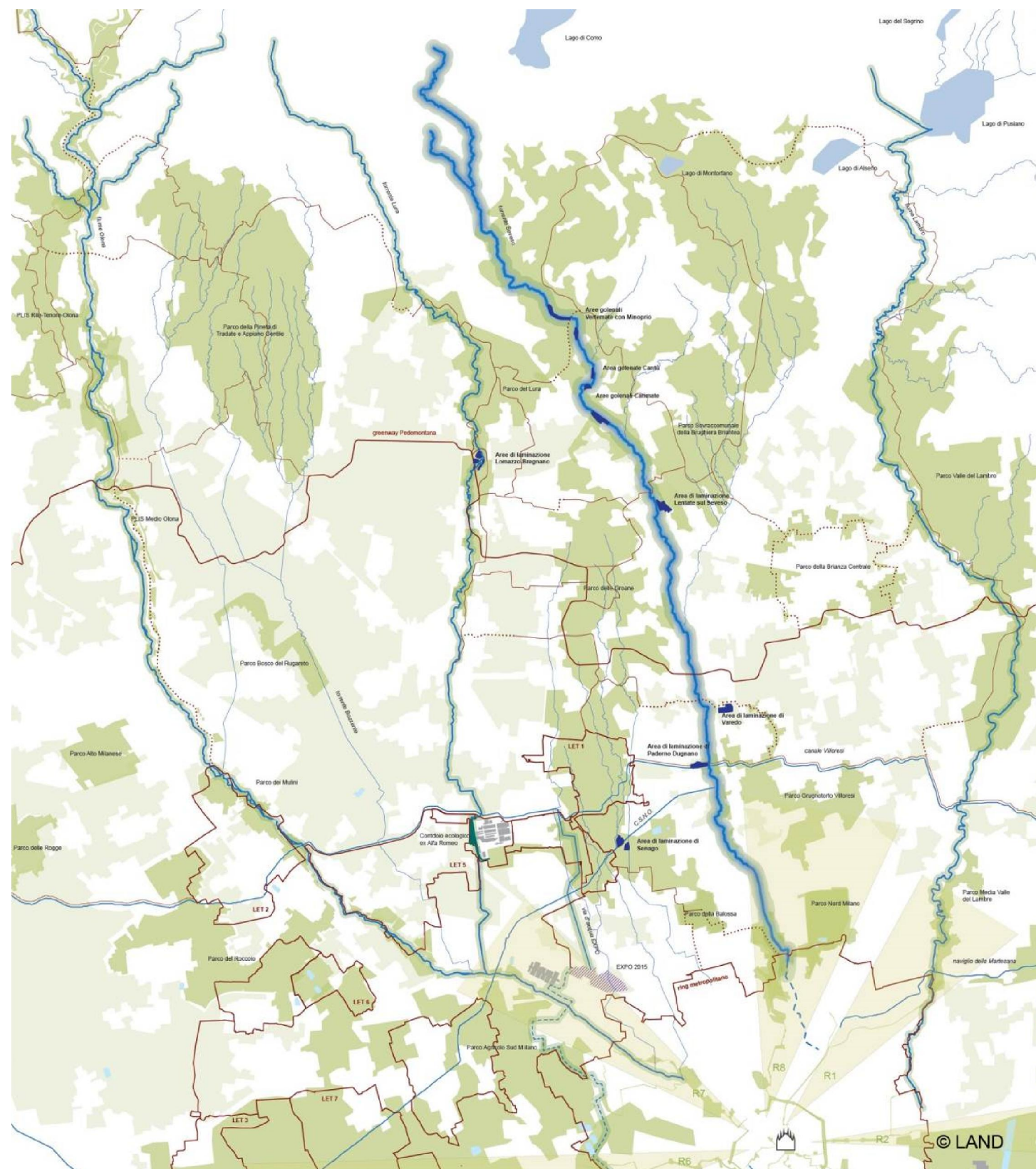
“GREEN-BLUE INFRASTRUCTURE SEVESO 2030” MASTERPLAN STRATEGICO

La progettazione è stata impostata, fin dall’inizio, secondo i criteri delle “*Green Infrastructures*”, pensando che le aree di laminazione, pur destinate al controllo delle piene, potrebbero rappresentare anche un’occasione per ripensare il rapporto tra i diversi elementi che caratterizzano il territorio e il paesaggio e per conseguire risultati di valenza ben più ampia di quella strettamente idraulica. Ciò nella convinzione che nel medio periodo queste aree di laminazione possano effettivamente acquisire in un territorio così compromesso un ruolo condiviso di valorizzazione sociale e ambientale.

“**Green-Blue Infrastructure Seveso 2030**” è il risultato di questo approccio: una proposta di masterplan strategico per la rigenerazione del sistema fluviale del torrente Seveso basato sui concetti di **resilient landscape** (adattabilità di paesaggi vulnerabili, capaci di superare i cambiamenti climatici e di innovarsi verso un nuovo equilibrio) e **green-blue infrastructure** (capace di mettere in relazione rete idraulica, sistema del verde, infrastrutture tradizionali e tessuto urbanizzato).

Essa è una strategia che mira all’attivazione di sinergie tra le diverse azioni progettuali, con l’obiettivo di migliorare l’efficienza, l’operatività e l’economicità dell’intero processo, creando nuovi collegamenti tra le aree naturali e agricole esistenti e favorendo il miglioramento della qualità e delle funzionalità ecologiche del territorio.

“**Green-Blue Infrastructure Seveso 2030**”
masterplan strategico di rigenerazione
del sistema fluviale del torrente Seveso



Nel definire lo scenario di progetto per la messa in sicurezza del nord milanese, la Regione Lombardia e l'Agenzia Interregionale per il fiume Po (autorità idraulica sul reticolo idrografico padano) hanno individuato i Comuni di: Vertemate con Minoprio, Cantù, Carimate (per il miglioramento delle aree golenali esistenti) e Lentate sul Seveso, Varedo e Paderno Dugnano (per la realizzazione di nuove aree di espansione per la laminazione delle piene); anche se non attraversato dal Seveso, il Comune di Senago è stato individuato come primo progetto pilota per la realizzazione delle vasche di laminazione per ricoprire un ruolo fondamentale nel piano di salvaguardia idrogeologica del nord Milano.



LE VASCHE DI SENAGO:

L'intervento si localizza completamente all'interno del Parco delle Groane, in un'area definita dalla Rete Ecologica Regionale-Pianura Padana e Oltrepo' Pavese prioritaria per la salvaguardia di ambienti e specie della pianura lombarda. Il progetto ne ripropone i caratteri ambientali e paesaggistici, contribuendo allo sviluppo integrato del territorio, favorendo la valorizzazione delle risorse naturali esistenti e, quindi, la biodiversità. La proposta di introduzione di un Osservatorio idrologico mira a interpretare i segni del paesaggio attuale in un'ottica di rigenerazione, promuovendo e rivalutando i segni della trasformazione di questa ingente opera come evoluzione indispensabile di tutela attiva del territorio, ma anche come progetto di qualità capace di coniugare gli aspetti funzionali-gestionali ed economici con quelli ambientali, fruitivi ed estetici.

Il nuovo assetto proposto, con le fasce alberate e arbustive di valorizzazione paesaggistica, il pozzo nel suo baricentro con pannelli informativi, il percorso ludico-didattico realizzato con grafiche a terra e la torretta panoramica, diventa un polo attrattore per la vitalità dell'area, facilmente raggiungibile e connesso ai vari sistemi esistenti di mobilità lenta.

Le vasche di Senago:
“nuove infrastrutture di tutela attiva
per paesaggi vivi e multifunzionali”



L'intervento per la realizzazione dell'invaso di laminazione si trova in uno spazio residuale tipico della campagna urbanizzata, incluso tra un comparto di produzione industriale, l'asse ferroviario Milano-Como-Chiasso e una cava parzialmente dismessa.

Gli interventi in atto sono sviluppati nell'ottica di una rinaturalizzazione del territorio verso la produzione di nuovi paesaggi. L'approfondimento progettuale è stato affrontato integrando tra loro le diverse discipline specialistiche, utili ad ottenere il miglior risultato sia in termini funzionali, quindi sotto l'aspetto tecnico e gestionale, sia in termini paesaggistico-ambientali, quindi potenziando la valenza ecologica dell'ambito di riferimento e valorizzando le qualità paesaggistiche dei territori attraversati.

LA VASCA DI LENTATE SUL SEVESO:

Le aree di intervento disponibili sono tuttavia di estensione limitata, pertanto i macro obiettivi di rigenerazione degli ambiti paesaggistici auspicati vengono sviluppati partendo dalla micro scala del progetto per raggiungere la scala territoriale, attraverso l'individuazione di aree di compensazione ambientale per possibili sviluppi futuri, ancora da concordare con l'amministrazione comunale.

Tra le alternative più significative vi è quella del recupero e rinaturalizzazione della cava parzialmente dismessa appena a sud dell'intervento, a supporto di un corridoio ecologico basato sull'incremento delle aree a verde. L'area, interamente collocata all'interno del Parco sovracomunale della Brughiera Briantea, si trova

infatti in una posizione strategica per ricostruire, insieme all'area della vasca di laminazione prevista, una continuità ecologica con il Parco delle Groane. L'operazione rientra negli obiettivi di conservazione e incremento della biodiversità previsti dal progetto strategico Dorsale Verde Nord Milano. In alternativa, si valuterà la possibilità di ricucire la maglia dei percorsi fruitivi e di mobilità dolce esistenti tra le aree naturalistiche.

In questo modo il progetto a scala territoriale si conferma integrato e interconnesso, intervenendo sul modello di uso del territorio in senso sostenibile e pervenendo a un riequilibrio dei flussi di energia e materia all'interno degli ecosistemi, a partire dall'integrazione tra i flussi antropici e naturali.

La vasca di Lentate sul Seveso:
“una nuova infrastruttura verde-blu
per la tutela attiva di un paesaggio produttivo”



© LAND

LE AREE DI LAMINAZIONE DI PADERNO DUGNANO/VAREDO:

Rimane ancora in fase di valutazione la possibilità di realizzare, al posto di due vasche di laminazione a Varedo e a Paderno, un'unica area di laminazione nell'area ex-SNIA, la fabbrica di Paderno Dugnano chiusa da anni, in un'area dismessa di confine tra i due comuni.

Questo permetterebbe conservare in uno dei pochi spazi aperti residui di un territorio fortemente urbanizzato e nel contempo bonificare una zona industriale compromessa da tempo, nell'ottica del riuso di suoli già compromessi.

Il progetto di difesa idraulica sarà affrontato anche in questo caso secondo i criteri di infrastruttura verde-blu. Tramite l'approfondita conoscenza del territorio e nel pieno rispetto degli strumenti di programmazione territoriale, saranno affrontate le peculiarità dell'intero sistema e le potenzialità di

fruizione, giungendo alla soluzione che meglio integri le esigenze idrauliche e ambientali con l'assetto paesaggistico e fruitivo.

Tutti gli interventi proposti coinvolgono, pur in modo diverso e ad esclusione dell'area ex- SNIA, terreni agricoli, attivamente coltivati da agricoltori locali, che si sta cercando di coinvolgere sia nella realizzazione delle opere di mitigazione, sia nella successiva manutenzione delle stesse. Particolare attenzione è prevista durante la fase di cantiere verso la conservazione e il riuso dello strato attivo del suolo agrario, sia verso le modalità di gestione delle aree soggette ad esondazione. L'impiego di attrezzature e di macchine agricole di adeguata potenza e capacità lavorativa permetteranno di intervenire con tempestività ed efficienza dopo le piene, ripulendo le vasche e ricreando le

caratteristiche ecologiche necessarie per un adeguato sviluppo della vegetazione e dei neo-ecosistemi realizzati.

Gli interventi descritti si collocano nella più ampia cornice della **"Green Landscape Economy"**, che costituisce un nuovo approccio alla sostenibilità, all'interno del quale il paesaggio, elemento di forte identità culturale - soprattutto in Italia - assume un ruolo di primaria importanza.

Il "caso Seveso" rappresenta dunque un modello innovativo di questa filosofia nella quale il paesaggio diventa motore di un rinnovato sviluppo territoriale e socio-economico che incorpora il limite ecologico-ambientale al proprio interno, integrando le specificità territoriali e promuovendo nuove modalità di "lavorare con la natura".

(G. Sala)



L'APPROCCIO METODOLOGICO

Il Masterplan di valorizzazione paesaggistica della vasca di Lentate sul Seveso indaga su come lo sviluppo progettuale debba dar forza al rapporto tra la forma fisica del luogo e il suo contesto sociale, economico e culturale, studiando le esigenze di coloro che fanno uso di questo luogo e mettendo a sistema progetti per lo sviluppo futuro. Il progetto rappresenta dunque un quadro d'insieme ed un modello di crescita e di sviluppo del territorio su cui si baseranno le successive progettazioni dell'area e che spingerà a promuovere processi che favoriscano il dialogo tra comuni limitrofi e stakeholder locali, cercando di fare sinergia delle potenzialità del territorio, a partire dalle sue eccellenze.

L'obiettivo principale è lo sviluppo equilibrato e sostenibile dello spazio e dei suoi legami con il territorio alla macroscala, considerandone aspetti naturali, culturali e di percezione sociale, come indicato dalla Convenzione Europea del Paesaggio. Il paesaggio è definito non come eccellenza, ma estendendo il suo valore a tutta la percezione della realtà, alla quotidianità, in un divenire continuo, intendendolo nel suo significato più ampio e di sistema, in tutti i suoi aspetti culturali, ecologici e percettivi.

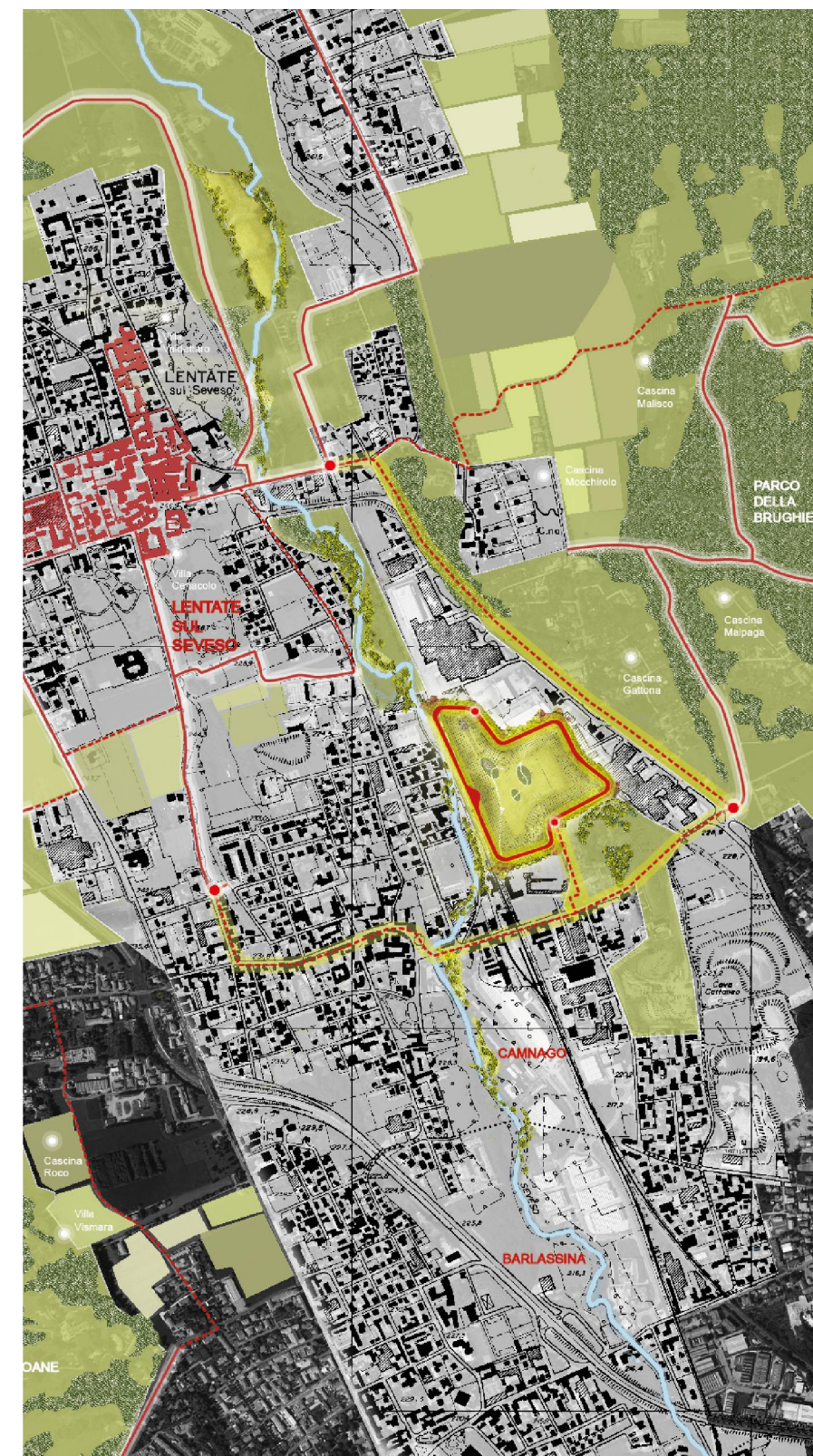
Il sistema delle infrastrutture, intese come i segni che attraverseranno i territori e innervano il paesaggio, promuoveranno analoghi processi di sviluppo e di trasformazione del territorio sia urbano che extraurbano, sia agricolo che forestale.

Affrontare già nelle prime fasi di progettazione il tema del paesaggio consiste nel definire azioni che diano spazio non solo alle funzioni da svolgere ed agli impatti ambientali da evitare, ma anche nel prestare continua attenzione alle peculiarità del territorio da tutelare o valorizzare nell'integrare il progetto di infrastrutturazione, nel complesso intreccio di elementi naturali del contesto, assecondando le vocazioni dei luoghi, mantenendone l'identità o tutelandone in modo attivo l'integrità nel tempo.

Il Masterplan di valorizzazione paesaggistica sviluppa in chiave strategica e multidisciplinare l'approccio innovativo che guida la progettazione preliminare delle opere, concepite come opportunità per ricostruire ambiente e paesaggio, con l'ambizione di promuovere una cultura nuova, che generi ricadute positive e durevoli sul territorio.

Il paesaggio è una risorsa strategica per lo sviluppo sostenibile dei territori e per la qualità della vita delle comunità che li abitano. È una sintesi complessa tra natura e cultura, tra risorse, esigenze e opportunità locali e territoriali. Gli interventi nel paesaggio intrecciano temi e obiettivi diversi, collegati tra loro, allo scopo di sommarne gli effetti positivi di una **salvaguardia attiva** del territorio.

In quest'ottica la progettazione viene definita una linea d'azione unitaria e unificante i diversi elementi nei quali essa si articola: paesaggio e ambiente, infrastrutturazione idraulica e opere connesse, percorsi fruitivi e sinergie con il territorio.



Per quel che riguarda la metodologia individuata si è partiti dal presupposto che rigenerare gli ambiti paesaggistici significa operare interventi successivi, dalla MACRO alla MICRO scala.

L'approfondimento progettuale viene affrontato integrando tra loro le diverse discipline specialistiche, utili ad ottenere il miglior risultato sia in termini funzionali, quindi sotto l'aspetto tecnico e gestionale, sia in termini paesaggistico-ambientali, quindi potenziando la valenza ecologica dell'ambito di riferimento e valorizzando le qualità paesaggistiche dei territori attraversati. In tal senso è possibile garantire il pieno rispetto del paesaggio, nella sua complessità.

A partire dall'approfondita conoscenza dello stato dei luoghi e delle vicende che ne hanno caratterizzato l'evoluzione storica è possibile restituire dignità alle singole componenti naturali ed antropiche dei luoghi in un'ottica 'paesaggistica' integrata: ambiti naturali, ambiti agricoli, ambiti urbani e infrastrutturali.

Il progetto si avvicina agli spazi residuali tipici della campagna urbanizzata ed il criterio del progetto è quello della rigenerazione e del ritrovamento del senso dello spazio pubblico attraverso una sorta di "colonizzazione" da parte della popolazione e della natura di un luogo con una identità scarsamente definita.

Il progetto individua, dei punti caratteristici e delle vedute suggestive che possono essere indicati ai fruitori attraverso piccoli interventi talvolta di comunicazione, talvolta di sosta o rafforzamento di viste paesaggistiche come quelle dei filari alberati, in modo da far prendere coscienza al cittadino della bellezza del paesaggio agricolo e fluviale. Tramite l'approfondita conoscenza del territorio e nel pieno rispetto degli strumenti di programmazione territoriale, sono state affrontate le peculiarità dell'intero sistema e le potenzialità di fruizione, giungendo alla soluzione che meglio integri le esigenze idrauliche e forestali con l'assetto paesaggistico e fruitivo.

Tutte le soluzioni progettuali mirano a cercare uno stretto legame con il contesto, per un inserimento armonioso delle opere nel territorio.

La migliore integrazione perseguita degli interventi nel contesto permetterà di avviare un processo di appropriazione / riconoscimento dell'opera da parte dei cittadini/fruitori, a questo si aggiungeranno criteri di durabilità dei materiali ed agevole manutenzione delle opere al fine di assicurare la migliore evoluzione del sistema.

Questo è l'approccio metodologico che caratterizza l'attività di questo gruppo di progettazione ed in particolare LANDMilano, responsabile del contributo paesaggistico ed agronomico-forestale.



“Il sistema infrastrutturale è un sistema di segni che si innervano nel paesaggio, che lo rendono vitale e alimentano i processi di crescita e di trasformazione sia del territorio urbano sia extraurbano. Questo sistema sta alla base di ogni trasformazione territoriale e, perciò, dà i pesi e dà i criteri dell’impoverimento da una parte e dell’arricchimento dall’altra. Considero questa struttura di segni l’hardware. Il software è rappresentato dal paesaggio che di volta in volta cambia, di volta in volta assume un nuovo significato a seconda del punto di vista dell’osservatore.”

(A. Kipar “Classificazione”, in Nuove infrastrutture per nuovi paesaggi, Skira 2003)

PAESAGGIO E SVILUPPO

La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica. **Tutela il paesaggio** e il patrimonio storico e artistico della Nazione.

(Art. 9 Costituzione Italiana)

«I danni sul paesaggio ci colpiscono tutti, come individui e come collettività.

Uccidono la memoria storica, feriscono la nostra salute fisica e mentale, offendono i diritti delle generazioni future. [...]

E' necessario un nuovo discorso sul paesaggio, che analizzi le ragioni etiche e giuridiche della tradizione italiana di tutela, ma anche le ragioni del suo logoramento. [...]

La qualità del paesaggio e dell'ambiente non è un lusso, è una necessità, è il miglior investimento sul nostro futuro.»

«Salvatore Settis, *Paesaggio Costituzione Cemento*, Einaudi 2010»



Provincia di Monza e Brianza



Comune di Lentate



IL SISTEMA DELLE VASCHE DI LAMINAZIONE DEL BACINO DEL SEVESO

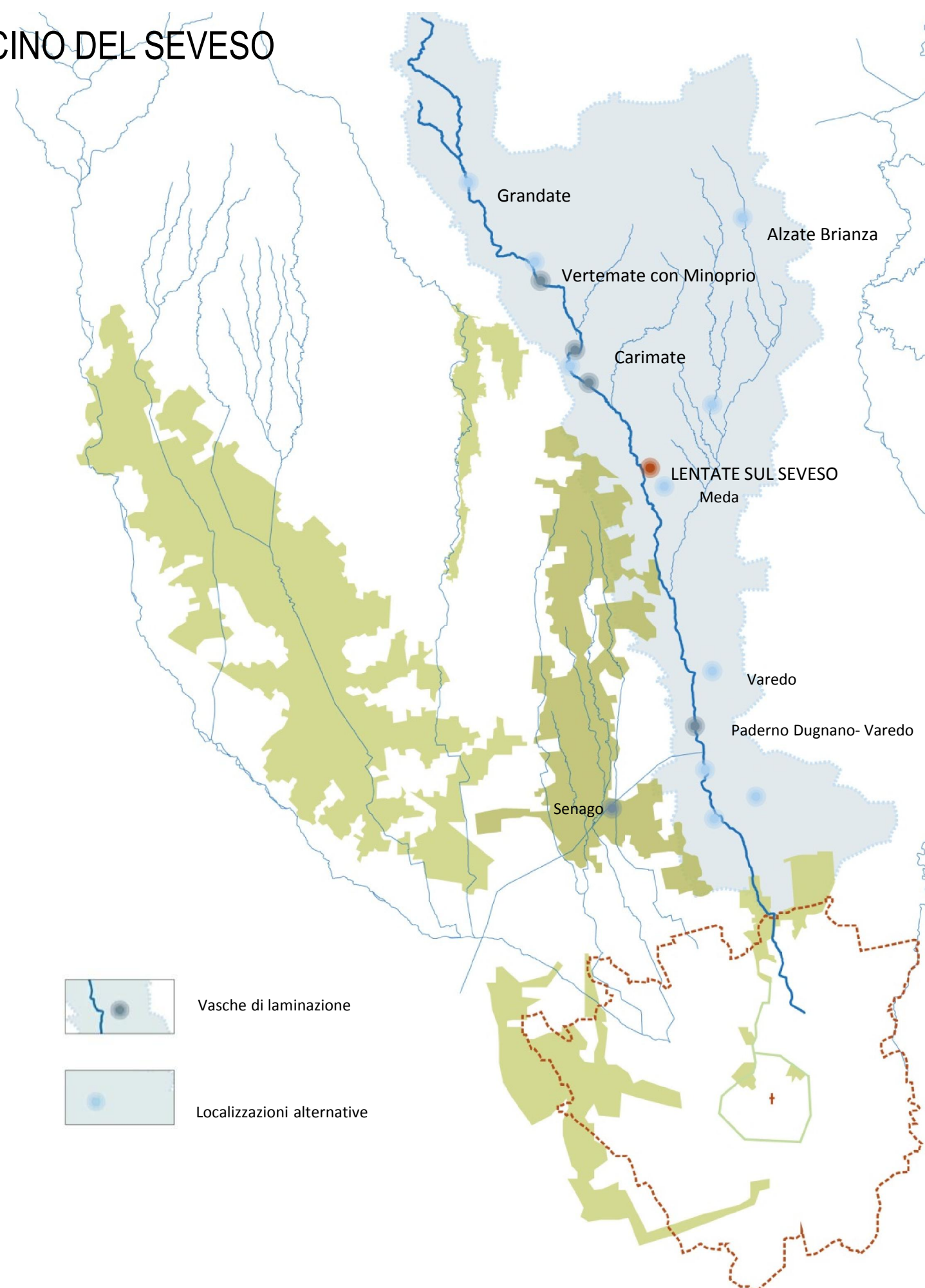
Il progetto della vasca di laminazione di Lentate appartiene ad un sistema più ampio di localizzazione di aree lungo il Seveso per la laminazione controllata delle piene.

Nel definire lo scenario di progetto per la messa in sicurezza del nord milanese, la Regione Lombardia e l'Agenzia Interregionale per il fiume Po (autorità idraulica sul reticolo idrografico padano)

Hanno individuato i Comuni di: Vertemate con Minoprio, Cantù, Lentate sul Seveso, Varedo, Carimate, Paderno Dugnano e Senago (anche se non direttamente affacciato sul torrente Seveso).

All'interno del territorio di Lentate sul Seveso, nella zona meridionale, è prevista la realizzazione di una vasca di laminazione, cioè di un grosso invaso che nei periodi di piena farebbe da valvola di sfogo per le acque del Seveso.

La progettazione degli interventi sull'intero bacino idrografico è stata sviluppata da subito pensando che le aree di regimazione delle piene possano rappresentare l'occasione per consolidare il rapporto tra i diversi elementi che caratterizzano il territorio e il paesaggio e per conseguire risultati di valenza ben più ampia di quella unicamente idraulica. L'impostazione segue dunque i principi delle «*Green Infrastructures*», nella loro variante «blu».



2013

COMUNICAZIONE della COMMISSIONE EUROPEA 249 DEL 6/5/2013

<<RAFFORZARE IL CAPITALE NATURALE IN EUROPA>>



La Commissione europea ha adottato una *Strategia per le Infrastrutture verdi*



Strumento di comprovata efficacia per ottenere benefici ecologici, economici e sociali ricorrendo a **soluzioni naturali**



GREEN INFRASTRUCTURE

LE AZIONI INDIVIDUATE DALLA COMMISSIONE EUROPEA



• QUALI AZIONI CONCRETE?

1. Promuovere le infrastrutture verdi nella **pianificazione** e nelle **politiche** di sviluppo territoriale
2. Migliorare e incentivare la **ricerca** e la **raccolta dei dati**
3. Facilitare l'**accesso ai finanziamenti per i progetti dedicati**
4. Sostenere i **progetti di infrastrutture verdi a livello di UE**



GREEN INFRASTRUCTURE

QUALI VANTAGGI?

• VANTAGGI AMBIENTALI

- _ Aumento della **biodiversità**
- _ Rafforzamento dei **corridoi ecologici**
- _ Maggior permeabilità del paesaggio
- _ **Diminuzione dei disastri ecologici**
- _ **Riduzione dell'inquinamento** dell'aria
- _ Deimpermeabilizzazione dei suoli

• VANTAGGI SOCIALI

- _ Aumento della **qualità della vita**
- _ **Riappropriazione dei luoghi**
e aumento del senso civico
- _ **Maggior attrattività dei luoghi** e città più verdi
- _ Valorizzazione di un **sistema integrato**
di **trasporti ed energia**
- _ Valorizzazione delle opportunità ricreative

• VANTAGGI ECONOMICI

- _ Creazione di **posti di lavoro**
- _ **Diversificazione** delle economie locali
- _ Aumento del valore degli immobili e del paesaggio
- _ Valorizzazione del **turismo**
- _ Miglior **resilienza**



I SISTEMI DI LAMINAZIONE COME GREEN INFRASTRUCTURE

IL CASO DEL FIUME EMSCHER IN GERMANIA: UNA GREEN INFRASTRUCTURE PER BONIFICARE E RIGENERARE IL PAESAGGIO DELLA REGIONE RUHR



Masterplan Emscher Zukunft, ASTOC Architects and planners & RMP Stephan Lenzen
Landschaftsarchitekten (2013)

Emscher Genossenschaft 1990-2020

Piano d'interventi coordinati di riqualificazione del fiume Emscher attraverso:

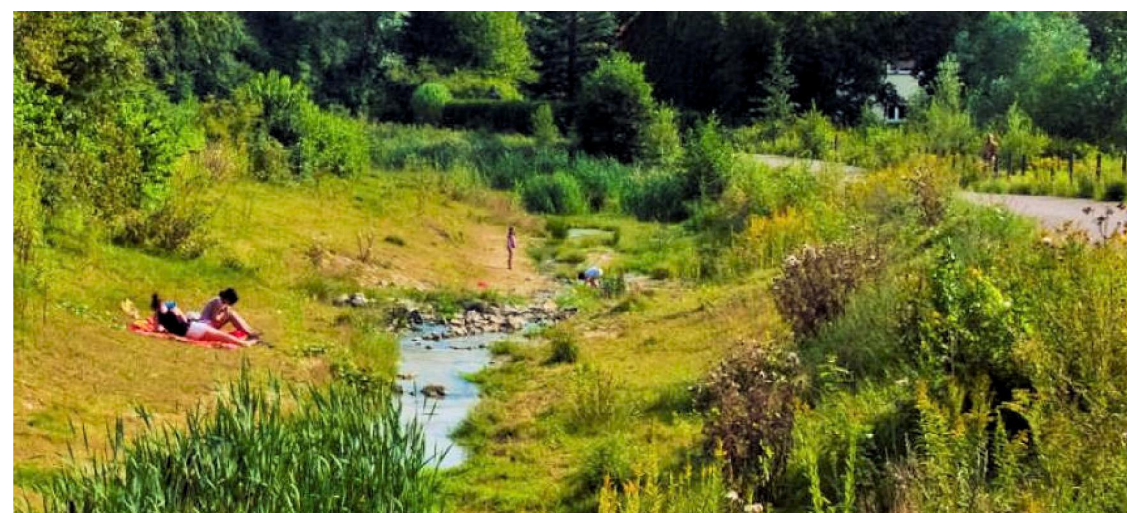
- **Interventi idraulici di bonifica e rinaturalizzazione del corso fluviale del fiume Emscher**
- **Interventi di valorizzazione del patrimonio naturale e del potenziale ricreativo dell'habitat fluviale**



Visione dell'intervento di rinaturalizzazione degli argini



Alveo costruito del fiume Emscher



Fiume Emscher rinaturalizzato nei pressi di Dortmund



Riale Seseke rinaturalizzato

L'ESEMPIO VIRTUOSO DEL EMSCHER LANDSCHAFTSPARK INFRASTRUTTURA GRIGIA AD «INFRASTRUTTURA VERDE-BLU»



IERI



OGGI



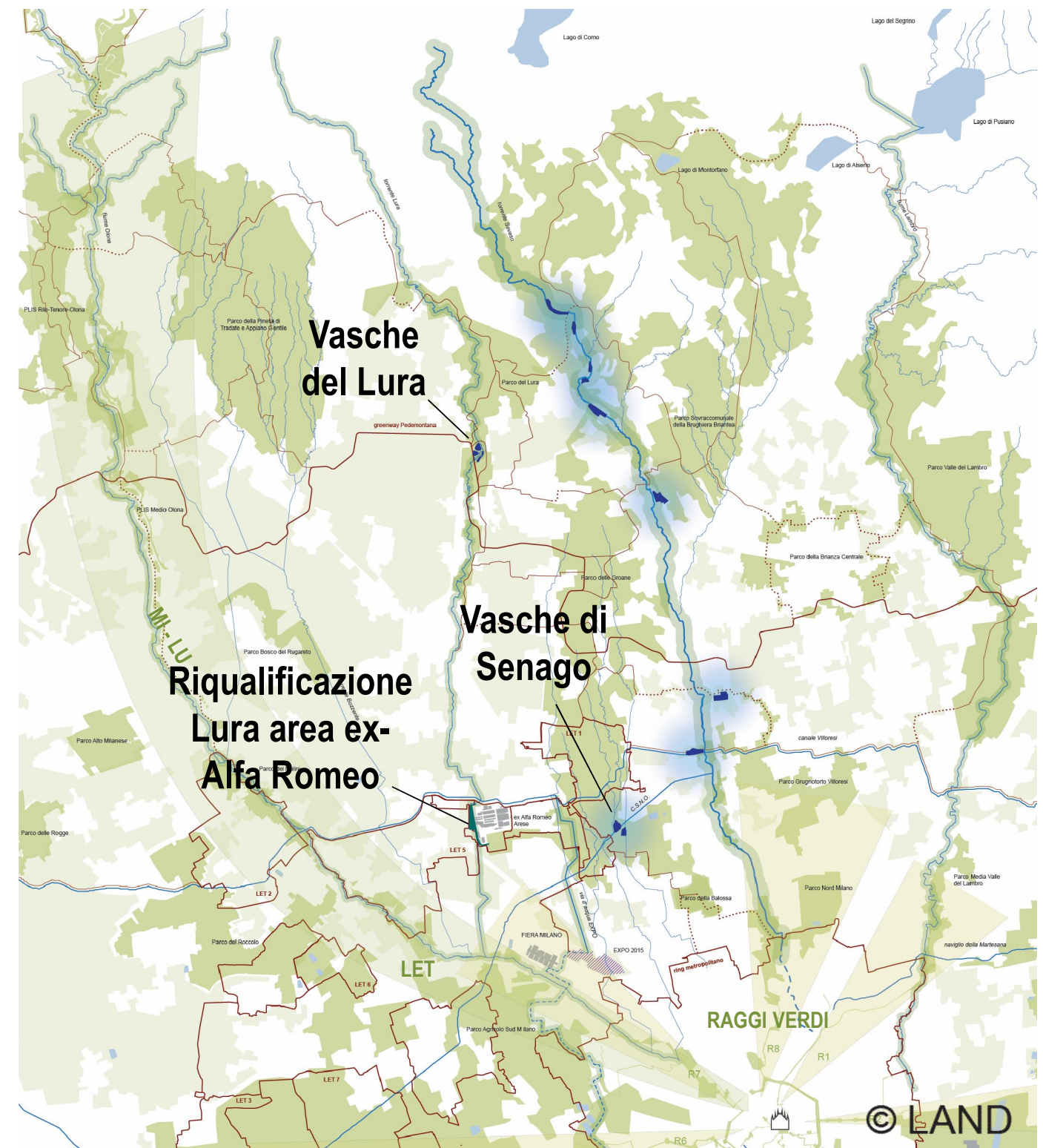
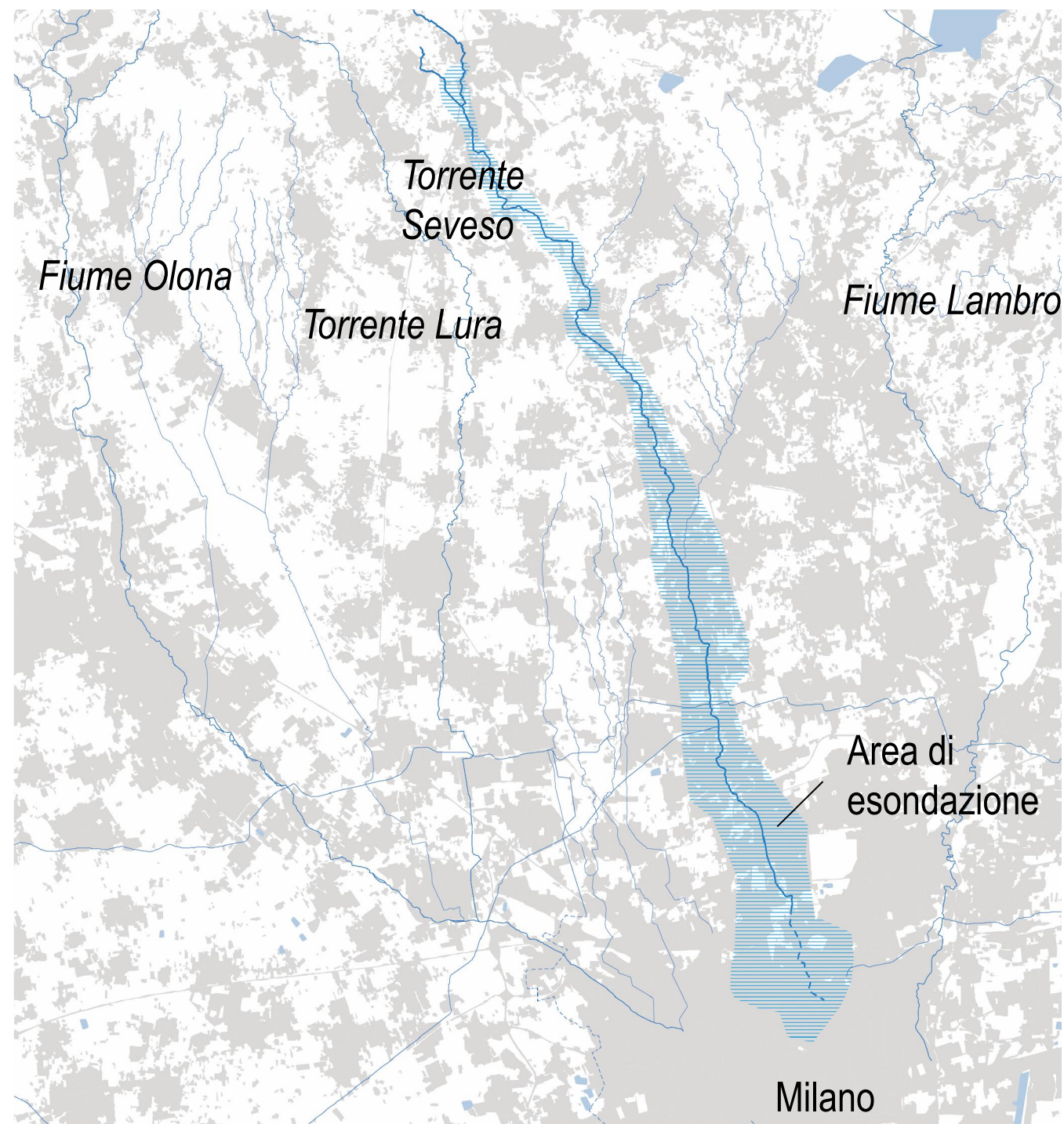
DOMANI

GREY INFRASTRUCTURE



GREEN-BLUE INFRASTRUCTURE

“GREEN-BLUE INFRASTRUCTURE SEVESO 2030” MASTERPLAN STRATEGICO



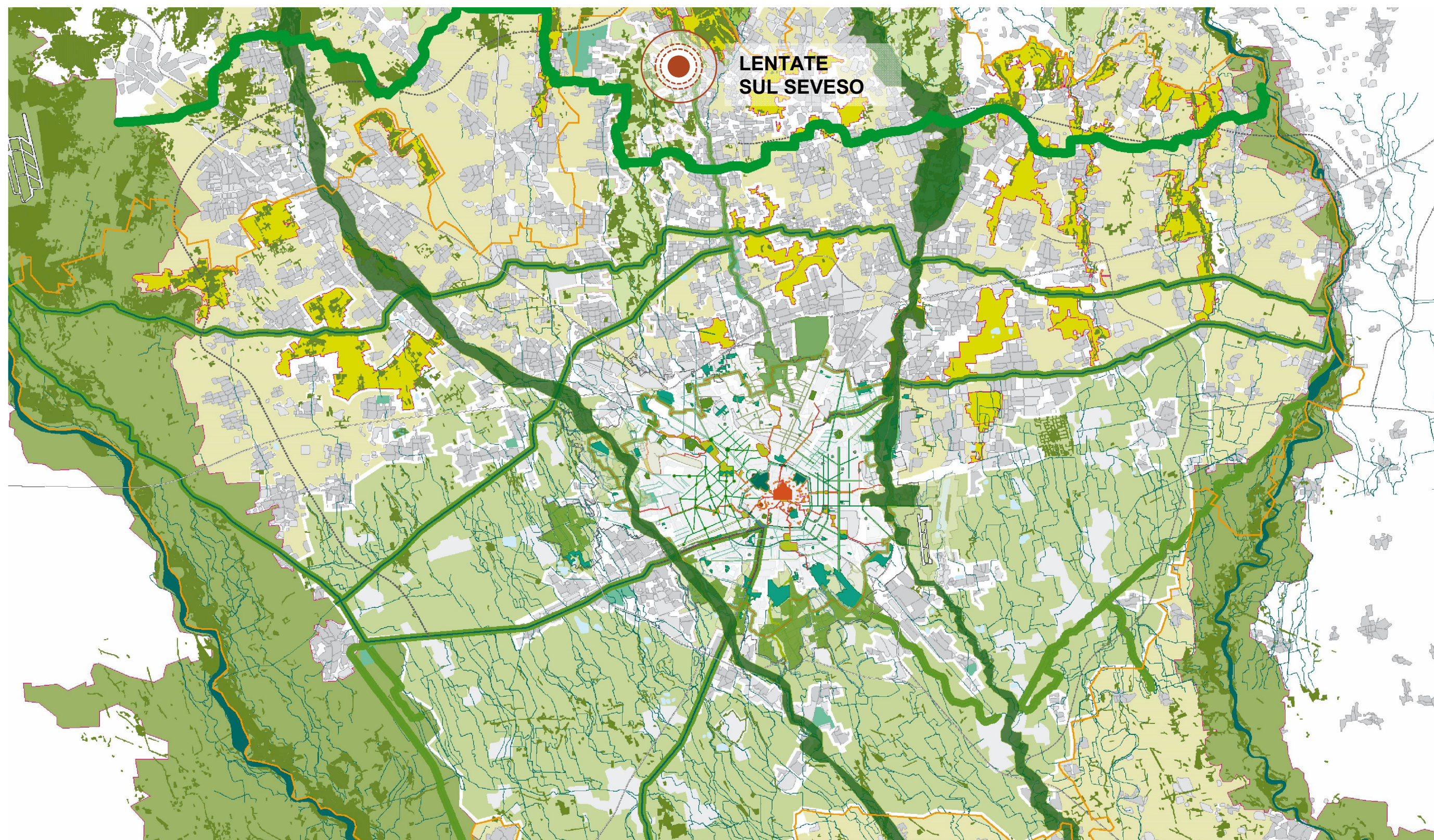
dall'infrastruttura grigia...



...all' «infrastruttura verde-blu»

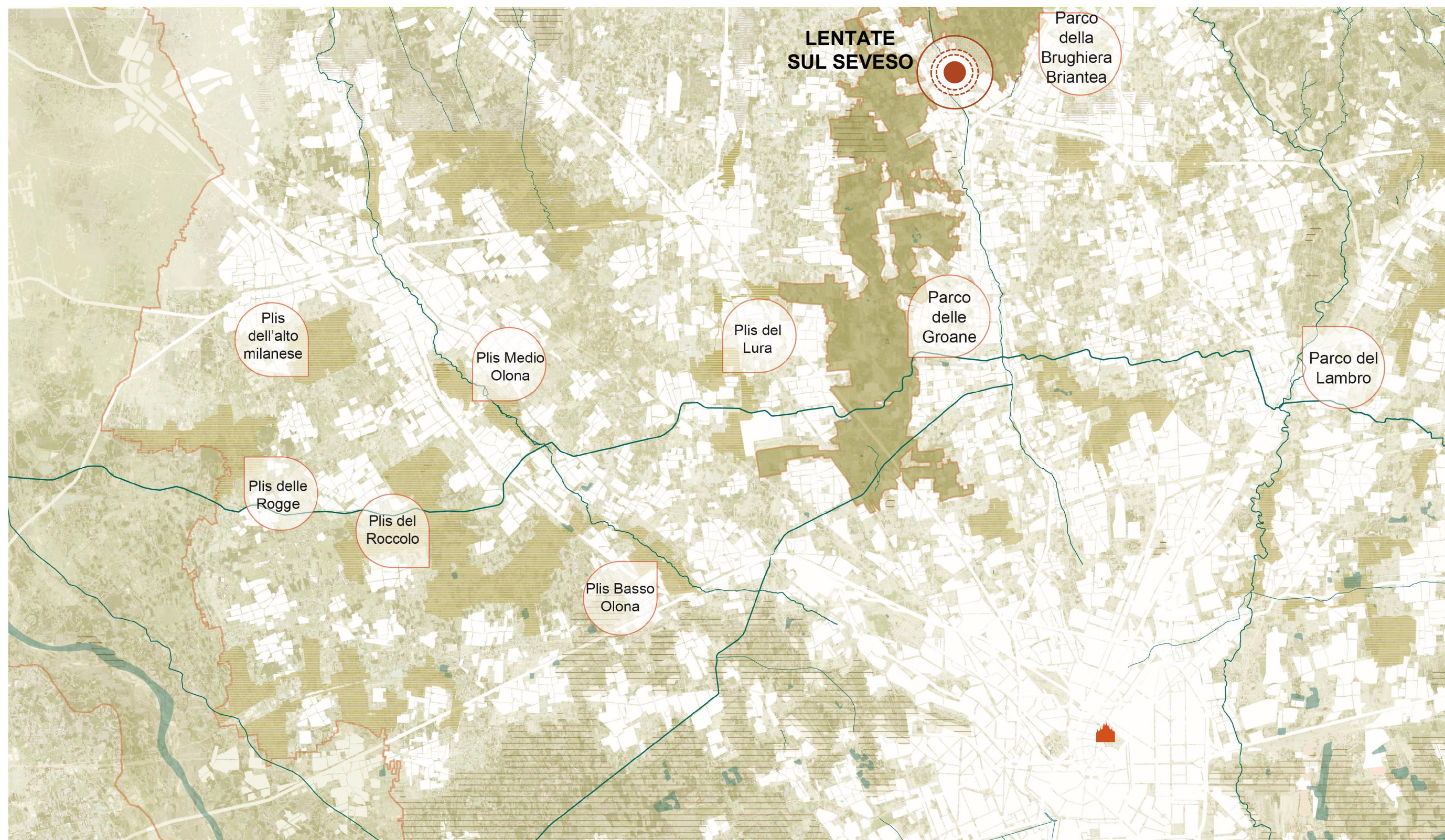
LA VASCA DI LAMINAZIONE DI LENTATE SUL SEVESO

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



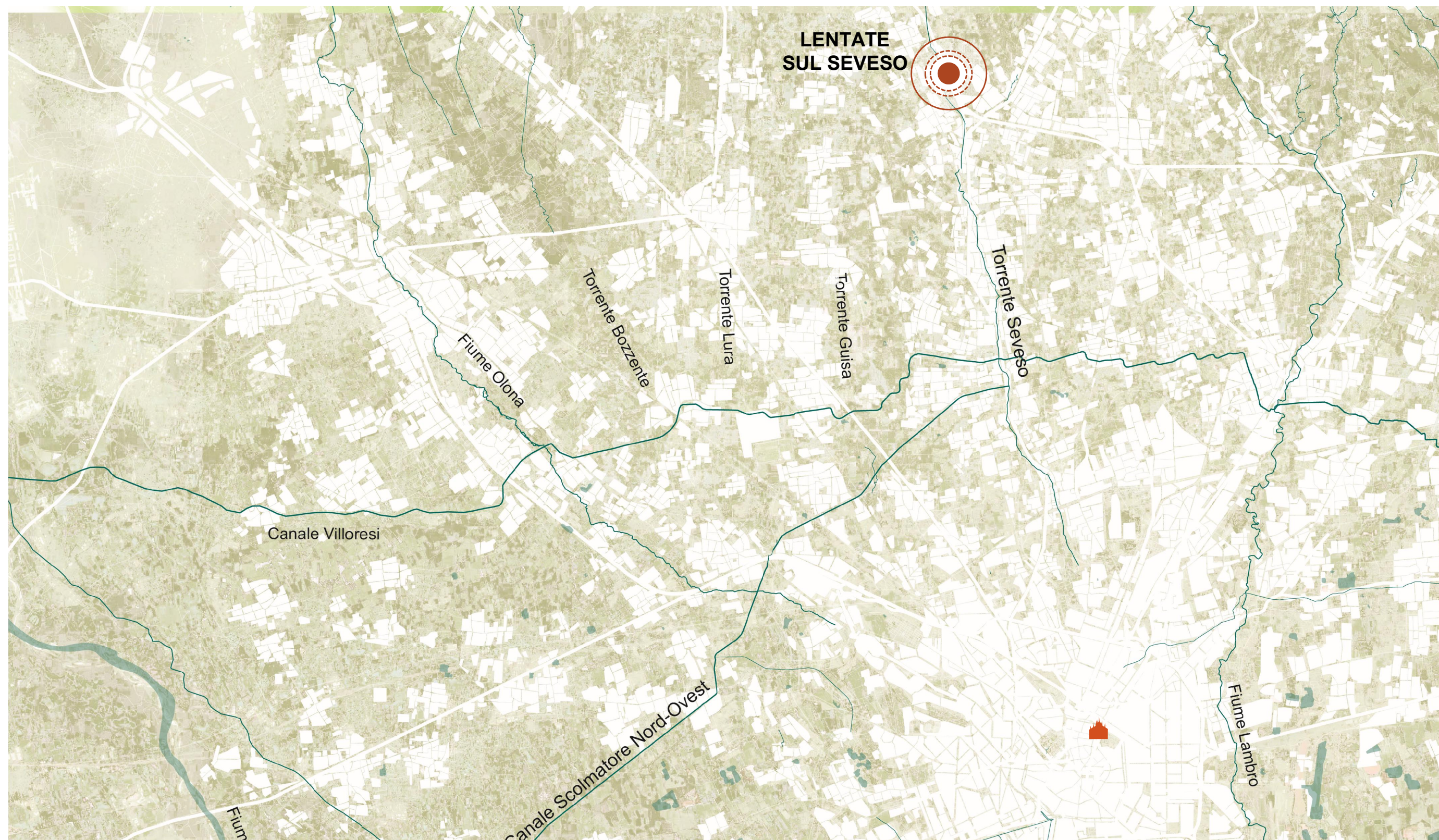
IL SISTEMA DEI PARCHI

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



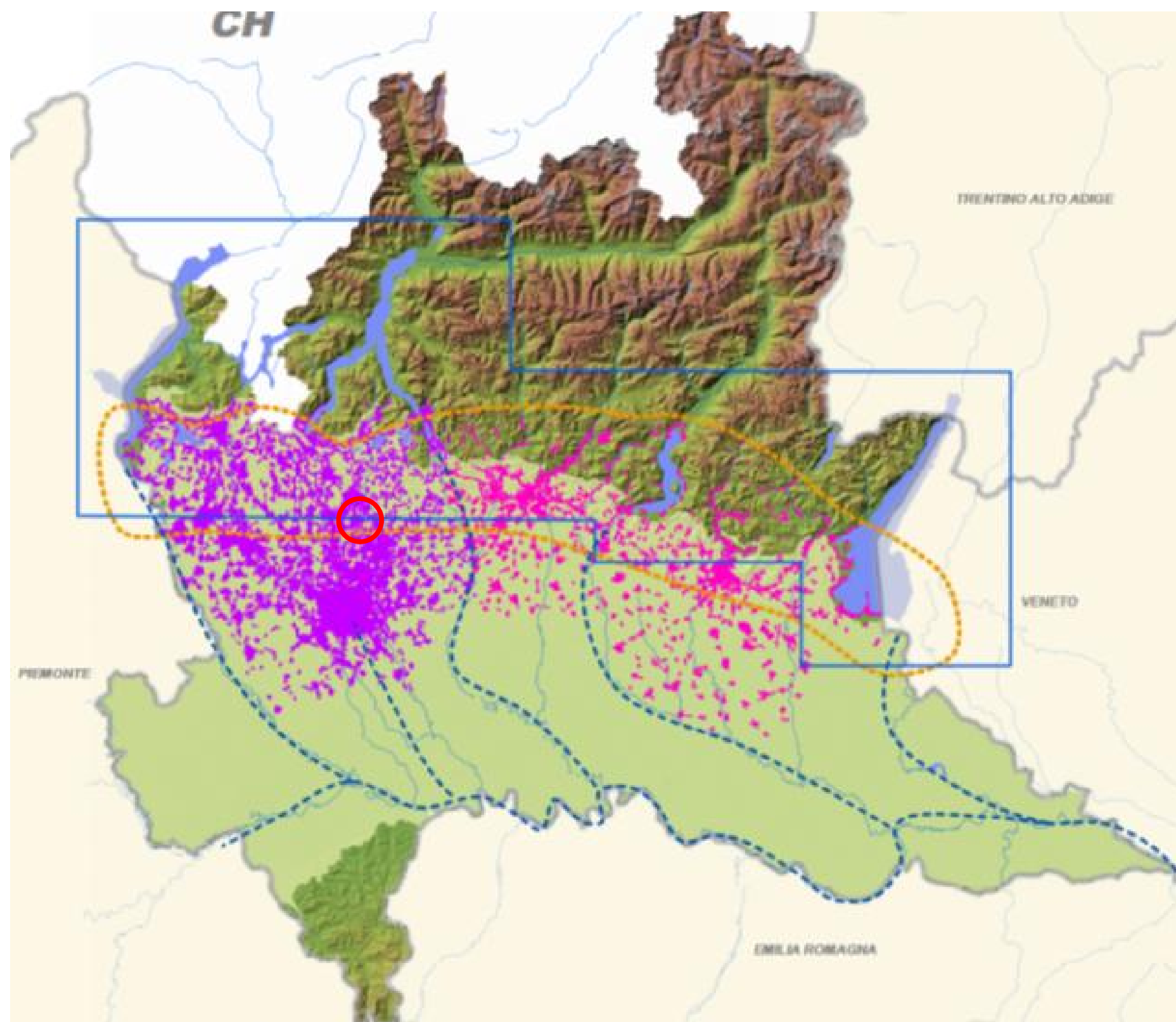
IL SISTEMA DELL'ACQUA

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

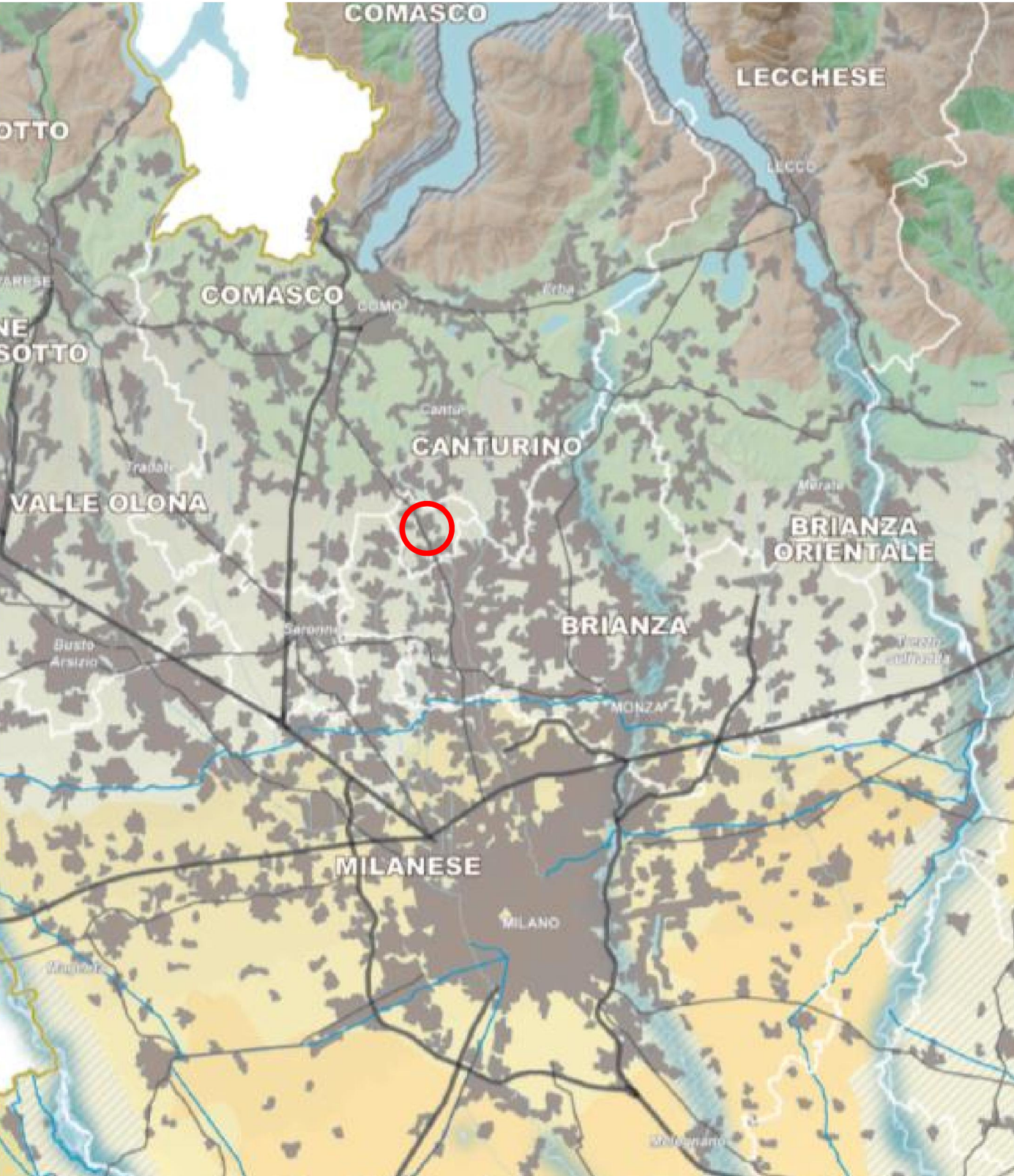
PIANO TERRITORIALE REGIONALE | REGIONE LOMBARDIA



-  Sistema territoriale della Montagna
-  Sistema territoriale dei Laghi
-  Sistema territoriale Pedemontano
-  Sistema territoriale Metropolitano
-  Settore ovest
-  Settore est
-  Sistema territoriale della Pianura Irrigua
-  Sistema territoriale del Po e dei Grandi Fiumi

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

PIANO PAESISTICO REGIONALE | REGIONE LOMBARDIA



QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO
RETE ECOLOGICA REGIONALE | PIANURA PADANA E OLTREPO' PAVESE



La R.E.R. è una interpretazione multifunzionale e ecoterritoriale del concetto di rete, in un disegno ambientale di tutto il territorio regionale volto ad elevarne la qualità ecologica e paesaggistica, il quadro delle sensibilità prioritarie naturalistiche esistenti, ed un disegno degli elementi portanti dell'ecosistema di riferimento.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO
PLIS PARCO DELLA BRUGHIERA BRIANTEA



Carta dei percorsi - Legenda

Confini del Parco Brughiera Briantea



Percorsi



Percorso Cabiato - Montorfano



Boschi interni al Parco



Boschi esterni al Parco



Corsi d'acqua



Specchi d'acqua e zone umide



Riserva Naturale Fontana del Guercio



Punti di interesse



Sede e Uffici Parco



Parcheggi



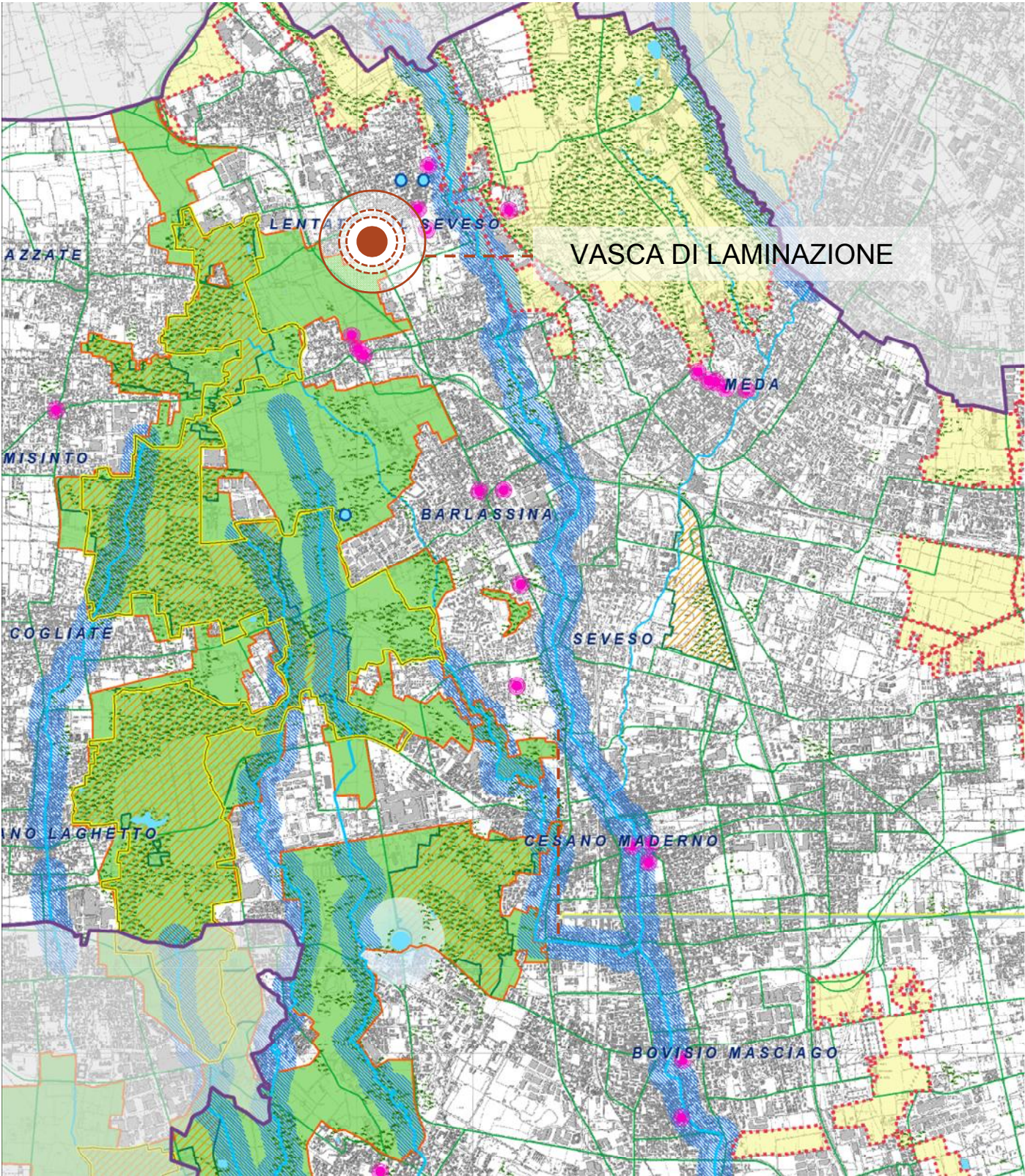
Stazioni ferroviarie



Principali direttrici di viabilità stradale

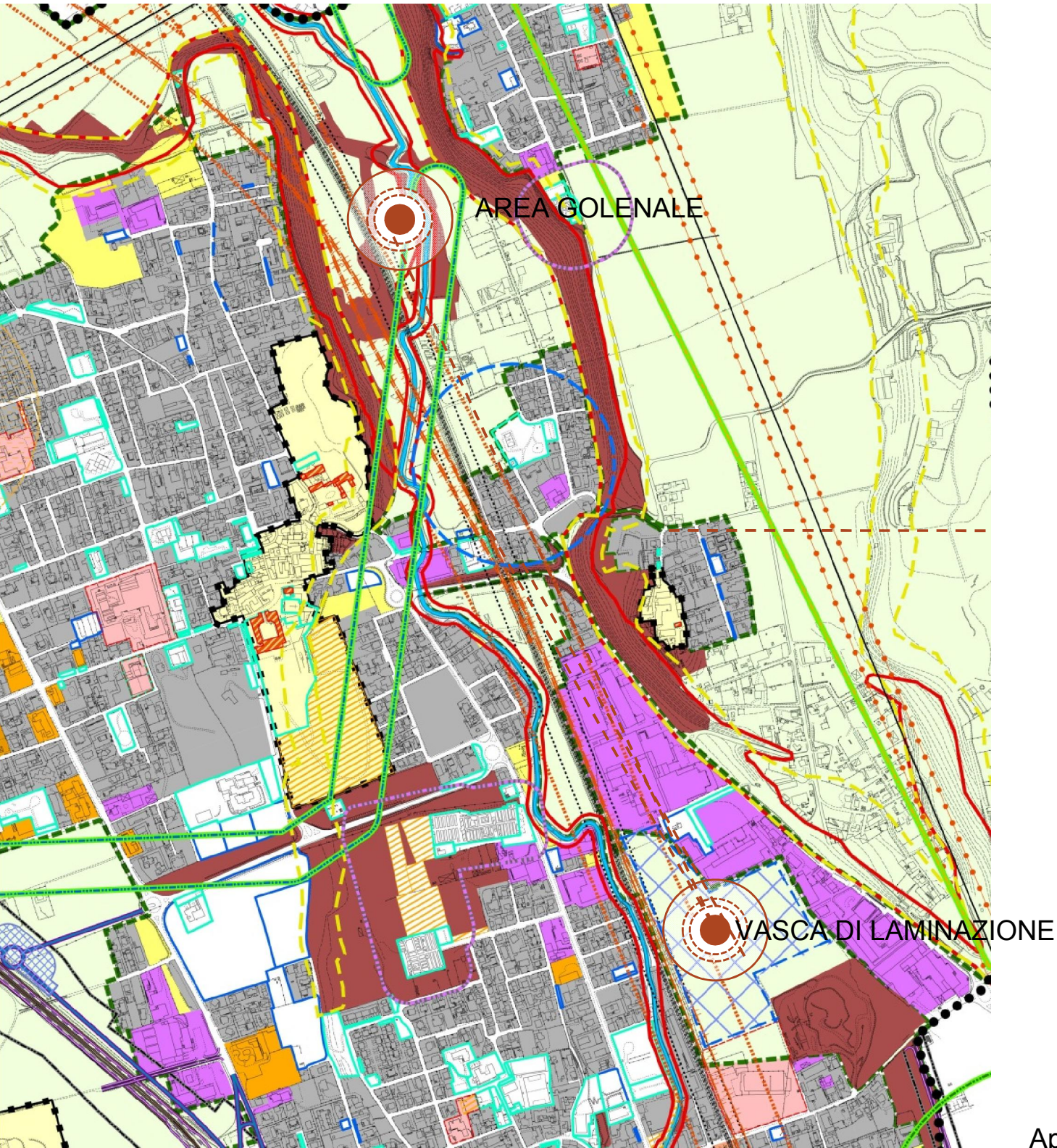


QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO
PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO | PROVINCIA DI MILANO



Approvato con deliberazione consiliare n.55 del 14 ottobre 2003 e pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia, Serie Inserzioni - n. 45 - 5 novembre 2003, ai sensi dell'art. 3 comma 36 della L.R. 5/1/2000 n. 1

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO
PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO| COMUNE DI LENTATE SUL SEVESO



- Vincoli**
- Fasce rispetto dei pozzi idrici: 200 m (Studio Idrogeologico 2010)
 - Classi 4 di fattibilità idrogeologica (Studio Idrogeologico 2010)
 - Aree di pericolosità sismica locale (Studio Idrogeologico 2010)
 - Fasce di rispetto cimiteriale (Piano Cimiteriale approvato con delibera C.C. n° 31 del 2 settembre 2011)
 - Edifici Vincolati
 - Area a rischio archeologico - Copreno
 - Invaso laminazione torr. Seveso progetto AIPO giugno 2011 PTR Documento Strategico 2012

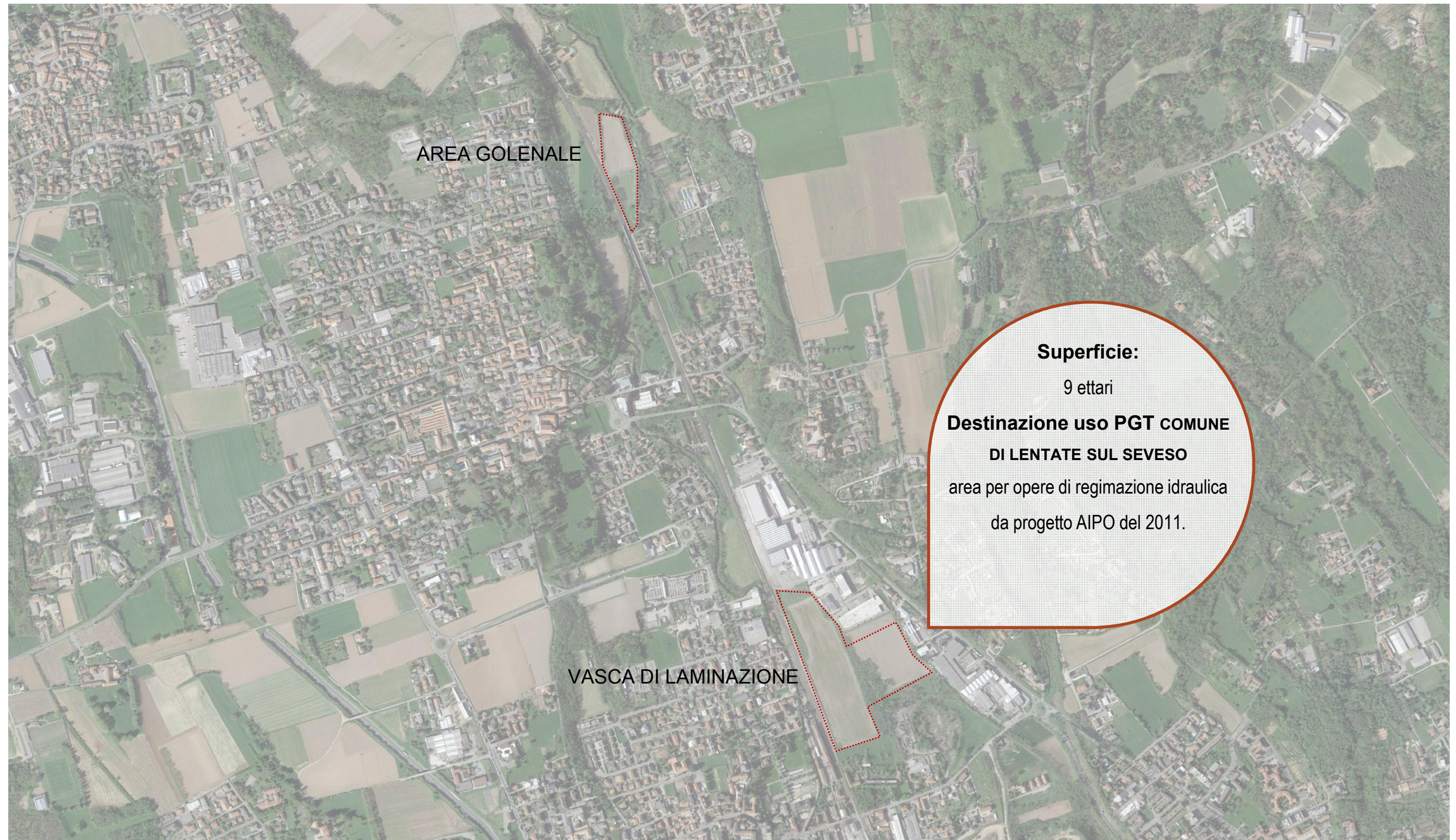
- Tracciati Infrastrutturali**
- Potenziamento del sistema del Gottardo - Quadruplicamento linea Chiasso - Monza
- Progetto preliminare presentato il 5.06.2003 e fascia di salvaguardia 75 m (D.G.R. 18612/04)

- Descrizione del tessuto urbano consolidato**
- Tessuto consolidato residenziale
 - Tessuto consolidato terziario - commerciale
 - Tessuto consolidato produttivo
 - Ambito della stazione ferroviaria
 - Piano attuativo (PA)
 - Completamento produttivo
 - Completamento terziario
 - NAF
 - Area d'interesse storico e paesaggistico

Approvata con deliberazione dalla Giunta regionale n. 9/3914 del 25 luglio 2012

L'AREA DI PROGETTO

ALCUNI DATI



IL CONTESTO DI RIFERIMENTO

LE AREE NATURALI DEI PARCHI



Parco Regionale delle Groane



Parco sovracomunale della Brughiera Briantea

IL PARCO DELLA BRUGHIERA BRIANTEA

VEGETAZIONE, FLORA ED ECOSISTEMI

Il territorio dell'alta pianura lombarda, in cui è compreso il Parco della Brughiera, è coperto da estese superfici boscate.

Le maggiori estensioni di bosco si trovano nel terrazzo fluvioglaciale superiore, caratterizzato da suoli argillosi e poco fertili.

Nello specifico, la vegetazione del Parco della Brughiera è costituita da tre tipi principali: querceti, pinete e brughiere

Le superfici boscate si sono originate a partire dalla vegetazione di brughiera, in cui, in assenza di interventi di controllo, si sono insediate diverse specie arbustive ed arboree, fra le quali innanzitutto il pino silvestre e la betulla.

Da qui si sono originate le caratteristiche pinete di pino silvestre misto a betulla.

Alcune pinete di pino silvestre si sono poi evolute nel tempo in querceti, dominati dalla quercia farnia. Questi boschi hanno visto poi un'ulteriore trasformazione con l'insediamento di altre nuove specie, che richiedono suoli più evoluti, ma via via sempre più tolleranti nei confronti dell'ombra (aceri, ciliegi).

In questi ambienti il sottobosco è spesso dominato dalla felce aquilina, e fra le altre piante compare spesso il mirtillo.

Nei terrazzi inferiori (valle del Seveso, piana di Cimnago) e nei valloni che incidono il Pianalto, il suolo ha assunto caratteristiche migliori, pertanto il bosco occupa solo spazi marginali alle attività agricole.

I boschi migliori sono qui composti dalla quercia farnia e dal carpino bianco, ai quali si associano, aceri, tigli, ciliegi.

I boschi cedui, in cui le piante si originano non dal seme, ma dalle ceppaie derivanti dal taglio di altre piante, sono spesso dominati dalla robinia, una specie esotica di origine nord-americana, estremamente rustica ed invasiva, che ha purtroppo sostituito, in molte situazioni, il pino silvestre e la betulla.

Nei suoli migliori alla robinia spesso è associato il prugnolo tardivo, altra specie nord-americana, ancora più infestante, e capace di vivere anche sotto copertura di altre specie.

Queste specie esotiche rischiano di alterare eccessivamente i boschi indigeni, impedendo la rinnovazione e la vegetazione delle specie autoctone.



IL PARCO DELLE GROANE

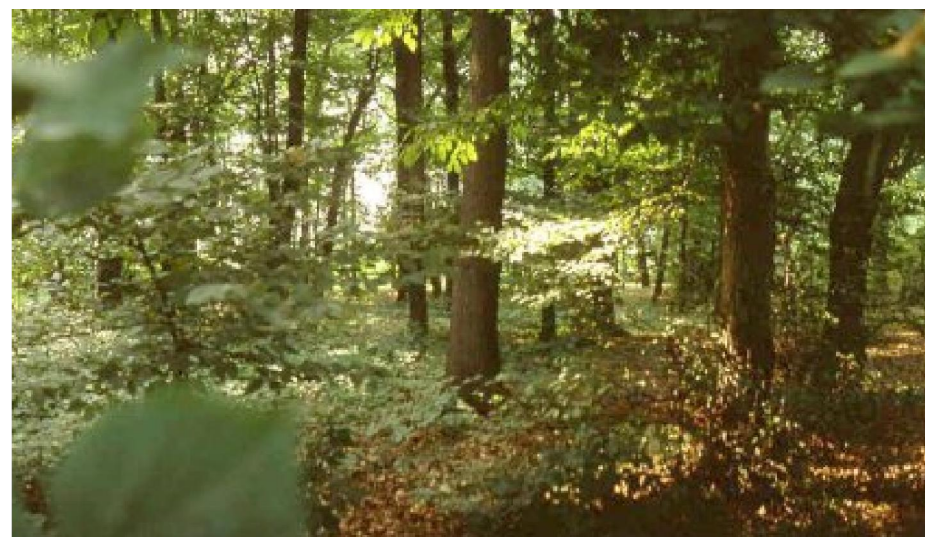
VEGETAZIONE, FLORA ED ECOSISTEMI

In analogia con il Parco della Brughiera Briantea, il Parco delle Groane è caratterizzato da una notevole varietà di unità ecosistemiche. Si tratta soprattutto di cenosi boschive, aree a brughiera e prati meso-igrofili, ma sono presenti anche aree arbustate, prati falciati, vegetazioni idrofite delle zone umide, canneti e tifeti lungo le sponde delle suddette aree umide.

Nel Parco delle Groane il bosco misto a farnia, betulla e pino silvestre è concentrato nella parte centrale e meridionale. Si tratta di una cenosi estremamente rarefatta, anche se potenzialmente potrebbe avere una copertura ben più ampia, a causa dell'intervento dell'uomo che ha sottratto spazi al bosco per la coltivazione o per costruire.

Permangono tuttavia alcune peculiarità proprie del tipo di suolo su cui sono impostate le cenosi. Ne sono un esempio le vegetazioni a pino silvestre, farnia e betulla, estremamente rarefatte nelle aree in cui potenzialmente potrebbero stabilirsi, le brughiere, ecologicamente molto delicate e perciò difficili da mantenere e le piccole zone umide disseminate all'interno del sito.

La vegetazione del Parco è dunque costituita da tre tipi principali: querceti, pinete e brughiere



Le quercete

Sono i boschi più maturi del parco e rappresentano il tipo di soprassuolo forestale più evoluto e in equilibrio con l'ambiente. Sono costituiti prevalentemente da farnie, ma anche da roveri. Fra le altre specie, aceri, carpini bianchi, olmi e frassini. Vi sono però anche altri tipi di bosco: in particolare boschi di robinia, puri o misti con ciliegio tardivo o con altre specie tipiche delle Groane.



Le pinete

Sono radi boschi di pino silvestre, soprattutto a Cesate, impiantati dai forestali del XVIII secolo: i tecnici di Maria Teresa d'Austria speravano di riuscire a dominare il difficile terreno argilloso con questa specie frugale e rustica. Di fatto la pineta ha attecchito ma vive in condizioni estreme di areale, e le piante oltre i vent'anni non si sviluppano più, e col tempo finiscono con i deperire. Gradatamente, al loro posto si insedia il bosco di querce.



Le brughiere

Sono formazioni erbacee caratterizzate dalla presenza del brugo (una specie di erica dei terreni acidi). Nella brughiera troviamo genziane, ranuncoli, salici rosmarinifolia, giunchi e la tifa. Si tratta di un ecosistema temporaneo: col tempo il terreno si copre di betulle, pioppi tremoli e pini silvestri e lentamente, in qualche decennio, la brughiera evolve in pineta.

OBIETTIVO BIODIVERSITÀ

CONSERVAZIONE DI UN PATRIMONIO UNIVERSALE

La conservazione della natura e della biodiversità e l'uso sostenibile delle risorse sono ormai riconosciute come priorità da perseguire nelle politiche ambientali.

Con la ratifica della Convenzione sulla Diversità Biologica (legge 124 del 14 febbraio 1994) firmata a Rio De Janeiro nel 1992, l'Italia si è impegnata a definire una "Strategia nazionale per la biodiversità", che è stata adottata in sede di Conferenza Stato-Regioni il 7 ottobre 2010. Grazie all'adozione di tale Strategia, l'Italia dispone oggi di una visione unitaria per la conservazione della biodiversità nel decennio 2011-2020, necessaria a garantirne l'integrazione con lo sviluppo e l'attuazione delle politiche settoriali nazionali.

L'Italia definisce la **biodiversità** come la variabilità tra gli organismi viventi di ogni origine, tra gli ecosistemi terrestri, marini e gli altri ecosistemi acquatici ed i complessi ecologici di cui fanno parte, includendo anche la diversità nell'ambito di ciascuna specie, tra le specie e gli ecosistemi.

La conservazione della diversità biologica costituisce un patrimonio universale la cui sopravvivenza è legata strettamente al buon funzionamento degli ecosistemi naturali e deve essere perseguita senza limiti poiché essa costituisce un patrimonio universale.

I cambiamenti ambientali prodotti dalle attività umane nel corso dei secoli hanno così determinato la scomparsa di alcune specie e l'arrivo di altre.

Alcune specie sono rimaste confinate, altre sono scomparse, tante altre ancora sono invece entrate a far parte della comunità biologica della pianura grazie alla diffusione dell'agricoltura e degli spazi aperti da essa generati.

Il tasso di cambiamenti cui è stato ed è tuttora sottoposto l'ambiente nella nostra regione negli ultimi decenni, ha però rotto l'equilibrio che si era modellato in secoli di convivenza tra uomo e natura. La distruzione degli ambienti, la frammentazione delle aree verdi rimaste, lo sbarramento dei fiumi, stanno producendo cambiamenti che hanno un fortissimo impatto negativo sulla biodiversità, in tutte le sue componenti, dai singoli individui delle diverse specie agli interi ecosistemi.

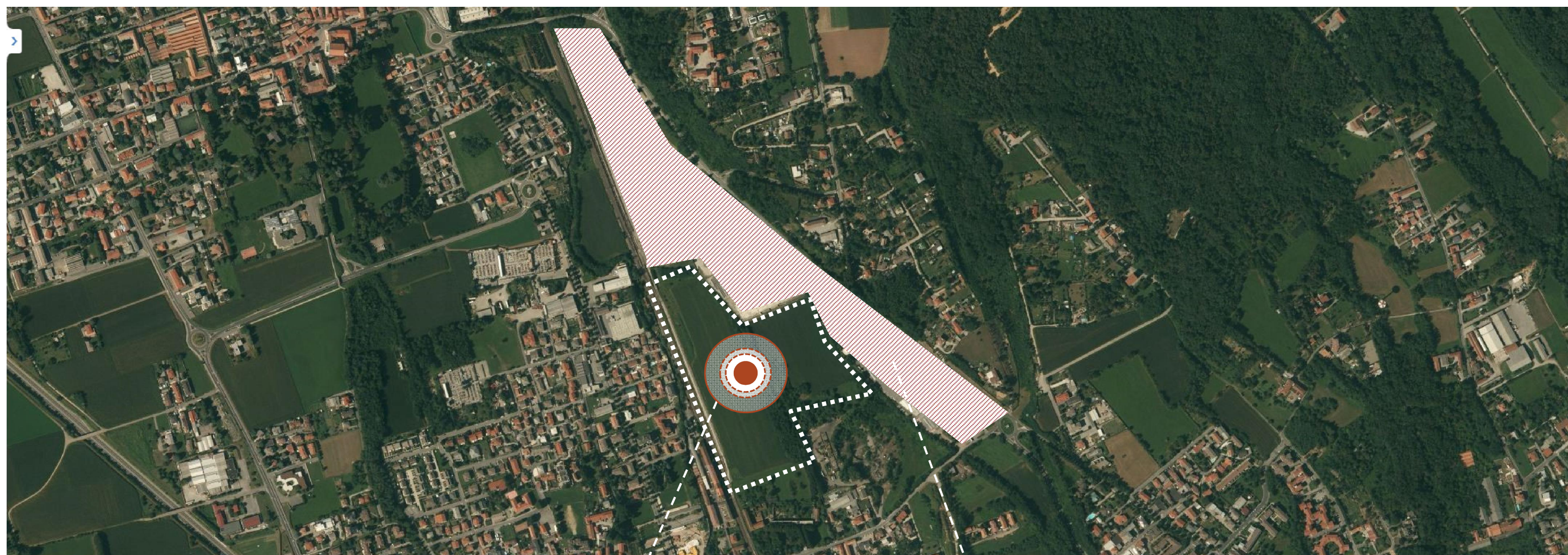
Il progetto della Rete Ecologica della Pianura Padana Lombarda definisce una strategia per la conservazione della natura, in grado di sottrarre a un destino che sembra segnato la ricchezza biologica della nostra regione, sorprendentemente ancora elevata considerando l'aggressione antropica subita dalla natura nella pianura lombarda.

La vasca si colloca in un'area definita prioritaria per la biodiversità: un sito importante per la salvaguardia di ambienti e specie della pianura lombarda. Il luogo conserva risorse naturali e paesaggistiche che, adeguatamente tutelate e valorizzate, possono contribuire allo sviluppo integrato del territorio, favorendo la valorizzazione delle risorse naturali esistenti.



L'AREA DI PROGETTO

IL COMPARTO INDUSTRIALE LIMITROFO ALL'AREA DI INTERVENTO



AREA DELLA VASCA DI LAMINAZIONE

COMPARTO INDUSTRIALE

LA VASCA DI LAMINAZIONE DI LENTATE SUL SEVESO

UNA OCCASIONE DI VALORIZZAZIONE PAESAGGISTICA E DI CONTINUITÀ ECOLOGICA

Il sistema della vasca di laminazione è concepito come opportunità per valorizzare ambiente e paesaggio, con l'ambizione di promuovere una cultura nuova nella realizzazione dell'invaso, che generi ricadute positive e durevoli sul territorio innervando di qualità il territorio interessato, promuovendone caratteri ambientali e paesaggistici.

La definizione della proposta per l'inserimento ambientale e paesaggistico della vasca di laminazione è sviluppata, proprio in tal senso, al fine di individuare una immagine connotata e strategica che permetta di mettere a sistema le diverse componenti tecnologiche, con un approccio estremamente attento al territorio, dalla fase di progettazione fino alla fase di costruzione e poi di gestione a regime.

Soluzioni architettoniche di dettaglio per manufatti come percorsi e sfiori sono sviluppate al fine di promuovere qualità paesaggistica d'insieme, unificando e rendendo il più possibile omogenea la percezione del sistema, pur nella sua intrinseca complessità.

Obiettivo principale è promuovere un modello innovativo di intervento, non passivo ma attivo, strettamente integrato tra le diverse componenti, in grado di attivare processi economici e culturali, promuovendo forme di coinvolgimento attivo e di sensibilizzazione dei territori attraversati. Un modello capace di attrarre a sé anche i futuri interventi di inserimento ambientale che, seppure oggetto di separata progettazione, potranno trarre vantaggio e allinearsi con i principi promossi da tale modello.

L'intervento mira a portare alla luce e valorizzare la stratificazione degli antichi e dei nuovi segni sul territorio ed il loro significato in termini di rispetto della storia che ha portato al paesaggio attuale in un'ottica di rigenerazione.

Il progetto di valorizzazione paesaggistica non è volto alla mitigazione a posteriori degli impatti che il progetto di infrastrutturazione idraulica potrebbe generare. Questo infatti individuerrebbe una politica di infrastrutturazione che avrebbe come effetto un approccio di tipo tecnico orientato al superamento dei problemi, comportando ripercussioni piuttosto negative, creando timori e sfiducia tra le popolazioni direttamente interessate dagli interventi.

La necessità di ritrovare un equilibrio tra le esigenze legate allo sviluppo e il mantenimento della qualità dei territori richiede di rivedere i modi in cui le infrastrutture si inseriscono nei processi di trasformazione del paesaggio.

Una progettazione **attiva e integrata**, con un processo trasparente orientato ad una progettazione di qualità, che tenga conto delle esigenze locali garantendo risultati concreti e benefici collettivi. Pertanto le trasformazioni del territorio possono essere considerate non più causa di deturpamenti ambientali ma l'occasione per la creazione di 'nuovi paesaggi', che valorizzino le risorse esistenti e rivitalizzino i paesaggi della quotidianità.

In questo senso, il paesaggio non è solo il risultato di un'azione secondaria ma di un progetto di un'intera società, una dichiarazione su come intendiamo promuovere e articolare un nostro rapporto con la natura e la cultura che ce l'ha tramandato.

La **Convenzione Europea del Paesaggio** estende l'attenzione paesaggistica a tutto il territorio considerandone aspetti naturali, culturali e di percezione sociale:

"Paesaggio designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni".

E' così che si comprende come sia stato ridefinito il paesaggio non più come eccellenza, ma estendendo il suo valore a tutta la percezione della realtà, alla nostra quotidianità, in un divenire continuo, intendendolo nel suo significato più ampio e di sistema, in tutti i suoi aspetti culturali, ecologici e percettivi.



IL PROGETTO DI VALORIZZAZIONE PAESAGGISTICA

UNA OCCASIONE DI VALORIZZAZIONE PAESAGGISTICA E DI CONTINUITÀ ECOLOGICA

Il Parco della Brughiera Briantea è da sempre impegnato nella valorizzazione paesistico-ambientale del proprio territorio, come descritto nel suo statuto, ancor più oggi che i territori dei parchi devono assumere la valenza di infrastruttura ambientale, con caratteristiche multifunzionali in sinergia con il contesto territoriale di riferimento.

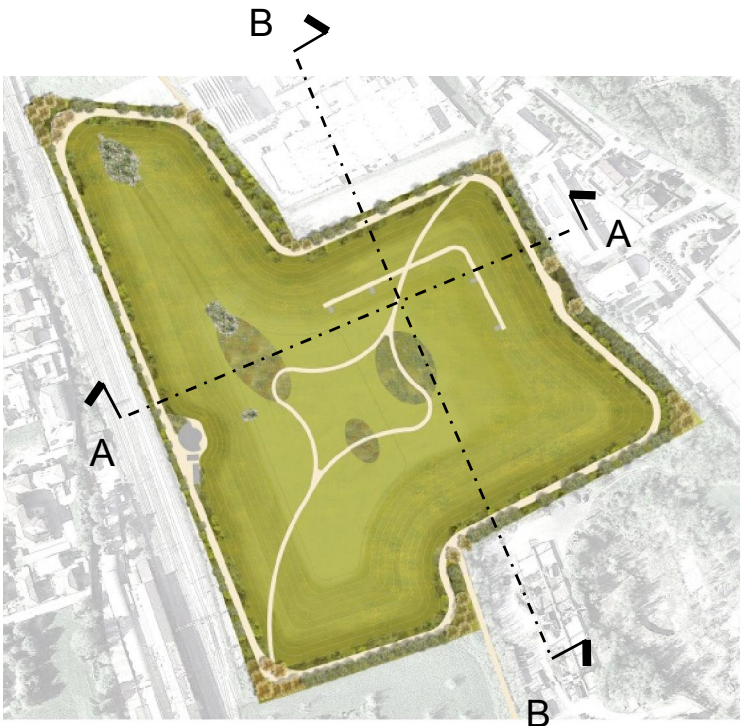
Considerato il processo di trasformazione territoriale in atto nell'area, si è scelto di confermare una *vision* complessiva che sfrutta l'occasione della realizzazione dell'opera in oggetto per perseguire una complessiva valorizzazione paesistico-ambientale del contesto territoriale.

L'infrastruttura verde-blu fonda in questo caso i suoi concetti sulla connessione tra i sistemi verdi del Parco della Brughiera del Parco delle Groane, mettendo a sistema le aree naturali a favore della biodiversità e con conseguente riduzione della frammentazione degli habitat.

Il progetto dell'invaso ad esondazione controllata è considerato come occasione per pensare ad una strategia complessiva territoriale di valorizzazione e connessione degli elementi paesaggistico-ambientali presenti nel territorio, indirizzando gli obiettivi progettuali verso la conservazione degli habitat e il mantenimento e rafforzamento dei processi naturali che garantiscono la sopravvivenza degli ecosistemi, veri e propri contenitori della biodiversità. Il sostegno alla biodiversità diventa dunque obiettivo prioritario, nell'ambito di un più ampio orientamento della rete ecologica territoriale.



LE OPERE A VERDE E LA MORFOLOGIA DI PROGETTO
SEZIONI TERRITORIALI



Sezione AA



Sezione BB

LE SCELTE PROGETTUALI

IL PERCORSO FRUITIVO E LE AREE SOSTA

Si è riflettuto sulla qualità e idoneità dei materiali che meglio si addicono ai luoghi, in continuità con le preesistenze del Parco della Brughiera Briantea, in un equilibrio tra fruizione, rispetto dei valori naturalistici e adeguata gestione del sistema.

Il progetto prevede l'inserimento di un nuovo percorso fruitivo sulla sommità degli argini dell'invaso, connesso a due percorsi comunali esistenti che conducono ai due accessi all'area,

quello a nord e quello a sud. Il percorso, oltre che avere una valenza fruitiva, consente una adeguata accessibilità all'infrastruttura da parte dei mezzi di manutenzione, anche al fondo della vasca.

Per il miglior inserimento nel contesto e per un aspetto di elevata naturalità, il percorso è pensato in terra stabilizzata con cordonatura in legno.

Lungo il percorso sono individuate tre aree sosta, attrezzate con delle sedute in legno.



Area sosta

Terra stabilizzata



Cordonatura in legno



Seduta in legno



LE OPERE A VERDE

OBIETTIVO BIODIVERSITÀ

L'area oggetto del progetto è uno spaccato delle caratteristiche peculiari dei paesaggi del Parco della Brughiera Briantea e del Parco delle Groane. La gestione isolata dell'area protetta, che salvaguarda il territorio all'interno, ha prodotto una dilagante banalizzazione della situazione ambientale intorno ad essa, spesso legato ad un impatto antropico e ad una urbanizzazione disordinata. Inoltre ciascuna area protetta costituisce una sorta di microambiente, con conseguente perdita di specie animali e vegetali che necessitano per la loro esistenza di aree di "scambio" più ampie.

Per questo la Rete Ecologica prescrive nell'area in oggetto di mettere a sistema i luoghi attraverso dei corridoi di comunicazione, creando delle aree cuscinetto intorno ad esse.

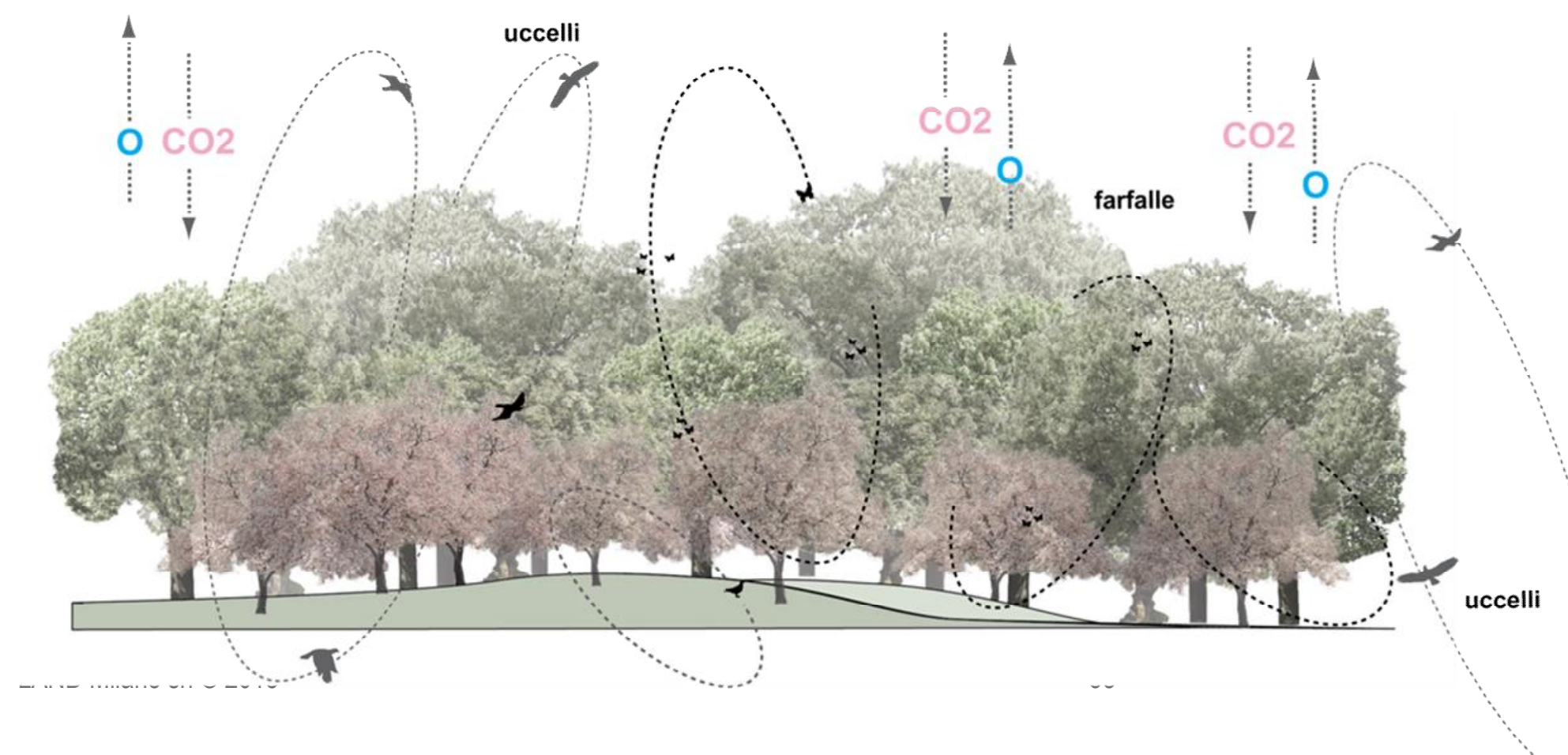
La vasca di laminazione è intesa come oasi di biodiversità, volta a valorizzare e potenziare le risorse già esistenti nel Parco della Brughiera Briantea, riqualificando i sistemi presenti, caratterizzati da un basso livello di diversità e funzionalità, valorizzando l'area in modo da farle assumere un ruolo attivo della rete, operando in un contesto di costruzione di un ecosistema e pensando in termini di valorizzazione sociale della rete, come occasione di nuovi paesaggi e fruizione diffusa.

Gli interventi previsti avranno un impatto positivo sul territorio, portando ad una diversificazione degli habitat attualmente presenti e alla nascita di una nuova area di naturalità: confermerà il sostegno della biodiversità e la progettazione sarà mirata ad accrescere il valore delle risorse

ambientali intese come ecosistemi di cui deve essere recuperata o valorizzata la funzionalità.

Il progetto delle opere di inserimento paesaggistico e ambientale applica a pieno le recenti **Linee guida per lo sviluppo sostenibile degli spazi verdi UNI/PdR 8:2014**, a garanzia di un intervento di qualità ambientale.

Inoltre tiene conto della presenza della linea ferroviaria e della rete SNAM, per la corretta individuazione delle specie arboree e arbustive da posizionare all'interno della fascia di rispetto. Infine applica le direttive del **Regolamento comunale del Verde del comune di Lentate sul Seveso** (approvato dal Consiglio Comunale con Deliberazione n.23 nella seduta del 18 luglio 2014).



LE OPERE A VERDE

LE TIPOLOGIE DI INTERVENTO

Ai margini del percorso, lungo tutto l'argine dell'invaso, si articola il tema vegetale, sviluppato attuando il principio di diversificazione degli spazi e mantenendosi ben ancorati a un'idea organica del piano complessivo
Sono state individuate differenti tipologie di intervento:

- Ingressi

Sono caratterizzati dalla presenza di specie arboree colonnari, con chioma di forma ascendente (o fastigiata) per la migliore riconoscibilità degli accessi

- Aree sosta

Prevedono la presenza di tre specie arboree ornamentali, con abbondanti fioriture primaverili, quali *Prunus avium*

- Punti di veduta suggestiva

Inserimento di specie arboree ad alto fusto ed elevato valore ornamentale, con colorazioni suggestive durante le stagioni autunnali

- Filari alberati

Costituiti dalla vegetazione tipica del Parco della Brughiera Briantea

- Fasce arbustive

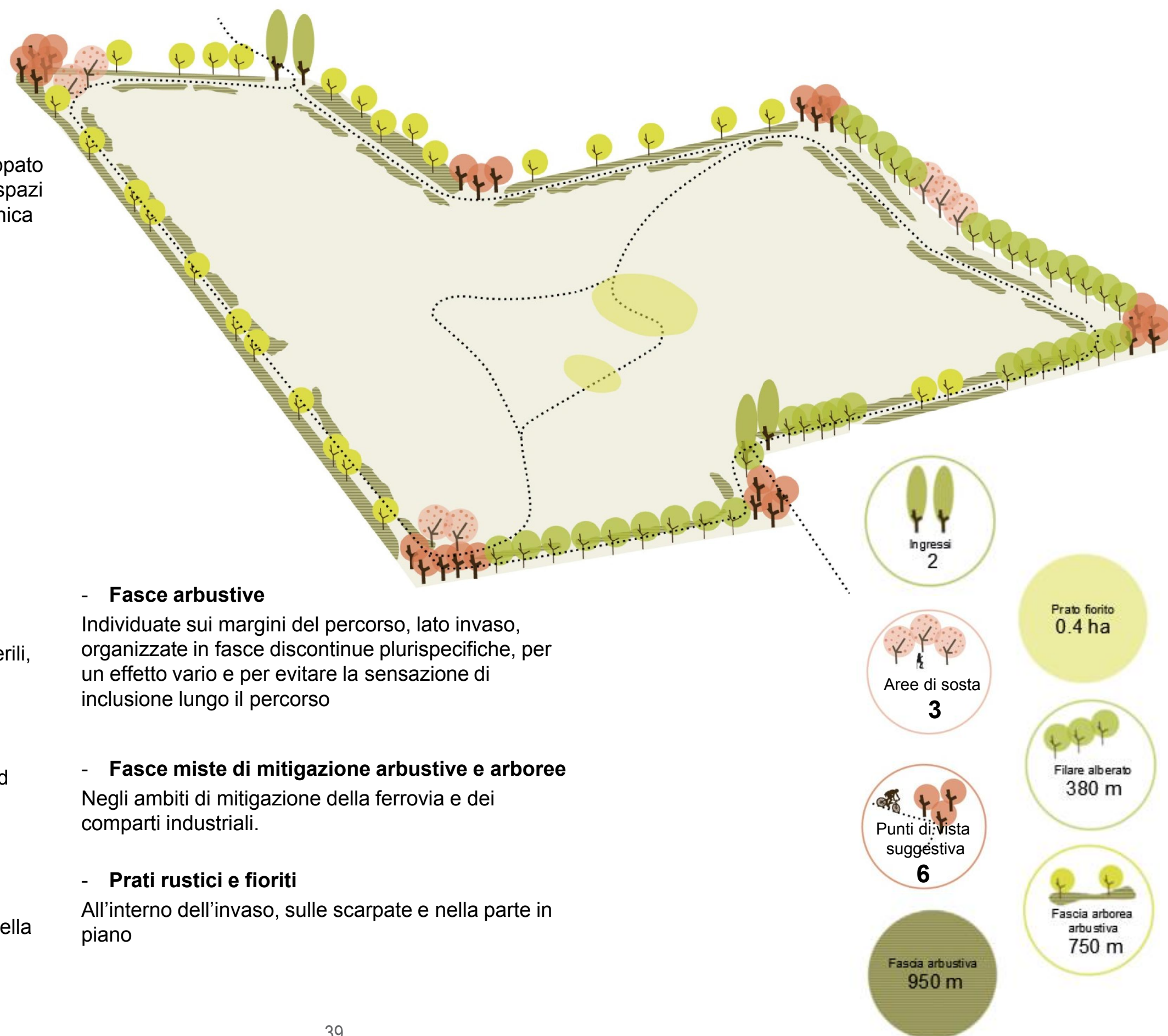
Individuate sui margini del percorso, lato invasore, organizzate in fasce discontinue plurispecifiche, per un effetto vario e per evitare la sensazione di inclusione lungo il percorso

- Fasce miste di mitigazione arbustive e arboree

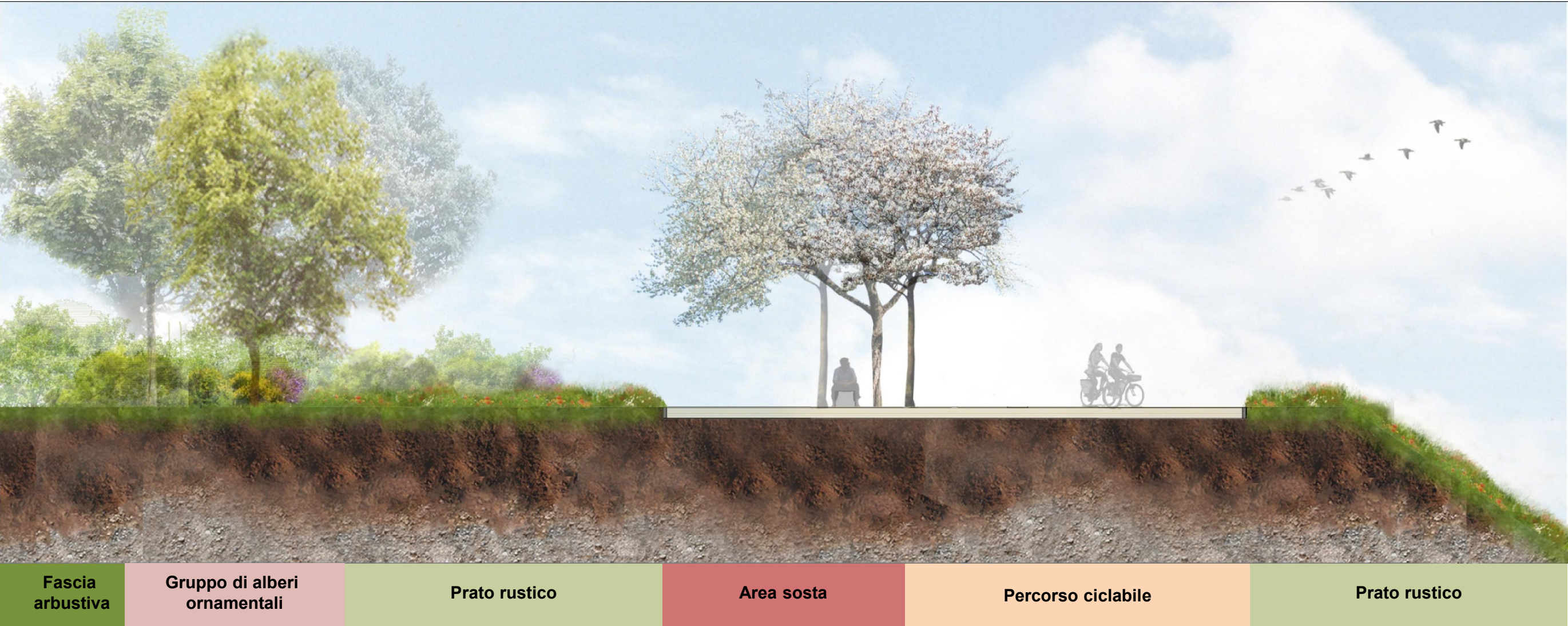
Negli ambiti di mitigazione della ferrovia e dei comparti industriali.

- Prati rustici e fioriti

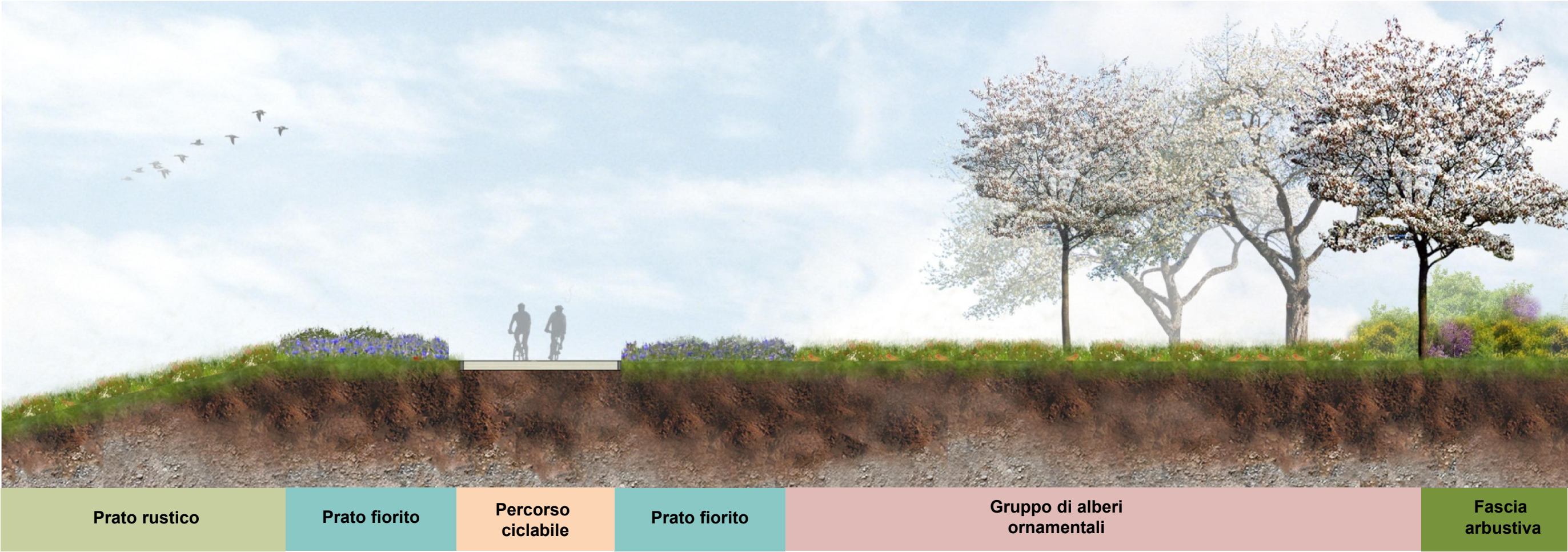
All'interno dell'invasore, sulle scarpate e nella parte in piano



AREA SOSTA
SEZIONE TIPOLOGICA

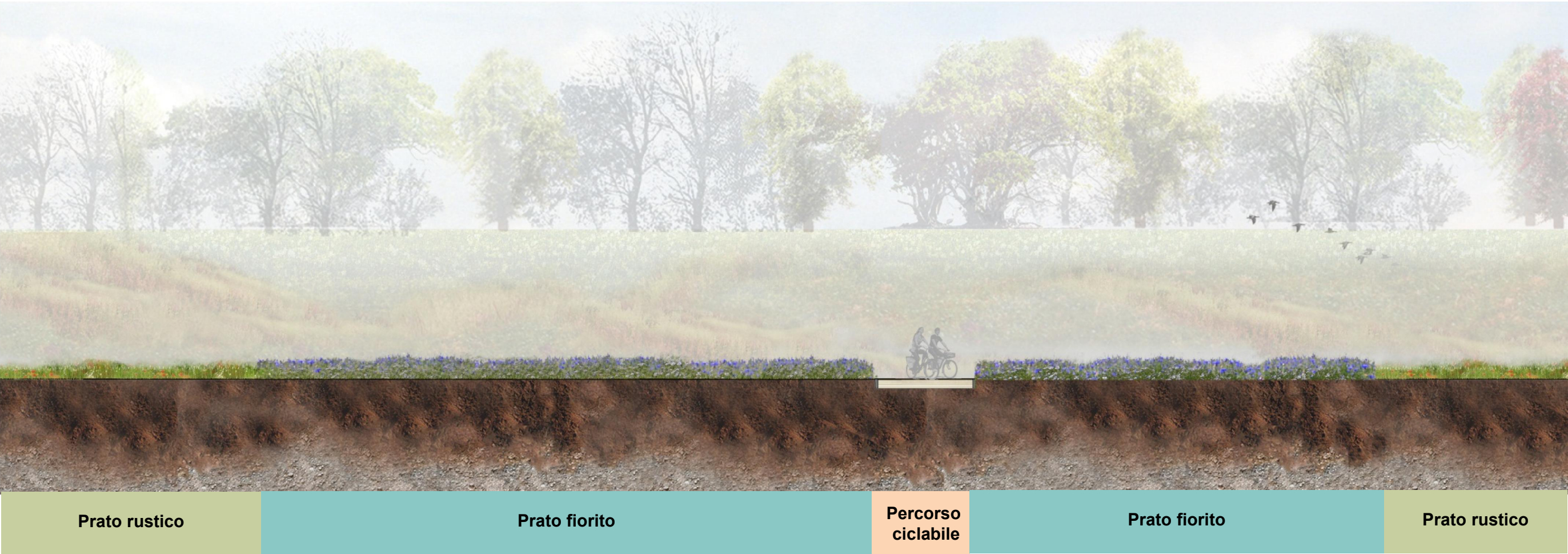


PUNTO DI VEDUTA SUGGESTIVA
SEZIONE TIPOLOGICA

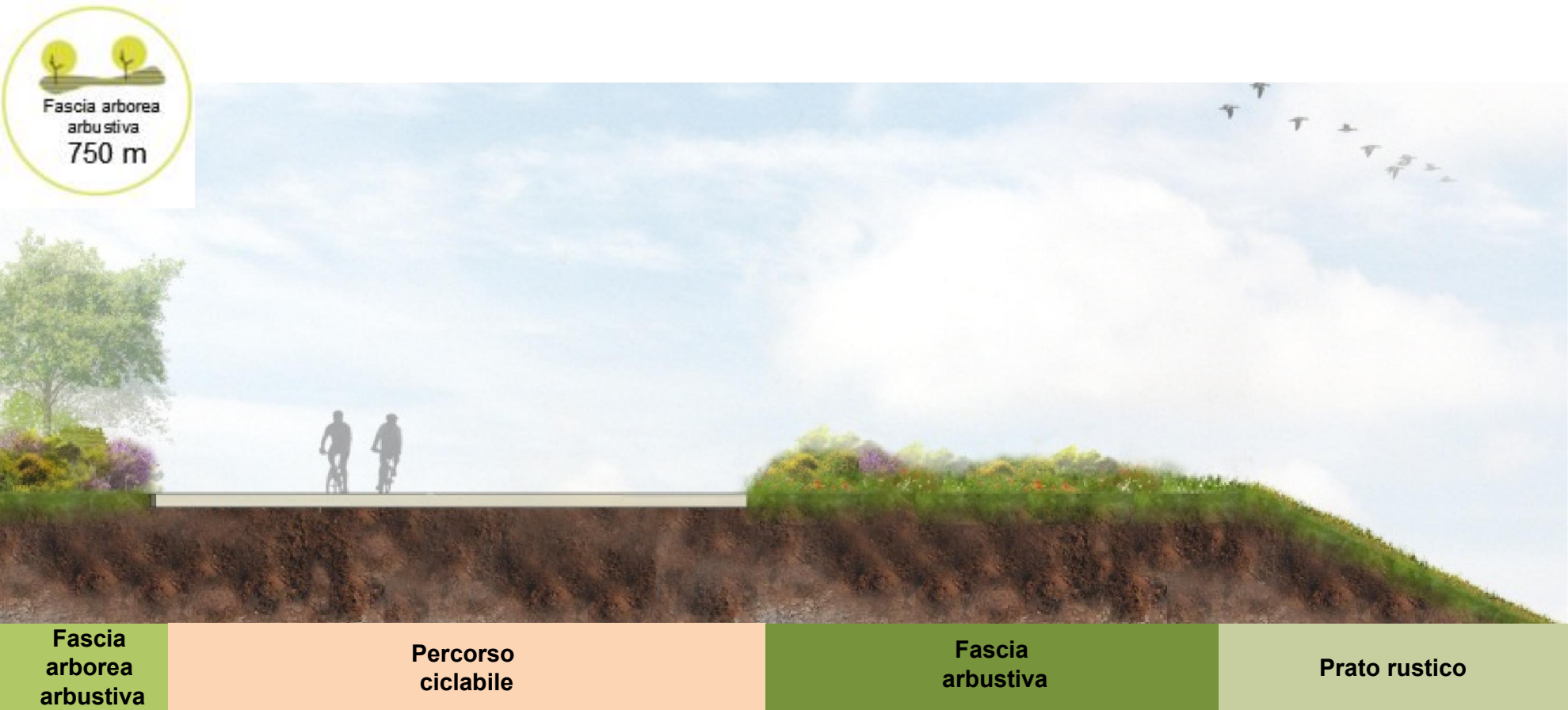
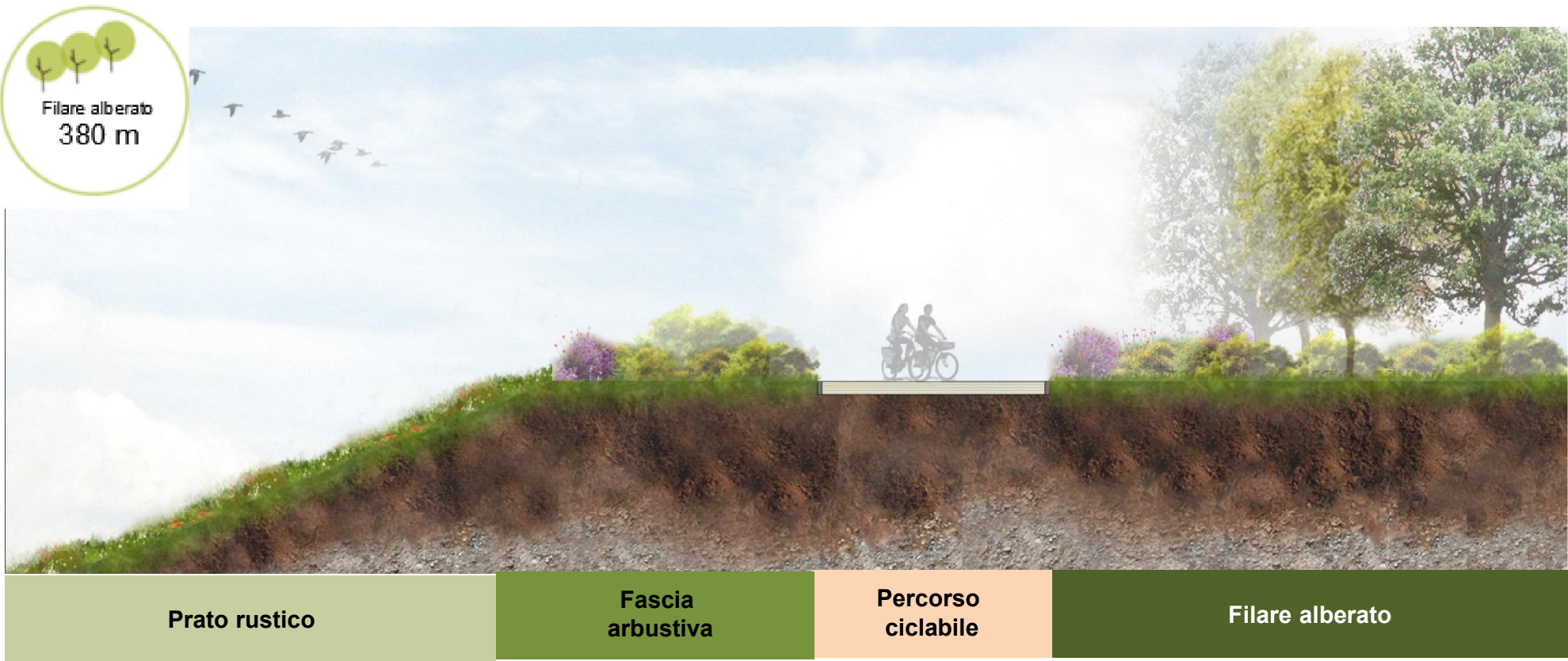


PRATO FIORITO
SEZIONE TIPOLOGICA

Prato fiorito
0.4 ha

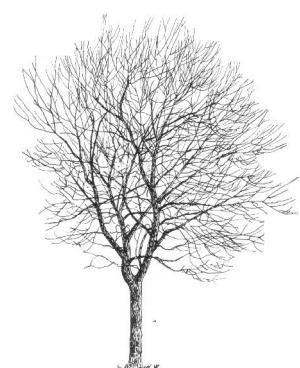


FILARE ALBERATO E FASCIA DI MITIGAZIONE ARBOREO-ARBUSTIVA
SEZIONE TIPOLOGICA



LE PRINCIPALI SPECIE ARBOREE AD ALTO FUSTO DI PROGETTO

SPECIE AUTOCTONE DI AMPIA DIFFUSIONE NEL PARCO DELLA BRUGHIERA BRIANTEA



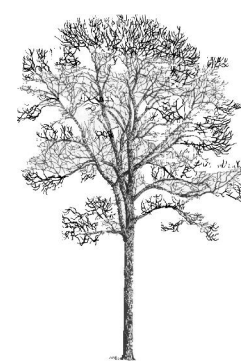
Acer campestre



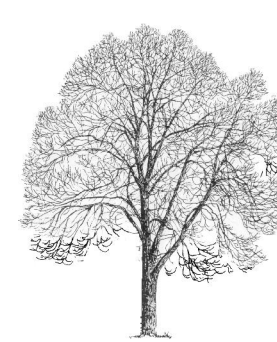
Quercus robur



Carpinus betulus



Fraxinus excelsior



Tilia spp.



Prunus avium



Ulmus glabra



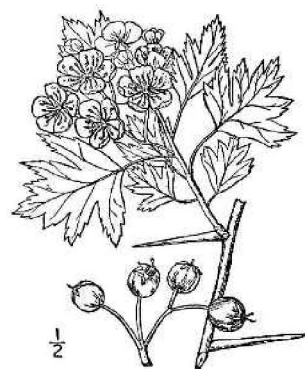
L'intervento è volto alla ricostruzione degli elementi seminaturali del paesaggio quali siepi, filari, fasce arboree e arbustive, che costituiscono i tratti distintivi del paesaggio di riferimento, al fine di potenziarli e renderli più leggibili, per valorizzare l'identità territoriale ai luoghi e incrementare la qualità della vita degli abitanti. Il progetto a scala territoriale si conferma integrato e interconnesso, intervenendo sul modello di uso del territorio in senso sostenibile e pervenendo a un riequilibrio dei flussi di energia e materia all'interno degli ecosistemi, a partire dall'integrazione locale tra i flussi antropici e naturali.

LE PRINCIPALI SPECIE ARBUSTIVE DI PROGETTO

SPECIE AUTOCTONE DI AMPIA DIFFUSIONE NEL PARCO DELLA BRUGHIERA BRIANTEA



Cornus mas



Crataegus monogyna



Euonymus europaeus



Calluna vulgaris



Corylus avellana

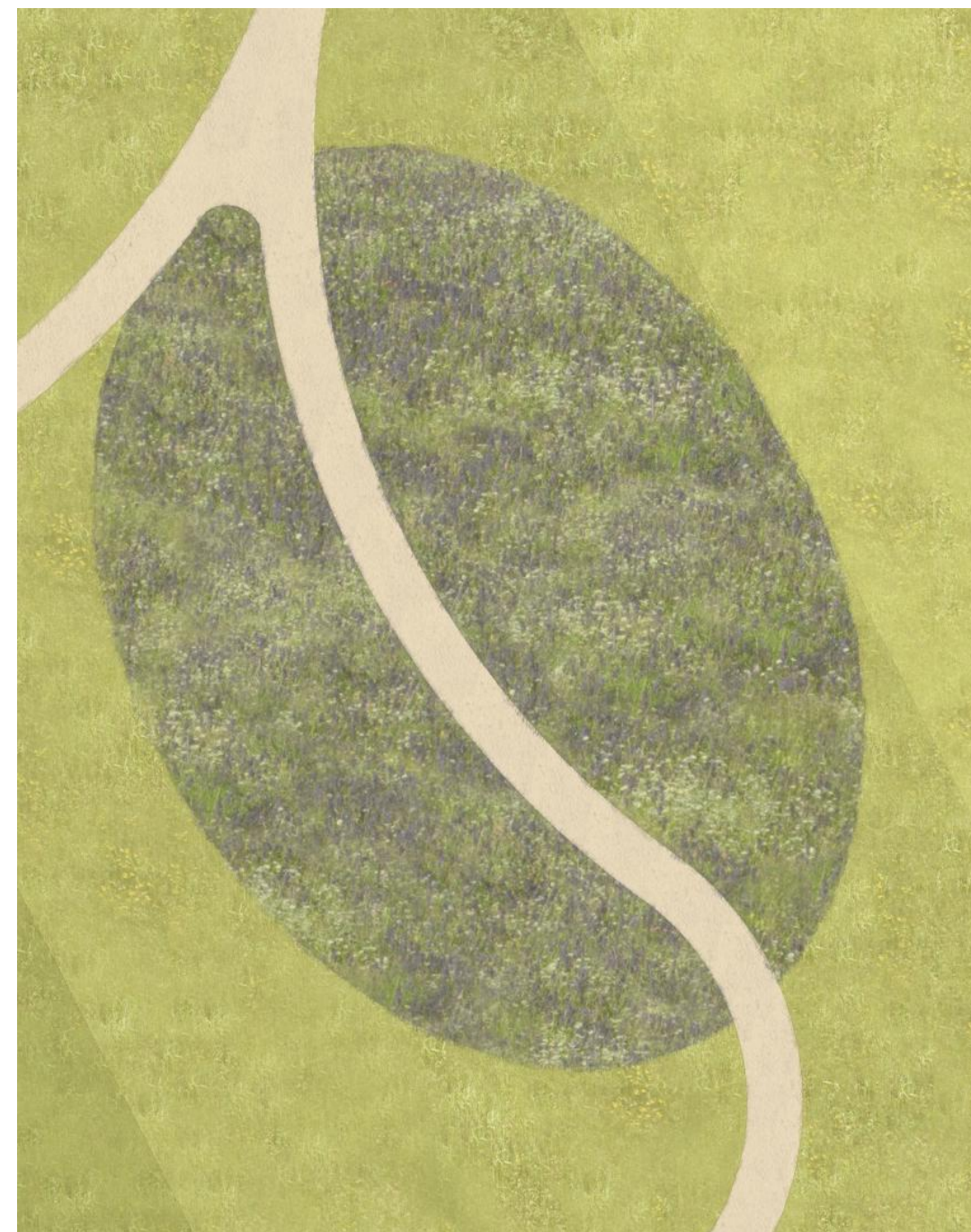


Gli interventi seguiranno modalità di intervento di elevata qualità paesaggistica, mirate ad anticipare il raccordo con le presenze delle aree naturali limitrofe del Parco della Brughiera Briantea. Le fasce arboree saranno composte da soggetti sviluppati integrati a impianti forestali arborei e arbustivi: la disetaneità, dell'insieme, ottenuta unendo soggetti più o meno sviluppati, valorizzerà dalle prime fasi di sviluppo dell'impianto un effetto di naturalità.

La scelta delle specie è stata orientata verso piante autoctone con ampia diffusione nel Parco della Brughiera Briantea e per la migliore capacità di adattamento e crescita nella zona in oggetto.

ABACO DELLE SPECIE VEGETALI

PRATERIE RUSTICHE E PRATI FIORITI



Lo strato erbaceo interno all'invaso, eseguito tramite idrosemina, sarà realizzato con una miscela di sementi di specie autoctone selezionate a formare un **prato rustico**. Il prato, ad uso e manutenzione estensiva, sarà caratterizzato da una elevata rusticità.

Solo in alcune porzioni limitate saranno realizzate delle aree a carattere ornamentale con la semina di un **prato fiorito**. I prati fioriti sono miscele di specie erbacee spontanee annuali e perenni a fioritura evidente, seminate in miscuglio. L'utilizzo dei prati fioriti comporta molteplici vantaggi, tra cui l'insediamento rapido, l'elevata adattabilità all'ambiente, fioriture scalari ad alto valore ornamentale, valorizzazione della flora locale, manutenzione e gestione sostenibile, risparmio idrico e di fertilizzanti e fitofarmaci e contributo alla biodiversità.

Nelle aree a prato fiorito si è scelto di introdurre un miscuglio con una dominanza di specie erbacee dalla fioritura blu, ad evocazione del tema dell'acqua.

VALORIZZAZIONE PAESAGGISTICA

OCCASIONE PER LA PRODUZIONE DI NUOVI PAESAGGI E DI FRUIZIONE DIFFUSA



Fotosimulazione del percorso ciclopedonale adiacente alla vasca

OPERE DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO DELL'AREA GOLENALE, A NORD

Il progetto di inserimento paesaggistico e ambientale dell'area golendale di laminazione nel comune di Lentate sul Seveso, si sviluppa in continuità con il progetto del sistema delle aree golenali nei comuni di Cantù, Carimate e Vertemate con Minoprio, utilizza l'elemento vegetale come fattore sostanziale per il corretto inserimento dell'opera di infrastrutturazione idraulica.

Il progetto parte dall'esame delle principali caratteristiche ambientali dell'area in cui si deve operare, analisi dalle quali sono scaturite le informazioni che rappresentano elementi imprescindibili per operare le scelte progettuali nei diversi settori di intervento.

Infatti nella progettazione delle opere di mitigazione ambientale connesse ad infrastrutture quali quella in esame, risulta indispensabile tenere conto dell'importante funzione paesaggistica dell'elemento vegetale, inteso come espressione delle potenzialità dei diversi fattori interagenti sia abiotici che biotici.

Gli obiettivi posti dal progetto per il raggiungimento di uno sviluppo sostenibile sono:

- rafforzare la **biodiversità** e la **resilienza** per implementare la rete ecologica e sociale su scala locale;
- adottare **buone pratiche** per la progettazione, il mantenimento e la gestione degli spazi verdi e per la produzione vegetale;
- applicare un metodo di **gestione** a basso input energetico, fisico ed economico.

Il primo tema affrontato è stato quello di individuare le specie e le varietà più idonee, in grado di sopportare specifiche situazioni ambientali e microambientali e di costituire parte integrante del paesaggio nel quale si opera.

Per operare una **corretta scelta delle specie** e delle varietà più idonee a volte risulta necessario mettere in secondo piano le esigenze di puro valore estetico ed occorre, innanzitutto, orientarsi su quelle specie tipiche del paesaggio dell'area in esame, sia per evitare di proporre verde che non sia in grado di sopravvivere e crescere spontaneamente, sia per non incorrere in soluzioni artificiali che risultino del tutto avulse dal contesto ambientale circostante.

La scelta e il posizionamento delle specie vegetali tengono in considerazione le successive operazioni di manutenzione, in modo da agevolarle e ottimizzare la gestione delle pratiche ordinarie: è una condizione indispensabile per rendere più agevoli e razionali le manutenzioni e, quindi, per rendere più efficaci ed accettabili i risultati delle realizzazioni stesse. Il momento della scelta delle specie è fondamentale nella progettazione del verde, perché da esso dipende la riuscita dell'intervento.

La scelta di specie vegetali è orientata verso quelle che presentano caratteristiche fisiche, anatomiche o fisiologiche tali da agevolare e predisporre le successive azioni legate alla gestione e alla manutenzione, rappresenta una valida scelta progettuale per enfatizzare le funzionalità adattative dello spazio verde di nuova progettazione.



OPERE DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO DELL'AREA GOLENALE, A NORD



Gli interventi di inserimento paesaggistico e ambientale per l'area golenale si contraddistinguono in quattro tipologie:

- Fasce arbustive
- Superfici erbose
- Rinverdimento tramite talee
- Transizione tra difesa spondale in massi e argine vegetale

Le **formazioni arbustive**, previste come elemento di mitigazione e distribuite in fasce discontinua e plurispecifica, sono di consociazione autoctona compatibile con le caratteristiche della stazione e a prevalente carattere igrofilo, per via del grado di umidità del terreno nel quale le radici si svilupperanno. Le fasce arbustive sono previste sempre sul lato golena e mai sul lato alveo, a garanzia di un adeguata pulizia dell'alveo stesso e scorrimento delle acque. Le formazioni vegetali saranno composte prevalentemente da *Salix spp* e *Cornus spp*. al fine di arricchire in termini di biodiversità l'area di interesse.

Per quello che riguarda la riuscita dell'intervento, questa è assicurata dall'utilizzo di specie autoctone e tipiche dei singoli habitat, nonché dall'adozione delle opportune tecniche di messa a dimora e di manutenzione. Il fattore più importante è rappresentato dall'origine volutamente autoctona delle specie, il cui primo vantaggio è quello di assicurare la riuscita dell'intervento, in quanto gli individui sono più adatti alle condizioni ecologiche e geneticamente più resistenti agli agenti patogeni locali; inoltre il loro costo è minore rispetto alle specie esotiche, non inquinano geneticamente il patrimonio floristico locale e si inseriscono in modo migliore nel paesaggio.

OPERE DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO DELL'AREA GOLENALE, A NORD

Inoltre, le specie autoctone a maturità conservano generalmente la forma naturale e sono meno suscettibili a problematiche fitosanitarie, consentendo un notevole risparmio di input relativi alle operazioni di mantenimento e difesa. La rusticità delle specie garantirà la possibilità di sopportare e superare facilmente le avversità ambientali, di resistere a forti sbalzi di temperatura, a condizioni di siccità/umidità, per il migliore adattamento alle condizioni ambientali del sito. Per evitare l'effetto di una barriera verde continua lungo la sommità dell'argine, si è scelto di operare tramite una successione spaziale di fasce discontinue, a garanzia di una migliore percezione dell'intervento. La modalità rende anche maggiormente accessibili le scarpate, rendendo più agevoli gli interventi di manutenzione delle stesse.

Anche per quanto riguarda lo **strato erbaceo**, eseguito tramite idrosemina, è stata data l'indicazione di un miscuglio di sementi di specie autoctone selezionate a prevalente carattere igrofilo, per via delle condizioni di umidità del terreno. Il prato, ad uso e manutenzione estensiva, sarà caratterizzato da una elevata rusticità. La scelta complessiva delle specie vegetali è tale da enfatizzare la variabilità biologica e strutturale del nuovo spazio verde a **vantaggio di biodiversità e resilienza su scala locale**. La **conservazione della natura e della biodiversità** e l'uso sostenibile delle risorse sono ormai riconosciute come priorità da perseguire nelle politiche ambientali. Con la ratifica della Convenzione sulla Diversità Biologica (legge

124 del 14 febbraio 1994) firmata a Rio De Janeiro nel 1992, l'Italia si è impegnata a definire una "Strategia nazionale per la biodiversità", che è stata adottata in sede di Conferenza Stato-Regioni il 7 ottobre 2010. Grazie all'adozione di tale Strategia, l'Italia dispone oggi di una visione unitaria per la conservazione della biodiversità nel decennio 2011-2020, necessaria a garantirne l'integrazione con lo sviluppo e l'attuazione delle politiche settoriali nazionali.

L'Italia definisce la **biodiversità** come la variabilità tra gli organismi viventi di ogni origine, tra gli ecosistemi terrestri, marini e gli altri ecosistemi acquatici ed i complessi ecologici di cui fanno parte, includendo anche la diversità nell'ambito di ciascuna specie, tra le specie e gli ecosistemi. La conservazione della diversità biologica costituisce un patrimonio universale la cui sopravvivenza è legata strettamente al buon funzionamento degli ecosistemi naturali e deve essere perseguita senza limiti poiché essa costituisce un patrimonio universale.

Il luogo conserva risorse naturali e paesaggistiche che, adeguatamente tutelate e valorizzate, possono contribuire allo sviluppo integrato del territorio, favorendo la auto-valorizzazione delle risorse naturali esistenti.

Inoltre è previsto il **rinverdimento delle opere di difesa spondale in massi** nel tratto superiore, quello definito "di franco idraulico", non interessato dalle piene del Seveso, attraverso **talee** di *Salix spp.* L'intervento di **ingegneria naturalistica** è stato inteso come disciplina che unisce le tradizionali tecniche di sistemazione

idraulico-forestale a nuove soluzioni di consolidamento e regimazione idonee anche per i corsi d'acqua.

I principi si basano sulla conoscenza delle dinamiche naturali dei versanti e delle fasce fluviali e il conseguente impiego di materiale vivo di origine locale; in tal modo l'azione dell'uomo si affianca a quella della natura guidandola e accelerandola. Una progettazione così condotta si pone come obiettivo un consolidamento di lungo periodo generato dall'azione congiunta immediata del materiale inerte (pietra), al quale segue il consolidamento provocato dagli apparati radicali del materiale vegetale. La modalità di intervento avrà un impatto paesistico e ambientale apprezzabile in breve tempo.

Infine particolare attenzione è stata posta ai momenti di **transizione tra le opere di difesa spondale in massi e la finitura vegetale dell'argine**: il passaggio tra il materiale inerte e la superficie erbosa non avverrà in modo repentino ma tramite una sorta di gradiente che garantirà una congrua percezione dell'inserimento dell'intervento nel paesaggio di riferimento.

Il progetto applica a pieno le recenti **Linee guida per lo sviluppo sostenibile degli spazi verdi UNI/PdR 8:2014**, a garanzia di un intervento di qualità ambientale.

CONDIVISIONE E PROMOZIONE DELL'OPERA

In stretto coordinamento con le azioni attuate dal Parco della Brughiera Briantea, si ritiene che un aspetto da sviluppare accuratamente sia quello della comunicazione culturale e divulgazione dell'intervento, che dovrà evidenziare le emergenze e i valori locali, attraverso una mappatura dei sistemi ambientali e delle eccellenze presenti.

Si ragionerà sulla stesura di un sistema di comunicazione apposito alla diffusione del progetto fra i cittadini. Le esperienze pregresse del gruppo comprendono la divulgazione del progetto con un approccio "culturale", allargando cioè il punto di vista dell'opera perché possa essere percepita come un'infrastruttura portatrice di valori. Si rifletterà su quali punti dell'intervento siano i più idonei alla segnalazione e spiegazione dell'opera, scegliendo quelli che favoriscono meglio la comunicazione tra l'esterno e l'interno del sistema verde per attivare una modalità di interscambio attivo.

La stesura delle successive fasi del progetto, e ancor più la realizzazione dell'opera, devono quindi essere colte anche come l'occasione per condividere con il territorio e le comunità limitrofe la volontà di riqualificare e valorizzare questa porzione di territorio.

"Riqualificare" significa in senso lato riappropriarsi dei luoghi che sono diventati inaccessibili: è necessaria una riappropriazione culturale che faccia conoscere (ai giovani) e ri-conoscere (ai meno giovani) i legami, i significati storici, gli elementi generatori che esistevano ed esistono fra il territorio, il fiume e le città.

L'ipotesi di lavoro si esplica in due campi:

Condivisione:

- Coinvolgimento diretto degli Enti (Regione, Province e Comuni) e dei soggetti (Consorzi, ecc.) che hanno procedimenti attivi sul territorio (in senso esteso e quindi allargato) anche attraverso la convocazione di conferenze presso la sede del Parco nelle quali raccogliere e condividere i programmi in atto e mostrare i risultati emersi.
- Collaborazione con le associazioni locali che possono essere interessate sia come potenziali fruitrici sia come soggetti promotori di attività divulgative o didattiche.

Promozione:

L'azione progettuale propone anche una nuova modalità espressiva che va oltre la rappresentazione tecnica del progetto fino a divenire un vero e proprio strumento di comunicazione e di promozione.

Nelle fasi progettuali intermedie saranno prodotti elaborati grafici (manifesti, flyer, ecc.) e multimediali (file per i siti del Parco, dei Comuni, ecc.) che possono supportare un'attività promozionale e pubblicitaria sul territorio "nel fare" del progetto e non solo all'inaugurazione delle opere.

In termini operativi è importante sottolineare che le attività di promozione e di partecipazione saranno sviluppate in linea con le indicazioni del Parco della Brughiera Briantea.



Fondazione Cariplo - LET Landscape Expo Tour
sistema di percorsi per tutelare e valorizzare le aree aperte del Ovest Milano
Presentazione del progetto alla Fiera Fa la cosa Giusta, aprile 2013
progetto AIM - LANDMilano 2010-13



Comune di Gorla Maggiore
Laboratori di educazione Ambientale
LAND Milano con Greencity Italia 2012

LA VASCA DI LENTATE

«una nuova infrastruttura verde-blu per la tutela attiva di un paesaggio produttivo» Andreas Kipar

