



## PIANO ATTUATIVO CONFORME AL PGT

AMBITO DI TRASFORMAZIONE AdT n° 1 – S. Corinna

Integrazioni e modifiche a seguito del deposito del Piano Attuativo adottato ai sensi della L.r. 12/05 articolo 14 c. 2, 3 con le modificazioni in accoglimento di osservazioni

### Progetto ambientale e del verde

5.6

#### PROPONENTE



Develog 5 s.r.l.  
Corso Venezia 37  
20121 Milano (Milano)

#### PROPRIETA'

Societa' agricola immobiliare fondi  
agricoli di Gian Giacomo Medici di  
Marignano & c. s.a.s

#### PROJECT MANAGEMENT E PROGETTAZIONE DEL PIANO ATTUATIVO

**The Blossom Avenue Partners**  
Prof. Arch. Marco Facchinetti  
Urb. Marco Dellavalle  
Arch. Luca De Stefani  
Corso Italia 13, 20122, Milano  
Tel +39 (02) 365 20482  
[tbapartners@pec.it](mailto:tbapartners@pec.it)

#### CONSULENZA AMBIENTALE

TEA consulting  
Ing. Massimo Moi  
via G. B. Grassi, 15, 20157 - Milano  
[moi@territorioambiente.com](mailto:moi@territorioambiente.com)  
Invarianza idraulica  
Ing. Michelangelo Aliverti

#### INDAGINE GEOLOGICA

Ambiente spa  
Geol. Paolo Mauri  
via Paullo 11 – 20135 Milano  
[www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)  
Tel. 0245473370  
Fax. 0245473371

#### ANALISI E PROGETTO COMPONENTE PAESAGGIO

**SAP Studio Architettura Paesaggio**  
arch. paes. Luigino Pirola  
via Piave, 1  
24040 - Bonate Sopra (BG)  
Tel. +39 035 992674

[info@studioarchitetturapaesaggio.it](mailto:info@studioarchitetturapaesaggio.it)  
[luigino.pirola@pec.studioarchitetturapaesaggio.it](mailto:luigino.pirola@pec.studioarchitetturapaesaggio.it)  
arch. paes. Valter Nava  
arch. Clemens Caterina Lecchi  
dott. in arch. Davide Grasso  
dott. in arch. paes. Raffael Cobellis

7 febbraio 2022

## **RELAZIONE**

### **A INQUADRAMENTO E RICOGNIZIONE PER IMMAGINI**

- A.1 INQUADRAMENTO: RELAZIONI AREE PROTETTE E R.E.R.
- A.2 RICOGNIZIONE PER IMMAGINI: AREA 1 – LATO NORD
- A.3 RICOGNIZIONE PER IMMAGINI: AREA 1 – LATO NORD
- A.4 RICOGNIZIONE PER IMMAGINI: AREA 1 – LATO SUD
- A.5 RICOGNIZIONE PER IMMAGINI: AREA 2

### **B GLI INDICATORI DI ECOLOGIA DEL PAESAGGIO**

- B.1 LETTURA DELL'ECOMOSAICO
- B.2 MATRICE
- B.3 BTC – BIOPOTENZIALITA' TERRITORIALE
- B.4 ETEROGENEITA' PAESAGGISTICA
- B.5 PERMEABILITA'
- B.6 APPARATI PAESAGGISTICI
- B.7 CONNETTIVITA' E CIRCUITAZIONE

### **C LE RELAZIONI TRA CONTESTO E PROGETTO**

- C.1 IL CONTESTO ALLO STATO DI FATTO
- C.2 SPAZI APERTI E SPAZI COSTRUITI
- C.3 VULNERABILITA' E RESILIENZE
- C.4 IL PROGETTO NEL CONTESTO
- C.5 SEZIONI PAESAGGISTICHE
- C.6 SEZIONI PAESAGGISTICHE - ZOOM

### **D PROPOSTA PROGETTUALE - PLANIMETRIE**

- D.1 PLANIMETRIA GENERALE COMPLESSIVA
- D.2 PLANIMETRIA – DETTAGLIO 1
- D.3 PLANIMETRIA - DETTAGLIO 2
- D.4 PLANIMETRIA – DETTAGLIO 3
- D.5 PLANIMETRIA – DETTAGLIO 4
- D.6 PLANIMETRIA – DETTAGLIO 5

### **E PROPOSTA PROGETTUALE - PROSPETTI**

- E.1 PROSPETTO LATO NORD
- E.2 PROSPETTO LATO OVEST
- E.3 PROSPETTO LATO SUD
- E.4 PROSPETTO LATO EST

### **F PROPOSTA PROGETTUALE - SEZIONI**

- F.1 SEZIONI AA' - BB' - CC'

**COMUNE DI NOVIGLIO (MI)**

**PROPOSTA PROGETTUALE PRELIMINARE PER ATTIVAZIONE DELLA CONFERENZA PRELIMINARE  
AI SENSI DELL'ART. 14 C.3 DELLA L. 241/1990**

**AMBITO DI TRASFORMAZIONE AdT n° 1 – S. Corinna**

**Progetto delle opere a verde**

**RELAZIONE**

La relazione presente accompagna e spiega il percorso che ha condotto alla redazione della **PROGETTO DELLE OPERE A VERDE** relativo all’**ambito di trasformazione AdT n° 1 – S. Corinna** in comune di Noviglio (MI). Il percorso passa attraverso la considerazione dei molteplici temi toccati da un intervento sul paesaggio: la sostenibilità, la resilienza, l’ecologia, tenendo tuttavia sempre presenti la lettura della storia, dell’assetto, delle trame consolidate ancora leggibili e che ci hanno consegnato, pur con le trasformazioni del XX secolo, i luoghi come oggi li osserviamo. Il percorso viene rappresentato visivamente grazie alla sequenza di tavole che vengono commentate brevemente nel testo di relazione. Il testo, quindi, va inteso come una sorta di accompagnamento alla lettura degli elaborati grafici, approfondendone alcuni aspetti. Le considerazioni e gli elaborati conducono infine alla redazione della proposta progettuale, esplicitata graficamente nelle ultime sezioni del fascicolo.

**A. INQUADRAMENTO E RICOGNIZIONE PER IMMAGINI**

La lettura del paesaggio inizia grazie ad un elaborato che costituisce l’**inquadramento (tavola A.1)**. L’elaborato mostra la collocazione dell’area di intervento in particolare in rapporto con elementi significativi del contesto paesaggistico: **le aree protette** e la **Rete Ecologica Regionale**. La tavola, inoltre, anticipa uno dei perimetri di analisi (a scala locale) utilizzato per la redazione degli elaborati relativi agli indicatori di ecologia del paesaggio. **Il perimetro** (come vedremo anche per la scala sovralocale) **è stato definito tenendo conto delle tessere di cui è costituito l’ecomosaico**, unitamente ad elementi fisici rilevanti. L’ambito alla scala locale si inserisce in buona parte all’interno del parco Agricolo Sud di Milano: elemento di forte valore paesaggistico, storico, culturale e ambientale dell’hinterland milanese. Infatti, in esso sono presenti due S.I.C. (siti di importanza comunitaria) a sud e a sud est dell’ambito in esame. Inoltre, l’ambito di analisi è interessato da due corridoi primari della Rete Ecologica Regionale.

La lettura del paesaggio e dei luoghi che lo caratterizzano viene approfondita mediante una ricognizione dell'area, sintetizzata con alcune immagini collocate nelle tavole indicate con la lettera A che pongono in evidenza specifici elementi significativi.

Sulla **tavola A.2** e sulla **tavola A.3** possiamo osservare una prima selezione di immagini dell’area di intervento 1 vista dal lato Nord.

Le immagini sono state riprese dalla Strada Provinciale 30 e mostrano quella che è la matrice dominante del paesaggio. Si tratta di una matrice agricola con tessere di medie grandi dimensioni e caratterizzate in alcuni tratti dalla presenza ai bordi di elementi vegetazionali incolti arboreo arbustivi. Inoltre all’interno di queste tessere agricole in alcuni punti possiamo notare la presenza di grandi alberi isolati (foto 5).

La **tavola A.4** riprende l’area di intervento 1 da sud, in particolare dall’interno del tessuto già urbanizzato: si può infatti notare come si riescano ad intravedere scorci dell’area progettuale dall’area verde più naturale ad ovest (foto 11 e 12), tra i capannoni dell’area industriale (foto 13 e 14) e dal tessuto residenziale ad est (foto 15).

La **tavola A.5** ci mostra invece la situazione dell’area di intervento 2, un’area agricola caratterizzata dalla presenza di una roggia che corre da est a ovest accompagnata per un brevissimo tratto da un filare alberato. L’area si trova a ridosso di un’area verde urbana attrezzata alla quale è direttamente connessa.

**B. GLI INDICATORI DI ECOLOGIA DEL PAESAGGIO**

Il paesaggio, in quanto sistema di ecosistemi, è disciplina dell’Ecologia del paesaggio e gli indicatori utilizzati nel presente lavoro risultano adatti a valutare la dimensione spaziale e le modalità di localizzazione, distribuzione e forma degli ecosistemi.

I contenuti riportati nelle **tavole B** riguardano le analisi effettuate tramite l’applicazione degli indicatori che verranno di seguito descritti. Ai fini delle diverse analisi si sono individuati due ambiti a scala differente (locale e sovralocale).

Gli indicatori permettono di leggere **la struttura** del paesaggio (distribuzione spaziale degli ecosistemi considerando le loro forme), **le funzioni** (scambi biotici che abiotici all’interno degli ecosistemi) e **le trasformazioni** nel tempo. Gli indicatori sono influenzati dalle dimensioni spaziali delle tessere e dalle relative forme, caratteristiche direttamente proporzionale al numero di processi che avvengono nei sistemi stessi (un bosco di forma allargata è un habitat diverso da un simile per superficie e caratteristiche floristiche, ma con forma allungata e/o frammentata).

Quelli che andremo ad analizzare sono prevalentemente legati agli elementi dell’ecotessuto (composto da tessere, margini e connessioni) che determinano la riconoscibilità di un paesaggio.

Reinterpretando l’uso del suolo e risalendo all’ecomosaico paesaggistico fatto di tessere e corridoi si individuano elementi del paesaggio naturali, seminaturali e antropici:

- elementi d’acqua (come aree idriche, corsi d’acqua, rocce e ghiacciai...)
- elementi naturali (come boschi, cespuglieti, incolti...)
- elementi agricoli (aree agricole, prati sfalciati, parchi, aree incolte...)
- elementi antropici (serre, urbanizzato, insediamenti produttivi, cave, discariche...)

**APPLICAZIONE DEGLI INDICATORI DI ECOLOGIA DEL PAESAGGIO**

**Tavola B.1 - Ecomosaico**

*L'ecomosaico individua la configurazione di elementi paesistici giustapposti più significativa per la valutazione di un paesaggio, e definisce un livello specifico di organizzazione della vita superiore all'ecosistema, caratterizzato da molteplici domini gerarchici di scale spazio-temporali* (Ingegnoli, 1991)

La ricostruzione dell'ecomosaico paesistico rappresenta lo strumento propedeutico per la valutazione ecologica dell'ambito di indagine. Individuando gli elementi naturali, seminaturali e antropici è possibile comprendere quanto e come l'uomo sia intervenuto sul sistema ambientale in esame, alterandone la struttura e il funzionamento.

La lettura dell'ecomosaico evidenzia come il paesaggio in esame sia caratterizzato da elementi eterogenei tra loro, come centri urbani, grandi infrastrutture della mobilità e centri produttivi, disseminati in un contesto prettamente a carattere agricolo. Nell'ambito sono presenti diversi corsi d'acqua e bacini d'origine artificiale accompagnati generalmente da fasce e macchie boscate.

#### **Tavola B.2 - Matrice**

Riporta in percentuale l'abbondanza dell'elemento o dell'abbinamento di più elementi che determinano i caratteri dominanti di un paesaggio o di un ambito paesistico. Utile per valutare il grado di stabilità dell'ambito paesaggistico, la matrice è stabile se supera il 60%, altrimenti è vulnerabile.

**Il paesaggio in oggetto presenta una matrice fortemente agricola** con un valore superiore al 70%. Gli elementi naturali sono nel complesso poco presenti ad eccezione della porzione ovest dell'ambito lungo il fiume Ticino. La componente antropica è presente ed è formata dalle numerose infrastrutture della mobilità, comparti industriali e centri abitati.

#### **Tavola B.3 - Biopotenzialità Territoriale**

Con valori da 0.1 a 13 Mcal/mq\*anno rappresenta la **grandezza funzionale del metabolismo degli ecosistemi** presenti in un certo territorio, strumento che permette di diagnosticare il rischio di degrado di un paesaggio. Maggiore è il valore e maggiore sarà la capacità di auto-mantenimento del paesaggio.

**Il paesaggio in oggetto è caratterizzato da un valore medio di BTC di 0,89** dovuto alla prevalente presenza di elementi agricoli raramente equipaggiati da siepi e filari. Tale caratteristica è riscontrabile anche per i corsi d'acqua presenti nell'ambito che risultano scarsamente equipaggiati. **Il dato evidenzia le caratteristiche di un paesaggio che si inserisce nell'intervallo di normalità dei paesaggi suburbani-rurali**, fissato tra 0,8 e 1,2 (Ingegnoli V., 2001, "Bionomia del paesaggio. L'ecologia del paesaggio biologico-integrata per la formazione di un "medico" dei sistemi ecologici", Springer-Verlag, Milano, pp.145-146).

#### **Tavola B.4 - Eterogeneità paesaggistica**

Rappresenta la diversità prodotta dai differenti elementi, dalle loro forme, dalle loro estensioni che costituiscono un paesaggio. Il grado di eterogeneità è in relazione con la capacità di mantenimento dell'equilibrio dei sistemi paesaggistici: un alto valore di eterogeneità corrisponde ad un'alta capacità di auto riequilibrio di fronte a

perturbazioni, mentre un basso valore di eterogeneità generalmente significa banalizzazione del sistema con conseguente scarsa capacità di auto riequilibrio.

**Il paesaggio in esame alla scala locale si presenta mediamente eterogeneo**, con un valore di 1,23. Questo è dovuto principalmente ad un buon equilibrio di elementi di origine antropica e agricola, presenti nell'ambito d'analisi a discapito di elementi naturali. Questi ultimi infatti hanno un valore molto basso rispetto al valore massimo possibile. Ciò è dovuto principalmente alla componente agricola che caratterizza l'ambito per oltre il 70%, poco equipaggiata con filari, siepi e aree boscate.

#### **Tavola B.5 - Permeabilità**

L'indice definisce la superficie permeabile degli elementi del paesaggio. Si ottiene dalla stima di un coefficiente di permeabilità assegnato ad ogni classe di uso del suolo compreso tra 0 e 1: gli elementi naturali avranno un valore pari a 1, ossia il 100% di superficie permeabile.

**Il paesaggio in esame presenta suoli quasi totalmente permeabili** grazie alla presenza di elementi di tipo agricolo che ricoprono l'ambito e alla forte presenza di elementi d'acqua come canali, rogge aree umide e bacini. Le tessere agricole garantiscono quindi un alto grado di permeabilità, ma non massimo. Questo a causa dell'assenza di elementi naturali di equipaggiamento e della presenza di colture agrarie di tipo intensivo.

#### **Tavola B.6 - Apparati paesaggistici**

Sono sistemi di tessere di analoga funzione paesistica, capaci di formare una configurazione riconoscibile in un ecotessuto.

**Alla scala locale, lo studio degli apparati paesaggistici evidenzia un deficit di elementi protettivi:** condizione legata alla significativa riduzione di elementi naturali in riferimento alla scala sovralocale. Si evince quindi la necessità di introdurre nuovi elementi come aree boscate, aree verdi e aree umide.

Rimane invece positiva la condizione dell'apparato produttivo.

#### **Tavola B.7 - Connettività e circuitazione**

Sono fattori che determinano la possibilità di spostamento per specie animali e la diffusione di specie vegetali attraverso elementi funzionalmente omogenei.

Il grado di connettività e circuitazione dipende dalla presenza di legami e nodi del sistema di elementi naturali.

**L'ambito paesaggistico in oggetto si presenta con una bassa connettività ecologica** tra i diversi elementi naturali. Questo è principalmente dovuto alla poca presenza di elementi naturali nell'ambito e all'assenza di campi agricoli e rii equipaggiati con filari alberati, siepi e macchie boscate. Ciò si ripercuote inevitabilmente anche sul valore della circuitazione che risulta raramente garantita.

## C. LE RELAZIONI TRA CONTESTO E PROGETTO

Le tavole C riportano una lettura degli elementi del contesto in cui si colloca l'area di progetto.

### Tavola C.1 - Elementi del contesto

L'area si colloca a ridosso della SP30 in un lembo di territorio agricolo, circoscritto tra elementi del tessuto urbano ed aree produttive. Tra gli elementi del contesto antropico risalta l'arteria autostradale A7 e i centri storici di antica formazione individuati dalla Cascina Conigo a nord dal Castello Visconteo di Binasco a sud.

La tavola riporta il tracciato delle parcelle agricole, i lembi di aree boscate ed individua alberi isolati e in filari.

L'area di intervento è inserita in un contesto di rogge e canali che descrivono un paesaggio fortemente legato all'elemento dell'acqua.

### Tavola C.2 - Sistema degli spazi aperti

La tavola riporta le tessere con diverso grado di antropizzazione che individuano il sistema degli spazi aperti.

Ad eccezione di pochi lembi vegetati ed indicati genericamente come “aree verdi”, l'area è contraddistinta da elementi agricoli e un sistema di rogge, canali e aree umide, principalmente disposti a sud ovest rispetto all'area di progetto.

### Tavola C.3 - Vulnerabilità e Resilienze

Analizzando le caratteristiche del contesto paesaggistico, risaltano elementi di vulnerabilità legati alla presenza antropica nell'area. Le infrastrutture ed in particolar modo l'autostrada A7 rappresentano dei driver di frammentazione che isolano i diversi lembi boscati. La stessa area di progetto risulta essere un elemento agricolo frammentato da infrastrutture viarie (SP30) e complessi edificati, tali da generare margini negativi tra le tessere.

Di contro, all'interno del contesto paesaggistico sono rilevabili significativi driver di resilienza. Oltre ai già citati elementi idrici e naturali, osserviamo in particolare la presenza di un corridoio ecologico attestato lungo corsi d'acqua (tra cui la roggia Barona); ma notiamo anche alcune aree di **boschi individuati dal PIF** (Piano di Indirizzo Forestale della Città Metropolitana di Milano). Nello specifico, si sottolinea che **le aree interessate dalla presenza di boschi PIF sono esterne al perimetro dell'area di intervento, dal quale non sono quindi interessate**. Tuttavia, la loro vicinanza al perimetro di intervento le rende elemento cui prestare comunque attenzione ai fini progettuali.

### Tavole C.4, C.5 e c.6 - Il progetto nel contesto

Il contesto in cui si inserisce il progetto influisce sulla scelta di alcuni interventi.

La disposizione di formazioni lineari lungo i confini dell'area contribuisce a smorzare la rigidità dei margini e a mitigare l'inserimento degli edifici di progetto. Ad accentuare la presenza di questi elementi si prevedono movimenti di terra richiamando i rovai e gli argini presenti nel contesto di progetto.

Gli elementi di congiunzione con il contesto sono individuabili nell'area boscata e nel vicino bacino d'acqua, che richiamano i lembi sopraccennati.

## D. PROPOSTA PROGETTUALE – PLANIMETRIE

## E. PROPOSTA PROGETTUALE – PROSPETTI

## F. PROPOSTA PROGETTUALE – SEZIONI

La progettazione degli spazi aperti ha la finalità di inserire **il nuovo intervento all'interno del paesaggio** circostante caratterizzato da una matrice fortemente agricola. Inoltre, è intenzione di progetto quella di creare un collegamento pedonale sicuro grazie all'introduzione di una passerella sopraelevata rispetto alla strada.

**L'idea progettuale intende ripartire dagli elementi storici e consolidati di questo paesaggio rurale**, quali le

cascine, i campi agricoli, i filari, le rogge, le strade bianche e i boschi, cercando di intervenire per creare una

**continuità paesaggistica** e rispondere alle esigenze del paesaggio riequipaggiandolo con i suoi elementi

costituenti. Come si può vedere osservando la planimetria di progetto nelle **tavole D**, questi elementi “entrano”

nel progetto abbracciando gli edifici e dando vita e forma alle superfici adibite alla mitigazione dello stesso.

Tali edifici sono elementi centrali dell'area di progetto e, intorno ad essi, è prevista la distribuzione del verde con

l'inserimento di **movimenti di terra a simulare rovari e argini**. Per accentuare l'azione di mitigazione visiva i

movimenti di terra vengono **arricchiti con arbusti e alberature**, come avviene sul lato nord con un filare di aceri

(*Acer campestre*) e ornielli (*Fraxinus ornus*), o nei pressi della passerella con un roccolo di carpini (*Carpinus*

*betulus*), come si può vedere nelle tavole dei prospetti (**tavole E**) e delle sezioni (**tavole F**) in cui è possibile

approfondire la relazione tra edifici e opere a verde di mitigazione.

Nel sistema degli spazi aperti i due elementi protagonisti del progetto sono l'area “naturalistica” ad Ovest e la

**passerella ciclopeditale a Nord-est**. Quest'ultima, raggiungendo i 7 metri di altezza dal livello dell'area di

intervento (5,5 m dal livello strada), è la collina più alta di progetto ed è stata appositamente inserita e progettata

per permettere alla passerella di poggiare su di essa accompagnandola sino al livello dell'ingresso all'area di

intervento (**tavole F, sezione AA'**).

**L'area “naturalistica” ad Ovest**, invece, è caratterizzata dalla presenza di un grosso bacino inaccessibile popolato

da specie tipiche delle conformazioni boschive igrofile che vegetano i corsi d'acqua e l'intorno degli specchi

d'acqua (come salici, ontani e pioppi). Intorno al bacino corre il percorso ciclopeditale che, passando

parallelamente alla strada, unisce tale area a quella prima citata a Nord-est collegandosi all'attraversamento

sopraelevato.

Sul **fronte Sud** dell'area di progetto sono stati previsti interventi di lieve entità con l'intenzione di mitigare le

sottostazioni elettriche mantenendo però le adeguate distanze di sicurezza. Tali interventi prevedono filari di

pioppi cipressini (*Populus nigra* 'Italica'), formazioni lineari misti con ornielli e carpini e un bacino di laminazione caratterizzato in particolar modo da salici (*Salix alba*).

**Le specie di progetto** dei vari elementi inseriti, in particolar modo le macchie boscate e le formazioni lineari, sono state selezionate facendo riferimento alle specie arboree ed arbustive caratteristiche del primigenio bosco planiziale a **querco-carpineto**, sopravvissuto alla grande centuriazione.

Le opere previste sono utili a bilanciare la sottrazione di terreno fertile - inevitabilmente comportata dalla realizzazione degli edifici - con un riequipaggiamento del verde, in un paesaggio agricolo che ne è decisamente spoglio. Si inserisce quindi un verde che:

- applica principi di **sistemi urbani di drenaggio superficiale**: promuovendo la realizzazione di **pavimentazioni drenanti e permeabili**, oltre che di **bacini di raccolta e ritenzione dell'acqua piovana** in eccesso (fondamentali nel caso di eventi meteorici straordinari, poiché raccolgono l'acqua e la rilasciano lentamente al reticolo idrico minore superficiale, costituito da rogge, canali, fossi)
- vede la formazione di filari e boschine con messa a dimora di **piante autoctone**; la scelta delle specie deriva infatti da quelle che costituiscono il "bosco planiziale" cui si è accennato e che, secondariamente, meglio catturano Co2 e particolato da emissioni inquinanti
- ha **bisogno di poca acqua**, non richiede impianti di irrigazione; un verde, quindi, "autosufficiente" o comunque a basso bilancio idrico.

Un ultimo elemento riguarda la relazione che il progetto instaura con alcune specifiche aree poste nelle sue immediate vicinanze. Ci si riferisce alle **aree individuate come boschi dal PIF** (Piano di Indirizzo Forestale della Città Metropolitana di Milano). Come già accennato al paragrafo C, in riferimento alla tavola C.3, **le aree dei boschi PIF sono esterne al perimetro dell'area di intervento, dal quale non sono quindi interessate**. Tuttavia, quanto previsto nel progetto tiene conto della presenza di queste aree, in particolare delle due poste a sud immediatamente a ridosso del perimetro di intervento. Lungo il lato meridionale, infatti, le opere a verde di progetto creano una sorta di "corridoio" di connessione tra le aree boschi PIF, con ricadute certamente positive dal punto di vista ecologico per le stesse aree boscate.

## OSSERVAZIONI SOPRINTENDENZA

Per rispondere alle osservazioni della Soprintendenza si evidenzia che il progetto vuole confermare la **memoria vegetale e agraria** esistente del lotto.

Le aree a verde sono state dotate sapientemente di alberature scelte che saranno coltivate secondo la **tradizione** del luogo.

Nello specifico si specifica che in riferimento al profilo naturaliforme del cavo irriguo lungo il confine sud, si ripristina l'assetto vegetale esistente con **filari alberati e gruppi arbustivi**.

Stesso principio vale per la fascia nord in cui si inserisce una mitigazione composta da filari e arbusti.

Dott. Arch. Paes. Luigino Pirola

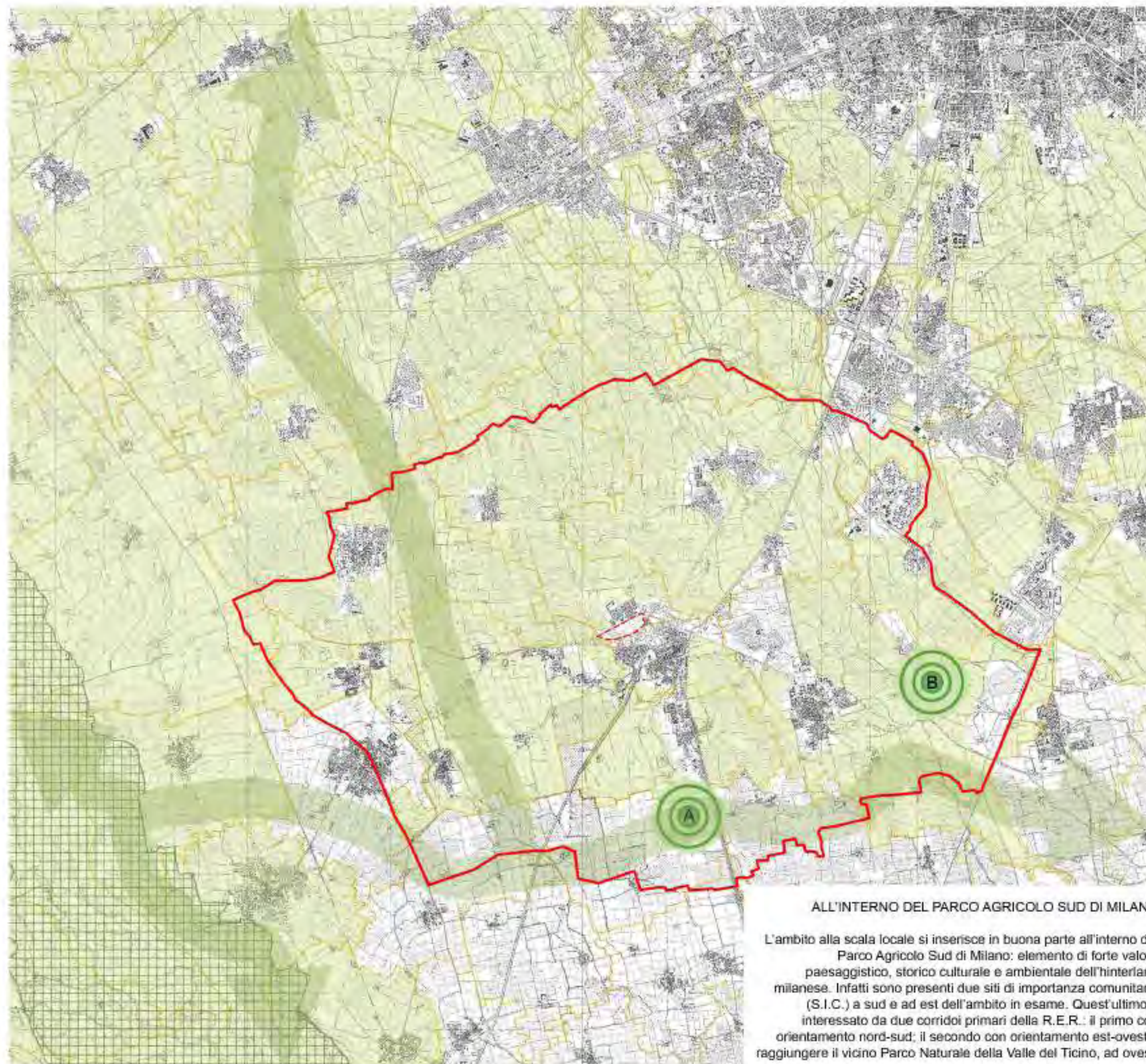


A

# INQUADRAMENTO E RICOGNIZIONE PER IMMAGINI

### Legenda

-  Limiti amministrativi
-  Scala locale
-  Ambito di progetto
-  Parco Agricolo Sud di Milano
-  Parco Naturale della Valle del Ticino
-  Corridoio primario della R.E.R. a bassa o moderata antropizzazione
-  Siti di importanza comunitaria (S.I.C.)  
A) Garzaia di Cascina Villarasca  
B) Oasi di Lacchiarella



### ALL'INTERNO DEL PARCO AGRICOLO SUD DI MILANO

L'ambito alla scala locale si inserisce in buona parte all'interno del Parco Agricolo Sud di Milano: elemento di forte valore paesaggistico, storico culturale e ambientale dell'hinterland milanese. Infatti sono presenti due siti di importanza comunitaria (S.I.C.) a sud e ad est dell'ambito in esame. Quest'ultimo è interessato da due corridoi primari della R.E.R.: il primo con orientamento nord-sud; il secondo con orientamento est-ovest a raggiungere il vicino Parco Naturale della Valle del Ticino, ad ovest.

Base cartografica tratta da C.T.R. - Regione Lombardia  
Rete Ecologica Regionale (R.E.R.) 2011 - Geoportale Regione Lombardia  
Aree Protette 2020 - Geoportale Regione Lombardia

0 1 km









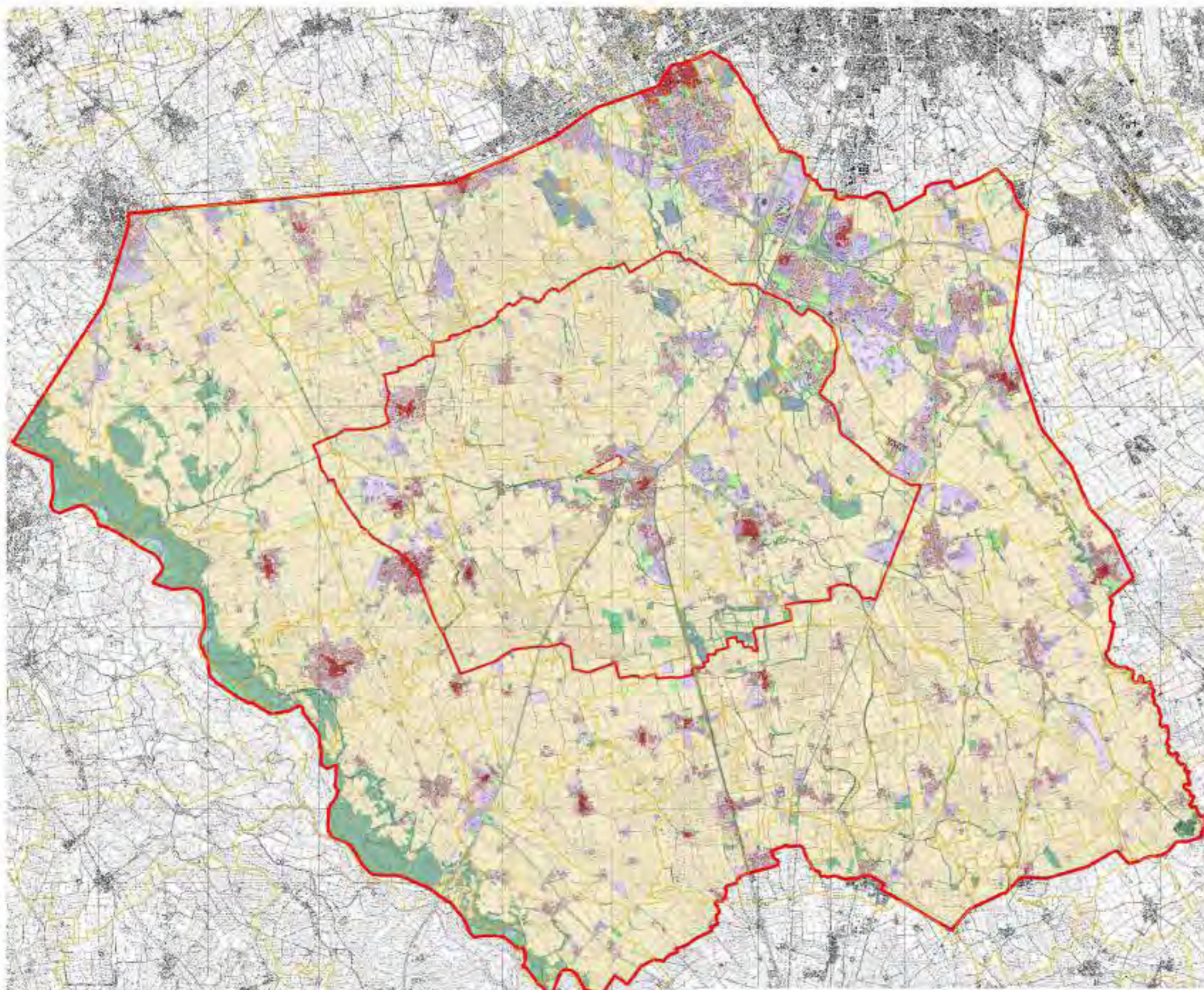


**B**

# GLI INDICATORI DI ECOLOGIA DEL PAESAGGIO

## Legenda

-  Limiti amministrativi
-  Scala sovralocale
-  Scala locale
-  Ambito di progetto
-  Urbano denso e storico
-  Urbano discontinuo
-  Aree produttive e impianti e servizi
-  Rete stradale e ferroviaria
-  Aree verdi urbane
-  Impianti sportivi e ricreativi
-  Seminativi semplici
-  Colture permanenti
-  Prati stabili
-  Vegetazione arbustiva e cespuglieti
-  Boschi di latifoglie
-  Spiagge e greti fluviali
-  Corsi e bacini d'acqua



UN PAESAGGIO AGRICOLO

La lettura dell'ecomosaico evidenzia come il paesaggio in esame sia caratterizzato da elementi eterogenei tra loro, come centri urbani, grandi infrastrutture della mobilità e centri produttivi, disseminati in un contesto prettamente a carattere agricolo. Nell'ambito sono presenti diversi corsi d'acqua e bacini d'origine artificiale accompagnati generalmente da fasce e macchie boscate.

Base cartografica tratta da C.T.R - Regione Lombardia,  
DUSAF (6.0) 2018.

0 2.5 km



#### Legenda

-  Limiti amministrativi
-  Scala sovralocale
-  Scala locale
-  Ambito di progetto
-  Elementi antropici
-  Elementi agricoli
-  Elementi naturali
-  Elementi d'acqua

#### MATRICE DEL PAESAGGIO - STATO DI FATTO

76%



LA MATRICE E' AGRICOLA

#### IL PAESAGGIO CON MATRICE AGRICOLA

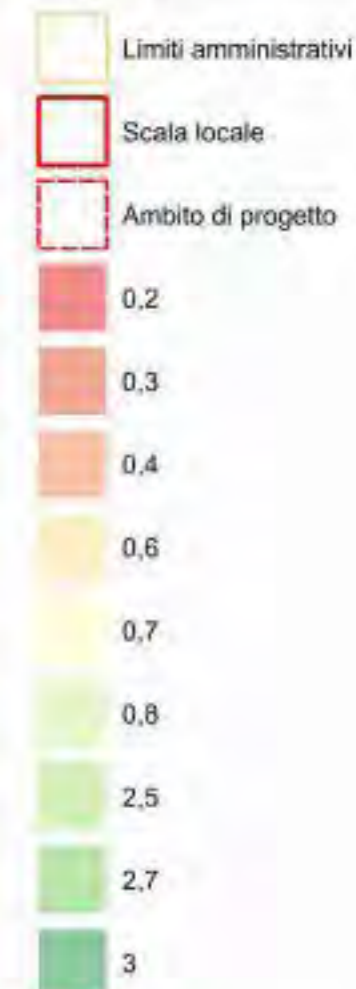
Il paesaggio in oggetto presenta una matrice fortemente agricola con un valore superiore al 70%. Gli elementi naturali sono nel complesso poco presenti, ad eccezione della porzione ovest dell'ambito l'ungo il fiume Ticino. La componente antropica è presente ed è formata dalle numerose infrastrutture della mobilità, comparti industriali e centri abitati.

Base cartografica tratta da C.T.R - Regione Lombardia, DUSAF (6.0) 2018.

0 2.5 km



## Legenda



## BTC - STATO DI FATTO

Elementi Antropici	2135 ha	17%
Elementi Agricoli	9477 ha	76%
Elementi Naturali	740 ha	6%
Elementi d'acqua	ha	1%
BTC MEDIA	0,89	

## UN PAESAGGIO CON CAPACITA' DI AUTOMANTENIMENTO

Il paesaggio è caratterizzato da un valore medio di BTC di 0,89 dovuto alla prevalente presenza di elementi agricoli raramente equipaggiati da siepi e filari. Tale caratteristica è riscontrabile anche per i corsi d'acqua presenti nell'ambito che risultano scarsamente equipaggiati. Il dato evidenzia le caratteristiche di un paesaggio che si inserisce nell'intervallo di normalità dei paesaggi suburbani-rurali, fissato tra 0,6 e 1,2\*.

\*Ingegnoli V., 2001, "Bionomia del paesaggio. L'ecologia del paesaggio biologico-integrata per la formazione di un "medico" dei sistemi ecologici", Springer-Verlag, Milano, pp. 145-146.

Base cartografica tratta da C.T.R. - Regione Lombardia  
DUSAF (6.0) 2018.



0 1 km







## Legenda

-  Limiti amministrativi
-  Scala locale
-  Ambito di progetto
-  Elementi antropici
-  Elementi agricoli
-  Elementi naturali
-  Elementi d'acqua

## ETEROGENEITA' - STATO DI FATTO

Elementi Antropici  
 Hmax  2,08  
 H  0,57

Elementi Agricoli  
 Hmax  1,61  
 H  0,40

Elementi Naturali e d'acqua  
 Hmax  1,61  
 H  0,25

Totale  
 Hmax  2,89  
 H  1,23

## UN PAESAGGIO MEDIAMENTE DIVERSIFICATO

Il paesaggio alla scala locale si presenta mediamente eterogeneo, con un valore di 1,23. Questo è dovuto principalmente ad un buon equilibrio di elementi di origine antropica e agricola, presenti nell'ambito d'analisi a discapito di elementi naturali. Questi ultimi infatti hanno un valore molto basso rispetto al valore massimo possibile. Ciò è dovuto principalmente alla componente agricola che caratterizza l'ambito per oltre il 70%, poco equipaggiata con filari, siepi e aree boscate.

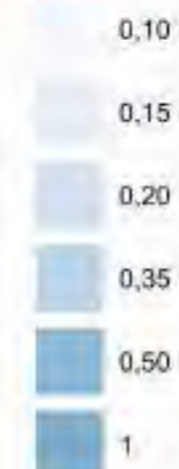
Base cartografica tratta da C.T.R. - Regione Lombardia  
 DUSAF (6.0) 2018.

0 1 km  

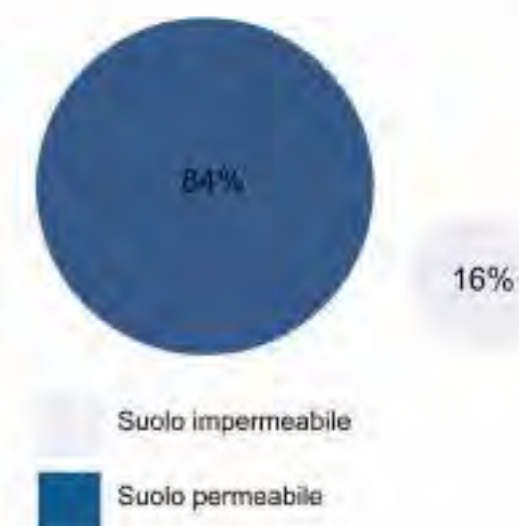



## Legenda

-  Limiti amministrativi
-  Scala locale
-  Ambito di progetto



PERMEABILITA' DEI SUOLI - STATO DI FATTO  
INDICE DI PERMEABILITA': 0,88



## UN PAESAGGIO MOLTO PERMEABILE

Il paesaggio in esame presenta suoli quasi totalmente permeabili grazie alla presenza di elementi di tipo agricolo che ricoprono l'ambito e alla forte presenza di elementi d'acqua come canali, rogge aree umide e bacini. Le tessere agricole garantiscono quindi un alto grado di permeabilità, ma non massimo. Questo a causa dell'assenza di elementi naturali di equipaggiamento e dalla presenza di colture agrarie di tipo intensivo.

Base cartografica tratta da C.T.R. - Regione Lombardia  
DUSAF (6.0) 2018.

0 1 km



## Legenda

-  Limiti amministrativi
-  Scala locale
-  Ambito di progetto
-  Apparato sussidiario
-  Apparato residenziale
-  Apparato protettivo
-  Apparato produttivo

## APPARATI PAESAGGISTICI - STATO DI FATTO



## HABITAT STANDARD E DEFICIT APPARATO

Abitanti 64193	HS (m²/ab)	HS medio (m²/ab)	HS - HS regionale
Sussidiario	153	52	-3
Residenziale	117		
Protettivo	44	52	-8
Produttivo	1375	1033	+342

## UN PAESAGGIO CARENTE DI ELEMENTI PROTETTIVI


Alla scala locale, lo studio degli apparati paesaggistici evidenzia un deficit di elementi protettivi: condizione legata alla significativa riduzione di elementi naturali in riferimento alla scala sovralocale. Si evince quindi la necessità di introdurre nuovi elementi come aree boscate, aree verdi e aree umide. Rimane invece positiva la condizione dell'apparato produttivo.

Base cartografica tratta da C.T.R. - Regione Lombardia  
DUSAF (6.0) 2018.  
ISTAT - Sezione Censimento 2011

0 1 km




## Legenda

-  Limiti amministrativi
-  Scala locale
-  Ambito di progetto
-  Legami
-  Nodi

## CONNETTIVITA' - STATO DI FATTO

V= Numero di Nodi: 365    L= Numero di Legami: 429  
 $0 < C < 1$

$$C = L/[3 \cdot (V-2)] = 133/[3 \cdot (122-2)] = 0,39$$

La connettività dell'ambito risulta bassa

## CIRCUITAZIONE - STATO DI FATTO

V= Numero di Nodi: 365    L= Numero di Legami: 429  
 $Z < 1$

$$Z = (L - V + 1)/(2V - 5) = (133 - 122 + 1)/(2 \cdot 122 - 5) = 0,09$$

La circuitazione non è sempre garantita

## UN PAESAGGIO POCO CONNESSO

L'ambito paesaggistico in oggetto si presenta con una bassa connettività ecologica tra i diversi elementi naturali. Questo è principalmente dovuta alla poca presenza di elementi naturali nell'ambito e all'assenza di campi agricoli e rii, equipaggiati con filari alberati, siepi e macchie boscate. Ciò si ripercuote inevitabilmente anche sul valore della circuitazione che risulta raramente garantita.

Ortofoto AGEA 2018 - Geoportale Regione Lombardia

0 1 km








C

# LE RELAZIONI TRA CONTESTO E PROGETTO

# C.1

## RELAZIONI TRA CONTESTO E PROGETTO ELEMENTI DEL CONTESTO

### Legenda

-  Ambito di progetto
-  Aree prduttive impianti e servizi
-  Tessuto urbano
-  Centro storico e nuclei di antica formazione
-  Emergenze di pregio storico culturale;  
A) Cascina Conigo; B) Castello Visconteo;  
C) Chiesa dei SS. G. Battista e Stefano
-  Rete stradale principale
-  Parcellario agricolo
-  Aree e fasce boscate
-  Alberi isolati e filari
-  Rogge e canali
-  Aree umide e bacini d'acqua



Base tratta da Google Earth, 2021.

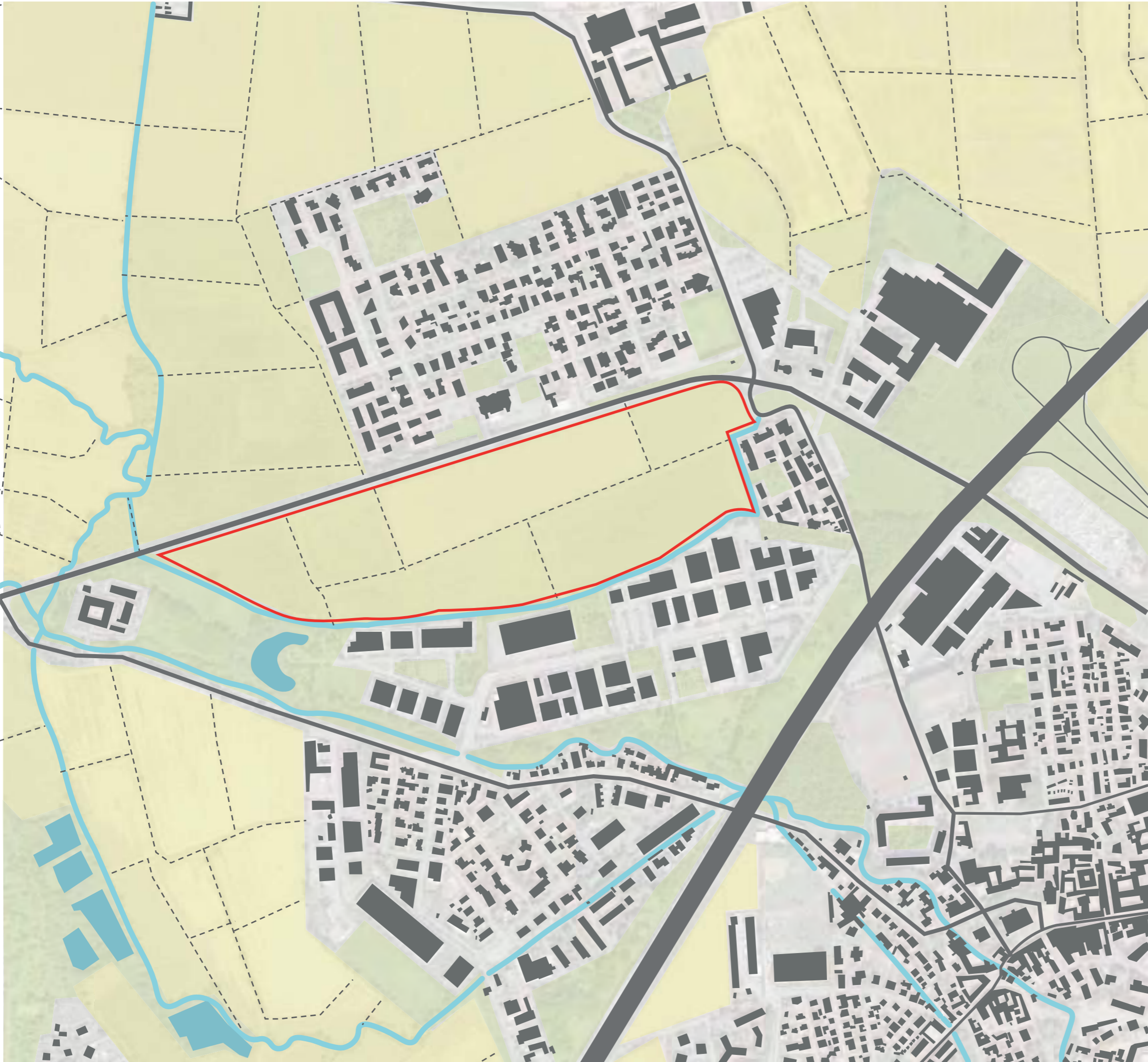
0 100 m



RELAZIONI TRA  
CONTESTO E PROGETTO  
SISTEMA DEGLI SPAZI APERTI

Legenda

- Ambito di progetto
- Rete stradale principale
- Parcellario agricolo
- Campi agricoli
- Aree verdi
- Edificato
- Rogge e canali
- Aree umide e specchi d'acqua




Base tratta da Google Earth, 2021.

0 100 m





## RELAZIONI TRA CONTESTO E PROGETTO VULNERABILITA' E RESILIENZE


### Legenda

 Ambito di progetto

### VULNERABILITA'

 Frammentazione da infrastrutture


 Frammentazione agricola

 Margini rigidi


 Parcellario agricolo non equipaggiato


### RESILIENZE


 Corridoio ecologico

 Campi agricoli


 Aree verdi


 Aree e fasce boscate

 Boschi PIF  
(Piano Indirizzo Forestale della Città  
Metropolitana di Milano - Carta dei Vincoli, Tavola  
4, Sez. B6A5)


 Alberi isolati e filari

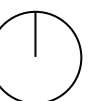
 Rogge e canali

 Aree umide e bacini d'acqua

 Emergenze di pregio storico culturale;  
A) Cascina Conigo; B) Cascina Boschetto  
C) Castello Visconteo;  
D) Chiesa dei SS. G. Battista e Stefano

Base tratta da Google Earth, 2021.

0 100 m  





RELAZIONI TRA  
CONTESTO E PROGETTO  
IL PROGETTO NEL CONTESTO

## Legenda


 Ambito di progetto

## AMBITO DI PROGETTO

 Superfici a verde

 Fasce arbustive

 Vegetazione arborea

 Bacini di laminazione


 Terrapieni vegetati


 Canale


 Edificato

 Viabilità interna

## CONTESTO

 Rete stradale principale

 Aree e fasce boscate

 Alberi isolati e filari

 Rogge e canali

 Aree umide e bacini d'acqua

Base tratta da Google Earth, 2021.

0 100 m

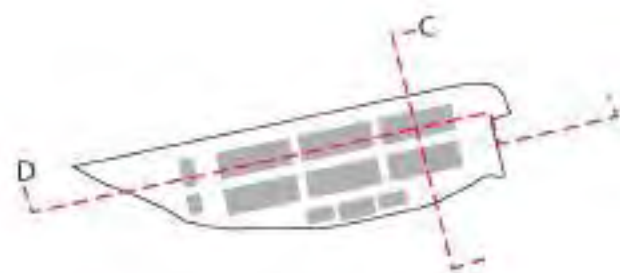


## SEZIONE A



## SEZIONE B



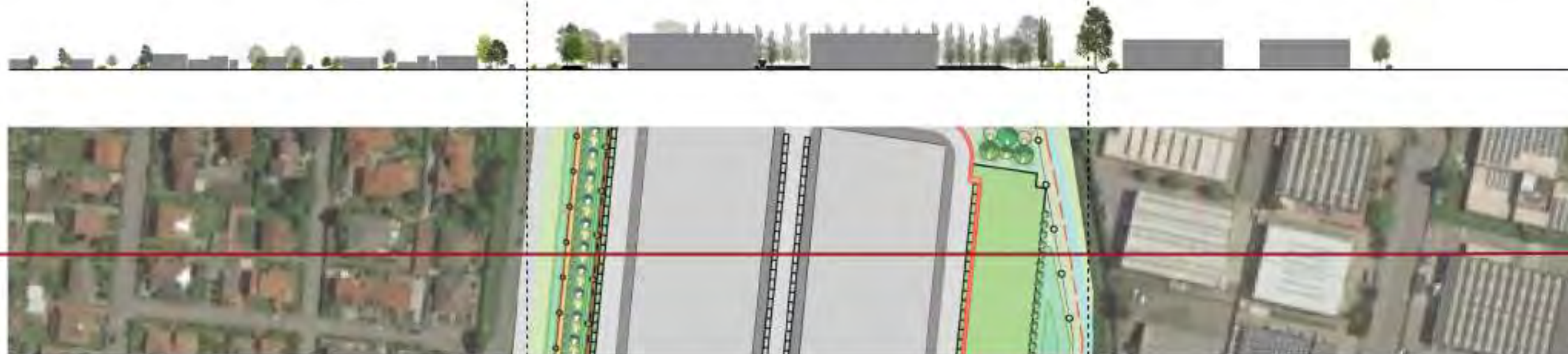


SEZIONE C

AREA RESIDENZIALE

AMBITO DI PROGETTO

AREA INDUSTRIALE



0 30 60 120 m

SEZIONE D

AREA  
BOSCATACOMPLESSO  
CASCINA  
BOSCHETTO

TERRENO INCOLTO

AMBITO DI PROGETTO

AREA RESIDENZIALE

AREA VERDE

















0 30 60 120 m

D


PROPOSTA PROGETTUALE  
PLANIMETRIE

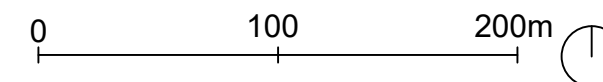
PLANIMETRIA GENERALE  
COMPLESSIVA

## Esemplari arborei

-  *Alnus glutinosa* (L.) Gaertner
-  *Fraxinus excelsior* L.
-  *Platanus hybrida*
-  *Quercus petraea* (Matt.) Liebl.
-  *Quercus robur* L.
-  *Carpinus betulus* L.
-  *Aesculus x carnea*
-  *Prunus avium* L.
-  *Populus tremula* L.
-  *Salix alba* L.
-  *Acer campestre* L.
-  *Carpinus betulus* 'fastigiata'
-  *Fraxinus ornus* L.
-  *Populus nigra* 'italica'

## Esemplari arbustivi



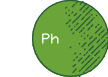











-  *Cornus mas* L.
- Cornus sanguinea* L.
- Corylus avellana* L.
- Crataegus monogyna* Jacq.
- Euonymus europaeus* L.
- Ligustrum vulgare* L.
- Prunus spinosa* L.
- Salix caprea* L.
- Salix purpurea* L.
- Viburnum lantana* L.
- Viburnum opulus* L.














# D.2

## PLANIMETRIA DETTAGLIO 1

### Esemplari arborei

-  *Alnus glutinosa* (L.) Gaertner
-  *Fraxinus excelsior* L.
-  *Platanus hybrida*
-  *Quercus petraea* (Matt.) Liebl.
-  *Quercus robur* L.
-  *Carpinus betulus* L.
-  *Aesculus x carnea*
-  *Prunus avium* L.
-  *Populus tremula* L.
-  *Salix alba* L.
-  *Acer campestre* L.
-  *Carpinus betulus* 'fastigiata'
-  *Fraxinus ornus* L.
-  *Populus nigra* 'italica'

### Esemplari arbustivi

-  *Cornus mas* L.
-  *Cornus sanguinea* L.
-  *Corylus avellana* L.
-  *Crataegus monogyna* Jacq.
-  *Euonymus europaeus* L.
-  *Ligustrum vulgare* L.
-  *Prunus spinosa* L.
-  *Salix caprea* L.
-  *Salix purpurea* L.
-  *Viburnum lantana* L.
-  *Viburnum opulus* L.

SCALA 1:1000






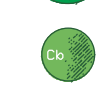








0 25 50m





# D.3

## PLANIMETRIA DETTAGLIO 2

### Esemplari arborei

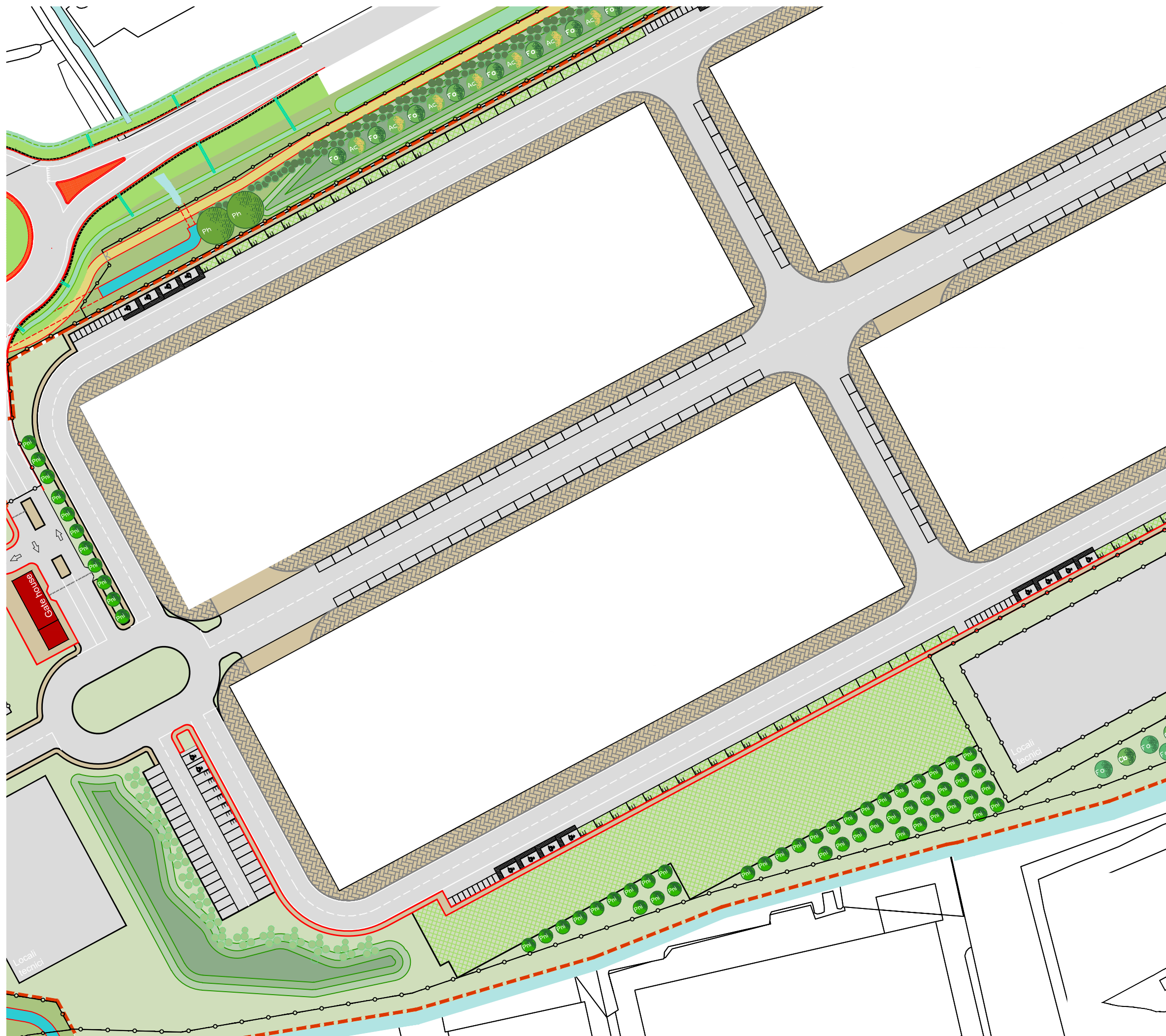
-  *Alnus glutinosa* (L.) Gaertner
-  *Fraxinus excelsior* L.
-  *Platanus hybrida*
-  *Quercus petraea* (Matt.) Liebl.
-  *Quercus robur* L.
-  *Carpinus betulus* L.
-  *Aesculus x carnea*
-  *Prunus avium* L.
-  *Populus tremula* L.
-  *Salix alba* L.
-  *Acer campestre* L.
-  *Carpinus betulus* 'fastigiata'
-  *Fraxinus ornus* L.
-  *Populus nigra* 'italica'

### Esemplari arbustivi

-  *Cornus mas* L.
-  *Cornus sanguinea* L.
- Corylus avellana* L.
- Crataegus monogyna* Jacq.
- Euonymus europaeus* L.
- Ligustrum vulgare* L.
- Prunus spinosa* L.
- Salix caprea* L.
- Salix purpurea* L.
- Viburnum lantana* L.
- Viburnum opulus* L.

SCALA 1:1000

0 25 50m



# D.4

## PLANIMETRIA DETTAGLIO 3

### Esemplari arborei

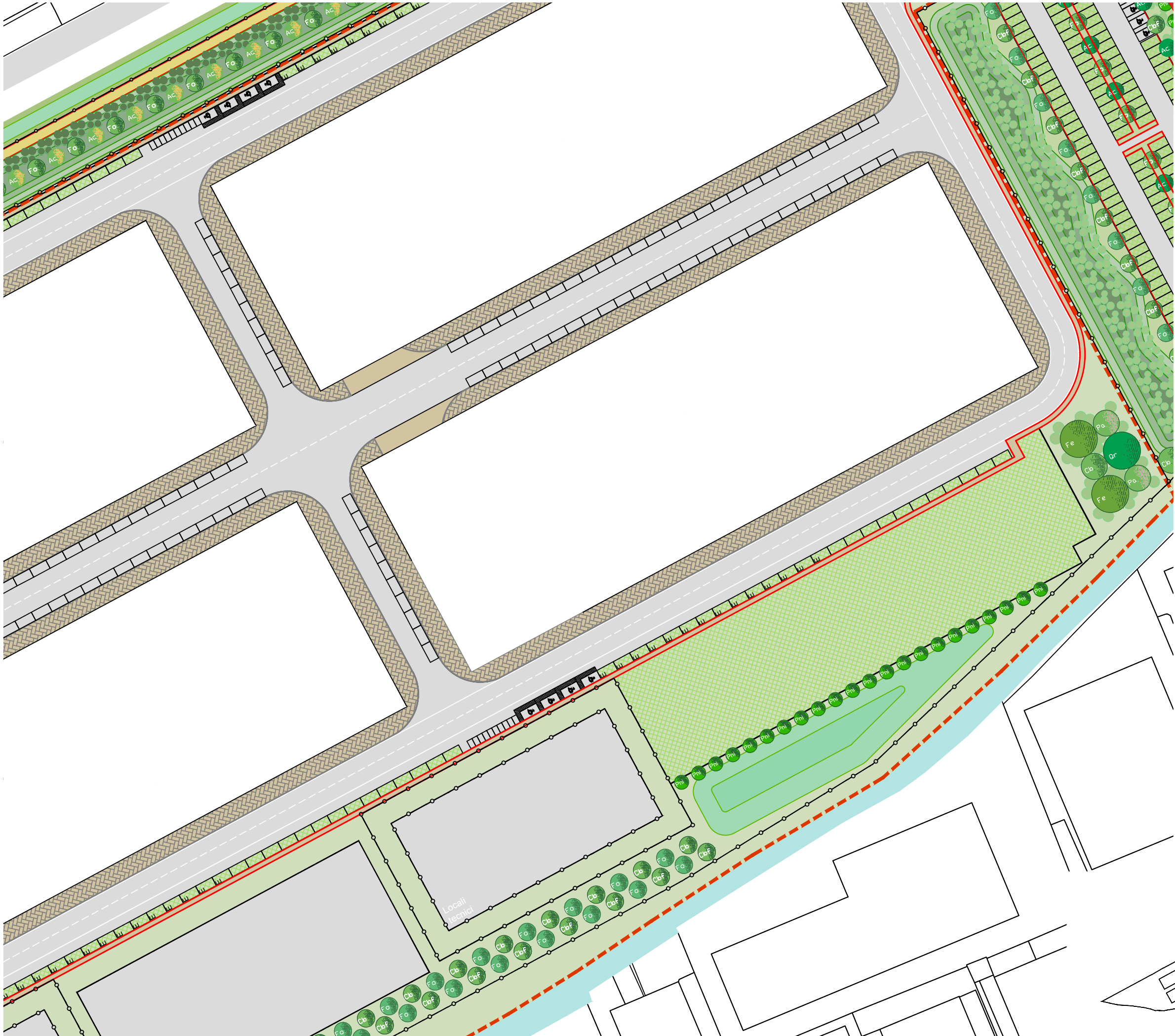
- Ag *Alnus glutinosa* (L.) Gaertner
- Fe *Fraxinus excelsior* L.
- Ph *Platanus hybrida*
- Qp *Quercus petraea* (Matt.) Liebl.
- Qr *Quercus robur* L.
- Cb *Carpinus betulus* L.
- Hc *Aesculus x carnea*
- Pa *Prunus avium* L.
- Pt *Populus tremula* L.
- Sa *Salix alba* L.
- Ac *Acer campestre* L.
- CbF *Carpinus betulus* 'fastigiata'
- Fo *Fraxinus ornus* L.
- Pni *Populus nigra* 'italica'

### Esemplari arbustivi

- Cornus mas L.
- Cornus sanguinea L.
- Corylus avellana L.
- Crataegus monogyna Jacq.
- Euonymus europaeus L.
- Ligustrum vulgare L.
- Prunus spinosa L.
- Salix caprea L.
- Salix purpurea L.
- Viburnum lantana L.
- Viburnum opulus L.

SCALA 1:1000






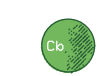








0 25 50m




# D.5

## PLANIMETRIA DETTAGLIO 4

### Esemplari arborei

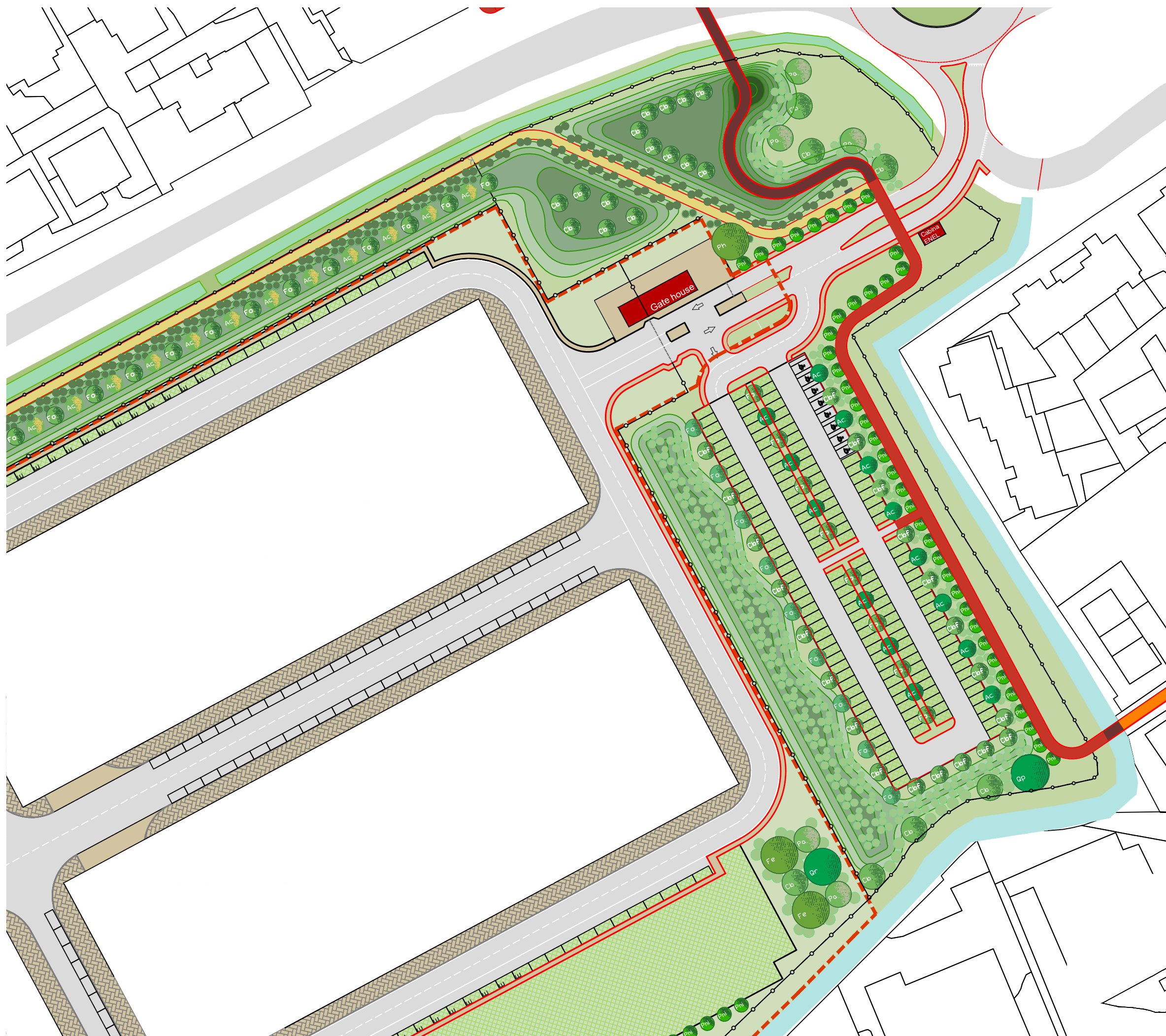
-  *Alnus glutinosa* (L.) Gaertner
-  *Fraxinus excelsior* L.
-  *Platanus hybrida*
-  *Quercus petraea* (Matt.) Liebl.
-  *Quercus robur* L.
-  *Carpinus betulus* L.
-  *Aesculus x carnea*
-  *Prunus avium* L.
-  *Populus tremula* L.
-  *Salix alba* L.
-  *Acer campestre* L.
-  *Carpinus betulus* 'fastigiata'
-  *Fraxinus ornus* L.
-  *Populus nigra* 'italica'

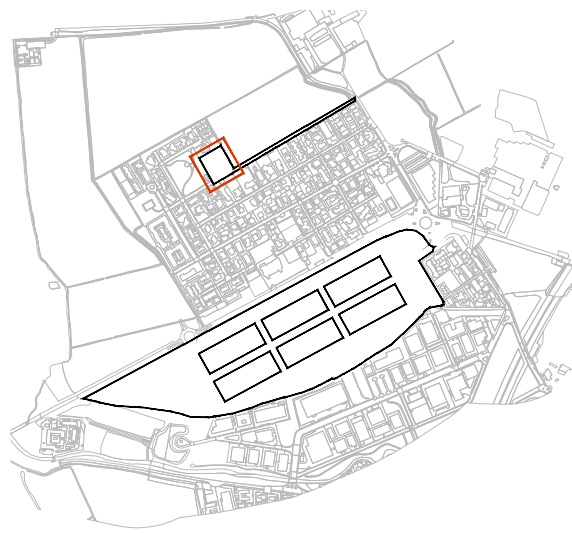
### Esemplari arbustivi

-  *Cornus mas* L.
- Cornus sanguinea* L.
- Corylus avellana* L.
- Crataegus monogyna* Jacq.
- Euonymus europaeus* L.
- Ligustrum vulgare* L.
- Prunus spinosa* L.
- Salix caprea* L.
- Salix purpurea* L.
- Viburnum lantana* L.
- Viburnum opulus* L.

SCALA 1:1000

0 25 50m



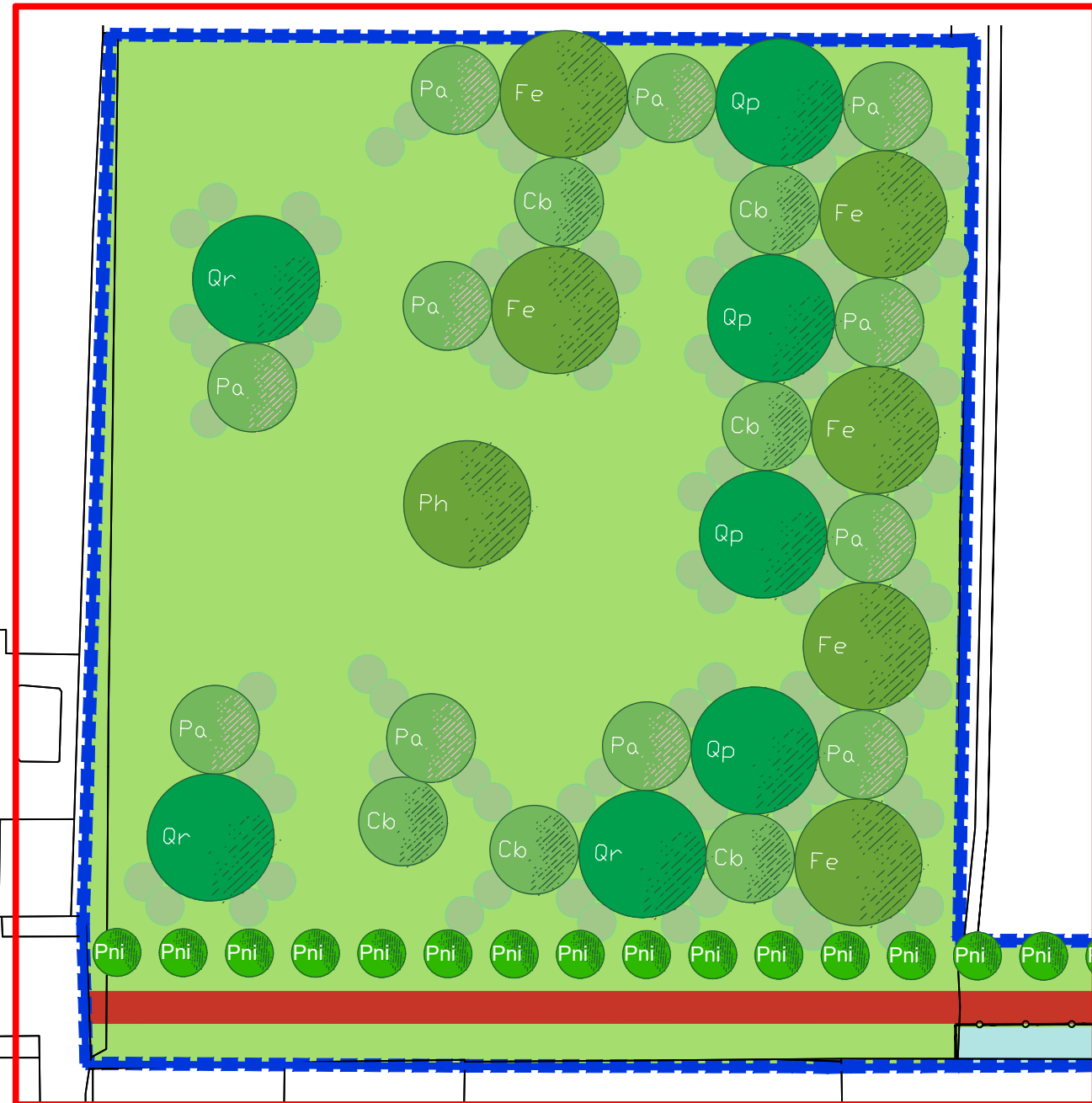
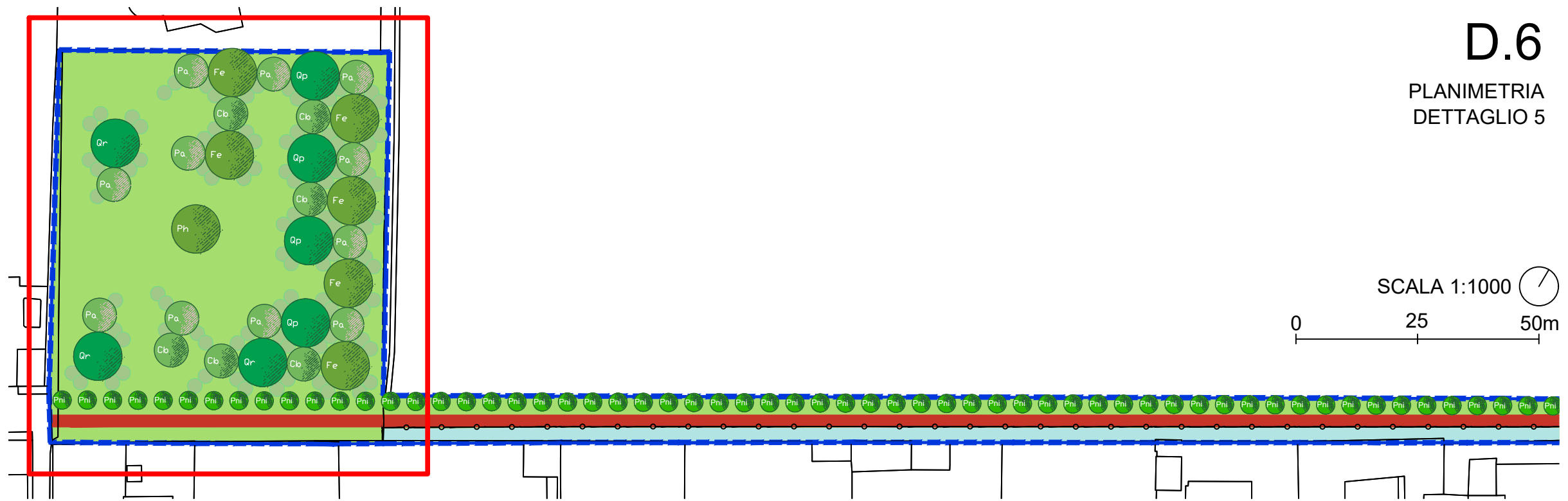


# D.6

## PLANIMETRIA DETTAGLIO 5

SCALA 1:1000

0 25 50m



### Esemplari arborei



*Fraxinus excelsior* L.



*Platanus hybrida*



*Quercus petraea* (Matt.) Liebl.



*Quercus robur* L.



*Carpinus betulus* L.



*Prunus avium* L.



*Populus nigra* 'italica'

### Esemplari arbustivi



*Cornus mas* L.  
*Cornus sanguinea* L.  
*Corylus avellana* L.  
*Crataegus monogyna* Jacq.  
*Ligustrum vulgare* L.  
*Prunus spinosa* L.  
*Viburnum lantana* L.  
*Viburnum opulus* L.

SCALA 1:500

0 12.5 25m

# E PROPOSTA PROGETTUALE PROSPETTI



0 25 50 100 m



RIQUADRO 1



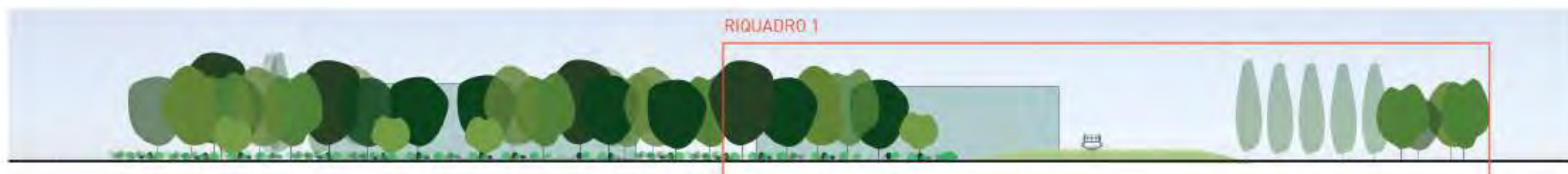
0 10 20 40 m

RIQUADRO 2

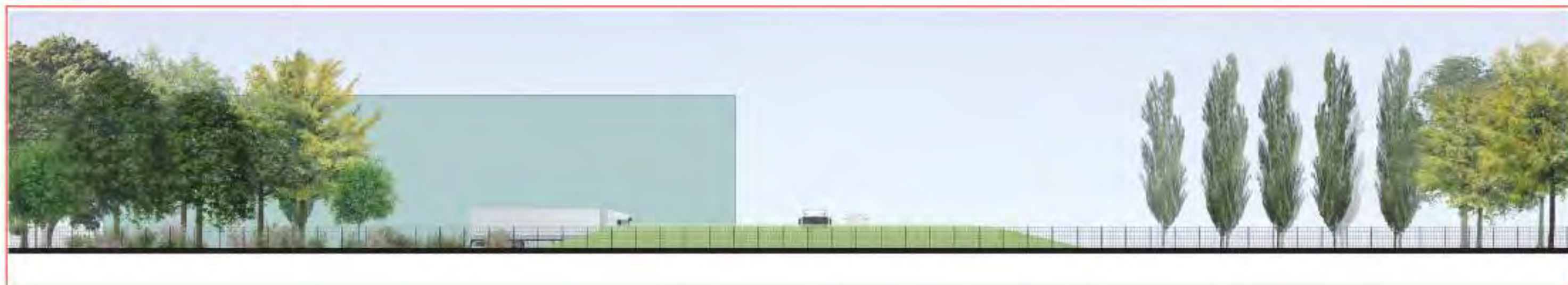




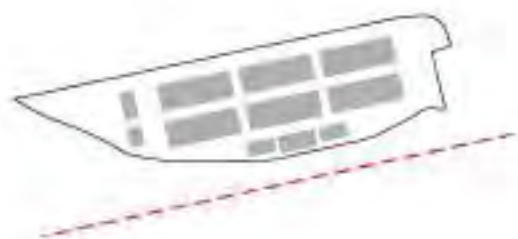
0 10 20 40 m



RIQUADRO 1

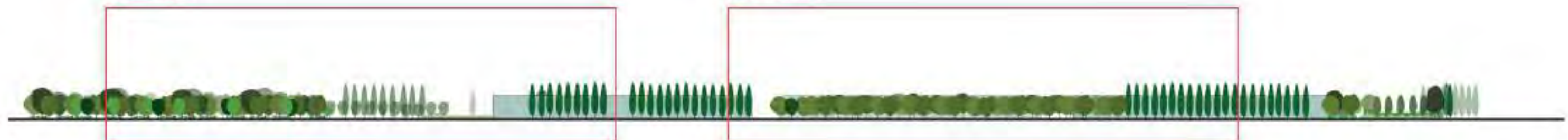


0 5 10 20 m



RIQUADRO 1

RIQUADRO 2



RIQUADRO 1

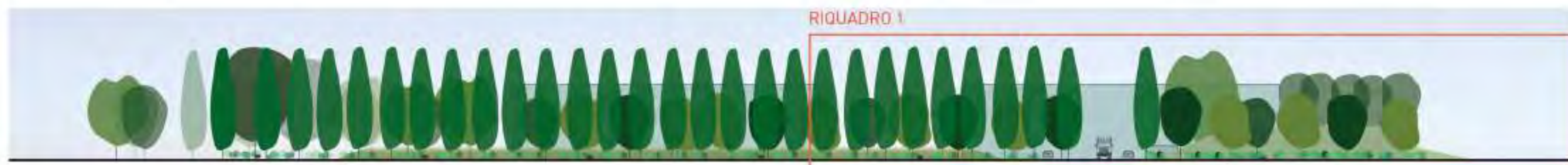


RIQUADRO 2





0 10 20 40 m



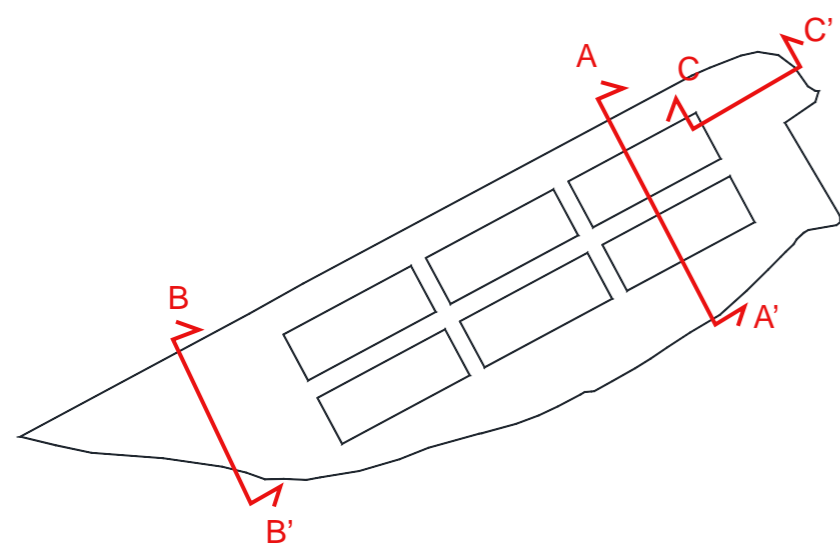
RIQUADRO 1



0 5 10 20 m

F

# PROPOSTA PROGETTUALE SEZIONI



SEZIONE AA'  
Scala 1:800



SEZIONE BB'  
Scala 1:500



SEZIONE CC'  
Scala 1:500

