

Politecnico di Milano  
Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni  
Corso di Laurea in Architettura e Disegno Urbano

# **IL RISVEGLIO DEI DRAGHI DORMIENTI**

Un progetto per il territorio e le cascine della Martesana  
tra recupero e valorizzazione

Relatore:

Prof. Emilia Corradi

Correlatori:

Prof. Valentina Dessì

Arch. Kevin Santus

Autori:

Giuseppe Guarnera 951916

Filippo Iannuli 951914

A.A. 2021-2022



**POLITECNICO**  
**MILANO 1863**









# Indice

---

- **Abstract** 10

## PRIMA PARTE

- **1. Introduzione: Parlando di ecologia e tradizione** 17  
Il territorio milanese nei secoli ha perso il suo fondamentale legame con l'ambiente
- **2. Naviglio piccolo, grande storia: La Martesana** 15  
La Storia dei Navigli e delle cascine lombardi, in particolare di quelli della Martesana
  - I Navigli lombardi
  - La Martesana: la riviera di Milano
  - Le cascine lombarde
  - Le cascine della Martesana
- **3. Dal 2000 al 2030: la Rete Ecologica** 55  
Strategie nei Piani di Governo del Territorio di Milano 2012 e per il 2030
  - La Storia: Natura 2000
  - Lo Strumento PGT: la questione ambientale
  - La Rete Ecologica Comunale: il caso di Milano
  - 2012 e 2030: il confronto tra i Piani
  - La struttura della Rete Ecologica
  - I *Green Corridors*

## SECONDA PARTE

- 
- **4. La Martesana: un'analisi** 77  
Punti di forza, criticità e opportunità dell'area del Naviglio Martesana
    - La varietà della Martesana
    - La ciclovia Martesana
    - La Rete Ecologica lungo il Naviglio della Martesana
    - Il PLIS Martesana
    - Lo stato attuale delle cascine
    - Le realtà agricole del territorio
    - Le criticità

## TERZA PARTE

- **5. Il Risveglio: il progetto** 113  
Strategia e sviluppo del recupero di due cascine selezionate
  - Le strategie di progetto
  - I due casi studio
  - La Cascina Lambro
  
- **6. Conclusioni: Tornando a parlare di agricoltura** 132  
Un'occasione per il territorio periurbano del futuro
  
- **Appendice: I riferimenti progettuali** 135





*Consideriamoci per quello che siamo, animali  
che possono farsi gentilezze.  
Possiamo essere contadini del sacro  
piuttosto che spacciatori di disincanto.*

*Franco Arminio*

# Abstract

---

«Le Cascine di Milano sono draghi dormienti di centinaia di metri quadri ai quali la città per decenni ha voltato le spalle: si stanno svegliando.».

Così recita l'inizio del Manifesto dell'Associazione Cascine Milano. Un ente nato per costituire e promuovere un sistema integrato di luoghi dedicati all'agricoltura, alla sana alimentazione, all'abitare sociale, alla cura dell'ambiente e all'organizzazione di eventi aggregativi e culturali nell'area metropolitana milanese.

Il paesaggio di tutta la Lombardia fu modellato proprio dai sapienti agricoltori che vivevano e lavoravano nelle cascine. Il loro lavoro era aiutato dall'acqua: presente in grande quantità, sia sotto forma di fiumi e torrenti, sia sgorgante dai fontanili. Il metodo per sfruttarla al meglio fu lo scavo sin dall'epoca romana del sistema dei canali detti Navigli.

Ai giorni nostri questi elementi fondamentali del territorio sono spesso trascurati.

Questa tesi tratta del recupero di cinque cascine degradate che si trovano lungo il Naviglio della Martesana, nella zona che va da Milano al fiume Adda. Quest'area, ricca di Storia e di edifici di pregio grazie all'influenza del "Naviglio piccolo", conserva ancora dei tratti della cultura contadina.

Il progetto intende integrare queste cascine con la ciclovia Martesana, che affianca il canale ed è molto usata dai cittadini della zona ma anche dai sempre più numerosi ciclo-turisti, i quali necessitano di servizi ancora non presenti in quantità adeguata.

Il recupero è volto a dare nuovi spazi per la produzione, vendita e consumo di beni agricoli, dotare di migliori servizi la ciclovia e supportare l'istituzione di un nuovo Parco Locale a Interesse Sovracomunale (PLIS) per ampliare la Rete Ecologica Regionale.

Questa nuova infrastruttura verde costituirebbe un nuovo corridoio ecologico in grado di collegare i vari PLIS e parchi regionali presenti e di penetrare i centri abitati migliorando il benessere dei cittadini.

Una famosa frase di Gio Ponti recita «L'Italia l'han fatta metà Iddio e metà gli architetti», noi aggiungiamo gli agricoltori, i quali da nord a sud hanno modellato la nostra terra rendendola unica nel mondo.

Ecco, oggi l'agricoltura deve recuperare i propri spazi.

# English Abstract

---

«The *Cascine* of Milan are sleeping dragons of hundreds of square meters to which the city has turned its back for decades: they are waking up.».

These are the first word written in the Manifesto of the Associazione Cascine Milano. A body created to establish and promote an integrated system of places dedicated to agriculture, healthy eating, social living, environmental care and the organization of aggregative and cultural events in the Milanese metropolitan area.

The landscape of the whole Lombardy was modeled by the wise farmers who lived and worked in the farms. Their work was aided by water: present in large quantities, both in the form of rivers and streams, and gushing from springs. The method to use it more efficiently, since Roman times, was the excavation of the canal system called Navigli.

Nowadays these fundamental elements of the territory are often neglected.

This thesis deals with the recovery of five degraded farmhouses located along the Naviglio della Martesana, in the area comprehended from Milan to the Adda river. This area, rich in history and prestigious buildings thanks to the influence of the “Naviglio piccolo”, still retains some features of peasant culture.

The project intends to integrate these farmhouses with the Martesana cycle path, which runs alongside the canal and is widely used by the citizens of the area but also by the increasingly numerous bicycle tourists, who need services not yet present in adequate quantities.

The recovery is aimed at providing new spaces for the production, sale and consumption of agricultural goods, equipping the cycle path with better services and supporting the establishment of a new Local Park with Supra-municipal Interest (LPSI) to expand the Regional Ecological Network.

This new green infrastructure would constitute a new green corridor able to connect the various LPSI and regional parks present and to penetrate the inhabited centers improving the well-being of citizens.

A famous phrase by Gio Ponti reads “Italy was made half by God and half by architects”, we add the farmers, who from north to south have shaped our land making it unique in the world. Now, agriculture must recover its spaces.



# PRIMA PARTE



# 1. Introduzione

---



# Introduzione: Parlando di ecologia e tradizione

Il mondo, in questi anni Venti del Terzo Millennio, sta attraversando un periodo di profonda transizione, caratterizzato da diverse crisi sia presenti che passate, le quali continuano a mettere in dubbio il modello economico, quello sociale ma anche quello di vita individuale attuali, derivati dai secoli di Storia dell'umanità.

Il tema che ogni anno raduna sempre più persone inquiete è quello dell'ambiente. L'aumento delle temperature medie ha effetti evidenti su tutti gli ecosistemi, che sono stati stravolti. Questa crisi climatica è lenta e sembra inesorabile, viste anche le recenti stime sull'impossibilità di raggiungere gli obiettivi degli Accordi di Parigi, i quali permettevano il contenimento dell'incremento della temperatura media mondiale entro 1,5°C.

Questo enorme problema, che sembra irrisolvibile, potrebbe però essere diviso in questioni più piccole ed affrontabili, così da incontrare una maggior probabilità di successo. Come scrive la professoressa Elena Granata nel suo libro "Placemaker", la crisi climatica è una crisi dell'immaginazione. Quando si pensa che non è possibile fare qualcosa per migliorare.

Una volta dissipate tante piccole questioni, sommandole si riuscirà magari a risolvere grandi parti del problema fino alla sua scomparsa.

Ecco, il *divide et impera* non è un metodo innovativo, ma ben presenta il tema di questa tesi, la quale ha come scopo il recupero di alcune cascine e di terreni agricoli nel territorio della Martesana, tra Milano e il fiume Adda, in particolare sul percorso del suo Naviglio.

Il lavoro presentato in questo libro tratta di architettura rurale e del paesaggio, considerando che il modo di vivere più ecologico è in sinergia con la terra.

Parlando di ecologia e tradizione, l'architettura rurale è antica quanto l'uomo stesso, alcuni studiosi affermano che la prima forma di disegno architettonico e urbanistico furono i percorsi tracciati dai primi umani, nomadi, in cerca di cibo e successivamente le prime architetture sono le capanne realizzate nei villaggi degli agricoltori.

Giuseppe Pagano, nei Quaderni della Triennale di Milano del 1936, scriveva:

«L'architettura rurale rappresenta la prima e immediata vittoria dell'uomo che trae dalla terra il proprio sostentamento. Vittoria dettata da una necessità ma satura di evoluzioni artistiche.»

L'essenzialità di questa architettura secondo Pagano poteva ispirare quella Moderna del Novecento, così come oggi può essere un valore aggiunto per aree come i piccoli Comuni.



Nel paesaggio lombardo, l'architettura rurale più diffusa è quella delle cascine, le quali si presentano in varie tipologie a seconda del loro contesto ambientale.

Una persona che ha dedicato gran parte della sua vita alla difesa e valorizzazione di questi edifici è Stella Agostini, la quale ha raccolto l'eredità intellettuale di Pagano ma anche di studiosi come Carlo Perogalli e Franco Sangiorgi realizzando tra i vari scritti anche una classificazione delle cascine del Parco Agricolo Sud di Milano, lavoro su cui questa tesi ha basato parte delle analisi del territorio della Martesana. Nei libri successivi Agostini ha tracciato dei possibili percorsi di recupero, anch'essi fonte d'ispirazione per il progetto contenuto in questo libro.

Nella Lombardia di oggi, in specifico nella Città Metropolitana di Milano, i grandi spazi delle cascine sono poco efficienti e utili per lo sviluppo economico, risultando difficili da mantenere, dunque è molto comune il fenomeno dell'abbandono o del sottoutilizzo di questi edifici. Guardandole, ci si accorge della loro appartenenza a un mondo passato, ma il Manifesto dell'Associazione Cascine Milano ci comunica la loro capacità di farsi contenitori di molte funzioni sociali e culturali, paragonandole a dei draghi, potenti ma addormentati, ci mostra quanto hanno da offrire se a esse si ridona vigore. È quindi opportuno pensare a un progetto di recupero di queste cascine, collegandole tra di loro, così da instaurare una rete in tutto il territorio della Martesana.

Il recupero di queste cascine può essere un aiuto per tutto il territorio del Comune di appartenenza e della sua comunità, sia dal punto di vista sociale, sia da quello ambientale ma anche da quello economico, con la creazione di vari posti di lavoro.

L'architettura degli interventi di recupero deve però rispecchiare la semplicità degli edifici esistenti, aggiungendo spazi solo dove le funzioni previste non hanno la possibilità di essere inserite negli spazi che già compongono le cascine.

Questo progetto è necessario, poiché se non fosse realizzato, tanti edifici storici abbandonati sarebbero minacciati dai Piani di Governo del Territorio di alcuni Comuni che mirano alle loro aree per espandere quartieri residenziali o zone industriali.

Il dilagare di nuove cementificazioni è purtroppo una risposta semplice a un problema complesso, che è il fabbisogno di case e spazi produttivi. Ciò in Lombardia è già un fenomeno eccessivo e nonostante una legge urbanistica regionale<sup>1</sup> espressamente rivolta a limitare il consumo di suolo, essa è la regione che ne consuma di più in tutta Italia. È dunque fondamentale, anche per il benessere dei suoi abitanti, che le amministrazioni fermino la cementificazione a favore del recupero di aree degradate e della valorizzazione degli edifici storici abbandonati.

Anche perché, la vittima principale del consumo di suolo, è il suolo più fragile di tutti, ovvero il terreno agricolo. L'agricoltura italiana, specie nel nord della penisola, rende economicamente molto meno del settore manifatturiero e terziario, ciò porta i proprietari dei terreni a convertirli dove possibile in edificabili da ormai più di cinquant'anni. Tuttavia, le aziende agricole presenti in Lombardia sono numerose, alcune anche di recente istituzione, ma necessitano di un supporto da parte delle politiche amministrative. Alcune delle cascine recuperate potrebbero essere affidate alla gestione di agricoltori del territorio per farne, per esempio, uno spazio di vendita di prodotti agricoli.

<sup>1</sup> L.R. n.31, 28 novembre 2014

Tornando al suolo minacciato dal cemento, in Lombardia come in tutta Europa è vigente una direttiva per la protezione della biodiversità, che ha permesso a tutte le amministrazioni di indicare aree da difendere, ovvero la direttiva Natura 2000, la quale ha generato la Rete Ecologica europea.

La Rete Ecologica Regionale lombarda è molto ampia, tuttavia ha qualche pecca, soprattutto nei territori occupati dalle grandi città, dove la RER è ostacolata da numerose infrastrutture e dalla scarsità di parchi urbani.

Come sarà mostrato nella tesi il Comune di Milano ha elaborato un PGT che ha come orizzonte l'anno 2030, in cui a livello ambientale, l'amministrazione ha descritto la visione di una città molto più verde. Dove la Rete Ecologica entrerà nel capoluogo lombardo attraverso otto raggi che dal centro raggiungono l'esterno della città e viceversa. Il "raggio" indagato in questa tesi parte dai Giardini di Porta Venezia, passa per la Biblioteca degli Alberi, percorre via Melchiorre Gioia per poi seguire via Padova e poi uscire dalla città. Questo percorso è lo stesso che faceva (e fa ancora, anche se per un pezzo tombato) il Naviglio della Martesana. La logica porta quindi a legare insieme il percorso del naviglio e un corridoio verde, uno degli elementi che compongono la Rete Ecologica, collegando così come faceva il canale il centro di Milano con il fiume Adda, stavolta non a servizio degli uomini, ma a servizio dell'ecosistema.

Questo progetto è già stato elaborato, sotto il nome di Parco Locale a Interesse Sovracomunale (PLIS) della Martesana, il quale si inserirebbe trasversalmente tra alcuni PLIS già esistenti, collegandoli tra loro e potenziando quindi la RER. Ad oggi però solo due Comuni l'hanno adottato, dunque il progetto di questa tesi ha ipotizzato un suo perimetro definitivo nel quale operare.

Riassumendo, in un eventuale PLIS della Martesana che andrebbe da Milano a Trezzo sull'Adda, si realizzerebbe un progetto di recupero di una rete di cascate abbandonate o sottoutilizzate per farne dei presidi culturali e sociali, dei mercati di prodotti agricoli e degli uffici di monitoraggio ambientale per tutto il territorio, in modo da aiutare sia gli abitanti sia l'ambiente della zona.

Prima di pensare il progetto di recupero, è stato necessario analizzare la Storia della Martesana, partendo da quella del Naviglio, per poi passare a quella delle cascate, evidenziandone gli elementi comuni.

In seguito, sono stati svolti numerosi sopralluoghi, sia nelle cascate studiate sia percorrendo la ciclovia che costeggia il percorso del Naviglio, così da notare i punti di forza e di debolezza della zona e parlare con varie figure che la abitano, tra cui tra cui l'assessore all'urbanistica del Comune di Bussero e il sindaco di Vimodrone. Ma anche figure civili come il presidente dell'ACLI Martesana e alcuni agricoltori.

Per il progetto è stata poi elaborata una strategia, che verrebbe applicata in modo mirato, in base al contesto, alla tipologia e allo stato di conservazione delle singole cascate. Ogni combinazione tra questi tre fattori genera dei tipi di interventi possibili da applicare, nel rispetto dell'edificio e del suo territorio.

Per verificare questo metodo, sono state individuate cinque cascate diverse tra loro su cui intervenire, operando sul costruito, sulla pertinenza dell'edificio, creando dei percorsi per raggiungerlo e recuperando dei terreni rendendoli agricoli dove fosse possibile.

Di queste cascate ne sono poi state scelte due a titolo di esempio che racchiudessero tutti i temi trattati su cui elaborare due progetti esecutivi.

Questi progetti sono derivati dallo studio di diversi riferimenti negli ambiti del restauro e dell'architettura del paesaggio.

Due architetture che sono state per noi fonte d'ispirazione sono l'americana Mary Miss e la cilena Teresa Moller, per il loro vivace e potente uso di materiali grezzi in rapporto con la natura del contesto, generando emozioni e "creando luoghi". Insieme al loro lavoro, è stato un riferimento anche il recupero del Castello di Novara da parte dell'architetto Paolo Zermani, capace di aggiungere nuovi volumi non alterando l'immagine complessiva del monumento antico.

Gli elementi progettuali presenti in tutti e due gli interventi sono modulari e semplici, e si rifanno alle Configurazioni Primarie di Costantino Dardi. La loro essenzialità ben si sposa con quella necessaria delle architetture rurali.

Questa tesi sostiene che il progetto illustrato nelle prossime pagine migliorerebbe il benessere delle più di 200.000 persone che abitano la Martesana, adattandola ai cambiamenti climatici e dando anche un contributo alla difesa dell'ambiente e dell'agricoltura in Lombardia.

Al contrario, non farlo esporrebbe questo territorio a ulteriore degrado e cementificazione.



# 2. Naviglio Piccolo, Grande Storia



# I Navigli lombardi

La storia dei corsi d'acqua nel territorio lombardo ha radici molto antiche.

Com'è noto, milioni di anni or sono la Pianura Padana era parte del mare, il quale progressivamente si ritirò lasciandosi dietro un vasto territorio pianeggiante racchiuso tra l'arco Alpino al nord e la dorsale Appenninica a sud. Nel corso dei millenni questa terra continuò a raccogliere le acque che provenivano dai ghiacciai dei monti appartenenti alle catene sopracitate. Esse, dove la composizione del suolo era più permeabile, si depositarono sotto terra originando le falde acquifere, ma per la maggior parte scavarono una grande quantità di fiumi e torrenti che confluirono per la quasi totalità nel corso d'acqua più lungo della penisola italiana, il fiume Po, il quale ancora oggi le porta fino al Mare Adriatico.

Il Po è stato nei secoli molto importante per l'ecosistema della pianura, ma non solo: contribuì allo sviluppo delle civiltà che nei secoli hanno abitato questo territorio, le quali fiorirono anche grazie alla grande quantità d'acqua che avevano a disposizione.

Il primo canale artificiale milanese fu quello che oggi è conosciuto come la roggia della Vettabbia (dal latino "Vectare" navigare), costruito dai Romani nel I Secolo. Essi avevano già intuito l'importanza di collegare Milano al Po e quindi al mare per scopi commerciali e logistici, in questo caso attraverso il fiume Lambro.

Nel Medioevo, I territori lombardi e in generale della Pianura Padana furono caratterizzati da uno sviluppo policentrico, con vari centri urbani importanti, ciò è da sottolineare come causa dei sempre più nuovi e veloci metodi di comunicazione tra una città e l'altra come per esempio le grandi Vie che portavano verso tutta l'Europa, come per esempio la Via Francigena.

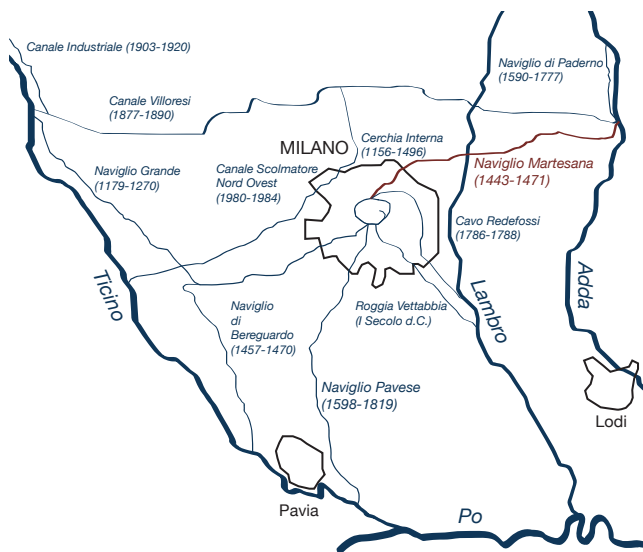


Fig.1: Sistema dei canali e fiumi intorno a Milano oggi

Milano divenne un Comune indipendente nel 1170 e nella ricostruzione della città dopo le battaglie contro il Sacro Romano Impero di Federico Barbarossa, fu ideato il primo Naviglio, il Naviglio Grande, scavato tra il 1179 e il 1270. Esso prendeva l'acqua dal fiume Ticino e permetteva il trasporto di merci e materiali via acqua dalla città meneghina verso i grandi centri del Nord Italia e viceversa, inoltre permetteva l'irrigazione delle campagne a ovest. Inclusa in questo grande progetto, venne cominciata già nel 1156 la cerchia interna, una rete di corsi d'acqua che comprendeva tutta la città e si sviluppò fino a raggiungere la sua massima espansione nel 1496. I canali urbani contribuirono in tanti aspetti del benessere dei milanesi, innanzitutto per lo spostamento di merci e passeggeri, ma anche per le lavanderie, come sistema di difesa, come collettamento dei reflui urbani e poi avanti nei secoli come forza motrice dei primi prototipi di industrie. Specialmente questi ultimi due utilizzi elencati verranno poi abusati e saranno alcune delle cause della tombatura della maggior parte della cerchia. I Navigli sono cinque in totale: il Grande già citato, quello di Bereguardo, il Pavese, il Martesana, e quello di Paderno. Essi furono chiamati così proprio per la loro navigabilità, grazie alla quale crebbe la potenza del Ducato di Milano e l'importanza della città in generale.

Il Naviglio di Bereguardo trova le sue origini nel 1420, ma la maggior parte della sua realizzazione fu tra il 1457, quando il Duca Francesco Sforza con un Editto progettò la costruzione del Naviglio Martesana e di quello di Bereguardo, ordinando contestualmente la costruzione di un collegamento di Milano con Pavia con un canale fino a Binasco, ovvero quello che sarà il Naviglio Pavese, e il 1470, anno del suo completamento.

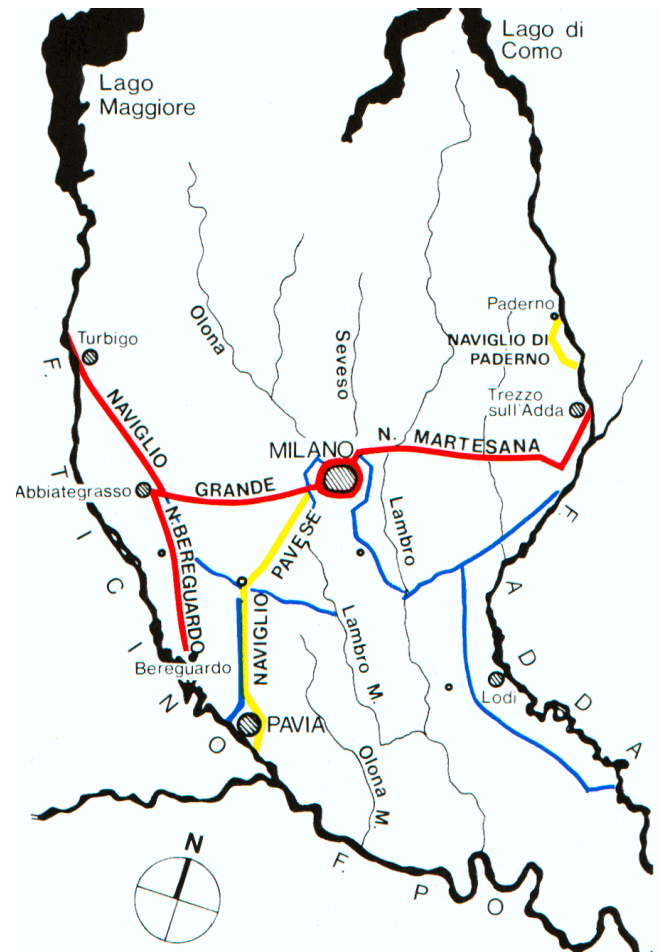


Fig. 2: Collegamenti tra Milano, Lago Maggiore, Lago di Como e Fiume Po

Per più di tre secoli esso rappresentò la via principale tra Milano e il Po, e di conseguenza anche per il mare, essendo molto più navigabile del fiume Lambro. Infatti le merci che arrivavano dal Po destinate alla città meneghina, risalivano il Ticino nel suo primo tratto e venivano trasportate per circa 3 chilometri via terra fino al canale, attraverso il quale raggiungevano poi il Naviglio Grande ad Abbiategrasso e infine a destinazione.

Il canale decadde all'inizio del XIX Secolo, quando fu completato il Naviglio Pavese, collegando direttamente Milano al Ticino, non lontano dalla sua confluenza nel Po. Il Pavese è il Naviglio con la storia più travagliata: il suo scavo cominciò già nel 1359, così da raggiungere più velocemente Pavia, ma non fu completato. Al 1457 come detto si può far risalire il secondo tentativo di realizzarlo ma anch'esso naufragò. Si dovette aspettare l'avvento dei viceré spagnoli che nel 1598 ripresero i lavori, anche se vennero interrotti nel 1611. Solo grazie a Maria Teresa d'Austria nel 1773 gli scavi ripresero sul serio. Il canale ottenne la navigabilità finalmente nel 1819.

Il Naviglio della Martesana ebbe uno sviluppo più semplice. Venne scavato nel 1443 come canale irriguo, il quale partiva dall'Adda per arrivare in città. Ma subito gli Sforza intuirono le sue potenzialità e dal 1457 al 1471 fu ampliato e reso navigabile tentando di collegare Milano con il Lago di Como. Tuttavia il tratto del fiume Adda tra l'incile del Naviglio e il lago era troppo pericoloso da navigare, dunque servì la costruzione del Naviglio di Paderno, ultimato nel 1777 sempre sotto la dominazione austriaca, per completare il collegamento.

Il Naviglio Piccolo, così soprannominato dai lombardi e dai milanesi per la sua relativa brevità rispetto agli altri canali, funzionò in modo efficace come spina dorsale di un territorio che ancora non aveva una sua definizione precisa e giocava il ruolo di fragile frontiera, promuovendolo a una delle aree più floride del Ducato di Milano. Fu un chiaro esempio di come un'infrastruttura può donare una nuova vita al suo intorno senza recargli danno. La sua storia sarà approfondita in seguito.

Tirando le somme, la storia della navigazione nel milanese così complessa da promuovere l'invenzione e la sperimentazione di sempre più innovative chiuse, è strettamente connessa alla storia urbana, tanto che il grande progetto religioso e politico della costruzione del Duomo non sarebbe stato praticabile senza questa possibilità di trasporto dei blocchi di marmo.

Nel 1497, al tempo di Ludovico il Moro, il sistema del fossato interno alla città era completato da tutte le chiuse necessarie alla più agevole navigazione. Nello stesso anno, con l'apertura del Naviglio della Martesana, la navigazione poteva essere praticata con continuità dal Ticino all'Adda. Questa straordinaria rete di canali e di fiumi navigabili servì nel tempo alle utilità del commercio, anzitutto, ma anche dell'agricoltura, che ha nella collocazione sui mercati dei suoi prodotti trasformati un fine strategico. Servì però anche alla mobilità e al divertimento delle classi dirigenti, dal tempo delle signorie al Settecento, quando lungo le sponde del Naviglio Grande e del Naviglio Martesana si costruiscono circa un centinaio di ville, luogo di attivo controllo dell'azienda agricola e anche di consumo della sempre più diffusa pratica della villeggiatura.

Carlo Cattaneo comparava alla metà dell'Ottocento il sistema dei canali navigabili, integrato con la rete fluviale, della Lombardia, del Belgio, della Francia e della Gran Bretagna.

I 222 chilometri, di matrice medievale, della Lombardia vengono confrontati con i 460 del Belgio, i 4.184 della Francia e i 3.975 chilometri della Gran Bretagna.

Quest'ultima, per prima, poi la Francia e il Belgio avevano costruito le loro reti nell'età moderna; furono strutture di supporto per il decollo della rivoluzione industriale, si estesero ulteriormente



in funzione di tale necessità, sino a quando la ferrovia divenne la nuova infrastruttura, più agile ed efficiente, per i trasporti interni.

Il grande progetto mondiale di navigazione fluvio-marittima ridava nel secondo Dopoguerra al Mediterraneo una sua centralità: l'ipotesi era di consentire una navigazione continua con grandi imbarcazioni dalle acque interne al mare e da questo ad altre acque interne senza rotture di carico. La sua storia, senza decisioni prima ancora che senza conclusioni, è antica.

Con l'avvento delle ferrovie e delle automobili infatti, l'importanza dei Navigli venne considerevolmente ridimensionata. Dopo il Piano Beruto del 1889 e i problemi di viabilità e igiene (a volte ingranditi per fini politici), la fossa interna venne coperta dal 1929 al 1935. Tutti i Navigli vennero declassati a canali minori entro gli anni Cinquanta. Lasciandoli come li troviamo oggi, a tratti valorizzati a tratti dimenticati.



*Fig. 3: Il tratto cittadino del Naviglio Grande, oggi meta turistica e di divertimento.*

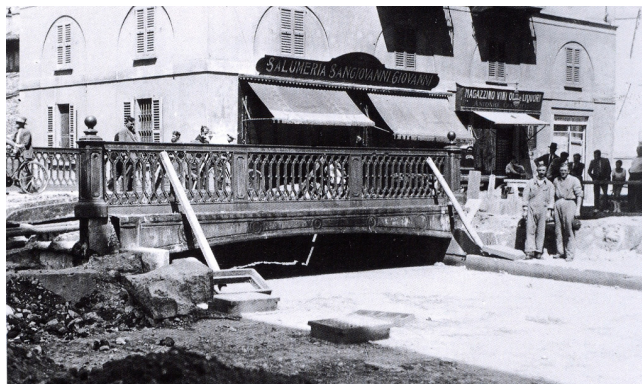


Fig. 4 e 5: Lavori di copertura del Naviglio Vallone nel 1929 (sinistra) e in via della Chiusa nel 1930 (destra).



Fig. 6 e 7: Lavori di copertura della fossa interna in via Francesco Sforza, 1930.



Fig. 8 e 9: Lavori di copertura del Naviglio di San Marco nella via omonima, 1935.

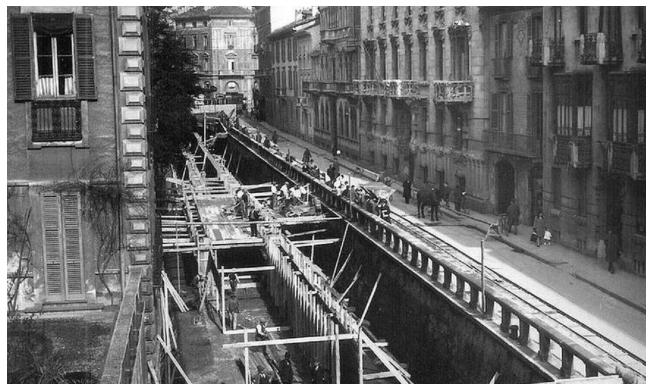


Fig. 10 e 11: La copertura della cerchia interna in via Senato, 1929.



Fig. 12 e 13: A sinistra il cantiere sotto al ponte di Porta Romana, a destra quello della conca di Viarenna, 1930.



Fig. 14 e 15: Altre foto della copertura del Naviglio di San Marco, a destra nella piazza omonima, 1935.

## La Martesana: la riviera di Milano

L'origine del Naviglio della Martesana risale al 3 giugno 1443, quando Filippo Maria Visconti approvò, con una disposizione intitolata "Ordo rugie extrahendi ex-flumine Abdua", il progetto che gli era stato presentato da una cordata di cittadini milanesi illustrata da Catellano Cotta, amministratore ducale del monopolio del sale e fratello del feudatario di Melzo. Essi chiedevano di derivare le acque dell'Adda per realizzare un canale utilizzabile sia per l'irrigazione sia per azionare diversi mulini.

Il corso individuato prevedeva che il canale venisse alimentato da un incile poco più a sud del castello di Trezzo sull'Adda. Il canale avrebbe costeggiato il fiume per svoltare verso ovest all'altezza di Cassano d'Adda, raggiungere Inzago, seguirne per un tratto il fossato delle mura e dirigersi verso Trecella e Melzo per confluire nel torrente Molgora.

Alla morte di Filippo Maria Visconti nel 1447, gli successe Francesco Sforza, che nel 1457 emanò l'editto citato precedentemente, il quale diede il via alla progettazione, insieme a quella di altri canali, del "*Navilio nostro de Martesana*", dove l'aggettivo *nostro* è atto a sancire l'aspetto di pubblica utilità dell'opera.

Il Duca però modificò il percorso, poiché durante la guerra tra Milano e Venezia che portò alla pace di Lodi nel 1454, gli Sforza compresero il valore

militare ed economico di un canale utilizzabile per la navigazione, in quella che era considerata una zona di frontiera strategica per il Ducato. Volle dunque che il canale arrivasse fino alla città, per inserirlo in un più vasto disegno di collegamento tra Milano, l'Adda e il Ticino.

Derivato dall'Adda nella località di Concesa, il Naviglio superava il Molgora attraverso un ponte canale e, in un primo tempo, terminava all'incrocio con il Seveso, a Cassina de' Pomm. La navigabilità venne ottenuta nel 1471, approvata dal duca Galeazzo Maria. La cerchia interna venne raggiunta invece nel 1496, durante il ducato di Ludovico il Moro, grazie alla costruzione della conca dell'Incoronata e della conca di San Marco a cui partecipò anche Leonardo da Vinci, chiamato proprio per ammodernare molti progetti per la città. Il tratto tra queste due conche venne detto "Naviglio di San Marco" e fu il primo esempio del sistema di adduzione e scarico dell'acqua nei canali che ancora oggi viene chiamato delle "conche vinciane".

Fin dall'inaugurazione l'aspetto più problematico della gestione del Naviglio della Martesana fu quello di conciliare il suo doppio ruolo di canale navigabile e dispensatore d'acqua.

Esso rendeva l'area molto favorevole alla costruzione di cascate ed era permesso lo scavo di canali secondari attingenti dal Naviglio

a chiunque ne facesse richiesta per i proprio terreni, con il solo obbligo di provvedere alla loro manutenzione, dunque il Martesana venne quasi prosciugato.

Nel 1533 Francesco II Sforza per risolvere il problema fece demolire le conche di Cernusco e di Gorla così da rimuovere gli ostacoli alla navigazione e ne fece costruire una nuova all'altezza della Cassina de' Pomm, luogo dove oggi il Naviglio termina il suo corso per proseguire sotto terra. Inoltre, vi fece confluire le acque del Lambro nel canale per rinvigorire il tratto che entrava in Milano. Ciò però non migliorò la situazione a monte, solo con la venuta delle autorità spagnole venne sistemata derivando un nuovo corpo d'acqua dall'Adda all'altezza di Gropello e ricostruendo il ponte-canale sul torrente Molgora.

Per due secoli la Martesana ebbe uno sviluppo esponenziale: attraverso il Naviglio piccolo venivano portate in città merci alimentari fresche come frutta, verdura, bestiame e formaggi, ma anche vino, paglia, foraggi e granaglie (frumento, orzo, miglio e mais, introdotto nel 1519), e materiali da costruzione come laterizi, sabbia e calce. Il bacino della Cassina de' Pomm era diventato il principale porto per sabbie e ghiaie, merci che raramente arrivavano fino a San Marco.

Dal 1574, anno di conclusione dei lavori per ridonare la navigabilità al canale, fino al 1777, si ha la prima ondata di costruzioni di cascine nella zona, visto che essa forniva una grande varietà di coltivazioni e lavorazioni da cui trarre profitto. Non solo, considerata la comodità del viaggio da e per la città, anche il trasporto di passeggeri divenne un'abitudine. Dunque vennero edificate anche alcune ville signorili.



Fig. 16: Dipinto della Cassina de Pomm di Giuseppe Porta (ante 1837)



Fig. 17: La conclusione attuale del percorso del Naviglio a Cassina de Pomm

Nel 1777, durante la dominazione austriaca, terminò lo scavo del Naviglio di Paderno, il quale permetteva una navigazione più sicura costeggiando l'Adda, terminando proprio a Trezzo, vicino all'incile del Martesana. Veniva così realizzato il progetto visionario di collegare Milano al Lago di Lecco. Da allora il commercio su questo asse si fece più pesante e redditizio, portando alla città meneghina materiali come ferro, marmo, legname e carbone. Il percorso inverso lo facevano oggetti lavorati dagli artigiani milanesi.

Il XIX Secolo, l'Età Napoleonica, fu quindi il periodo di massimo splendore per la Martesana e di conseguenza il secondo periodo di maggiore costruzione di cascine e ville di villeggiatura, in questo caso ancora più ricche e lussuose, tanto che il suo percorso fu ribattezzato dai cittadini "la riviera di Milano".



Fig. 19: Villa Daccò a Gessate



Fig. 18: Dipinto delle ville Petrovic, Albrighi e Ponti a Crescenzago di Domenico Aspari



Fig. 20: Villa Borromeo a Cassano d'Adda

Come accennato, il Novecento portò con sé il traffico su ferro e su gomma, le infrastrutture su cui si investì maggiormente furono dapprima le ferrovie, già introdotte dagli austriaci e poi principali vie di trasporto sia di merci sia di passeggeri.

In seguito, le strade statali, provinciali e le autostrade (nonché le linee di metropolitana nel caso della provincia di Milano), segnarono per sempre il paesaggio lombardo togliendo tutta l'importanza ai suoi Navigli. Tra il 1929 e il 1930 il Naviglio della Martesana venne coperto per tutto il tratto dell'odierna via Melchiorre Gioia e rimase aperto solo da Cassina de Pomm', il suo alveo fu rivestito di cemento armato per i successivi 20 chilometri.

Con la legge del 18 marzo 1959 n. 141, il Canale Martesana fu cancellato dall'elenco delle vie navigabili, cessando così definitivamente una delle sue due funzioni, venendo declassato a semplice canale irriguo.



Fig. 21 e 22: La copertura del Naviglio Martesana nel 1961.

# Le Cascine Lombarde

«In Lombardia la cascina ha sempre avuto una posizione centrale nella definizione del rapporto fra l'uomo agricoltore e la sua terra e si è sviluppata in modi diversi nel tempo e nello spazio, dando luogo a forme che costituiscono altrettante immagini di paesaggi di pianura: dalla grande cascina a corte del sud milanese a quella più piccola, alta e raccolta a nord della città. Ripercorrere la storia della produzione che ha determinato questi insediamenti consente d'individuare il senso e la dignità dei fattori che li hanno generati, trasformati e modificati,[...], in sintonia con l'ambiente, il paesaggio e il territorio.»<sup>1</sup>

La Pianura Padana sin dai tempi dei Romani era facilmente divisibile in terreni equivalenti da attribuire a patrizi e generali dell'esercito (la cosiddetta centuriazione), dunque già all'epoca i suoi terreni furono bonificati e disboscati per aumentare il suolo coltivabile. Dall'Età repubblicana passando all'impero i possedimenti si concentrarono in pochi proprietari che prediligevano la coltura estensiva di pochi cereali. Dal V Secolo d.C. con la caduta dell'impero e le invasioni barbariche il paesaggio agrario si sgretolò, le grandi aree coltivate divennero prima campi aperti alla caccia e al pascolo e poi gradatamente si trasformarono in paludi.

Per necessità di difesa, i contadini si radunarono

**1** Il Patrimonio rurale vernacolare ai margini della metropoli, S. Agostini, P. Pizzingrilli, P. Rausa

in villaggi agricoli fortificati o nelle *curtes*, fondi rustici delimitati da perimetri murari, al centro di esse si costruivano i *castra*, dei casali fortificati. Questo raggruppamento può essere considerato un antenato delle cascine come noi le conosciamo. I contadini dell'alto medioevo, per legge feudale legati alla terra, diedero vita alle prime comunità rurali, dove la proprietà del suolo era condivisa e gestita in comunione. In questo periodo la produzione agricola si orienta verso una policoltura cerealicola, accanto a legumi, vite e persino olivi, quale preludio di tecniche di coltivazione basate sull'avvicendamento di cereali e leguminose a cicli invernali ed estivi.



Fig. 23: Il Sistema delle curtes



Qui troviamo il primo uso del termine “cassina”, per indicare un piccolo deposito a servizio dell’abitazione, con struttura in argilla e manto di copertura in paglia. Il modulo costruttivo segue il *cassus domorum*, struttura con quattro pilastri che sorreggono un piano superiore o l’assito del sottotetto nei fienili (Sala, 1983).

Più avanti, il periodo compreso tra il XI e il XII Secolo è segnato dall’importante opera di bonifica territoriale della bassa pianura lombarda dei complessi monastici, soprattutto Benedettini Cistercensi e Umiliati, che consente il recupero di terreni paludosi e zone incolte.

«Se si ricostruisse il disegno delle presenze religiose-produttive dei monasteri nella Lombardia tra l’XI e il XII secolo, emergerebbe che, rispetto alla realtà insediativa complessiva della regione, costituivano una rete fittissima.

I Benedettini, anzitutto, sono presenti con oltre centocinquanta strutture che datano sin dal VII secolo; a queste se ne aggiungono settanta dei Cluniacensi, nove dei Cistercensi, tredici dei Vallambrosiani, sei dei Celestini e tre degli Olivetani.

I Francescani costruiscono in Lombardia per i loro tre ordini sedi tra il XIII e il XV secolo. I Certosini fondano tre insediamenti nel secolo XIV, mentre i Carmelitani ne attivano una trentina tra il XIV e il XV secolo.

Gli Agostiniani tra il XIII e il XV secolo costituiscono nella regione venti sedi per gli osservanti e dieci per i conventuali, mentre i Servi di Maria nello stesso periodo ne fondano oltre quaranta, e i Domenicani trentacinque»<sup>2</sup>.

Nel territorio milanese, l’insieme dei monasteri, insieme a quello delle cascine laiche ha svolto

---

**2** Atlante storico di Milano, Città di Lombardia, V. Vercelloni

un ruolo fondamentale nella definizione e nella cura del paesaggio rurale. Inoltre, tutte le settecentocinquanta sedi di ordini religiosi presenti in Lombardia alla fine del Medioevo erano delle aziende produttive di tipo moderno rispetto al generale contesto agricolo dell’economia del tempo.

Con le abbazie di Chiaravalle, Morimondo, Abbazia Cerreto, Monluè, Mirasole, Morimondo e Viboldone, i monaci si attestarono nella fascia geomorfologicamente segnata dalla presenza dei fontanili, dove introducono la tecnica della marcita, che caratterizzò la Lombardia per diversi secoli successivi. Le marcite erano campi coltivati per la produzione del foraggio per il bestiame, infatti la maggior parte degli insediamenti monastici erano di attività zootecnica, producevano quindi carni e formaggi.



Fig. 24: Una marcita davanti all’Abbazia di Morimondo



Fig. 25: Stemma Sforzesco nella Sala della Asse

Tra il XV e il XVI Secolo, sotto la dominazione dei Visconti e degli Sforza, come detto, i Navigli portarono grandi innovazioni agronomiche, oltre che fornire energia alle macchine idrauliche. Venne costruita nel Vigevanese la Sforzesca, una cascina modello al centro di una fitta rete d'irrigazione progettata da Leonardo da Vinci.

Gli Sforza alla fine del Quattrocento introdussero anche la coltura del riso e, per promuovere l'allevamento dei bachi da seta, imposero la coltura del gelso nero in tutta la campagna milanese, il cui frutto (la mora) è forse il motivo per cui Ludovico il Moro era chiamato in questa maniera (il gelso è rappresentato nella Sala della Asse nel Castello Sforzesco affrescata da Leonardo per il duca).

Il paesaggio veniva quindi scandito dai campi,

dalle marcite, dai filari e dalle risaie in modo regolare, fino alla seconda parte del Cinquecento, con l'avvento delle piante del Nuovo Mondo, ovvero il mais e le patate, i quali innescarono una rivoluzione dell'agricoltura in tutta Europa. L'eredità di questo censimento venne raccolta però solo due secoli dopo da Maria Teresa d'Austria, che progettò la ben nota riforma del catasto per tutto l'impero asburgico. Il nuovo metodo di mappatura molto dettagliato scaturiva da misure precise di edifici e terreni e di informazioni sulla loro produttività.

Ciò dava la possibilità di quantificare precisamente il valore di ogni singolo appezzamento, dunque potrebbe essere stata la causa di molti nuovi investimenti: il XVIII Secolo è infatti il periodo di massima espansione delle cascine nel nord Italia.

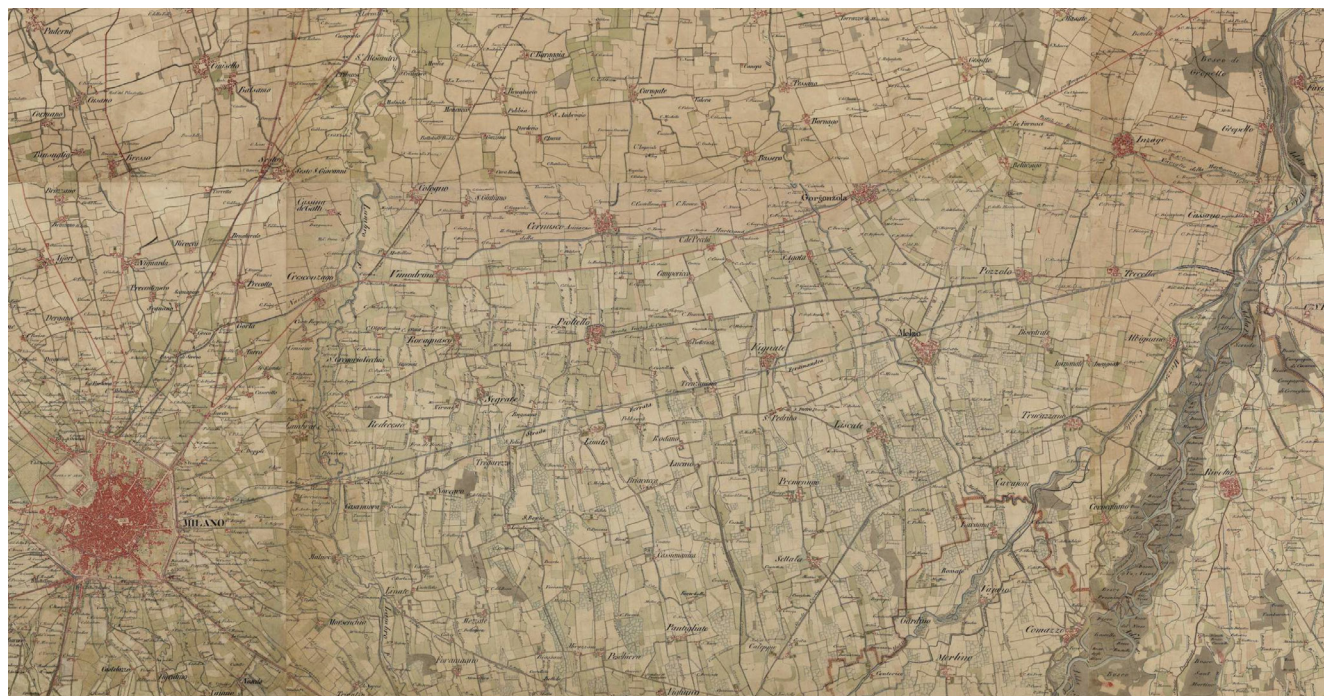


Fig. 26: L'area della Martesana nella seconda versione del Catasto Teresiano (1818)

Queste nuove colture obbligavano i contadini a studiare nuovi tipi di rotazioni e dunque una nuova gestione dei terreni. In particolare, il mais portò all'aggiunta nei progetti delle cascine di elementi sollevati dal suolo esposti a sud che permettevano di far essiccare il raccolto al sole, così ebbero origine i primi ballatoi divenuti poi caratteristica comune degli edifici rurali lombardi (Pagano, Daniel, 1936).

Durante tutto il XVI Secolo si investì molto sul sistema agrario, nel 1543 Carlo V diede inizio persino al primo catasto geometrico europeo che permise di regolamentare efficacemente anche tutto il territorio lombardo.

Così come evincevano Giuseppe Pagano e Guarniero Daniel nel loro studio per la Triennale del 1936, le case rurali, sature di onestà compositiva, furono sempre frutto di un processo logico che portava alla forma più utile possibile all'agricoltore e all'allevatore. Le tante cascine lombarde settecentesche infatti sembrano tutte appartenere a uno standard raggiunto a seguito di un'evoluzione della tecnologia e dei materiali a servizio dei costruttori.

Questo modello comprende vari elementi compositivi. Il primo di essi è chiaramente la casa padronale (fig. 27). Essa si situa di fronte o a lato dell'ingresso carraio ed è generalmente al centro del lato della corte principale esposto a sud. Ha solitamente due piani fuori terra, a cui si può aggiungere un sottotetto destinato a granaio; la sua facciata può essere o intonacata o di laterizio faccia a vista, arricchita da decorazioni intorno alle aperture; la copertura è a due o a quattro falde con manto di copertura di coppi e grondaie molto sporgenti. Dal tetto può innalzarsi anche una colombaia (fig. 29) e una campana che scandisce la vita lavorativa. A fianco della casa padronale può sorgere una piccola cappella.

Un altro elemento compositivo è la casa del conduttore (fig. 28). L'edificio si affaccia direttamente sulla corte principale e si affianca alla casa padronale, o può formare un corpo indipendente (in questo caso la campana si trova sul suo tetto). Il corpo è semplice e privo di decorazioni. In caso di una cascina ulteriormente più grande, con grande bisogno di manodopera, è presente una casa dei salariati (fig. 30). Le unità abitative delle famiglie contadine occupano un unico corpo di fabbrica stretto e allungato, sono disposte in serie senza comunicazioni o interdipendenze, articolandosi in due piani fuori terra e un eventuale sottotetto, Il percorso di distribuzione comune è un ballatoio esterno. La facciata rispecchia la modularità delle abitazioni con aperture in sequenza e tutte uguali.

A fianco di questo edificio si possono trovare i rustici dei salariati, spesso riuniti in un singolo edificio (fig. 31). Essi sono gli spazi dove i contadini svolgevano le proprie mansioni o immagazzinavano gli utensili, se è presente un piano superiore, esso è adibito a fienile o a legnaia. A occupare la zona centrale dell'edificio dei rustici può esserci il forno, in alternativa può far parte di una corte secondaria. Al centro della cascina o a ridosso della casa padronale è presente l'aia: un'area pavimentata in mattoni e più tardi in cemento, dove venivano lasciati ad essiccare i prodotti dei campi (fig. 32).

Gli edifici secondari sono forse quelli più riconoscibili nelle cascine della pianura lombarda. Per esempio la stalla delle bovine da latte è il più chiaro per la sua estensione e per i suoi caratteri architettonici e tipologici (fig. 33). La struttura storica si dispone come edificio a corpo unico composto longitudinalmente da cinque zone: le tre interne sono una centrale di servizio e le due confinanti riservate agli animali, le due esterne

sono zone di lavoro coperte dal prolungamento delle falde del tetto (barchessa).

Tutto ciò forma un lungo portico ritmato dai pilastri e dalle grandi aperture rettangolari, chiuse d'inverno con paglia e sacchi. Nella facciata opposta invece sono presenti i caratteristici grigliati in laterizio (dette anche gelosie), che consentono di arieggiare il fieno proteggendolo dal vento e dalla luce. L'orientamento è est-ovest, così da garantire una ventilazione moderata e costante.

Simile alla stalla, in molte cascine è presente la porcilaia (fig. 34). Essa è posta o all'esterno o sul limitare della corte per allontanarne gli odori e vicino al caseificio, così che gli scarti della lavorazione del formaggio si possano mischiare alla farina o alla crusca per trarne il mangime per i maiali.

L'edificio longitudinalmente è composto da tre navate: una centrale per il passaggio e le due esterne per dove stanno gli animali. Ciò si riflette nella caratteristica copertura a capanna spezzata, sul colmo di questa sono presenti delle aperture su tutta la sua lunghezza per migliorare

la ventilazione dell'edificio. Le facciate sono composte solamente dai grigliati di laterizio, senza grandi aperture.

Come accennato, vicino alla porcilaia è presente il caseificio, composto a uno o due piani fuori terra dove si trovavano tutti i locali per la lavorazione del latte. Il piano superiore, quando presente, è destinato a deposito (fig. 35).

Un ulteriore edificio per gli animali, nelle aziende più facoltose, è la scuderia. Anch'essa con una copertura a capanna spezzata, è composta da tre corpi affiancati, di cui quello centrale più alto rispetto agli altri (fig. 36).

Infine, l'edificio più umile di tutti è il magazzino, destinato a deposito di alimenti, macchine e attrezzi, a struttura chiusa o aperta a un piano a doppia altezza. Come negli altri casi, le aperture verso l'esterno della corte sono in laterizio grigliato (fig. 37).

La grande dicotomia tipologica in questo standard di costruzione dei complessi rurali si può trovare nella differenza tra le cascine del sud di Milano, appartenenti alla bassa pianura irrigua, e quelle al nord, comprese nell'alta pianura asciutta.



Fig. 27: Casa Padronale della Cascina Farisengo (CR)



Fig. 28: Casa del Conduttore della Cascina Pioltino (MI)



*Fig. 29: Torre colombaia della cascina Badino (BS)*



*Fig. 30: Casa dei Salariati della Cascina San Marzano (PV)*



*Fig. 31: Casa e rustico dei salariati della Cascina Annunciata (PV)*



*Fig. 32: Aia della Cascina Cavriano (MI)*



*Fig. 33: Stalla della Cascina Nesporedo (MI)*



*Fig. 34: Porcilaia della Cascina Tavernedo (MI)*



*Fig. 35: Caseificio della Cascina Ca' Grande (MI)*



*Fig. 36: Scuderia della Cascina Cernuschi (MB)*



*Fig. 37: Magazzino della Cascina Ceresara (MN)*

Le cascine della bassa pianura irrigua erano ubicate in zone dove il suolo permeabile, fertile e ricco di acque permetteva di estendere colture molto remunerative su grandi superfici con uniformità morfologica, dunque dominavano i latifondi. La bassa pianura lombarda era comunque varia e poteva essere divisa in quattro grandi aree: l'area delle marcite che si sviluppava nel Lodigiano e basso Milanese; l'area cerealicolo-zootecnica tra il Cremasco, il Cremonese e il Mantovano, dov'era diffuso l'allevamento bovino con la produzione di latte e formaggio; l'area del riso nel Pavese e nella Lomellina, verso il Piemonte; l'area delle colture promiscue che interessava una parte della provincia di Mantova. La produzione aveva connotati quasi industriali con addirittura un'economia circolare: i liquami prodotti dai capi allevati andava a formare il letame per concimare i campi. Gli scarti della lavorazione del burro e del formaggio, come detto, venivano mescolati con farina e crusca così da essere utilizzati come mangime per i maiali.

Questo tipo di produzione si rifletteva immediatamente nella definizione dei volumi, l'allevamento necessitava di grandi spazi sorvegliati, da qui la caratteristica delle ampie corti con grandi fienili, stalle e porcilaie a ridosso del caseificio. Nell'area del riso serviva costruire l'essiccatoio e duplicare i cortili. In queste condizioni la cascina è sempre grande e sparsa sui fondi.

Fig. 38-43: Alcune cascine della bassa padana: l'Abbazia di Chiaravalle, la Emilia nella bassa Bresciana, la Abbazia nel Cremonese, l'Abbazia di Mirasole, la Ca' Grande a San Giacomo (MI), la Femegro nel Parco Agricolo Sud.





Le cascine dell'alta pianura asciutta invece erano comprese nelle zone pedecollinari e di pianura del Comasco, Milanese, Bergamasco e Bresciano. Dove, nonostante la costruzione dei Navigli Grande e Martesana e più avanti del canale Villoresi atta anche a irrigare la parte meridionale di quest'area, l'assenza di corsi d'acqua rende i terreni generalmente aridi in superficie e piuttosto sterili. In questi terreni ghiaiosi, lo strato coltivabile è assai limitato e la complessità delle caratteristiche del suolo orienta la produzione su una varietà di colture. I cereali coltivati sono quelli meno esigenti in fatto di umidità, le rotazioni più frequenti sono o quella biennale di granturco e frumento, o quella quadriennale di granturco, patate, frumento, prato. A scandire i seminativi si trovano come detto i gelsi o altri alberi. L'allevamento è limitato e rivolto soprattutto a ovini e suini, raramente si trovano vacche da latte. In queste zone, la conduzione è familiare o plurifamiliare e la produzione è fondata sul piccolo appezzamento. Generalmente, l'assenza di acqua induce ad aggregare le case degli agricoltori nei nuclei abitati: la costruzione di un pozzo è molto costosa e quindi bisognava mettere in comune i mezzi ed edificare le dimore intorno a esso. Così facendo compaiono le cascine a corte nell'alta pianura, strutturandosi le une accanto alle altre a formare piccoli centri. Nella corte si riuniscono le abitazioni di più famiglie e le loro coltivazioni sono intorno al nucleo abitato. Accanto alle abitazioni sorgono gli edifici di servizio come i fienili, le stalle, i magazzini per le attrezzature e i depositi di cibo. Le cascine che rimangono isolate invece non sono quasi mai a corte chiusa.

Fig. 44-49: Alcune cascine della pianura asciutta: sopra la cascina Gogna, la cascina Cristina, e la cascina Guasta, corpi in linea; sotto le cascine a corte plurifamiliare Antonietta, Bellana e Romilli. Tutte vicino a Milano.



Il grande sistema delle realtà agricole del nord Italia, similmente a quelli di altre parti della penisola, venne messo in discussione già a partire dalla crisi agraria della fine dell'Ottocento (un periodo conosciuto anche come Grande Depressione) dovuta alla globalizzazione del settore, ovvero all'ingresso nel mercato mondiale dell'agricoltura di Paesi come gli Stati Uniti, l'Australia e l'Argentina, i quali ingigantirono l'offerta di beni agricoli rispetto alla loro domanda. Successivamente, nel secondo Dopoguerra, lo stile di vita europeo cambiò radicalmente e in Italia, specialmente il paesaggio lombardo fu segnato dall'intreccio di agricoltura e industria.

«Nel reticolo capillare di un'urbanizzazione crescente, la radicalità dei cambiamenti intervenuti negli assetti sociali e paesistici tra gli anni 1946 e 1960 determina una trasformazione che non ha precedenti storici. La veloce meccanizzazione del settore e le numerose scoperte in campo produttivo agricolo determinano non solo una diminuzione del numero di unità lavorative necessarie, ma anche una profonda mutazione delle aziende agricole che da unità "multicolture" con sovente indirizzo agro-zootecnico diventano più specializzate e mono-colturali.»<sup>1</sup>

Con il boom economico in atto in Italia, le aziende agricole cominciarono a seguire l'andamento dei mercati e, com'è ben noto, una grandissima parte di lavoratori nei campi si trasferirono nelle città per diventare operai delle industrie con conseguenze sociali, urbanistiche ed economiche. L'alta specializzazione sommata alla drastica diminuzione di manodopera da mantenere, portò a un deciso miglioramento delle condizioni di vita degli agricoltori, ma anche alla chiusura di interi comparti aziendali.

<sup>1</sup> Il patrimonio rurale vernacolare ai margini della metropoli, S. Agostini, P. Pizzigoni, P. Rausa

Il complessivo prodotto lordo proveniente dal primo settore, che nel 1950 copriva ancora il 25% del totale nazionale, nel 2000 ne rappresentava solo il 2-2,5%, oggi questa percentuale si è stabilizzata al 2,2%. Nonostante la sua resilienza, dimostrata nei secoli, il confronto con l'industria fa emergere la vulnerabilità della campagna, in cui l'intervento dell'uomo è condizionato da fattori oggettivi, il più delle volte esterni alle sue capacità di controllo e negli ultimi anni sempre più estremi. Alla fine del secondo millennio in Lombardia il modello di sviluppo urbanocentrico lasciò il posto allo *sprawl* e al policentrismo, ovvero al rapido ingrandimento dei centri abitati intorno alle grandi città come Milano. In questo hinterland, oggi come allora non esistono più zone urbane o rurali, ma zone multifunzionali che impongono un ripensamento delle linee strategiche di gestione del territorio. Lo stretto contatto fra area urbana e area agricola si riflette in una serie di problemi diversi che coinvolgono la qualità dell'ambiente naturale e di quello costruito. La città estendendosi ha inglobato la campagna con i suoi insediamenti e le sue infrastrutture, generando situazioni e problemi di diversa sostanza, in relazione al contesto e alla domanda sociale.

L'Unione Europea, nata proprio sul finire del XX Secolo e con potere legislativo dal 1992, ha subito voluto affrontare la questione con la direttiva Natura 2000, che verrà analizzata più avanti.

All'interno di questo scenario agroubanizzato, il punto debole delle cascine è la grande volumetria disponibile. In un'azienda che oggi si serve soprattutto di contoterzisti molti edifici non trovano più una funzione, mentre nel nuovo tessuto insediativo dell'area metropolitana milanese emerge una sempre maggiore richiesta di verde nel tentativo di arginare l'arrembante consumo di suolo.

Negli anni Duemila, oltre alla frammentazione del paesaggio agricolo, la città di Milano soffre anche della crisi del settore che proprio l'agricolo aveva soppiantato: milioni di metri quadri di stabilimenti industriali erano ormai in disuso da tempo a causa della delocalizzazione o fuori dalla città o persino in altri Paesi. Alla fine del primo decennio del XXI Secolo però il Comune coglie una grande occasione, ottenendo la possibilità di organizzare l'Esposizione Universale EXPO 2015, evento focalizzato proprio sul cibo (come tema era infatti proposto "Nutrire il Pianeta. Energia per la Vita"). Nell'ambito della preparazione della città e di tutta la regione per l'esposizione, nel 2009 nasce il "Comitato per la Fondazione Cascine Milano 2015" che nel 2013 si trasformò in Associazione Cascine Milano. L'Associazione opera tutt'oggi con il coinvolgimento di tutti i soggetti attivi nella salvaguardia e nel recupero delle cascine dell'area milanese allo scopo di produrre un processo partecipato e condiviso con le comunità territoriali, attraverso un dialogo aperto ed efficace, al fine di valorizzare progetti singoli e collettivi. Forse durante l'EXPO, che durò dal 1 maggio al 31 ottobre 2015, non fu dato lo spazio promesso al recupero delle cascine, ma l'associazione ebbe il merito di continuare il proprio lavoro e stabilire sempre più contatti tra gli agricoltori della Città Metropolitana. Il fiore all'occhiello dell'associazione è la Cascina Cuccagna, una cascina settecentesca la quale ha da poco festeggiato i 10 anni dal suo restauro, riuscendo nell'intento di cambiare destinazione d'uso mantenendo la sua tradizione e la sua immagine. Dopo questo primo esempio di rigenerazione e restituzione urbana partecipata di un bene pubblico, l'Amministrazione comunale ha proseguito con altri bandi pubblici rivolti a

imprese, terzo settore e associazionismo e con una stretta collaborazione fra pubblico e privato: dal 2016 ad oggi è stata riattivata una dozzina di cascine con attività agricole, servizi pubblici e di prossimità, altre dieci strutture sono in attesa di un nuovo futuro. E conta 5 milioni di fatturato all'anno, cento milioni di euro di PIL generato complessivamente, secondo le stime dell'Associazione Cantiere Cascina Cuccagna, oltre che decine di persone avviate al lavoro con diversi progetti, dai percorsi di formazione a quelli di inserimento per detenuti.

Si può quindi credere che questi edifici abbiano un grande potenziale da mettere al servizio dei cittadini in diversi ambiti, da quello ambientale, a quello sociale fino a quello economico. Serve una serie di progetti che li rimetta in sesto.



Fig. 50: La Cascina Cuccagna oggi



## **ASSOCIAZIONE CASCINE MILANO**

Fig. 51: Il logo dell'Associazione Cascine Milano

## Le Cascine nella Martesana

All'epoca della Signoria dei Visconti, ancora prima degli scavi per il Naviglio, le caratteristiche oro-idrogeologiche facevano della Martesana meridionale una regione paludosa. La bonifica, iniziata già ai tempi dei romani ma interrotta dal periodo delle invasioni barbariche, fu ripresa come scritto precedentemente dagli ordini monastici dei Cistercensi e degli Umiliati. Anche grazie ad essi il paesaggio agricolo della zona risultò degno agli occhi degli Sforza di ospitare il Naviglio. Gli Umiliati accrebbero i loro possedimenti in quest'area persino durante il periodo buio della dominazione spagnola, quando la Martesana era quasi diventata arida a causa dell'abuso delle acque. Poiché, grazie alla loro specializzazione nella lavorazione della lana, creavano profitto senza il bisogno di terra fertile (e senza dover pagare le tasse).

Infatti, anche nella Martesana sono presenti tanti edifici monastici. Una delle cascine più antiche della zona si chiama proprio Monasterolo e si trova vicino a Inzago. Inoltre, uno dei beni donati dalle famiglie locali agli Umiliati è la cascina Regoledo, vicino al Monasterolo poco più verso l'Adda (oggi è compresa nel Comune di Cassano d'Adda).

Facendo un passo indietro, storicamente i primi nuclei abitati in quest'area, partendo dalle mura di Milano, furono Gorla, Crescenzago, Vimodrone, Cernusco, Gorgonzola, Melzo, Inzago e Cassano. Quest'ultimo è il luogo dove il Naviglio compie la

sua "Volta" a occidente dopo aver costeggiato per il primo tratto il fiume Adda. Proprio intorno a questi agglomerati si trovano le cascine più antiche, risalenti a prima del 1500.

Questa terra però non visse secoli tranquilli, fino al Settecento essa fu terra di confine e teatro di scontri. Non per caso i Visconti eressero a Cassano un loro castello molto fortificato per contrastare le invasioni da est e come già detto gli Sforza videro la necessità di costruire il Naviglio anche a scopo di difesa contro la Repubblica Veneziana.



Fig. 52: Stemmi vescovili sul portale della cascina Regoledo

Ma questo territorio era colmo di risorse, dunque, nonostante la preoccupazione, vi si costruivano cascine e ville. Ciò è testimoniato dalla crescita dei paesi sopracitati, specialmente Cernusco e Gorgonzola, rispettivamente dei signori Alari e Serbelloni.

La tipologia più frequente di cascina è quella dell'alta pianura asciutta: spesso si trovano edifici in linea con porticati verso sud. Ne sono un esempio la cascina Gogna a Bussero, risalente alla prima metà del Cinquecento e la cascina Nuova di Cassina de Pecchi, costruita nel XV Secolo, la quale secondo la tradizione locale avrebbe ospitato Leonardo da Vinci. Sotto il suo portico si trova un'edicola con un affresco che gli abitanti della cascina attribuiscono proprio al genio vinciano.

Si può trovare nella Martesana anche la versione alternativa e più recente della cascina della pianura asciutta, ovvero la corte chiusa plurifamiliare. Ne sono degli esempi la cascina Antonietta a Gorgonzola, databile al primo quarto dell'Ottocento, chiamata originariamente Pusterla; e la cascina Romilli (anche detta Motta) a Cassano d'Adda, costruita nel 1852. Essa fu costruita vicino al paese di Gropello d'Adda e originò un centro abitato a sé stante, oggi infatti Cascina Romilli è una frazione del Comune di Cassano.

Come detto, durante la dominazione austriaca del XVIII Secolo si completò il collegamento al Lago di Como e la zona divenne molto florida.

Il XVIII Secolo è il periodo a cui risalgono la maggior parte delle cascine, mentre nel secolo successivo si ha il massimo splendore, quando vennero costruite anche le prime ville in stile Liberty.



*Fig. 53: Il Monasterolo vicino a Inzago*



*Fig. 54: La Cascina Nuova di Cassina de Pecchi*

Nonostante gli sfarzi delle dimore a Crescenzago, Cernusco, Bussero o Cassano, la Martesana ha sempre mantenuto la sua vocazione agricola. Anche dopo l'Unità d'Italia, si hanno testimonianze di costruzioni di cascine, la perdita d'importanza del Naviglio Piccolo non impedì che la sua alzaia continuasse ad essere una via di commercio di prodotti della terra anche con l'avvento dell'industria. Però come per le altre cascine lombarde, anche qui il loro numero calò di molto.

Dal Novecento fino ai giorni nostri, i piccoli Comuni nell'orbita di Milano si sono riempiti di abitanti a dismisura, consumando tanto suolo agricolo per la costruzione di grandi complessi residenziali. In alcuni di questi si ebbe però rispetto dell'asta del Naviglio, vicino alla quale sono stati progettati parchi pubblici.

Tante cascine di proprietà privata sono oggi ancora utilizzate come aziende agricole, tante altre sono invece state riconvertite a residenze, anche a causa del loro inglobamento da parte dei centri abitati. Alcune cascine purtroppo invece sono state nel tempo abbandonate e versano oggi in uno stato di degrado. Questa ricerca si è voluta focalizzare su alcuni edifici rurali che fossero vicini al Naviglio, abbandonati e compresi in delle aree di trasformazione, così da poterne investigare un possibile recupero.

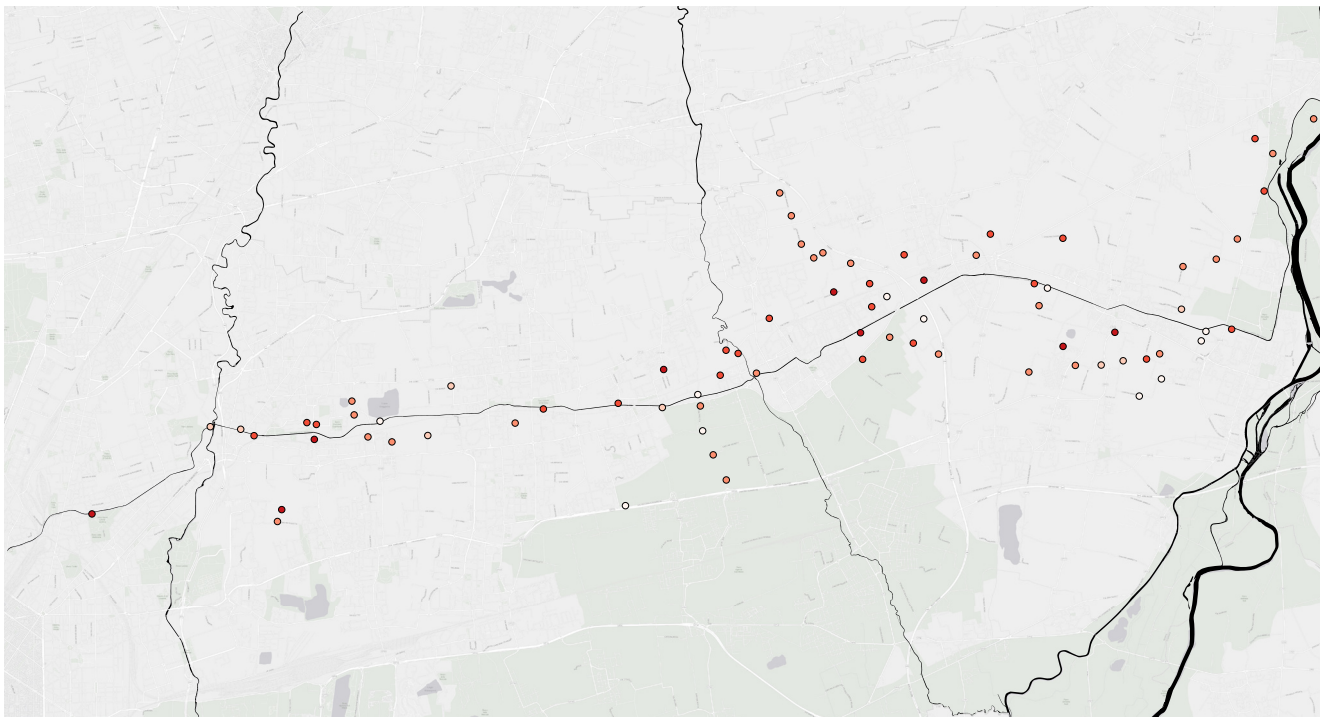
Nelle pagine seguenti si trovano le schede di approfondimento di cinque cascine della Martesana da noi scelte a titolo di esempio per le strategie di progetto applicabili.



*Fig. 55: La Cascina Romilli di Cassano d'Adda*



*Fig. 56: La Cascina Baiacucco di Vimodrone*



— Naviglio e fiumi

**Periodi di costruzione delle cascate:**

○ Ante 1600 (10)

○ Ante 1685 - Estimo Veneto (8)

○ Ante 1721 - Catasto Teresiano (21)

○ Ante 1861 - Unità d'Italia (20)

○ XX Secolo (8)

Fig. 57: Mappa della Martesana con la datazione delle cascate nell'area d'influenza del Naviglio. (Nostra elaborazione)

## La Cascina Lambro (del Camparo)

La prima cascina analizzata si trova al confine tra il Comune di Milano e quello di Vimodrone, esattamente dove si incrociano i percorsi del Naviglio della Martesana e del Fiume Lambro. Essa venne chiamata originariamente la Cascina del Camparo, in seguito venne rinominata Cascina Lambro per la sua prossimità al fiume. La sua costruzione, che risale probabilmente al XVII secolo, fu decisa dalla Camera Ducale di Milano che si occupava del governo delle acque, per questo nelle mappe antiche è identificata come Cascina della Camera. Per scongiurare le inondazioni a valle, il “camparo” (*campee*) della cascina Lambro seguendo le direttive che gli venivano trasmesse dalla Camera Ducale, aveva il compito di regolare e dirottare le acque dei corsi d’acqua del canale e del fiume, mediante delle saracinesche le acque del Lambro potevano essere parzialmente immesse nel Naviglio Martesana e viceversa.

I muri della cascina ormai privi di intonaco mettono in evidenza una inusuale struttura con pietre e mattoni. “E’ una metodologia costruttiva “medioevale”, con l’utilizzo di ciottoli di fiume, disposti a spina di pesce, intervallati da file di laterizi. Ciò fa capire il suo valore storico.

L’edificio è abbandonato da molti anni e l’area che lo circonda ha ospitato un campo Rom, oggi sgomberato. Tutta l’area è indicata dal PGT di Milano come ambito di recupero ambientale e agricolo.

Fig. 58-63: La cascina è in stato di abbandono e danneggiata, più il tempo passa, più rischia di crollare completamente. Sulla facciata verso il Naviglio è stato disegnato un murale che potrebbe essere mantenuto come opera caratterizzante.





## La Cascina Santa Rita

Più avanti nel percorso della ciclovia, sconfinando a Vimodrone si trova un grande cancello, esso è l'ingresso della Cascina Santa Rita, chiamata così poiché all'ingresso della cascina è stata scolpita una nicchia con la statua della Santa che poi ha dato nome al rione ed alla via che l'attraversa.

Dalla mappa storica del 1818 si può notare che non è presente, ma lo è invece la Cascina Metallino, dall'altra parte del Naviglio, essa era una villa signorile con ingresso direttamente dal canale.

Questo complesso è dunque databile alla fine dell'Ottocento, per l'affiancamento di una residenza di villeggiatura con degli edifici secondari a carattere agricolo.

Nell'interno, la Cascina Santa Rita ha un ingresso con delle finestre ad arco, a sud le stalle ed i fienili. L'abitazione è in buone condizioni mentre gli altri edifici sono fatiscenti. Nell'ultimo periodo della sua attività sono stati aggiunti dei volumi in blocchi di cemento con la copertura in metallo che alterano l'immagine della cascina.

Il complesso è tutt'ora messo in vendita dal Comune di Vimodrone ed è abbandonato. Il suo lotto è un piccolo ambito di trasformazione ed è adiacente anche a un'altra area di trasformazione del Comune di Cologno Monzese, nel quale si trova un terreno da bonificare.

Fig. 64-69: La metropolitana passa a livello del suolo permettendo di vedere il retro della cascina. Solo l'edificio residenziale è stato mantenuto, il resto versa in stato di degrado.



## La Cascina Gogna

Nel territorio del Comune di Bussero, immersa nel verde si trova la Cascina Gogna. Essa andò a insediarsi in una zona di notevole interesse in quanto attraversata da due corsi d'acqua, il Naviglio della Martesana e il torrente Molgora, che assicuravano il rifornimento idrico.

La presenza del canale condizionò la conformazione del complesso e ne influenzò anche il successivo inserimento della residenza nobiliare verso est.

La porzione più antica della villa, il corpo settentrionale che si inserisce come prolungamento delle residenze rurali, è riferibile al XVI secolo, come pare confermare l'analisi delle murature e la testata orientale caratterizzata dalle canne fumarie di due camini tipicamente rilevate dal piano di facciata. Mentre il corpo contrapposto che si sviluppa parallelamente al Naviglio è ascrivibile alla prima metà del Seicento, così come il corpo trasversale di collegamento tra le due parti.

In età barocca con l'edificazione della residenza nobiliare vennero fatti alcuni interventi sul lotto tra cui il rinnovo dell'interno dell'oratorio e la sistemazione dello spazio esterno con l'inserimento di un ampio giardino all'italiana, che si estendeva verso il naviglio e su cui si affacciava non solo la residenza nobiliare, ma anche il corpo rurale.

Fig. 70-75: Le fotografie storiche mostrano la cascina già ammalorata, ma con tutti gli elementi ancora integri.



Cornicioni e decorazioni di facciata, attribuibili agli inizi del XVIII, impreziosiscono l'edificio.

Il portico a doppia altezza con arcate a tutto sesto in cotto è sovrastato da un loggiato. L'equilibrio visibile nel prospetto del corpo rustico è determinato dalla ripetizione di un modulo la cui misura della distanza tra i pilastri è uguale all'altezza del loggiato, triplicata in quella del portico.

Paraste di ordine gigante rinforzano i pilastri su cui s'impostano le capriate in legno che reggono la copertura.

Attualmente, la cascina è in stato di abbandono, la vegetazione spontanea ha inglobato gran parte degli edifici minori che nel tempo sono crollati. Le finestre verso l'esterno sono state completamente murate.

La cascina è privata, ma i proprietari ereditari hanno espresso al Comune di Bussero la volontà di reuperare tutto il complesso, anche aprendola al pubblico. La sua pertinenza infatti fa parte oggi di un'ambito di trasformazione, il cui progetto comprende persino un sottopassaggio pedonale della metropolitana, che permetterebbe un più facile e accessibile raggiungimento da parte dei cittadini di Bussero. Essi desidererebbero anche il miglioramento del percorso sull'argine del Naviglio e un attraversamento verso Sant'Agata Martesana e Cassina de' Pecchi, il quale connetterebbe meglio la ciclovia lungo il canale al paese.

Fig. 76-81: Il rilievo fotografico svolto ha permesso di notare il peggioramento dello stato delle facciate: il rivestimento e il laterizio sono danneggiati e le aperture sono state quasi tutte murate.



## La Cascina Regolè

La cascina fortificata Regoledo (Regolè, la cui traduzione è “luogo in mezzo ai roveri”), si trova lungo l’Alzaia Naviglio Martesana, nel territorio di Cassano d’Adda, al confine con il Comune di Inzago.

Gli stemmi vescovili sopra il suo portale un tempo aperto sul Naviglio per l’imbarco delle derrate alimentari, testimoniano che il Regoledo era un’antica proprietà ecclesiastica. Il cascinale è citato in un documento di donazione al monastero delle Umiliate, quale dote di Antoniolla de Ferro Cassanese, che entrava nell’ordine.

Si tratta dell’anno 1405 e la presenza a Cassano di un monastero di suore Umiliate è documentata da un rogito datato 1376.

Il complesso si sviluppa lungo il fronte che dà sul Naviglio per poi terminare con un angolo di 90 gradi. Davanti a questo capo si trova il fienile. Negli anni le proprietà ereditarie si sono spartite l’edificio che adesso presenta la parte verso Cassano ristrutturata, con un magazzino di nuova costruzione, la parte centrale abitata ma con necessità di restauro e l’edificio d’angolo abbandonato e in stato di degrado. La famiglia Colombo, che possiede la parte nuova, continua nell’attività di produzione di verdure, cereali e carni e nella stessa cascina è presente il loro spaccio.

Fig. 82-87: Le fotografie mostrano il fronte verso il naviglio, la corte dell’edificio nuovo e quella della costruzione originale, insieme al fienile ancora utilizzato per conservare la legna.



## La Cascina San Bartolomeo

Fino alla metà del XIX Secolo, in quest'area si trovava il Bosco di Gropello. Dopo la sua bonifica per aumentare i terreni coltivati, nel 1858 fu edificata una grande cascina dedicata a San Bartolomeo.

Il complesso era a corte chiusa con edifici su 3 lati e un muro a chiudere la corte, l'edificio principale presenta le caratteristiche della tipologia di cascina della pianura asciutta a nord di Milano: esso si sviluppa in altezza e aveva ampi loggiati in laterizio esposti a sud. Questi ultimi rappresentavano l'evoluzione dei ballatoi in legno costruiti nelle cascine settecentesche per essiccare il granturco al sole.

Nei primi anni Duemila, a causa dell'abbandono e della mancata manutenzione, la copertura della cascina è progressivamente crollata fino a non essere più presente. Il suo crollo ha causato il cedimento dell'intero porticato. L'unico elemento rimasto della copertura è la colombaia.

Gli altri due edifici, probabilmente un fienile e una stalla, sono entrambi crollati e sono stati inglobati nella vegetazione spontanea.

Oggi è ben visibile dalla Strada Provinciale che va da Cassano d'Adda verso Vaprio d'Adda e Trezzo sull'Adda come un grande rudere. Non si hanno dati sulla proprietà né sulla storia della cascina, essa è inserita nel territorio del Parco Regionale Adda Nord.

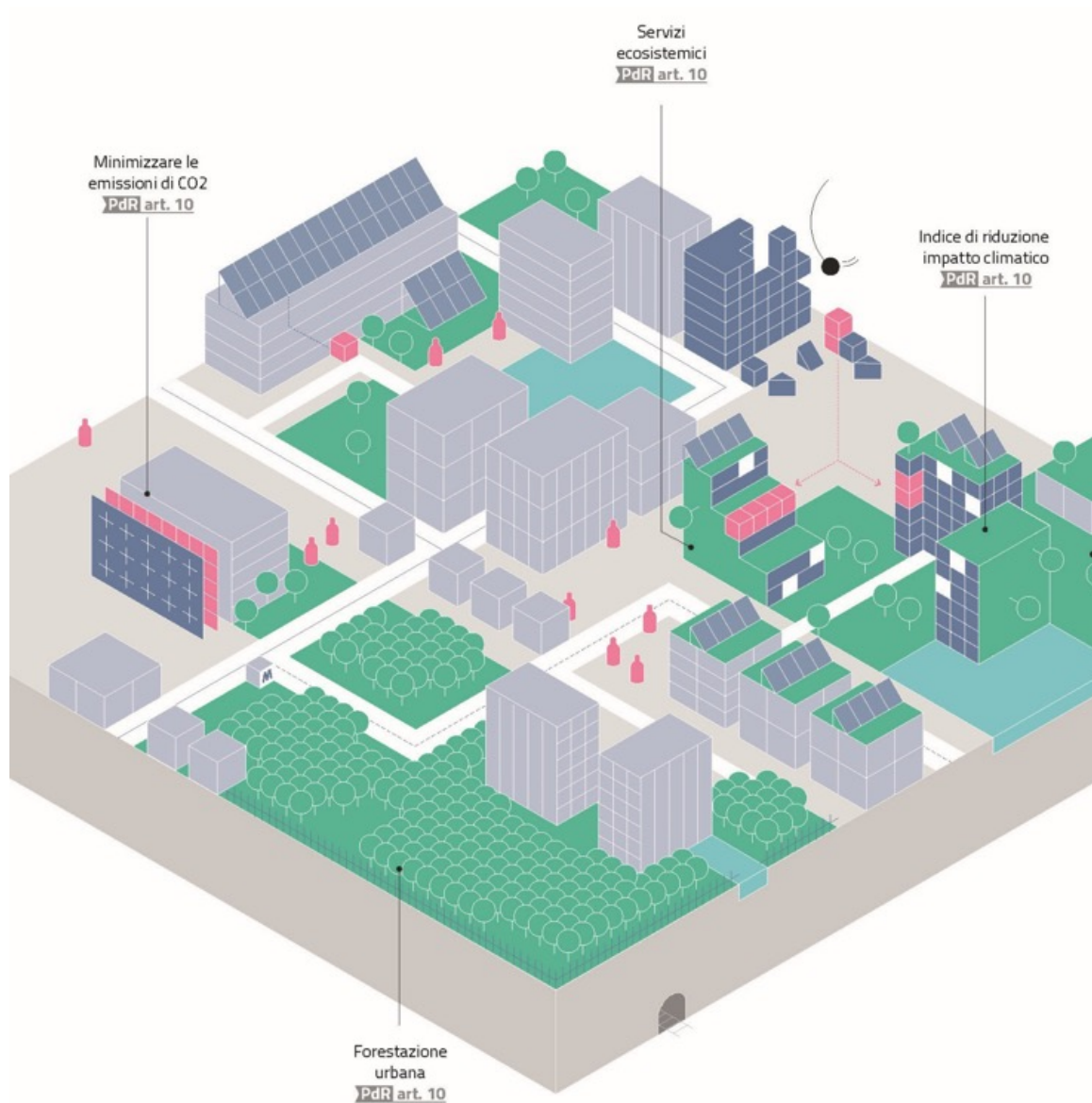
Fig. 88-93: Dalle fotografie si può notare il progressivo degrado subito dalla cascina, dalla sua interezza al crollo del tetto e degli edifici minori.





## 2. La Rete Ecologica nel PGT di Milano

Strategie nei Piani di Governo del 2012 e del 2030



# La Storia: Natura 2000

La Martesana è oggi totalmente compresa nella Città Metropolitana di Milano, dunque la sua gestione è affidata, quando nel passato erano in attività le province, al Comune di Milano.

Sin dall'istituzione dell'Unione Europea, le città hanno sempre giocato un ruolo chiave nello sviluppo economico e sociale europeo. Quindi, per monitorare a livello ambientale il suo territorio, l'UE affidò da subito il compito ai singoli comuni, riformando la loro metodologia di pianificazione urbanistica.

Nel 1992, ancora prima della Conferenza sull'Ambiente e lo Sviluppo delle Nazioni Unite di Rio de Janeiro (tenutasi tra il 3 e il 14 giugno, anche detta Summit della Terra), nella quale si cominciava a discutere di habitat naturali da preservare e di sostenibilità ambientale, il 21 maggio veniva approvata dal Consiglio Europeo la Direttiva 92/43/CEE del Consiglio, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

Lo scopo di questa direttiva, come suggerito dal titolo stesso, è "salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato"<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> DIRETTIVA 92/43/CEE DEL CONSIGLIO del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche: art. 2, comma 1.

La Direttiva è costruita intorno a due pilastri: la rete ecologica Natura 2000, costituita da siti mirati alla conservazione di habitat e specie, e il regime di tutela delle specie.

La Direttiva Habitat è stata recepita in Italia nel 1997, attraverso il Regolamento Decreto del Presidente della Repubblica (DPR) dell'8 settembre 1997 n. 357. Questo decreto diede il compito alle Regioni e alle Province Autonome di Trento e Bolzano di individuare i luoghi da preservare e di assicurare per essi opportune misure per evitare il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie, nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate. Da questo decreto si misero in moto varie iniziative a favore della protezione dell'ambiente in Italia.

Tra le prime si può ricordare l'utilizzo della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) durante l'elaborazione del piano di realizzazione delle infrastrutture e degli impianti sportivi dedicati alle Olimpiadi invernali di Torino 2006, ai sensi della legge n.285/2000. Essa conteneva l'elenco delle iniziative e delle strategie necessarie a minimizzare l'impatto ambientale e a massimizzare le ricadute positive per lo sviluppo territoriale.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> LEGGE 9 ottobre 2000 N. 285. Interventi per i giochi olimpici invernali "Torino 2006"



In Lombardia, nel 2005, venne approvata una nuova Legge per il Governo del Territorio: la Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12, che sostituì la precedente legge urbanistica, la Legge Regionale 15 aprile 1975, n. 51. La nuova legge conteneva nuovi strumenti di governo del territorio che ponevano finalmente l'accento sulle questioni ambientali e che, inoltre, vennero divisi per scala di intervento in regionale, provinciale e comunale. A livello comunale, gli strumenti di pianificazione con i quali effettivamente si attuano delle trasformazioni, sono i Piani Attuativi e gli Atti di Programmazione Negoziata con valenza territoriale ma soprattutto il Piano di Governo del Territorio (PGT).<sup>3</sup>



Fig. 1: Logo della Direttiva Natura 2000

---

<sup>3</sup> LEGGE REGIONALE 11 marzo 2005, N. 12.  
Legge per il governo del territorio: art. 6, comma 1.

# Lo Strumento PGT: La questione ambientale

Il PGT viene elaborato da ogni singolo comune lombardo secondo delle linee guida regionali e definisce l'assetto dell'intero territorio comunale. Esso si articola nei seguenti atti:

- Documento di Piano, con validità quinquennale e sempre modificabile. Esso definisce:
  - le linee di sviluppo che l'amministrazione comunale intende perseguire;
  - il quadro conoscitivo del territorio comunale, come risultante dalle trasformazioni avvenute, individuando, tra i grandi sistemi territoriali, le aree di interesse archeologico e i beni di interesse paesaggistico o storico-monumentale, e le relative aree di rispetto, i siti interessati da habitat naturali di interesse comunitario, gli aspetti socio-economici, culturali, rurali e di ecosistema, la struttura del paesaggio agrario e l'assetto tipologico del tessuto urbano e ogni altra emergenza del territorio che vincoli la trasformabilità del suolo e del sottosuolo<sup>4</sup>;
  - l'assetto geologico, idrogeologico e sismico<sup>5</sup>.

Dal 2019, inoltre, con la L.R. 26 novembre 2019, n. 18, si è introdotta la promozione di interventi di rigenerazione urbana di elevata qualità ambientale, prevedendo, tra l'altro, la valorizzazione e lo

4 LEGGE REGIONALE 11 marzo 2005, N. 12.  
Legge per il governo del territorio: art. 8, comma 1.

5 LEGGE REGIONALE 11 marzo 2005, N. 12.  
Legge per il governo del territorio: art. 57, comma 1a.

sviluppo di infrastrutture verdi multifunzionali, con particolare riferimento alla rete verde e alla rete ecologica, in connessione con il sistema urbano e ambientale esistente<sup>6</sup>.

- Piano dei Servizi, privo di termini di validità e sempre modificabile<sup>7</sup>.

Ha come fine quello di assicurare una dotazione globale di aree di interesse pubblico e generale, di eventuali aree per l'edilizia residenziale pubblica e di dotazione a verde, i corridoi ecologici e il sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato, nonché tra le opere viabilistiche e le aree urbanizzate ed una loro razionale distribuzione sul territorio comunale, a supporto delle funzioni insediate e previste<sup>8</sup>.

Degno di nota è, inoltre, il fatto che il piano dei servizi può essere redatto congiuntamente tra più comuni confinanti e condiviso a livello operativo e gestionale<sup>9</sup>: questo comporterebbe una facilità di strutturazione del sistema del verde a livello sovracomunale.

6 LEGGE REGIONALE 11 marzo 2005, N. 12.  
Legge per il governo del territorio: art. 8bis, comma 1.

7 LEGGE REGIONALE 11 marzo 2005, N. 12.  
Legge per il governo del territorio: art. 9, comma 14.

8 LEGGE REGIONALE 11 marzo 2005, N. 12.  
Legge per il governo del territorio: art. 9, comma 1.

9 LEGGE REGIONALE 11 marzo 2005, N. 12.  
Legge per il governo del territorio: art. 9, comma 6.

- Piano delle Regole, privo di termini di validità e sempre modificabile<sup>10</sup>.

Esso definisce gli ambiti del Tessuto Urbano Consolidato; assicura il recepimento e la verifica di coerenza con gli indirizzi e le prescrizioni del PTCP e del piano di bacino; individua le aree a pericolosità e vulnerabilità geologica, idrogeologica e sismica, nonché le norme e le prescrizioni a cui le medesime aree sono assoggettate<sup>11</sup>; individua, inoltre, le aree destinate all'agricoltura, le aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologiche, le aree non soggette a trasformazione urbanistica<sup>12</sup>.

Al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, la Regione e gli enti locali, nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei piani e programmi di cui alla direttiva 2001/42/CEE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente e successivi atti attuativi, provvedono alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione dei predetti piani e programmi<sup>13</sup>. Ogni redazione di un PGT dovrà quindi necessariamente essere anticipata da una VAS.

I fattori ambientali rispetto ai quali verificare gli impatti dell'aggiornamento del PGT, richiamati dalla normativa VAS vengono classificati in:

- componenti del sistema paesistico-ambientale,

che caratterizzano il contesto territoriale comunale:

- usi del suolo (struttura complessiva degli usi del suolo, sistema del verde, aree agricole, contesto ecosistemico, aree dismesse, bonifiche e siti contaminati, aziende a rischio di incidente rilevante);
- contesto geologico e idrogeologico;
- qualità dell'aria;
- agenti fisici (rumore, inquinamento luminoso, inquinamento elettromagnetico);
- risorse idriche (acque superficiali e sotterranee);
- biodiversità, flora e fauna;
- paesaggio.

Fattori determinanti, che impattano sul sistema paesistico-ambientale, alterandone le proprietà di vulnerabilità e resilienza:

- condizioni meteo-climatiche;
- contesto urbano, demografico e socioeconomico;
- mobilità e trasporti;
- energia ed emissioni climalteranti;
- rifiuti;
- sistema dei sottoservizi.

Pertanto, il procedimento di VAS va inteso come un processo continuo, che si estende lungo tutto il "ciclo vitale" del piano, finalizzato ad integrare e rendere coerente il processo di pianificazione, orientandolo verso la sostenibilità, e mettere a confronto nuove eventuali valutazioni.

<sup>10</sup> LEGGE REGIONALE 11 marzo 2005, N. 12.

*Legge per il governo del territorio: art. 10, comma 6.*

<sup>11</sup> LEGGE REGIONALE 11 marzo 2005, N. 12.

*Legge per il governo del territorio: art. 57, comma 1.*

<sup>12</sup> LEGGE REGIONALE 11 marzo 2005, N. 12.

*Legge per il governo del territorio: art. 10, comma 1.*

<sup>13</sup> LEGGE REGIONALE 11 marzo 2005, N. 12.

*Legge per il governo del territorio: art. 4, comma 1.*

# La Rete Ecologica Comunale: Il caso di Milano

Il Documento di Piano precedentemente vigente, ovvero quello del PGT 2012, definendo il quadro conoscitivo del territorio comunale, individua, ai sensi dell'art. 8 della L.R. 12/2005, gli aspetti di ecosistema e i siti interessati da habitat naturali di interesse comunitario che concorrono alla definizione della Rete Ecologica Comunale (REC). La scelta di inserire e trattare la REC nel Piano dei Servizi deriva dalla possibilità di attuare la rete stessa, in sede di prima applicazione, attraverso la disciplina delle aree verdi esistenti e in progetto qui individuate secondo quanto definito dall'art. 6 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano dei Servizi. I temi individuati dalla tavola della REC relativi al recepimento della RER, della REP e i temi specifici di livello comunale, permettono di individuare obiettivi e strategie di carattere generale che superano i limiti delle singole aree e che sono atte a consolidare le caratteristiche naturali dell'ecosistema urbano nonché a qualificarne gli elementi paesaggistici, coerentemente con la visione d'insieme strategica del Documento di Piano.

Con riferimento al livello comunale (REC), il disegno complessivo delle aree verdi definito dal PGT, la maggior parte delle quali indirizzate a sviluppare valenze di naturalità, è orientato alla formazione di una rete continua e interconnessa di ambienti tali da favorire la vitalità di condizioni

che permettono lo sviluppo della biodiversità, anche in una situazione di sostanziale prevalenza della presenza antropica.

Per far ciò vengono definite nuove connessioni in grado di mettere a sistema aree verdi già esistenti o di nuova realizzazione, determinando una trama ricca di relazioni e di possibilità di scambio che sviluppa, secondo i modi e le possibilità proprie di un sistema urbano complesso, i principi necessari al consolidamento di una rete ecologica alla scala comunale, recependo i principali elementi delle reti ecologiche di livello superiore.

Nel caso del Piano milanese, dal processo di VAS sono stati individuati alcuni "temi chiave per la valutazione" a forte connotazione trasversale, legati alle componenti del sistema paesistico-ambientale e che definiscono gli aspetti di rilevanza del Piano in relazione all'erogazione dei "servizi ecosistemici" necessari alla salute e al benessere dei cittadini, oltre che allo svolgimento delle attività sul territorio:

- usi del suolo e ambiente costruito;
- natura e biodiversità
- cambiamenti climatici;
- salute umana e qualità della vita.

Nel PGT Milano 2030 sono dunque state elaborate diverse strategie in funzione di questi obiettivi. Nelle pagine seguenti esse sono riportate in forma schematica ed esplicativa.

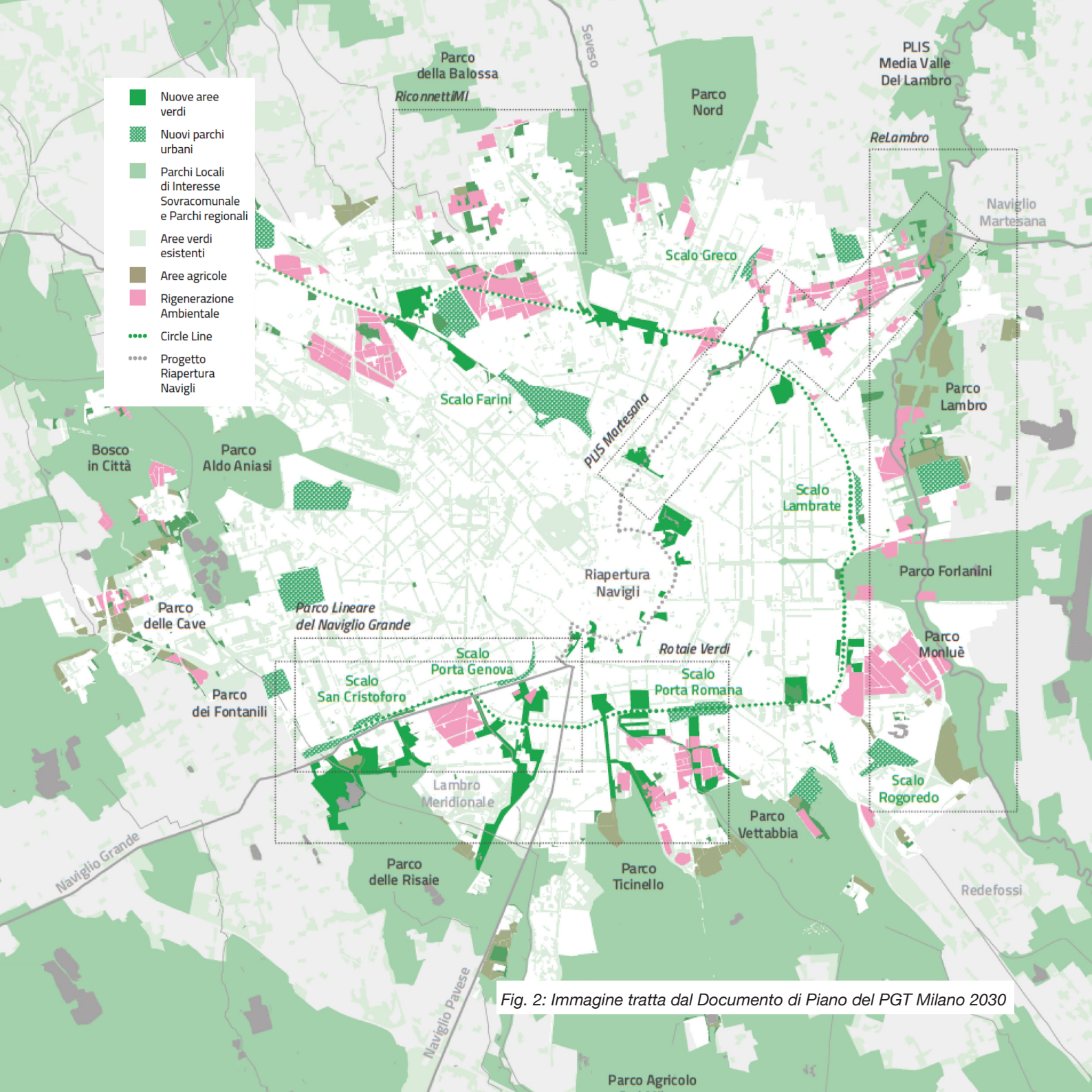


Fig. 2: Immagine tratta dal Documento di Piano del PGT Milano 2030



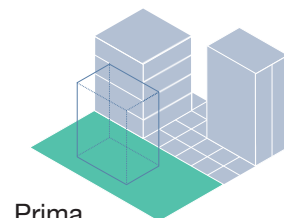
Prima



Dopo

### Ambiti di rigenerazione ambientale

La presenza di particolari condizioni insediative e il ricorrere di aspetti di criticità ambientale in corrispondenza di spazi ad elevata sensibilità ambientale (parchi e corsi d'acqua) guida l'individuazione degli ambiti di rigenerazione ambientale. Al loro interno sono sostenuti interventi di diradamento delle edificazioni (attraverso il trasferimento dei diritti volumetrici), de-impermeabilizzazione del suolo e incremento del patrimonio vegetazionale (attraverso il raggiungimento di uno specifico indice di "riduzione di impatto climatico"). **PdR Art.15**



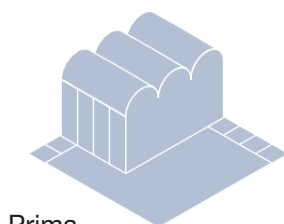
Prima



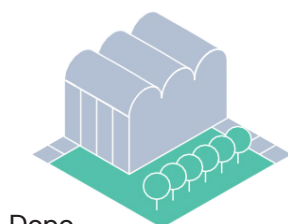
Dopo

### Aree destinate all'agricoltura

Le aree destinate all'agricoltura individuate dal Piano sono la risultante di azioni di tutela degli usi agricoli già esistenti e di adeguamento alle aree agricole di interesse strategico definite dal PTCP. Garantiscono la salvaguardia di specifici elementi del paesaggio, il miglioramento delle caratteristiche ambientali dei contesti urbanizzati circostanti e la realizzazione di spazi in cui convivono attività agricole ed usi di interesse pubblico generale. **PdR Art. 24-25**



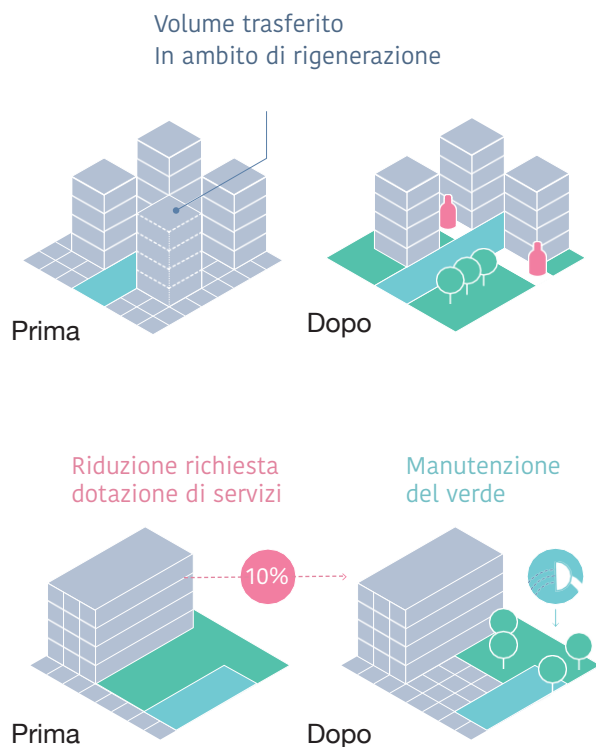
Prima



Dopo

### Forestazione e drenaggio urbano

Il miglioramento della qualità dell'aria, del microclima urbano nonché delle condizioni di drenaggio delle acque meteoriche, richiede una serie articolata di strategie tra cui quella finalizzata ad incrementare la forestazione urbana. La nuova disciplina urbanistica finalizzata alla minimizzazione della CO2 e al miglioramento delle capacità di adattamento al cambiamento climatico, sostiene la realizzazione di interventi di rinaturalizzazione e piantumazione del suolo anche nelle superfici a parcheggio privato. Le nuove quote possono essere reperite all'interno di spazi aperti pubblici e privati e anche attraverso soluzioni integrate negli edifici. **PdR Art. 10-15**



### Infrastrutture verdi e blu e Rete Ecologica Comunale

Ai fini di accrescere la qualità ambientale ed ecologica nonché di ottenere effetti mitigativi dei cambiamenti climatici e dell'inquinamento atmosferico e acustico, il Piano individua le Infrastrutture Verdi e Blu quali elementi di pianificazione e gestione di una rete multifunzionale di aree naturali e seminaturali, in grado di fornire servizi ecosistemici definendo una Rete Ecologica Comunale connessa e coerente con quelle dei comuni contermini e di area vasta. **PdS Art. 10**

### Gestione del verde

Al fine di garantire una più efficace manutenzione e gestione del patrimonio di aree a verde di proprietà pubblica il Piano prevede la possibilità di ridurre la dotazione dei servizi richiesti, qualora il soggetto attuatore provveda alla manutenzione perpetua delle aree oggetto di cessione per verde nel rispetto degli standard qualitativi previsti dall'Amministrazione Comunale. **PdS Art. 11**

Fig. 3-7: Strategie del PGT Milano 2030.

## 2012 e 2030: Il confronto tra i due Piani

Dalla promulgazione della legge del 2005, il Comune di Milano ha redatto solo due PGT: il primo nel 2012, scritto dalla giunta dell'allora sindaco Giuliano Pisapia; il secondo nel 2017, firmato dalla giunta dell'attuale sindaco Giuseppe Sala.

Vista l'approvazione del nuovo PGT 2030 del 14 ottobre 2019, si possono osservare le differenze e le similitudini tra le strategie adottate dai due Piani. Si nota subito la continuità del lavoro e la consequenzialità delle trasformazioni intraprese dalla nuova pianificazione rispetto alla precedente. Il PGT del 2012, riguardo alla rete ecologica, era caratterizzato dall'intenzione di valorizzare i parchi già presenti sul territorio milanese.

In particolare si voleva dare importanza al Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS) della Valle del Lambro e di considerare il percorso del fiume un vitale corridoio ecologico. Proprio per fare le veci dei corridoi ecologici nell'ambiente urbano furono introdotti i boschetti tematici, ovvero delle masse arboree utilizzate per connettere le aree verdi.

Nel Piano più recente questa strategia viene ripresa e posta al centro del progetto urbanistico. Infatti, dopo aver valorizzato i parchi esistenti, ora la missione è quella di connetterli tra di loro in un grande sistema definito "parco metropolitano".

Gli elementi utilizzati per questa azione di **re-greening** cittadino sono:

- i sopracitati boschetti tematici, insieme a nuovi filari per la connessione dei parchi;
  - venti nuovi parchi urbani di varie dimensioni, come quello che si realizzerà insieme al villaggio olimpico per le olimpiadi invernali "Milano Cortina 2026" nella zona dell'ex scalo ferroviario di Porta Romana o quello a completamento del quartiere Santa Giulia;
  - la connessione tra il Parco Agricolo Nord e il Parco Agricolo Sud, che renderebbe più efficace la Rete Ecologica infiltrandosi in quella che oggi è una barriera costituita dall'ambiente urbanizzato;
  - la riconversione di diversi parcheggi e aree pavimentate in suolo permeabile, anche attraverso l'uso di rain gardens per contribuire allo smaltimento delle acque meteoriche;
  - il progetto "Raggi Verdi", ovvero la realizzazione di otto arterie naturali che partono dal centro cittadino per raggiungere zone periferiche, generando un anello verde il quale connetterebbe i parchi nuovi con quelli preesistenti.
- Inoltre, in aggiunta al consolidamento del PLIS della Valle del Lambro, l'intenzione è quella di creare un nuovo PLIS nell'area del Naviglio della Martesana, in quanto ritenuta ricca di potenzialità ricreative e naturalistiche.



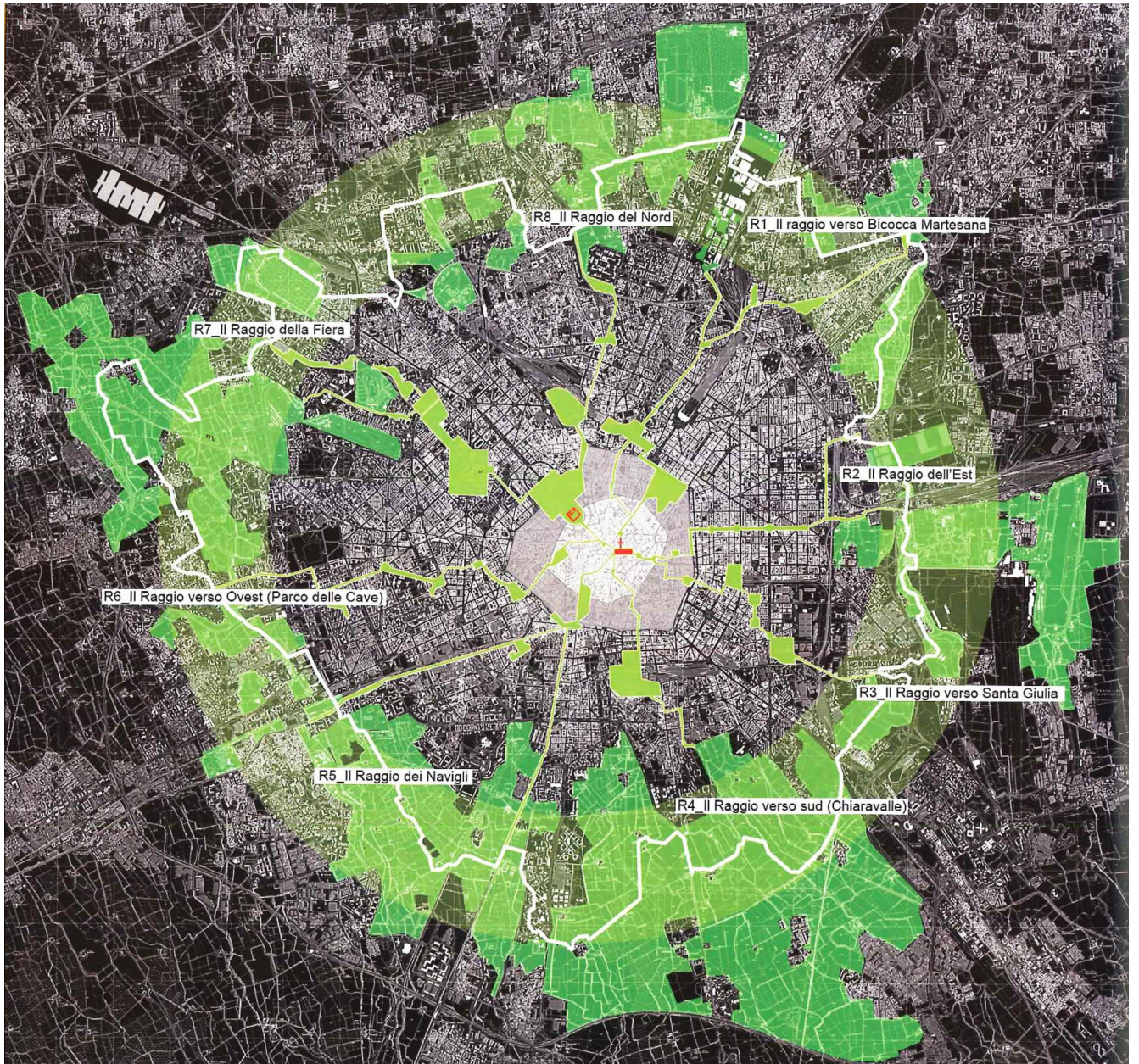


Fig. 8: Immagine esplicativa del progetto "Raggi Verdi".



-  Gangli della Rete Ecologica
-  Elementi di primo livello
-  Elementi di secondo livello
-  Corridoi ad alta antropizzazione
-  Corridoi a bassa o moderata antropizzazione
-  Provincia di Milano

Fig. 9: Rete Ecologica Regionale della Lombardia. (Fonte: Geoportale Lombardia)



# La struttura della Rete Ecologica

Per comprendere l'importanza di un futuro PLIS come il Martesana, è giusto spiegare cosa si intende per corridoio ecologici.

In primis, una rete ecologica è un insieme di servizi ecosistemici utili per interrelazionare e connettere ambiti territoriali con maggiore naturalità.

Essa è costituita solitamente da *core areas* generalmente incluse in *buffer zones* connesse attraverso i *green corridors*.

- *Core areas* (dette anche matrici naturali), coincidono con biotopi, habitat naturali e seminaturali, caratterizzati da un elevato grado di naturalità spesso aventi già un regime di protezione;

- *Buffer zones* (o zone cuscinetto), rappresentano le zone contigue e le fasce di rispetto adiacenti alle *core areas*;

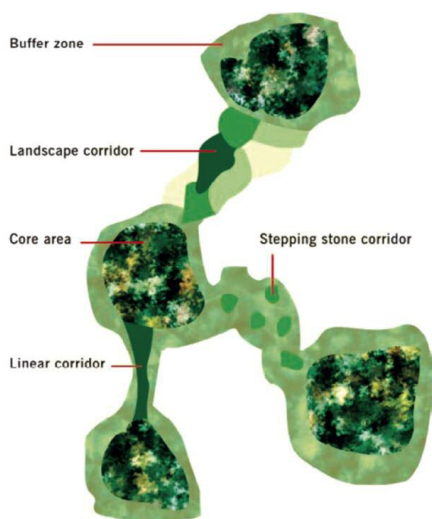


Fig. 10: Struttura schematizzata della Rete Ecologica

- *Green linear/landscape corridors* (o corridoi ecologici lineari o spaziali), sono finalizzati a favorire i fenomeni di dispersione e lo svolgersi delle relazioni dinamiche fra i diversi habitat;

- *stepping stones* (pietre da guado), *patches* di habitat naturale collocati in una matrice antropizzata, possono fungere da aree di sosta e rifugio per specie relativamente vagili o di collegamento tra le diverse aree *core*.

La Regione Lombardia vanta ben 18 gangli, tutti situati nell'area meridionale. La parte centrale, ovvero la fascia delle città di Milano, Monza, Bergamo è circa a metà strada tra questi gangli della Pianura Padana e la zona dei laghi e delle catene delle Alpi Lepontine e Retiche. Dunque è importante che le città non facciano da barriera tra la parte naturale della pianura e il resto della Rete Ecologica Europea ma siano invece permeabili al passaggio di corridoi ecologici che, come detto, portano grandi benefici anche ai cittadini stessi.

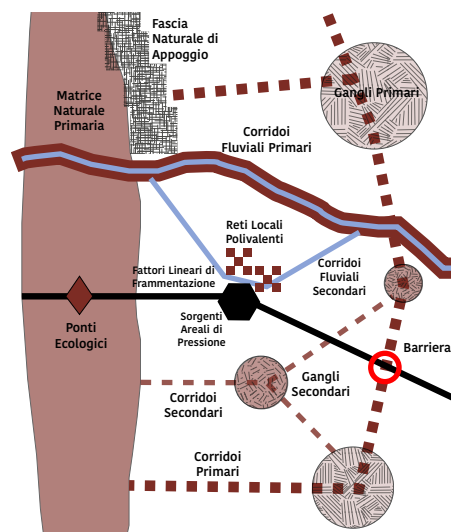


Fig. 11: Schema più dettagliato della Rete Ecologica

# I Green Corridors

I *Green Corridors*, tradotti in italiano come corridoi ecologici, sono elementi del paesaggio (esistenti o creati appositamente) che connettono due o più macchie di habitat naturale. Essi fungono da habitat e da canali per lo spostamento di animali e di spore e da zone attraverso la quale avviene lo scambio genetico tra le popolazioni.

Sono esempi di corridoi ecologici:

- Le fasce arboree e arbustive che circondano i margini dei terreni coltivati,
- I sistemi ripari cioè la vegetazione delle fasce di pertinenza fluviale,
- Le fasce arboree e arbustive legate ad infrastrutture lineari (strade, ferrovie, canali artificiali),
- I corridoi lineari di vegetazione erbacea entro matrici boscate.

In Italia i corridoi ecologici si differenziano in due grandi categorie:

- I corridoi che percorrono aree ad alta antropizzazione;
- I corridoi che percorrono aree a bassa o moderata antropizzazione.



Fig. 12: I corridoi di Stoccarda, alta antropizzazione

Questa differente categorizzazione è pensata per trattare in modo più adeguato ogni singolo corridoio. Uno di essi che si trova in un ambiente naturale o con poche case sparse non dovrà essere difeso allo stesso modo di uno che attraversa aree dove viene consumato sempre più suolo da nuovi centri abitati o nuovi stabilimenti industriali. Alle diverse categorie saranno applicate differenti regole.

In Lombardia la maggior parte dei *Green Corridors* costeggiano i fiumi e i torrenti. Questo tipo di corridoio è facile da definire e dunque da difendere, gli altri tipi al giorno d'oggi non sono ancora tanto incentivati quanto si dovrebbe. Ciò porta alla situazione attuale, dove la maggior parte dei corridoi ecologici vanno da nord a sud, dalle montagne al Po. Come detto questa cosa è necessaria, ma si rischia di avere piccole connessioni deboli che non comunicano tra loro. Come ogni struttura che si rispetti, sarebbero utili degli elementi trasversali che collegassero almeno alcuni di quelli già presenti tra di loro. Nelle prossime pagine sono illustrati dei progetti riusciti di corridoi ecologici in quattro località altamente antropizzate in diverse parti del mondo.



Fig. 13: La cintura transeuropea, bassa antropizzazione

## Los 30 Corredores verdes, Medellín, Colombia

Dal 2016 Medellín ha creato 30 “Corredores Verdes”, una rete di verde interconnessa in tutta la città. Questa ambiziosa iniziativa aggiunge e collega ulteriormente gli spazi verdi esistenti, migliora la biodiversità urbana, riduce l’effetto isola di calore urbano della città, assorbe gli inquinanti atmosferici e cattura una quantità significativa di anidride carbonica. Il progetto Green Corridors sfrutta politiche integrate e basate sulla natura come la piantumazione di alberi urbani diffusi così da avere un impatto di vasta portata sull’ambiente locale e globale, oltre a migliorare in modo significativo la vita e il benessere dei cittadini.

Questi corridoi verdi forniscono a Medellín una serie di servizi ecosistemici tramite la crescita delle piante:

- riducono la temperatura media della città di 2°C,
- consentono l’assorbimento di carbonio,
- catturano il particolato (PM<sub>2,5</sub>) per migliorare la qualità dell’aria e aumentare la biodiversità urbana grazie alla creazione di habitat più rispettosi della fauna selvatica.

Gli effetti dimostrano perché le soluzioni basate sulla natura stanno aumentando di popolarità nel campo della progettazione urbana sostenibile.

Uno di questi corridoi è stato realizzato dallo studio Corckery Consulting con Diana Wiesner Arquitectura y Paisaje e si trova lungo l’asse del fiume Aburrà.

Fig. 14-17: Sezioni e porzioni del progetto “Parque Rio Aburrà”, fotorender e masterplan.



## ***The Seoul Greenway, Corea del Sud***

Il progetto di rivitalizzazione del torrente Cheonggyecheon nel centro di Seoul è un esempio di rinnovamento urbano ecologico. Il cuore della città è ora un parco verde su un waterfront integrato da trasporti pubblici migliorati, che offre ai cittadini uno stile di vita migliore. Cheonggyecheon era una superstrada in cattive condizioni dove oltre 168.000 auto passavano ogni giorno. Piuttosto che ristrutturarla si è optato per demolirla.

La rimozione della superstrada ha migliorato la qualità dell'aria e l'acustica della città. Il tratto risultante ha inoltre contribuito a ridurre l'effetto

isola di calore urbana a Seoul grazie all'acqua e agli arbusti piantumati.

Le temperature si sono raffreddate lungo il corridoio e anche la velocità del vento è aumentata.

Poiché parte del motivo per rivitalizzare il Cheonggyecheon era diventare una città rispettosa dell'ambiente, il governo locale ha assicurato che sia i risultati del progetto che il processo alla base fosse rispettoso delle persone e del pianeta. Per l'approvvigionamento idrico costante, si è raccolta e trattata l'acqua dal fiume Han e l'acqua sotterranea dalle stazioni della metropolitana. Si è anche protetto il lungofiume costruendo argini in grado di sopportare il peggior tipo di inondazione (che si verifica ogni 200 anni).

Fig. 18-21: Foto del lungofiume e del paesaggio urbano prima e dopo la riqualificazione. Masterplan.



## San Pedro Creek Culture Park, Texas, Stati Uniti

Il San Pedro Creek Culture Park è il risultato di uno sforzo congiunto della contea di Bexar, della San Antonio River Authority e della città di San Antonio per trasformare il San Pedro Creek in un ruscello naturale restaurato e in uno spazio verde. Il parco intreccia l'arte pubblica e il design architettonico nella conservazione storica, nel controllo delle inondazioni, nella qualità dell'acqua e nel ripristino dell'ecosistema.

Esso comprenderà un totale di quattro fasi, con tre segmenti nella fase uno. Ad oggi è stato completato il segmento uno, il secondo segmento è attualmente in costruzione.

In totale, la costruzione del San Pedro Creek Culture Park aggiungerà più di 60.000 piedi lineari di nuovi argini, sostituirà otto ponti stradali e tutti i servizi associati aggiungendo quattro miglia di passeggiate e 11 acri di paesaggio.

Rendendo più profondo e allargando il canale esistente e sostituendo gli otto ponti stradali, il progetto potrà contenere anche una piena di alluvione centennale all'interno delle sponde del San Pedro Creek.

Attraverso l'uso di funzionalità di sviluppo a basso impatto tra cui bioswales, piantagioni acquatiche e la rimozione di galleggianti, il progetto migliorerà la qualità dell'acqua e garantirà la sostenibilità degli habitat naturali.

Fig. 22-26: Disegno di progetto, fotorender del parco una volta ultimate le quattro fasi, veduta aerea dello stato di fatto.





## Progetto *River Somes*, Cluj-Napoca, Romania

Questo progetto produce diverse soluzioni alle varie condizioni del fiume Somes. Reinventa il ruolo del fiume che attraversa la città di Cluj-Napoca per oltre 15 chilometri.

Il fiume Somes viene ridisegnato come una spessa fascia che fa parte del tessuto cittadino. Incorpora sistemi ecologici distinti e integra lo spazio pubblico agendo come connettore di aree verdi. Pertanto, questa proposta mira a colmare quel divario tra il fiume e la città.

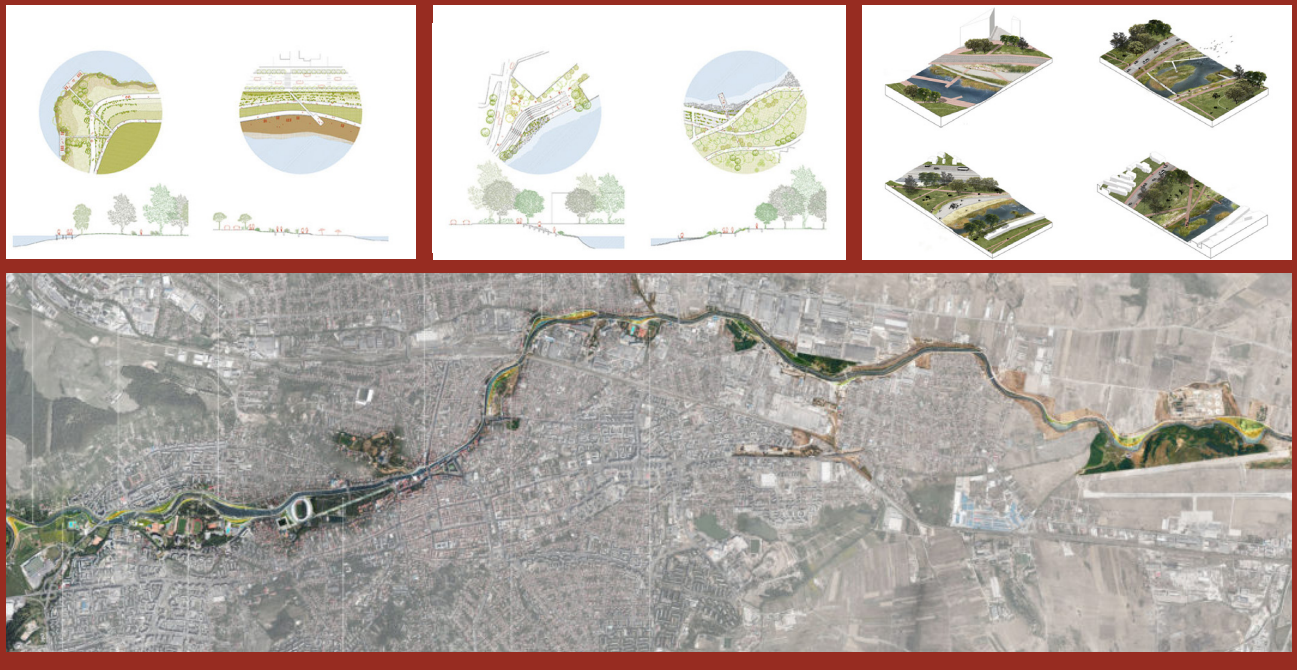
Essa propone un sistema di terrazze che espande il bordo del fiume e gli permette di permeare nel tessuto urbano.

Il bordo duro esistente si trasforma in un ambiente più morbido e naturale in grado di includere sistemi di vegetazione locale, rocce e sabbia. Questo sistema consente al fiume di diventare più accessibile e comprende aree ricreative.

Inoltre, il progetto comprende un sistema di piste ciclabili e pedonali longitudinali danno continuità ai percorsi di circolazione lungo il fiume, attualmente frammentati, e consente al Somes di diventare la spina dorsale primaria del movimento in tutta la città.

Un sistema di percorsi diagonali mira a ricucire il fiume e il suo contesto immediato. Questi percorsi ridefiniscono le connessioni urbane esistenti estendendole fino al bordo dell'acqua, creando una connessione visiva e fisica tra il tessuto cittadino e il fiume.

Fig. 27-30: Ingrandimenti e sezioni del progetto, porzioni del nuovo parco e masterplan.





# SECONDA PARTE



# 5. La Martesana, un'analisi

Punti di forza, criticità e opportunità dell'area del Naviglio Martesana

---



## La varietà della Martesana

Il territorio della Martesana confina a nord con la Provincia di Monza e Brianza, a est con la Provincia di Bergamo (il confine naturale è dato dal fiume Adda) e con la Provincia di Cremona (a sud-est), a sud con i Comuni di Peschiera Borromeo, Pantigliate, Paullo, Mediglia e la Provincia di Lodi, a ovest con Milano. L'intera zona accoglie oltre 330.000 abitanti, distribuiti su 28 comuni partendo dai Comuni di Vimodrone e Segrate, posti nella prima fascia periurbana, fino ai Comuni di Cassano d'Adda, Vaprio d'Adda e Trezzo sull'Adda posti all'estrema periferia orientale della provincia di Milano. Nell'area Martesana-Adda si è passati da una densità di popolazione media di 1.123 abitanti/km<sup>2</sup> del 2010 agli attuali 1.372,6 ab./km<sup>2</sup> su una superficie totale del territorio di 264,94 km<sup>2</sup>.

Il Naviglio Martesana ha costituito nel tempo un elemento identitario per le popolazioni circostanti, che hanno beneficiato di un consistente sviluppo socio-economico legato alla maggior resa agricola e alla conseguente elevata produzione di cibo. È stata "un'infrastruttura" benefica soprattutto per il territorio e ha costituito per secoli un "motore di sviluppo" e una via importante di comunicazione per lo scambio di merci e il trasporto di persone, tramite chiatte e barconi, erano le "autostrade" del passato).

È proprio la varietà di questo territorio a donare identità all'intera zona e al Naviglio che con il suo

corso attraversa intere aree agricole, intervallate dalle rispettive cascine e luoghi dell'agricoltura, diversi strati naturalistici, come parchi, macchie verdi e lunghe distese di pioppeti, caratteristici della zona. Per quanto questo lavoro si proponga di approfondire queste stratigrafie territoriali, non si possono tralasciare anche i centri urbani che il Naviglio attraversa, portando con se tutti quegli



*Fig. 1: Tratto del Naviglio Martesana - Convento della Divina Maternità, Trezzo sull'Adda*

elementi del costruito, come ville ed edifici storici e case di ringhiera che danno e hanno donato, nel corso della storia, un'identità all'intero territorio Lombardo. Il paesaggio originato dal Naviglio Piccolo era tale da segnare la storia, le tradizioni, i mestieri di questi luoghi in modo assolutamente originale, un paesaggio antropico costruito in stretta simbiosi con l'elemento dell'acqua. Tornando agli aspetti più agricolo-naturalistici segnati dal corso della Martesana troviamo come già affermato una grande varietà: a nord i campi a mezzadria, coltivati a vite e gelso, segale ed orzo, a sud il sistema delle affittanze, delle marcite, delle risaie e dei prati irrigui. Il passaggio del Naviglio

lungo il territorio ha inoltre una grande importanza ecologica e paesaggistica, in quanto testimonia le tradizioni e la vita sociale di una civiltà contadina ormai quasi scomparsa. È proprio il Naviglio della Martesana che ha visto l'evoluzione nel tempo dei diversi comuni, della provincia di Milano, che bagna e attraversa ed è grazie ad esso che queste realtà sempre più grandi generano nel territorio una ricchezza naturalistica e agricola sempre più vasta.

Ad occuparsi, anche sulla base delle proposte dei singoli Comuni, dell'individuazione e soprattutto della tutela di questi ambiti destinati alle attività agricole è il Piano Territoriale di Coordinamento

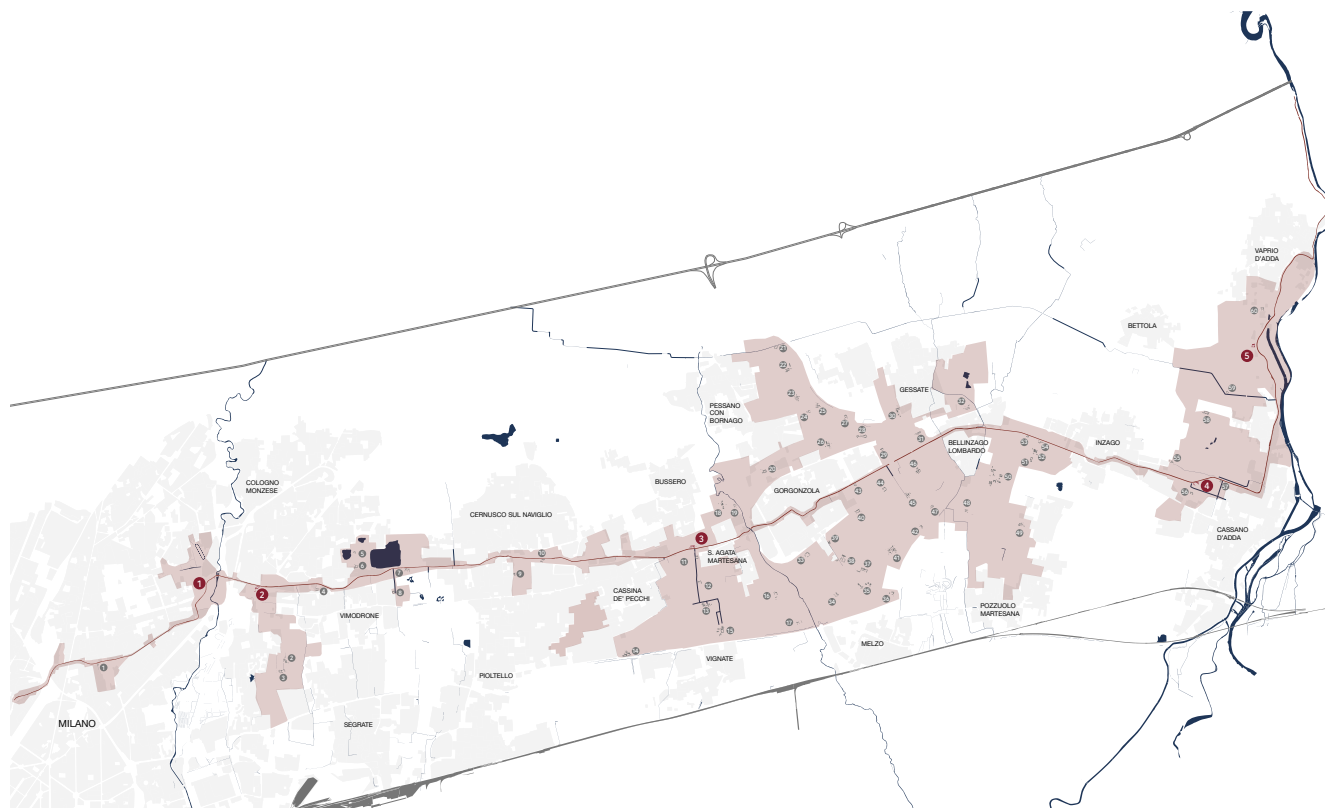


Fig. 2: Area analizzata nel territorio della Martesana (nostra elaborazione)

Provinciale (PTCP), gestito dalla Città Metropolitana di Milano. Questo si occupa infatti di definire i luoghi di attività agricola strategica che rientra nel “sistema rurale paesistico – ambientale” e per legge deve essere libero da edificazione, naturale, naturalistico, residuale o dedicato ad usi produttivi primari, strategico per uno sviluppo territoriale integrato sotto il profilo ecologico, naturalistico e paesistico. Tale individuazione riguarda prevalentemente il suolo agricolo, ovvero l’insieme delle aree di fatto utilizzate per l’attività agricola, libere da edificazioni e infrastrutture, suscettibili di utilizzazione agricola, ad esclusione delle attività forestali. È dunque possibile osservare (Fig. 3 e 4) l’estensione e la quantificazione dell’effettiva area agricola messa a confronto con l’intera fascia di territorio preso in analisi, ponendo l’accento anche sul confronto tra suolo agricolo e urbanizzato nei diversi comuni lombardi. Si può notare dunque come i grafici rendano chiara la situazione man mano che ci si sposta lungo il territorio, percorrendo l’asse partendo da Milano. I comuni di Cologno Monzese e di Vimodrone presentano infatti una bassa quantità di suolo agricolo, poiché la maggior parte della loro area è ricoperta da fasce di edifici residenziali e del settore terziario, caratteristiche della periferia Milanese. Situazione intermedia per quanto riguarda il rapporto urbano-agricolo si riscontra invece nei comuni di Cernusco e Cassina de Pecchi. Sono però i comuni “di mezzo”, quali Bussero, Gorgonzola, Gessate e Bellinzago, ad avere un territorio maggiormente ricoperto da terreni agricoli, così come è maggiore in essi la presenza di edifici agricoli e di aziende produttive. Un rapporto di mezzeria torna verso la fine del territorio della Martesana con i comuni di Cassano, Vaprio e Trezzo sull’Adda, che chiudono

anche il percorso del Naviglio, proprio con l’arrivo nei pressi del Fiume.

Mettendo a confronto inoltre suolo urbanizzato e agricolo, si è riscontrato un coerente parallelismo con ciò che si è appena analizzato, mantenendo le medesime proporzioni a seconda di come ci si muove all’interno del territorio preso in analisi. Nelle pagine seguenti sono analizzati alcuni tessuti individuati nella Martesana.

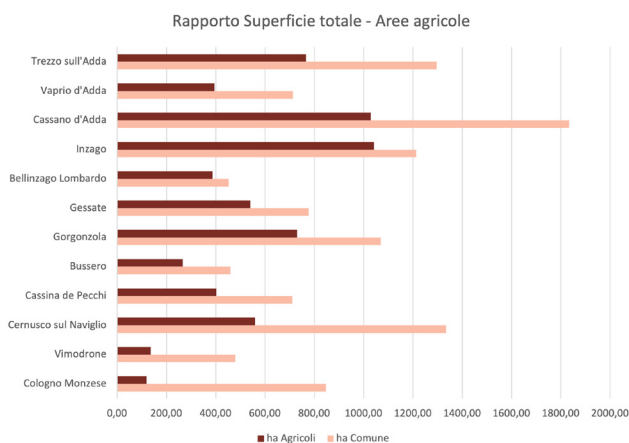


Fig. 3: Rapporto sup. totale - aree agricole

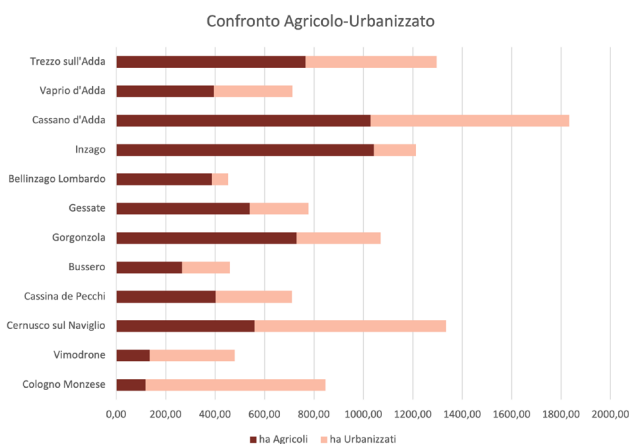
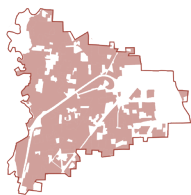


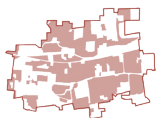
Fig. 4: Confronto urbanizzato - agricolo





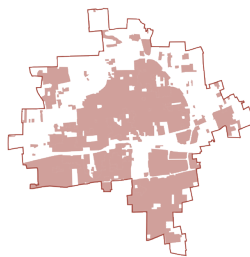
**Cologno Monzese**

46.790 ab.  
 sup. comunale 847,13 ha  
 sup. urbanizzata 728,27 ha - 86%  
 sup. agricola 118,86 ha - 14%



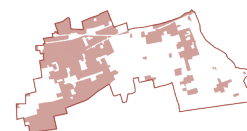
**Vimodrone**

16.770 ab.  
 sup. comunale 479,05 ha  
 sup. urbanizzata 343,36 ha - 72%  
 sup. agricola 135,69 ha - 28%



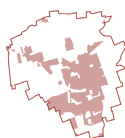
**Cernusco sul Naviglio**

35.053 ab.  
 sup. comunale 1334,23 ha  
 sup. urbanizzata 775,17 ha - 58%  
 sup. agricola 559,06 ha - 42%



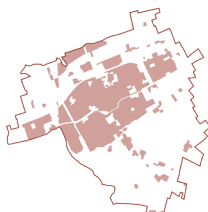
**Cassina de' Pecchi**

13.960 ab.  
 sup. comunale 711,01 ha  
 sup. urbanizzata 309,02 ha - 43%  
 sup. agricola 401,98 ha - 57%



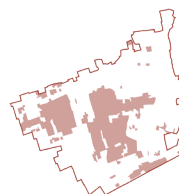
**Bussero**

8.332 ab.  
 sup. comunale 458,83 ha  
 sup. urbanizzata 192,64 ha - 42%  
 sup. agricola 266,20 ha - 58%



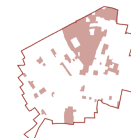
**Gorgonzola**

20.976 ab.  
 sup. comunale 1069,57 ha  
 sup. urbanizzata 339,37 ha - 32%  
 sup. agricola 730,20 ha - 68%



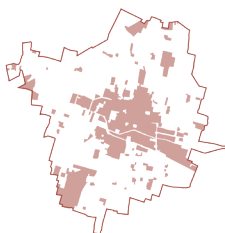
**Gessate**

8.774 ab.  
 sup. comunale 776,93 ha  
 sup. urbanizzata 236,40 ha - 30%  
 sup. agricola 540,53 ha - 70%



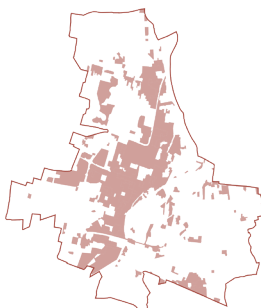
**Bellinzago Lombardo**

3.812 ab.  
 sup. comunale 451,97 ha  
 sup. urbanizzata 64,76 ha - 14%  
 sup. agricola 387,22 ha - 86%



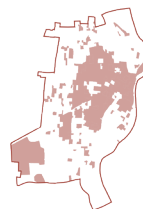
**Inzago**

11.255 ab.  
 sup. comunale 1213,12 ha  
 sup. urbanizzata 170,67 ha - 14%  
 sup. agricola 1042,45 ha - 86%



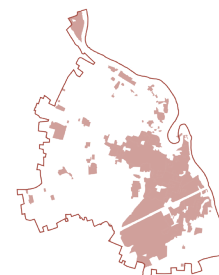
**Cassano d'Adda**

19.181 ab.  
 sup. comunale 1833,07 ha  
 sup. urbanizzata 804,41 ha - 44%  
 sup. agricola 1028,66 ha - 56%



**Vaprio d'Adda**

9.419 ab.  
 sup. comunale 713,50 ha  
 sup. urbanizzata 318,89 ha - 45%  
 sup. agricola 394,60 ha - 55%



**Trezzo sull'Adda**

11.939 ab.  
 sup. comunale 1296,69 ha  
 sup. urbanizzata 530,38 ha - 41%  
 sup. agricola 766,31 ha - 59%

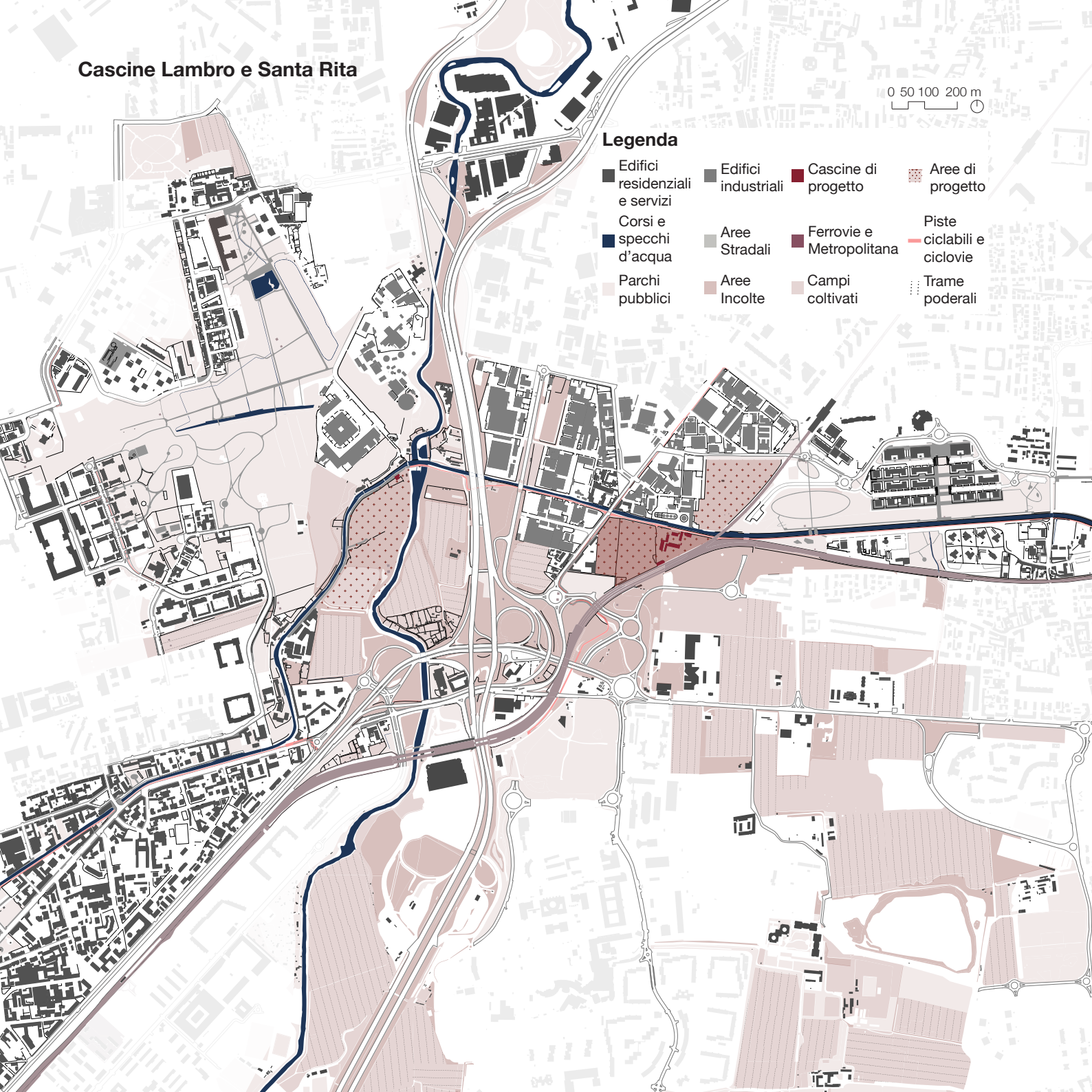
Fig. 5: Dati dei Comuni rivieraschi (nostra elaborazione)

# Cascine Lambro e Santa Rita

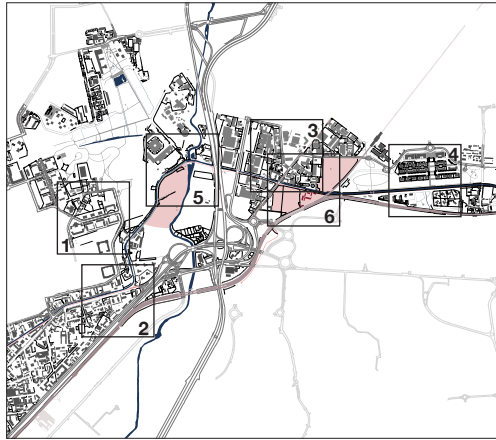
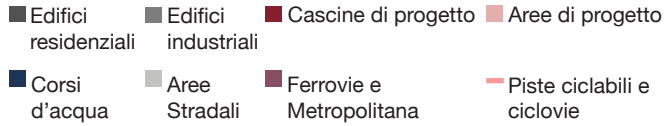
0 50 100 200 m

## Legenda

- |                                |                     |                          |                            |
|--------------------------------|---------------------|--------------------------|----------------------------|
| Edifici residenziali e servizi | Edifici industriali | Cascine di progetto      | Aree di progetto           |
| Corsi e specchi d'acqua        | Aree Stradali       | Ferrovie e Metropolitana | Piste ciclabili e ciclovie |
| Parchi pubblici                | Aree Incolte        | Campi coltivati          | Trame poderali             |



## Legenda

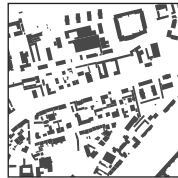


## Milano, Cologno Monzese, Vimodrone

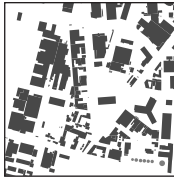
1. Case di grandi dimensioni



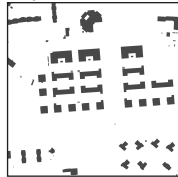
2. Periferia mista



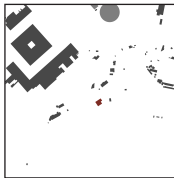
3. Tessuto Industriale



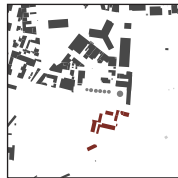
4. Complesso residenziale



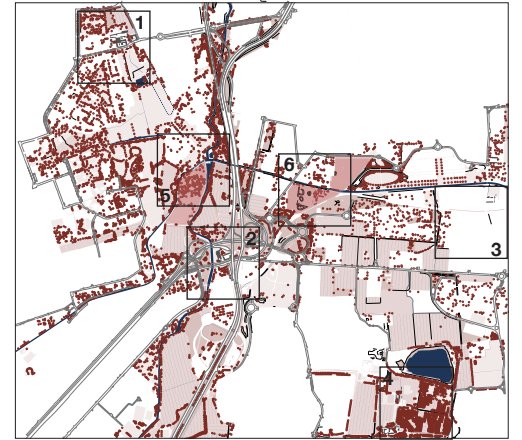
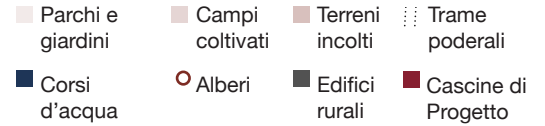
5. Contesto Cascina Lambro



6. Contesto Cascina Santa Rita

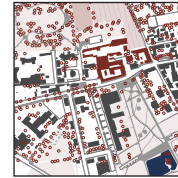


## Legenda

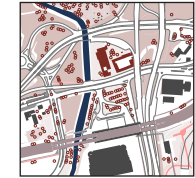


## Milano, Cologno Monzese, Vimodrone

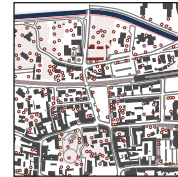
1. Cascina Gatti



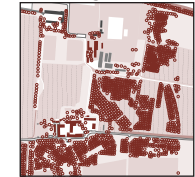
2. Cascina Gobba



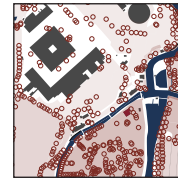
3. Cascina Tre Fontanili



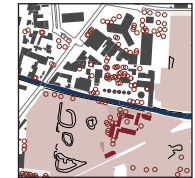
4. C. Olgetta e Verde



5. Contesto Cascina Lambro

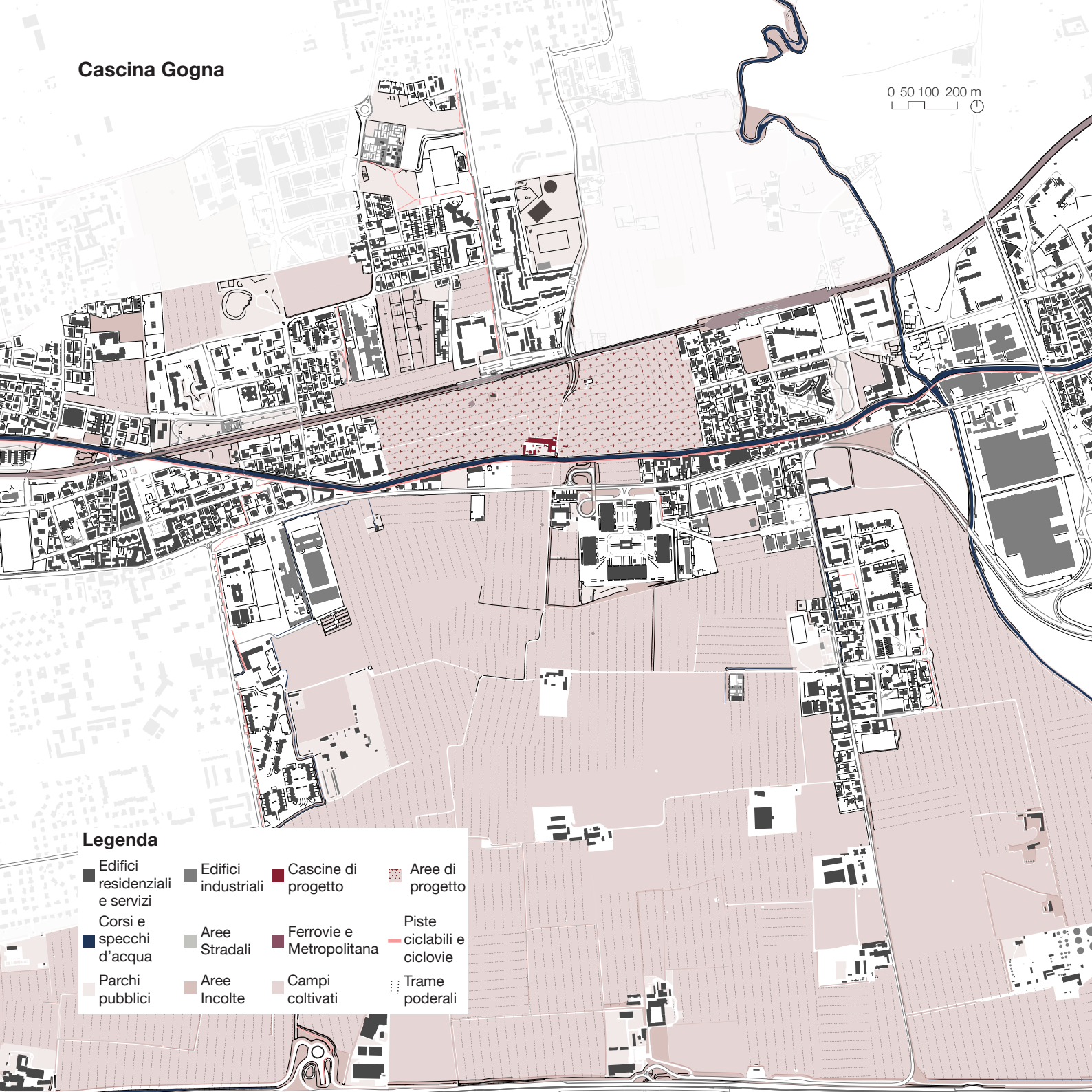


6. Contesto Cascina Santa Rita















# Cascina Gogna

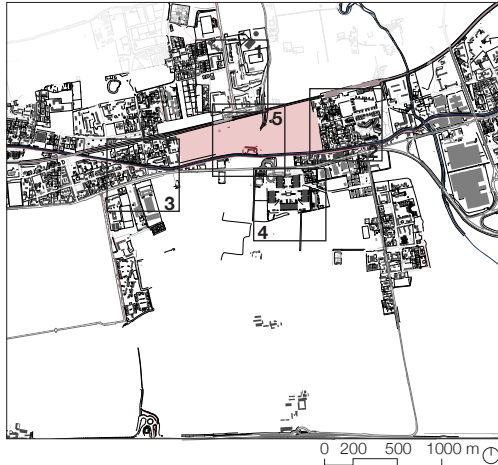
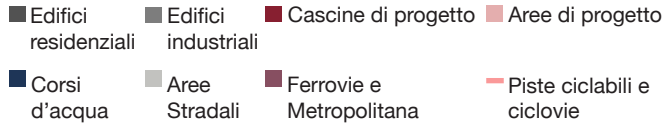
0 50 100 200 m



## Legenda

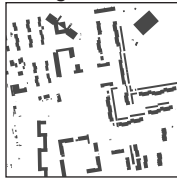
- |  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  Edifici residenziali e servizi |  Edifici industriali |  Cascine di progetto      |  Aree di progetto           |
|  Corsi e specchi d'acqua        |  Aree Stradali       |  Ferrovie e Metropolitana |  Piste ciclabili e ciclovie |
|  Parchi pubblici                |  Aree Incolte        |  Campi coltivati          |  Trame poderali             |

## Legenda



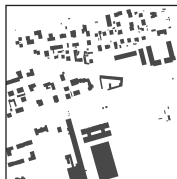
### Bussero, Cassina de Pecchi, Gorgonzola

1. Case di grandi dimensioni    2. Case di piccole dimensioni



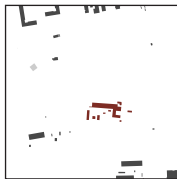
0 100 200 400 m

3. Case piccole con industria    4. Complesso di uffici



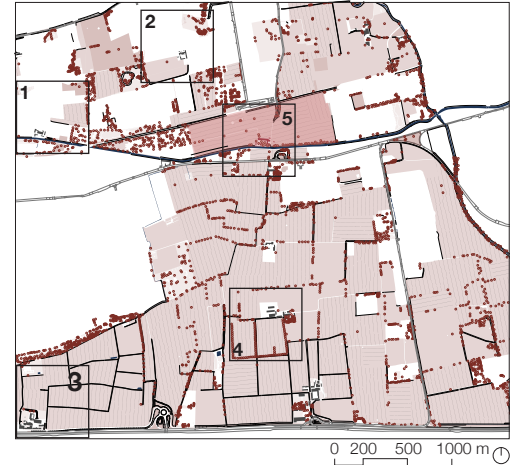
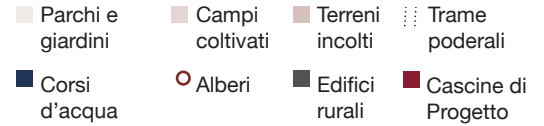
0 100 200 400 m

5. Contesto Cascina Gogna



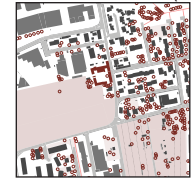
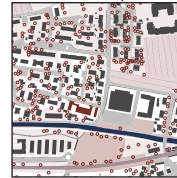
0 100 200 400 m

## Legenda



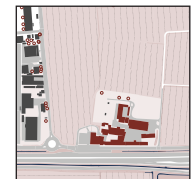
### Bussero, Cassina de Pecchi, Gorgonzola

1. Cascina Nuova (C. de Pecchi)    2. Cascina Nuova (Bussero)



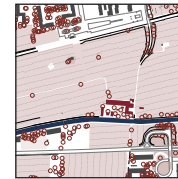
0 100 200 400 m

3. Cascina Bianca    4. Cascina Moretti



0 100 200 400 m

5. Contesto Cascina Gogna















0 100 200 400 m

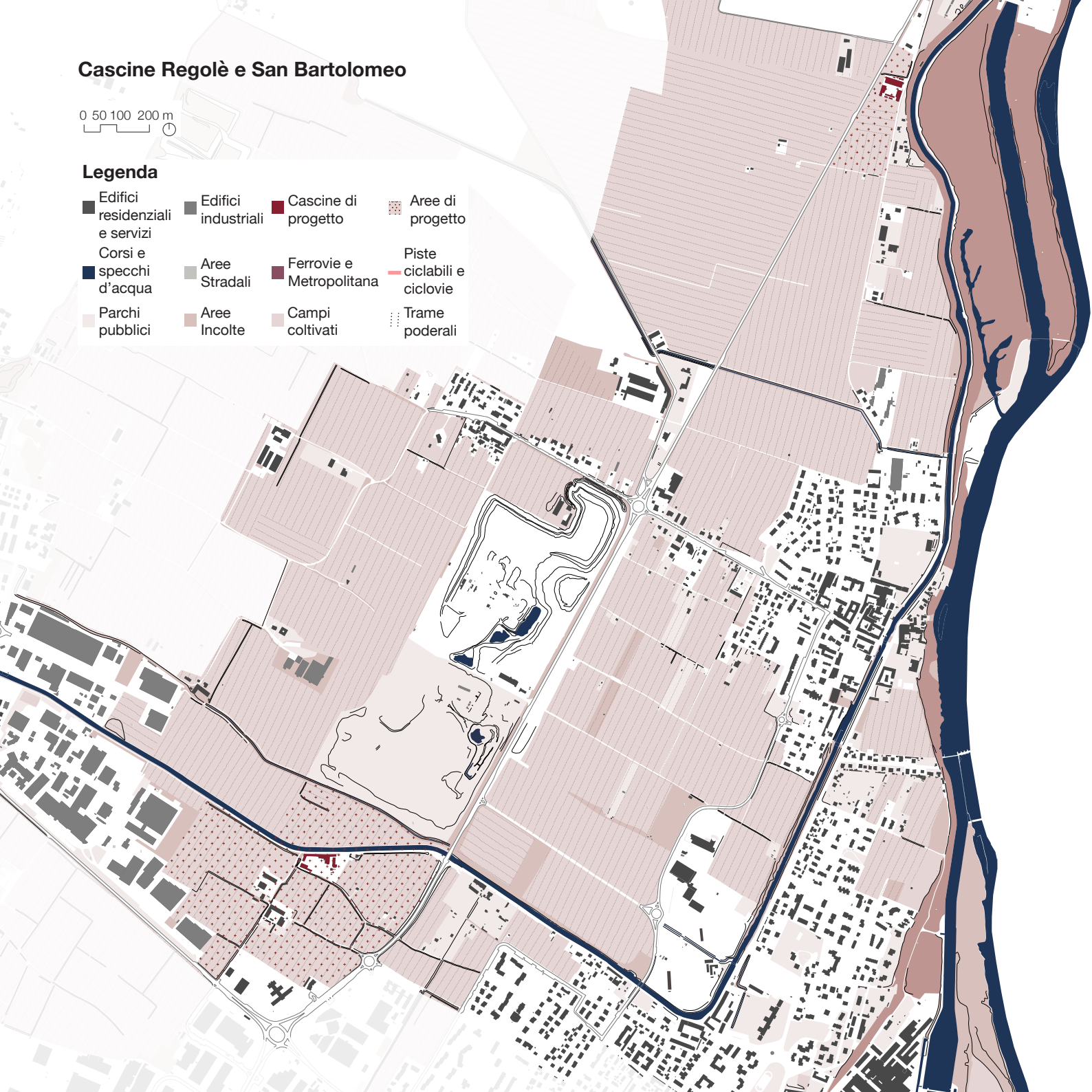
# Cascine Regolè e San Bartolomeo

0 50 100 200 m

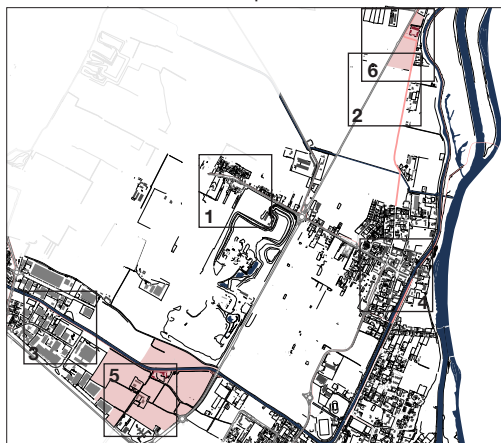
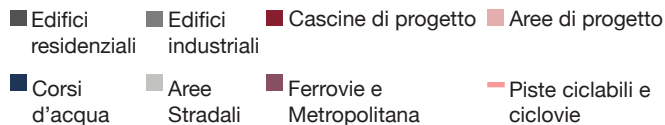


## Legenda

 Edifici residenziali e servizi	 Edifici industriali	 Cascine di progetto	 Aree di progetto
 Corsi e specchi d'acqua	 Aree Stradali	 Ferrovie e Metropolitana	 Piste ciclabili e ciclovie
 Parchi pubblici	 Aree Incolte	 Campi coltivati	 Trame poderali



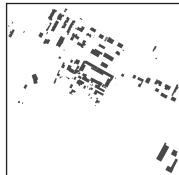
## Legenda



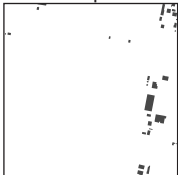
0 200 500 1000 m

## Inzago, Cassano d'Adda, Vaprio d'Adda

1. Piccolo nucleo storico

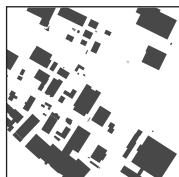


2. Case sparse



0 100 200 400 m

3. Tessuto industriale

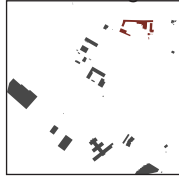


4. Centro storico

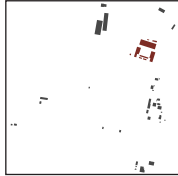


0 100 200 400 m

5. Contesto Cascina Regolè

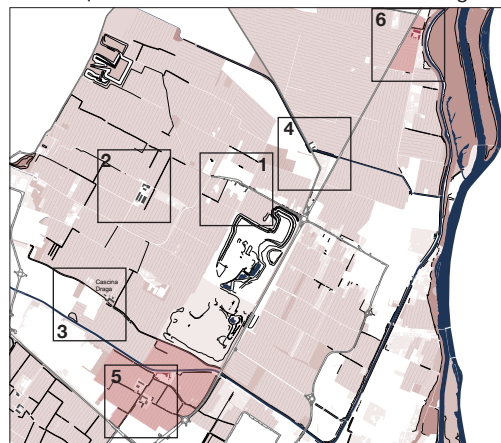
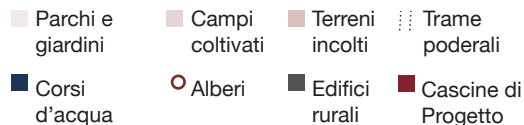


6. Contesto Cascina San Bartolomeo



0 100 200 400 m

## Legenda



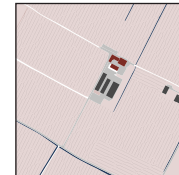
0 200 500 1000 m

## Inzago, Cassano d'Adda, Vaprio d'Adda

1. Cascina Motta

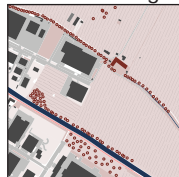


2. Cascina Rivera



0 100 200 400 m

3. Cascina Draga



4. Cascina Cristina

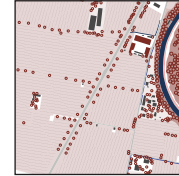


0 100 200 400 m

5. Contesto Cascina Regolè



6. Contesto Cascina San Bartolomeo



0 100 200 400 m

# La Ciclovía Martesana

Le realtà appena evidenziate, l'enorme varietà di ricchezze agricole e naturalistiche del territorio, sono attraversate da una delle prime piste ciclabili realizzate, inizio anni Novanta, e tutt'ora più frequentata del territorio, la Ciclovía Martesana, che prende il nome dalla zona e dal Naviglio a cui è parallela. Come questo, anche l'infrastruttura nasce da Cassina de' Pomm, all'interno del cuore milanese, e si estende per circa 35 chilometri,

intercettando i comuni di Cologno Monzese, Vimodrone, Cernusco sul Naviglio, Cassina dei Pecchi, Bussero, Gorgonzola, Gessate, Inzago e Trezzo sull'Adda, dove conclude la sua tratta. Avendo origine dalla città di Milano la ciclovía risulta molto ben collegata ai diversi tratti ciclo-pedonali urbani, che portano direttamente al centro storico cittadino. Inoltre la linea presenta un collegamento diretto e parallelo



Fig. 6: Sistema delle infrastrutture della Martesana (nostra elaborazione)





*Fig. 7: la Ciclovía Martesana*

alla linea metropolitana M2, attraversando questa numerosi Comuni tra quelli sopra citati. Infatti oltre a svolgere il suo ruolo funzionale di collegamento tra un comune e un altro, la ciclovía riesce a connettere non solo pezzi di città, ma anche diverse realtà territoriali, facendo entrare il suolo agricolo e più naturalistico all'interno dei centri urbanizzati. Per questo motivo il percorso ciclabile della Martesana non è privo di numerosi incroci con le altre infrastrutture più veloci, in alcuni casi anche pericolosi per chi si avvicina ad una mobilità "lenta", soprattutto quando entra ed esce dai Comuni. Tornando alla ricchezza e alle bellezze che la ciclovía intercetta e connette troviamo, oltre alle numerose ville storiche facenti parte del patrimonio storico e culturale lombardo, le numerose realtà agricole, più o meno adiacenti ad essa, che si susseguono una dopo l'altra creando una rete agricola che fin dall'antichità ha

caratterizzato il territorio rurale che oggi si ha la possibilità di vivere e approfondire.

Le cinque cascate, precedentemente analizzate dal punto di vista storico, e su cui verterà il focus di questo lavoro, affacciano proprio lungo il Naviglio e la Ciclovía, aprendo i propri orizzonti a numerosi progetti di integrazione con la città e di collegamenti tra realtà simili. Lo scopo di questo lavoro è proprio quello di approfittare di questa realtà tanto lenta, quanto ancora poco sfruttata dalla popolazione per promuovere quello che si propone di essere il progetto di recupero delle cascate, intercettate da essa, e dell'intera zona che percorre. Già dotata di diversi servizi e sistemi di sicurezza, la ciclovía Martesana merita di essere valorizzata ulteriormente, per diventare agli occhi di tutti quello che in realtà è già, il filo conduttore di una rete agricola, i cui centri di controllo non sono altro che le stesse cascate che attraversa.

# La Rete Ecologica lungo il Naviglio della Martesana

La Rete Ecologica, come si è affermato nei capitoli precedenti, è dunque la strategia di salvaguardia e gestione della naturalità di un territorio, orientato allo sviluppo ecocompatibile, e rappresenta una delle migliori possibili alternative ai modelli di progettazione territoriale.

La Rete Ecologica della Martesana presenta realtà tutelate già esistenti, riconosciute da specifici

istituti con finalità di protezione che comprendono Parchi Regionali (Parco dell'Adda Nord, Parco dell'Adda Sud e Parco Agricolo Sud Milano), Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (L'area è limitrofa o ingloba diversi PLIS: Alto Martesana a ovest, a nord-ovest PLIS Rio Vallone, a nord-est PLIS del Basso Corso del fiume Brembo, ad est PLIS della Gera d'Adda). Tutti questi assi

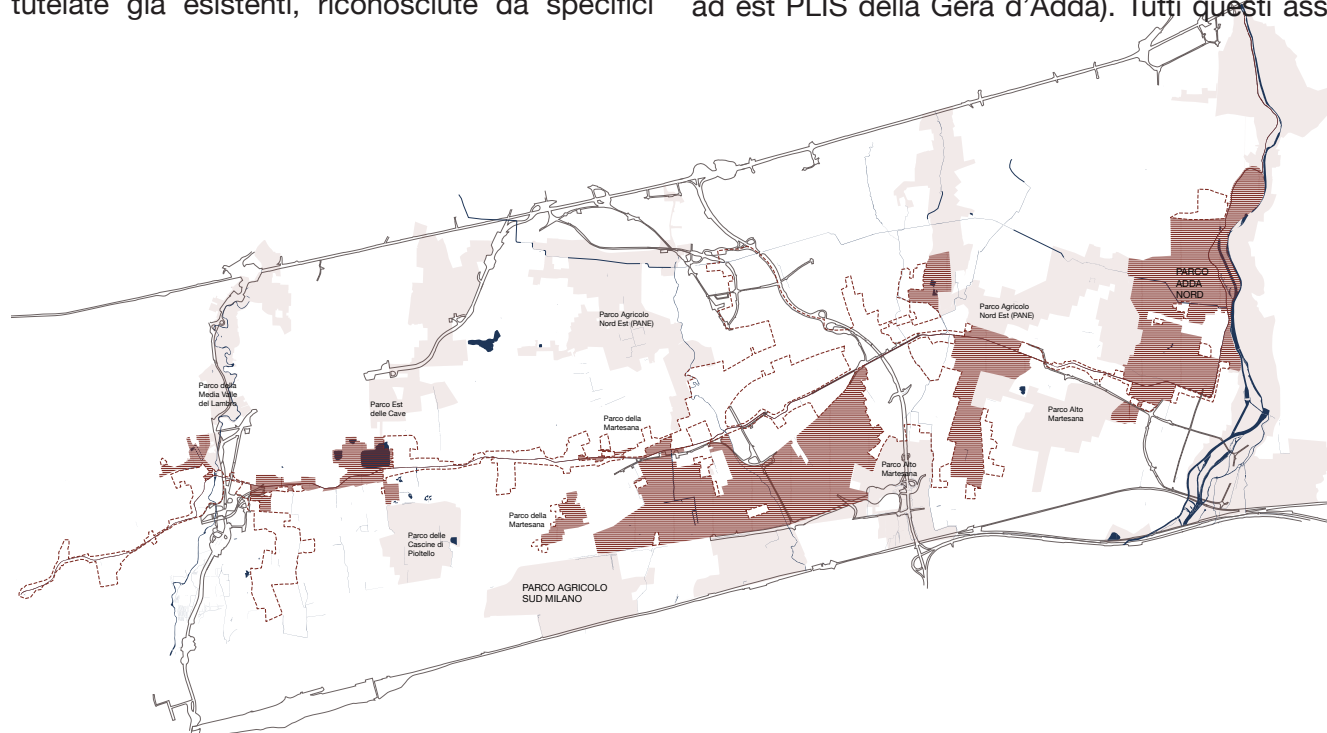


Fig. 8: Sistema dei Parchi esistenti lungo la Martesana (nostra elaborazione)

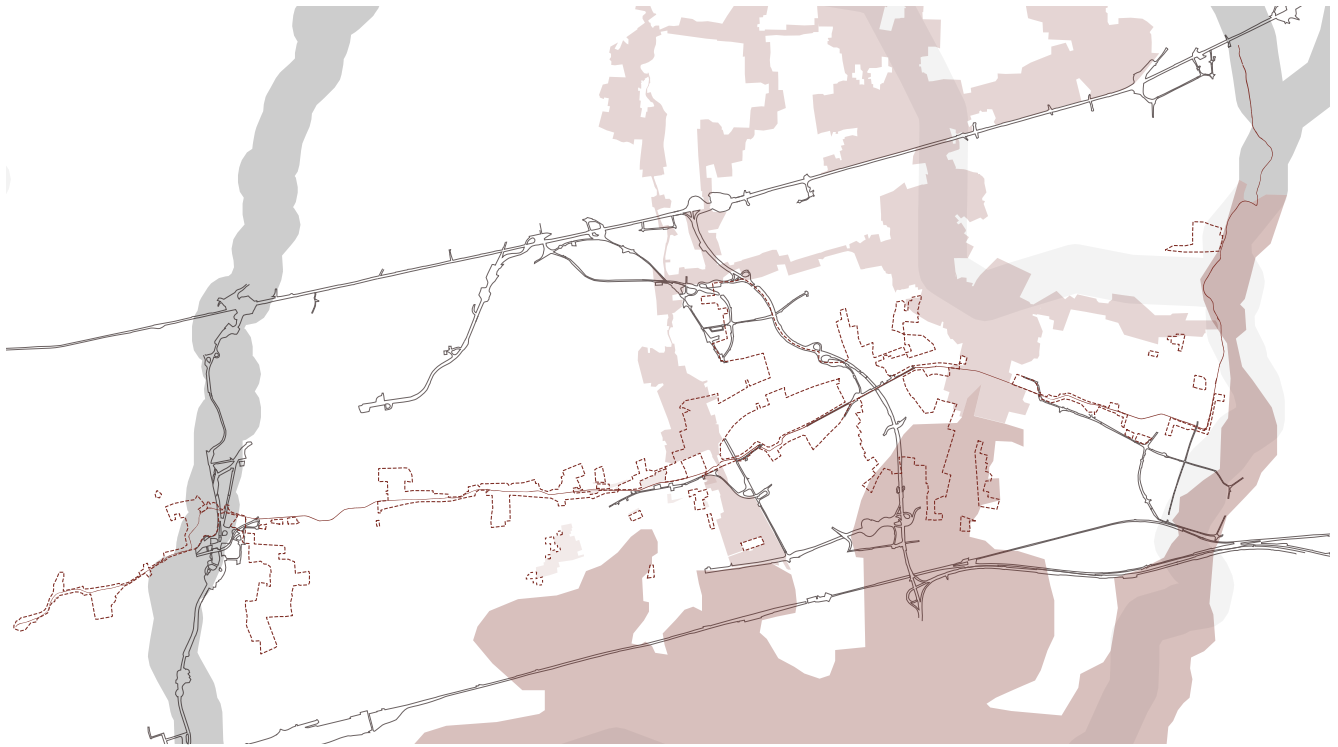


Fig. 9: la Rete Ecologica della Martesana (nostra elaborazione)

ecologici esistenti presentano dei punti nevralgici, detti “*core areas*” nelle quali si concentrano maggiormente gli elementi ecosistemici (boschi, siepi e filari) con particolare densità e varietà e dall’elevata qualità paesaggistico-ambientale.

Questi punti nevralgici sono a loro volta collegati da aree con forte valenza naturalistica degna di tutela, solitamente costituita da unità naturali o semi-naturali con andamento e ampiezza variabili e una forte continuità lineare. Questi si dividono in corridoi ecologici primari, che svolgono un ruolo primario nella conservazione della biodiversità come può essere il tratto lungo il fiume Adda, individuato dalla RER con un *buffer* di 500 metri per lato del fiume, che poi è ridimensionato in base all’andamento naturale del terreno; in corridoi secondari, che comprendono aree agricole di

notevole estensione e presentano livelli medi di biodiversità; in corridoi fluviali che fungono da collegamento tra i diversi nodi attraverso il sistema delle acque, anch’esse poste sotto tutela per importanza naturalistica, così come le relative pertinenze ambientali. Possiamo citare a tal proposito il canale della Martesana in primis, il fiume Lambro, il torrente Molgora, il fiume Adda e i canali Villorosi e Muzza, tutti ambiti in cui la rete ecologica esprime maggiormente la sua multifunzionalità. Infine vi sono i corridoi locali ovvero tutte quelle connessioni realizzate attraverso il sistema delle alberature, dei parchi e dei giardini che si collegano ai corridoi primari e secondari, donando forte permeabilità all’intero ecosistema urbano.

La Rete Ecologica, diventa dunque uno degli strumenti operativi più importanti per la riduzione della frammentazione territoriale, riconosciuta come una delle principali cause di degrado ecologico degli habitat naturali con la conseguente perdita della biodiversità. Con il lavoro di analisi svolto fino ad ora si è infatti notato come queste connessioni siano tutte parte di un sistema verticale, che però sente la mancanza evidente di un collegamento trasversale tra i corridoi del PLIS Valle del Lambro e quello del fiume Adda. Inoltre è evidente come alcuni parchi, sebbene siano determinanti per l'identità territoriale e siano attraversati dal Naviglio della Martesana, non sono riconosciuti all'interno della Rete Ecologica, come il Parco Est delle Cave e il Parco delle Cascine di Pioltello, lasciando scoperto l'intero asse che li collega. Questo ruolo connettivo dunque potrebbe essere affidato proprio al Naviglio della Martesana che, intercettando tutte le aree cariche di biodiversità analizzate precedentemente, rappresenterebbe la connessione mancante del territorio. Questo può avvenire, tramite il progetto di una rete tra le realtà agricole che si sviluppano lungo il canale preso in esame, con l'adesione di tutti i Comuni rivieraschi a quello che già oggi è chiamato il PLIS della Martesana.



*Fig. 10: Parco Agricolo Sud, Milano*



Fig. 11 Rete Ecologica Martesana - prima e dopo l'integrazione dei Parchi (nostra elaborazione)

## Il PLIS Martesana

Il PLIS Martesana, essendo al momento riconosciuta solamente nei Comuni di Bussero e di Cassina de' Pecchi, è dunque una realtà già esistente e costituisce il primo tassello di un'area protetta che si estenderà, come anticipato, da Milano al fiume Adda. Seguendo dunque il percorso del Naviglio, il nuovo Parco intercetta tutti gli altri comuni che ospitano come si è analizzato diverse realtà e aree agricole e spazi caratterizzati da forte naturalità. Per far sì che questo nuovo PLIS veda la luce in tutta la sua completezza, dovrebbe essere accolto da tutti

i Comuni vi fanno parte e che con le loro aree di interesse agricolo-naturalistico andrebbero proprio a sanare i vuoti lasciati indietro dai diversi PLIS esistenti. Per incentivare i sindaci e i cittadini ad accettare l'ingresso in questo nuovo Parco, è utile specificarne gli obiettivi, che aiutano a capire come questa strategia costituirebbe un'azione benefica per il territorio e per chi vi abita. Il PLIS della Martesana nella sua interezza promuoverebbe innanzitutto lo studio, la conservazione e il miglioramento della qualità ambientale; indirizzerebbe e

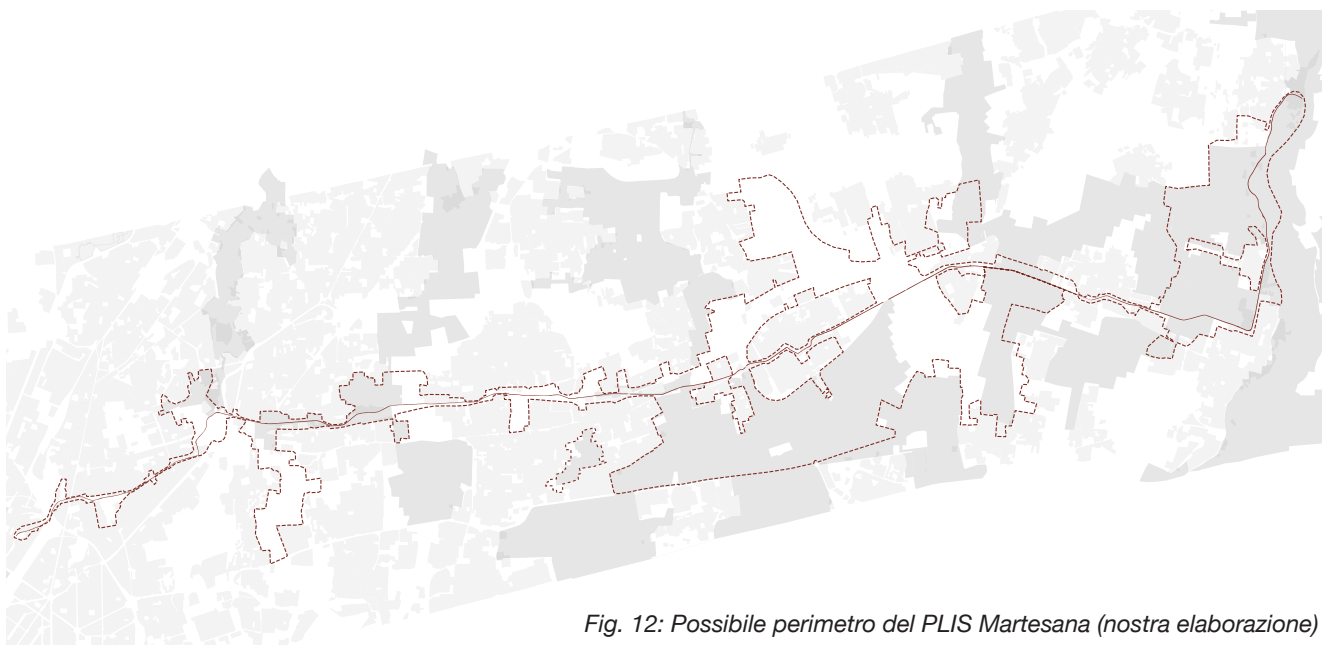


Fig. 12: Possibile perimetro del PLIS Martesana (nostra elaborazione)

armonizzerebbe le attività di pianificazione urbanistica e di programmazione territoriale del Parco, la realizzazione di opere, aree pubbliche e percorsi con il loro successivo mantenimento. Assicurerebbe e promuoverebbe maggiori servizi di informazione sia per quanto riguarda il Parco stesso sia per l'educazione ambientale, puntando soprattutto sui più giovani. Sarebbe promotore del programma pluriennale degli interventi e di nuovi regolamenti rivolti sia ai proprietari delle aree in esso contenute sia ai fruitori; punterebbe inoltre a far crescere la collaborazione con e tra gli agricoltori, i diversi enti e i privati e attiverebbe la vigilanza dell'intero territorio. Porterebbe ad una valorizzazione maggiore dell'intero asse anche in un'ottica più sostenibile, salvaguardando le risorse naturali e attraverso bonifiche e recuperi di aree compromesse e in condizioni di degrado. Metterebbe sotto l'attenzione di tutti gli immobili già presenti nel territorio, in questo caso le diverse cascine che, non soltanto consentirebbero una migliore gestione del parco, ma verrebbero esse stesse recuperate dalle loro condizioni di abbandono e vedrebbero una nuova luce come protagoniste di questo grande progetto di unione e coesione. Tutto questo porterebbe inevitabilmente ad una conseguente valorizzazione di tutti i Comuni che entrerebbero a fare parte di questa nuova realtà e ne risulterebbero rinvigoriti sia dal punto di vista economico sia dal punto di vista sociale e culturale. Dunque è giusto porre l'accento proprio sulle numerose cascine, che costellano l'intero territorio della Martesana e in particolare lungo l'influenza del Naviglio, e renderle la base per la messa in atto di tutti i punti toccati finora, la base per il nuovo PLIS della Martesana. Questo può avvenire attraverso l'istituzione di una Rete

composta proprio da queste realtà agricole che non solo diventerebbero luoghi sentinella per i cambiamenti climatici e per prevenire disastri naturali, come le inondazioni, ma tornerebbero ad essere luoghi di aggregazione che promuovono la cultura agricola e nuovi tipi di socialità. L'istituzione del nuovo PLIS andrebbe dunque a rinforzare non solo la Rete Ecologica, ma anche il sistema dell'anello verde con i relativi raggi, in questo caso verrebbe consolidato l'asse Milano-Adda, presente nel PGT di Milano 2030.



Fig. 13: Logo del nuovo Parco (nostra elaborazione)

# Lo stato attuale delle Cascine della Martesana

Passati due secoli dal periodo di massimo splendore della “Riviera di Milano”, la società lombarda, come quella di tutto il mondo, ha subito molti cambiamenti. Da tempo ormai l’agricoltura non è più il principale motore economico italiano, men che meno della Lombardia. Così, gli edifici delle cascine sono sì rimasti al loro posto, testimoni di tutte le trasformazioni del paesaggio, ma hanno perso la loro importanza per la società e le persone che ci vivevano e lavoravano si sono quasi tutte trasferite altrove.

Il destino degli edifici storici meno importanti delle chiese o dei municipi nei centri minori è stato spesso volte quello della demolizione a favore di una costruzione forsennata di edifici residenziali o di stabilimenti industriali. Tuttavia, numerose cascine sono state risparmiate da questo processo, nella maggior parte dei casi per la loro condizione di proprietà privata, ereditata da persone che ancora le abitano o viceversa le hanno abbandonate, in altri per la loro posizione tra i campi coltivati, lontane dai centri abitati e inattaccabili anche dal più espansivo dei Piani di Governo del Territorio, in altri ancora per il loro originale scopo, ovvero ospitare attività agricole tuttora in funzione. In questa ricerca sulla Martesana, si è notato come i Comuni hanno trattato il tema delle cascine e degli edifici storici, spesso con diverse interpretazioni.

Le cascine nel territorio della Martesana sono circa 90. Per individuarle, sono stati incrociati i dati del Geoportale di Regione Lombardia con i dati di Google Maps, ma anche esplorando l’area in bicicletta. Infatti, alcune cascine sono oggi ruderi irriconoscibili, dunque non sono mappate e i loro nomi rimangono solo nella memoria degli abitanti della zona o su dei piccoli cartelli apposti ai muri rimasti.

Come visto precedentemente, i Comuni rivieraschi del Naviglio della Martesana hanno diversi rapporti tra superficie urbanizzata e superficie rurale, quindi amministrazioni come Vimodrone, con un’alta percentuale di costruito, trovano le proprie cascine inglobate nel tessuto urbano, mentre un centro come Gorgonzola, circondato da aree coltivate, hanno un tessuto agricolo vasto con molte realtà rurali isolate.

Più della metà degli edifici agricoli mappati in tutta l’area si trovano in un contesto prevalentemente agricolo, un terzo di essi si trova al confine tra il tessuto urbanizzato e quello agricolo e un restante 10% si trova effettivamente dentro il TUC (Tessuto Urbano Consolidato).

Dalla ricerca tipologica svolta e presentata nella prima parte, possiamo evincere che la maggior parte dell’architettura agricola della Martesana è assimilabile al tipo della Pianura alta, con poche cascine a corte chiusa (comunque plurifamiliari),



tanti edifici in linea e a corte aperta con ballatoi e porticati. Ciò ha facilitato la loro trasformazione, dove possibile, in condomini, come nel caso della grande Cascina Antonietta di Gorgonzola.

Non tutte le cascine nell'area d'influenza del Naviglio rientrerebbero nell'ipotesi di PLIS Martesana, poiché circa un terzo di esse appartiene già ad altri parchi, dunque l'intenzione non è quella di sottrarre spazi alle altre realtà, ma integrare le aree agricole mancanti.

In totale, quindi, le cascine comprese nell'area di indagine di queste tesi sono 63.

I criteri di classificazione scelti per catalogare gli edifici sono stati presi da quella fatta per le cascine del Parco Agricolo Sud<sup>1</sup>, con l'aggiunta di alcuni di quelli del SIRBeC (Sistema Informativo Regionale Beni Culturali) elaborato dalla Regione Lombardia proprio per catalogare gli edifici storici.

Essi sono:

- Comune di appartenenza
- Contesto
- Tipologia della cascina
- Tipologia della copertura
- Elementi peculiari
- Edifici secondari
- Epoca di costruzione
- Uso storico
- Uso attuale
- Condizione giuridica
- Stato di conservazione

Quest'analisi ha permesso di evidenziare i tratti più comuni tra tutte le cascine della Martesana.

Riguardo alle tipologie, la più comune è quella della corte aperta, con un edificio principale verso la strada e gli edifici secondari sugli altri lati. Dove invece l'edificio è unico, è un corpo in linea.

<sup>1</sup> Classificazione delle Cascine del Parco Agricolo Sud Milano, S. Agostini

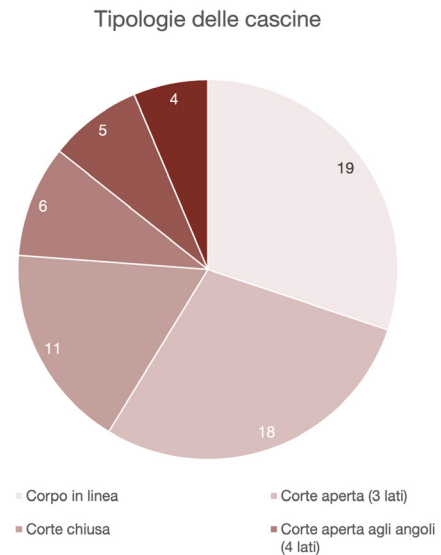


Fig. 14: Quantità delle diverse tipologie di cascine (nostra elaborazione)

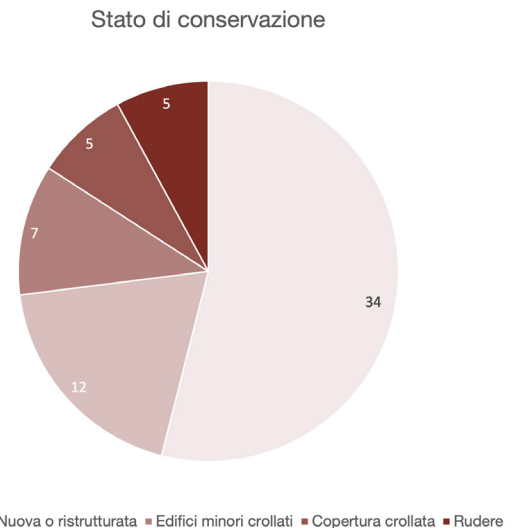


Fig. 15: I numeri sugli stati di conservazione (nostra elaborazione)

Nella stragrande maggioranza dei casi, la copertura dell'edificio principale si allunga verso sud per creare un porticato, che può essere o a doppia altezza, o soppalcato o contenente un ballatoio. Più raramente il corpo è pieno e si sviluppa in altezza.

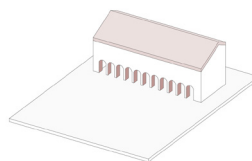
Parlando di utilizzo attuale, gli edifici sono quasi tutti privati e la metà di essi ospitano ancora attività agricole, alcune volta anche abitate come in origine. Quindici di essi invece sono solo edifici residenziali. Chiaramente di questi ultimi la maggior parte è stata ristrutturata per rispondere ai requisiti di abitabilità contemporanei.

Solo cinque cascine sono già state affidate al terzo settore per servizi ai cittadini.

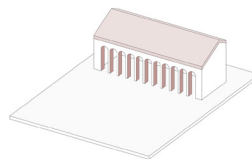
Undici cascine (forse anche di più) sono state abbandonate, cinque delle quali sono ormai diventate ruderi, quindi in teoria molto difficili da recuperare. Il dato che fa più impressione però, è che queste undici cascine sono anche tra le più grandi della Martesana, ciò probabilmente testimonia che più è grande l'edificio, più è complicata la sua gestione. Questa difficoltà porta all'abbandono e il tempo li trasforma in ruderi.

Colpisce il caso della Cascina San Bartolomeo, uno dei cinque esempi approfonditi in questa tesi. Essa è ben visibile dalla strada provinciale che va da Cassano d'Adda verso Vaprio grazie ai suoi imponenti quattro piani. Essa è ancora in vendita su alcuni di agenzie immobiliari, in cui le foto riportano un porticato che purtroppo ha fatto in tempo a crollare a causa delle intemperie.

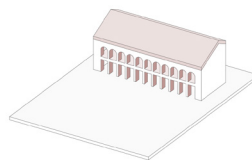
Va detto che fortunatamente i due terzi delle cascine individuate sono integri o con solo gli edifici secondari crollati. Quindi se ci fosse un progetto di recupero su larga scala si troverebbero numerosi edifici già pronti per l'uso o con solo piccoli lavori strutturali da compiere.



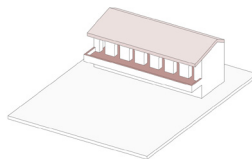
Porticato



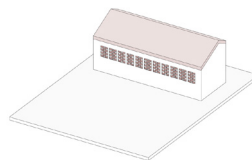
Porticato a doppia altezza



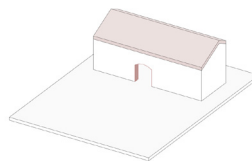
Porticato soppalcato



Ballatoio



Gelosie

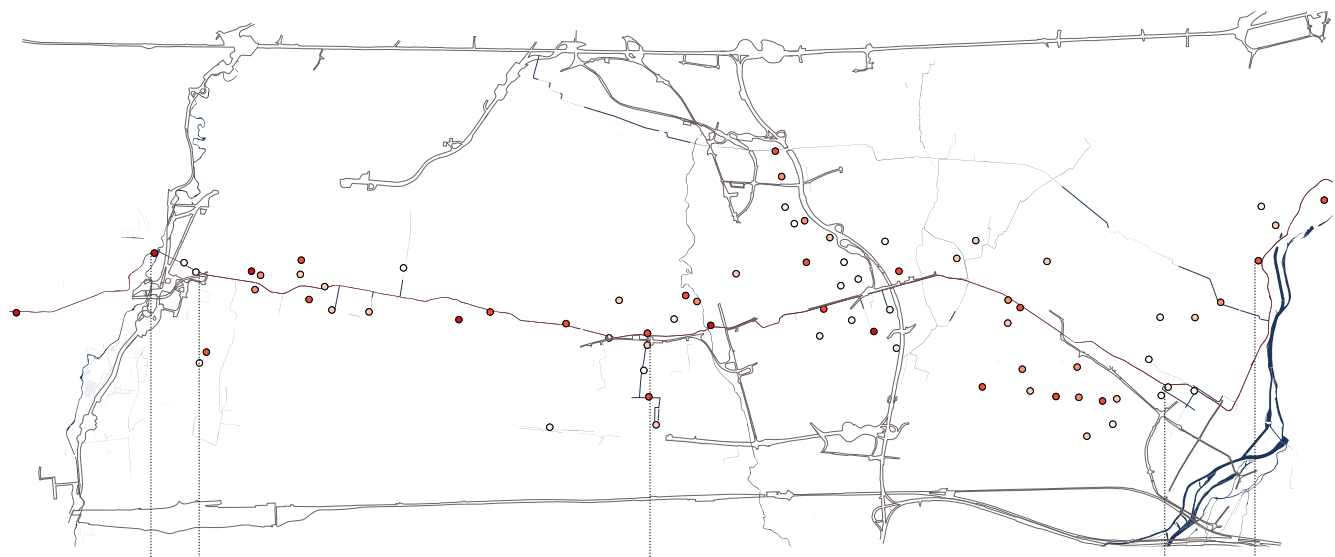
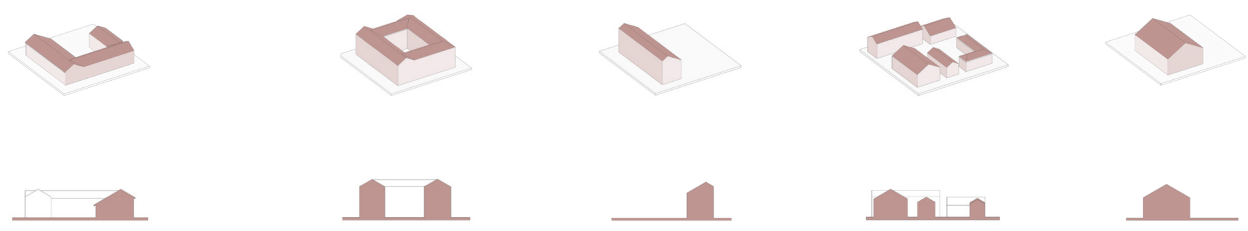


Portale ad arco



Fig.16: Elementi più comuni delle cascine (nostra elaborazione)

- Edificio a corte aperta (24)
- Edificio a corte chiusa (11)
- Edificio in linea (15)
- Tipologie miste (9)
- Edificio isolato (4)



**CASCINA LAMBRO**  
Corpo unico, rudere

**CASCINA SANTA RITA**  
Corte aperta agli angoli, una villa, un edificio porticato

**CASCINA GOGNA**  
Edificio in linea con porticato a doppia altezza, villa annessa

**CASCINA REGOLÈ**  
Corte aperta con ballatoio, villa annessa

**CASCINA SAN BARTOLOMEO**  
Edificio in linea con copertura e porticato crollati

Fig.17: Mappa delle tipologie di cascine nella Martesana (nostra elaborazione)

Ipotizzando la creazione di un ente che amministri il PLIS Martesana, gli si potrebbe anche affidare la gestione delle cascine, poste in rete tra di loro. Dapprima le poche recuperabili da subito e in seguito quelle che a discrezione dei proprietari potranno aggiungersi.

Riguardo al contenuto di questi spazi, proprio perché compresi sotto un unico ente, le possibilità di utilizzo diventano infinite.

Così come nel virtuoso caso della Cascina Cuccagna e come descritto nel Manifesto dell'Associazione Cascine Milano, gli assi di sviluppo possono essere cinque: quello sociale, quello ambientale, lo storico, l'economico e il ricreativo.

Grazie all'ampio spazio che possono offrire, esse potrebbero come prima cosa ospitare mercati ortofrutticoli, i quali trovano sempre meno spazio nei centri abitati, dovendo convivere con i grandi parcheggi nelle grandi piazze dei paesi. Inoltre, le tante stanze all'interno degli edifici principali potrebbero essere adibite a uffici per centri d'ascolto, spazi sociali ed enti benefici. In altri casi, con il crescente utilizzo di luoghi di lavoro fuori dagli uffici, potrebbero ospitare spazi di co-working oppure laboratori artigianali così da permettere l'accesso al lavoro anche persone in difficoltà o che necessitano dell'integrazione o la reintegrazione nella società. Dal punto di vista storico, le cascine potrebbero essere testimoni dei tempi passati con spazi museali e didattici che tramandino la cultura contadina, che potrebbero ospitare anche mostre e installazioni artistiche. Gli spazi esterni potrebbero anche funzionare da fattorie didattiche a servizio delle scuole.

Periodicamente o a richiesta, molte di esse potrebbero ospitare eventi e feste, da vivere a contatto con la natura.

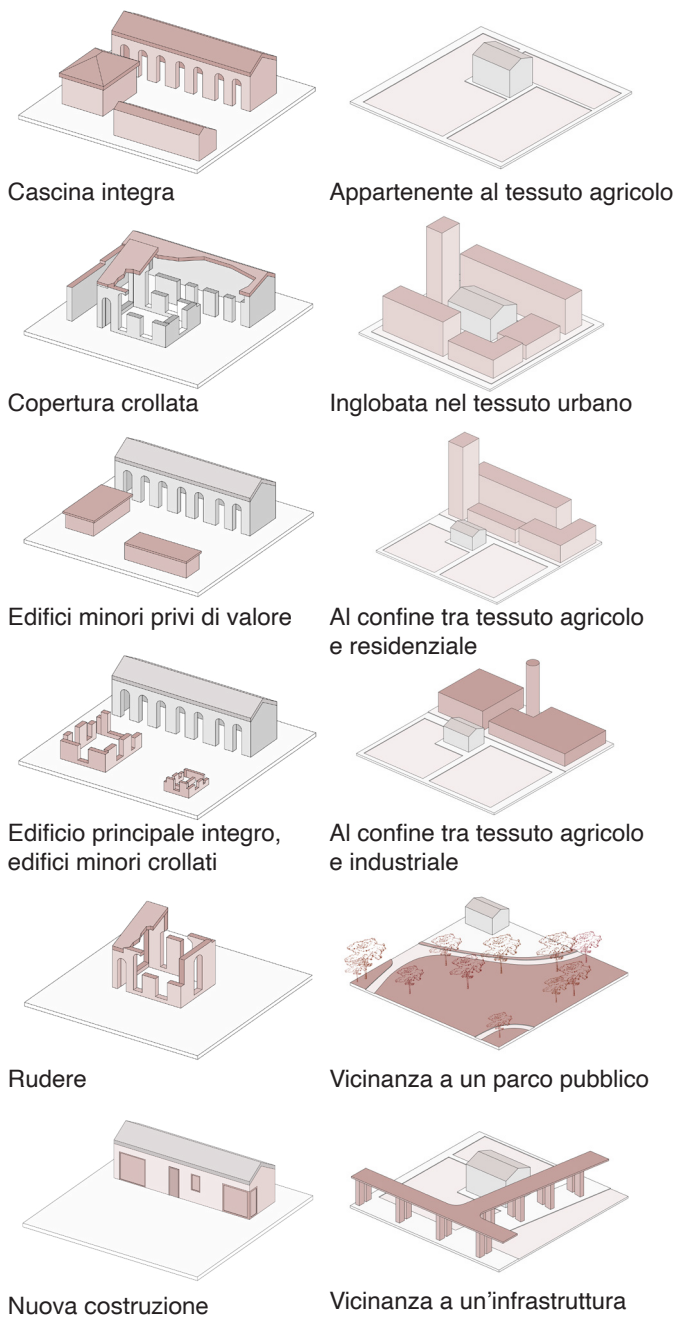
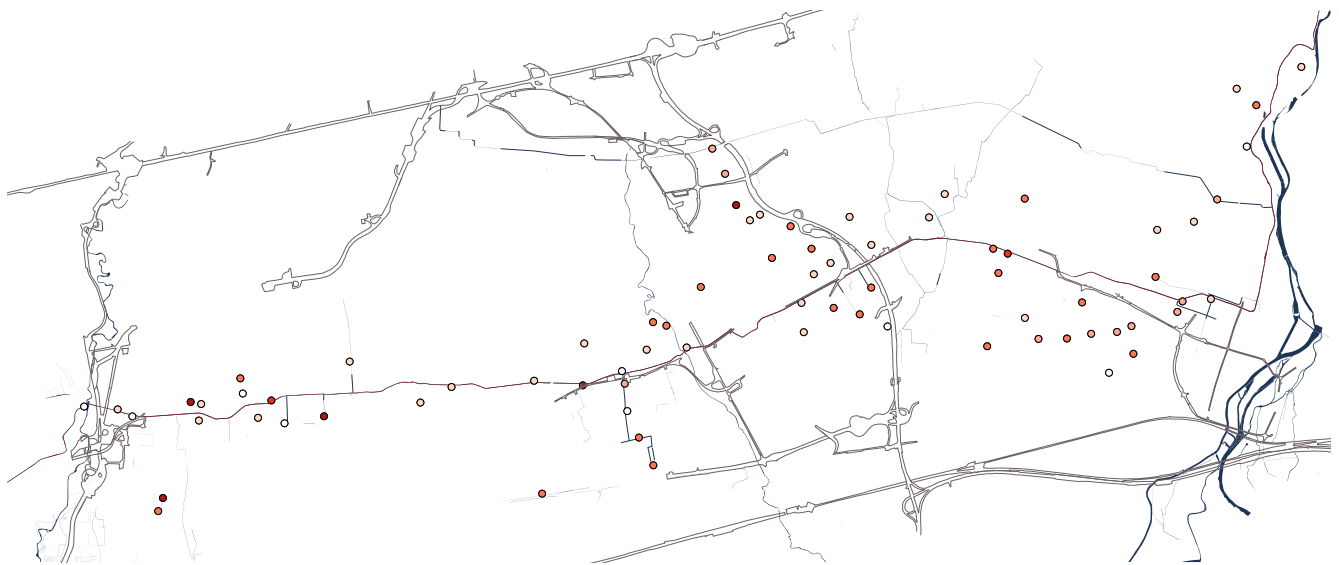


Fig. 18: Tipi di stato di conservazione e di contesto (nostra elaborazione)

L'asse ambientale, considerando il periodo di crisi climatica che sta attraversando tutto il mondo e in specifico la Pianura Padana, potrebbe risultare il più importante di tutti, con il monitoraggio della salute del PLIS e del Naviglio, ottenibile dotando le cascine comprese nella rete di strumenti di analisi del suolo, dell'acqua e dell'aria. In questo modo, più è ampia la rete, più è grande l'area tenuta sotto controllo e più è preciso il rilevamento dei dati.

Le cascine assumerebbero così il ruolo di sentinelle per l'ambiente lombardo e magari anche quello di luoghi di sperimentazione per nuove tecnologie di coltivazione e irrigazione.

Insomma, le cascine sono dei draghi dormienti che aspettano solo di tornare ad avere un ruolo importante per i piccoli comuni che le circondano. Infatti, come è emerso da una conversazione l'assessore all'urbanistica del Comune di Bussero Paolo Crippa, i luoghi abitati nell'area periurbana intorno a Milano rischiano di essere appiattiti come un tessuto residenziale e industriale tutto uguale orbitante la metropoli. Edifici come le cascine, se sfruttati in modo adeguato possono distinguere un paese da un altro e donare un segno caratterizzante per il Comune di cui fanno parte.



- |                     |              |                                |
|---------------------|--------------|--------------------------------|
| ○ Abbandonate       | ○ Abitazioni | ○ Abitazioni-attività agricole |
| ● Attività agricole | ● Clericale  | ● Terzo settore                |

Fig. 19: Mappa delle destinazioni d'uso attuali delle cascine (nostra elaborazione)

## Le realtà agricole presenti sul territorio

Come può allora un piccolo comune della “cintura” metropolitana milanese sfuggire a questo appiattimento che lo renderebbe l’ennesimo dormitorio per lavoratori della città, o centro di logistica con il proprio suolo quasi completamente impermeabilizzato?

Le risposte possono essere diverse e varie soluzioni potrebbero rivelarsi vincenti, ma ognuna di queste deve contenere un’alternativa valida a livello economico e sociale, poiché per impedire la costruzione di un capannone industriale la cui azienda creerebbe nuovi posti di lavoro per il paese in cui è costruito, bisogna proporre agli abitanti un altro possibile generatore di benessere. I datori di lavoro che mantengono in salute la campagna, generando profitto da essa, da che mondo è mondo sono le aziende agricole.

Le amministrazioni dei piccoli comuni per intraprendere un percorso virtuoso potrebbero quindi decidere di implementare politiche che incentivino al recupero di campi abbandonati da parte di chi vuole aprire una nuova attività e al mantenimento di quelle già presenti sul territorio, dando loro la possibilità di aggiornarsi per stare al passo con i metodi di coltivazione più innovativi ed efficienti.

Nel corso dell’analisi svolta sulla zona della Martesana, sono state individuate diverse realtà agricole, anche molto diverse tra loro.

Le decine di aziende agricole della Martesana hanno varie dimensioni. Passano da realtà familiari con ampi possedimenti in comuni come Bussero, Gorgonzola, Inzago e Cassano d’Adda fino alle attività appena nate come l’Azienda Agricola TerraTerra a Vimodrone, che utilizza al meglio un piccolo lembo di terra vicino alla fermata della metro Cascina Burrone.

Nel caso della TerraTerra, cinque giovani di Bussero hanno vinto un bando nel 2017 per l’innovazione imprenditoriale e con i soldi del premio hanno creato una piccola realtà che oggi effettua consegne dei loro prodotti in tutti i comuni limitrofi, anche nella zona nord-est di Milano. Essa è sopravvissuta anche al periodo di crisi generata dalla pandemia di COVID-19. Ciò grazie al sistema di consegne che quasi tutti gli attori del settore alimentare hanno adottato.

Una cosa simile è successa a Bellinzago Lombardo, un paese più verso l’Adda, dove nel 2020 durante il periodo della quarantena nazionale gli agricoltori locali organizzarono un servizio di vendita porta a porta di generi alimentari di loro produzione. Ciò ha aiutato a ridurre gli sprechi generati dalla sovrapproduzione e dalla vendita ridotta. Il passaparola generato da questo servizio ha contribuito alla riscoperta di queste molteplici realtà rurali da parte dei cittadini, creando nuovi rapporti e nuovi reti di consumo a km 0.

Sono purtroppo da segnalare anche degli esempi negativi nella zona, i quali gettano cattiva luce sul mondo agrario. Esempi come quello di “StraBerry” a Cassina de’ Pecchi, un’azienda agricola nota ai più per la vendita di frutti di bosco tramite delle apecar decorate che circolavano per Milano. Il suo proprietario, un giovane imprenditore milanese, era stato premiato consecutivamente nel 2013 e nel 2014 con l’Oscar Green di Coldiretti, salvo poi essere mandato a processo con l’accusa di intermediazione illecita e sfruttamento del lavoro dei braccianti. Egli comprò un vasto terreno in cui allestì grandi spazi per la coltivazione in serra di fragole e mirtilli destinati alla vendita a km0, i quali però erano raccolti da lavoratori sottopagati e sfruttati, costretti a turni lavorativi estenuanti. Poco lontano dal luogo di questi sfruttamenti, sempre a Cassina de’ Pecchi, si è consumata una disputa iniziata negli anni Novanta e forse non del tutto conclusa. La Cascina Moretti, di proprietà della famiglia Cassi da più di 80 anni, nel 1990 fu acquistata dalla Cooperativa Futuragri, che però concesse ai vecchi proprietari di continuare l’attività in affitto per i successivi dodici. Nel 2002, alla cessazione del contratto la famiglia non abbandonò la cascina costringendo nel 2008 il Tribunale di Milano a emettere una procedura di sfratto ai danni dei due fratelli Cassi, ereditari dell’azienda. Solo nel maggio 2019 però, dopo che la questione era apparsa persino nella trasmissione “Le Iene” a causa della malnutrizione del bestiame allevato nelle loro stalle, gli Ufficiali Giudiziari posero i sigilli alla struttura sequestrando i 70 bovini tra vacche, manze e vitelli i quali furono le vere vittime della vicenda, insieme all’anziana madre dei fratelli Cassi, costretta ad abbandonare la propria casa a 89 anni senza una nuova sistemazione.



Fig. 20: La tipica Apecar di “StraBerry”



Fig. 21: Una vacca malnutrita della Cascina Moretti

Per evitare queste spiacevoli vicissitudini, l'ipotesi avanzata in questa ricerca di un ente che amministri il Parco Locale a Interesse Sovracomunale della Martesana rimane valida.

Esso permetterebbe di costruire una rete tra le realtà agricole presenti sul territorio, così da rendere più semplice il monitoraggio della qualità dei prodotti ma anche del lavoro offerto dai proprietari terrieri e alzando gli standard di tutta la zona.

Dei tentativi di cooperazione tra agricoltori e amministrazioni sono già stati perpetrati. Per esempio, dal 2016 esiste il D.A.M.A. (Distretto Agricolo Adda Martesana) un progetto supportato dal Comune di Liscate e da alcuni ricercatori della Facoltà di Agraria dell'Università Statale di Milano tra cui il Dott. Stefano Gomarasca. Nel loro sito si può leggere il Piano di Distretto che contiene il *Business Plan* e il Piano Strategico Territoriale. La pianificazione di questo distretto ha permesso a più di venti aziende di mettersi in rete operando con mutualità, ovvero scambiandosi prodotti o offrendosi lavorazioni che prima non avevano risorse per ottenere. Così da dimostrare che fare agricoltura oggi e domani è, e sarà ancora, economicamente possibile, senza dimenticare le ricadute sulla qualità dell'ambiente e del paesaggio.

Come detto però all'inizio del paragrafo, le aziende agricole della Martesana sono ben più di venti e nella situazione attuale di esclusività del Distretto, esso potrebbe rischiare di porsi come antagonista dello sviluppo di altre piccole realtà. Questo ha portato altri piccoli attori al tentativo di creazione di una Comunità del Cibo denominata "Economia Solidale Martesana", la quale potesse includere non solo agricoltori, ma anche commercianti e associazioni per uno sviluppo sostenibile e per un turismo "dolce" nel territorio.

Altri attori in questo ambiente così ricco ma anche fragile sono i GAS (Gruppi di Acquisto Solidale). Essi sono presenti in quasi tutti i comuni della zona e possiedono un approccio critico al consumo, applicando principi di solidarietà, equità e sostenibilità ai propri acquisti, che sono principalmente alimentari. In sostanza, puntando alla disintermediazione della filiera produttiva, i GAS si accordano direttamente con gli agricoltori per acquistare da ognuno il prodotto che necessita al più presto di essere venduto. Ciò aiuta soprattutto i contadini a combattere contro i prezzi della grande distribuzione, i quali purtroppo sono molto più convenienti per i fruttivendoli e i supermercati. Durante i sopralluoghi, parlando con gli agricoltori della Martesana, si è scoperto che i loro prodotti non sono quasi mai acquistati dai negozi di ortofrutta, solamente qualche ristorante legato a menù sostenibili ed ecologici punta a comprarli.



Fig. 22: La strategia del Piano di Distretto DAMA



Il più del loro profitto lo devono ai mercati contadini settimanali o mensili dei centri più grandi, dove non c'è mai spazio per tutti i venditori, costringendo questi ultimi a lottare per lo spazio di una bancarella.

Dentro a questa realtà così varia, le cascine rimangono sotto utilizzate. Molte di esse sono ospitano ancora come in origine attività agricole e spacci di prodotti locali, come nel caso della Cascina Regolè a Cassano d'Adda e della

Cascina Pagnana a Gorgonzola (quest'ultima minacciata dal PGT del Comune). Altre, come le 11 individuate in questa tesi, vedono le loro grandi corti vuote e abbandonate. La logica porta quindi a pensare che il recupero di questi edifici donerebbe nuovi spazi ai mercati ortofrutticoli, lasciando spazio per molte altre cose elencate nel paragrafo precedente, riallacciando i legami che la campagna ha sempre avuto con gli abitanti della Martesana.

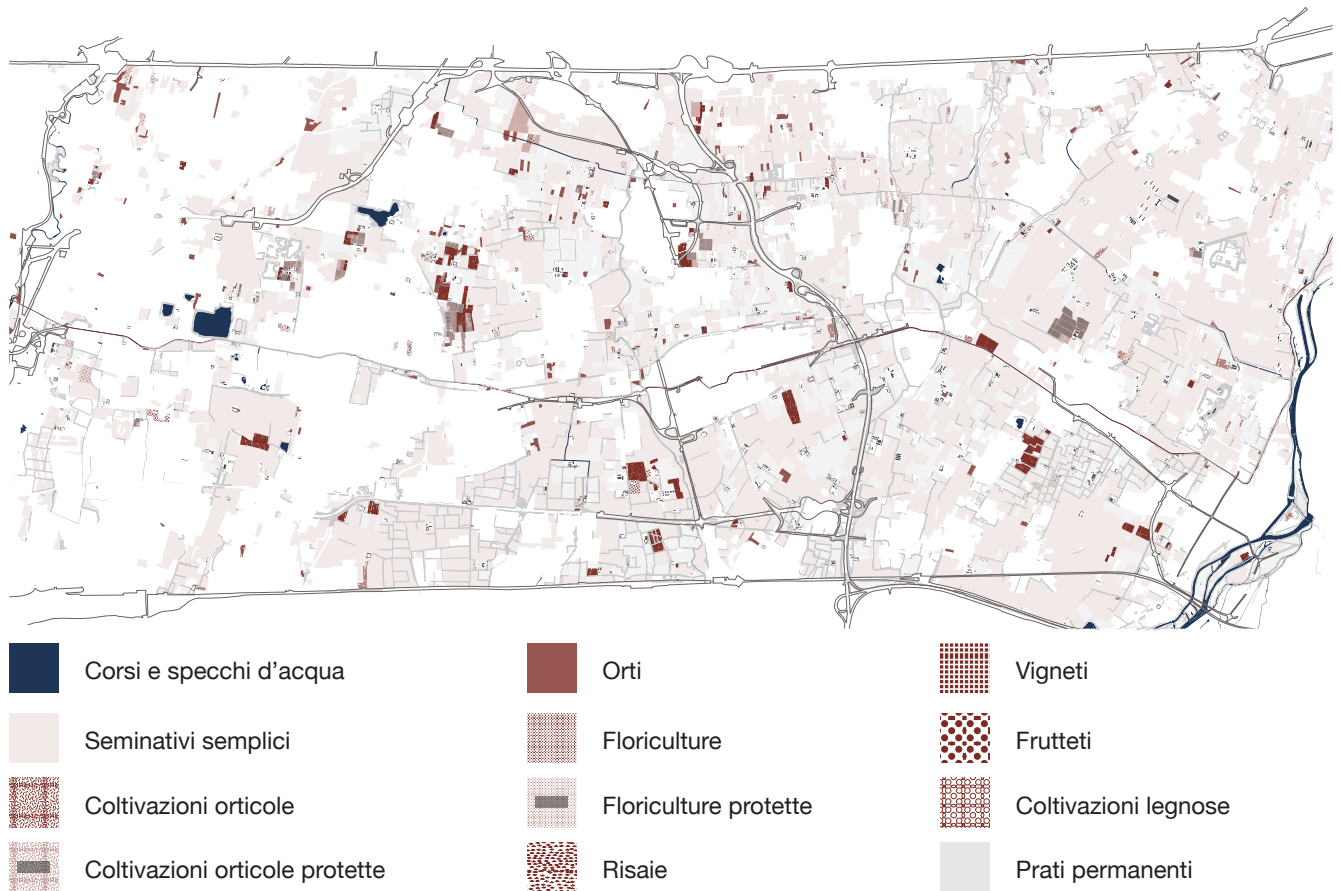


Fig. 23: La mappa dei terreni agricoli della Martesana (nostra elaborazione, fonte dati: DUSAF 6.0 Lombardia)

## Le criticità

Le realtà agricole e le cascine, qui come in tutta la Lombardia, sono minacciate da un sistema di sviluppo urbanistico che tuttora erroneamente mira all'espansione dei centri abitati piuttosto che al loro miglioramento. Sebbene siano tutti dentro la Città Metropolitana di Milano, il percorso del Naviglio della Martesana, come visto, incontra diversi Comuni, ognuno con un proprio Piano di Governo del Territorio. Molti dei quali nella loro agenda non inseriscono la salvaguardia del terreno agricolo. Basti pensare che in questo momento, il perimetro del PLIS della Martesana è stato individuato e riconosciuto solamente dai Comuni di Bussero e Cassina de' Pecchi, gli altri tardano a definire l'area da preservare. Elementi pericolosi contenuti nei PGT sono gli ambiti di trasformazione, che i Comuni normalmente usano per urbanizzare ulteriori aree, così da sottrarle alle zone verdi. Non conta solo la regolamentazione di questi strumenti, la volontà delle amministrazioni sono determinanti per diminuire il consumo di suolo. Inoltre, come spesso accade, le aree periurbane presentano varie aree di degrado, a causa di delocalizzazioni di realtà industriali, che lasciano abbandonati gli stabilimenti esistenti, o più semplicemente dell'incuria. Il PLIS della Martesana sarebbe da mantenere pulito e in linea con le direttive europee per la tutela della biodiversità, dunque non potrebbe essere gestito come adesso lo sono le zone prese in analisi.

A questo scenario infatti si collega la minaccia incombente di una logistica globale che negli ultimi tempi ha purtroppo interessato l'intera zona della Martesana.

La presenza di grandi aziende e punti di spedizione ha permesso la diffusione di una logistica integrata per l'esportazione di merci in tutta Europa e una logistica di "ultimo miglio", più legata a servizi per i cittadini. Tutto ciò porta dietro di sé un'enorme scia di inquinamento e consumo di suolo che ettaro dopo ettaro rischia di invadere la maggior parte del territorio preso in analisi. A mettere in difficoltà la ricerca di una valida soluzione vi è inoltre come già citato precedentemente la totale mancanza di governance unitaria dei tredici comuni che il Naviglio collega.

Per quanto riguarda le cascine nella zona, molte di essere sono in disuso o addirittura in stato di abbandono, in attesa che vi si trovi una nuova destinazione d'uso. Questa però non deve stravolgere né il territorio né tanto meno lo spirito e l'identità appartenuta a quelle cascine e all'intero territorio. Il rischio che vengano abbattute per far spazio a nuovi centri logistici o ad altri elementi del terziario è sempre alle porte. Si dovrebbe dunque trovare una destinazione d'uso consona per ognuna di esse mantenendole attive nel lungo termine, onde evitare di tornare alla loro totale riprogettazione.

Un altro aspetto su cui si potrebbero basare le mire espansionistiche di coloro che vorrebbero continuare a cementificare la Martesana è quello dell'abbandono dei campi coltivati. Nel territorio, secondo il DUSAF (la banca dati delle Destinazioni d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali) sono presenti decine di ettari di terreno agricolo inutilizzato e di prati permanenti che attualmente non hanno valore. Essi potrebbero essere affidati agli agricoltori capaci di rizzollarli per coltivarli di nuovo.

Qui sono presenti anche delle ex cave di materiale edilizio, le quali ora sono quasi tutte diventate laghi artificiali. È importante che questi luoghi diventino delle oasi naturali prive di presenza umana.

A proposito di natura, anche la Rete Ecologica Regionale soffre in alcuni punti di questa zona, specialmente dove le grandi infrastrutture tagliano di netto il territorio, rischiando di dividere il paesaggio a metà. Sono molto visibili su qualsiasi mappa della Martesana l'Autostrada A4 a nord, la ferrovia e la Strada Provinciale Cassanese a sud e in mezzo la Tangenziale Est Esterna di Milano. Oltre alla necessaria ricucitura della RER, bisognerebbe intervenire lungo queste infrastrutture per limitarne anche la pericolosità per i viaggiatori con mezzi lenti come i ciclisti, i quali trovano molte difficoltà nell'attraversarle.



Fig. 24: La Tangenziale Est Esterna di Milano, che taglia in due il territorio della Martesana

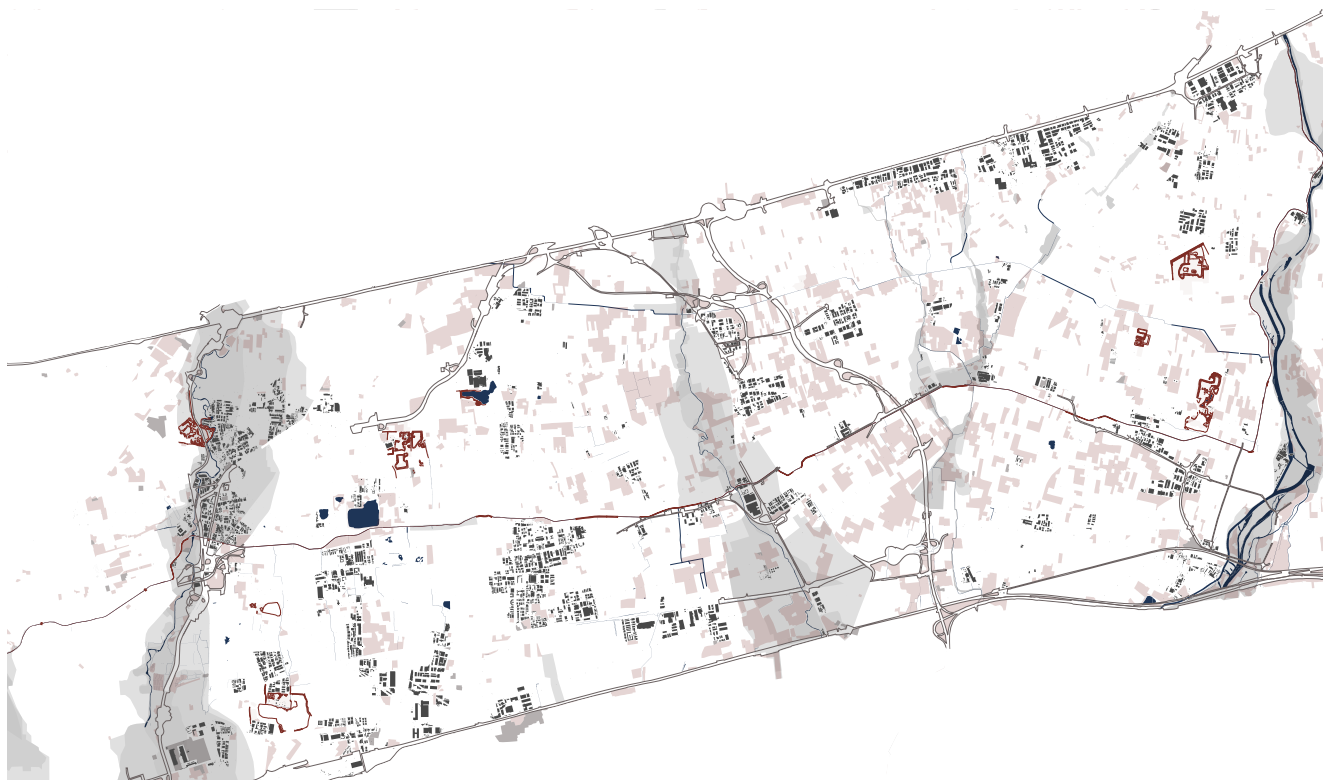
Infine, il Naviglio stesso presenta varie criticità, in primis dovute alla sua fascia di rispetto che è spesso variabile, passando infatti in tessuti urbani diversi è spesso limitato nel suo solo spazio di canale. Questo comporta un grande problema di navigabilità in un eventuale scenario di riapertura del Naviglio dal centro di Milano fino al fiume Adda, soprattutto in punti in cui il corso d'acqua incontra ponti e viadotti ad una quota non sufficientemente elevata. Altro tema che è importante tenere in considerazione è quello delle alluvioni che, sebbene negli ultimi anni sia sempre stato tenuto sotto controllo, potrebbero sempre ripresentarsi, come avvenuto nell'aprile del 2009 con le esondazioni del Lambro, del Molgora e

dello stesso Naviglio. Dovute a volte alla scarsa pulizia dei loro letti.

Il Naviglio si rivela alcune volte un ostacolo per la mobilità, soprattutto in punti più stretti in cui la ciclovia Martesana è presente solo da un lato o addirittura in tratti promiscui in condivisione con la corsia automobilistica; oltre che un problema per l'ambiente e legato all'inquinamento, questo si rivela un grande ostacolo che mette a rischio la sicurezza dei cittadini. La mancanza di ponti che consentano l'attraversamento del naviglio da un lato all'altro concludono questa serie di punti critici che interessano l'intero tratto del Naviglio e della ciclovia ad esso adiacente.



Fig. 25: Un tratto promiscuo della ciclovia che si sovrappone a una strada



Zone industriali



Infrastrutture che ostacolano la RER



Campi abbandonati e prati permanenti

Aree a rischio alluvione:



Rischio basso



Rischio medio



Rischio alto



Aree degradate



Corsi e specchi d'acqua



Incroci, tratti pericolosi e promiscui della ciclovia



Naviglio della Martesana

Fig. 26: La mappa delle criticità presenti nella Martesana (nostra elaborazione, fonte dati: Geoportale Lombardia)



TERZA PARTE

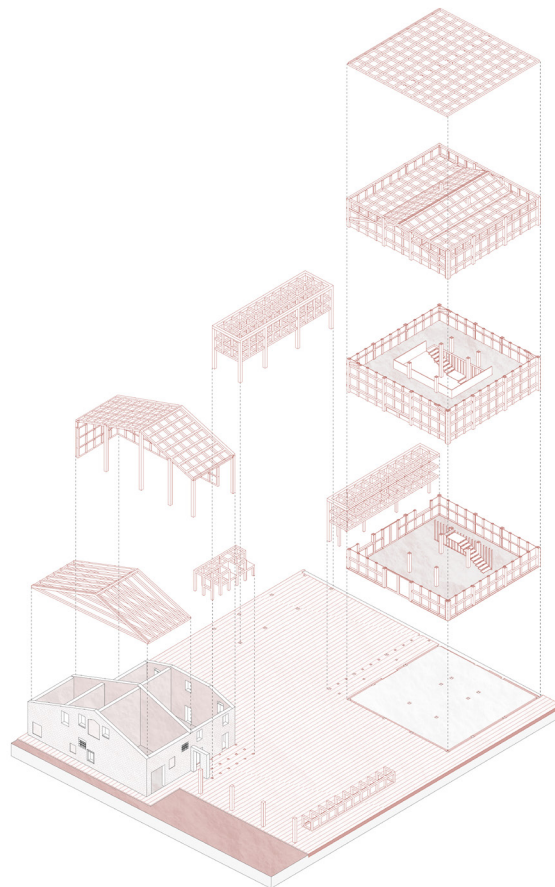




# 5. Il Risveglio: il progetto

Strategia e sviluppo del recupero di due cascine selezionate

---



# Le strategie di progetto

A seguito dell'attento lavoro di analisi del territorio e delle cascine nella Martesana, è stata elaborata un'ipotesi per un metodo di recupero integrato, da applicare su ogni edificio a seconda delle sue necessità.

Come spiegato nel precedente capitolo, le cascine sono state classificate per tipologia, contesto e stato di conservazione. È stato poi approfondito il rapporto tra le varie tipologie e il contesto in cui esse si trovavano. Per esempio, come una cascina a corte aperta sul confine tra il tessuto urbano e quello agricolo, si trovi ad avere la facciata principale verso uno ambiente costruito, mentre la sua corte affaccia verso uno un paesaggio aperto. Oppure un altro caso dove una cascina in linea abbia una facciata modesta verso i campi e dall'altra parte molto decorata verso il Naviglio.

Indagando su questo legame tra architettura e luogo, è sembrato opportuno elaborare un sistema di interventi che rispondesse proprio alla diversità delle situazioni.

Avendo individuato cinque tipologie di cascine e sei tipologie di contesto, le combinazioni possibili tra di essi sono trenta, sebbene si sia notato che alcuni incroci non sono presenti nel territorio analizzato in questa tesi, dunque si è optato per non proporre soluzioni per essi, non avendo dei casi studio nei quali applicarle. Gli interventi possibili sono stati tradotti in alcuni verbi.

Ricordando dal capitolo precedente che le tipologie sono corte chiusa, corte aperta, edificio in linea, edificio isolato e tipologie miste, i tipi di contesto in cui si trovano le cascine sono:

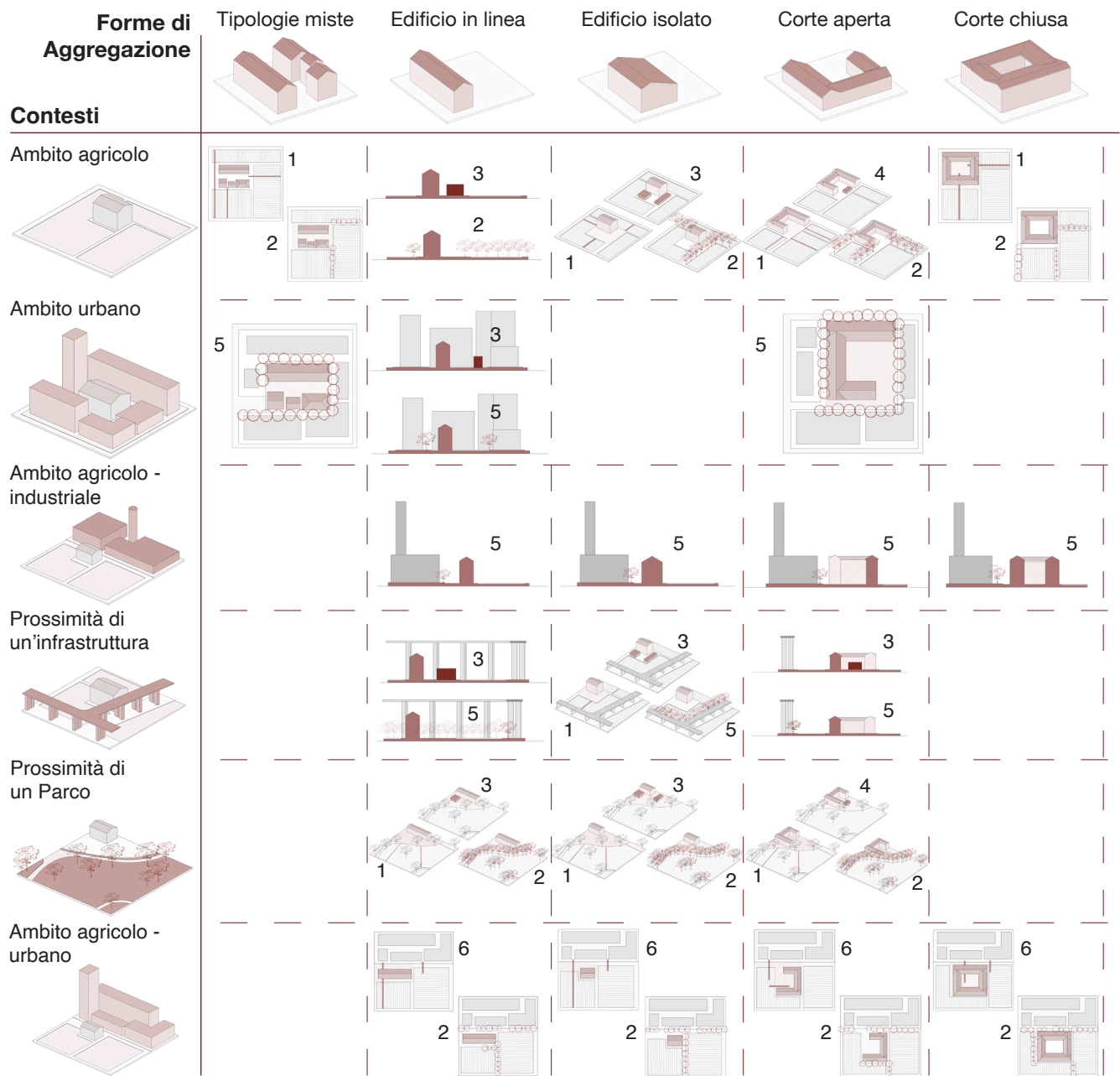
- Ambito agricolo
- Ambito urbano
- Al confine tra zona industriale e campi
- Al confine tra zona residenziale e campi
- In prossimità di un'infrastruttura
- In prossimità di un parco pubblico

I verbi proposti sono tutti da intendere come interventi sugli spazi aperti e nelle pertinenze delle cascine.

Essi sono:

1. COLLEGARE, tramite dei percorsi nella natura, le cascine tra di loro e alla ciclovia;
2. ACCOMPAGNARE, il visitatore e il suo sguardo con nuovi filari di alberi;
3. AGGIUNGERE, nuovi volumi per le funzioni che la cascina non può ospitare;
4. FILTRARE, con degli alberi o dei nuovi volumi lo spazio tra la cascina e il suo intorno;
5. SEPARARE, l'ambiente della cascina dal suo contesto inospitale con dei nuovi filari di alberi;
6. RAGGIUNGERE, dal centro abitato la cascina, che sia un portale verso lo spazio aperto.

È giusto chiarire che a una singola cascina si possono applicare più interventi, poiché ogni tipologia ha più di una necessità per adattarsi al proprio contesto.



**Esistente**

Edifici industriali
  Edifici residenziali
  Parchi
  Infra-strutture
  Campi
  Area cascine
  Restauro
  Collegare
  Nuovi percorsi
  Nuovi alberi

**Azioni**

Fig. 1: Matrice degli interventi di progetto (nostra elaborazione)

Per quanto riguarda gli interventi sul costruito, il metodo più efficace per elaborare una regola generale di azioni è stato quello di catalogare le cascine in base al loro stato di conservazione. Così è stato possibile pensare a che necessità avessero determinati tipi di cascine. Alcune possono essere integre ma con la stalla e i rustici intorno crollati, quindi si può intervenire in modo leggero solo su questi; altre non hanno più la copertura, dunque si può decidere se ripristinare l'immagine dell'edificio o se plasmare un nuovo volume che nasca dall'interno del primo; altre volte invece la cascina è in ottimo stato ma ha bisogno di una distribuzione più accessibile e di stanze più luminose per rispondere ai requisiti moderni di abitabilità.

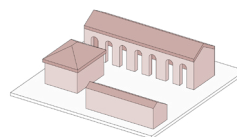
Così anche in questo caso sono stati scelti sette verbi da usare per descrivere le azioni:

- A. CHIUDERE, spazi per creare nuovi ambienti al chiuso;
- B. RIMODULARE, gli spazi interni con nuove divisioni o viceversa stanze più ampie;
- C. APRIRE, nuovi infissi dove prima c'erano piccole aperture;
- D. RIDISTRIBUIRE, sia orizzontalmente che verticalmente per adeguarsi alle norme vigenti;
- E. RIEMPIRE, con nuovi volumi spazi dove sono rimaste solo le pareti perimetrali;
- F. APPOGGIARE, nuove costruzioni ai ruderi degli edifici minori per farli rivivere;
- G. RIPRISTINARE, l'immagine della facciata con un elemento che però sia riconoscibile.

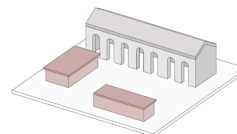
Infine, queste azioni sono state applicate su cinque cascine scelte a titolo di esempio tra quelle del parco, ovvero quelle presentate nella prima parte: Lambro, S. Rita, Gogna, Regolè, S. Bartolomeo. Di queste cinque, la Lambro e la Gogna sono state scelte per sviluppare un progetto.

## Stati di conservazione

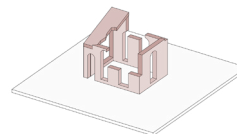
Integra



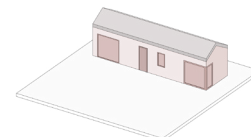
Edifici minori privi di valore



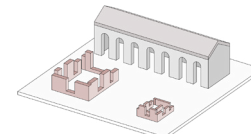
Rudere



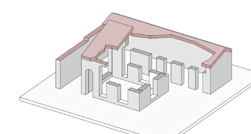
Totalmente ristrutturata



Edifici minori crollati

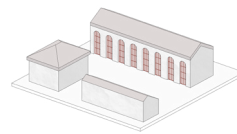


Copertura crollata



## Azioni compositive

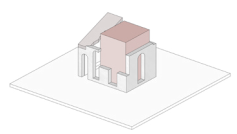
A. Chiudere



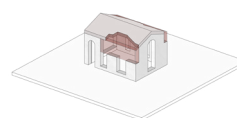
C. Aprire



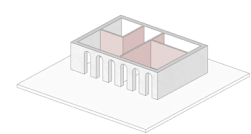
E. Riempire



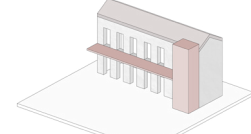
G. Ripristinare



B. Rimodulare



D. Ridistribuire



F. Appoggiare

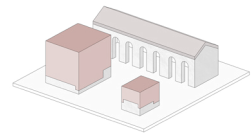


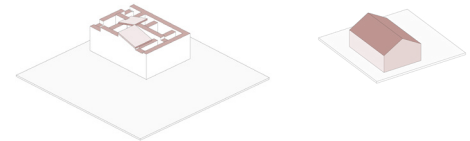
Fig. 2: Tipi di stati di fatto e interventi (nostra elaborazione)

Osservando più da vicino i cinque casi studio individuati, il primo, la Cascina Lambro, si trova al margine del Comune di Milano, sulla sponda opposta del Naviglio rispetto al Parco Adriano. Un'opportunità per quest'area potrebbe quindi essere il collegamento con il parco. Come detto, della cascina rimane ben poco quindi per ospitare delle nuove funzioni è necessaria la costruzione di nuovi volumi, ma la progettazione sarà soprattutto per lo spazio aperto, da riconvertire ad agricolo. La seconda, continuando da Milano verso l'Adda, è la Cascina Santa Rita, tra la zona industriale di Cologno Monzese e Vimodrone. Anch'essa è dall'altro lato del Naviglio rispetto a un parco di Vimodrone, con il quale un nuovo legame la toglierebbe dall'isolamento provocato dal percorso della linea M2 della metropolitana. La Cascina Gogna a Bussero, si trova più o meno a metà del percorso del Naviglio in un contesto di campi per ora risparmiati dall'urbanizzazione. Essa potrebbe essere la meta di percorsi nella natura che si collegherebbero tramite un nuovo ponte alla ciclovia Martesana, così da facilitarne la fruizione agli abitanti di Bussero. La Cascina Regolè fa parte del Comune di Cassano d'Adda, ma la sua posizione è a metà tra il centro di Cassano e quello di Inzago, ciò le permette di essere nella natura, finché zona industriale di Inzago non si espanderà ancora. Nel suo caso, una ex cava al di là del Naviglio sarà trasformata in parco pubblico, dunque anche qui la cascina potrebbe beneficiarne con un collegamento. Infine, la cascina San Bartolomeo giace dimenticata al confine tra Cassano e Vaprio d'Adda, un percorso ciclabile le passa vicino ma la ciclovia Martesana è sul lato opposto del Naviglio, separata anche da una scarpata. L'area potrebbe essere raggiunta tramite un sentiero che salga fino ad essa dalla quota della ciclovia.

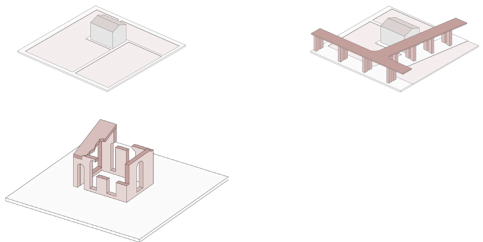
### Cascina Lambro, Milano



— Percorsi ——— Ponti □ Interventi ■ Aree di rigenerazione  
 Ridisegno cascina e tipologia



### Contesto e stato di fatto

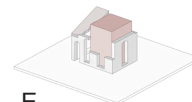


### Azioni compositive



2 - 3 - 6

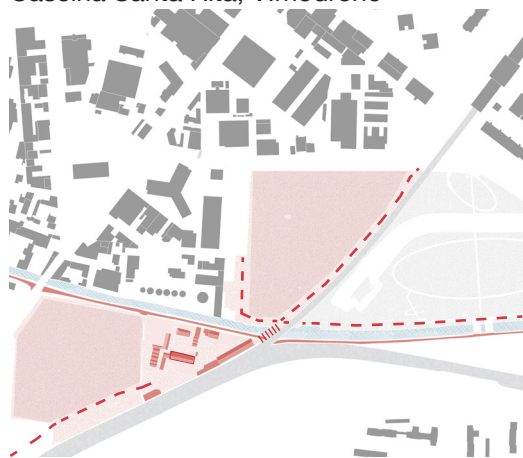
2 - 3 - 5



E

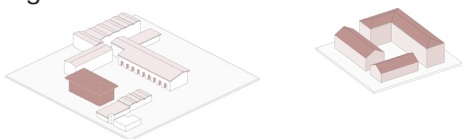
Fig. 3: Strategia applicata alla Cascina Lambro (nostra elaborazione)

Cascina Santa Rita, Vimodrone

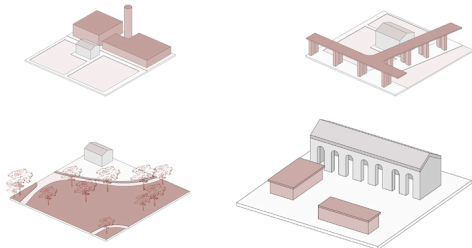


— Percorsi    |||| Ponti    □ Interventi    ■ Aree di  
rigenerazione

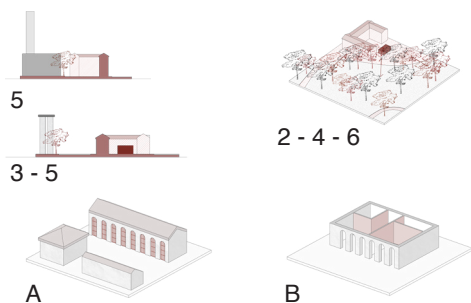
Ridisegno cascina e  
tipologia



Contesto e stato di fatto



Azioni compositive

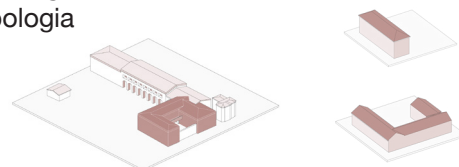


Cascina Gogna, Bussero

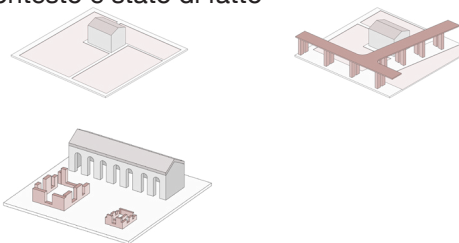


— Percorsi    |||| Ponti    □ Interventi    ■ Aree di  
rigenerazione

Ridisegno cascina e  
tipologia



Contesto e stato di fatto



Azioni compositive

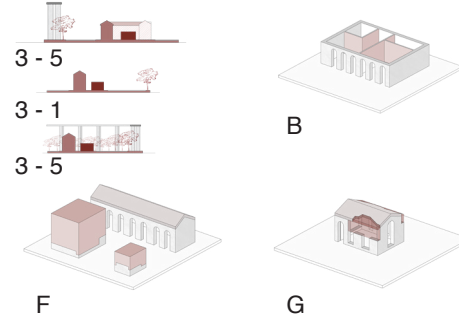


Fig. 4: Strategia applicata alla Cascina S. Rita  
(nostra elaborazione)

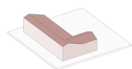
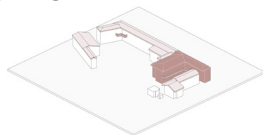
Fig. 5: Strategia applicata alla Cascina Gogna  
(nostra elaborazione)

Cascina Regolè, Cassano d'Adda

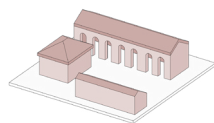
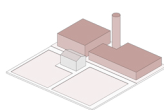
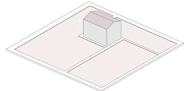


— Percorsi    ▨ Ponti    □ Interventi    ■ Aree di rigenerazione

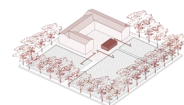
Ridisegno cascina e tipologia



Contesto e stato di fatto



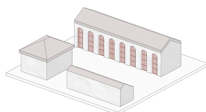
Azioni compositive



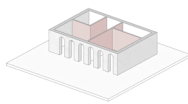
1 - 2 - 4



5



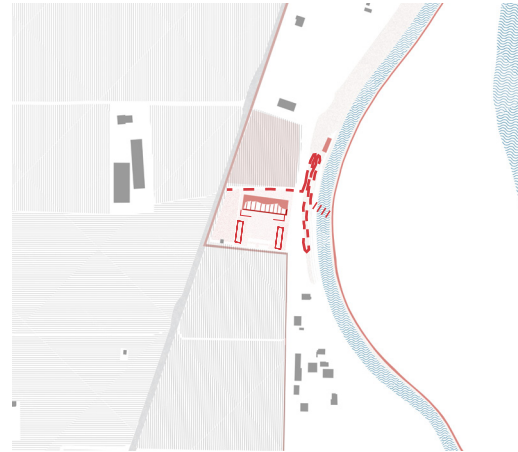
A



B

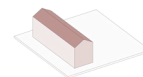
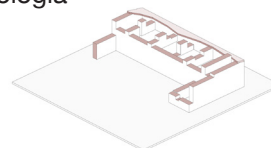
Fig. 6: Strategia applicata alla Cascina Regolè (nostra elaborazione)

Cascina San Bartolomeo, Cassano d'Adda

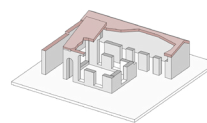
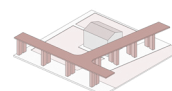
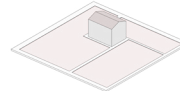


— Percorsi    ▨ Ponti    □ Interventi    ■ Aree di rigenerazione

Ridisegno cascina e tipologia



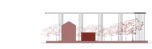
Contesto e stato di fatto



Azioni compositive



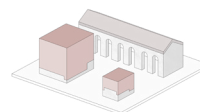
3 - 1



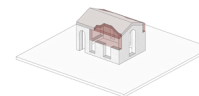
3 - 5



E



F



G

Fig. 7: Strategia applicata alla Cascina S. Bartolomeo (nostra elaborazione)

# I due casi studio

La Cascina Gogna, come anticipato nei capitoli precedenti, è un complesso agricolo presente lungo il Naviglio della Martesana, nel comune di Bussero e oggi verte in una condizione di totale abbandono e degrado. Tra le cinque cascine intercettate dal canale si è scelto di approfondire questa come primo caso studio, in quanto presenta determinate caratteristiche e opportunità che permettono la scelta di una strategia vincente

per numerosi casi di recupero simili a questo. Per quanto lo stato di abbandono sia presente da molti anni la cascina non è totalmente diroccata, anzi il corpo principale con la Villa privata annessa sono conservate abbastanza bene per ciò che riguarda la muratura portante, perimetrale e non, e molte delle pareti interne di tutti e tre i piani. Maggiore condizione di degrado viene riscontrata in quelli che erano i vecchi edifici adibiti a fienile,

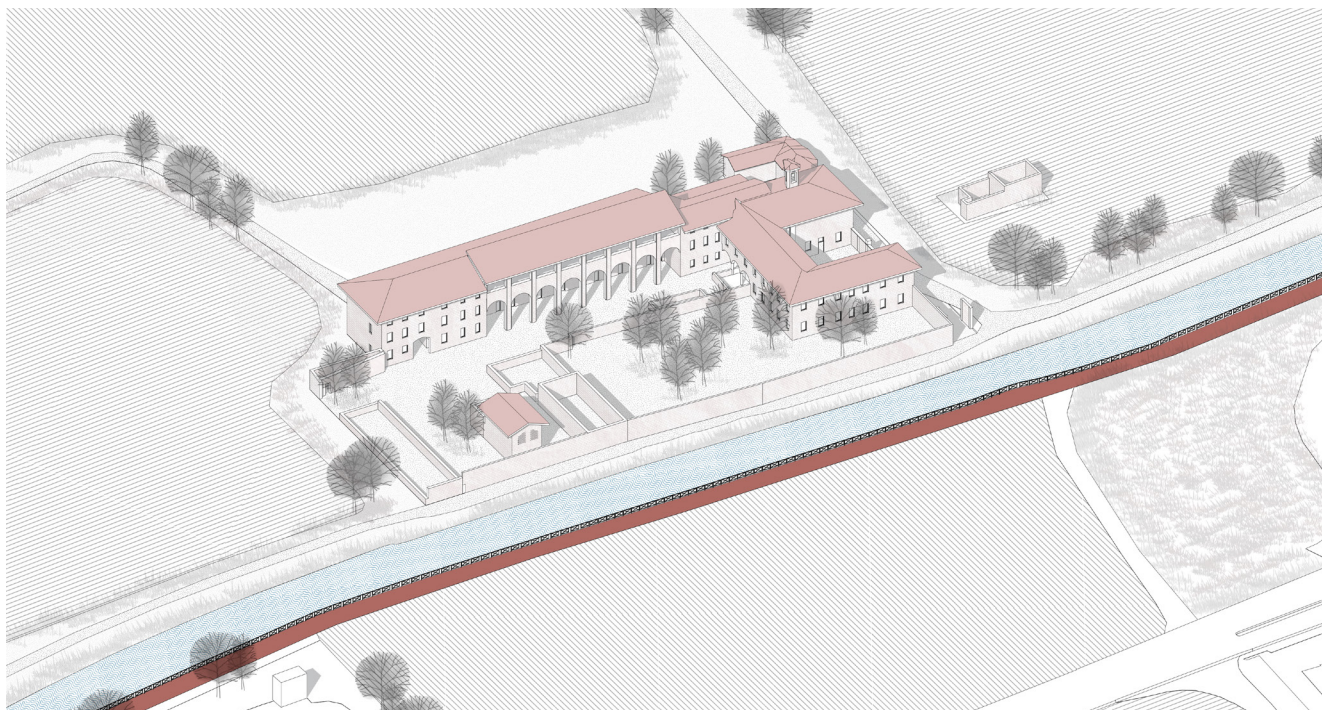


Fig. 8: Assonometria cascina Gogna - stato di fatto (nostra elaborazione)



stalla e forno, con diverse brecce anche lungo il muro interno che collegava l'intero complesso. Anche la copertura risulta ben conservata, sia della cascina sia delle piccola cappella, anch'essa non totalmente degradata. Il tempo ha danneggiato invece in maniera molto più pesante tutte le travature e gli infissi in legno, che per chiare ragioni, hanno risentito dell'umidità e del passare delle stagioni lungo il corso del tempo. A rendere la cascina Gogna un buon esempio di recupero architettonico e di integrazione è anche la sua posizione lungo il Naviglio come già detto e conseguente adiacenza alla Ciclovía Martesana, percorsa ogni giorno da numerosi ciclisti e pedoni che escono o entrano dalla città di Milano. Inoltre essendo proprio alle porte del comune di Bussero la cascina è ubicata a pochi passi dalla linea M2

della metropolitana e rappresenta dunque un punto nevralgico molto importante per quella che si propone di essere una rete di cascine che punta su integrazione, nuove socialità e monitoraggio del nuovo PLIS. Il progetto infatti si accorda a quella che è l'intenzione già prevista dal comune di creare un collegamento tramite sottopasso tra l'area della cascina e la metropolitana, rinforzando il raccordo con la cascina tramite la progettazione di un viale alberato e percorso ciclo-pedonale annesso; nel progetto è comunque previsto un tratto di questo stesso asse per la viabilità automobilistica, nonostante il progetto sia improntato a valorizzare quella che è la mobilità lenta. A tal proposito una delle strategie adottate è stata proprio quella di potenziare il tratto di ciclovia adiacente alla cascina, attrezzando

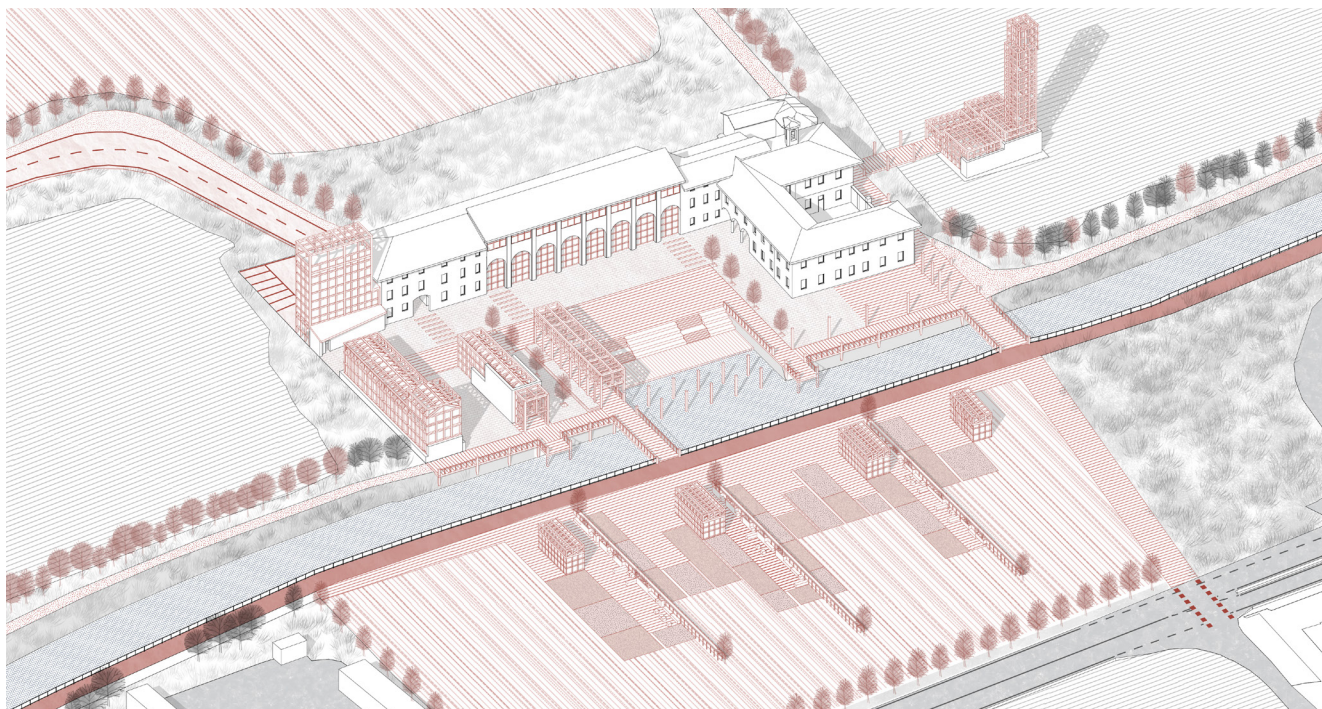


Fig. 9: Assonometria cascina Gogna - stato di progetto (nostra elaborazione)

la riva dove questa è ubicata e pensando, di conseguenza dei nuovi attraversamenti finora mai realizzati. Il tratto, prima sterrato e poco agevole, è stato dunque sostituito da una passerella lignea, che poi continua man mano che si entra nella piazza della nuova cascina Gogna. Questa piattaforma si prolunga poi non solo per creare i due attraversamenti del Naviglio, ma anche per creare degli aggetti che permettono di affacciarvisi e goderne il panorama naturalistico. La nuova piazza della cascina inoltre viene in parte svuotata e ribassata, permettendo all'acqua del canale di entrare nel lotto di progetto, in modo da creare un piccolo punto di approdo per piccole imbarcazioni in un'ottica che vede la futura riapertura dei Navigli milanesi. Per quanto riguarda l'intervento sul costruito, si è optato per una strategia di natura conservativa per quello che riguarda il corpo principale e longilineo della cascina con la villa privata annessa, intervenendo solo sulle aperture, in particolare quelle ad arco che danno sulla nuova piazza. Nel corpo principale al piano terra si troverà il nuovo bar, con relativi servizi e tutto lo spazio interno ed esterno per le sedute, proprio sulla piazza. Nella parte

più interna del medesimo piano si trovano gli uffici, e le aule meeting. Al primo piano si trovano invece gli spazi polifunzionali e di co-working, che aggettano sulla zona a doppia altezza del bar, mentre all'ultimo piano si trova la foresteria, con relative camere e servizi per i diversi fruitori. A subire un intervento più importante sono gli ex edifici di stalla e fienile, di cui sono rimasti soltanto i basamenti, a cui vengono agganciate le nuove strutture reticolari che vanno a riprendere lo spazio inizialmente occupato dagli edifici scomparsi, ma con una maggiore leggerezza e in un'ottica più moderna, conservando ed esaltando quei pochi elementi caratteristici conservatisi nel tempo, come porzioni di pareti in pietra e mattoni e le gelosie sulla muratura perimetrale. In questi spazi vedranno la luce il nuovo mercato della cascina e il laboratorio che permetterà a fruitori di tutte le età di riscoprire i vecchi mestieri legati al mondo dell'agricoltura. Il sistema reticolare che si è scelto di adoperare rispetta un preciso modulo di 120x120 centimetri, che viene più volte ripetuto per coprire le dimensioni desiderate per ciascun corpo di fabbrica. Lo stesso modulo, composto da travi e pilastri in legno lamellare e vetro lo si



Fig. 10: Sezione cascina Gogna - stato di progetto (nostra elaborazione)

troverà sia in corrispondenza del vecchio forno a ovest, area scelta per la costruzione della nuova parte distributiva del progetto e nella torre di osservazione a est, che si aggancia al basamento di un vecchio edificio sempre annesso alla cascina. Tutti questi elementi sono collegati dallo stesso sistema di passerelle lignee che collega le due sponde del naviglio e che si ricollegano alla piattaforma che, oltre alla piazza, organizza il nuovo sistema di orti con relativi capanni, anch'essi costruiti con il medesimo modulo

reticolare. Quest'ultimo è stato utilizzato anche per realizzare tutti gli elementi che attrezzano le diverse passerelle con sedute, vasi, box e canali per la raccolta dell'acqua, tutto realizzato con l'uso del legno. A completare il disegno di questi nuovi spazi sono le alberature che permettono di regolare gli spazi all'interno del progetto, veicolare percorsi e viste e talvolta schermare da eventuali ostacoli, oltre che continuare filari già presenti e fondamentali per un progetto che si prefigge di essere simbolo di nuova socialità e ruralità.



Fig. 11: Pianta cascina Gogna - stato di progetto (nostra elaborazione)

Proseguendo verso Milano, subito dopo la cascina Santa Rita, si trova la cascina Lambro, secondo caso studio analizzato e approfondito e su cui poi verterà un ulteriore focus progettuale. A differenza del primo caso, questo si presenta con dimensioni notevolmente ridotte, si tratta di un edificio a corpo unico, e con una condizione di degrado nettamente maggiore. Il rudere si presenta infatti con la muratura esterna gravemente danneggiata, tanto da vedere i materiali costruttivi, finestre murate, intere parti crollate e copertura mancante, con i pochi elementi lignei rimasti in pessime condizioni. Sebbene a primo impatto sembrerebbe un elemento da sostituire

totalmente, la cascina Lambro ha da subito rappresentato una sfida e un'ottima occasione di recupero e di riprogettazione sia architettonica sia spaziale. Infatti a corredare questo elemento fatiscente è anche la presenza di un vasto spazio, un ex campo Rom oggi sgomberato, che versa in condizioni di abbandono, noncuranza e fatiscenza e che rappresenta anch'esso una grande opportunità per la realizzazione di un nuovo parco agricolo alle porte di Milano. Il progetto prevede dunque la sistemazione di questo spazio per dare spazio a nuovi campi coltivati, ad un sistema di orti urbani e ad una piattaforma in legno che, come avviene per la cascina Gogna,



Fig. 12: Assonometria cascina Lambro - stato di fatto (nostra elaborazione)

organizza e rende maggiormente fruibile lo spazio. Questo nuovo sistema lineare si aggancia dunque alla ciclovia Martesana, per ampliarne lo spazio di percorrenza, facendo sì che questa in alcuni tratti entri dentro il nuovo progetto, in corrispondenza di determinati punti strategici per la fruizione dello spazio. Infatti essendo un nuova realtà votata al mondo dell'agricoltura il progetto prevede l'inserimento di alcune bancarelle accuratamente attrezzate per permettere ai contadini di vendere i loro prodotti a chilometro zero. Inoltre la piattaforma permette di lavorare proprio sul percorso ciclabile che risulterà così molto più attrezzato e dotato di nuovi spazi per

la sosta. Questo nuovo ampio spazio pedonale si dirama poi in diverse passerelle lineari che non soltanto organizzano le aree degli orti urbani, con i relativi edifici di pertinenza e i magazzini, ma permettono anche l'attraversamento del parco collegando la ciclovia con il fiume Lambro, su cui alcuni di questi percorsi affacciano con dei piccoli ponti aggettanti lungo l'argine. Come nel caso precedente anche qui sono presenti delle installazioni lungo le passerelle che risultano così attrezzate con sedute, vasi e canali lineari che arrivano fino ai nuovi campi. Il parco si colloca inoltre in adiacenza con il Parco Adriano e che si aggancerebbe a questo grazie ad un sistema

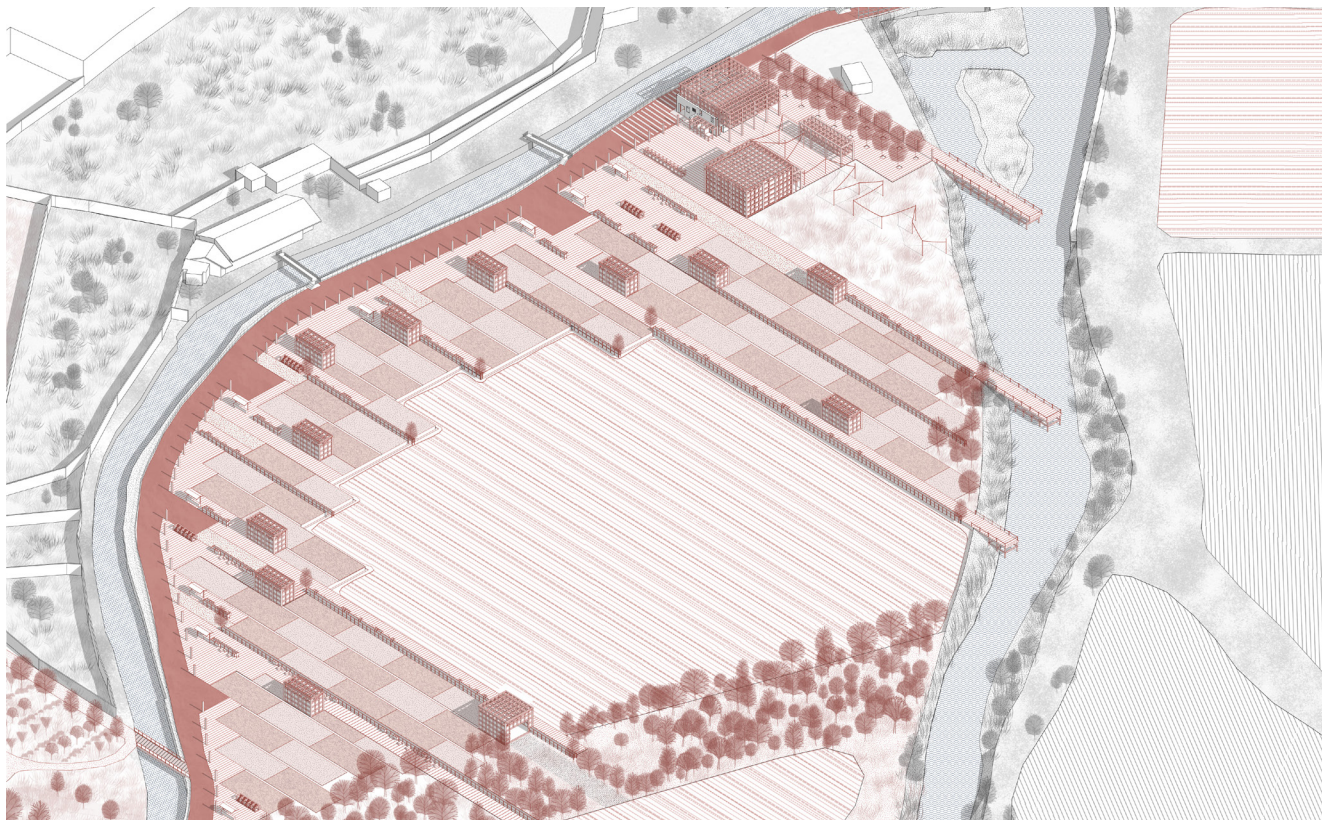


Fig. 13: Assonometria cascina Lambro - stato di progetto (nostra elaborazione)

di percorsi naturali e a filari alberati, che ne continuano il disegno; elemento di forte impatto è il prolungamento di una fascia arborea che entra all'interno del parco, tagliando i due nuovi campi e al cui interno è presente una stanza naturale, accessibile attraverso le passerelle. A coronare l'intero progetto sono gli unici due edifici presenti all'interno dell'intera area, ovvero l'edificio esistente della Cascina Lambro e il nuovo corpo di fabbrica che ne riprende le dimensioni e vi si colloca di fronte in maniera speculare. Per quanto riguarda il rudere si è optato per un restauro di tipo conservativo per la porzione di edificio che tutt'ora si è conservata e che, affacciando proprio sulla ciclovia, è stata pensata per diventare una galleria d'arte a cielo aperto e totalmente attraversabile in bici o a piedi, continuando il percorso dell'infrastruttura esistente. Il museo, a tema ciclismo e agricoltura ospiterà diversi murales temporanei, e non, e

piccole mostre con pezzi di storia e cultura di quei mondi che lo caratterizzano; a questo è inoltre annessa una piccola officina per la riparazione delle biciclette. Quest'ultimo continua poi sul lato opposto e viene integrato all'interno dell'aggiunta progettuale che va a completare l'architettura del rudere, realizzando un perfetto connubio tra passato e presente. Affiancato all'officina, all'interno della medesima nuova aggiunta, è stato progettato il bar che serve l'intera nuova spazio tra i due edifici. Questo viene completato dall'aggiunta di un nuovo corpo di fabbrica, realizzato con lo stesso sistema reticolare in legno e vetro che, precedentemente studiato per la cascina Gogna, con l'utilizzo del medesimo modulo 120x120 centimetri. Esattamente come nel caso precedente, questo sistema viene applicato per ogni aggiunta e installazione che compone il progetto, come le pareti attrezzate che completano entrambi gli edifici e permettono

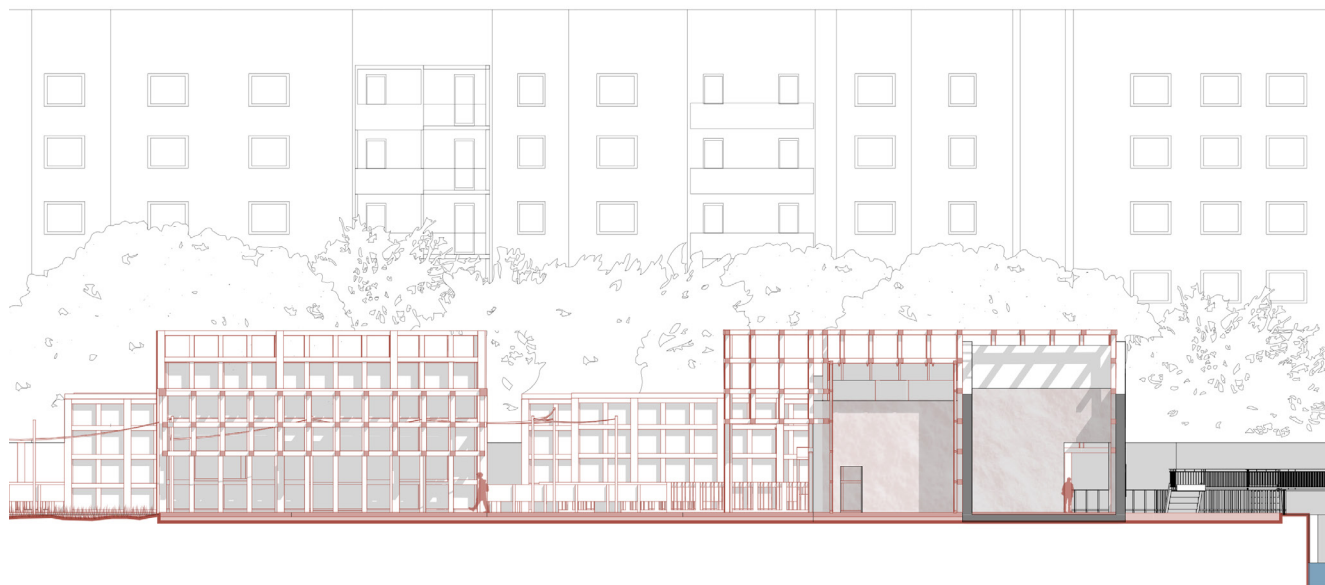


Fig. 14: Sezione cascina Lambro - stato di progetto (nostra elaborazione)

una migliore fruizione degli spazi e diversi punti di copertura in caso di precipitazioni. All'interno del nuovo edificio si colloca dunque il mercato coperto con il relativo punto ristoro e spazi per i tavoli, che continuano al piano superiore, in cui è presente un soppalco che permette di ottenere un notevole spazio a doppia altezza al centro dell'edificio. A scandire lo spazio di tutta la nuova area progettuale sono come detto precedentemente anche le nuove alberature che non si limitano a proseguire l'influenza del Parco adiacente, ma a donare un ordine alle diverse installazioni lungo

la piattaforma e a completare le macchie arboree già esistenti. Sono inoltre presenti nella zona del mercato tutta una serie di alberature da frutta che contribuiscono a rendere la materia prima che si vende e si consuma all'interno della nuova Cascina Lambro a chilometro zero. A corredare il panorama progettuale sono state pensate per la medesima area una pergola lignea, sempre con lo stesso modulo a travi e pilastri, che si ritrova anche nella cascina Gogna e un'installazione di pali in legno e corde che deve la sua paternità alla designer americana Mary Miss.

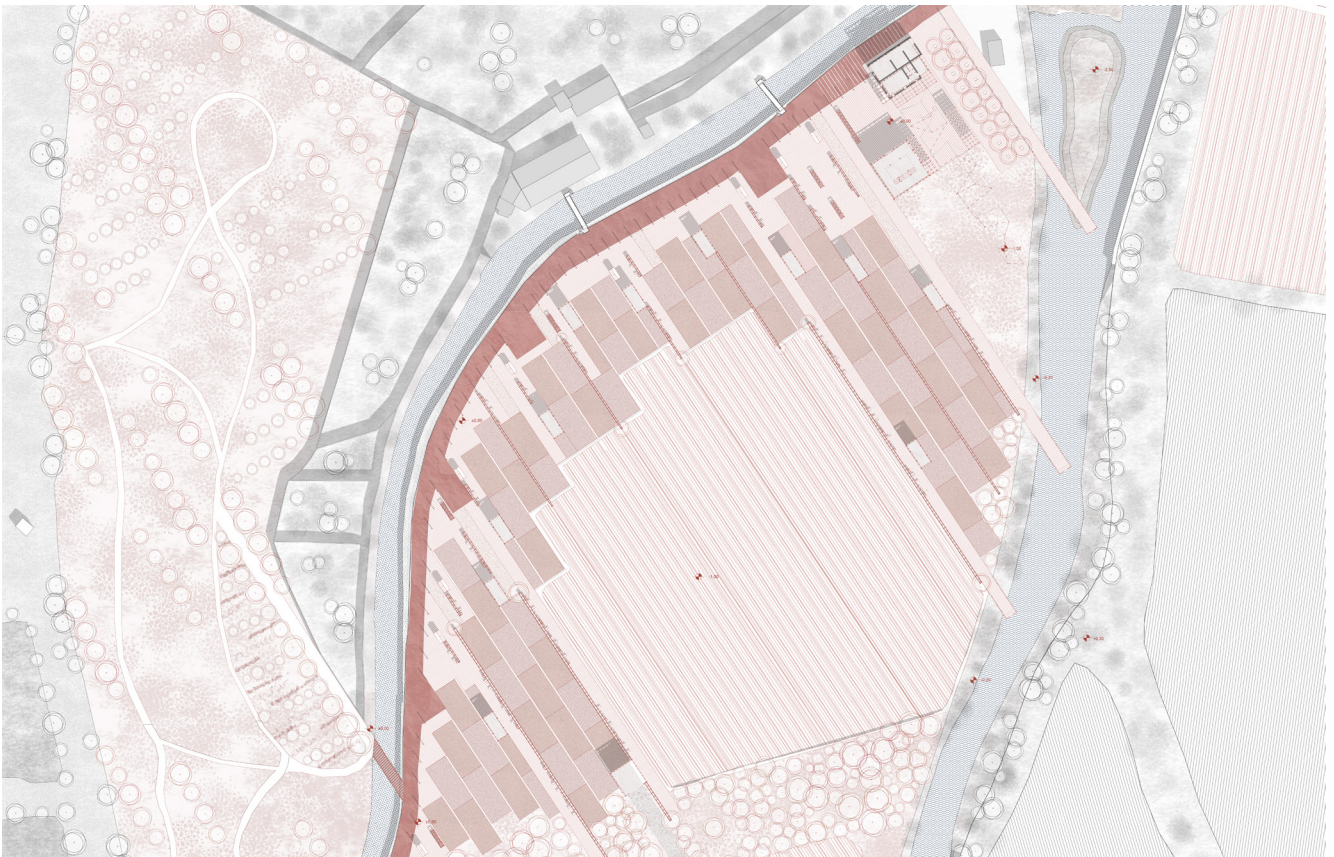


Fig. 15: Pianta cascina Lambro - stato di progetto (nostra elaborazione)

## La cascina Lambro

Il progetto della cascina Lambro è dunque un buon esempio non solo di ristrutturazione e recupero architettonico, ma anche per la progettazione di un nuovo parco che comprenda al suo interno sia l'aspetto più naturalistico, con l'estensione del parco Adriano e le nuove fasce arboree, e rurale, con la progettazione di orti e campi per donare a spazi privi di identità una nuova luce e

restituire quel territorio all'agricoltura. Il progetto è caratterizzato da una forte impronta ecologica ed ecosostenibile a partire proprio dai materiali utilizzati per la sua realizzazione. Il protagonista è il legno, la cui applicazione varia in base ai diversi elementi che compongono l'intero complesso. Per le passerelle che collegano le diverse sponde attraversate dai corsi d'acqua e per la piattaforma

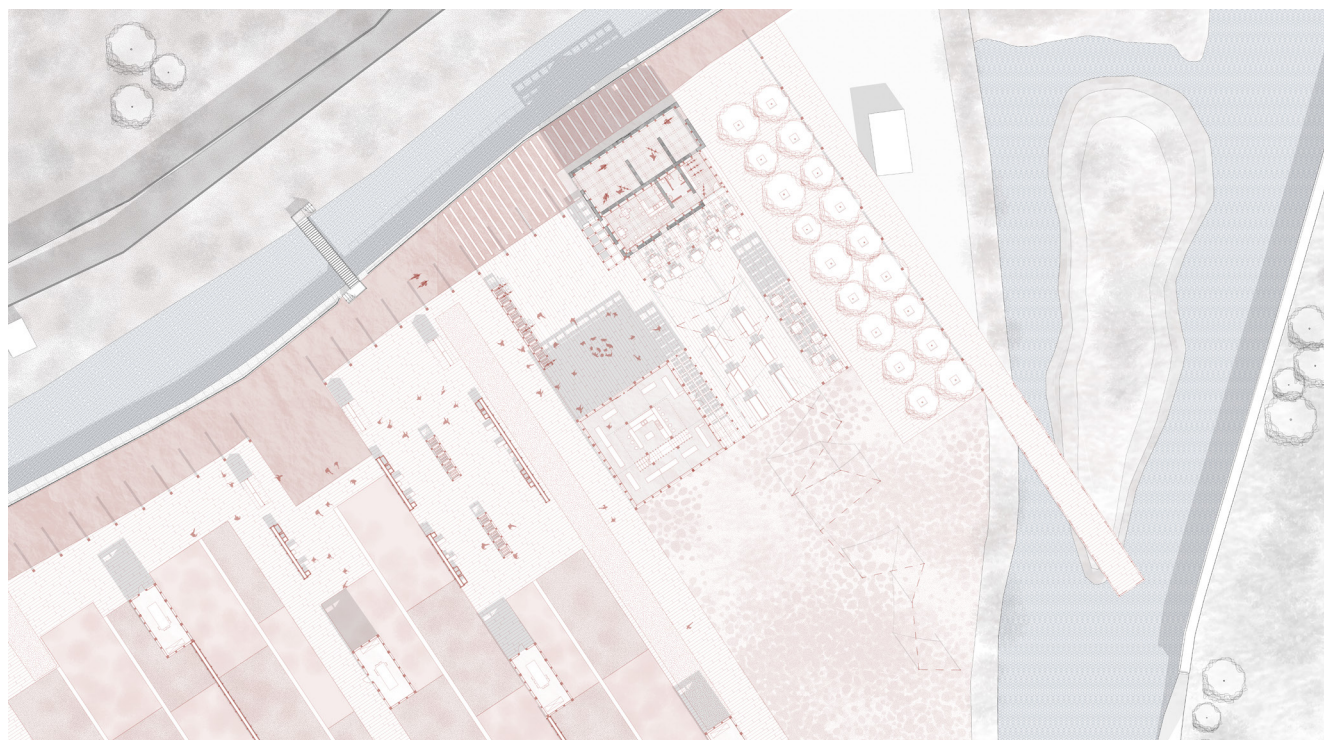


Fig. 16: Pianta cascina Lambro - ingrandimento piano terra (nostra elaborazione)



che delinea gli spazi di orti e campi si è optato per utilizzare delle tavole in legno di quercia, utilizzato anche dall'industria nautica per la sua forte resistenza all'umidità. Le passerelle continuano dunque lungo tutta l'area fino ad aggettare sul fiume Lambro, sopra il quale si sostengono grazie ad una struttura, sempre lignea, composta da travi e pilastri, il tutto corredato da parapetti lignei e corde. Questi elementi caratterizzano tutto il progetto e si collocano lungo tutto l'asse della ciclovia, creando un perimetro a quella che è la totalità dell'area presa in oggetto. Il legno è anche l'elemento costruttivo che è stato utilizzato per la realizzazione di ciascun edificio nuovo, a partire dai diversi magazzini e spazi laboratoriali in prossimità degli orti, nei quali è possibile effettuare numerose attività legate al mondo agricolo. Tutta la struttura è scandita, come anticipato, da una struttura reticolare composta da travi e pilastri il cui modulo è uguale per ciascun edificio. Si tratta di un modulo ligneo con un passo di 120x120 centimetri che per raggiungere diverse altezze e spazi viene di volta in volta sommato o sottratto in quella che è la complessità totale della struttura. Ad affiancarsi al legno è il vetro che completa ciascun elemento reticolare e che si pone in contrasto con gli elementi strutturali massicci caratteristici della vecchia cascina; si vuole proprio giocare con elementi pesanti e leggeri, spessi e sottili. Questa diversità elementale trova il massimo risalto nella piazzetta in cui sono presenti i due edifici che compongono il nuovo complesso cascina. L'edificio esistente infatti viene recuperato in ogni sua singola parte sopravvissuta al degrado e trattato in modo da non perdere i segni del tempo, che hanno portato allo scoperto la consistenza muraria mista di mattone e pietra, facendo emergere il sistema

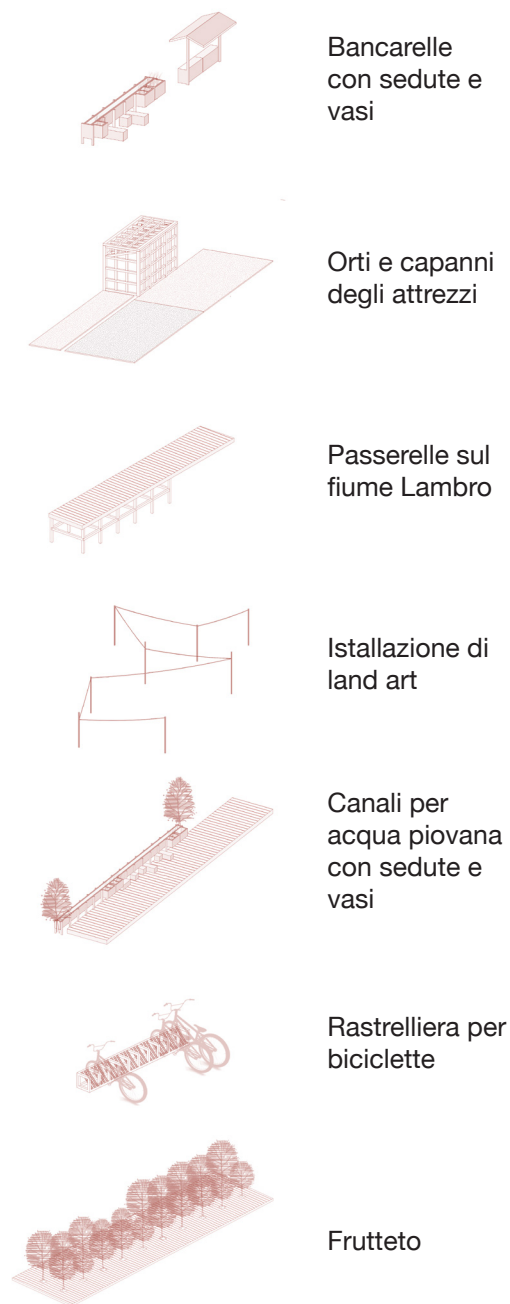


Fig. 17: Elementi di progetto (nostra elaborazione)

costruttivo di un tempo. È proprio questo spazio dalle diverse stratificazioni che ospita quello che si propone di essere uno spazio mostre a cielo aperto, i cui protagonisti sono il mondo agricolo e del ciclismo, che verranno rappresentati lungo le pareti grazie a murales e piccole installazioni. I fruitori di questo spazio sono proprio pedoni e ciclisti che attraversano la ciclovia Martesana e che potranno scegliere se proseguire il loro percorso o entrare all'interno di questa galleria, persino durante la pedalata, e godersi anche se di passaggio l'arte che quel luogo ha da offrire. La nuova pedana inoltre, che come detto comprende tutto il perimetro di ciclovia che interessa l'area, permette all'infrastruttura di creare piccoli slarghi e punti di fermata che poi aprono verso la passerella, gli orti e i diversi servizi e attrezzature che la nuova ciclovia Martesana si propone di mantenere. A porsi in contrasto con l'elemento restaurato è la nuova struttura reticolare che permette di risanare la copertura, che con il tempo è crollata, e dare vita ad un nuovo spazio che affaccia sulla nuova piazza con un bar e un'officina per la riparazione delle biciclette. Anche per questo elemento si ripropone la struttura reticolare con il medesimo modulo in legno lamellare che, come anticipato, dona leggerezza e riesce a riprendere l'immagine della vecchia cascina. Davanti a questa si è deciso di optare anche per un cambio di pavimentazione, per far "rallentare" e soffermare chi vi passa

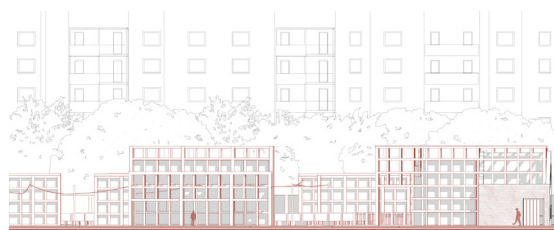


Fig. 18: Prospetto nord-est (nostra elaborazione)



Fig. 19: Prospetto sud-ovest (nostra elaborazione)



Fig. 20: Prospetto nord-ovest (nostra elaborazione)



Fig. 21: Prospetto sud-est (nostra elaborazione)

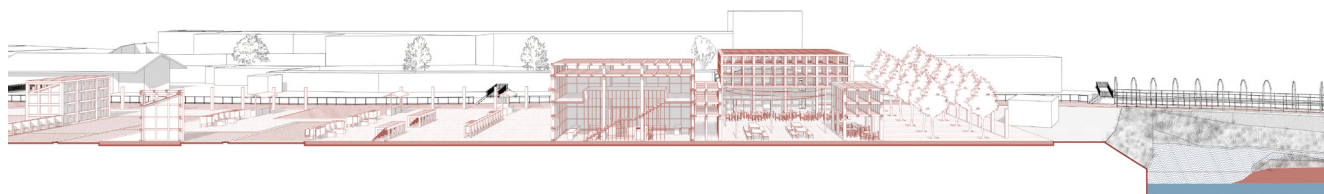


Fig. 22: Sezione prospettica (nostra elaborazione)

davanti, andando verso Milano, e aprire poi la vista al nuovo parco. A giocare con lo spazio e con gli elementi costruttivi è l'edificio del nuovo mercato coperto, realizzato totalmente in legno lamellare con l'utilizzo del medesimo modulo di travi e pilastri. La struttura è disposta in modo da creare una scatola reticolare che riprende l'impianto della vecchia cascina, riproponendosi come un edificio "gemello" ma più leggero, che guarda verso il suo predecessore. Entrambi gli elementi affacciano nella piazza che corona l'intero progetto e che è definita da diverse attrezzature per le biciclette, come le rastrelliere, e da una fascia di doppi filari arborei che circoscrivono lo spazio. All'interno poi sono presenti due pareti attrezzate che si agganciano ai due corpi cascinali, i tavolini sia del bar sia del mercato e una pergola che ospita altri punti di ristoro e contemporaneamente fornisce una schermatura dal sole. A corredare questo spazio è presente anche un sistema di pilastri alti e sottili, anch'essi lignei, a cui sono legate delle corde che creano un sistema che prosegue perpendicolarmente alla piazza fino a raggiungere l'argine del fiume Lambro.

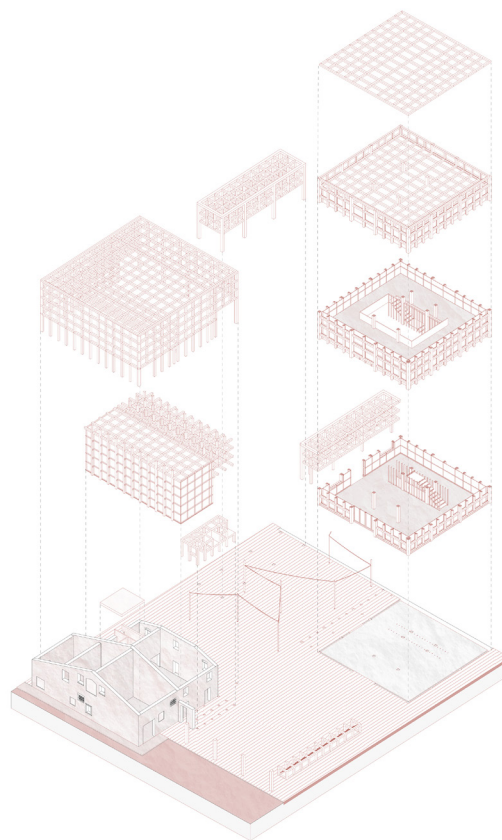


Fig. 23: Esploso assometrico (nostra elaborazione)

## Conclusioni: Tornando a parlare di agricoltura

Nelle pagine appena sfogliate, si è potuto osservare completamente il lavoro svolto nell'arco dell'anno passato.

Si è notato la varietà dei tessuti urbani e agricoli presenti nella cintura metropolitana di Milano, derivata dagli anni di *sprawl* che hanno spinto i cittadini meno abbienti a trovare casa subito fuori dalla città meneghina concentrandosi in diversi centri abitati e insieme alla delocalizzazione di fabbriche dalla periferia ai Comuni limitrofi.

I diversi gradi di cementificazione sono dovuti anche agli intenti delle amministrazioni locali, che differiscono spesso da quelle dei paesi confinanti. Alcuni Comuni mantengono un comportamento virtuoso, facendo patti con gli agricoltori e rimettendo in sesto edifici abbandonati all'interno del tessuto urbano come Bussero, altri ne avrebbero l'intenzione ma non hanno risorse, altri ancora vanno verso una direzione diversa pianificando nuovi distretti industriali come Gorgonzola.

Sarebbe opportuno che questo territorio, almeno a livello ambientale fosse amministrato in modo coerente così da poter sviluppare un piano comune per il benessere di tutti, umani e non.

Si è potuto vedere che le cascine e lo spazio intorno a loro è utilizzabile in modo sostenibile.

Occorre poi che questo spazio sia vissuto, quindi una volta finiti i lavori di recupero tocca ai cittadini mantenere le strutture tramite la loro fruizione. È allo stesso modo importante che la gestione di questi edifici sia affidata a persone appassionate, in grado di generare attrazione per le cascine. Infatti il cambiamento non deve provenire solamente dalle amministrazioni, anzi, le iniziative originate dai cittadini, con il giusto supporto hanno molta possibilità di avere successo proprio per le loro radici nella comunità. Gli abitanti dei piccoli Comuni possono avere idee, sta alle amministrazioni locali implementare politiche per favorirle. Tornando a parlare di agricoltura. Per esempio incentivando i progetti di recupero e vietando la costruzione sul suolo agricolo di edifici non a servizio dell'agricoltura.

Una volta vigenti queste politiche, gli architetti e i pianificatori chiamati a intervenire su questi edifici o terreni dovrebbero sviluppare progetti sostenibili e leggeri, nel rispetto della storia e dell'ambiente del luogo, che rispondano ai problemi locali, precedentemente analizzati e categorizzati insieme alle opportunità. Anche questi progetti sarebbe cosa buona se non fossero isolati, dunque applicati su più cascine in modo che i loro gestori possano fare rete per sostenersi a vicenda.

I due progetti per la Cascina Gogna e la Cascina Lambro hanno questo obiettivo: ridare vigore a luoghi marginali, che possono diventare centri attrattivi.

La Cascina Lambro può diventare parte integrante del Parco Adriano ed essere un punto di riferimento sia per gli abitanti di via Padova, i quali possono raggiungerla quotidianamente per coltivare i propri ortaggi nei piccoli appezzamenti, sia per i fruitori della ciclovìa, che magari ci passerebbero con cadenza settimanale o più raramente per fare visita al mercato e al bar.

La Cascina Gogna, in un punto favorevole tra Bussero, Cassina de' Pecchi e Gorgonzola può contare su un bacino d'utenza veramente grande, fatto di tante persone desiderose di vivere i suoi spazi nello svago del fine settimana o lavorandoci in settimana. La sua presenza e attività poi sarebbe un presidio per l'arresto dell'espansione dei quartieri residenziali di Cassina de' Pecchi da ovest e Gorgonzola da est, proteggendo i campi che ha intorno.

Successivamente, guardando al di là di questa tesi, anche le altre cascine abbandonate potrebbero ricevere un intervento analogo stabilendo, insieme all'adozione del PLIS della Martesana da parte di tutti e dodici i Comuni attraversati dal Naviglio, una rete fortemente radicata nel territorio. Questa rete poi sarà sempre aperta alla cooperazione con altre realtà agricole e culturali, anche al di fuori del PLIS. Possibilmente creando legami con l'Associazione Cascine Milano così da raggiungere l'obiettivo prefissato nel 2015 di salvare le cascine lombarde dando loro nuova vita. Svegliando i draghi dormienti.

Questo progetto non eliminerebbe la crisi climatica, ma renderebbe il territorio della Martesana più adatto ad affrontarla, contribuendo a risolvere il problema.

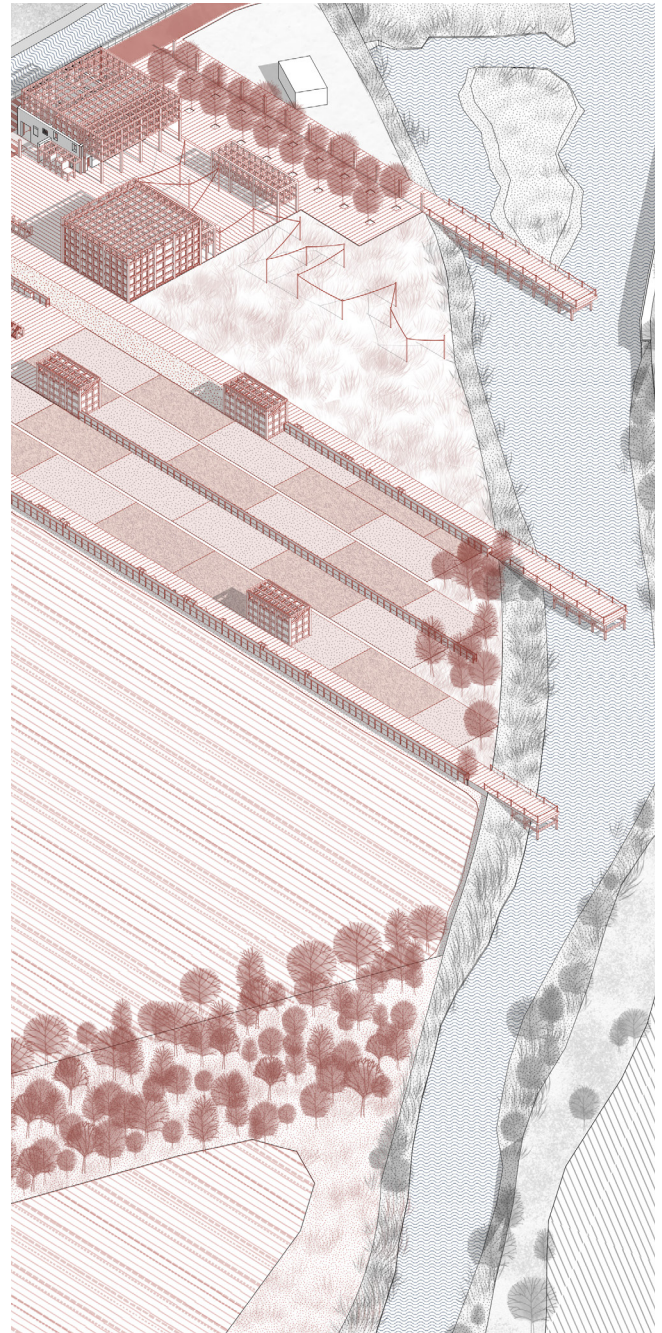


Fig. 24: Le passerelle sul fiume Lambro (nostra elaborazione)



# APPENDICE

# I Riferimenti progettuali

Nelle prossime pagine sono mostrati i progetti da cui si è presa l'ispirazione per elaborare quello di questa tesi.

È stato importante seguire dei percorsi già battuti nello studio di certe metodologie progettuali, così che questa ricerca poggiasse su basi solide.

Le aree in cui sono state suddivise le *best practice* sono tre:

- il recupero dell'edilizia rurale, in particolare delle cascine, anche da parte di associazioni culturali e sociali, con l'aggiunta del noto progetto di Paolo Zermani per il recupero del Castello di Novara, il quale è stato fonte d'ispirazione per il costruire sul costruito;

- alcuni esempi di agricoltura urbana, i quali testimoniano una tendenza *bottom-up* da parte di cittadini di varie parti del mondo di riappropriarsi del territorio con iniziative di rinaturalizzazione di spazi periferici delle città come la coltivazione di orti, ma anche alcuni esperimenti *top-down* con i medesimi obiettivi;

- infine degli esempi di architetture del paesaggio, i quali uniscono il sapere architettonico a quello artistico per dialogare in modo efficace ma anche poetico con la natura.

Queste opere sono state realizzate non solo da architetti e designer, ma anche da persone sensibili alle tematiche ambientali e sociali che devono essere sempre di più al centro della vita di tutti noi.





Fig. 1: Collage di riferimenti progettuali

# INDICE

## Recupero delle cascine + 1

- Cascina Cuccagna

Restauro

Associazione

Cultura

Urbano

Aggiunte

- Cascina Torrette di Trenno: Mare Culturale Urbano

Restauro

Associazione

Cultura

Urbano

- Cascina Martesana

Associazione

Urbano

- Cascina Moncucco

Restauro

Urbano

Aggiunte

- Cascina Sella Nuova

Restauro

Urbano

Aggiunte

- Cascina Monluè

Restauro

Extra-urbano

Aggiunte

- Castello di Novara

Restauro

Cultura

Urbano

Aggiunte

# Agricoltura urbana

- ORTIPERTUTTI, Bologna

Produzione

Socialità

- Re soil Foundation, Torino

Produzione

Suolo

Socialità

Ecosistema

- Frutteto del Gallaratese, Milano

Produzione

Socialità

Ecosistema

- Ferme de Paris, Francia

Produzione

Socialità

Didattica

- Hortus Botanicus, Paesi Bassi

Didattica

Ecosistema

- Tokyo New Farmers, Giappone

Produzione

Socialità

# Architettura del paesaggio

- River Somes, Cluj-Napoca (Romania)

Verde pubblico

Percorsi

- Usine Thomson, Guyancourt (Francia)

Verde Pubblico

Percorsi

- Stakes and Ropes, Baltimora (USA)

Istallazione

- Greenwood Pond: Double site, Des Moines (USA)

Verde Pubblico

Percorsi

Istallazione

- Sesto Simposio Alvar Aalto, Università di Jyvaskyla (Finlandia)

Istallazione

- Hotel Tierra Atamaca - Teresa Moller (Cile)

Percorsi

- European Nomad Biennial - Carlo Ratti (Kosovo)

Attrezzature

- Torre di osservazione, Jurmala, Lettonia

Istallazione

Percorsi

Recupero delle  
cascine + 1

# Cascina Cuccagna, Via Cuccagna, 2/4, Milano

Restauro

Associazione

Cultura

Urbano

Aggiunte



Fig. 2: La cascina prima e dopo i lavori

Una cascina del XVII secolo, restaurata e riaperta al pubblico dal 2012.

Un centro di cultura e partecipazione che diffonde idee d'innovazione, servizi sostenibili e progetti culturali.

Un avamposto agricolo in centro a Milano in grado di far rivivere la relazione vitale tra città e campagna.

Cascina Cuccagna appare nella mappa manoscritta del "Catasto Teresiano" del 1722 col nome di "Cassina Torchio" detta "Preganella". Apparteneva ai Reverendi Padri Fatebenefratelli che, nei terreni di pertinenza, coltivavano erbe officinali per l'Ospedale Maggiore.

La pianta iniziale ad "elle" si arricchisce di altri corpi fino a raggiungere l'attuale struttura ad "E" visibile nella carta dei sobborghi di Milano del 1838. Questa configurazione aperta, suggerisce un utilizzo a fini misti, abitativo e insieme produttivo, come conferma la presenza di un torchio (da cui essa prendeva nome) azionato da una roggia (attualmente coperta).

Nel 1984 diventa proprietà del Demanio Comunale che dieci anni più tardi la dichiara inagibile, sgomberandola da abitanti ed attività. Seguono anni di abbandono e illegalità diffusa.

A partire dal 1991 si fa strada tra i cittadini di zona "il grande sogno della Cuccagna": quello di recuperare la cascina e aprirla alla città come centro socio-culturale.

Cascina Cuccagna oggi è un centro di cultura e partecipazione che diffonde idee d'innovazione, servizi sostenibili e progetti culturali, un progetto di Associazione Consorzio Cantiere Cuccagna.

Il recupero fu progettato nel 2008 da Marco Dezzi Bardeschi, padre del restauro conservativo.

È stata scelta come riferimento la cascina Cuccagna per alcuni motivi:

- essa è ormai un'istituzione a Milano, 10 anni di centro di aggregazione sociale, con tantissime attività;
- è una cascina urbana, ovvero un edificio agricolo inglobato dall'espansione della città, dunque non poteva mantenere il suo uso originale, è stata rifunzionalizzata;
- il suo restauro è stato firmato dal professor Dezzi Bardeschi, pioniere del restauro conservativo. Dopo un attento studio del degrado, il suo progetto prevedeva di conservare l'edificio, con nuovi solai e infissi, e di aggiungere nuovi elementi distinguibili dalle preesistenze.

Il progetto però non è stato realizzato come voleva il disegno originale, il quale prevedeva una nuova copertura di metallo e vetro per la corte nord, così da ospitare un auditorium, e due nuovi volumi addossati all'angolo acuto del lotto. Sono stati realizzati la terrazza sul corpo centrale, un orto e un piccolo volume chiamato *Sustainable Hub*, in funzione di spazio *co-working*. Gli interni sono stati tutti restaurati in modo non invasivo.

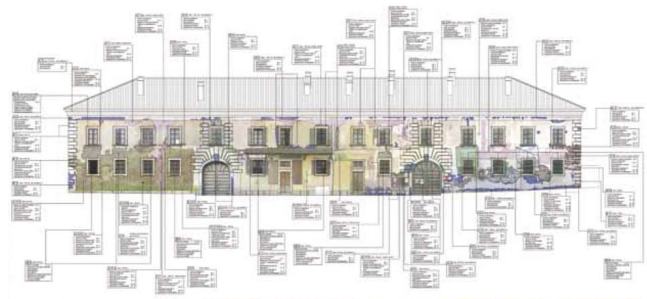


Fig. 3: Mappa del degrado



Fig. 4: Disegni di progetto

# Cascina Torrette di Trenno: Mare Culturale Urbano, Via Gabetti, 15, Milano

Restauro

Associazione

Cultura

Urbano



Fig. 5: La cascina sgombra e poi popolata

Mare culturale urbano nasce con la riqualificazione della storica cascina Torrette di Trenno del quartiere San Siro, restituita alla città come luogo di aggregazione e fruizione culturale.

Il lavoro con la comunità di questi anni ha raggiunto degli obiettivi d'impatto sociali in termini di sostegno al fare culturale e alla formazione di giovani artisti, generatività di nuovi progetti a impatto sociale, creazione di posti di lavoro e percorsi di inserimento professionale.

La cascina è un bene del Comune di Milano e rappresenta il tassello finale del progetto Cenni di Cambiamento, intervento di housing sociale realizzato da InvestiRE SGR, con il supporto di Fondazione Housing Sociale.

Con un progetto che coniuga ricerca artistica e progettazione sociale, mare contribuisce a dare vita a un modello di riqualificazione considerato pilota dall'amministrazione cittadina.

Dalla sua apertura nel 2016, la Cascina Torrette di Trenno ospita sale prova per musica e arti performative, spazi coworking, spazi dedicati alle attività socio-culturali in sinergia con le associazioni del territorio, una cucina popolare con birreria artigianale, 500 m<sup>2</sup> di corte e un bookshop diffuso.

È stato scelto come riferimento Mare Culturale Urbano perché, come la Cuccagna, si tratta del recupero di una cascina che è ormai inglobata nella città. Anche in questo caso il restauro è stato conservativo, dunque l'immagine dell'edificio non viene modificata. A differenza della Cuccagna, non vengono aggiunti volumi.



La Cascina Martesana, dopo esser stata per lungo tempo un rudere, è diventata un luogo d'incontro e aggregazione per i cittadini, una risorsa per il quartiere Gorla, per ciclisti, semplici passanti o turisti alla ricerca di un po' di relax dopo una passeggiata alla scoperta del piccolo Naviglio.

L'indirizzo è via Bertelli 44 (metropolitana Turro) e ci si arriva o dal parco della Martesana oppure da via Petrocchi. Il percorso ciclabile della Martesana. Nel corso degli anni la zona divenne prima luogo di una piscina maschile e successivamente uno stabilimento di metallurgia, che dopo il fallimento, condanna l'area ad uno stato di abbandono.

L'idea è quella di fare della struttura una base di partenza per la promozione del turismo legato alla lunga via d'acqua che porta fino all'Adda, un punto di ristoro e assistenza per i ciclisti ma anche un centro d'aggregazione culturale e sociale. Fin dall'inaugurazione, avvenuta nell'estate 2014, la nuova cascina di Milano ha un suo giardino, il bar, lo spazio per grigliare, il calciobalilla, le amache e lo spazio espositivo chiamato «El bagnin de Gorla». Nel 2015 a costruire la nuova Cascina Martesana, sistemando il vecchio edificio, arrivano ad aiutare i residenti del quartiere, volontari pronti a lavorare gratis per far pratica di bio-edilizia. Grazie a un finanziamento di Banca Etica viene creato un cantiere scuola in cui si costruisce in modo eco-sostenibile. Per la ristrutturazione sono utilizzati materiali adatti alla natura circostante: legno per le strutture portanti, terra cruda e argilla come intonaci e canapa come isolante.

È stata scelta la Cascina Martesana perché il suo restauro è stato un'iniziativa della comunità, l'edificio abbandonato è stato pulito e gli interventi sono avvenuti nel cortile, tutte gli elementi sono temporanei e modificabili. A fianco della corte c'è uno spazio verde chiamato giardino nascosto.

## Cascina Martesana, Via Bertelli, 44, Milano

Associazione

Urbano



Fig. 6: Foto satellitare, progetto e foto notturna

# Cascina Moncucco, Via Moncucco, 29/31, Milano

Restauro

Urbano

Aggiunte

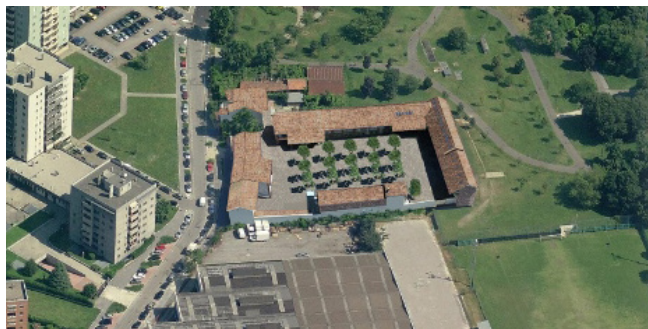


Fig.7: Disegno di progetto e la cascina a fine lavori

L'antica cascina Moncucco di Milano, tra Romolo e Famagosta, è stata adibita a residenze per gli studenti dell'università Iulm. Il recupero e il restauro dell'area in via Moncucco, in precedenza molto degradata, furono realizzati grazie a una collaborazione tra l'università, il ministero dell'Istruzione, Comune e Regione.

Già presente nelle carte settecentesche del catasto, la Cascina Moncucco ha rappresentato, per tantissimi anni, come altre cascine milanesi, uno spazio di degrado pur avendo enormi potenzialità di recupero in termini culturali e paesaggistici per il territorio limitrofo.

L'intervento di restauro messo in atto si inserisce nell'ottica sempre più attuale di piani di recupero di beni di interesse storico-artistico abbandonati e di riqualificazione di aree spesso degradate perché ai margini della città o disabitate. Si tratta, quindi, di un progetto dalla forte valenza sociale che potrebbe divenire un modello virtuoso per realtà analoghe.

Con questo nuovo modello di sinergia tra istituzioni pubbliche e private, l'Università IULM ha potuto realizzare il progetto Moncucco a un costo pari a circa un terzo del valore complessivo, distribuito sulla durata della prima concessione, ridando contestualmente al territorio lo splendore di un bene storico-paesaggistico. L'attività di Cantiere ha avuto una durata complessiva di 18 mesi su una previsione originaria di 24.

È stato scelto l'intervento sulla cascina Moncucco perché mantiene la morfologia della cascina aggiungendo degli infissi per creare dei nuovi spazi coperti e aggiunge degli elementi distinguibili come il ballatoio, le scale e l'ascensore di metallo per migliorare la distribuzione e l'accessibilità dell'edificio.

Lavorare Abitare e Naturalmente Socializzare sono le parole chiave che hanno guidato il progetto di riqualificazione e ri-funzionalizzazione della Cascina Sella Nuova.

Partendo dalla qualità storica ed architettonica rintracciabile negli edifici, nei ruderi e nei documenti che il tempo ci ha restituito, l'idea progettuale ricostruisce gli elementi tipici della cascina originale: le cortine, le corti, il giardino all'italiana ed il grande verde che la circonda al quale oggi il progetto attribuisce il ruolo di tessuto connettivo capace di mediare e tessere nuove relazioni con la città cresciuta tutt'intorno.

L'obiettivo è stato quello di non fermarsi ad un mero recupero, ma di puntare anche sotto il profilo architettonico ad una vera e propria rivitalizzazione di un patrimonio al confine tra tessuto urbano e ciò che resta della Milano agricola. Il risultato di questo percorso è la definizione di un possibile scenario d'intervento volto a creare una nuova centralità ed un nuovo punto di riferimento laddove i confini della città si fanno più labili e rarefatti in termini di coesione, urbanizzazioni e servizi.

La nuova copertura è un elemento architettonico fortemente caratterizzante, una sorta di nuova 'facciata' orizzontale, che si offre ai grandi palazzi nelle vicinanze, che silenziosamente osservano dall'alto, al di sotto della quale trovano spazio le nuove funzioni capaci di rivitalizzare la Cascina e di interagire con il contesto riconnettendo per così dire spazio, funzione, geometria e persone.

È stata scelta la cascina Sella Nuova perché il progetto ricostruisce le cortine e l'assetto tipologico di "corte chiusa" originale in continuità con i caratteri tipo-morfologici e linguistici tradizionali in chiave contemporanea. I nuovi volumi si attaccano alle preesistenze formando nella corte una mixité di stili innovativi e tradizionali.

## Cascina Sella Nuova, Via Sella Nuova, 34, Milano

Restauro

Urbano

Aggiunte

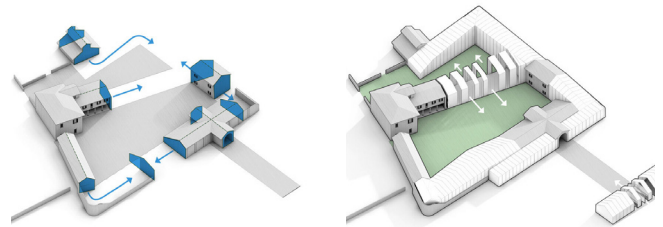


Fig. 8: Modelli digitali di studio del progetto



Fig. 9: Fotorender del progetto

# Cascina Monluè, Via Monluè, 70, Milano

Restauro

Extra-urbano

Aggiunte



Fig. 10: Modello digitale del progetto

In Cascina Monluè il Consorzio Farsi Prossimo ha progettato una Comunità dove 10 minori stranieri non accompagnati possano essere accolti e accompagnati a costruire il loro futuro.

Il progetto include un appartamento di autonomia per 5 neo-maggiorenni e un appartamento di «terza accoglienza» per 5 adulti profughi o rifugiati. In più anche un laboratorio sociale integrato e di inserimento al lavoro per persone con disabilità e altre fragilità, come il Bar Solidale. Cascina Monluè ospita La Grangia di Monluè, un'associazione di volontariato che rivolge la propria azione a uomini stranieri, richiedenti asilo, profughi di guerra, perseguitati per motivi politici, religiosi, etnici, esuli a vario titolo.

La Cooperativa Lo Specchio trasferirà nei rinnovati locali della Cascina Monluè le sue attività, che prevedono per disabili psichici la possibilità di lavorare o di fare esperienze propedeutiche a un inserimento lavorativo in realtà aziendali terze.

La storica Abbazia di S. Lorenzo in Monluè ha origini antichissime: è stata costruita nel 1267 dagli Umiliati di Santa Maria di Brera e dal 1584, dopo la soppressione dell'Ordine degli Umiliati, è diventata una Parrocchia dell'Arcidiocesi di Milano.

Nel 2014 lo studio di architettura PRINCIPIO ATTIVO presenta un progetto di riqualificazione e recupero degli spazi della cascina originaria del 1200, recuperando i dipinti antichi al suo interno inserendo nuovi volumi e spazi con materiali contemporanei attuali.

È stata scelta la cascina Monluè perché anche in questo caso viene conservato tutto ciò che è integro, invece dove la copertura è crollata si è scelto di intervenire in modo innovativo, ricomponendo il volume e migliorando l'accessibilità.

La vicenda architettonica del castello di Novara è segnata da una progressiva serie di addizioni e demolizioni che si susseguono, a partire dal tracciato murario della città romana, con cui sostanzialmente il primo fortilizio coincide, attraverso i successivi accrescimenti medioevali e rinascimentali e fino alle addizioni carcerarie ottocentesche (in parte ora demolite) che ne hanno definitivamente segnato il carattere disomogeneo.

Gli scavi effettuati hanno consentito di individuare, proprio su questo lato, l'antico tracciato romano sotterraneo di impianto originario, esattamente collocato sulla direzione ove permane il frammento medioevale in alzato.

L'intervento generale progettato prevede il restauro delle parti esistenti sui lati est e nord e la ricomposizione delle parti demolite, in particolare l'ala ovest, il completamento dell'ala sud e la ricostruzione della torre sull'accesso principale.

Nell'intervento di ricomposizione architettonica riguarda la torre, ancora in parte rilevabile in una delle sue diverse versioni nei costoloni posti sopra l'ingresso voltato della parte interna, ma celata dalle coperture a falde, i due fili di facciata vengono prolungati sui lati destro e sinistro e lasciano aperta una vista verso la piazza antistante, i monumenti, il battistero, la cupola antonelliana.

Si costituisce così un belvedere freddo e aereo che ha valore evocativo di nuova torre civica della città di Novara.

Nell'ala ovest il grande muro sotterraneo e il frammento successivo stabiliscono il punto di appoggio su cui si imposta il progetto di ricostruzione della nuova manica del Castello, tesa a ricomporre l'unità dell'impianto in precisa continuità con le antiche matrici viscontee, sforzesche e spagnole.

## Castello di Novara, P.za Martiri della libertà, 3, Novara

Restauro

Cultura

Urbano

Aggiunte



Fig. 11: Foto del Castello di Novara oggi



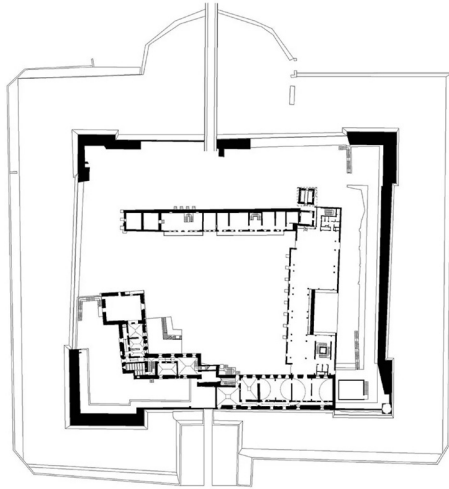
Al piano terra la grande spina archeologica, emergente nelle sue estremità esplorate e studiate, si colloca come elemento guida dell'organismo tipologico che incorpora, nel fronte esterno, anche il frammento medioevale di facciata e ne esalta la presenza, sottolineandone il valore materiale di ricostruzione.



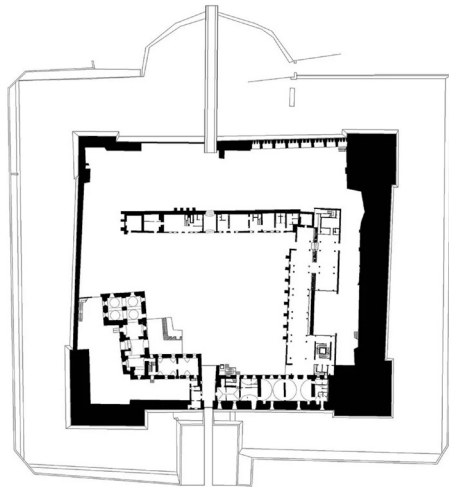
È stata scelta come riferimento quest'opera di Paolo Zermani sia per la qualità architettonica, sia per la decisione di aggiungere volumi molto semplici ma allo stesso tempo monumentali come il castello. Al piano inferiore la nuova struttura si affianca alle antiche mura medievali, scoperte durante gli scavi.



*Fig. 12: Foto di nuovi volumi di progetto*



PIANTA PIANO PRIMO



PIANTA PIANO SECONDO



Sección A-A

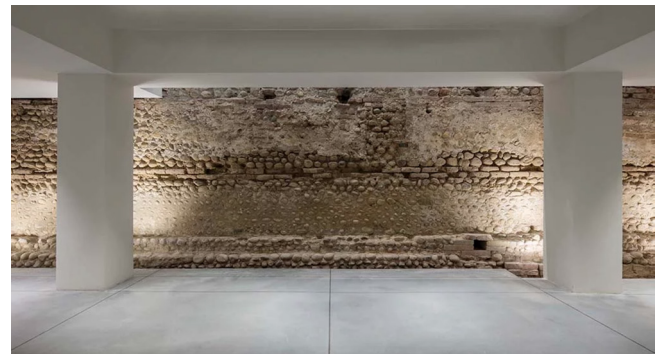
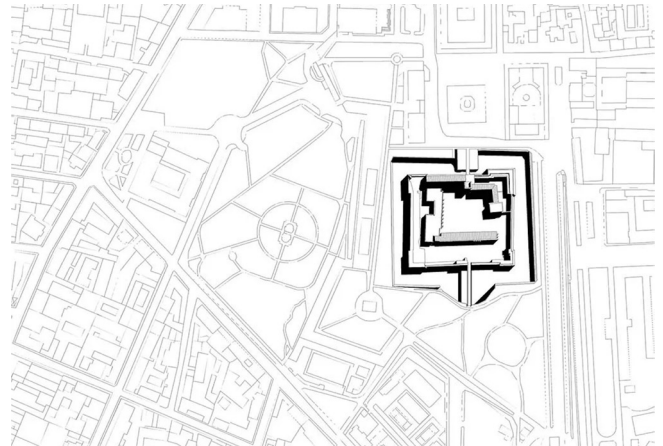


Fig. 13: Disegni di progetto

Fig. 14: L'interno riprogettato del castello





Agricoltura urbana

# ORTIPERTUTTI, Bologna

Produzione

Socialità

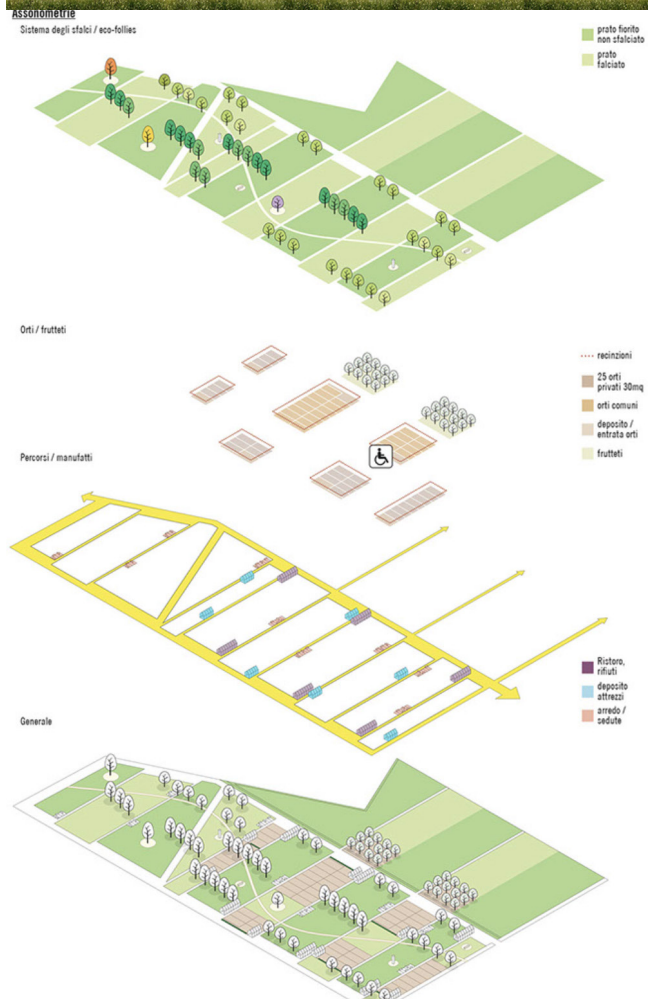


Fig. 15: Fotoinserimento ed elementi di progetto

Orti per tutti fu un concorso organizzato dal Comune di Bologna per migliorare quella che già era un'attività comune per la città: gli orti sociali. Esso fu bandito in seguito ad un'indagine del 2014 in preparazione ai temi dell'EXPO Milano 2015 la quale mappava tutti gli orti già presenti sul territorio bolognese.

Il progetto selezionato, coniugando i criteri agronomici con il progetto urbano, supera la logica degli orti come recinto chiuso e propone un impianto in grado di organizzare spazi aperti, flessibili e modificabili nel tempo.

Il progetto si è focalizzato su due obiettivi principali:

- L'incremento di una valenza ecologico-paesaggistica per le nuove aree, grazie ad uno schema d'impianto ripetibile e modulare, il quale può adattarsi a tutti gli orti urbani presenti nella città di Bologna;

- Concepire le aree anche come luogo di socialità e quindi aperte a tutti, mantenendo però un livello di sicurezza negli spazi più privati all'interno del progetto.

La progettazione all'interno delle tre aree di progetto delle parti non dedicate all'agricoltura urbana risulta fondamentale per il compimento dei due obiettivi, i quali possono aiutare il sistema "città" a diverse scale di grandezza.

Il fenomeno degli orti urbani a Bologna è una realtà ormai consolidata. La loro diffusione è quasi omogenea all'interno dell'abitato. Pur essendo aree verdi, la loro monofunzionalità li rende non considerabili nella carta comunale della rete ecologica. Il progetto propone quindi la creazione di una micro-rete urbana connessa alla rete principale che produrrà un notevole innalzamento dei livelli di biodiversità della città a beneficio di tutti i cittadini.

Il Living Lab di Torino è concentrato soprattutto nel territorio di Mirafiori Sud, il quartiere torinese industriale per eccellenza che negli ultimi anni sta lavorando per costruire una nuova identità *green* ad alto impatto di innovazione sociale. Orti nelle scuole, corridoi verdi, giardini per gli impollinatori, orti comunitari, tetti e pareti verdi, aree di suolo rigenerato, sono alcune delle *nature based solutions* che scienziati, ricercatori, educatori e istituzioni stanno realizzando, insieme ai cittadini di ogni età, per rigenerare l'ambiente e il territorio. È il primo progetto europeo proGireg (*Productive Green Infrastructure for Post-industrial Urban Regeneration*) che vede proprio Torino unica città italiana coinvolta e protagonista nella fase di sperimentazione sul campo.

L'obiettivo del progetto europeo proGireg è quello di riconvertire le aree post industriali delle grandi città in infrastrutture verdi, da donare alla comunità, attraverso sperimentazioni di tecnologie *nature based*.

Torino è l'unica città italiana in cui si stanno sperimentando soluzioni di rigenerazione urbana basate sulla natura per proGireg. Avviato nel giugno 2018, il progetto si concluderà nel 2023.

Attualmente, proprio a Torino, nel quartiere di Mirafiori Sud, sulle sponde del Fiume Sangone, in un'area complessiva di circa 1.500 metri quadri, è in corso la sperimentazione del "New soil".

È un terreno rigenerato fertile e adatto alla coltivazione. Si tratta di un substrato terroso artificiale, frutto della combinazione tra materiale di scarto (terreno, privo di contaminanti, proveniente dai lavori di scavo in città), sostanza organica derivante dal compostaggio di materiali vegetali e rifiuti umidi prodotti al Polo Ecologico Acea di Pinerolo, biostimolanti e supporti inerti assorbenti.

## Re soil Foundation, Torino

Produzione

Suolo

Socialità

Ecosistema

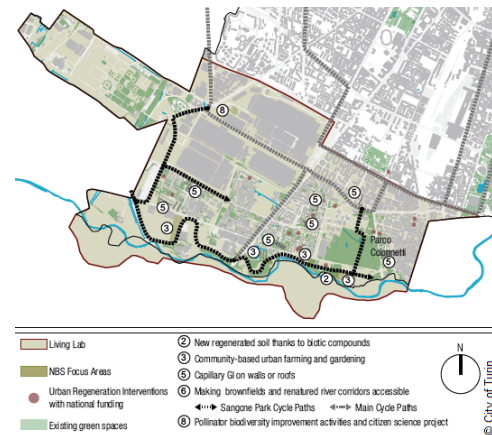


Fig. 16: Mappa degli interventi



Fig. 17: Uno spazio rinaturalizzato

# Frutteto del Gallaratese, Milano

Produzione

Socialità

Ecosistema



Fig. 18: Mappa del Gallaratese

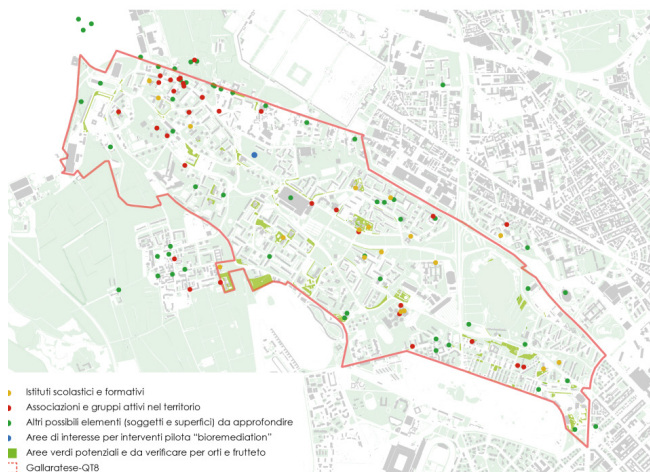


Fig. 19: Masterplan del progetto

Orti urbani, giardini condivisi, frutteti comunitari e forestazioni urbane sono ormai prassi diffuse da Zurigo a Parigi, da Londra a Dublino, da Barcellona a Berlino, da New York a Vancouver. Pur con caratteristiche diverse, rappresentano una "fioritura" di comunità attive nella riappropriazione di spazi residuali, come laboratori di cittadinanza e di relazioni costruttive con le Istituzioni. Anche a Milano stanno nascendo esperienze analoghe. Questo progetto intende realizzare il "Frutteto del Gallaratese QT8" attraverso la riqualificazione di spazi abbandonati, coinvolgendo i cittadini.

Il progetto rappresenta il contributo della Food Policy al Piano Quartieri del Comune di Milano, concentrandosi sui quartieri Gallaratese e QT8, con una forte vocazione residenziale pubblica.

Le potenzialità dei quartieri sono elevate grazie a un'attiva comunità locale e molteplici iniziative.

L'Ufficio Food Policy con la Direzione Piano Quartieri ha definito il primo concept del frutteto; con l'obiettivo di radicarlo nei quartieri, la Direzione Municipi ha impostato il percorso per sviluppare il progetto.

Il progetto intende promuovere il cibo sano e la salute attraverso la realizzazione di un frutteto integrato e diffuso. Attraverso il coinvolgimento degli abitanti dei quartieri Gallaratese e QT8, saranno riqualificate aree non utilizzate dai cittadini perché intercluse, degradate o da bonificare e saranno destinate alla produzione di frutta, verdura e servizi integrati.

Nello specifico il Frutteto del Gallaratese intende aumentare la coesione sociale, coinvolgendo direttamente i residenti; aumentare l'attrattiva dei quartieri, attraverso la costruzione di un'identità associata al cibo sano; aumentare la qualità dell'ecosistema locale attraverso l'agricoltura urbana, tetti verdi e rigenerazione dei suoli.

La Ferme de Paris è una fattoria di 5 ettari, pensata per i bambini. L'ingresso è gratuito. Si trova nel cuore del Bois de Vincennes, non lontano dall'ippodromo di Vincennes dove si svolgono le Super Sundays (altro evento gratuito).

Il terreno è suddiviso tra colture (frutteti, orti didattici, appezzamenti dimostrativi per colture a campo e permacultura), pascoli e ricoveri per animali.

Nella fattoria si trovano:

- Un frutteto che raccoglie una collezione di alberi da frutto.
  - Gli orti che mostrano una grande diversità di ortaggi e piante aromatiche e medicinali
  - Il campo di grano.
  - La foresta nutriente, un'isola di frescura d'estate nei fine settimana o durante la settimana, le famiglie possono assistere e partecipare ai lavori agricoli.
  - Animali da fattoria: pecore, capre, maiali, galline, anatre, tacchini, oche e conigli.
- La Fattoria è un luogo molto formativo, essa offre:

- Un programma di attività rivolto ai capi progetto: privati, associazioni, aziende, professionisti e staffette pubbliche, favorendo l'istituzione di laboratori di discussione con feedback degli stakeholder locali e interventi di esperti.
- Laboratori partecipativi alla scoperta dell'agricoltura urbana e della permacultura: vengono offerti moduli pratici che consentono la riqualificazione del sito in maniera partecipata secondo i principi della permacultura.
- Sostegno al Piano Alimentare Sostenibile 2015-2020 relativo all'asse 3 del piano: "scambiare, comunicare e formare".

## Ferme de Paris, Francia

Produzione

Socialità

Didattica

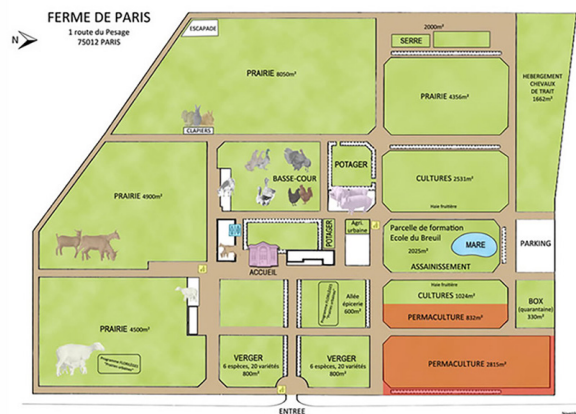


Fig. 20: Mappa della fattoria



Fig. 21: Fotografie della fattoria

# Hortus Botanicus, Paesi Bassi

Didattica

Ecosistema



Fig. 22: Fotografie di Hortus

L'Hortus Botanicus è uno dei giardini botanici più antichi del mondo (fondato nel 1638) nella città vecchia di Leida, nei Paesi Bassi.

L'orto botanico è visitato da 200.000 visitatori ogni anno. Commissionato dall'Università di Leiden, questa serra denominata "Hortus Academicus Lugduno Batavus" è stata costruita dallo studio Smiemans Projecten nell'anno 2000. In risposta alla committenza dell'Hortus è stata progettata la struttura interna di Venlo di 12 metri di altezza.

Questo giardino d'inverno ospita numerose grandi collezioni di coltivazioni esotiche: piante carnivore, piante in vaso e altre piante rare. Inoltre, ospita grandi piante in vaso che in estate vengono portate fuori. La serra ospita anche un piccolo ristorante, una libreria e biglietteria, uno spazio didattico e uno igienico-sanitario. Tutte queste caratteristiche sono racchiuse in un volume totale di 800 m<sup>2</sup>.

Qui Carolus Clusius ha coltivato le prime grandi collezioni di tulipani in Europa e Philipp Franz von Siebold ha introdotto circa 700 piante finora sconosciute dal Giappone e dalla Cina.

La nuova serra risolve il problema di dover mantenere temperature tropicali anche per le piante ad alto fusto, isolandole dal clima olandese e sfrutta la sua altezza per un soppalco che ospita le piante in vaso. Sostare nel bar ristorante permette di godere della temperatura e dell'umidità data dalle piante.

La struttura con copertura a falda, nella sua trasparenza si confronta con gli edifici in mattoni dell'antica università. Davanti al giardino d'inverno è presente anche uno spazio per orti all'aperto.

I terreni agricoli urbani giapponesi, come nel resto del mondo, sono sempre più spesso abbandonati poiché la popolazione agricola diminuisce. Una fattoria nella città di Itabashi, nel distretto di Tokyo, contiene un tentativo per connettere le persone con l'agricoltura e dare nuova vita alla terra.

L'azienda agricola si trova a circa 7 minuti a piedi dalla stazione di Hasune sulla linea Mita della metropolitana Toei. Mentre si cammina attraverso la zona residenziale, la vista si illumina improvvisamente, un campo illuminato dal sole che emerge davanti a sé. Verdure spesse con foglie verdi che spuntano dappertutto calmano gli occhi di chi passa per strada. L'ingresso dispone di un bancone con verdure appena raccolte in fila per la vendita diretta. Questa è Hasune Farm, un'azienda agricola biologica nel cuore della città di circa 3.000 m<sup>2</sup>, opera di Tominaga Yu, ancora trentenne.

Ha lasciato la sua azienda nel 2019 per diventare il manager di Hasune Farm. Mentre coltivava ortaggi biologici, idee che sarebbero state possibili solo nei terreni agricoli urbani iniziarono a materializzarsi gradualmente nella sua mente. Ad esempio, una sorta di sportello di vendita diretta unico. Oltre a vendere semplicemente i prodotti, ha introdotto un sistema per prendere ordini che prevedevano la raccolta e la vendita sul posto. La fattoria offre anche esperienze pratiche di raccolta per i clienti.

I residenti di una vicina struttura assistenziale vengono regolarmente per aiutare con i lavori agricoli. Questo collegamento ha portato anche alla creazione di biscotti originali da parte della struttura assistenziale utilizzando le verdure dell'Hasune Farm.

## Hasune Farm, Giappone

Produzione

Socialità



Fig. 23: Fotografie della Hasune Farm





# Architettura del paesaggio

# River Somes, Romania

Verde Pubblico

Percorsi



Fig. 24: Masterplan del progetto



Fig. 25: Fotoinserimenti del progetto

Questo progetto produce una vasta gamma di soluzioni alle diverse condizioni del fiume Somes. Reimmagina il ruolo del fiume mentre attraversa la città di Cluj-Napoca per oltre 15 chilometri.

Il fiume Somes non è più inteso come una linea sottile che divide a metà la città. Al contrario, viene ridisegnata come una fascia spessa che fa parte del tessuto cittadino. Incorpora sistemi ecologici distinti e integra lo spazio pubblico. Il Somes è concepito come un connettore urbano di spazi pubblici e aree verdi. Diventa anche la principale via di circolazione per pedoni e biciclette. Pertanto, questa proposta mira a colmare quel divario tra il fiume e la città.

In primo luogo, un sistema di terrazze amplia il bordo del fiume e gli consente di permeare il tessuto urbano. Con l'allargamento della sezione del fiume, il bordo rigido esistente si trasforma in un ambiente più morbido e naturale. È ora in grado di includere sistemi di vegetazione locale, rocce e sabbia. Questo sistema di terrazze consente al fiume di diventare più accessibile e incorpora aree ricreative dove possono svolgersi una vasta gamma di attività.

In secondo luogo, un sistema di percorsi ciclabili e pedonali longitudinali dà continuità ai percorsi di circolazione lungo il fiume, attualmente frammentati, e consente ai Somes di diventare la spina primaria del movimento in tutta la città. In terzo luogo, un sistema di percorsi diagonali mira a ricucire il fiume e il suo contesto immediato. Questi percorsi ridefiniscono le connessioni urbane esistenti estendendole fino al bordo dell'acqua, creando un collegamento visivo e fisico tra il tessuto cittadino e il fiume.

Il progetto Somes, sebbene limitato nel tempo e nello spazio, ha molteplici ramificazioni che interessano intere comunità attraverso gli ordini sociali e i confini fisici e funge da nuovo pezzo di infrastruttura condivisa che affronta allo stesso modo condizioni locali e globali.

Grazie a questo progetto lo Studio Practica ha vinto il Romanian Building Award 2019 e la possibilità di esporre alla Biennale di Venezia del 2021.

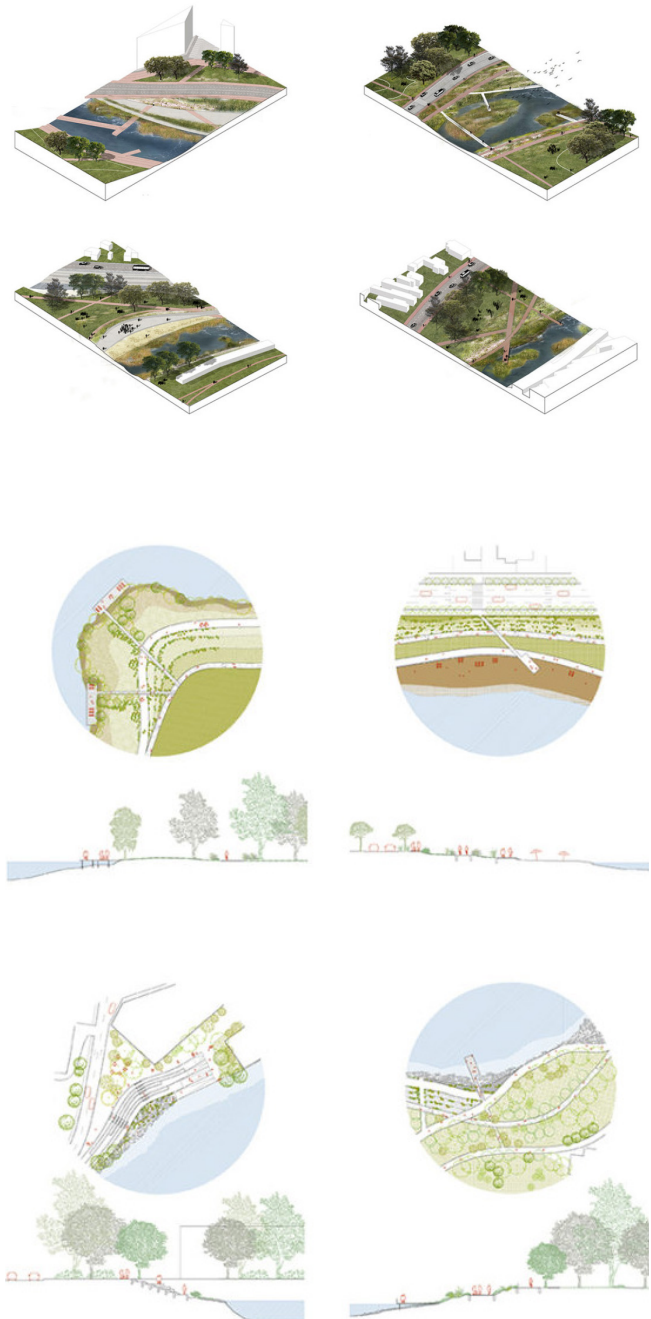


Fig. 26: Restituzioni grafiche del progetto

# Usine Thomson, Francia

Verde Pubblico

Percorsi

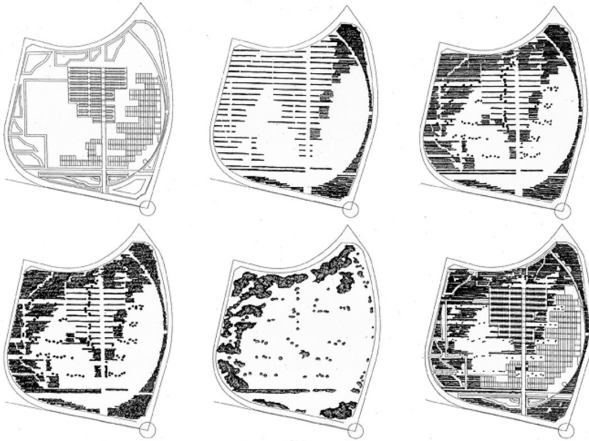


Fig. 27: Sequenza progettuale



Fig. 28: Foto satellitare della fabbrica oggi

Il progetto della fabbrica Usine Thomson a Guyancourt, vicino a Versailles, fu curato nel 1990 dallo studio di Renzo Piano. A capo dei designer per gli spazi aperti si trovava l'architetto paesaggista Michel Desvigne.

Il disegno dei giardini, dei parcheggi e dei percorsi adiacenti alla fabbrica aveva il compito di coniugare il grande stabilimento industriale, pensato come un insieme di grandi moduli regolari, con uno spazio naturale irregolare.

La struttura di tutto il masterplan è organizzata su file parallele orizzontali, dove il verde e il costruito si alternano e si integrano, così che l'edificio risultasse circondato da un ambiente naturale.

Il sistema di condotte a cielo aperto per ovviare all'assenza del sistema fognario pubblico è utilizzato per l'irrigazione dei filari alberati previsti nella progettazione dell'area di parcheggio, e la conformazione bombata delle strisce di asfalto contribuisce, a seguito di un processo di depurazione, all'erogazione dell'acqua per la raccolta della cisterna. I fossati sono piantumati con file di salici a crescita rapida. Questi garantiscono la stabilità del profilo del pendio e prevengono l'evaporazione.

Inoltre, pensando ad una 'seconda vita nel territorio', all'indomani della dismissione della fabbrica, si è pensato di implementare gli elementi naturalistici presenti con pini neri, faggi e querce; queste piante, con la loro vita secolare, si inseriranno nella configurazione a lungo termine del contesto circostante, modificandone il paesaggio.

Questo intervento di Michel Desvigne è stato scelto come riferimento per l'esperimento riuscito di costruire uno stabilimento industriale in un ambiente naturale con delle soluzioni innovative per l'eliminazione di sostanze inquinanti.

## Stakes & Ropes, Stati Uniti

Istallazione

Quest'istallazione rappresenta una delle varie opere dell'artista Mary Miss che sono state prese come esempio in questa tesi.

Miss è un'artista e designer statunitense il cui lavoro ha attraversato il mondo della scultura, dell'ingegneria, dell'architettura, dell'urbanistica e dell'architettura del paesaggio.

*Stakes and Ropes* è una delle sue prime opere, realizzata nel 1968 a Baltimora, negli Stati Uniti d'America.

Essa si presenta come una serie di pali di legno che si arrampicano in modo irregolare su una collina vicino al Maryland Art Institute, uniti da delle corde imbiancate con la calce.

In questo e in altre delle sue prime opere, utilizzò la linea per delineare gli spazi esterni, da questo semplice dispositivo di spaziatura, è passata a costruzioni più casuali.

Descrivendo il suo stile, Miss scrisse in una lettera: «Sebbene ci sia una base molto fisica nella mia scultura, il risultato desiderato non è quello di creare un oggetto. Ho a che fare con esperienze individuali della realtà piuttosto che con griglie o formule e le opere che ne derivano sono tracce di queste esperienze.»

È stata scelta quest'opera di Mary Miss per il suo rapporto con la natura che ha intorno, essendo una struttura composta da elementi molto sottili.

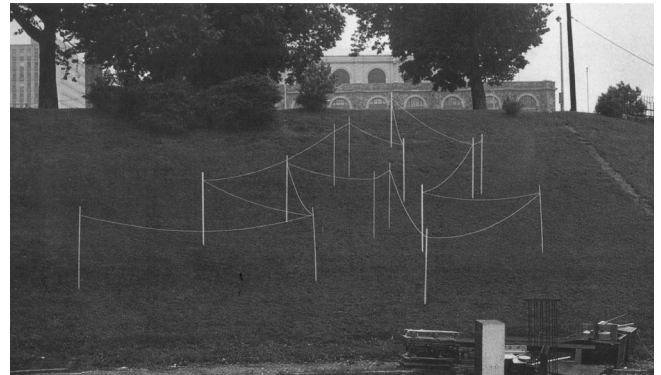


Fig. 29: Foto dell'istallazione

# Greewood Pond: Double site, Stati Uniti

Verde Pubblico

Percorsi

Istallazione



Fig. 30: Vista della vasca e del padiglione

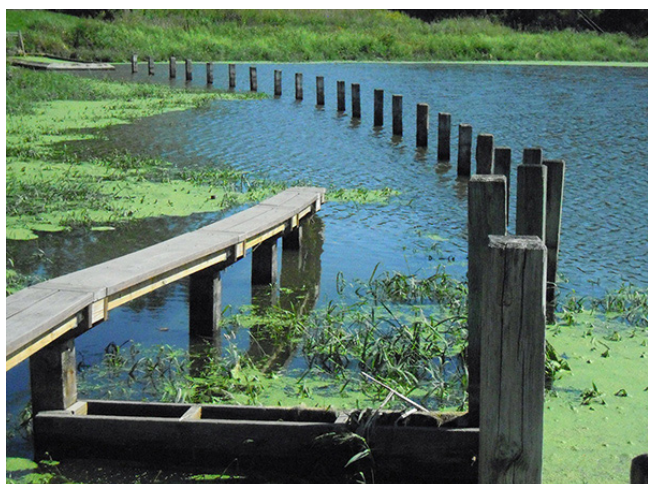


Fig. 31: Vista della fine della passerella

Un'altra opera più complessa di Mary Miss è il "Doppio luogo". Iniziato dal Des Moines Art Center come una di una serie di installazioni d'artista nel parco del Museo, il progetto si è sviluppato in un periodo di sette anni (1989-96). L'idea era di creare un luogo che operasse su più livelli: un sito che potesse essere stratificato su un altro sito e che avesse più letture. Passeggiando intorno allo stagno, spostandosi tra panoramiche e ritagli all'interno della superficie dell'acqua, il singolo visitatore è in grado di tracciare una visione intima del luogo mentre mette insieme una nuova comprensione di come funziona visivamente e fisicamente. I percorsi conducono lo spettatore a molteplici modi di vedere questo luogo. Il movimento è la chiave dell'esperienza del progetto; il visitatore costruisce una comprensione del sito attraverso l'esperienza dei molteplici elementi e della relazione che si crea tra di loro. Varie passerelle portano chi le percorre a scoprire angoli dello stagno dove sorge il progetto. Una di queste scompare nell'acqua dopo aver portato il visitatore al livello dello stagno. La linea di questa rampa si estende in un lungo arco attraverso lo stagno segnato prima da palafitte di legno e poi da una vasca rivestita di cemento tagliata nell'acqua. Il padiglione coperto con all'interno un'area salotto è costruito contro un tumulo ricurvo, che si erge quasi all'altezza del padiglione e sembra avvolgerlo nel paesaggio. È stato scelto questo progetto di Miss per la sua complessità, per il suo rapporto con il luogo e la natura che ha intorno e per la semplicità dei suoi materiali, grazie alla quale tutto l'ambiente risulta armonioso.

## VI Simposio Alvar Aalto, Finlandia

Istallazione

L'ultima installazione di Mary Miss qui citata è quella realizzata in occasione del sesto Simposio di Alvar Aalto "Architettura dell'essenziale" dell'Università di Jyväskylä, in Finlandia.

L'evento ha affrontato le questioni della costruzione nel contesto della diminuzione delle risorse. L'idea è concentrata sui pini del paesaggio finlandese ed indaga su come rendere questo elemento sempre presente un oggetto di specifica considerazione e riflessione.

Dei sentieri vicino al campus universitario sono costituiti da pini maturi con un pavimento chiaro di aghi di pino al di sotto. Avvicinandosi a questo boschetto l'attenzione del visitatore è portata dall'altezza dei pini alla superficie orizzontale del pavimento del bosco. Lì, si vede una serie di lunghi abbeveratoi incorniciati in legno incastonati in banchi di terra. Ogni abbeveratoio è riempito con acqua calma che cattura il riflesso degli alberi sopra. L'interno semicircolare di ogni vasca è rivestito di metallo galvanizzato lucido e sembra contenere l'impronta del singolo albero a cui è attaccato. La natura utilitaristica delle strutture impegna lo spettatore a mettere in discussione il loro uso. La superficie a specchio e la ripetizione di avvallamenti ed elementi di intelaiatura in legno suggeriscono che potrebbero estendersi oltre questa posizione. Il visitatore è direttamente coinvolto con gli elementi di base di terra, acqua, alberi mentre si muove attraverso l'area. L'opera, lo spettatore e il sito si rivelano inseparabili, come del resto lo sono in ogni considerazione della congiunzione tra costruito e ambiente naturale nel nostro futuro.

Questo progetto è stato scelto proprio per la doppia natura di raccolta dell'acqua piovana e di bellezza armonica con il paesaggio.



Fig. 32: Un abbeveratoio



Fig. 33: L'insieme degli abbeveratoi

# Hotel Tierra Atacama, Cile

Percorsi



Fig. 34: Passerelle con dietro un punto di sosta



Fig. 35: Passerella con accanto le coltivazioni

Dopo il lavoro di Mary Miss, un ulteriore riferimento è lo studio di Teresa Moller, architetta del paesaggio cilena.

L'Hotel Tierra Atacama è un piccolo hotel situato a San Pedro, un'oasi nel deserto di Atacama, nel nord del Cile. Il progetto paesaggistico abbraccia la bellezza di ciò che accade portando l'acqua a terra. L'intero progetto si avvicina a questo sito desertico in modo funzionale e umano, trasformando questa parte del deserto più arido del mondo in una piccola oasi che produce miracolosamente cibo e raccolti. Il progetto cerca di trovare la bellezza nella produzione agricola nel deserto, traendo ispirazione dai metodi tradizionali di coltivazione di San Pedro.

Oltre all'aspetto agricolo del progetto, una caratteristica importante è un sentiero sul ponte che conduce attraverso il sito, attraverso i boschetti dell'albero autoctono chañar e l'arbusto a tre lati e nel terreno coltivato a girasoli e mais. Alla fine di questa passeggiata si erge un grande e maestoso Algarrobo, sotto il quale Moller ha progettato semplici ponti di legno che fungono da punti di ristoro. Posti per sedersi e godersi il deserto prima di tornare in hotel.

È stato scelto questo progetto come riferimento per il rigore di queste passerelle che si inseriscono nel paesaggio desertico, tracciano linee rette nella natura irregolare.



# Manifesta 14, Kosovo

Attrezzature

Lo Studio CRA - Carlo Ratti Associati ha elaborato per la 14<sup>a</sup> Biennale Nomade Europea, che si è tenuta a Pristina, in Kosovo, dal 22 luglio al 30 ottobre 2022, uno studio chiamato *Urban Vision and Urban Program*. Il progetto suggerisce una nuova metodologia per recuperare lo spazio pubblico della città, partendo da una serie di interventi progettuali temporanei e aperti, e sfruttando l'intelligenza artificiale per l'analisi urbana. La *Urban Vision* di CRA, intitolata *Commons Sense*, pone i cittadini come fattori chiave dell'evoluzione dell'ambiente costruito, favorendo i circuiti di feedback per realizzare l'innovazione urbana a lungo termine.

In primo luogo, lo studio ha mappato la città e ha identificato un'ampia gamma di siti socialmente e culturalmente significativi. Nonostante molti di loro siano in condizioni compromesse, questi luoghi hanno il potenziale per innescare una rinascita urbana. I risultati sono stati successivamente realizzati in collaborazione con gli studenti della facoltà di architettura dell'Università di Pristina.

In secondo luogo, sono stati istituiti lavori di ristrutturazione temporanea, o Interventi urbani, per dimostrare come gli stessi luoghi possono essere bonificati da e per i cittadini di Pristina. Tale lavoro è stato condotto a basso costo in un breve lasso di tempo, con un chiaro orientamento speculativo. Quindi, i residenti locali sono stati invitati a "votare con i piedi", decidendo se questi interventi dovevano essere resi permanenti, oppure modificati o scartati. Infine, si terranno sessioni di valutazione per facilitare l'evoluzione accelerata della città.

Questo progetto è stato scelto come riferimento per l'innovativo metodo di progettazione e per la semplicità dei materiali utilizzati per far rinascere degli spazi.



Fig. 36: Sedute e vasi in un percorso pedonale



Fig. 37: Luogo di sosta dipinto con sedute

# Torre di osservazione, Lettonia

Percorsi

Installazione



Fig. 38: La torre nel suo contesto

La “Observation Tower in Jurmala” è situata all’interno del parco Dzintaru a Jurmala, in Lettonia. La struttura alta 38 metri è racchiusa in una gabbia a cielo aperto che consente viste schermate della riserva naturale circostante. Eretta su pilotis d’acciaio, i visitatori entrano nella costruzione attraverso una scala e continuano a salire verso il punto di osservazione in cima, posizionato a un’altezza di 33,5 metri, esposto e visibile da terra. Dodici balconi in grado di ospitare uno o due individui a sbalzo all’esterno delle facce rettangolari, consentendo un’ampia visuale del paesaggio. La struttura metallica è rivestita con sottili listelli di legno fissati con fasce verticali di legno. La trasparenza della forma quadrilatera allungata mantiene una presenza delicata, minimamente imponente sull’ambiente naturale circostante. I pavimenti sono costituiti da una griglia in acciaio industriale per mantenere un’esperienza all’aperto durante la salita.

Il concetto strutturale ha definito l’aspetto visivo della torre: una torre isolata, quadrilatera e allungata con elementi tesi e balconi distribuiti casualmente che terminano con una “gabbia” di osservazione dinamica.

È stata scelta questa torre progettata dallo studio ARHIS ARHITEKTI perché essa raggiunge un’altezza molto elevata in poco spazio, dando un senso di leggerezza alla vista. Tutto questo grazie alla struttura metallica, che però è rivestita da dei listelli di legno per integrarsi meglio nel contesto naturale.

Una torre di osservazione permette di elevare il visitatore a un punto dove si riesce a cambiare prospettiva nella percezione del paesaggio che si ha intorno, col fine di migliorare il rapporto con esso.

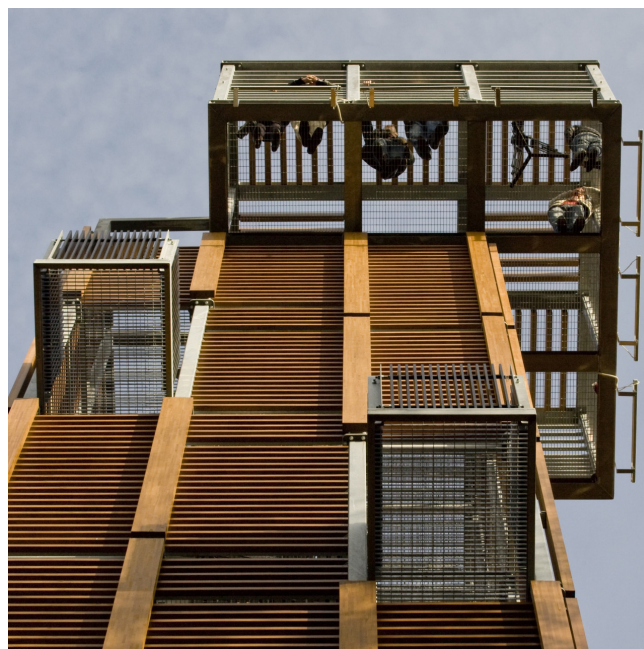
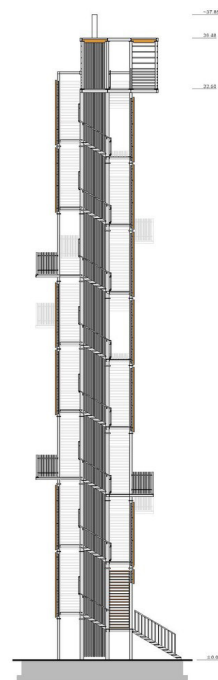
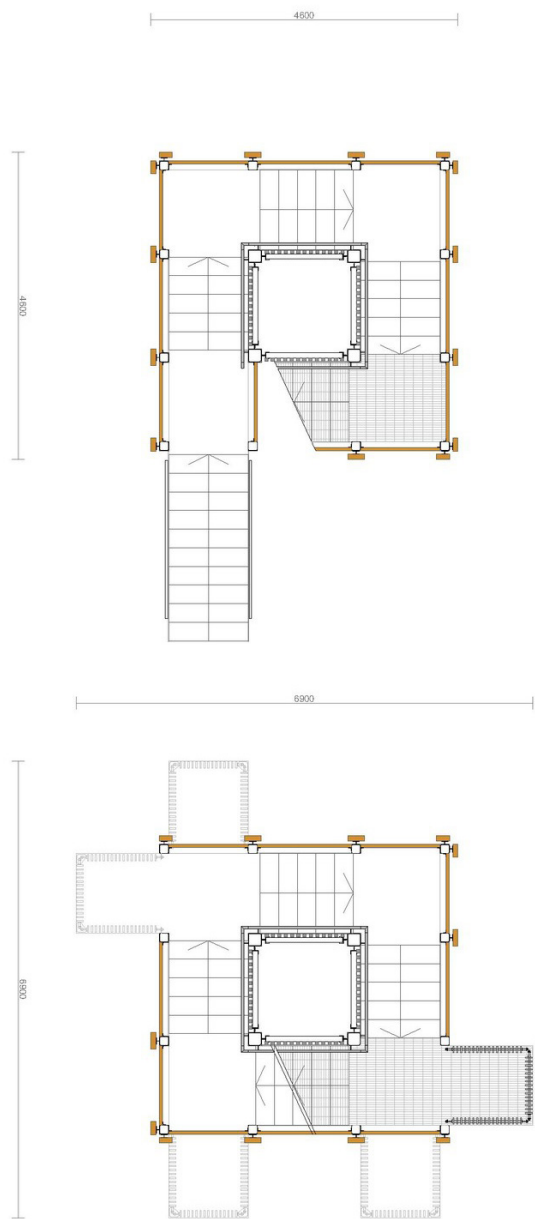


Fig. 39: Disegni progettuali e dettaglio della cima

# Bibliografia e Sitografia

Divise per capitoli

---

## PRIMA PARTE

### • **1. Introduzione: parlando di ecologia e tradizione**

Il territorio milanese nei secoli ha perso il suo fondamentale legame con l'ambiente

- G. PAGANO, G. DANIEL, Architettura Rurale Italiana. Quaderni della Triennale, Ulrico Hoepli, Milano, 1936
- S. AGOSTINI, Architettura rurale: la via del recupero, FrancoAngeli, Milano, 1999
- <https://www.associazionecascinemilano.org/>

### • **2. Naviglio piccolo, grande storia: La Martesana**

La Storia dei Navigli e delle cascine lombardi, in particolare di quelli della Martesana

- G. PAGANO, G. DANIEL, Architettura Rurale Italiana. Quaderni della Triennale, Ulrico Hoepli, Milano, 1936, *op. cit.*
- V. VERCELLONI, Atlante storico di Milano, Città di Lombardia, Officine d'Arte Grafica Lucini, Milano, 1987
- G. MELE, La Martesana e il suo Naviglio. Viaggio nel tempo tra personaggi ed eventi, Meravigli, Milano, 2014
- S. AGOSTINI, O. FAILLA, P. GODANO, Recupero e Valorizzazione del patrimonio edilizio. Le cascine lombarde, FrancoAngeli, Milano, 1998
- S. AGOSTINI, Architettura rurale: la via del recupero, FrancoAngeli, Milano, 1999, *op. cit.*
- S. AGOSTINI, P. PIZZIGONI, P. RAUSA, Il Patrimonio Rurale Vernacolare ai margini della metropoli. Analisi di quattro insediamenti nell'area metropolitana milanese, Libreria CLUP, Milano, 2006
- S. AGOSTINI, V. DI BATTISTA, C. FONTANA, Architettura Rurale nel paesaggio. Analisi e indirizzi di intervento, Maggioli, Rimini, 2016
- <https://www.regione.lombardia.it/>
- <https://www.riaprireinavigli.it/progetto.html>
- <https://naviglireloading.eu/>
- <https://www.ecomuseomartesana.it/>
- <http://www.lagobba.it/>
- <http://www.vivicassano.it/>

---

- **3. Dal 2000 al 2030: la Rete Ecologica**

Strategie nei Piani di Governo del Territorio di Milano 2012 e per il 2030

- <http://normelombardia.consiglio.regione.lombardia.it/> : Legge Regionale 11 marzo 2005, N.12. Legge per il governo del territorio.
- <https://www.pgt.comune.milano.it>
- <https://www.isprambiente.gov.it/>
- <https://www.minambiente.it>
- <https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000>
- <https://www.aiapp.net/i-raggi-verdi-di-milano/>
- [Arpa.it](http://Arpa.it)
- [C40knowledgehub.org](http://C40knowledgehub.org)
- [Development.asia](http://Development.asia)
- [Spcculturepark.com](http://Spcculturepark.com)
- [Studiopractica.com](http://Studiopractica.com)

## SECONDA PARTE

- **4. La Martesana: un'analisi**

Punti di forza, criticità e opportunità dell'area del Naviglio Martesana

- <https://www.pgt.comune.milano.it>
- <https://www.cittametropolitana.mi.it/portale/>
- <https://www.ecomuseomartesana.it>
- <https://www.cittametropolitana.mi.it>
- <https://www.comune.cassanodadda.mi.it>
- <https://www.bikeitalia.it>
- <https://www.lifeintravel.it>
- <https://www.milano.corriere.it>

---

## TERZA PARTE

### • **5. Il Risveglio: il progetto**

Strategia e sviluppo del recupero di due cascine selezionate

- S. AGOSTINI, V. DI BATTISTA, C. FONTANA, Architettura Rurale nel paesaggio. Analisi e indirizzi di intervento, Maggioli, Rimini, 2016, *op. cit.*
- C. ZAPATKA, Mary Miss. Costruire luoghi, Motta Architettura, Milano, 1996
- C. DARDI, semplice lineare complesso, Magma, Roma, 1976

## APPENDICE

### **Recupero delle cascine +1**

Cascina Cuccagna

- <https://www.cuccagna.org>
- <https://www.archilovers.com>

Mare Culturale Urbano

- <https://www.maremilano.org>
- <https://www.culturability.org>

Cascina Martesana

- <https://www.cascinamartesana.com>

Cascina Moncucco

- <https://www.chiamamilano.it>
- <https://www.artribune.com>
- <https://www.milano.repubblica.it>

Cascina Sella Nuova

- <https://www.piuarch.it/it/>
- <https://www.archiportale.com/>

Cascina Monluè

- <https://www.cooperativalospecchio.it>
- <https://www.consorziofarsiprossimo.org>
- <https://www.cascineapertemilano.it>
- <https://www.milanotoday.it>

Castello di Novara

- <https://studiozermaniassoc.wixsite.com/>

### **Agricoltura Urbana**

ORTIPERTUTTI

- <https://www.fondazioneinnovazioneurbana.it>
- <https://www.urbanpromo.it>

Quartiere Mirafiori

- <https://www.resoilfoundation.org>
- <https://www.fondazionemirafiori.it>
- <https://torino.repubblica.it/>

Frutteto del Gallaratese

- <https://www.foodpolicymilano.org>

La Ferme de Paris, Francia

- <https://www.familinparis.fr>
- <https://www.en.parisinfo.com>

Hortus Botanicus, Paesi Bassi

- <https://hortusleiden.nl/>
- <https://www.smiemansprojecten.com/>

Hasune Farm, Giappone

- <https://www.japantimes.co.jp>
- <https://www.tokyoupdates.metro.tokyo.lg.jp/>

### **Architettura del paesaggio**

River Somes

- <https://www.studiopractica.com/>

Usine Thomson

- <https://csis.myclimateservice.eu/>
- <http://micheldesvignepaysagiste.com/>

Stake & Ropes, Greenwood Pond, VI Simposio

Alvar Aalto

- <http://marymiss.com/>
- <https://www.artforum.com/>

Hotel Tierra Atamaca

- <https://divisare.com/>
- <https://teresamoller.cl/>

Manifesta 14

- <https://carloratti.com/>

Torre d'osservazione, Lettonia

- <https://www.archdaily.com/>
- <https://www.designboom.com/>
- <https://www.arhis.lv/>

# Indice delle figure

## 2. Naviglio piccolo, grande storia:

### La Martesana

Fig. 1: Sistema dei canali e fiumi intorno a Milano oggi	22
Fig. 2: Collegamenti tra Milano, Lago Maggiore, Lago di Como e Fiume Po	23
Fig. 3: Il tratto cittadino del Naviglio Grande, oggi meta turistica e di divertimento.	25
Fig. 4 e 5: Lavori di copertura del Naviglio Vallone nel 1929 (sinistra) e in via della Chiusa nel 1930 (destra).	26
Fig. 6 e 7: Lavori di copertura della fossa interna in via Francesco Sforza, 1930.	26
Fig. 8 e 9: Lavori di copertura del Naviglio di San Marco nella via omonima, 1935.	26
Fig. 10 e 11: La copertura della cerchia interna in via Senato, 1929.	27
Fig. 12 e 13: A sinistra il cantiere sotto al ponte di Porta Romana, a destra quello della conca di Viarenna, 1930.	27
Fig. 14 e 15: Altre foto della copertura del Naviglio di San Marco, a destra nella piazza omonima, 1935.	27
Fig. 16: Dipinto della Cassina de Pomm di Giuseppe Porta	29
Fig. 17: La conclusione attuale del percorso del Naviglio a Cassina de Pomm	29
Fig. 18: Dipinto delle ville Petrovic, Albrighi e Ponti a Crescenzago di Domenico Aspari	30
Fig. 19: Villa Daccò a Gessate	30
Fig. 20: Villa Borromeo a Cassano d'Adda	30
Fig. 21 e 22: La copertura del Naviglio Martesana nel 1961.	31
Fig. 23: Il Sistema delle curtes	32
Fig. 24: Una marcita davanti all'Abbazia di Morimondo	33
Fig. 25: Stemma Sforzesco nella Sala della Asse	33
Fig. 26: L'area della Martesana nella seconda versione del Catasto Teresiano (1818)	34
Fig. 27: Casa Padronale della Cascina Farisengo (CR)	36
Fig. 28: Casa del Conduttore della Cascina Pioltino (MI)	36
Fig. 29: Torre colombaia della cascina Badino (BS)	36
Fig. 30: Casa dei Salariati della Cascina San Marzano (PV)	37
Fig. 31: Casa e rustico dei salariati della Cascina Annunciata (PV)	37
Fig. 32: Aia della Cascina Cavriano (MI)	38
Fig. 33: Stalla della Cascina Nesporedò (MI)	38
Fig. 34: Porcilaia della Cascina Tavernedo (MI)	38
Fig. 35: Caseificio della Cascina Ca' Grande (MI)	39
Fig. 36: Scuderia della Cascina Cernuschi (MB)	39
Fig. 37: Magazzino della Cascina Ceresara (MN)	39
Fig. 38-43: Alcune cascine della bassa padana: l'Abbazia di Chiaravalle, la Emilia nella bassa Bresciana, la Abbazia del Cremonese, l'Abbazia di Mirasole, la Ca' Grande a San Giacomo (MI), la Femegro nel Parco Agricolo Sud.	40

Fig. 44-49: Alcune cascine della pianura asciutta: sopra la cascina Gogna, la cascina Cristina, e la cascina Guasta, corpi in linea; sotto le cascine a corte plurifamiliare Antonietta, Bellana e Romilli. Tutte vicino a Milano.	41
Fig. 50: La Cascina Cuccagna oggi	43
Fig. 51: Il logo dell'Associazione Cascine Milano	43
Fig. 52: Stemmi vescovili sul portale della cascina Regoledo	44
Fig. 53: Il Monasterolo vicino a Inzago	45
Fig. 54: La Cascina Nuova di Cassina de Pecchi	45
Fig. 55: La Cascina Romilli di Cassano d'Adda	46
Fig. 56: La Cascina Baiacucco di Vimodrone	46
Fig. 57: Mappa della Martesana con la datazione delle cascine nell'area d'influenza del Naviglio. (Nostra elaborazione)	47
Fig. 58-63: La cascina è in stato di abbandono e danneggiata, più il tempo passa, più rischia di crollare completamente. Sulla facciata verso il Naviglio è stato disegnato un murale che potrebbe essere mantenuto come opera caratterizzante.	48
Fig. 64-69: La metropolitana passa a livello del suolo permettendo di vedere il retro della cascina. Solo l'edificio residenziale è stato mantenuto, il resto versa in stato di degrado.	49
Fig. 70-75: Le fotografie storiche mostrano la cascina già ammalorata, ma con tutti gli elementi ancora integri.	50
Fig. 76-81: Il rilievo fotografico svolto ha permesso di notare il peggioramento dello stato delle facciate: il rivestimento e il laterizio sono danneggiati e le aperture sono state quasi tutte murate.	51
Fig. 82-87: Le fotografie mostrano il fronte verso il naviglio, la corte dell'edificio nuovo e quella della costruzione originale, insieme al fienile ancora utilizzato per conservare la legna.	52
Fig. 88-93: Dalle fotografie si può notare il progressivo degrado subito dalla cascina, dalla sua interezza al crollo del tetto e degli edifici minori.	53

### 3. Dal 2000 al 2030: la Rete Ecologica

Fig. 1: Logo della Direttiva Natura 2000	57
Fig. 2: Immagine tratta dal Documento di Piano del PGT Milano 2030	61
Fig. 3-7: Strategie del PGT Milano 2030.	62
Fig. 8: Immagine esplicativa del progetto "Raggi Verdi".	65
Fig. 9: Rete Ecologica Regionale della Lombardia	66
Fig. 10: Struttura schematizzata della Rete Ecologica	68
Fig. 11: Schema più dettagliato della Rete Ecologica	68
Fig. 12: I corridoi di Stoccarda, alta antropizzazione	69
Fig. 13: La cintura transeuropea, bassa antropizzazione	69
Fig. 14-17: Sezioni e porzioni del progetto "Parque Rio Aburrà", fotorender e masterplan.	70
Fig. 18-21: Foto del lungofiume e del paesaggio urbano prima e dopo la riqualificazione. Masterplan.	71
Fig. 22-26: Disegno di progetto, fotorender del parco una volta ultimate le quattro fasi, veduta aerea dello stato di fatto.	72
Fig. 27-30: Ingrandimenti e sezioni del progetto, porzioni del nuovo parco e masterplan.	73



#### 4. La Martesana: un'analisi

Fig. 1: Tratto del Naviglio Martesana - Convento della Divina Maternità, Trezzo sull'Adda	78
Fig. 2: Area analizzata nel territorio della Martesana	79
Fig. 3: Rapporto sup. totale - aree agricole	80
Fig. 4: Confronto urbanizzato - agricolo	80
Fig. 5: Dati dei Comuni rivieraschi	81
Fig. 6: Sistema delle infrastrutture della Martesana	88
Fig. 7: la Ciclovia Martesana	89
Fig. 8: Sistema dei Parchi esistenti lungo la Martesana	90
Fig. 9: la Rete Ecologica della Martesana	91
Fig. 10: Parco Agricolo Sud, Milano	92
Fig. 11 Rete Ecologica Martesana - prima e dopo l'integrazione dei Parchi	93
Fig. 12: Possibile perimetro del PLIS Martesana	94
Fig. 13: Logo del nuovo Parco	95
Fig. 14: Quantità delle diverse tipologie di cascine	96
Fig. 15: I numeri sugli stati di conservazione	96
Fig. 16: Elementi più comuni delle cascine	98
Fig. 17: Mappa delle tipologie di cascine nella Martesana	99
Fig. 18: Tipi di stato di conservazione e di contesto	100
Fig. 19: Mappa delle destinazioni d'uso attuali delle cascine	101
Fig. 20: La tipica Apecar di "StraBerry"	103
Fig. 21: Una vacca malnutrita della Cascina Moretti	103
Fig. 22: La strategia del Piano di Distretto DAMA	104
Fig. 23: La mappa dei terreni agricoli della Martesana (fonte: DUSAF 6.0 Lombardia)	105
Fig. 24: La Tangenziale Est Esterna di Milano, che taglia in due il territorio della Martesana	107
Fig. 25: Un tratto promiscuo della ciclovia che si sovrappone a una strada	108
Fig. 26: La mappa delle criticità presenti nella Martesana (fonte: Geoportale Lombardia)	109
<b>5. Il Risveglio: il progetto</b>	
Fig. 1: Matrice degli interventi di progetto	115
Fig. 2: Tipi di stati di fatto e interventi	116
Fig. 3: Strategia applicata alla Cascina Lambro	117
Fig. 4: Strategia applicata alla Cascina S. Rita	118
Fig. 5: Strategia applicata alla Cascina Gogna	118
Fig. 6: Strategia applicata alla Cascina Regolè	119
Fig. 7: Strategia applicata alla Cascina S. Bartolomeo	119
Fig. 8: Assonometria cascina Gogna - stato di fatto	120
Fig. 9: Assonometria cascina Gogna - stato di progetto	121
Fig. 10: Sezione cascina Gogna - stato di progetto	122
Fig. 11: Pianta cascina Gogna - stato di progetto	123
Fig. 12: Assonometria cascina Lambro - stato di fatto	124
Fig. 13: Assonometria cascina Lambro - stato di progetto	125
Fig. 14: Sezione cascina Lambro - stato di progetto	126
Fig. 15: Pianta cascina Lambro - stato di progetto	127
Fig. 16: Pianta cascina Lambro - ingrandimento piano terra	128
Fig. 17: Elementi di progetto	129
Fig. 18: Sezione prospettica	130

Fig. 19: Prospetto nord-est	130
Fig. 20: Prospetto sud-ovest	130
Fig. 21: Prospetto nord-ovest	130
Fig. 22: Prospetto sud-est	130
Fig. 23: Esploso assonometrico	131
Fig. 24: Le passerelle sul fiume Lambro	133

#### APPENDICE

Fig. 1: Collage di riferimenti progettuali	137
Fig. 2: La cascina prima e dopo i lavori	142
Fig. 3: Mappa del degrado	143
Fig. 4: Disegni di progetto	143
Fig. 5: La cascina sgombra e poi popolata	144
Fig. 6: Foto satellitare, progetto e foto notturna	145
Fig. 7: Disegno di progetto e la cascina a fine lavori	146
Fig. 8: Modelli digitali di studio del progetto	147
Fig. 9: Fotorender del progetto	147
Fig. 10: Modello digitale del progetto	148
Fig. 11: Foto del Castello di Novara oggi	149
Fig. 12: Foto di nuovi volumi di progetto	150
Fig. 13: Disegni di progetto	151
Fig. 14: L'interno riprogettato del castello	151
Fig. 15: Fotoinserimento ed elementi di progetto	154
Fig. 16: Mappa degli interventi	155
Fig. 17: Uno spazio rinaturalizzato	155
Fig. 18: Mappa del Gallaratese	156
Fig. 19: Masterplan del progetto	156
Fig. 20: Mappa della fattoria	157
Fig. 21: Fotografie della fattoria	157
Fig. 22: Fotografie di Hortus	158
Fig. 23: Fotografie della Hasune Farm	159
Fig. 24: Masterplan del progetto	162
Fig. 25: Fotoinserimenti del progetto	162
Fig. 26: Restituzioni grafiche del progetto	163
Fig. 27: Sequenza progettuale	164
Fig. 28: Foto satellitare della fabbrica oggi	164
Fig. 29: Foto dell'installazione	165
Fig. 30: Vista della vasca e del padiglione	166
Fig. 31: Vista della fine della passerella	166
Fig. 32: Un abbeveratoio	167
Fig. 33: L'insieme degli abbeveratoi	167
Fig. 34: Passerelle con dietro un punto di sosta	168
Fig. 35: Passerella con accanto le coltivazioni	168
Fig. 36: Sedute e vasi in un percorso pedonale	169
Fig. 37: Luogo di sosta pitturato con sedute	169
Fig. 38: La torre nel suo contesto	170
Fig. 39: Disegni progettuali e dettaglio della cima	171