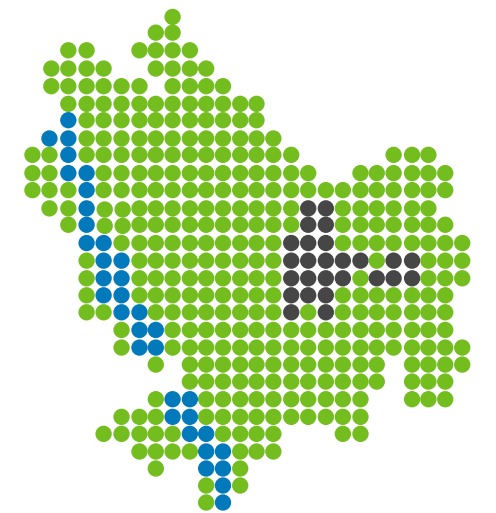


REGIONE LOMBARDIA | PROVINCIA DI LODI

COMUNE DI BOFFALORA D'ADDA



SECONDA VARIANTE PARZIALE AL PGT

**DOCUMENTO DI PIANO
PIANO DEI SERVIZI e
COMPONENTE PAESISTICA**

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

ai sensi delle L.R. n.12 del 2005 e s.m.i.

IL SINDACO
Sig. Livio Bossi

IL SEGRETARIO GENERALE

Dott. Giovanni Andreassi

IL RESPONSABILE
DEL SERVIZIO URBANISTICO

Geom. Angelo Miceli

ADOZIONE C.C. CON DELIBERA

n. del

I PROGETTISTI

Ing. Arch. Luca Bucci

Ottobre 2025

INDICE

Introduzione

4

capitolo 01

Quadro ricognitivo e programmatico

Boffalora d'Adda nell'area metropolitana
il sistema ambientale dell'area vasta
Lodi capoluogo
Gli atti di programmazione sovraordinata
Il Piano Territoriale Regionale (P.T.R.)
Il Piano Paesaggistico Regionale (P.T.R.)
La Rete Ecologica Regionale (R.E.R.)
La Rete Verde Regionale (R.V.R.)
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Lodi
Gli obiettivi del PTCP di Lodi
Piano Territoriale di Coordinamento Parco Adda Sud
Ambito SNC.A1
Le previsioni dei PGT e PRG dei comuni limitrofi
i vincoli urbanistici di Boffalora d'Adda

capitolo 02

Quadro conoscitivo del territorio comunale

i caratteri dello spazio costruito
le soglie storiche
i caratteri morfotipologici dello spazio costruito
le funzioni al piano terra
la struttura dello spazio urbano
i beni culturali
il sistema della mobilità
i caratteri dello spazio agricolo
la rete idrica
l'uso del suolo agricolo

capitolo 03

Lettura del mutamento

Lettura del mutamento
I piani attuativi ereditati dal PGT var01 del 2018
lettura dei cambiamenti demografici
Lettura del mutamento dello spazio agricolo

capitolo 04

Gli obiettivi del Piano

capitolo 05

Orientare la trasformazione

Gli strumenti di attuazione
Disciplina dei Piani Attuativi
AT1 - Ambito di Trasformazione

capitolo 06

Piano dei Servizi:

la rete ecologica e i servizi urbani

Il nuovo piano dei servizi per Boffalora d'Adda
Premessa: visione delle relazioni territoriali
La rete ecologica
Obiettivi e metodologia
Elementi strutturanti del paesaggio
L'infrastruttura verde
Le Greenways
La Rete Ecologica Comunale: REC

Servizi urbani

i servizi esistenti e i criteri di individuazione
Quadro delle dotazioni comunali esistenti
I luoghi centrali e gli effetti della rigenerazione
Ambito di Rigenerazione AR1 - Via Umberto I/Via don Luigi
Ambito di Rigenerazione AR2 - Mulino
Ambiti di Rigenerazione AR3 e AR4 - Cascine urbane
Quadro delle dotazioni comunali esistenti e previste

Quadro operativo del Piano dei Servizi

Quadro operativo dei servizi urbani

Obiettivi e strumenti del Piano: abaco delle polarità
Quadro operativo della REC: le mitigazioni ambientali
Obiettivi e strumenti del Piano: abaco infrastruttura verde
Obiettivi e strumenti del Piano: abaco delle greenways

capitolo 07

componente paesistica

Carta della sensibilità paesistica e delle azioni compatibili

capitolo 08

i numeri del piano

Consumo di suolo
Volumetria zero

allegati

documenti istituzionali di supporto al PGT

Estratti del Piano Territoriale Regionale
Matrice di coerenza interna

48

49

50

51

52

52

53

53

54

55

56

59

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

74

75

76

77

78

79

80

42

43

44

47

Introduzione

La presente variante al PGT approvato nel 2018 si configura come variante parziale ai sensi dell'art.13 comma 13 della LR 12/2005 e s.m.i ed aggiorna il Piano delle Regole e il Piano dei servizi adeguando l'apparato normativo rispetto i disposti introdotti dalla LR 18/2019. LR 31/2014 e LR 12/2005 e s.m.i.

In particolare la seconda variante parziale al PGT:

- adegua l'apparato normativo rispetto i disposti introdotti dall'aggiornamento delle leggi regionali (LR 18/2019, LR12/2005 e s.m.i.);
- individua e disciplina gli ambiti di rigenerazione urbana nel tessuto urbano consolidato;
- integra e adegua il Piano dei servizi sia nella componente della dotazione degli spazi per la collettività, sia per la mobilità lenta, che nella la componente ambientale e paesaggistica. Ciò comporta l'aggiornamento e integrazione della rete ecologica regionale (REC), della Guida alla mitigazione ambientale, e della componente paesaggistica del piano.

La seconda variante parziale al PGT non genera nuovo consumo di suolo ed è conforme alle indicazioni del PTCP vigente della Provincia di Lodi e a quanto definito nel PTCP adottato (maggio 2024) in corso di definizione in materia di riduzione del consumo di suolo.

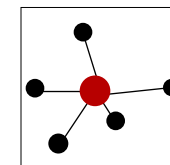
Aggiornamento del documento:

I contenuti del Documento di Piano non sono stati modificati ad eccezione di quanto segue:

- Capitolo 01_Quadro urbanistico sovracomunale e in particolare gli aggiornamenti intervenuti del PTR, RER, e del PTCP della Provincia di Lodi in corso di approvazione;
- Capitolo 03_Lettura del mutamento dei piani attuativi del PGT riferiti al 2018 (PGT variante 01);
- Capitolo 06_Piano dei Servizi integrato con un nuovo approfondimento della componente ambientale e paesaggistica;
- Capitolo 08_I numeri del Piano integrato con un prospetto che verifica la coerenza con il PTCP - in corso di approvazione - con quanto indicato nell'*Allegato 01 - Calcolo della riduzione del consumo di suolo comunale* - (art.7.6 delle norme del PTCP) nel quale è esplicitato l'effettivo raggiungimento dell'obiettivo di riduzione da parte del comune di Boffalora d'Adda.

A corredo del PGT è stata integrata - secondo le indicazioni per la REC del Piano dei Servizi - la "Guida alla mitigazione ambientale".

Il presente documento è stato aggiornato a seguito dei pareri pervenuti in sede di Conferenza di Verifica del procedimento di assoggettabilità a VAS della seconda variante parziale al PGT, tenutasi in data 27/05/2025.



capitolo 01

Quadro ricognitivo e programmatico

Il percorso che consente di arrivare alla costruzione dello strumento urbanistico si compone di operazioni di natura diversa, che permettono la definizione del quadro conoscitivo all'interno del quale formulare poi le ipotesi di trasformazione, definire le strategie di sviluppo e delineare la disciplina del territorio.

Questo tipo di ricerca si basa sulla continua interazione tra l'osservazione diretta del territorio, l'interpretazione delle fonti esistenti e le analisi dei dati e delle ricerche già prodotte sul campo geografico su cui insiste il comune di Boffalora d'Adda.

La riflessione che sottende queste operazioni presuppone la continua variazione tra le varie scale di osservazione, passando dalla dimensione territoriale alla scala edilizia, in modo da poter cogliere i fenomeni e le problematichità che travalicano i semplici confini comunali.

L'insieme delle carte elaborate in questa parte analitica del lavoro di stesura del Piano, restituisce una immagine complessiva di Boffalora d'Adda che costituisce la base dalla quale non si può prescindere per la comprensione delle scelte di pianificazione.

I rilievi e le indagini costituiscono la premessa per la comprensione delle modalità abitative e dei caratteri funzionali e fisici presenti a Boffalora d'Adda. Nelle varie situazioni il rilievo osserva e registra temi e problemi diversi che vanno dalle connessioni con i sistemi di area vasta alle modalità d'uso dei nuclei antichi; dalle funzioni pubbliche e dotazioni di servizi ai materiali e ai caratteri dello spazio aperto. L'Obiettivo di queste ricognizioni mirate è quello di restituire un'immagine appropriata delle ricorrenze tipo-morfologiche e dei modi d'uso e di definire i caratteri tipici dell'insediamento nel territorio comunale e dello spazio agricolo.

Boffalora d'Adda nell'area metropolitana

Osservare Boffalora d'Adda all'interno di una area vasta risulta imprescindibile per almeno due motivi che determinano ricadute importanti sull'organizzazione e le possibili trasformazioni della realtà locale.

Il primo è legato alle caratteristiche fisiche ed economiche, alla dotazione di servizi interni al Comune che lo legano necessariamente a realtà urbane di dimensioni maggiori non solo all'interno dell'area lodigiana ma all'intera regione milanese. Fondamentale a questo proposito un'attenzione particolare alla rete stradale che costituisce lo scheletro di questo sistema e alla mobilità che questa consente. Il secondo riguarda le risorse territoriali ambientali che Boffalora d'Adda condivide con i comuni contermini, e le relazioni ed il grado di interazione che tali risorse generano in un contesto più ampio.

In particolare il territorio di Boffalora d'Adda condivide con i comuni limitrofi i seguenti sistemi:

- il sistema fluviale costituito dalla valle dell'Adda e degli altri corsi d'acqua minori che individuano un habitat complesso e di elevato valore ambientale;
- la piana, formata da spazi ed insediamenti rurali che ancora conservano una forte vocazione agricola-produttiva, nella quale è possibile individuare un sistema di fontanili.

Un ulteriore dato rilevante per le previsioni di trasformazione è fornito dalla pianificazione provinciale dotata di un elevato grado di dettaglio precisando per ogni comune le aree di espansione nelle quali è possibile prefigurare sviluppi edilizi oltre a segnalare e vincolare le aree di particolare valore ambientale e paesistico.

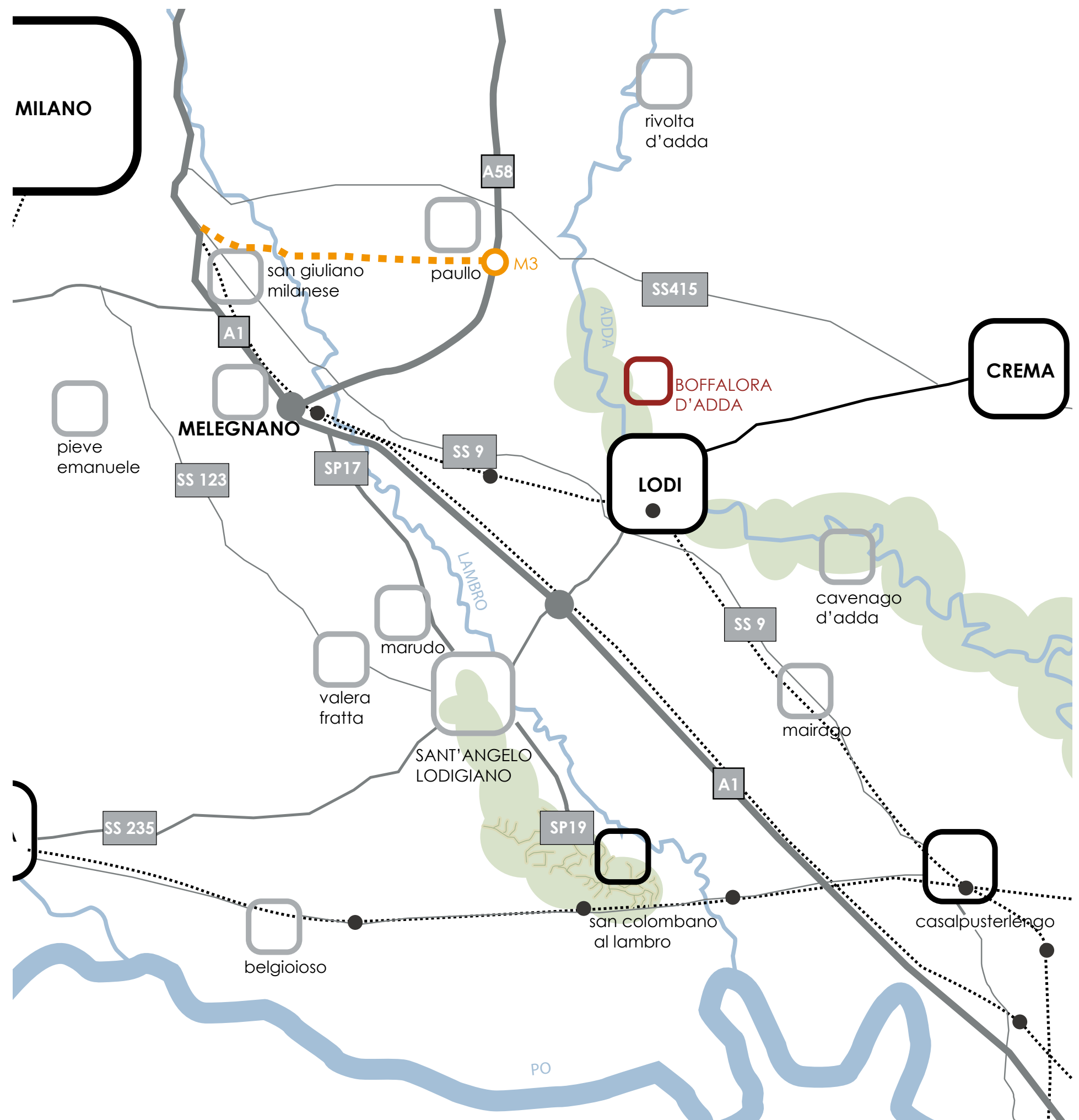
Il PTCP si configura quindi come il principale documento di riferimento per le scelte che saranno adottate a livello comunale.

La mobilità e accessibilità

Il territorio di Boffalora d'Adda si colloca nella parte Nord della Provincia di Lodi, prossima al capoluogo lodigiano e vicina all'area metropolitana milanese in una porzione di territorio caratterizzato da una buona accessibilità viabilistica. Il quadro infrastrutturale presenta come elemento emergente la prossimità a Lodi raggiungibile in soli 15 minuti, e Milano con tempi di circa 30 minuti. In questo contesto è significativo il collegamento con la Tangenziale Esterna Milanese (TEEM) accessibile attraverso la strada provinciale Paullese (SP415), che collega verso nord la dorsale della A4 e verso sud l'autostrada A1, questo pone Boffalora d'Adda in una posizione favorevole ed accresce ulteriormente la competitività dal punto di vista logistico. A questa macro struttura della mobilità si affianca una maglia piuttosto capillare di trasporto su gomma che definisce percorsi alternativi garantendo una fruizione automobilistica diversa, e aumentando il grado di accessibilità di Boffalora d'Adda con le Province di Lodi e Milano.

Spostarsi con il treno significa raggiungere la vicina stazione di Lodi connessa con mezzi pubblici e percorsi ciclabili.

A questa rete di connessioni della viabilità si deve aggiungere una più minuta rete di strade bianche e percorsi ciclopeditoni che si diramano nel territorio agricolo verso il sistema della valle dell'Adda ed i nuclei Cascinali con una direttrice privilegiata verso Lodi.



il sistema ambientale dell'area vasta

L'orografia su cui è posta la Città condiziona l'andamento parallelo del sistema delle acque anche se solo il corso dell'Adda ha inciso la pianura disegnando una bacino di importante valore ambientale essendo interpretabile come una riserva di naturalità dotata di caratteri che la differenziano dal territorio agricolo circostante.

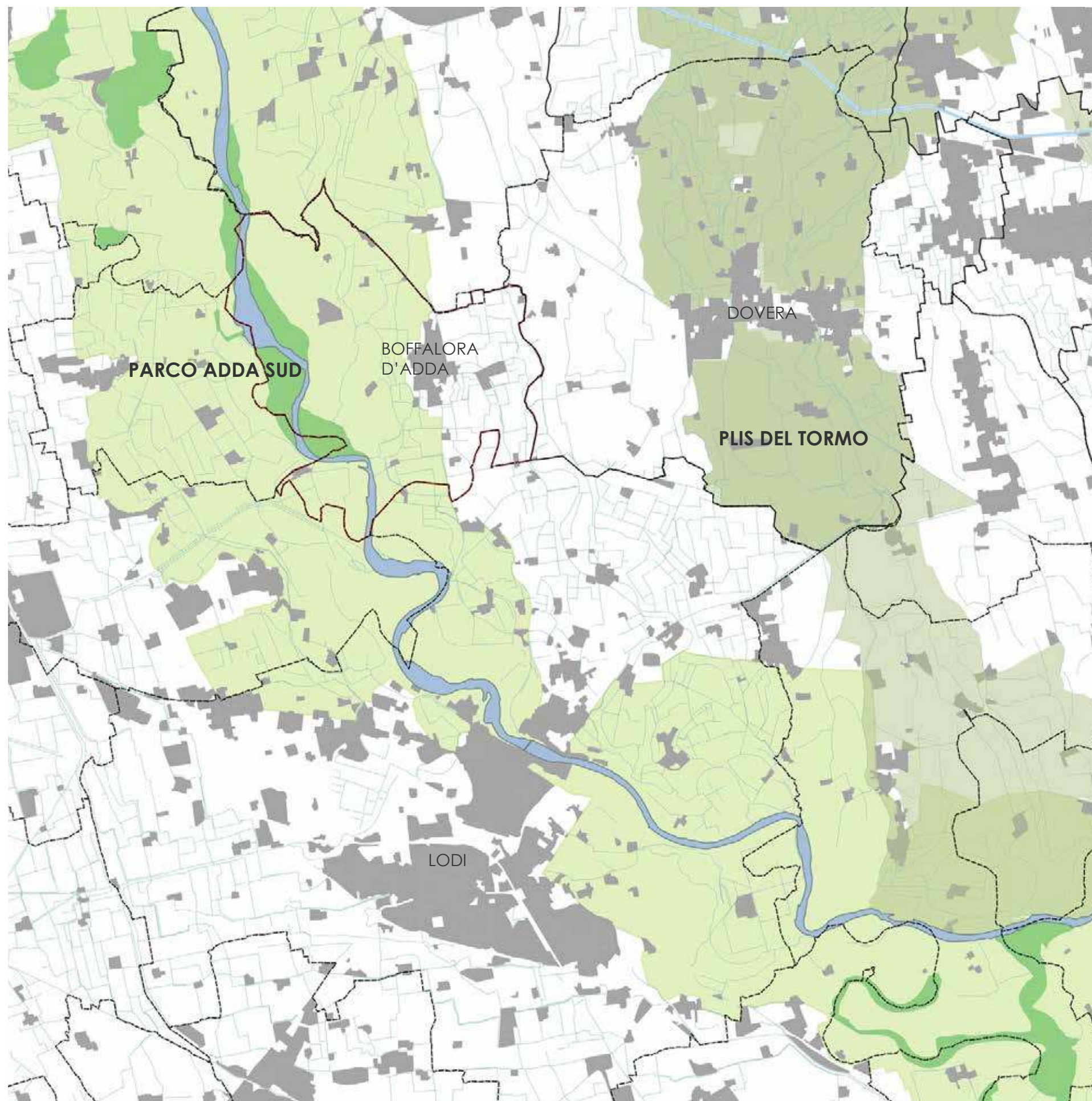
L'altro settore rilevante dal punto di vista ambientale è organizzato attorno al Fiume Tormo in provincia di Cremona. Riconosciuto a livello provinciale come corridoio facente parte della rete ecologica, questo presenta interessanti aspetti di continuità che vanno dai comuni a nord di Dovera fino Lodi.

Questi corsi d'acqua principali costituiscono altrettanti elementi di continuità di area vasta riconosciuti dalla generalità degli strumenti di pianificazione sovracomunale e strutturano lo spazio aperto come un fattore di lunga durata determinante per l'evoluzione di molti aspetti del territorio.

Lodi capoluogo

Collocare Boffalora d'Adda nell'area vasta non può prescindere dalla considerazione delle relazioni che intercorrono tra la città e Lodi capoluogo.

Non si tratta esclusivamente di legami fisici, delle strade e dei percorsi che le uniscono, ma del ruolo di baricentro che Lodi assume per una serie di fattori determinanti per lo svolgimento della vita quotidiana di chi vive anche al suo esterno: si va dalla stazione ferroviaria ai servizi generali presenti in Lodi, dall'istruzione superiore alla assistenza sanitaria. Oltre a queste relazioni, fondamentalmente orientate verso il capoluogo, si possono evidenziare forme di interazione più stringenti tra il capoluogo ed i comuni a corona dello stesso. Questa concezione di realtà urbana allargata riguarda flussi articolati su una rete di relazioni in cui ogni comune contermina al capoluogo gioca un proprio ruolo ed incrociare una domanda che altrove non può essere soddisfatta.



Gli atti di programmazione sovraordinata

L'osservazione delle previsioni della pianificazione sovracomunale, ovvero delle principali indicazioni previste dagli strumenti urbanistici prodotti dalla Regione Lombardia, dalla Provincia di Lodi o da altri rilevanti enti di governo del territorio costituiscono una prima e necessaria ricognizione per le differenti implicazioni alla scala comunale.

Questa osservazione risulta utile per almeno due ragioni. In primo luogo i piani d'area vasta offrono un quadro generale delle numerose prescrizioni e vincoli con cui la pianificazione comunale deve relazionarsi. In secondo luogo le analisi raccolte in tali strumenti costituiscono un primo bacino di informazioni e di interpretazioni indispensabili per poter ricostruire in via preliminare l'immagine complessiva del territorio comunale.

Per il presente documento sono stati considerati: il Piano Territoriale Regionale (PTR) e il Piano Paesaggistico Regionale prodotto dalla Regione Lombardia, il Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP) della Provincia di Lodi vigente e adottato (nella sezione Allegati), la Rete Ecologica Regionale (RER), il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Adda, e l'ambito di interesse comunitario (SIC – Spiagge fluviali di Boffalora).

Il Piano Territoriale Regionale (P.T.R.)

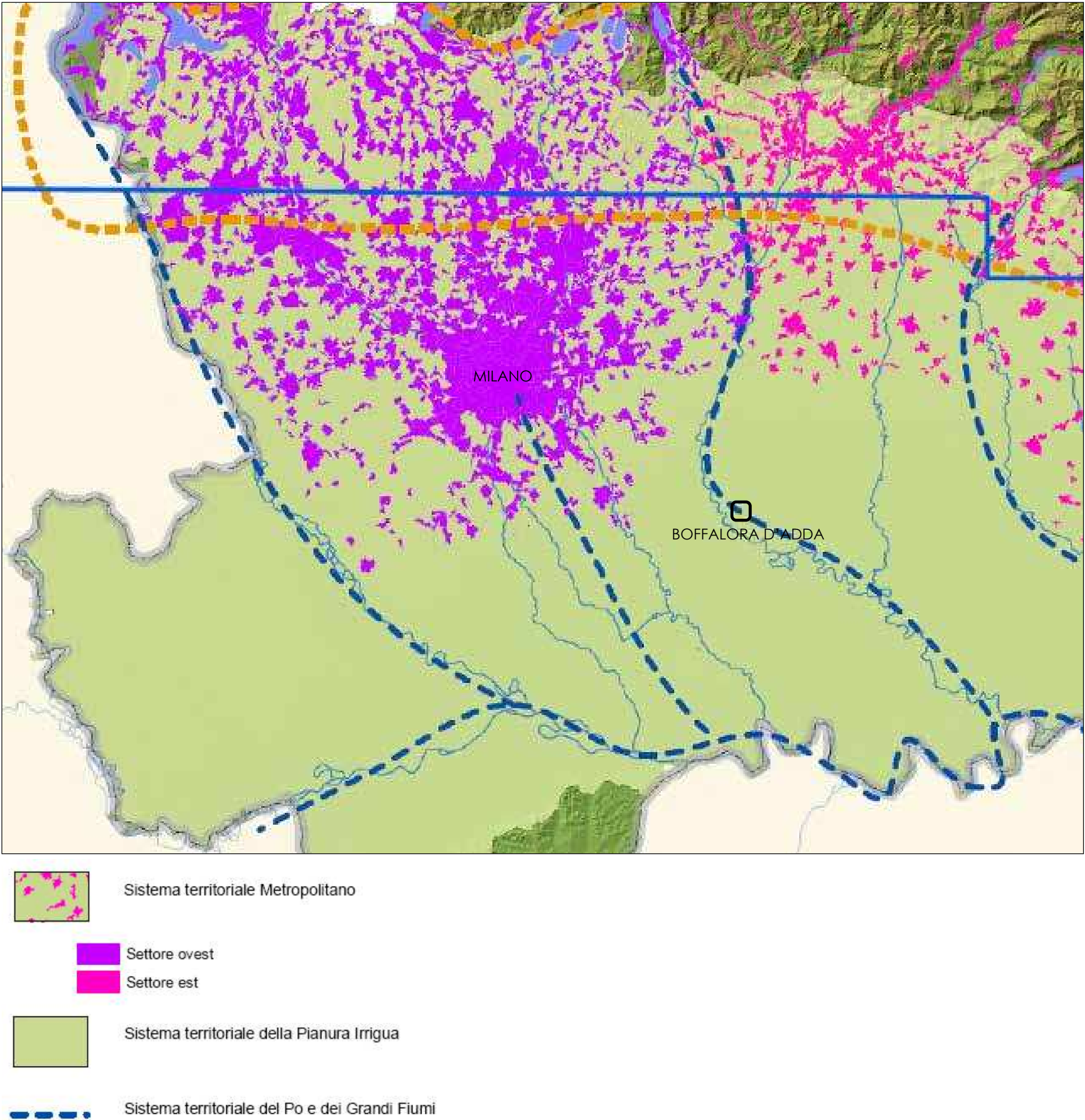
Il **Piano Territoriale Regionale** riconosce sei sistemi territoriali contraddistinti da tratti ed elementi caratterizzanti il territorio. Questi sistemi non sono ambiti o porzioni della Lombardia perimetrati rigidamente, ma costituiscono sistemi di relazioni che si riconoscono e si attivano sul territorio regionale, all'interno delle sue parti e con l'intorno.

Il PTR per ogni sistema definisce obiettivi e azioni che gli strumenti provinciali e comunali devono assumere all'interno delle strategie e politiche urbanistiche.

Il territorio di Boffalora d'Adda ricade prioritariamente nel Sistema territoriale del Po e dei Grandi fiumi.

La corrispondenza tra gli obiettivi del Sistema territoriale del Po e dei Grandi fiumi - definiti a scala regionale - e gli obiettivi e strategie espressi dal PGT a scala locale, è meglio evidenziata nella tabella seguente.

Si rileva una sostanziale coerenza fra i due strumenti ad eccezione di alcuni obiettivi regionali che non riguardano il territorio comunale di Boffalora d'Adda, e altri obiettivi che non sono direttamente applicabili dallo strumento urbanistico ma che richiedono degli strumenti di settore puntuali. Per questi ultimi si indica la non pertinenza con il PGT e si rimanda a indirizzi specifici di settore.



| | | |
|-------|--|-----------------|
| ST5.1 | Conservare e valorizzare le aree naturalistiche, le aree prioritarie per la biodiversità (prevalentemente zone umide, ambienti fluviali e perifluviali, ambienti agricoli e prati, boschi) e le aree naturali protette importanti per la costituzione della rete ecologica regionale, anche con pratiche agricole compatibili | X |
| | Non incrementare i livelli di pressione ambientale derivanti dal settore primario | X |
| | Incentivare e supportare le imprese agricole e gli agricoltori all'adeguamento alla legislazione ambientale, ponendo l'accento sui cambiamenti derivanti dalla nuova Politica Agricola Comunitaria | X |
| | Favorire l'adozione comportamenti (e investimenti) per la riduzione dell'impatto ambientale da parte delle imprese agricole (sensibilizzazione sull'impatto che i prodotti fitosanitari generano sull'ambiente, per limitare il loro utilizzo nelle zone vulnerabili definite dal PTUA) | X |
| | Promuovere l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili derivate da biomasse vegetali e animali | X |
| | Incentivare l'agricoltura biologica e la qualità delle produzioni | - |
| | Incrementare la biosicurezza degli allevamenti, (sensibilizzazione degli allevatori sulla sicurezza alimentare, qualità e tracciabilità del prodotto e assicurare la salute dei cittadini e la tutela dei consumatori) | - |
| | Promuovere la conservazione e l'utilizzo sostenibile delle risorse genetiche in agricoltura attraverso lo studio, la caratterizzazione e la raccolta di materiale genetico e la tutela delle varietà vegetali e delle razze animali. | - |
| | Mantenere e possibilmente incrementare lo stock di carbonio immagazzinato nei suoli e controllare l'erosione dei suoli agricoli | - |
| ST5.2 | Contenere le emissioni agricole di inquinanti atmosferici (in particolare composti azotati che agiscono da precursori per il PM10) e le emissioni di gas a effetto serra derivanti dagli allevamenti, incentivando i trattamenti integrati dei reflui zootecnici. | X |
| | Prevenire il rischio idraulico, evitando in particolare di destinare le aree di naturale esondazione dei fiumi ad attività non compatibili con la sommersione o che causino l'aumento del rischio idraulico; limitare le nuove aree impermeabilizzate e promuovere la de-impermeabilizzazione di quelle esistenti, che causano un carico non sostenibile dal reticolo idraulico naturale e artificiale | X |
| | Tutelare le risorse idriche sotterranee e superficiali attraverso la prevenzione dall'inquinamento e la promozione dell'uso sostenibile delle risorse idriche | X |
| | Ridurre i carichi di fertilizzanti e antiparassitari nell'agricoltura e utilizzare di prodottoti meno nocivi | X |
| | Limitare la dispersione dei reflui zootecnici e del sistema fognario all'interno delle aree vulnerabili ed eliminare gli scarichi di acque reflue non trattate in corpi idrici superficiali | X |
| | Sostenere la pianificazione integrata e partecipata degli utilizzi delle risorse idriche per ridurre i danni in caso di crisi idrica | X |
| | Migliorare l'efficienza del sistema irriguo ottimizzando la distribuzione delle acque irrigue all'interno dei comprensori | Reticolo minore |
| | Rimodulare le portate concesse per il fabbisogno irriguo, anche alla luce della corsa alla produzione di bioenergia | - |
| | Utilizzare le risorse idriche sotterranee più pregiate solo per gli usi che necessitano di una elevata qualità delle acque | - |
| | Promuovere le colture maggiormente idroefficienti | - |
| | Garantire la tutela e il recupero dei corsi d'acqua, ivi compreso il reticolo minore, e dei relativi ambiti, in particolare gli habitat acquatici nell'ambito del sistema irriguo e di bonifica della pianura, anche ai fini della tutela della fauna ittica | Reticolo minore |
| | Intensificare la messa in sicurezza e il riutilizzo di cave dismesse | X |
| | Incentivare la manutenzione del reticolo idrico minore | X |
| ST5.3 | Tutelare le aree agricole anche individuando meccanismi e strumenti per limitare il consumo di suolo e per arginare le pressioni insediative | X |
| | Governare le trasformazioni del paesaggio agrario integrando la componente paesaggistica nelle politiche agricole | X |
| | Promuovere azioni per il disegno del territorio e per la progettazione degli spazi aperti, da non considerare semplice riserva di suolo libero | X |
| | Evitare la frammentazione del territorio agricolo da parte di infrastrutture e di insediamenti industriali, commerciali ed abitativi | X |
| | Promuovere azioni locali tese alla valorizzazione, al recupero o alla riproposizione degli elementi propri del paesaggio rurale tradizionale della pianura lombarda (macchie boschive, filari e alberate, rogge e relativa vegetazione ripariale, fontanili e delle colture tipiche di pianura es. risaie), fondamentali per il mantenimento della diversità biologica degli agroecosistemi | X |
| | Incentivare la multifunzionalità degli ambiti agricoli, per ridurre il processo di abbandono dei suoli attraverso la creazione di possibilità di impiego in nuovi settori, mantenere la pluralità delle produzioni rurali, sostenere il recupero delle aree di frangia urbana | X |
| | Conservare gli spazi agricoli periurbani come ambiti di mediazione fra città e campagna e per corredare l'ambiente urbano di un paesaggio gradevole | X |
| | Incentivare azioni per la manutenzione integrata e partecipata della pianura, che riguardi gli aspetti paesaggistici e idrogeologici | X |

| P.T.R. 2011 | | di Interesse per il P.G.T. di Boffalora d'Adda |
|--|---|---|
| OBIETTIVI DEL SISTEMA TERRITORIALE DELLA PIANURA IRRIGUA | | |
| ST5.4 Promuovere la valorizzazione del patrimonio paesag-gistico e culturale del sistema per preser-varne e trasmetterne i valori, a beneficio della qualità della vita dei cittadini e come opportunità per l'imprenditoria turistica locale | Sviluppare sistemi per la valorizzazione turistica integrata dei centri dell'area dal punto di vista storico-culturale, degli eventi culturali organizzati, del paesaggio agricolo e dell'enogastronomia | X |
| | Valorizzare il sistema di Navigli e canali quale riferimento fondamentale delle politiche di qualificazione ambientale e paesistica (recupero e promozione del sistema di manufatti storici, sviluppo di turismo eco-sostenibile) | Non pertinente |
| | Incentivare la valorizzazione e la promozione di percorsi di fruizione paesaggistica che mettano in rete centri e nuclei storici minori, architetture religiose e rurali, anche in relazione alla realizzazione di nuovi itinerari ciclabili e al recupero di manufatti rurali in abbandono | X |
| | Promuovere una politica concertata e "a rete" per la salvaguardia e la valorizzazione dei lasciti storico-culturali e artistici, anche minori, del territorio | X |
| | Coordinare le politiche e gli obiettivi territoriali con i territori limitrofi delle altre regioni che presentano le stesse caratteristiche di sistema, in modo da migliorare nel complesso la forza competitiva dell'area | X |
| ST5.5 Migliorare l'ac-cessibilità e ridurre l'impatto ambientale del sistema della mobilità, agendo sul-le infrastrutture e sul sistema dei trasporti | Migliorare le infrastrutture viabilistiche, in particolare quelle a breve raggio, e mettere in atto contestuali politiche per la riduzione della congestione viaria, anche incentivando il trasporto ferroviario di passeggeri e merci | - |
| | Razionalizzare il sistema dei trasporti nel rispetto dell'ambiente, così da incentivare l'utilizzo di mezzi meno inquinanti e più sostenibili | - |
| | Migliorare l'accessibilità da/verso il resto della regione e con l'area metropolitana in particolare | X |
| | Promuovere la mobilità dolce e sistemi innovativi di trasporto pubblico locale in aree a domanda debole | X |
| | Valorizzare i porti fluviali di Mantova e Cremona a fini turistici e come opportunità per i collegamenti e per il trasposto delle merci, senza compromettere ulteriormente l'ambiente. | Non pertinente |
| | Migliorare il rapporto infrastrutture-paesaggio anche prevedendo meccanismi di mitigazione ecologica preventiva e passando dalla logica della progettazione di una nuova infrastruttura a quella della progettazione del territorio interessato dalla presenza della nuova infrastruttura | X |
| ST5.6 Evitare lo spopola-mento delle aree rurali, migliorando le condizioni di lavoro e differenziando le op-portunità lavorative | Tutelare le condizioni lavorative della manodopera extracomunitaria con politiche di integrazione nel mondo del lavoro, anche al fine di evitarne la marginalizzazione sociale | Non pertinente |
| | Incentivare la permanenza dei giovani attraverso servizi innovativi per gli imprenditori e favorire l'impiego sul terri-torio dei giovani con formazione superiore | Non pertinente |
| | Evitare la desertificazione commerciale nei piccoli centri | X |
| Uso del Suolo | Coerenziane le esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo | X |
| | Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio storico e rurale | X |
| | Mantenere e/o ripristinare le funzionalità del suolo non edificato | X |
| | Mantenere forme compatte, evitando la dispersione e le saldature lungo le infrastrutture | X |
| | Coordinare a livello sovra comunale l'individuazione di nuove aree produttive e di terziario/commerciale | X |
| | Valutare attentamente le ricadute sul sistema della mobilità e nelle reti secondarie di collegamento, nonché sul sistema della produzione agricola | X |
| | Promuovere l'utilizzo dello strumento della perequazione territoriale di livello sovracomunale | |
| | Evitare la riduzione del suolo agricolo anche utilizzando lo strumento della mitigazione o altri strumenti di disincentivazione | X |

Il Piano Paesaggistico Regionale (P.T.R.)

Il **Piano Paesaggistico Regionale** – sezione specifica del PTR – evidenzia per il territorio comunale indirizzi di tutela che riguardano la componente paesaggistica relativa alla Fascia di bassa pianura. Tali Indirizzi sono volti alla tutela, conservazione ed eventuale trasformazione dei differenti elementi appartenenti sia al sistema naturalistico (elementi morfologici, golene, agricoltura) sia all'insediamento (ville storiche, monumenti, insediamenti esistenti). In particolare devono essere tutelati i caratteri di naturalità dei corsi d'acqua, i meandri dei piani golenali, gli argini e i terrazzi di scorrimento, il sistema insediativo consolidatosi storicamente intorno alla valle fluviale e le rilevanze storico – culturali che connotano il paesaggio. Devono essere promosse forme di fruizione sostenibile e individuazione di itinerari, percorsi, punti di sosta da valorizzare, potenziare o realizzare. In seguito sono riportate le relative norme di tutela (indirizzi di tutela) differenziate a seconda degli elementi riconosciuti e descritti dal PTR (aspetti particolari).

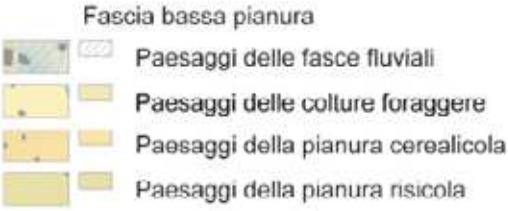
LA BASSA PIANURA

5.1 PAESAGGI DELLE FASCE FLUVIALI

Sono ambiti della pianura determinati dalle antiche divagazioni dei fiumi, il disegno di queste segue ancor oggi il corso del fiume.
Si tratta, generalmente, di aree poco urbanizzate oggi incluse nei grandi parchi fluviali lombardi.

INDIRIZZI DI TUTELA

Delle fasce fluviali vanno tutelati, innanzitutto, i caratteri di naturalità dei corsi d'acqua, i meandri dei piani golenali, gli argini e i terrazzi di scorrimento. Particolare attenzione va assegnata al tema del rafforzamento e della costruzione di nuovi sistemi di arginatura o convogliamento delle acque, constatando la generale indifferenza degli interventi più recenti al dialogo con i caratteri naturalistici e ambientali.
Valgono in tal senso le disposizioni dell'art. 20 della Normativa del PPR.



| ASPETTI PARTICOLARI | INDIRIZZI DI TUTELA |
|---|--|
| <p>Gli elementi morfologici</p> <p>Gli elementi morfologici, sono tenuamente avvertibili ma importanti nella diversificazione dell'immagine paesaggistica della pianura lombarda.</p> <p>Agricoltura</p> <p>Le fasce fluviali sono caratterizzate da coltivazioni estensive condotte con l'utilizzo di mezzi meccanici.</p> | <p>La tutela deve essere riferita all'intero ambito dove il corso d'acqua ha agito con la costruzione di terrazzi e con la meandrazione attiva o fossile, oppure fin dove è intervenuto l'uomo costruendo argini a difesa della pensilità</p> <p>Le lavorazioni agricole devono salvaguardare le naturali discontinuità del suolo, vanno in tal senso previste adeguate forme di informazione e controllo da parte degli Enti locali in accordo con le associazioni di categoria.</p> |
| <p>Golene</p> <p>Le aree golenali sono storicamente poco edificate. I parchi regionali incoraggiano, inoltre, la tutela naturale del corso dei fiumi evitando per quanto possibile la costruzione di argini artificiali.</p> <p>Gli insediamenti</p> <p>I confini rivieraschi sono spesso caratterizzati da sistemi difensivi e da manufatti di diverse epoche per l'attraversamento, che caratterizzano il paesaggio fluviale.</p> | <p>Le aree golenali devono mantenere i loro caratteri propri di configurazione morfologica e scarsa edificazione. A tal fine gli strumenti urbanistici e quelli di pianificazione territoriale devono garantire la salvaguardia del sistema fluviale nella sua complessa caratterizzazione naturale e storico-antropica; va, inoltre, garantita la percorribilità pedonale o ciclabile delle sponde e degli argini, ove esistenti.</p> <p>La tutela paesistica deve essere orientata ad evitare l'inurbamento lungo le fasce fluviali, anche in prossimità degli antichi insediamenti, privilegiando, negli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, altre direzioni di sviluppo. Deve essere inoltre prevista la tutela specifica dei singoli manufatti che hanno storicamente caratterizzato il sistema fluviale, attuando, a tal fine, estese e approfondite ricognizioni che permettano di costruire un repertorio relativo alla consistenza e alle caratteristiche di questo vasto patrimonio storico e architettonico, attivando, poi, mirate azioni di conservazione e valorizzazione.</p> |

La Rete Ecologica Regionale (R.E.R.)

La Rete ecologica Regionale:

- fornisce un supporto al PTR costruendo un quadro delle sensibilità prioritarie esistenti nel territorio definendo un disegno degli elementi portanti della struttura dell'ecosistema;
- assume il ruolo di coordinamento per i piani e i programmi che intervengono sul territorio e definiscono le priorità di intervento;
- suggerisce interventi di deframmentazione e opere di mitigazione e mitigazione ambientale

la RER evidenzia per il territorio di Boffalora D'Adda, come principale sorgente di biodiversità l'ambito del fiume Adda, particolarmente importante per l'avifauna e per le numerose specie ittiche, tra cui ricche popolazioni dell'endemica Trota marmorata.

Altre aree ricche di naturalità, limitrofe al comune, sono quelle che formano il PLIS del Tormo, che attraversa il comune di Dovera.

Gli elementi di Tutela presenti nel comune di Boffalora d'Adda:

SIC - Siti di Importanza Comunitaria: Spiagge Fluviali di Boffalora

Elementi della Rete ecologica

Corridoi primari: Fiume Adda

Elementi di primo livello: Aree prioritarie per la biodiversità Fiume Adda

Elementi di secondo livello: Aree importanti per la biodiversità sono costituite dalla Fascia dei fontanili della pianura centrale in connessione tra Boffalora e Dovera

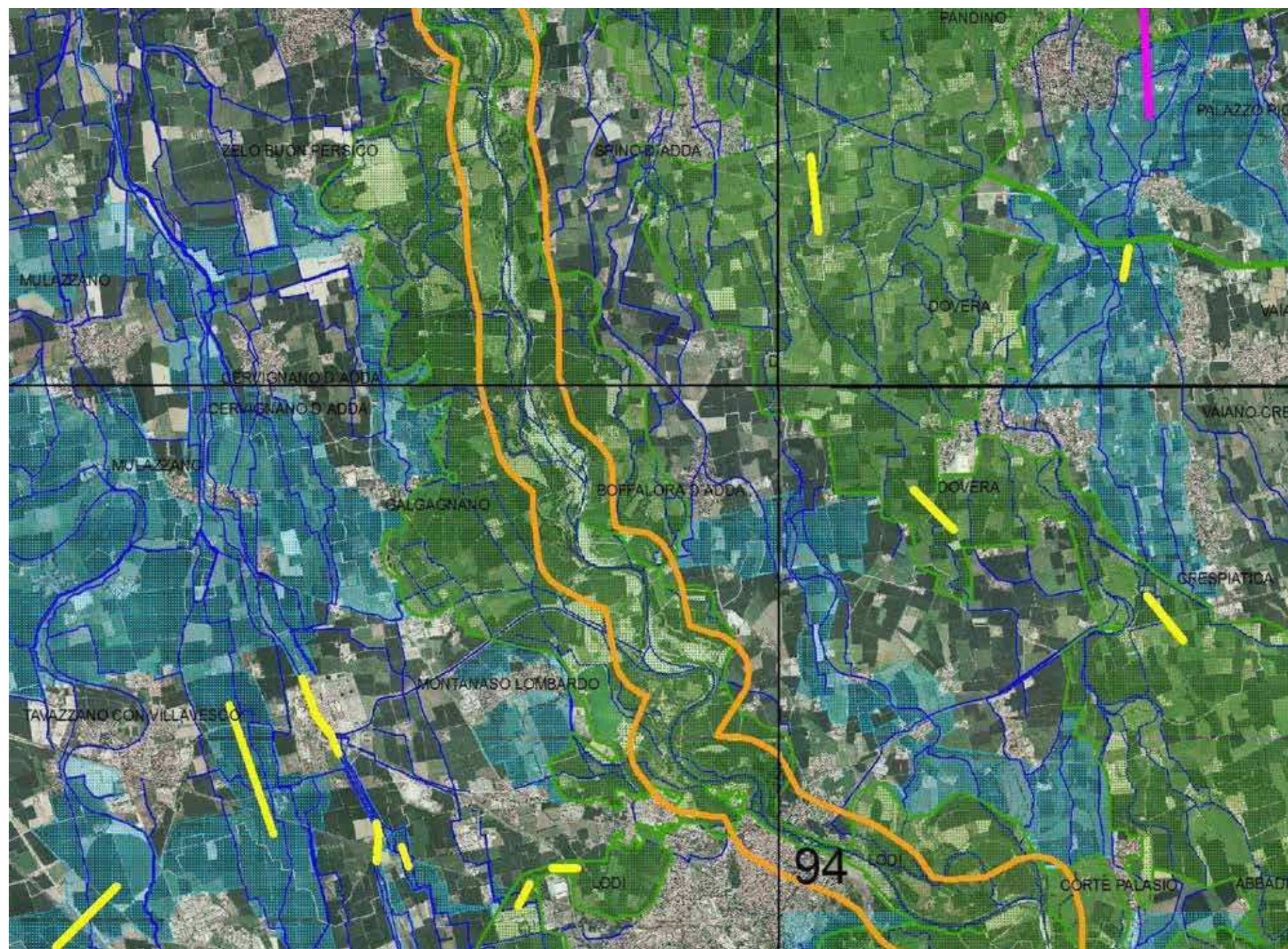
Gli obiettivi prioritari da attivare riguardano:

- riqualificazione di alcuni tratti del corso d'acqua Adda
- mantenimento delle aree di esondazione e ripristino delle Lanche
- conservazione delle vegetazioni perifluviali residue
- salvaguardia delle biodiversità
- favorire la continuità e connettività della rete ecologica
- valorizzazione della idrografia naturale
- ricomposizione paesaggistica dei contesti periurbani e dei filari
- riqualificazione paesaggistica dei contesti compromessi e degradati
- interventi di conservazione delle zone umide ed eliminazione della vegetazione invasiva

Il Piano declina i disposti della RER in funzione delle indicazioni del PTCP vigente e della consistenza dei valori ambientali espressi dal territorio. L'esito è l'integrazione dei corridoi ambientali sovrasistemici riconosciuti a livello provinciale con ulteriori ambiti di tutela che ne rafforzano il ruolo paesaggistico e naturalistico in una visione sistemica di area vasta.

Il territorio è articolato in due ambiti significativi dal punto di vista della costruzione della rete ecologica:

- Corridoio sovrasistemico ambientale di importanza Regionale – Parco Adda Sud



Si estende all'interno del perimetro del Parco Adda che ricade nel lato Nord-Ovest del territorio comunale. Per questo ambito il piano rimanda agli strumenti sovraordinati per quanto riguarda la tutela, la salvaguardia e gli interventi.

- Aree di protezione dei valori ambientali

Comprende tutta la parte esclusa dal perimetro del Parco Adda Sud che si sviluppa verso il confine est del comune includendo l'area dei fontanili posta a sud dell'edificato produttivo.

Il Piano indica questi corridoi ambientali e i luoghi prioritari in cui far atterrare le opere di mitigazione ambientale, al fine di ricostruire i caratteri del paesaggio agrario tipici del Lodigiano e costruire connessioni per una efficace Rete Ecologica.

ELEMENTI PRIMARI DELLA RER

- varco da deframmentare
- varco da tenere
- varco da tenere e deframmentare
- corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione
- corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
- elementi di primo livello della RER

ALTRI ELEMENTI

- griglia di riferimento
- reticolo idrografico
- elementi di secondo livello della RER
- comuni

La Rete Verde Regionale (R.V.R.)

La RVR si integra e si relaziona con la Rete Ecologica Regionale (RER) comprendendo parte del sistema delle aree protette (Parchi e riserve nazionali e regionali, ZPS, ZSC, SIC e PLIS) al quale però associa anche un valore paesaggistico con modalità di indirizzo coordinate con gli strumenti di programmazione e gestione esistenti.

Costituiscono obiettivi generali della RVR così come riportati dalla Disciplina del PPR:

- la conservazione e valorizzazione dei caratteri identitari e storico-culturali del paesaggio lombardo;
- il ripristino e il rafforzamento del valore ecologico e delle condizioni di biodiversità del paesaggio agricolo anche attraverso il mantenimento e la deframmentazione dei varchi;
- il miglioramento della qualità di vita in senso biologico e psichico;
- lo sviluppo di progetti connessi alla ricomposizione, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio antropico e naturale e delle sue risorse;
- lo sviluppo e il rafforzamento della vocazione turistico-fruttivo-ricreativa dei sistemi paesaggistici naturali, rurali e storico-culturali;
- la tutela e l'incremento degli elementi connettivi primari del paesaggio lombardo nonché la realizzazione di nuove connessioni multifunzionali tra gli elementi della Rete.

Il comune di Boffalora d'Adda ricade all'interno della **caratterizzazione rurale** che mette a sistema le aree coltivate che per la loro diversità colturale e per la presenza o prossimità di elementi paesaggistici identitari (quali ad esempio filari, siepi, fontanili, cascine) possono fungere da base per la valorizzazione, il potenziamento e la ricostituzione di una rete di connessioni fruibili che attraversi il paesaggio agricolo lombardo. A livello territoriale si struttura in prevalenza nei fondivalle degli ambiti montani e pedemontani e nelle fasce di paesaggio planiziali, specie nelle adiacenze dei principali corsi d'acqua naturali (fiumi) e artificiali (navigli e canali).

Nella scheda 21.1 delle AGP allegate al PTR sono sintetizzati gli ELEMENTI STRUTTURANTI:

- Preservare e valorizzare i corridoi ecologici e paesaggistici dei fiumi Adda, Lambro e del complesso reticolo idrografico e morfologico dato dai fiumi Sillaro, Lisone, Brembiolo, Lambro meridionale che, insieme ai canali della Muzza, dell'Addetta e a una fitta rete di rogge di antica formazione caratterizza il paesaggio.
- Preservare e valorizzare il ruolo nel paesaggio delle tradizionali cascine lodigiane a corte aperta.
- Tutelare la presenza paesaggistica rilevante della Collina Banina, con il suo mosaico ecologico ed agrario evitando fenomeni di urbanizzazione che ne possano compromettere la qualità paesaggistica.




- Preservare le caratteristiche della trama fondiaria caratterizzata da parcelle di piccole dimensioni, tipica della Collina Banina.
- Tutelare e valorizzare, anche entro la rete ecologica e la rete verde le residue aree boschive.
- Tutelare la presenza dei paleovalvei dell'Adda, in quanto elementi caratterizzanti il paesaggio della pianura, e le blande ondulazioni che ancora caratterizzano ampi tratti della campagna lodigiana.
- Valorizzare il ruolo delle antiche direttrici di comunicazione storica, come ad esempio la Brixia – Laus Pompea – Ticinum.
- Valorizzare il rapporto tra corsi d'acqua e centri abitati ad essi afferenti, potenziando sia la qualità urbana sia il valore eco-paesaggistico.


RVR a prevalente caratterizzazione rurale


 Ambiti di valore naturalistico di rafforzamento multifunzionale


ELEMENTI SINERGICI ALLA RETE VERDE REGIONALE

 Elementi di primo e secondo livello della Rete Ecologica Regionale

 Aree protette (parchi e riserve nazionali e regionali, ZPS, ZSC, SIC, PLIS)

 Laghi e bacini idrici artificiali

 Parchi urbani e giardini

 Nuclei di antica formazione

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Lodi

Il **Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP)** della Provincia di Lodi approvato a maggio del 2025 incide sulle scelte strategiche scomponendo il territorio nei seguenti sistemi:

- il sistema fisico naturale
- il sistema rurale
- il sistema paesistico e storico-culturale
- il sistema insediativo infrastrutturale

Il sistema fisico naturale e il sistema rurale costituiscono la componente della Rete di valori ambientali. Per questi due sistemi il PTCP prevede delle azioni o programmi generali che perseguono obiettivi di tutela e salvaguardia dei siti di importanza paesistica; incremento dei livelli di dotazione naturalistica per gli ambiti urbani e la ridefinizione delle aree urbane di frangia; salvaguardia e valorizzazione dei territori agricoli; salvaguardia della risorsa suolo destinato alla produzione agricola valorizzando il paesaggio del lodigiano.

Il sistema rurale è suddiviso in ambiti con caratteri omogenei, sui quali intervenire con politiche mirate volte a perseguire obiettivi di valorizzazione del territorio agricolo. Gli interventi proposti riguardano sia il recupero dell'edificato, sia la realizzazione di elementi naturali lineari o di ricucitura con l'insediamento urbano.

Il sistema paesistico e storico-culturale, contribuisce invece ad incrementare le azioni di miglioramento e valorizzazione della Rete di valori ambientali.

Gli obiettivi generali, prevedono azioni e programmi di valorizzazione delle aree di particolare interesse, e la tutela dei valori paesistici-ambientali nei confronti degli elementi fisici e naturali, che incrementano l'identità del paesaggio rurale del territorio lodigiano.

A questi sistemi si sovrappone il complesso sistema della Rete ecologica Provinciale e la Rete del Verde Provinciale che individuano la struttura verde e blu del territorio lodigiano, con il compito di indirizzare le scelte pianificatorie di salvaguardia e tutela.

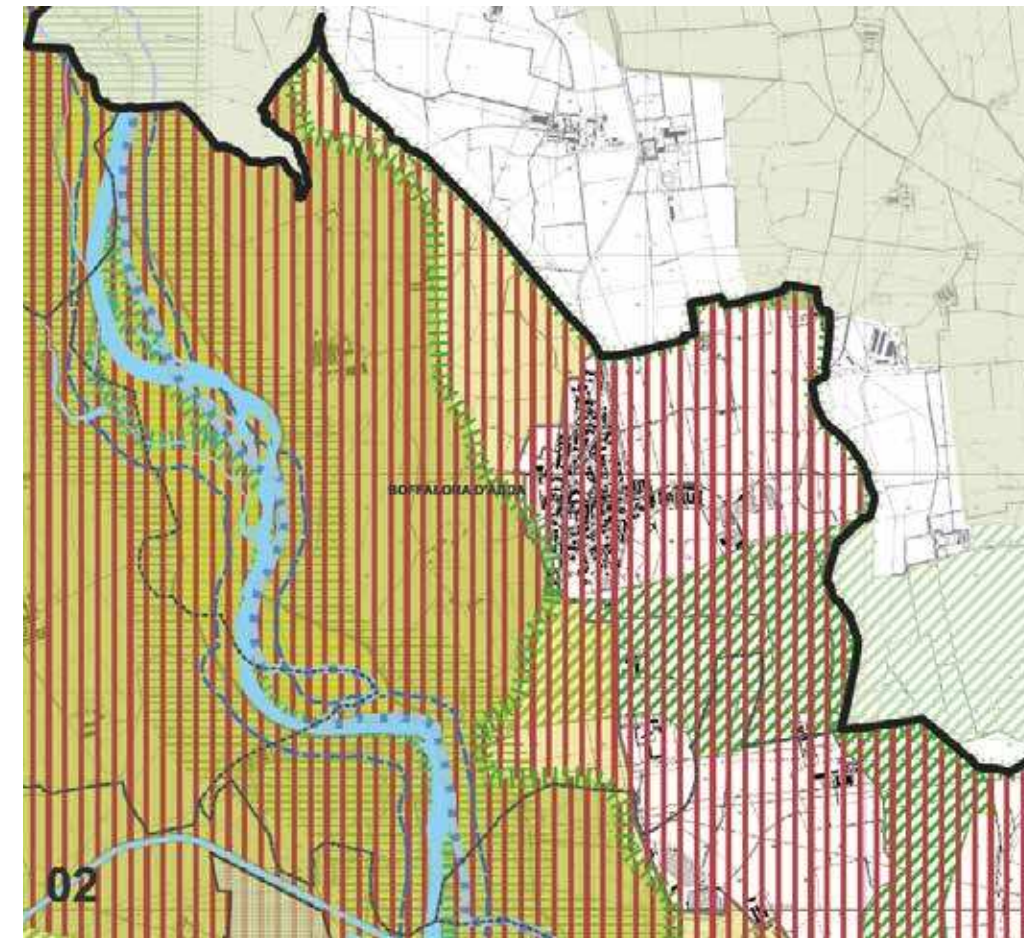
Per il sistema insediativo ed infrastrutturale la Provincia descrive lo sviluppo e le nuove dinamiche degli insediamenti urbani, affermando che in questi ultimi decenni si è registrato un progressivo ampliamento delle aree edificate. Questo processo, affiancato ad una progressiva banalizzazione del paesaggio, ha indebolito la percezione degli elementi di identità del paesaggio agricolo attraverso il sistematico assorbimento di brani di tessuto agrario e di luoghi propriamente rurali, un tempo autonomamente identificabili. Per questa motivazione la Provincia, fra gli obiettivi indicati, promuove tutte le politiche volte alla valorizzazione del paesaggio rurale, come elemento identificativo del territorio lodigiano, ed il recupero delle risorse storico-culturali che lo compongono e caratterizzano.

La Provincia interviene anche con un altro strumento di pianificazione, il Piano di indirizzo forestale (PIF) che mira al sviluppo sostenibile del territorio, e in particolare promuove e suggerisce azioni volte a valorizzare il patrimonio forestale e alla realizzare nuovi impianti in base a un disegno organico che considera le complessità del territorio, perseguendo l'obiettivo della riduzione del consumo del suolo da parte dell'urbanizzato.

Il nuovo PTCP all'articolo 8 comma 5 delle NTA prevede la verifica di coerenza interna tra gli obiettivi del PTCP e quelli del PGT vigente. La tabella elaborata è riportata in allegato al presente documento e conferma la coerenza diretta e indiretta degli obiettivi contenuti nel presente Documento di Piano con quelli provinciali in previsione.

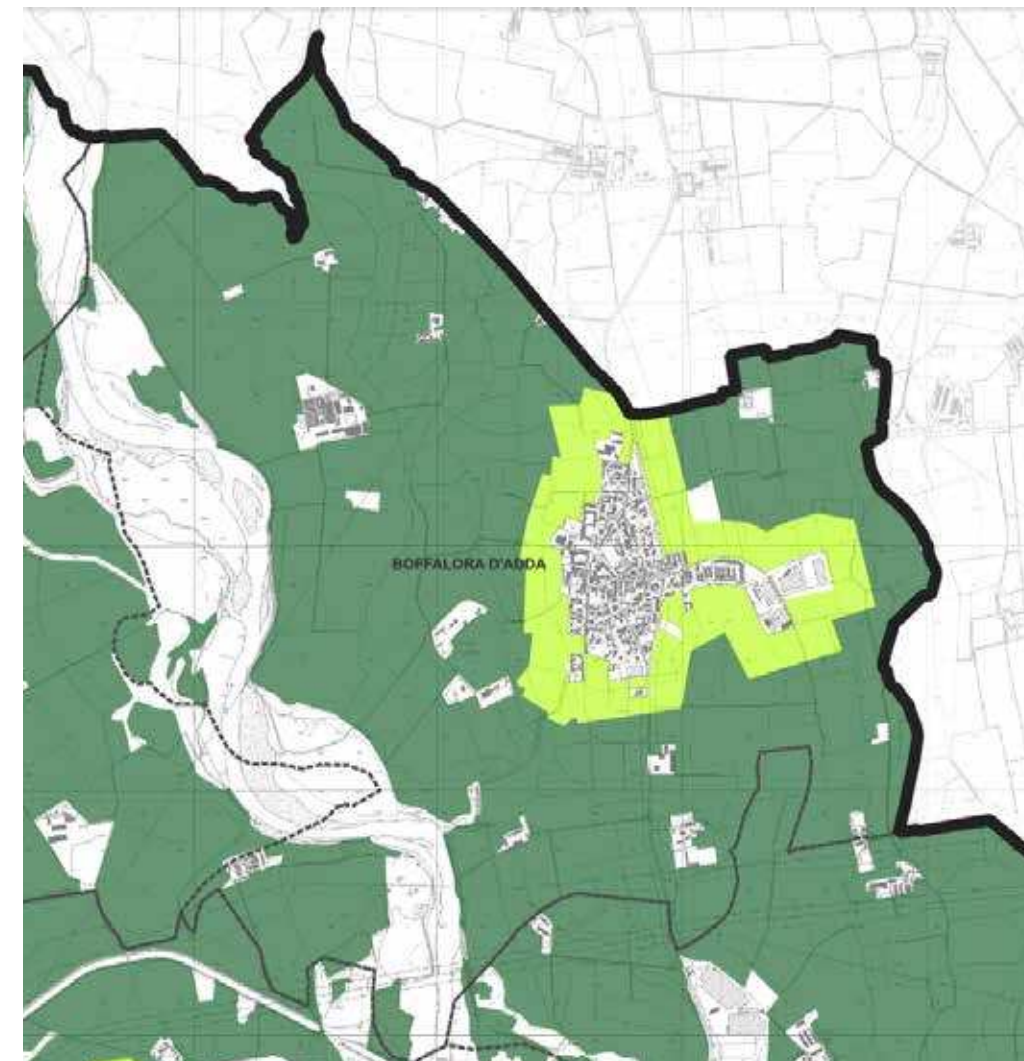
OBIETTIVI DELLA RETE ECOLOGICA PROVINCIALE:

- favorire la conoscenza del paesaggio e la sua fruizione pubblica, in particolare attraverso il rafforzamento e la qualificazione della rete ciclabile.
- contrastare i processi conurbativi e di dispersione insediativa, favorendo la ricomposizione paesaggistica anche dei margini urbani e dei contesti periurbani
- individuare le aree destinate alla creazione di parchi sovracomunali
- rafforzare la rete delle infrastrutture verdi e blu per massimizzarne le valenze ambientali e paesaggistiche.
- conservare e rafforzare i sistemi boschivi e le formazioni lineari esistenti, valorizzandone le valenze paesaggistiche.



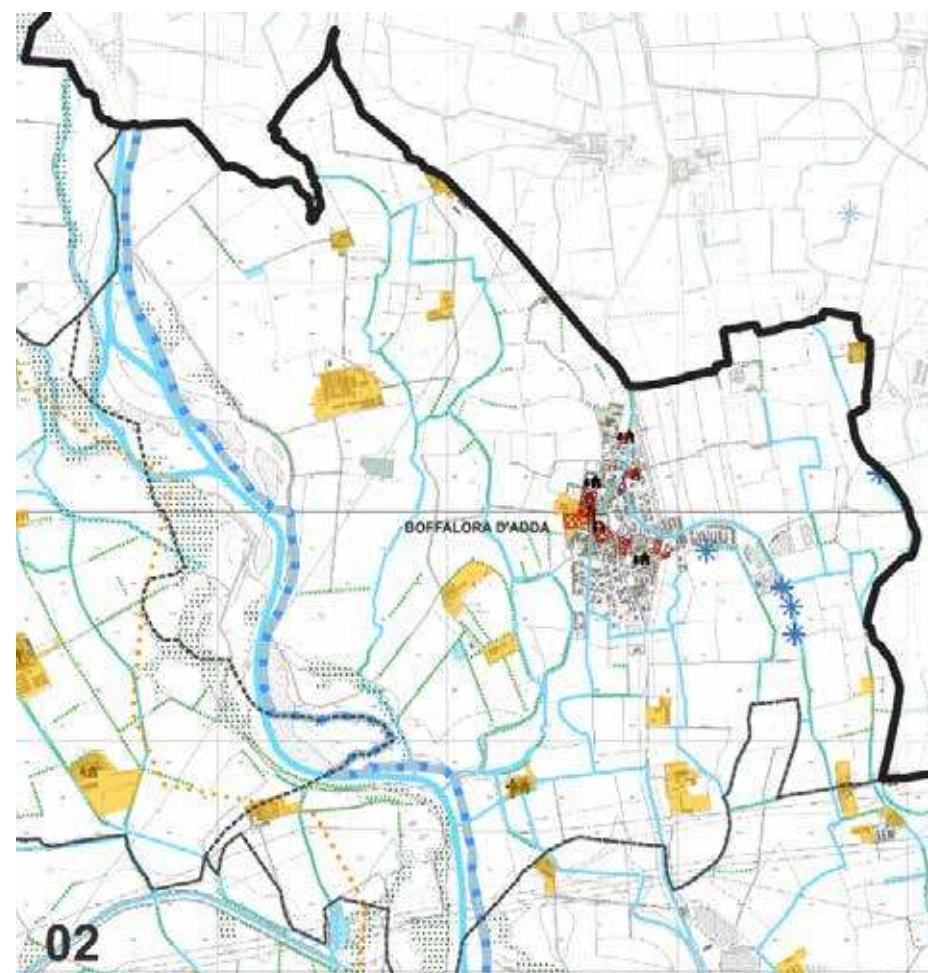
OBIETTIVI DEL AMBITI AGRICOLI:

- evitare l'erosione del territorio agricolo e, ove possibile, ripristinare la continuità degli ambiti rurali;
- contenere gli impatti ambientali dell'attività agricola e zootecnica (es: uso più efficiente delle acque, riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti, utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili, ecc.);
- aumentare la capacità del territorio rurale di rispondere agli impatti del cambiamento climatico;
- incrementare la capacità degli ambiti agricoli di erogare servizi ecosistemici;
- tutelare e incrementare l'agro-biodiversità per le sue funzioni di protezione della qualità del suolo, delle acque e dell'aria;
- evitare l'insediamento di funzioni e manufatti non strumentali, funzionali o sinergici con l'attività agricola o zootecnica, favorendo invece la multifunzionalità con l'inserimento di attività compatibili, anche non di carattere agricolo, che permettano la valorizzazione dei manufatti dismessi e la sostenibilità economica delle aziende a lungo termine;
- sviluppare i sistemi produttivi locali, anche innovando le filiere orizzontali e verticali tra i settori agro-alimentare, forestale, artigianale, manifatturiero, turistico.



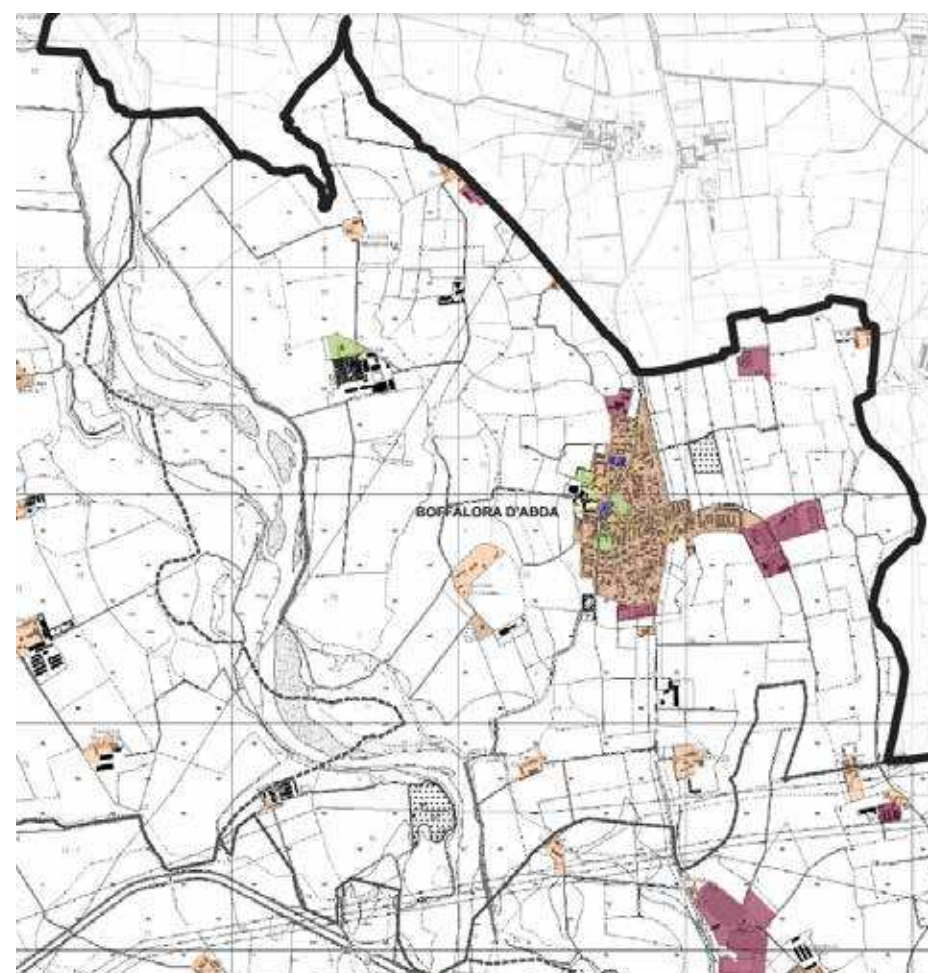
OBIETTIVI DEL SISTEMA PAESISTICO - STORICO:

- tutela degli elementi e dei caratteri identitari costitutivi del paesaggio;
- recupero di un più organico rapporto tra spazi aperti e urbanizzati;
- inversione dei processi di degrado;
- promozione della fruizione pubblica del paesaggio, nonché della conoscenza e della consapevolezza dei valori paesistici del territorio



OBIETTIVI DEL SISTEMA INSEDIATIVO:

- Il PTCP indirizza a un miglior uso del suolo, favorendo i processi di rigenerazione urbana e territoriale.
- disegnare il perimetro dei sistemi urbani, evitando situazioni di sfrangiamento e qualificando il paesaggio lodigiano nel rapporto tra ambiti agricoli e urbani;
- creare fasce tampone di mitigazione sia ambientale che paesaggistica delle principali infrastrutture grigie che attraversano il territorio;
- localizzazione dei servizi a elevata affluenza di utenti nelle polarità urbane e in prossimità delle fermate intermodali del trasporto su ferro;
- concentrazione e qualificazione degli insediamenti produttivi industriali e artigianali nei poli produttivi sovracomunali, secondo il concetto di area produttiva ecologicamente attrezzata che preserva l'ambiente circostante, realizzando servizi a supporto all'interno dell'ambito;



Piano Territoriale di Coordinamento Parco Adda Sud

Dal punto di vista amministrativo e prescrittivo, il documento è composto da tavole di azzonamento, le quali individuano delle fasce e zone territoriali, le prime riferite ai limiti per la tutela fluviale, mentre le seconde individuano i diversi ambiti sui quali intervenire con delle azioni o programmi.

Il Piano territoriale oltre ad essere uno strumento sovracomunale, che le singole amministrazioni recepiscono e consultano, lascia spazio per l'attivazione di programmi e progetti volti ad incentivare la percorribilità, la connettività del Parco e la realizzazione di percorsi adeguatamente inseriti nel contesto ambientale per la fruizione degli spazi naturali.

Il Parco Adda Sud rappresenta per il comune un elemento che incrementa la qualità ambientale e naturale del territorio, e per il quale sono previste azioni volte soprattutto alla tutela e salvaguardia di questo ambiente, con l'intenzione di recuperare e valorizzare quelle zone soggette a degrado.

All'interno del Parco è individuata un'area **SIC** (sito di interesse comunitario) denominata **"Spiagge fluviali di Boffalora"** (IT2090006) classificata per il suo elevato interesse naturalistico e ambientale.

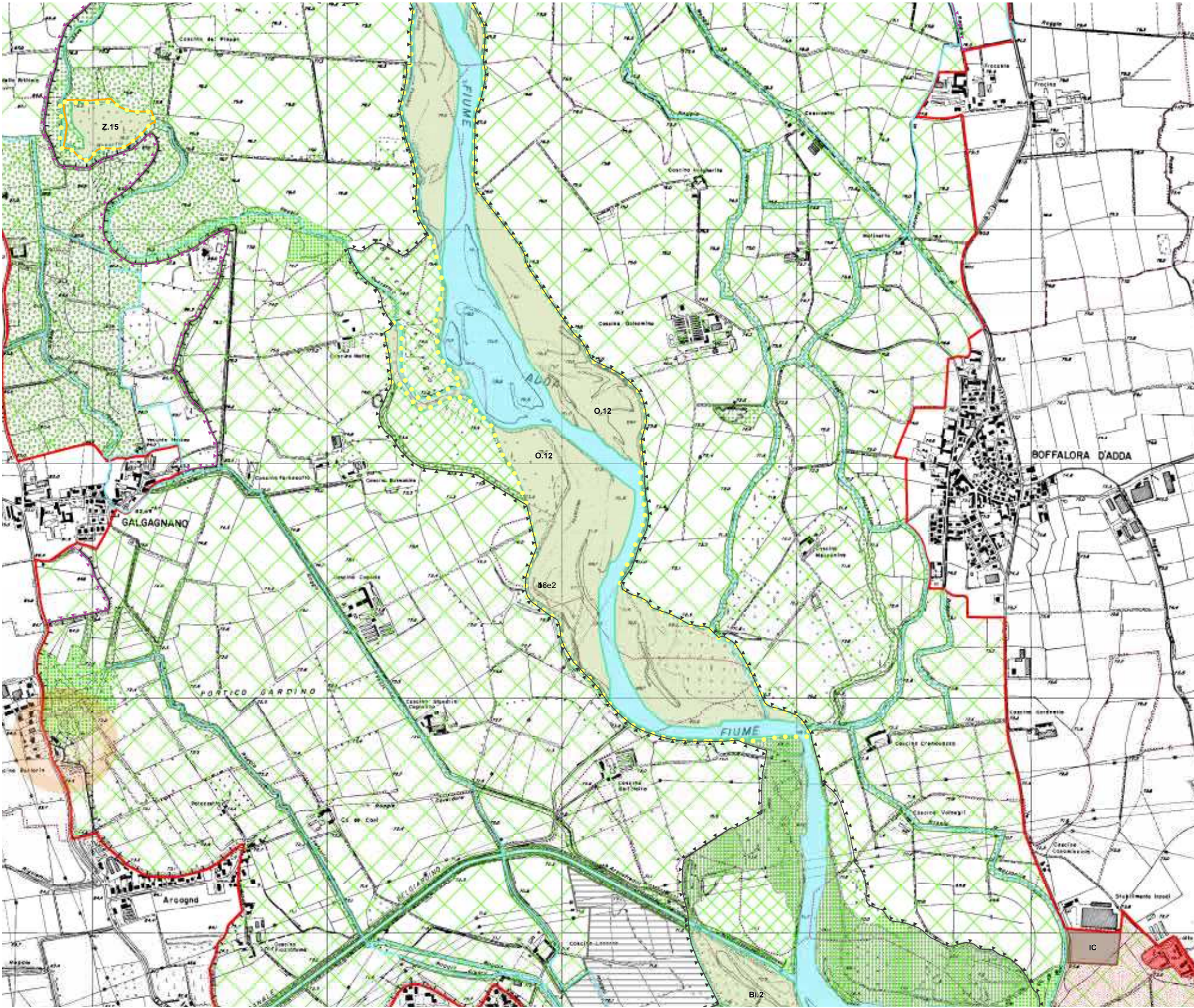
Si tratta infatti di un'ampia porzione di fiume praticamente non regimata, con bracci secondari, lanche e morte in continua evoluzione naturale, e con conseguenti mutamenti costanti nella copertura vegetale (in massima parte erbacea o arbustiva sparsa), e con tratti boscati isolati tra loro ma ben distribuiti nell'area.

La superficie del sito è di circa 172 ettari, di cui 15 (pari al 9% circa della superficie totale) sono stati classificati come habitat di importanza europea; a questi può essere aggiunto, anche se non è incluso nelle tipologie ambientali di pregio comunitario, un piccolo popolamento vegetale tipico delle zone umide (tifeto), con una superficie complessiva di circa 3,7 ettari (pari al 14,8% circa del totale)

Per quanto riguarda la fauna di importanza comunitaria il sito ospita varie specie di invertebrati, pesci, anfibi e soprattutto uccelli, con la presenza di specie estremamente poco diffuse nell'intero territorio del Parco Adda Sud.

Nell'area sono comunque presenti varie specie alloctone e in alcuni casi infestanti, in grado di danneggiare o quanto meno modificare gli habitat considerati di interesse comunitario, con ad esempio: flora = Robinia pseudoacacia, Amorpha fruticosa e Ailanthus altissima, ampiamente diffusi e in parte dominanti, Morus alba e Reynoutria japonica presenti; fauna = Myocastor coypus e Barbus sp. alloctono (il cui arrivo è previsto prossimamente) , in grado di provocare profonde alterazioni agli equilibri ambientali.

Il Piano recepisce obiettivi ed indicazioni relative ai vari ambiti e settori disciplinati dal PTC del Parco Adda Sud con esplicito rimando nelle NTA del Piano delle Regole.



Perimetro del Parco Regionale

- siti di interesse comunitario (SIC)
- zone di protezione speciale (ZPS)
- riserva Adda Morta - Lanca della Rotta

Fasce

- limite tra fascia I° e II° fascia
- limite tra fascia I° e III° fascia
- limite tra fascia II° e III° fascia

Zone

- zona naturalistica
- zona ambienti naturali e zone umide
- zona golenale agricolo-forestale
- zona agricola di II° fascia
- zona agricola di III° fascia

Sub zone

- di rispetto paesaggistico ambientale
- di rispetto paesaggistico monumentale
- centri e nuclei storici
- elementi costitutivi del paesaggio agrario
- recupero di ambienti degradati

- poli di attrezzature per la fruizione di livello territoriale
- poli di attrezzature per la fruizione di livello locale
- zona di iniziativa comunale (IC)
- fiumi, opere idrauliche e spiagge
- emergenze storico-architettoniche
- zone di esercizio dell'attività estrattiva
- cave di recupero

Paesaggio e patrimonio storico

- complessi rurali di valore storico, documentale e paesistico
- manufatti idraulici
- teste di fontane
- scarpate morfologiche
- sistema acque irrigue
- Comuni in parco

Ambito SNC.A1

Il P.T.C.P. di Lodi individua il SIC nella tavola 1.1. "Progetti di rilevanza sovralocale: sistema fisico naturale e paesistico" l'ambito SNC A1 Corridoi fluviali caratterizzati dalla presenza di elementi naturali e paesistici rilevanti.

Per tale ambito gli obiettivi progettuali definiti dal Piano Provinciale sono i seguenti:

Il progetto interessa la parte settentrionale del fiume Adda caratterizzata dalla presenza della falda freatica situata a esigua profondità. Laddove l'acqua affiora si struttura un fitto reticolo di corsi d'acqua caratterizzati da una forte meandricazione di rilevante significato geomorfologico.

Il reticolo idraulico presente in questa porzione del territorio provinciale risulta tutelato dal Piano Idrologico Territoriale Regionale; per la sua natura di reticolo di microfiumi sorgentizi rappresenta un elemento di rilevante valore idrologico riconosciuto dal PTCP.

I rischi di vulnerabilità associati a questo valore ambientale sono riferiti a manomissioni del microambiente artificiale di regimazione delle acque e all'inquinamento e alla compromissione delle falde superficiali.

| | |
|------------------------------|---|
| Qualità e importanza | <ul style="list-style-type: none">• Peculiarità condizioni idrologiche che garantiscono al fiume un regime termico favorevole a comunità ittiche rare e costituite principalmente da specie autoctone;• Greti ghiaiosi estesi che costituiscono il luogo di nidificazione privilegiato di specie ornitiche di particolare interesse;• Sito particolarmente vocato per specie ittiche che si riproducono in acque basse. |
| Vulnerabilità e criticità | <ul style="list-style-type: none">• Elevato disturbo antropico relativo principalmente ad attività di tipo ludico non sempre lecite (bagnanti, motociclisti, attività venatoria);• Presenza di forti captazioni idriche a monte che alterano i flussi idrici e aggravano la situazione relativa ai carichi inquinanti;• Episodi di pesca di frodo, facilitati dalle frequenti condizioni di magra;• Espansione di specie vegetali esotiche invasive. |
| Stato di protezione del sito | Nel 2005 l'area è stata riconosciuta come Sito di Importanza Comunitaria; è compresa nel territorio del Parco Adda Sud. |
| Gestione del sito | L'Ente gestore del SIC è il Parco Adda Sud. |

La valutazione di Incidenza del Piano Ittico Provinciale sul SIC "Spiagge fluviali di Boffalora" evidenzia la presenza nel sito di 11 specie inserite nell'Allegato II della Direttiva Habitat la cui distribuzione areale è sempre più ridotta a causa dell'espansione delle specie alloctone. I principali problemi a carico dell'itticocenosi sono da ricondurre all'interruzione della continuità del fiume Adda a causa delle briglie e alla riduzione della portata d'acqua causa delle captazioni della Muzza in Comune di Cassano d'Adda e del Canale Vacchelli in Comune di Merlino.

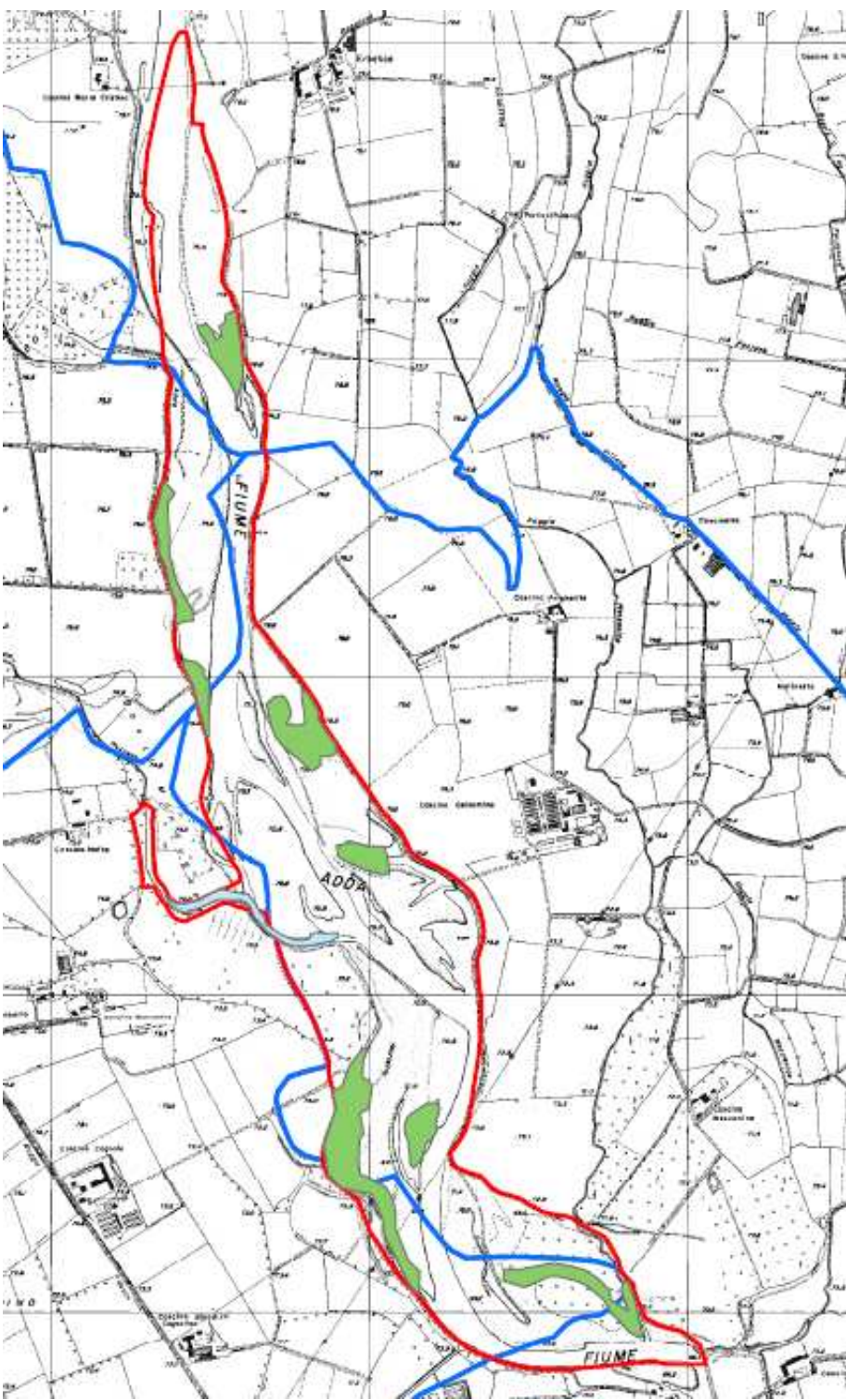
Il Piano ittico prevede alcune azioni di tutela che possono avere ricadute positive sullo stato di conservazione delle specie prioritarie quali:

- aumento delle portate fluviali, almeno nel rispetto delle norme regionali (P.T.U.A.) in materia di D.M.V. e comunitarie in materia di tutela delle acque;
- incentivazioni alla sostituzione delle coltivazioni a mais (che comportano l'afflusso di scoli con elevate concentrazioni di solidi sospesi) con colture meno impattanti;
- costruzione di un idoneo passaggio per pesci in corrispondenza della traversa fluviale localizzata a livello della derivazione del canale Vacchelli;

- aumento della vigilanza (anche mediante accordi specifici Provincia – Parco Adda Sud) specialmente nelle ore crepuscolari e notturne per limitare i danni da bracconaggio;
- introduzione di divieti e/o limitazioni alla navigazione a motore;
- monitoraggio della presenza sul fiume delle popolazioni di Cormorano .

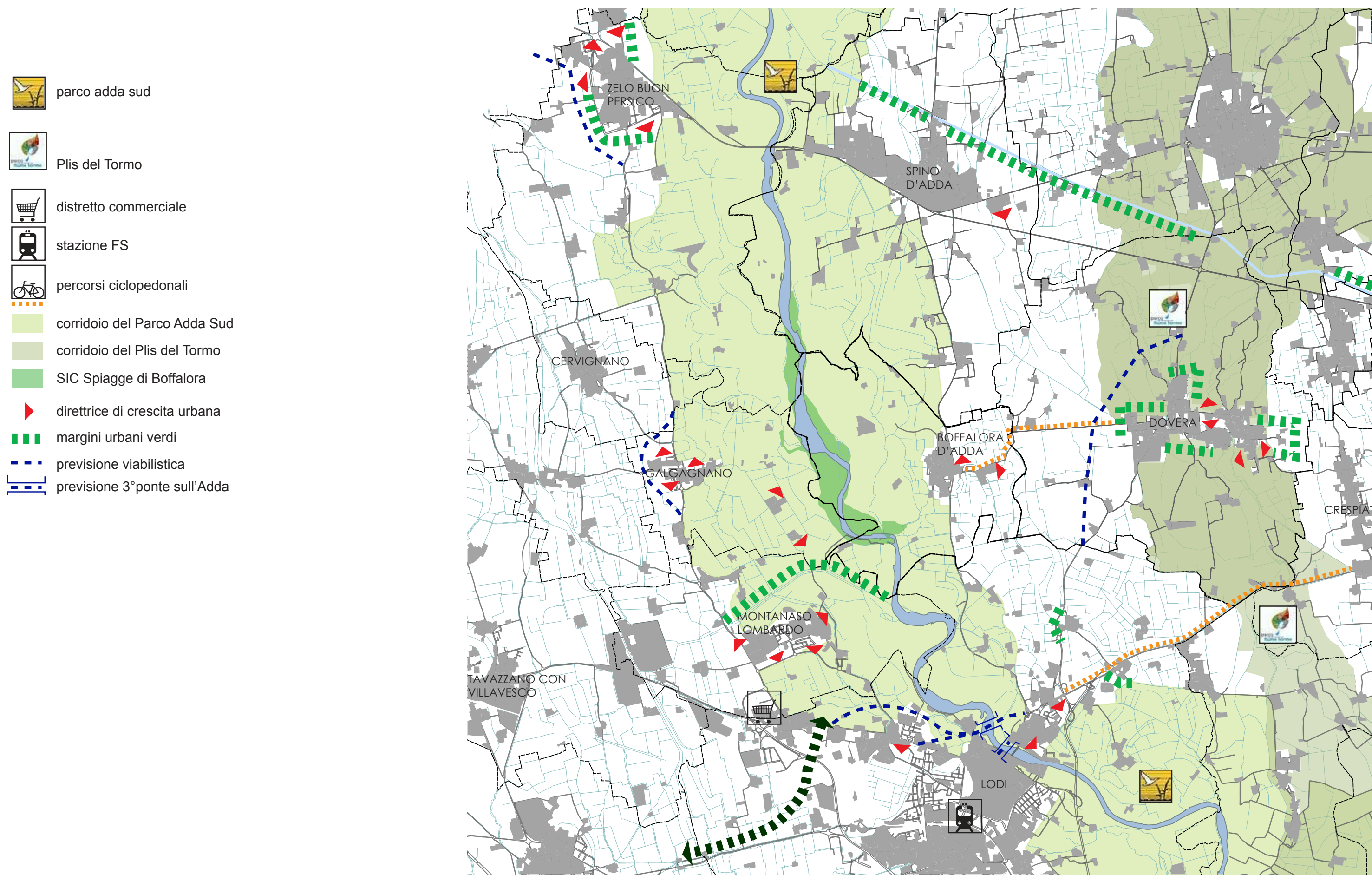
A queste misure di tutela e salvaguardia si affiancano gli obiettivi generali definiti nella Direttiva Habitat del Piano di Gestione del SIC:

- riqualificazione dell'ultimo tratto della Muzzetta, per il recupero degli importanti popolamenti vegetali originari, intervenendo soprattutto sul regime idrico;
- mantenimento del divieto di pesca;
- salvaguardia e mantenimento delle zone umide e delle condizioni di naturalità esistenti
- fruizione compatibile, con definizione di percorsi e sentieri per i visitatori.



- Legenda:
- Confine comunale
 - Perimetro del SIC
 - 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranuncion fluitantis* e *Calitriche-Batrachion*
 - 91E0 - *Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).

Le previsioni dei PGT e PRG dei comuni limitrofi



INTERVENTI DI TUTELA SUL PATRIMONIO EDILIZIO

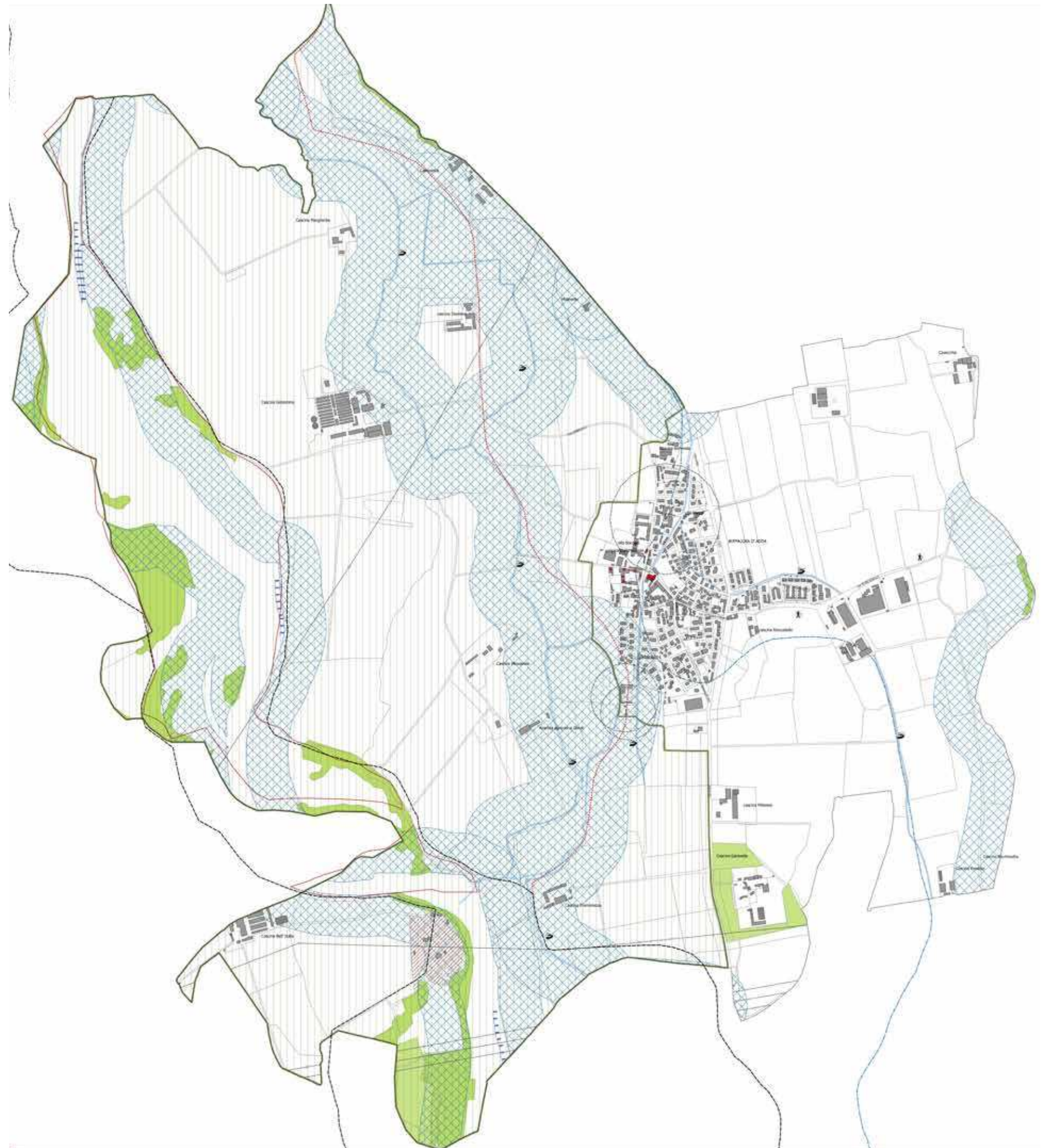
- immobili vincolati ai sensi del art.136 D.Lgd 42/2004 modalità di intervento: restauro (re) risanamento conservativo (rc)
- Immobili e nuclei cascinali di interesse storico-architettonico-culturale sottoposti a tutela (fonte: SIRBeC Lombardia)

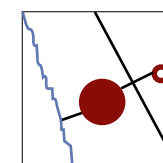
AMBITI AGRICOLI ED AMBIENTALI

- Corridoio ambientali sovrasistemici di importanza regionale (Parco Adda Sud)
- Bosco
- SIC - Spiagge di Boffalora
- Ambiti territoriali estrattivi (ATE-PTCP)
- ▲ Impianto recupero rifiuti
- Orli e terrazzi

FASCE DI RISPETTO

- fascia rispetto dei pozzi (200 m)
- fascia rispetto di pozzi (10 m)
- Zona di rispetto cimiteriale
- Zona di rispetto del depuratore
- Corsi d'acqua vincolati ai sensi del D.Lgs 42/2004 art.142
- Fascia di rispetto A PAI
- Fascia di rispetto B PAI
- Fascia di rispetto C PAI
- strade storiche
- corsi d'acqua storici





capitolo 02

Quadro conoscitivo del territorio comunale

i caratteri dello spazio costruito

L'operazione di indagine del sistema insediativo, condotta attraverso l'osservazione diretta e la lettura della cartografia, intende evidenziare la struttura urbana sia nella sua evoluzione storica sia in relazione alle differenze morfotipologiche degli edifici, con particolare attenzione all'evoluzione di alcune tessuti residenziali.

Obiettivo di questa lettura è quello di costituire un'immagine sintetica del territorio urbanizzato, sia nei suoi caratteri tipologici, sia per quanto riguarda il sistema delle relazioni esistenti tra l'edificato e lo spazio aperto che si è modificato in maniera radicale nel corso del tempo, evidenziando diverse trame che nel loro insieme costituiscono un tessuto urbano composito.

Le differenze di carattere tipologico e morfologico hanno una corrispondenza nei diversi modi di usare e abitare lo spazio costruito e contemporaneamente individuano problemi e potenzialità di natura diversa.

L'attenzione è stata posta prioritariamente verso gli elementi di lunga durata ed i caratteri che invece si sono modificati con l'affermarsi dello stile di vita contemporaneo, con particolare attenzione agli elementi dello spazio costruito che intervengono nella qualificazione dello spazio pubblico o si interfacciano con i valori ambientali.

Tra gli elementi di lunga durata, permanenti cioè nel tempo, si deve segnalare soprattutto la organizzazione della città in tre ambienti urbani distinti articolati in **Nuclei Antichi** corrispondenti ai nuclei cascinali che, nel capoluogo sono stati integrati nel secondo ambiente della **Città consolidata**. Questa è prevalentemente residenziale e si distingue dalla **Città del lavoro** che rappresenta l'ultimo ambiente: ognuno di questi è caratterizzato da tipologie edilizie prevalenti e da un proprio rapporto con lo spazio pubblico che corrisponde alle fasi di evoluzione della città.

I **Nuclei Antichi** di Boffalora d'Adda si attestano lungo l'asse storico di via Bravi Don Luigi e l'inizio di via Umberto I ed è articolato in una sequenza di nuclei cascinali originali, alcune sostituzioni edilizie su impianto rurale e brani di cortina continua su strada sviluppata su due piani. È importante sottolineare che la maggior parte degli esercizi commerciali al dettaglio con alcuni servizi terziari trovano collocazione nei piani terra e nel tessuto del nucleo di antica formazione. Questo è dovuto soprattutto al ruolo di centralità e dello stretto rapporto con i luoghi di incontro sociale (es: chiesa, piazza). Il tessuto antico presenta tuttavia degli episodi edilizi di discontinuità rispetto la sua composizione originaria. Con l'utilizzo di nuove tecniche e materiali edilizi si rileva una prassi piuttosto comune di sostituzione di parti del centro storico attraverso interventi unitari incoerenti con il tessuto circostante, che vede sviluppare brani di città caratterizzati da edifici in linea o isolati su lotto.

Attorno ai nuclei antichi si è organizzata la **città consolidata**.

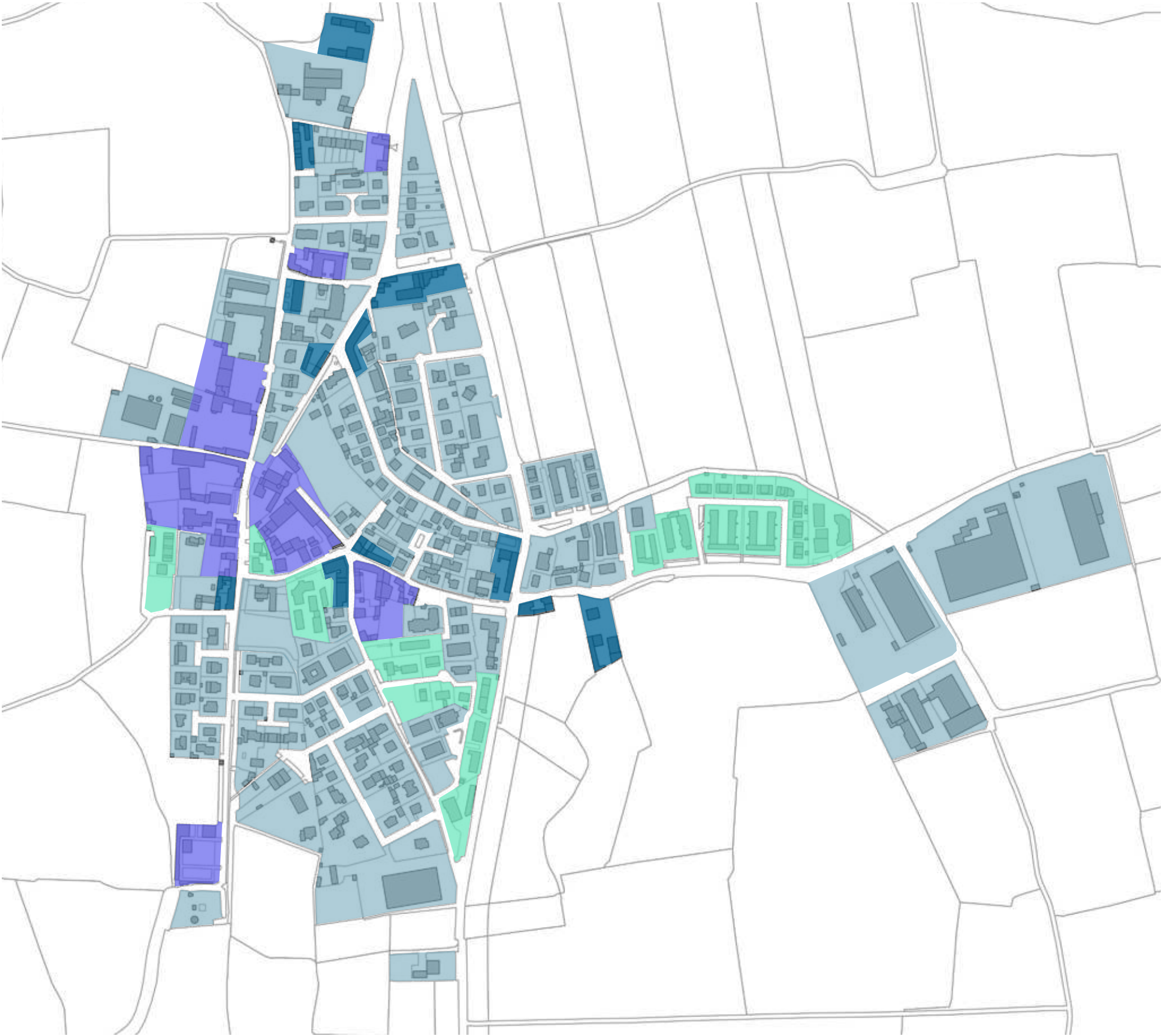
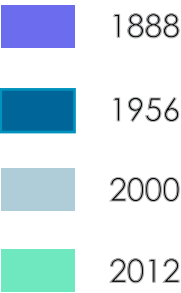
In questo spazio la tipologia edilizia ricorrente è l'abitazione isolata su lotto e alcuni episodi di edifici a palazzina con un massimo di 3 piani fuori terra, in cui lo spazio privato si distanzia dalla strada dando luogo a fronti urbani discontinui. Dagli anni '50 ad oggi queste tipologia a bassa densità, con quella a schiera, hanno connotato il tessuto urbano di Boffalora d'Adda, operando una trasformazione del rapporto tra spazio pubblico e privato. Di fatto, gran parte della forma fisica della città consolidata deriva dalla diffusione di questa edilizia residenziale che dà luogo a fronti urbani costruiti dalla somma dei cancelli perimetrali di ogni proprietà e dai giardini privati

che mediano il rapporto tra la residenza e lo spazio pubblico della strada.

Dal punto di vista degli usi, questo ambiente urbano è prevalentemente residenziale ma con forti relazioni con il nucleo centrale e con i servizi che quest'ultimo offre.

Proseguendo verso est, in direzione Dovera, oltre all'espansione della città consolidata si incontra un episodio contenuto di ciò che può essere individuata nella città del lavoro. Essa è costituita dall'insediamento produttivo artigianale e dalla caratteristica tipologia edilizia a capannone. È una parte di città che concentra il suo sviluppo distante dalla viabilità di connessione con l'area vasta - la Sp 25 Lodi - Spino d'Adda, alimentata dalla provinciale Sp61.

le soglie storiche



i caratteri morfotipologici dello spazio costruito



edificio a corte



edificio isolato su lotto



palazzine



edificio a cortina su strada



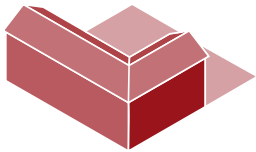
edificio a schiera



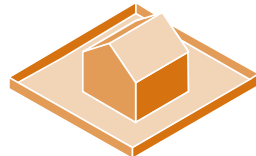
edificio produttivo



edifici a corte



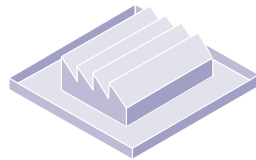
edifici in linea su strada



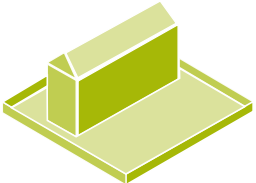
edifici isolati su lotto



edifici in linea



contenitori produttivi



le palazzine



le funzioni al piano terra

- produttivo
- residenza
- servizi di interesse generale
- commerciale
- attività prevalentemente agricole



produttivo



residenza



servizi di interesse
generale



commerciale



attività prevalentemente
agricole



la struttura dello spazio urbano

L'analisi del sistema insediativo e l'identificazione in ambienti urbani che si differenziano per caratteristiche morfo-tipologiche dello spazio costruito non può dissociarsi da una riflessione sulla struttura della città che caratterizza e identifica il tessuto urbano e la sua evoluzione strettamente connessa ai mutamenti della città e della società.

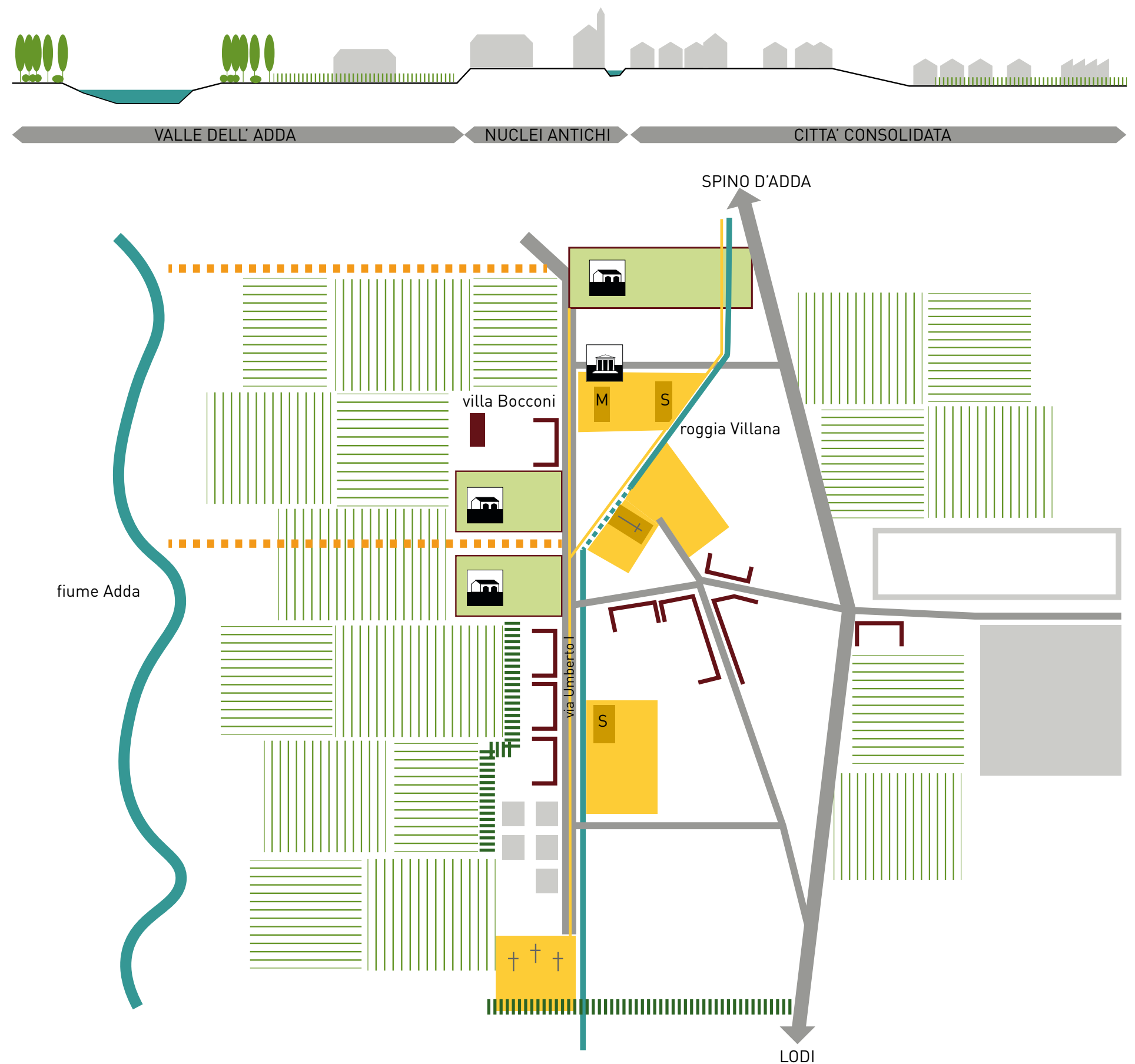
In quest'ottica la struttura urbana di Boffalora d'Adda si colloca sul margine ovest della valle dell'Adda dove i nuclei antichi cascinali e i brani di edifici a cortina continua si attestano a ricercare un rapporto privilegiato con la vallata. Questa relazione è confermata dalla presenza di edifici rilevanti come Villa Bocconi, le case padronali delle cascine rivolti verso l'Adda e, agli estremi dell'asse storico di via Umberto I, il cimitero e, all'altro capo della città, la cascina Berlanda.

Lungo quest'asse, sul pianalto lodigiano, si attestano le funzioni pubbliche importanti, quali le scuole, il parco, il municipio e la chiesa, intervallati da brani di città consolidata prevalentemente residenziale: sono questi i luoghi nei quali maggiormente è possibile individuare una centralità di fruizione e di socialità.

La chiesa della Natività della Beata Vergine svolge un ruolo nodale rispetto alla struttura urbana: da qui partono le strade principali dove si concentrano le attività commerciali e, in diretta relazione con i due nuclei cascinali, si accede al Fiume attraverso un percorso di fruizione ambientale.

In ultimo, ma non meno importante, è la presenza della roggia Villana che ricopre un ruolo strutturante e di caratterizzazione per l'intero tessuto urbano. Il corso d'acqua attraversa in modo silenzioso tutto l'abitato di Boffalora d'Adda da nord a sud toccando le polarità urbane: da Cascina Berlanda si muove verso sud dove incontra il complesso del municipio e della scuola; da qui piega leggermente verso la chiesa della Natività dove, dopo una breve interruzione, riemerge e prosegue lungo l'abitato costeggiando la scuola e il parco giochi fino ad arrivare al limite urbano identificato del cimitero, per immettersi nella fitta rete idrica minore a servizio dell'agricoltura. Oltre questi elementi di lunga durata, negli ultimi cinquant'anni il tessuto urbano è cresciuto in modo uniforme fino a saturare lo spazio compreso tra l'asse storico e la provinciale con i limiti a nord e a sud segnati da un complesso cascinalo ed un comparto produttivo. In questa striscia lo spazio pubblico coincide con la viabilità di distribuzione alla residenza ed è caratterizzato da una forte specializzazione funzionale. Una sorta di "appendice" mista residenziale - produttiva si è sviluppata in modo autonomo dal resto del tessuto urbano verso est, separata dai luoghi centrali di Boffalora dalla strada provinciale.

La struttura urbana delineata va inserita in un sistema ambientale complesso costruito dal percorso del fiume Adda, dalle sue spiagge e zone umide, dalle aree boscate, dai fontanili, e dai filari che costeggiano le strade sterrate e che, insieme, formano la sintassi di un ambiente complesso regolato dall'attività principale: l'agricoltura. In prossimità della città, questo ambiente, perde sempre più i suoi caratteri naturali fino a scontrarsi con i confini urbanizzati fatti di recinzioni e retri delle abitazioni, con alcuni episodi dove la città cede il passo al verde che entra nel tessuto urbano consolidato, creando dei varchi dai quali è possibile percepire il paesaggio agricolo.



i beni culturali

LEGENDA

- architettura produttiva

 - 1. Cascina Cremosazza
 - 2. Cascina Loghetto
 - 3. Cascina via Umberto I, 33
 - 4. Cascina via Umberto I, 29
- architettura civile

 - 1. Villa Bocconi
 - 2. Villa Maggi
 - 3. Castello di Boffalora
- architettura religiosa

 - 1. Chiesa della Natività della Beata Vergine
- filari storici dell'assetto agrario
- canali storici di supporto all'attività agricola
- rete stradale storica



Cascina Cremosazza - complesso
Boffalora d'Adda (LO)



Cascina Loghetto
Boffalora d'Adda (LO)



Cascina Via Umberto I 33
Boffalora d'Adda (LO)



Cascina Via Umberto I 30
Boffalora d'Adda (LO)



Castello di Boffalora d'Adda - complesso
Boffalora d'Adda (LO)



Chiesa della Natività della Beata
Vergine
Boffalora d'Adda (LO)



Villa Bocconi
Boffalora d'Adda (LO)

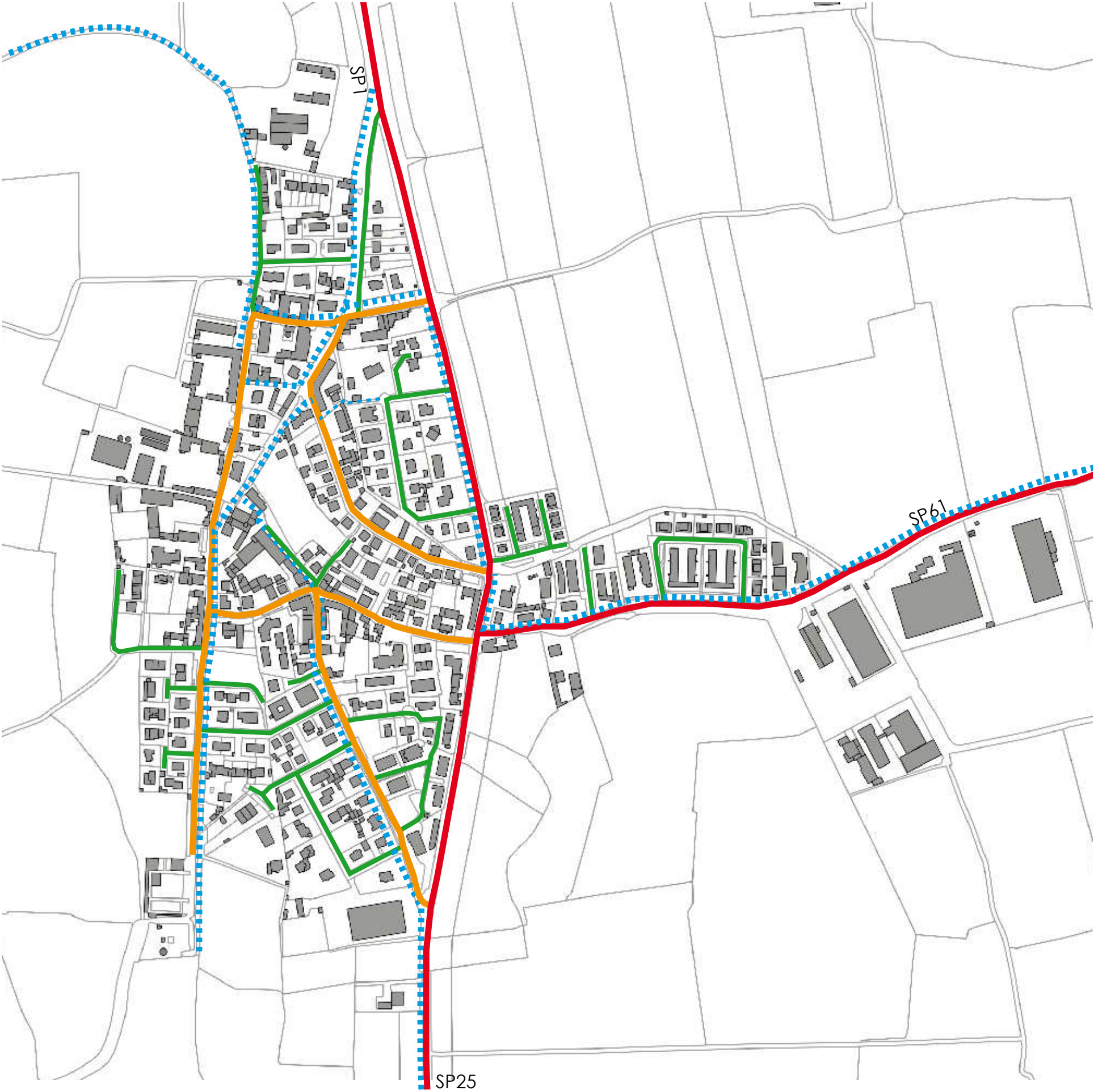


Villa Maggi
Boffalora d'Adda (LO)



fonte: Geoportale Provincia di Lodi
SIRBeC

- viabilità di connessione
- viabilità di distribuzione
- viabilità di quartiere
- percorsi ciclopedonali



i caratteri dello spazio agricolo

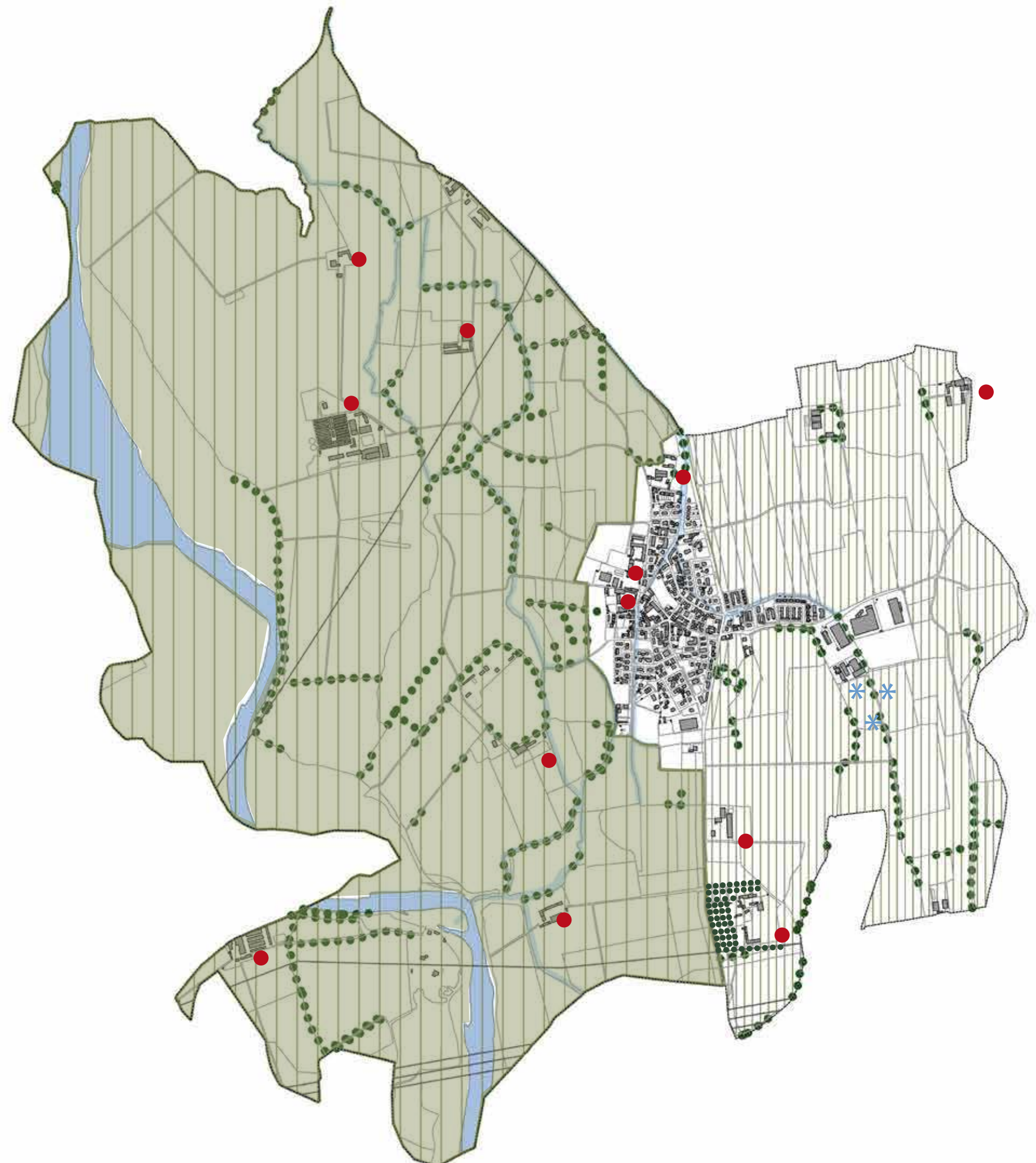
La presenza nel territorio di Boffalora d'Adda di sistemi idrografici delle rogge con i loro percorsi sinuosi, l'orografia scoscesa definita dal vicino fiume Adda e la presenza di notevoli riserve di naturalità, rappresentano le risorse ambientali di maggiore valenza e il tratto d'unione con i corridoi ambientali che attraversano questo settore del lodigiano. Questi sono luoghi che segnano in modo singolare il paesaggio offrendo scorci notevoli ed in cui ancora sono presenti elementi vegetazionali lineari ed a macchia.

Tra i corsi d'acqua la campagna si appiattisce e la coltura intensiva – prevalentemente cerealicola- ha portato ad un processo di banalizzazione del territorio agricolo in cui sono assenti strutture vegetali di una certa rilevanza.

Le cascine, per la maggior parte attive, sono distribuite in questi spazi aperti secondo una maglia regolare che copre tutto il pianalto Lodigiano. Alcune di esse presentano caratteri morfotipologici interessanti dal punto di vista architettonico e sono segnalate negli elenchi regionali del SIRBeC, altre hanno integrato o sostituito l'agricola produttiva con funzioni legate all'abitare, allo sport ed altro.

Elementi strutturanti il territorio agricolo sono i corsi d'acqua principali dell'Adda e del Tormo, e i corsi idrici minori delle rogge Mozzanica, Novassone e Dordanona che si sviluppano parallelamente da nord a sud.

Questi generano dei rilevanti corridoi ambientali legati trasversalmente da una maglia di corsi d'acqua minori e di percorsi di fruizione ambientale che trovano come recapito il Parco Adda Sud, i fontanili e il Plis del Tormo ed, insieme, costituiscono una rete ambientale di notevole complessità e ricchezza.



corridoio ambientale sovrasistemico di importanza regionale (PARCO ADDA SUD)

rete di protezione dei valori ambientali

elementi verdi lineari

bosco

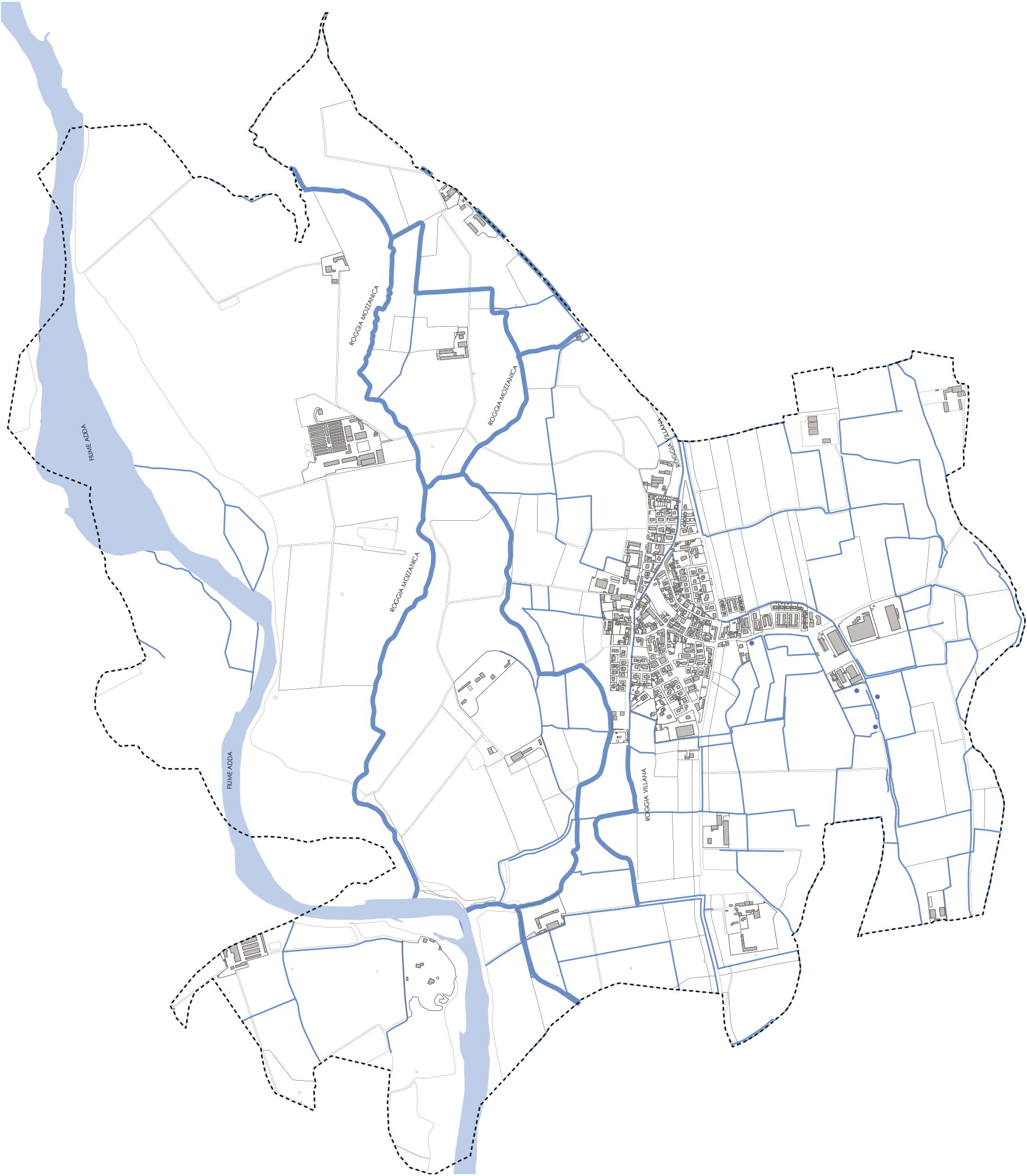
corsi d'acqua

fontanili

nuclei cascinali

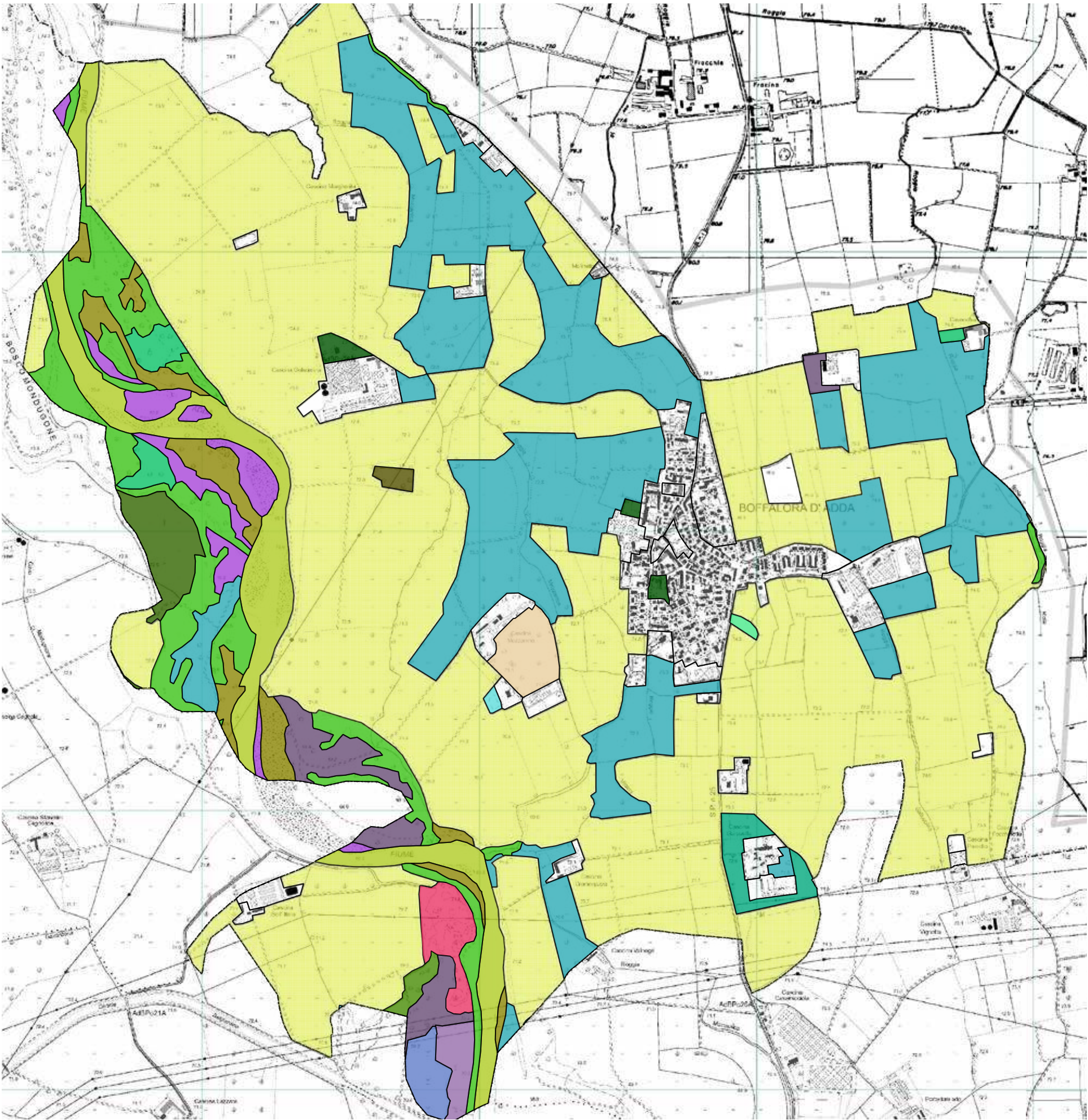
la rete idrica

- Fiume Adda
- Roggia Mozzanica e Roggia Villana
- Rete idrica minore
- Fontanili
- Confine comunale



l'uso del suolo agricolo

- Altre legnose agrarie
- Alvei fluviali e corsi d'acqua artificiali
- Bacini idrici artificiali
- Boschi di latifoglie a densità bassa
- Boschi di latifoglie a densità media e alta
- Cascine
- Cave
- Cespuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte ed arboree
- Cespuglieti in aree agricole abbandonate
- Cimiteri
- Colture orticole a pieno campo
- Formazioni ripariali
- Impianti di servizi pubblici e privati
- Impianti fotovoltaici a terra
- Impianti sportivi
- Insedimenti industriali, commerciali, artigianali
- Insedimenti produttivi agricoli
- Orti familiari
- Parchi e giardini
- Pioppeti
- Prati permanenti con presenza di specie arboree ed arbustive sparse
- Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive
- Seminativi semplici
- Spiagge, dune ed alvei ghiaiosi
- Tessuto residenziale discontinuo
- Tessuto residenziale rado e nucleiforme
- Tessuto residenziale sparso
- vegetazione dei greti
- vegetazione delle aree umide interne e delle torbiere
- cava dismessa



estratto tavola agronomica dusaf 2007

capitolo 03
Lettura del mutamento

Letture del mutamento

I mutamenti che una città subisce nel tempo, traducono con segni fisici sul territorio il suo modo di essere, di svilupparsi e di rapportarsi con gli ambiti e dinamiche esterne.

Si tratta di mutamenti sociali ed economici, ma anche insediativi, ambientali e infrastrutturali.

Lo sguardo sulla crescita della città in una prospettiva che ripercorre i fatti urbani degli ultimi cinquanta anni, consente di rilevare alcune forme ricorrenti di trasformazione che connotano il paesaggio urbano di Boffalora d'Adda.

In questo periodo la città si è organizzata attorno ai nuclei cascinali inglobandoli, e in alcuni casi sostituendoli con nuovi edifici che ricalcano la sagoma originaria. Il nuovo tessuto urbano degli anni Novanta predilige ai piccoli vuoti urbani interclusi nella città consolidata, nuovi spazi per l'espansione posti in aree periferiche della città oltre la viabilità principale di accesso alla città, proponendo una tipologia residenziale tipica di una società post-agricola rilevabile in modo chiaro nella cesura tra il tessuto urbano del centro e quello di più recente costruzione.

Lo spazio costruito si è evoluto nel tempo secondo alcune modalità ricorrenti che rappresentano altrettanti caratteri tipici delle parti in cui si può articolare il tessuto urbanizzato.

Una prima modalità è quella del progressivo adattamento a nuovi standard residenziali di edifici esistenti attraverso interventi di ristrutturazione o sostituzione. Questo fenomeno, ricorrente soprattutto per gli insediamenti di antica formazione e nella edilizia degli anni '50, vede la metamorfosi dell'edificio attraverso addizioni di volumi nuovi al corpo principale, rifunzionalizzazione di spazi di servizio ed altro ancora che, da una parte porta a rinnovare l'abitazione dotandola di nuove superfici, dall'altra, evolve su se stessa senza contraddizioni significative con l'impianto originale.

Nel novero di questo mutamento urbano si possono collocare gli episodi di rifunzionalizzazione di complessi cascinali o di loro porzioni, rilevabili sia all'interno del tessuto costruito che all'interno dello spazio agricolo.

Una seconda modalità di trasformazione riguarda quella parte di tessuto sviluppatosi ai margini del nucleo centrale prevalentemente attraverso interventi attuativi unitari. L'insediamento di tipologie residenziali tipicamente isolate su lotto come condomini e ville porta alla definizione netta dei propri margini segnati dalle recinzioni e genera un atteggiamento introverso rispetto allo spazio della strada fino a brani attestati attorno a cul-de-sac, con un unico legame con il resto dell'urbanizzato.

Questa modalità definisce il carattere monofunzionale della città contemporanea dove la frammistione tra attività diverse è esclusa programmaticamente.

I piani attuativi ereditati dal PGT

Analizzare le scelte pianificatorie degli strumenti urbanistici che si sono succeduti nella storia della città sia di livello comunale che comprensoriale alla luce delle trasformazioni che si sono effettivamente realizzate, permette di valutarne la rispondenza alle reali esigenze della collettività e soprattutto alla capacità economica e alla volontà imprenditoriale sia pubblica che privata di concretizzarle. Riconoscere cosa dei piani precedenti si è realizzato e cosa no (piani di lottizzazione di iniziativa privata, realizzazione di aree a standard, opere pubbliche) e indagarne i motivi, pone le basi per una riflessione più generale sulle tendenze in atto, che risulta fondamentale per operare scelte di carattere urbanistico efficaci e realmente attuabili.

Il quadro che si può trarre dalla analisi dell'attuazione del PGT del 2009 e dalle richieste avanzate dalla popolazione in sede di variante, permette di rilevare alcuni aspetti significativi per la formulazione di previsioni per il prossimo quinquennio.

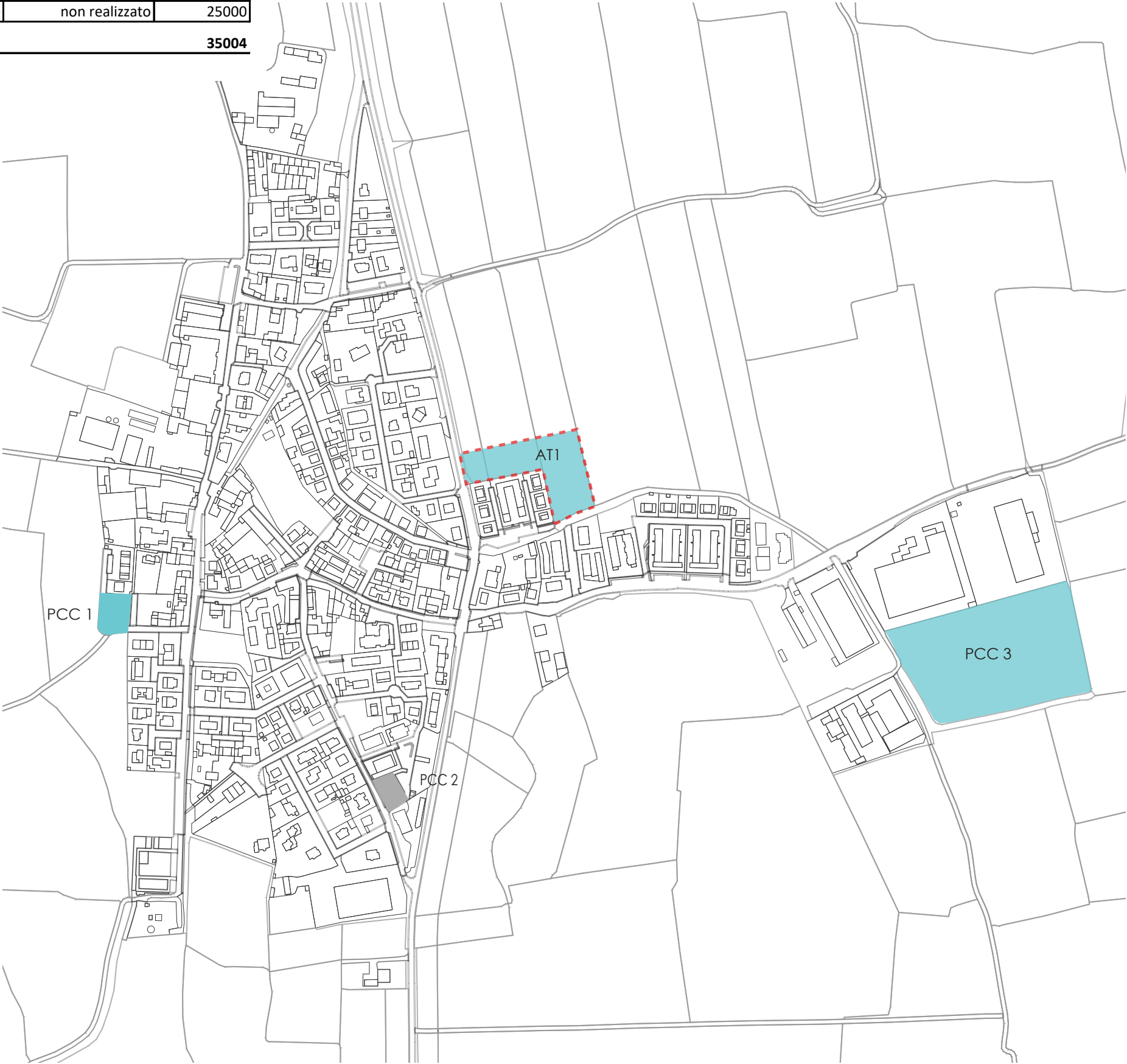
La contingenza economica dal 2008 ad oggi ed una certa complessità di articolazione degli strumenti attuativi adottati, hanno portato ad una sostanziale disattesa delle previsioni di Piano sia relativamente all'attivazione dei piani attuativi introdotti che a quelli di recupero dei principali nuclei cascinali inurbati. Tale tendenza trova un riscontro nella domanda diffusa di ripristinare la destinazione agricola a fronte di una previsione edificatoria.

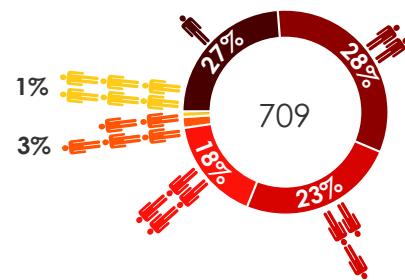
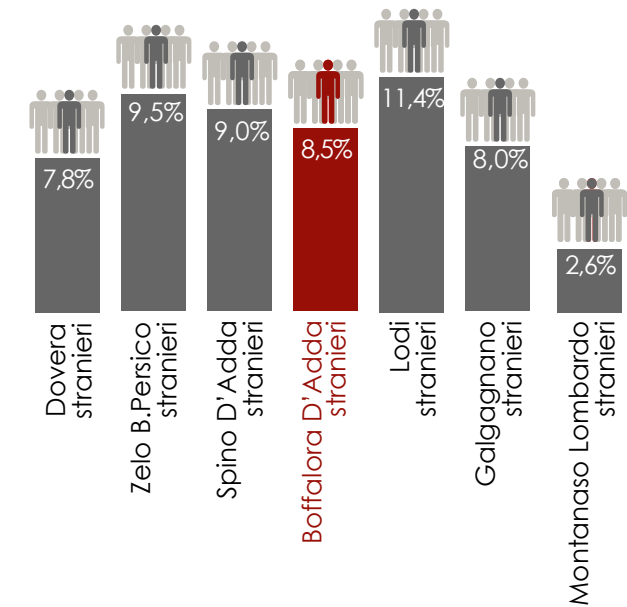
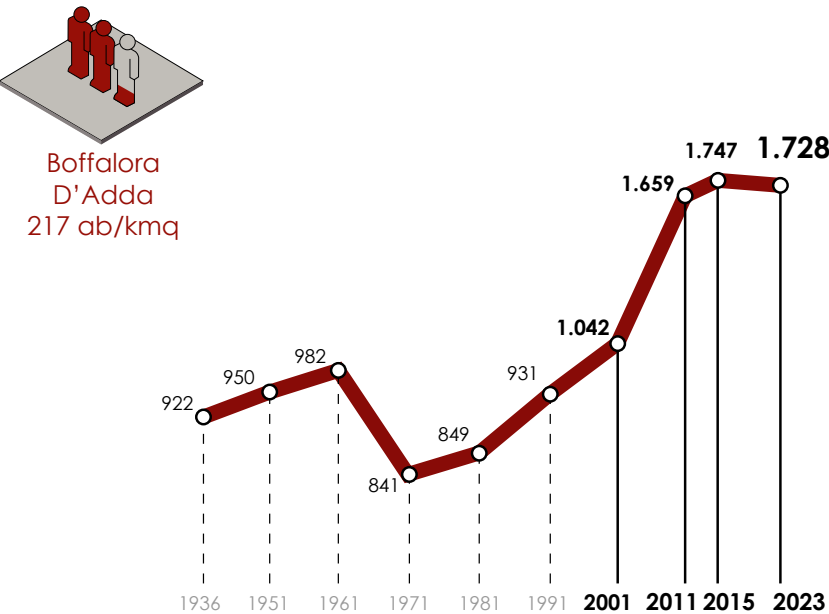
Fermo restando gli obiettivi ancora attuali di valorizzazione e tutela degli ambiti cascinali conurbati, ciò rimanda ad una riflessione del PGT sulle modalità di trasformazione di brani importanti di città e di diversa impostazione nei dispositivi del Piano.

Rimane di attualità il disegno complessivo di valorizzazione e tutela del territorio non costruito, riconoscendo nei caratteri ambientali e paesaggistici di Boffalora d'Adda, nelle relazioni del Capoluogo con il corridoio ambientale dell'Adda e nei percorsi di fruizione ambientale i fattori connotanti di una consolidata strategia pianificatoria.

I piani attuativi ereditati dal PGT var01del 2018

| | ST | IT | RC | Hmax | V | ab teorici | destinazione d'uso da PGT | stato di attuazione | consumo di suolo |
|----------------|-------|---------|-----------|------|-------|---------------|------------------------------|---------------------|---------------------|
| | (mq) | (mc/mq) | % (Sc/Sf) | (m) | (mc) | (V/150) | | | (mq) |
| AT1 | 8565 | 1 | 40 | 11,5 | 8360 | 56 | residenza | non realizzato | 8565 |
| PCC 1 | 1439 | 1,5 | 50 | 9 | 2159 | 14 | residenza | non realizzato | 1439 |
| PCC 2 (in_TUC) | 837 | 1,5 | 50 | 9 | 1256 | 8 | residenza | non realizzato | 0 |
| PCC 3 | 25000 | 0,6 | 60 | 12 | 15000 | 0 | produttivo | non realizzato | 25000 |
| TOTALE | | | | | | | | | 35004 |





La popolazione residente - pari a 1.728 abitanti (giu 2023) - si distribuisce sul territorio con una densità di 217 ab/kmq che risulta essere inferiore alla densità media provinciale (253ab/kmq) e inferiore rispetto ai valori registrati dall'ISTAT (2001) nei comuni circostanti.

Osservando i dati relativi alla crescita demografica dal dopoguerra, prima del quale la popolazione era stabile attorno alle 920 unità, è evidente una leggera diminuzione della popolazione fino agli anni '80 (849 unità). Nell'ultimo trentennio si registra una ripresa della crescita demografica, passando da un incremento dell' 11% tra gli anni '90 e 2000 a un forte incremento attorno al 40% - pari a circa 705 abitanti - nell'ultimo decennio(2005-2015). Questo incremento deriva da due principali fattori, il primo è attribuibile all'offerta di abitazioni con un buono standard qualitativo, ma con costi di mercato del 10% inferiori rispetto ai comuni limitrofi e del 20% inferiori rispetto al vicino comune di Lodi. Il secondo fattore riguarda la componente straniera. Nel decennio 2005-2015 fa registrare un aumento della popolazione residente da +8,1% nel 2005, a +8,5% nel 2015 (+149 abitanti residenti stranieri).

Osservando i dati relativi alla struttura dei nuclei familiari, si riscontra un fenomeno confermato di recente anche dai numeri nazionali, relativo alla costante diminuzione dei componenti dei nuclei familiari con 2,39 persone/famiglia nel 2011 su un totale di 731 famiglie censite nel comune.

A conferma dell'origine agricola delle residenze, oltre alla presenza di nuclei cascinali, si evidenzia il dato della superficie media delle abitazioni che risulta essere pari a 97,40 mq. Il fabbisogno abitativo dei nuovi nuclei, più ridotti per numero di componenti ma dotati di una capacità economica maggiore rispetto al passato, si è orientato verso soluzioni abitative di piccolo taglio ed una edilizia a bassa densità.

Immigrazione di popolazione straniera con nuove esigenze abitative, emigrazione di popolazione italiana, riduzione del numero di componenti del nucleo familiare, superficie media degli alloggi più ampia, sono tutti indicatori di dinamiche complesse e di segno anche opposto che non consentono di determinare con sufficiente attendibilità una domanda abitativa in modo chiuso.

Nel settore del lavoro, il numero complessivo di addetti è pari a 852 unità così distribuiti nei tre settori principali: agricoltura 3%, industria 31% e altre attività 66%. L'agricoltura ha ridotto il suo ruolo cardine e arriva ad interessare una quota sempre minore di popolazione. Oltre la metà della popolazione residente risulta attiva, quindi in possesso di un posto di lavoro, il linea secondo gli andamenti registrabili nei comuni limitrofi. Un dato importante riguarda il numero di pendolari che giornalmente si spostano per lavoro, su 825 lavoratori solo il 32% rimane all'interno del comune mentre l'68% si sposta verso i comuni limitrofi. (fonti ISTAT 2011)

Letture del mutamento dello spazio agricolo

In modo analogo a quanto avviene per lo spazio urbano, anche lo spazio agricolo nel tempo ha manifestato una propria attitudine alla trasformazione anche se in forme meno evidenti.

Le dinamiche che incidono su questo settore di territorio sono in larga parte determinate dal processo di evoluzione delle modalità di conduzione dei fondi verso forme più efficienti. Gli esiti si possono fare rientrare in una casistica piuttosto ristretta per quanto attiene la superficie coltivabile e più articolata per i nuclei cascinali.

Questi ultimi si sono rivelate suscettibili di molteplici forme di trasformazione che hanno inciso in modo più o meno evidente sulla forma fisica che li caratterizza.

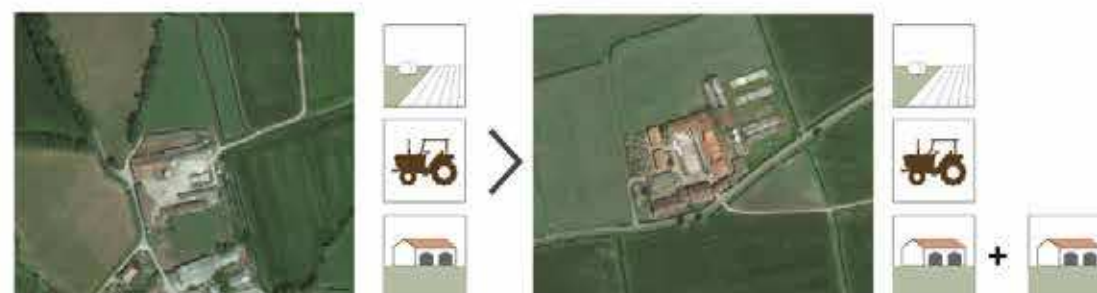
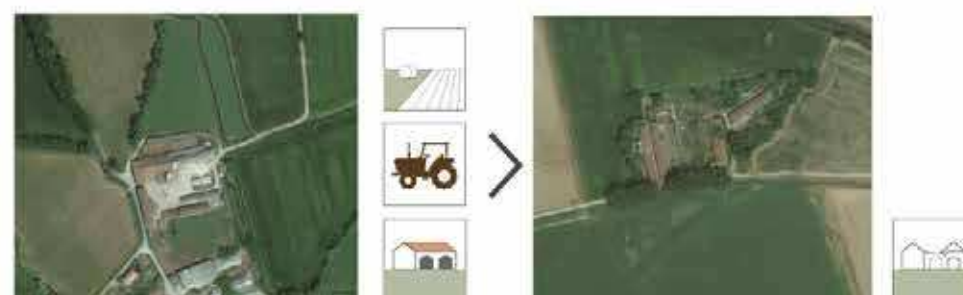
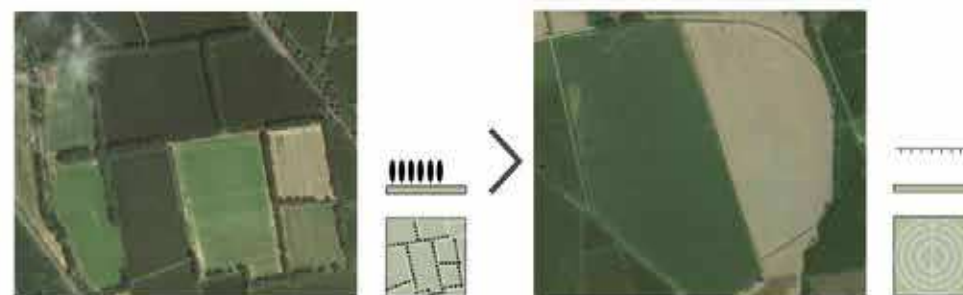
Una prima modalità di evoluzione dell'edilizia rurale consiste nell'integrazione del complesso originale con manufatti di servizio quali stalle e depositi, realizzati con materiali più economici rispetto alla tradizione e di dimensioni adeguate alla produzione ed ai mezzi utilizzati. Sono addizioni edilizie spesso aliene all'impianto originale che non si sostituiscono ai manufatti originali ma li integrano mantenendo intatta la funzionalità del complesso cascinale. Queste addizioni possono comprendere anche la realizzazione di nuove abitazioni della proprietà, tipologicamente vicine alla "villetta".

Sono presenti forme di evoluzione della cascina orientate verso la multifunzionalità, nelle quali, alla funzione produttiva principale, si sommano altre attività legate alla residenza, allo sport, alla ristorazione, ecc. In questi casi si riscontra una minore tenuta dei caratteri morfotipologici del nucleo originale spesso contaminate da nuove tipologie edilizie.

Una ulteriore modificazione frequente nei nuclei più prossimi all'urbanizzato, riguarda le cascine che hanno cessato la propria funzionalità originale in favore della residenza. Anche questa forma di "metamorfosi" ha presentato un minimo impatto sui caratteri formali più evidenti dei manufatti mantenendo inalterato il rapporto complesso tra città-nucleo cascinale-campagna.

Una ulteriore modalità di trasformazione è quella della completa sostituzione dei nuclei cascinali inurbati: in questi casi si è persa ogni traccia di carattere originale ad esclusione di una vaga riproposizione dell'impianto a corte snaturato però nella proposizione di una sequenza di box che mediano il rapporto tra spazio centrale e piano terra una volta destinato all'abitare.

Per quanto riguarda il paesaggio non costruito, questo presenta nel tempo una progressiva e piuttosto generalizzata banalizzazione soprattutto in prossimità dell'urbanizzato, segnato dall'abbattimento degli elementi verdi lineari che, da una parte, costituivano un territorio fatto di stanze verdi ma che, al contempo, ostacolavano la coltivazione intensiva che si è affermata nel tempo. Questo fenomeno si è accompagnato alla eliminazione di molti scarti altimetrici, relegando gli ambiti più interessanti dal punto di vista del paesaggio alle sole aree più prossime all'Adda e ad alcune macchie di vegetazione ripariale e ad un bosco di recente formazione.





capitolo 04

Gli obiettivi del Piano

La costruzione del Piano è una operazione articolata che affronta tematiche di natura differente e formula ipotesi di trasformazione. Incrociando diverse scale di intervento, ciò avviene partendo da un orientamento di fondo, da una idea generale di sviluppo e gestione del territorio che deve funzionare da supporto teorico e progettuale per ogni scelta di natura più specifica.

E' importante a questo fine adottare un atteggiamento che tenda ad esplicitare in maniera chiara un progetto generale e un'immagine complessiva dello sviluppo previsto. Questo può servire non solo per la comprensione delle singole scelte all'interno di un quadro più ampio, ma intende costruire un utile riferimento per gli eventuali cambiamenti che si possono verificare in seguito al modificarsi di alcune situazioni contingenti, o alla maturazione di condizioni di trasformazione.

Alla base di questo atteggiamento stanno le opzioni generali che il piano elabora sulla scorta della lettura analitica ed interpretativa del territorio da cui derivano poi le strategie attuative.

Contenimento del consumo di suolo

Per far fronte alla domanda di spazi per la residenza, l'indirizzo del contenimento del suolo è declinato secondo due atteggiamenti.

Il primo è di privilegiare il recupero degli edifici esistenti sottoutilizzati o interessati da fenomeni di abbandono, quali i nuclei cascinali.

Il secondo è quello di reperire aree comprese in vuoti urbani coinvolte dalla crescita edilizia pregressa nelle quali è possibile operare anche in modo diretto.

La traduzione di questo indirizzo in atti di pianificazione si manifesta sia in aree libere sia nel tessuto di antica formazione e nei nuclei cascinali coinvolti in forme di riutilizzo e rifunionalizzazione compatibili con i caratteri architettonici dei singoli manufatti.

E' una forma di "intensificazione" ed estensione dei caratteri di urbanità che rappresenta anche la risposta ad una migliore distribuzione delle risorse destinata alle nuove esigenze di servizi, infrastrutture e qualità dell'abitare.

Valorizzazione e tutela dei nuclei antichi

Nella città di antica formazione l'identità storica viene riassunta con alcune emergenze funzionali, se non architettoniche, comprese in spazi omogenei formati da una edilizia minore che riprende una serie limitata di tipologie insediative in rapporto diretto con lo spazio pubblico.

La valorizzazione dei brani originali di edilizia storica ha come obiettivo principale quello di salvaguardarlo come memoria della comunità e nello stesso tempo di riqualificarlo come luogo di residenza, di vita collettiva e del commercio.

Il concetto di recupero edilizio proposto è teso ad investire il patrimonio storico nel suo complesso, salvaguardandone gli aspetti storico-ambientali, ma contemporaneamente permettendo un utilizzo pieno degli edifici adeguandoli alle esigenze della vita contemporanea.

Per le modalità di intervento e per gli obiettivi di tutela e valorizzazione, il recupero dei nuclei cascinali a pieno titolo si può fare rientrare nel quadro degli obiettivi di valorizzazione del Nuclei di Antichi, sia per le analogie con il ruolo di memoria collettiva legato alla città e allo spazio agricolo, sia per il valore storico-architettonico di alcuni manufatti che formano le caschine urbane, sia per l'indirizzo alla multifunzionalità dei complessi rurali inteso come modalità di tutela e contemporaneo adeguamento alle nuove funzioni insediabili.

Garantire una dotazione di spazi produttivi

L'area produttiva si caratterizza per un tessuto che si è aggiunto di recente al margine orientale ed è interessato dall'insediamento di edifici con funzioni prevalentemente produttive. Dal punto di vista quantitativo, l'offerta garantita dagli spazi ancora liberi è sufficiente per soddisfare una ulteriore domanda diversificata di spazi per la produzione nell'orizzonte temporale del piano.

Sostenibilità ecologica del piano

I differenti problemi legati al peso raggiunto dagli odierni insediamenti residenziali e produttivi richiede il ripensamento dei passati modi di intendere ed elaborare un piano urbanistico. Il PGT, attraverso i suoi atti e documenti tecnici, introduce alcuni principi da applicare agli interventi di nuova edificazione o di riutilizzo del patrimonio edilizio esistente.

Per favorire la realizzazione di edifici o di tessuti edilizi caratterizzati da materiali o tecniche costruttive volte al risparmio energetico, sono previsti adeguati incentivi volumetrici che ridurranno i margini di incertezza economica legate a questi interventi in modo integrato con la strumentazione regionale.

Altre indicazioni intervengono per ottenere un riequilibrio ecologico ed ambientale attraverso la realizzazione di elementi vegetazionali che, oltre a compensare gli impatti determinati dai nuovi interventi di edificazione o riqualificazione del tessuto edilizio esistente, sono articolati per costruire corridoi ecologici e riqualificare il paesaggio agrario. Attraverso norme finalizzate a garantire un riequilibrio ecologico si è individuato, quale fattore indicativo dell'impatto derivante dagli interventi edificatori, la impermeabilizzazione del suolo: questo è il parametro che è utilizzato per quantificare in modo univoco gli interventi di piantumazione prevedendo macchie di alberi di alto fusto; filari di alberi ed essenze arbustive; alberi ed essenze arbustive e strisce a prato ed altre combinazioni di alberi, arbusti, prato.

L'obiettivo di riqualificazione dello spazio urbano rappresenta un aspetto del Piano che incrocia tutti gli ambienti in cui è articolato il territorio comunale. Si va dalla costruzione della soglia tra campagna e città con elementi verdi di mediazione alla definizione delle modalità di costruzione delle recinzioni che definiscono la via pubblica; dalla incentivazione dell'uso del verde nei giardini privati per densificare i tessuti residenziali più rarefatti alla individuazione dei caratteri da tutelare degli edifici.

Si tratta di operazioni semplici ma con attori molteplici coinvolti nei processi di trasformazione: una sorta di mosaico di fatti edilizi che nel complesso convergono a risignificare interi brani di città definendone una identità.

Qualificazione dei percorsi di mobilità dolce

In linea con l'indirizzo della Provincia di Lodi per la costruzione di una maglia di percorsi lenti, il Piano conferma gli assi prioritari di collegamento con la rete della mobilità dolce provinciale individuati dal passato strumento urbanistico. Tale indirizzo si concretizza nei disposti del piano che, una volta individuati i percorsi, si uniscono ad un processo di costruzione di uno spazio extraurbano rilevante dal punto di vista qualitativo.

Integrazione e valorizzazione e del Sistema Ambientale

Il Parco Adda Sud, le rogge, le aree boscate, i filari e le strade sterrate costituiscono la grammatica di un ambiente complesso e vitale per l'intero territorio comunale. Per questo motivo sono previsti due atteggiamenti differenti e correlati: da un lato si rende necessaria l'introduzione di adeguate misure di protezione, allo scopo di ridurre al minimo i possibili interventi di modificazione o alterazione dello spazio aperto. Dall'altro lato, il ruolo di "territorio ad uso collettivo" conferibile a questi spazi aperti, richiede la formulazione di azioni specifiche orientate a garantire la fruibilità e l'accessibilità.

Per questo motivo il Piano si fa carico di norme di salvaguardia e valorizzazione capaci di far fronte a questioni che hanno una dimensione territoriale.

Il territorio agricolo rappresenta una delle realtà più significative per estensione e importanza nel comune di Boffalora d'Adda. Il PGT prevede una normativa per le zone agricole il più possibile precisa e attenta alle diverse caratteristiche di ogni zona, e pone grande

attenzione ai manufatti rurali che costituiscono i punti nodali di questo sistema.

Il Piano traduce gli obiettivi individuati dal PTCP vigente della Provincia di Lodi in indirizzi e regole espressi nel Piano delle Regole e seleziona ulteriori ambiti da privilegiare per la ricostruzione di margini di interazione tra urbanizzato e territorio agricolo.

In questo modo, attraverso le regole della mitigazione ambientale, ogni azione di trasformazione, conduce alla concretizzazione degli obiettivi che ci si è posti.

Il piano promuove un disegno complessivo della rete ecologica che poggia sui corridoi ambientali principali dell'Adda e del Tormo. Questi vengono integrati e connessi trasversalmente con altri settori attestati lungo i canali e le principali rogge del reticolo idrico minore. Il sistema che si forma è ricco di connessioni, elementi nodali dal punto di vista ecologico e paesaggistico, ed è percorribile in più direzioni lungo le strade di fruizione ambientale che si sviluppano secondo diverse direttrici.

Qualificazione e integrazione del sistema dei servizi pubblici

La attuale dotazione di spazi per i servizi è oggi tale da soddisfare i bisogni della collettività dal punto di vista qualitativo e quantitativo. Tuttavia nell'orizzonte temporale del Piano interverranno mutazioni dei bisogni collettivi di cui oggi se ne possono percepire alcuni segnali ma che in futuro si imporranno con maggiore urgenza.

La conferma delle direttrici di sviluppo e l'introduzione di azioni puntuali sulla città esistente e sui nuclei cascinali urbani, generano nuovo spazio per le dotazioni pubbliche.

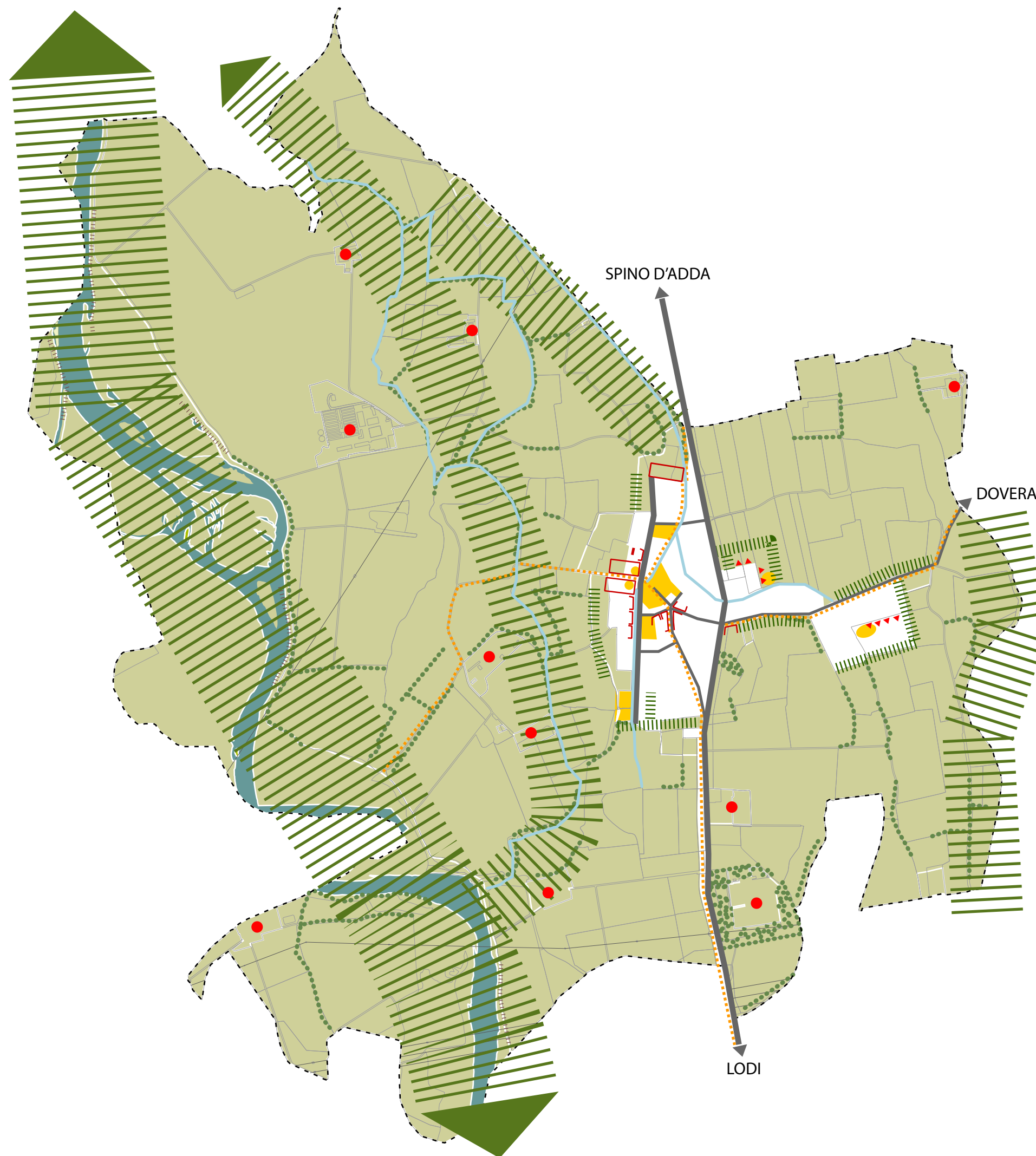
Queste aree andranno a completare il sistema delle aree pubbliche che si affacciano sull'asse privilegiato di via Umberto I, e consentiranno la ricollocazione della piazzola ecologica spostando quella attuale posta all'ingresso della città.

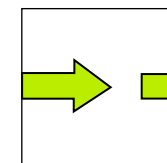
Orientare lo sviluppo

Uno degli orientamenti principali del Piano è quello di lavorare nella direzione di costruire un apparato di norme il più possibile rispondente alle esigenze di chiarezza e completezza necessarie al governo del territorio. Non si tratta di moltiplicare il numero delle norme e dei vincoli ma di ripensarne la struttura e i contenuti, col fine, tra l'altro, di rendere chiari i soggetti a cui si rivolgono, di definire le situazioni che le rende operanti, ed indicare il tema che intendono trattare.

A questo si deve aggiungere una precisione tecnica che possa indirizzare in modo adeguato l'azione del soggetto per evitare fraintendimenti e interpretazioni errate circa le procedure da seguire e soprattutto gli obiettivi da raggiungere. Proprio per questo motivo è importante adottare una struttura normativa capace non solo di indicare vincoli e limiti entro cui ritagliare le possibilità di intervento ma indirizzare le trasformazioni esplicitandone gli obiettivi generali descrivendone le finalità e fornendo criteri utili alla costruzione di un atteggiamento progettuale nei confronti di ciascun intervento, dettando gli elementi irrinunciabili di ogni trasformazione e motivandoli in relazione al contesto di appartenenza e alle ragioni interne di modificazione prevista.

Fondamentale a questo proposito è l'articolazione del grado di prescrittività delle norme: suggerimenti, consigli, direttive entrano a fare parte integrante della struttura normativa con l'obiettivo di costituire un campo di possibilità e non soltanto un ambito di vincoli e ostacoli.





capitolo 05

Orientare la trasformazione

Gli strumenti di attuazione

In coerenza con le disposizioni della Legge Regionale 12/2005 e s.m.i., il Piano si pone l'obiettivo generale di ripensare l'evoluzione dei modi d'uso e della struttura fisica del territorio comunale valorizzandone e tutelando tutte le risorse e le valenze sociali, testimoniali, ed ambientali.

La modificazione del territorio segue diverse modalità che corrispondono alla predisposizione della città a subire trasformazioni, ad adeguarsi o a mantenere intatti i caratteri che si sono consolidati nel tempo e che la caratterizzano.

Il riconoscimento della natura diversificata di questi processi, ha portato a definire una combinazione di diversi strumenti ai quali corrispondono altrettante modalità di intervento: si passa da operazioni di grande semplicità per la manutenzione ordinaria degli immobili e degli spazi aperti, ad interventi di complessità maggiore, anche in termini dimensionali, con la compartecipazione di attori pubblici e privati.

Tutte le ipotesi di trasformazione elaborate scaturiscono da una lettura unitaria del territorio e da un orientamento generale di evoluzione dello spazio costruito ed aperto che funziona da supporto per ogni opzione progettuale.

In quest'ottica il piano individua da una parte, una politica volta al consolidamento delle aree ormai compiute del territorio comunale, alle quali sono soprattutto necessari interventi di adeguamento e tutela. Dall'altra parte è stato confermato un ambito di trasformazione che concorre allo sviluppo futuro della città.

Gli ambiti di trasformazione e i dispositivi normativi

L'articolazione degli Ambiti di Trasformazione è finalizzata ad integrare il tessuto urbanizzato esistente comprendendo dei vuoti urbani e consolidando il margine tra città e campagna.

Gli Ambiti di Trasformazione hanno una natura endogena, ovvero rispondono ad una domanda insediativa di scala locale. Nello specifico, la maggior parte di questi ambiti recuperano previsioni ereditate dal passato PRG e che il PGT precedente ha confermato ed adattato all'impianto generale del Piano.

In particolare presenta una natura endogena l'ambito individuato con la sigla AT1.

Per meglio gestire e guidare i complessi processi di trasformazione legati agli Ambiti, è stata redatta una scheda che fornisce le vocazioni funzionali, le indicazioni progettuali rilevanti, i parametri urbanistico-edilizi, i criteri di tutela ambientale e paesaggistica.

Di seguito si tratta il disposto normativo che disciplina la attuazione dei piani attuativi e degli Ambiti di Trasformazione.

CAPO I

Piani attuativi

Art.1 (Piani attuativi di iniziativa pubblica e di iniziativa privata)

I piani attuativi di iniziativa pubblica comprendono:

- Piani particolareggiati di cui all'art. 13 e seguenti della Legge 17.08.1942 n. 1150;
- Piani di recupero di cui agli artt. 27 e 28 della Legge 05.08.1978 n. 457;
- Piani per l'Edilizia Economica e Popolare di cui alla Legge 18.04.1962 n. 167;
- Tali Piani dovranno sempre comprendere le previsioni planivolumetriche e tipologiche allo scopo di configurare un organico sviluppo urbano;
- Piani per gli Insediamenti Produttivi di cui all'art. 27 della Legge 22.10.1971 n. 865;
- Piani di Lottizzazione d'Ufficio di cui al penultimo comma dell'art. 28 della Legge 17.08.1942 n. 1150.

I Piani attuativi di Iniziativa Privata comprendono:

- Piani di Recupero di cui agli artt. 27 e 28 della Legge 05.08.1978 n. 457, secondo le modalità dell'art. 30 della stessa Legge;
- Piani di Lottizzazione Convenzionata di cui all'art. 28 della Legge 17.08.1942 n. 1150.
- I Programmi di iniziativa sia pubblica sia privata comprendono:
- Programmi Integrati di Intervento disciplinati dalla L.R. 12/2005 s.m.i.;

essi hanno l'obiettivo prioritario di promuovere la riqualificazione urbana del tessuto urbano, edilizio ed ambientale del territorio comunale.

L'attuazione di P.I.I. è subordinata all'esistenza di due dei seguenti elementi:

- la previsione di una pluralità di destinazioni e di funzioni, comprese quelle inerenti alle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico, alla riqualificazione ambientale naturalistica e paesaggistica;
- la compresenza di tipologie e modalità d'intervento integrate, anche con riferimento alla realizzazione ed al potenziamento delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria;
- una rilevanza territoriale tale da incidere sulla riorganizzazione dell'ambito urbano.

I programmi integrati di intervento sono sottoposti a VAS con le modalità previste dalla vigente legislazione statale e regionale.

Art.2 (Attuazione del Piano)

1. Nelle zone indicate dal Documento di Piano il titolo abilitativo è subordinata alla preventiva approvazione di un Piano di Attuazione convenzionato esteso a tutta l'area individuata negli elaborati di Piano.
2. I proprietari che intendano proporre un Piano Attuativo devono presentare domanda al Pubblica Amministrazione.

La domanda deve essere corredata dalla seguente documentazione:

- Stralcio del Piano con la perimetrazione del territorio soggetto a lottizzazione, in modo che risultino chiare le connessioni tra il Piano di Attuazione, la zona entro cui esso è inserito e il Piano delle regole;
- Stralcio delle Norme di Piano che disciplinano i Piani di Attuazione

- Mappa Catastale, in scala opportuna, corredata dagli elenchi catastali delle proprietà comprese nel progetto di Lottizzazione e titolo di proprietà o altro titolo idoneo a dimostrare la natura del diritto esercitato sulle aree interessate al progetto;
- Planimetria orientata, in scala almeno 1:500, dell'area soggetta al Piano di Attuazione contenente il rilievo planimetrico ed altimetrico del terreno con l'indicazione dei capisaldi di riferimento, il rilievo e la descrizione delle essenze arboree e delle presenze ambientali, l'indicazione di tutti i fabbricati già esistenti e, per ognuno di essi, della superficie coperta, dell'altezza, della cubatura (o Slp) della destinazione e della rispettiva area di pertinenza;
- Progetto planivolumetrico quotato in scala 1:500, corredata da schemi planivolumetrici in scala opportuna dei tipi edilizi previsti dal progetto;
- Schemi planimetrici in scala 1:500 delle aree di urbanizzazione primaria e, ove nel caso, delle aree di urbanizzazione secondaria;
- Planimetria in scala 1:500 con l'individuazione delle aree di uso pubblico, di quelle da cedere in proprietà al Comune;
- Tabella dei dati di progetto nella quale devono essere indicate le funzioni insediabili e le relative quantità, il volume o Slp edificabile, il rapporto di copertura di ogni singolo lotto e gli indici di fabbricabilità territoriale e fondiaria, la quantificazione delle aree da cedere e delle eventuali aree da monetizzare;
- Progetto definitivo delle opere di urbanizzazione primaria e delle opere di urbanizzazione secondarie se non monetizzate.
- Relazione illustrativa del progetto;
- Proposta di convenzione.

Art.3 (Dotazione minima di aree a standard urbanistico)

La seguente dotazione di standards urbanistici definisce il minimo fabbisogno di aree pubbliche di interesse generale da cedere o monetizzare secondo i disposti di legge nell'attuazione del Piano.

La dotazione è così articolata :

- per interventi di natura residenziale è pari a 26,5 mq ogni abitante teorico sul territorio comunale (circa corrispondente al 70%SL);
- per interventi di natura produttiva pari al 20% della SL.
- per interventi di natura direzionale pari al 70% della SL.
- per interventi di natura commerciali, o assimilabili, di vicinato o media dimensione è pari al 100% della SL;
- per interventi di natura commerciali, o assimilabili, di grande dimensioni è pari al 200% della SL;
- Per gli interventi di insediamenti per strutture logistiche è pari al 100% della SL.

Tutto ciò fatto salvo prescrizioni diverse riportate nelle presenti norme di Piano o nelle previsioni di trasformazione.

CAPO II

Ambiti di trasformazione

Art. 1 (disciplina per gli ambiti di trasformazione AT)

1. Comprendono aree giudicate strategiche ai fini della espansione del tessuto urbano e dello spazio aperto. Gli obiettivi generali sono legati alla trasformazione del territorio attraverso un insieme coordinato ed organico di interventi; alla realizzazione di servizi e spazi di interesse generale; alla necessità di coordinare la trasformazione dello spazio fisico di parti significative del territorio. La cartografia di Piano individua gli Ambiti di Trasformazione (AT) regolati dal presente articolo.
2. Gli Ambiti di Trasformazione (AT) sono prevalentemente settori non urbanizzati contermini alla città consolidata, per i quali è prevista la trasformazione attraverso interventi di nuova edificazione.
3. L'attuazione degli ambiti di trasformazione è subordinata alla verifica delle distanze dagli allevamenti zootecnici, così come stabilito dal locale regolamento d'igiene e dalle linee guida regionali "linee guida integrate in edilizia rurale e zootecnia" Decreto n°5368 del 29/05/2009 della Direzione generale sanità RL. In particolare gli ambiti comprendenti strutture zootecniche ancora in attività, potranno essere attuati solo a seguito della totale dismissione o trasferimento degli allevamenti presenti dalle aree di progetto. Gli ambiti prossimi ad aziende agricole ancora in attività potranno essere attuati solo a seguito della totale dismissione o trasferimento degli allevamenti presenti nelle strutture zootecniche oppure garantendo le distanze minime previste dal vigente regolamento locale d'igiene e dalle linee guida regionali.
4. Dovranno essere inoltre rispettati le distanze dagli elettrodotti tali da garantire i limiti di esposizione previsti dal D.P.C.M. dell'08.07.2003, in particolare per quanto riguarda la progettazione di nuovi insediamenti quali aree da gioco per l'infanzia, ambiti abitativi, ambienti scolastici e luoghi adibiti a permanenza di persone non inferiore a quattro ore (obiettivo di qualità di 3mT) come disposto nell'articolo sulle fasce di rispetto delle presenti norme
5. Sarà a totale carico del soggetto attuatore ogni opera di adeguamento e integrazione della rete dei sottoservizi anche esternamente al perimetro: prioritariamente alla convenzione sarà da verificare la sostenibilità dell'intervento presso gli enti gestori dei sottoservizi stessi in particolare riferimento agli scarichi della pubblica fognatura e alla rete del gas, come definito dalla normativa vigente in materia.
6. In materia di distanze dagli impianti odorigeni saranno da rispettare le normative vigenti.
Ai sensi delle normative vigenti, per ogni intervento di attuazione di AT di tipo residenziale e per i recettori sensibili, dovrà essere verificata la valutazione del clima acustico. Per le attività produttive insediabili dovrà essere verificato l'impatto acustico sulle aree limitrofe o comunque interessate in qualunque forma dai nuovi insediamenti, secondo quanto disposto dalla normativa vigente in materia.
Dovranno essere allegati al progetto esecutivo degli AT i documenti

certificanti l'adeguatezza dei corpi illuminanti utilizzati, considerando i calcoli per l'adeguamento dell'illuminazione esistente. Al termine dei lavori dovranno essere prodotti i certificati di collaudo e la dichiarazione di conformità ai requisiti previsti dalla legge.

7. Unità minime di intervento (UMI)

L'attuazione degli interventi previsti per ogni AT può avvenire unitariamente o articolata in Unità Minime di Intervento, indicate negli elaborati grafici del PGT o indicate dal soggetto attuatore e comunque sottoposte ad accettazione da parte della Amministrazione comunale.

Ogni unità minima di intervento è dotata di autonomia funzionale e rappresenta la superficie territoriale (St) minima per la quale si può procedere a pianificazione attuativa senza che questa debba necessariamente interessare l'intero AT.

Un AT il cui convenzionamento preveda una attuazione unitaria che interessa tutte le Unità Minime d'Intervento che articolano l'ambito stesso, si configura come un unico Piano Attuativo.

Per quest'ultimo varranno tutte le prescrizioni ed indicazioni previste per ogni singola unità minima d'intervento. I dati quantitativi, quali, ad esempio, Aree in cessione, SIp, Sc, Sp, saranno da computarsi come la sommatoria dei valori indicati per ogni singolo UMI che compone l'AT.

8. Modalità di intervento: il Progetto Norma

Gli Ambiti di Trasformazione costituiscono specifiche aree urbane e sono sottratti alla disciplina delle zone circostanti.

Per ogni AT è redatto un "Progetto-Norma" che fornisce le indicazioni progettuali in forma testuale e/o grafica.

Le tavole di Piano e le schede relative ai Progetti Norma possono individuare:

- le aree pubbliche strutturanti da cedere;
- le aree per la realizzazione delle urbanizzazioni primarie e i recapiti della nuova viabilità su quella esistente
- i tracciati delle piste ciclabili;
- le aree a verde strutturante con funzione di filtro o di margine urbano;
- gli elementi verdi lineari.

L'andamento degli elementi strutturanti il paesaggio sono rilevabili dalla cartografia di Piano e/o dalle relative schede.

Tali previsioni sono vincolanti fatte salve spostamenti o modificazioni per rettifiche di piccola entità derivanti dal rilievo dell'area o all'assetto proprietario e che non impattino sull'assetto generale dell'ambito o comparto. Eventuali modificazioni di maggiore entità sono consentite solo se motivate e comportanti una maggiore efficienza del sistema degli spazi pubblici. Ogni modifica comunque è da concordare preventivamente con l'Amministrazione Comunale.

Fatte salve eventuali indicazioni contemplate dalle schede dei progetti norma, ogni Ambito di trasformazione prevede un rapporto tra Superficie Fondiaria e Superficie Pubblica in cessione minima pari a:
 $[S_f]:[S_{pubblica}] = [1,5]:[1]$.

Nel caso in cui le schede individuino una superficie in cessione minore, la differenza con quella risultante dall'applicazione di questo rapporto, potrà essere monetizzata.

In questo rapporto non sono da conteggiare nel novero di "S pubblica":

- aree per la viabilità di distribuzione non strutturanti l'ambito e non rappresentate nelle tavole di piano;
- aree per strade di valenza sovracomunale e/o relative fasce di rispetto individuate negli elaborati;

E' facoltà della Pubblica Amministrazione modificare la destinazione delle aree pubbliche in rapporto ad eventuali nuove priorità e/o per la dotazione di servizi di interesse generale. Ciò può comportare le monetizzazioni di parte o delle intere aree stesse e/o compensazioni con opere di interesse pubblico nei modi previsti dalle normative vigenti in materia.

Nelle schede relative ai Progetti Norma di ogni AT, sono riportate le indicazioni per la loro attuazione. Ogni intervento potrà essere attuato esclusivamente previa approvazione di Piano di Attuazione, nel rispetto delle modalità di cui alle presenti Norme.

9. Viabilità esistente e di progetto

Ogni intervento di innesto della viabilità di progetto alla rete stradale esistente dovrà essere a totale carico del soggetto attuatore. Tutte le scelte di carattere tecnico dovranno essere concordate preventivamente con gli uffici comunali in sede di convenzionamento.

E' consentita la realizzazione delle opere di urbanizzazioni anche in fasi successive, di comune accordo con la pubblica amministrazione, e comunque in modo tale da formare dei comparti funzionali dal punto di vista distributivo e degli allacciamenti alla rete dei sottoservizi.

Ove indicata, viabilità prevista nei Progetti Norma è modificabile in accordo con la amministrazione pubblica garantendo la distribuzione ed il funzionamento dell'ambito stesso e di quelli eventualmente contigui.

10. Criteri di determinazione dei dati quantitativi, delle distanze e ristrutturazione

Sono valide le definizioni generali e le modalità di calcolo dei parametri per l'edificazione fornite dalle Norme Tecniche di Attuazione del Piano delle Regole. In particolare:

- per i parametri D_c , D_s , salvo la tutela dei diritti di terzi, sono ammesse distanze inferiori da definirsi in sede di Piano Attuativo o convenzionamento di permesso di costruire;
- Interventi di ristrutturazione (ri) sostituzione edilizia (dr) - se previsti all'interno degli AT - non potranno prevedere alterazioni della tipologia, del sedime e, in generale, del rapporto esistente tra l'edificio su cui si

interviene e lo spazio aperto prospiciente.

- Tutto ciò fatto salvo quanto precisato all'interno delle schede degli AT stessi in particolare relativamente all'abbinamento di interventi di ristrutturazione ed ampliamento.

11. Opere di piantumazione

All'interno degli Ambiti di Trasformazione possono essere individuate aree per opere di piantumazione: tali realizzazioni sono strutturanti l'intervento e pertanto necessarie per la attuazione del relativo ambito.

Le mitigazioni ambientali previste dalla attuazione del singolo AT possono concorrere alla piantumazione delle aree verdi strutturanti.

Per le aree occupate dalle opere di piantumazione potrà essere richiesta la totale cessione a titolo gratuito, o in alternativa, il mantenimento del titolo di proprietà originario.

Oltre alle indicazioni contenute in ogni progetto norma, per le specifiche tecniche relative alle opere di piantumazione si rimanda alle NTA e all'allegata Guida alle mitigazioni ambientali.

12. Norma transitoria

Fino all'attuazione dell'ambito di trasformazione, sono consentiti gli interventi compatibili con la destinazione agricola individuata nelle tavole del Piano delle Regole, con l'esclusione di interventi edificatori che possano compromettere la vocazione alla trasformazione dell'ambito stesso.

AT1 - Ambito di Trasformazione

L'ambito comprende l'area libera individuata anche dal PGT precedente con la sigla PL4 posta a nord di via Nenni.

Lo sviluppo dell'ambito disegnerà una nuova forma del margine urbano in un settore nel quale sono evidenti alcune criticità legate alle quote di terreno e alla viabilità a servizio del quartiere.

L'obiettivo è quello di integrare l'offerta di residenza mediando il rapporto tra città e campagna attraverso la formazione di una fascia piantumata anteposta ad un tessuto edilizio a bassa densità.

Dati tecnici

Il comparto è costituito da una unica unità minima d'intervento

St 8.565 mq

It 1 mc/mq

Rc 40%

Vmax: 8.565 mc

H 9,00 ml

destinazione d'uso: come città consolidata

tipo di intervento: nuova edificazione

vincoli urbanistici

presenza della roggia lungo il margine sud

presenza della strada provinciale

elementi di attenzione

Necessità di realizzare un accesso al comparto da Via Nenni in grado di superare i dislivelli esistenti

classe di fattibilità geologica 2 con modeste limitazioni

Criteri per la progettazione

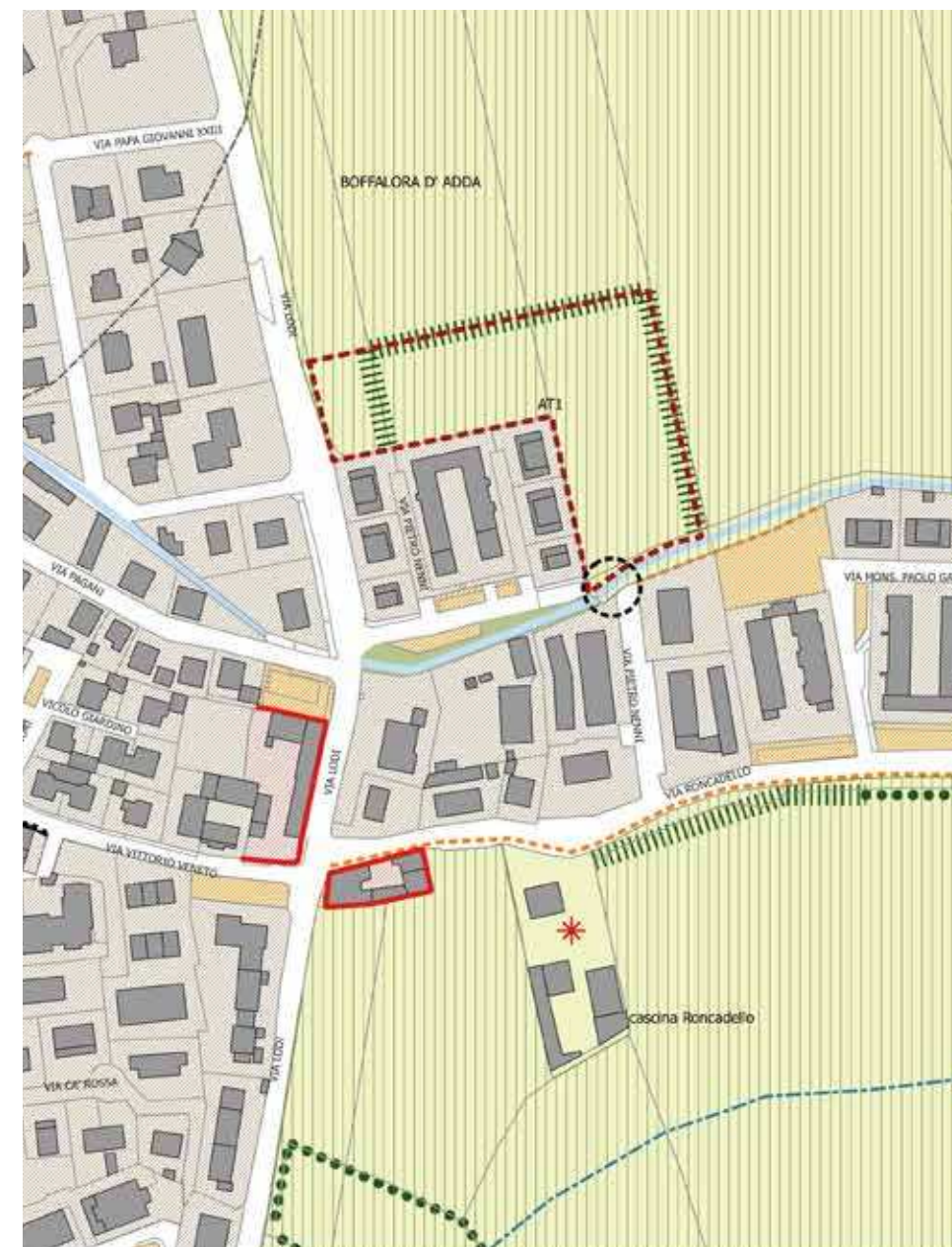
Verso gli spazi pubblici e il fronte esterni, non è ammessa la realizzazione di recinzioni non integrate da siepi in essenze vegetali in modo da mitigarne la percezione. Il disegno delle recinzioni verso lo spazio pubblico dovrà essere unitario.

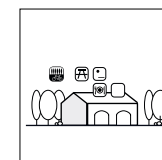
Le tavole di piano individuano uno schema di piantumazione minimo sul confine dell'ambito.

L'ambito è soggetto a mitigazione ambientale nei modi definiti dal Piano delle Regole e dalla guida alla mitigazione ambientale allegata al Piano.

All'interno dell'ambito dovrà risolversi l'accesso dalla viabilità da via Nenni a servizio delle nuove residenze.

L'area prospiciente la SP25 è inedificabile per la profondità della proprietà demaniale (coincidente con la fascia di rispetto stradale ai sensi delle normative vigenti in materia) e per i successivi dieci ml dal confine.





capitolo 06
Piano dei Servizi:
la rete ecologica e i servizi urbani

Il nuovo piano dei servizi per Boffalora d'Adda

Nella costruzione di una visione di sviluppo per il territorio di Boffalora d'Adda, nel quale è la dimensione agricola che fa posto al costruito, lo spazio aperto assume un ruolo chiave al pari dell'urbanizzato.

Da una parte, non è ormai necessario consumare suolo verde per ospitare la crescita della città: questa si rivolge verso sé stessa, in un percorso di ristrutturazione favorito dalla sottoutilizzazione e dalla dismissione di brani rilevanti di tessuto urbanizzato.

Dall'altra, il non edificato, il verde agricolo e le aree fluviali dell'Adda, sono gli elementi ai quali si guarda per rispondere ad una domanda crescente di qualità della vita nel tempo che si svolge fuori dalle mura domestiche.

La pianificazione non è più fatta dall'individuazione sulla carta di zone omogenee, ma diventa plurale, generatrice di percorsi di trasformazione e relazioni tra le parti, flessibile nella previsione degli usi ed integrata in una aggiornata visione ecologica.

In questa ottica, il Piano dei Servizi - al quale è delegata la pianificazione dei servizi di interesse generale - è stato articolato secondo due componenti principali.

La prima analizza l'offerta di servizi urbani e ne prefigura l'implementazione attraverso strumenti specifici quali l'attivazione degli interventi di rigenerazione del tessuto edificato esistente o azioni dirette della amministrazione. Il Piano introduce previsioni ed incentivi per una nuova offerta di spazi e servizi per la collettività ed incentiva la riqualificazione di brani dello spazio pubblico urbano.

La seconda componente del Piano dei Servizi è originale ed introduce una nuova offerta di servizi legata alla ri-costruzione della componente ecologica del Comune. Questa agisce attraverso il paesaggio, attraverso il riconoscimento di una infrastruttura verde, attraverso la interrelazione di questi elementi con i percorsi di fruizione ambientale. Per questo vengono introdotti strumenti per l'attuazione delle previsioni di Piano destinate ad ogni attore che inciderà a vario titolo sulla componente verde del territorio.

L'individuazione di una **infrastruttura ecologica** in grado di mettere a sistema brani di paesaggio agricolo, sacche di naturalità e la città, rappresenta il passaggio attraverso il quale costruire una struttura territoriale legata all'area vasta e funzionale alla promozione dell'intero comune. Su questa matrice si innestano anche valori tipicamente urbani come la qualità dei luoghi centrali o la rigenerazione del costruito nei suoi brani sottoutilizzati - tipicamente cascine inglobate nell'urbanizzato o aree produttive dismesse - che spesso rappresentano il trait-d'union tra città e campagna.

La rigenerazione urbana, l'infrastrutturazione ecologica e paesaggistica, le nuove greenways, nell'insieme rimandano ad un nuovo concetto di servizio offerto alla collettività che integra quello tradizionale legato agli "standard urbanistici". Le due componenti verranno analizzate separatamente anche se strettamente legate - soprattutto negli esiti - attraverso un processo di tipo "bottom-up", in grado cioè di indirizzare le azioni individuali della società che abita questi territori verso una diffusione capillare di qualità ambientale indispensabile per il benessere delle prossime generazioni.



AGEA_2023



IGM_1954

Premessa: visione delle relazioni territoriali

Nel quadrante nord della città di Lodi sono individuabili dei settori preferenziali per l'articolazione di un sistema costruito sui corridoi e percorsi di fruizione ambientale consolidati o sviluppabili di rilevante valenza per tutto il contesto territoriale in cui il comune di Boffalora d'Adda si inserisce. Questo viene fatto anche attraverso l'interpretazione dello schema territoriale introdotto dal documento "Questionario comuni. Le Vie dell'acqua_Provincia di Lodi" - prodotto da LAND in data 6 ottobre, 2023.

All'interno di queste direttrici sono rilevabili delle polarità che rappresentano altrettanti punti di forza per attribuire nuovi significati alle connessioni con le aree settentrionali del lodigiano, verso Crema e verso est legando i corridoi di Adda, Muzza, Sillari, fino al Lambro. Lo schema evidenzia i tratti salienti per la costruzione di queste relazioni che possono rappresentare altrettanti ambiti di sviluppo, valorizzazione potenziamento di siti e corridoi già leggibili sul territorio.

In uno scenario di sviluppo praticabile attraverso finanziamenti EP ed accordi quadro con Regione Lombardia si innestano le previsioni introdotte dal Piano dei Servizi di Boffalora

E' una visione di sviluppo unitaria che per la componente ecologica si è articolata in ambiti di intervento, tra loro strettamente correlati: **infrastruttura verde, greenways** che insieme formano la Rete Ecologica Comunale (REC).

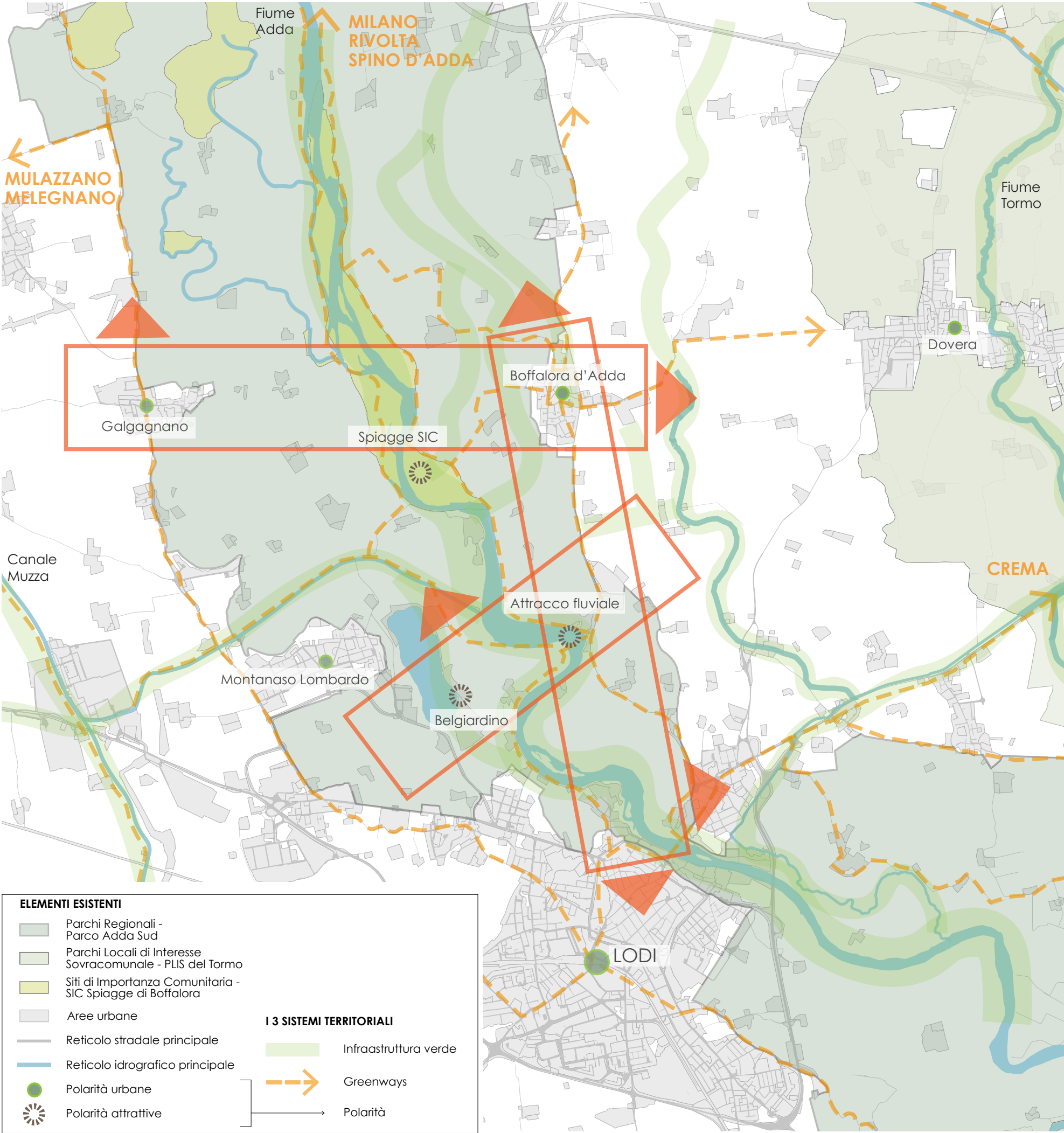
Distinguere diversi sistemi strutturanti il territorio risponde all'esigenza di poter disporre di strumenti atti ad indirizzare le diverse iniziative che interesseranno l'area secondo una suddivisione per ambiti tematici omogenei ma reciprocamente integrati.

La struttura evidenziata si compone di diversi "layers", che informano su caratteri distinti del territorio, sugli obiettivi attesi e sui modi con cui le azioni si possono localizzare per rafforzare i sistemi riconosciuti. Con un approccio sistemico, si possono quindi immaginare scenari di evoluzione articolati in:

"infrastruttura verde"- che ricalca l'andamento dei corridoi ecologici e le connessioni principali e "greenways" - che costituiscono le strade lente adatte ad aprire il territorio ad nuove modalità di fruizione compatibile con i caratteri ambientali.

Quando questi sistemi territoriali incrociano centralità urbane o altri luoghi salienti caratterizzati da accessibilità e modi d'uso plurali ci troviamo di fronte a delle "polarità" territoriali per la capacità di generare nuovi spazi attrattivi non solo per la cittadinanza ma anche per un pubblico più ampio.

Questa articolazione dello spazio fisico è strumentale alla organizzazione delle azioni che rafforzano i valori espressi del territorio che insieme convergono nella costruzione di una particolare identità per le comunità che le abitano e le fruiscono.



La rete ecologica

L'identità di Boffalora d'Adda risiede nello spazio aperto fatto di piazze, parchi, campi agricoli, sentieri, boschi, fiumi e aree umide. Lo spazio aperto – sia pubblico che privato – è l'oggetto più rilevante nella pianificazione, che dà senso all'esperienza attraverso la quale attraversiamo i luoghi e che dà valore alla qualità della vita di chi li abita.

In questo contesto la componente del verde gioca un ruolo primario e per questo motivo il Piano dei Servizi introduce il concetto di verde strutturato come “servizio pubblico”: lo spazio aperto verde diventa quindi assimilabile al concetto tradizionale di “standard” urbanistico, che viene così considerato come un servizio ai cittadini.

Ogni progetto di trasformazione, infatti, dovrebbe essere quindi accompagnato da un progetto di generale rinaturalizzazione o di rinverdimento. In questo contesto si staglia l'idea di costruzione dell'“infrastruttura verde” che restituisca alla città un sistema ecologico unitario.

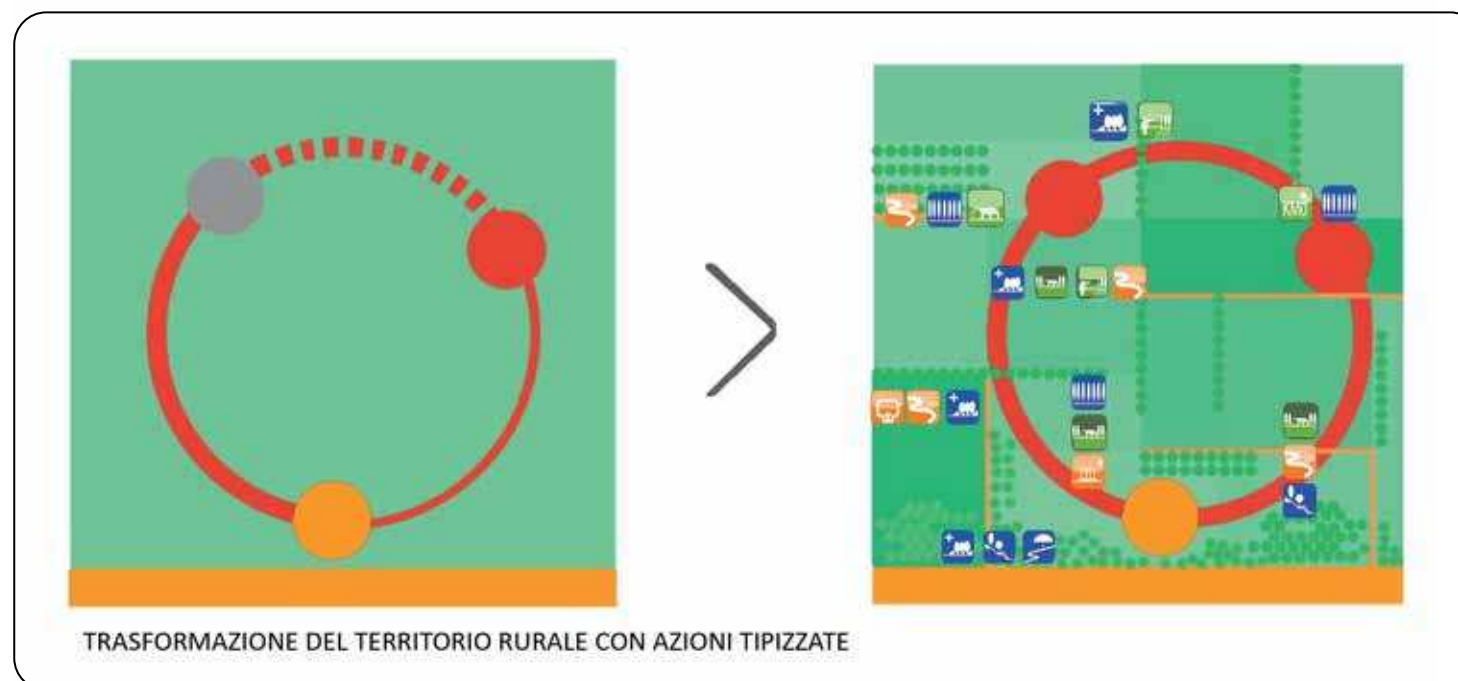
L'obiettivo primario di questa sezione è quello di andare a specificare con una visione più estesa e dettagliata il ruolo della Rete Ecologica Comunale di Boffalora d'Adda comprendendo all'interno di essa anche elementi del territorio comunale non inclusi nelle reti regionali e provinciali.

L'individuazione di una infrastruttura ecologica - in grado di mettere a sistema brani di paesaggio agricolo, sacche di naturalità e la città - rappresenta il passaggio attraverso il quale si può costruire una struttura territoriale legata all'area vasta e funzionale alla promozione dell'intero comune.

L'infrastruttura verde ha come obiettivo principale – oltre a quello di ricostruire il paesaggio – quello di restituire un ambiente di maggiore funzionalità ecologica, che abbia due qualità quali la fruibilità e la riconoscibilità.

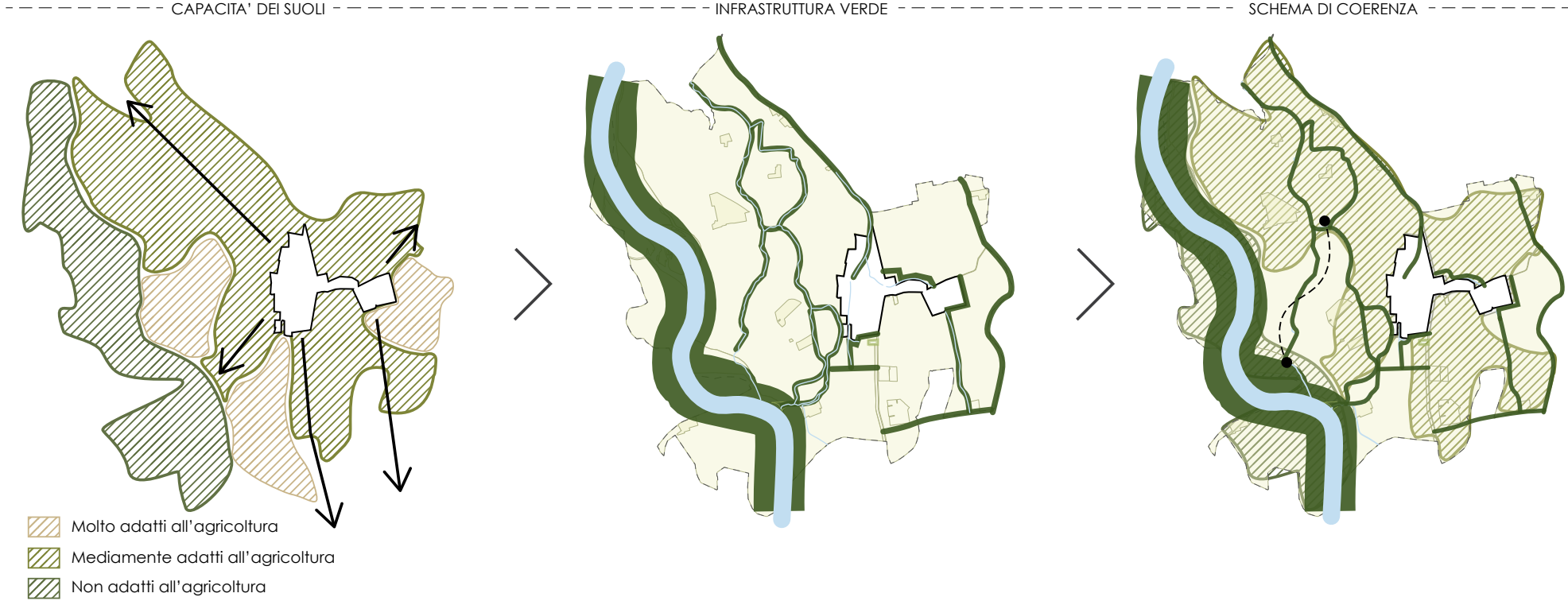
L'apparato normativo ordinario del PGT viene integrato con nuovi strumenti più propriamente progettuali che indirizzano l'evoluzione dello spazio sia costruito che aperto in modo coerente con gli obiettivi di rigenerazione dell'edificato, di riduzione del consumo del suolo agricolo, di qualificazione e valorizzazione dell'ambiente della campagna.

Su questa matrice si innestano anche valori tipicamente urbani come la qualità dei luoghi centrali o la rigenerazione del costruito nei suoi brani sottoutilizzati – tipicamente cascine innestate nell'urbanizzato o aree dismesse.



La costruzione della rete ecologica

Dalla sovrapposizione della carta pedologica che rappresenta la qualità dei suoli agricoli, con il territorio del comune di Boffalora d'Adda emerge la presenza di ambiti di maggiore valenza ambientale con presenza di rogge, strade bianche e vegetazione e minore propensione produttiva. Questi corridoi si uniscono al più importante corridoio del fiume Adda, dotato di una forte caratterizzazione ecologica. Le altre sezioni territoriali sono ad alta produttività agricola e spesso si riscontra una certa banalizzazione del paesaggio.



Elementi strutturanti del paesaggio

All'interno del territorio di Boffalora d'Adda sono stati individuati una serie di elementi che ne strutturano l'**identità** grazie al loro alto valore ambientale, ecologico e paesaggistico. Tali elementi strutturanti – elementi verdi lineari, boschi, aree umide, aree di filtro verde, corridoi ecologici di roggia e il corridoio ecologico dell'Adda – diventano la base su cui si costruisce la rete ecologica comunale integrata in quella sovrasistemica.



[1] ELEMENTI VERDI LINEARI



[2] BOSCHI



[3] AREE UMIDE



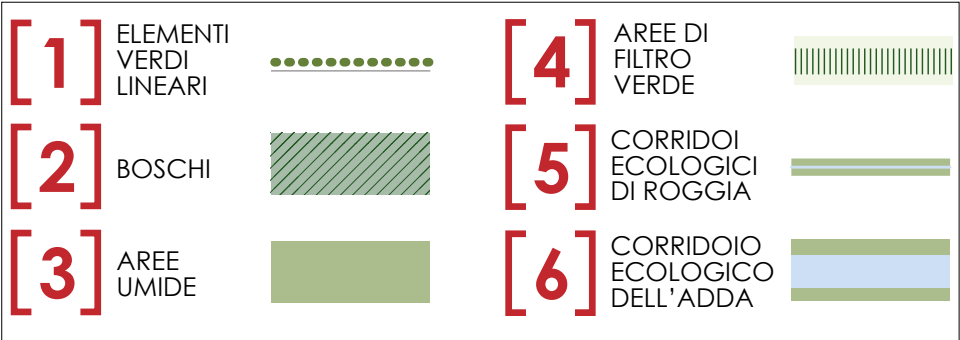
[4] AREE DI FILTRO VERDE



[5] CORRIDOI ECOLOGICO DI ROGGIA



[6] CORRIDOIO ECOLOGICO DELL'ADDA



L'infrastruttura verde

L'ambito del fiume Adda - corrispondente ai territori all'interno del Parco Adda Sud - ha una identità naturalistica rilevante e funge da habitat privilegiato per le percorrenze faunistiche. In una visione sistemica, la creazione di corridoi ecologici secondo le direttrici ovest-est genera connessioni rilevanti nella costruzione di una infrastruttura verde allineata ai corsi d'acqua che percorrono il territorio.

L'infrastruttura verde è una rete ecologica ramificata ed in più punti interconnessa, che assume un ruolo cardine nella rigenerazione del territorio. Il processo di messa a sistema di questi settori naturali o "ri-naturalizzabili", restituisce una maglia nella quale vengono ridimensionate – se non eliminate - le soluzioni di continuità ed amplificate la rilevanza ed il significato di ambiti particolari quali le polarità verdi che ancora rimangono a punteggiare il territorio del Fiume.

In altri termini, l'infrastruttura verde è la struttura di riferimento di un sistema territoriale interconnesso sul quale intervenire per avviare un processo di recupero di funzionalità ecosistemiche compromesse o marginali.

Le Greenways

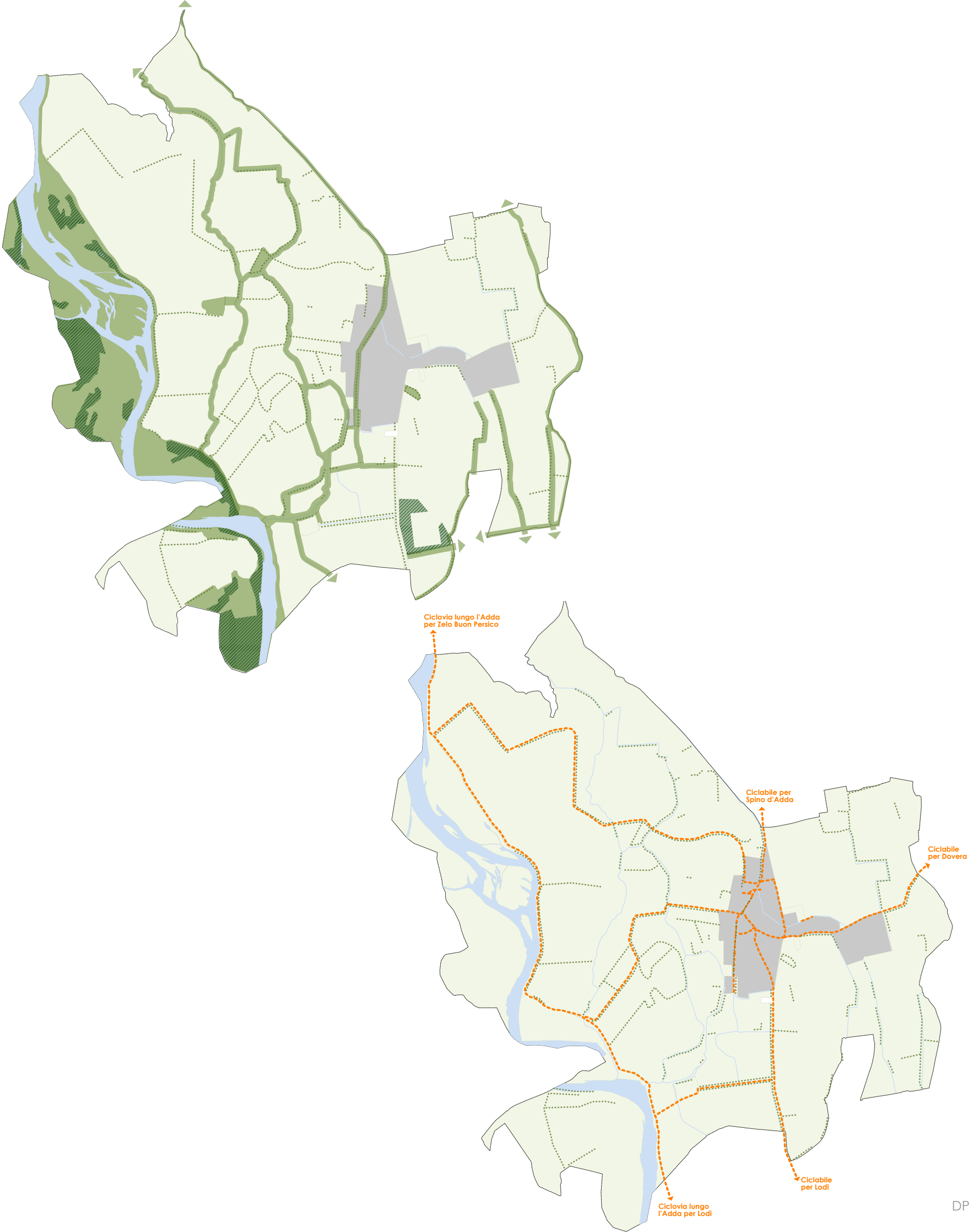
Nel territorio posto tra Lodi e Boffalora d'Adda si può individuare un nodo importante per le connessioni delle ciclovie nelle percorrenze tra Paullo e Lodi e nella direttrice est-ovest tra la provincia lodigiana e quella cremonese.

Tangente al sistema identificato dalla infrastruttura verde c'è una ricca trama di "greenways" che attraversano la golenia all'Adda e la campagna.

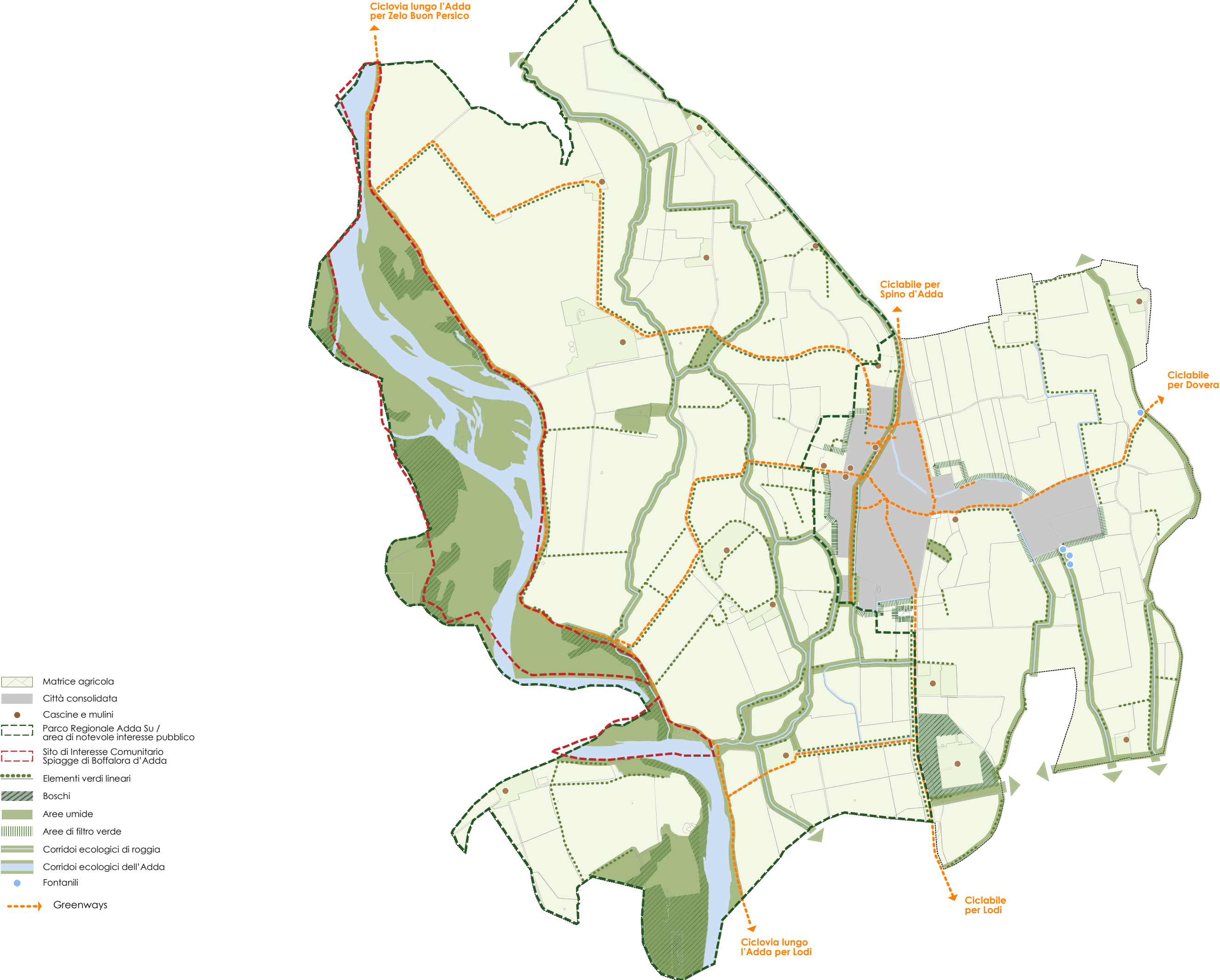
Il ruolo di molti di questi collegamenti è riconosciuto diventando l'oggetto di politiche di qualificazione in atto che, insieme ad altre iniziative orientate a migliorarne la leggibilità, conferiscono la struttura di fruizione indispensabile per attivare nuove iniziative per la promozione delle risorse locali.

Sono i percorsi che si integrano nella rete di strade bianche esistenti ed aprono l'intero territorio in cui diversi trait d'union trasversali che moltiplicano le possibili direzioni di esplorazione della campagna.

Il rapporto con l'urbanizzato è diretto e strumentale a garantire una relazione biunivoca tra città e campagna. A prescindere dalla natura di queste relazioni, sarà comunque in queste porzioni che i fruitori dello spazio dell'Adda troveranno molte delle porte d'accesso alla maglia della mobilità lenta lodigiana.



La Rete Ecologica Comunale: REC



Servizi urbani

Il Piano dei Servizi è la componente del Piano di Governo del Territorio che definisce la dotazione di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale. Il concetto di servizio si è ampliato includendo la qualità del paesaggio e la funzionalità ecologica del sistema ambientale extraurbano che integra ed alimenta la consistenza dei servizi esistenti e di progetto.

Analogamente con quanto ipotizzato per il paesaggio agrario e fluviale, anche per i servizi all'interno della città, i caratteri dello spazio fisico diventano un elemento qualificante: sommati alla dotazione "quantitativa" e funzionale del servizio, informano le scelte attive del Piano così rispondendo ad una crescente domanda di qualità dello spazio urbano.

Per questo le nuove aree ed attrezzature collettive - siano esse generate attraverso interventi diretti dell'amministrazione o collegate all'attuazione degli ambiti di rigenerazione o trasformazione - insieme allo spazio e ai luoghi centrali esistenti, acquisiscono una dimensione progettuale di maggior dettaglio con l'introduzione di strumenti e procedure tali da indirizzarne ed incentivarne la realizzazione.

Di seguito verranno illustrate le modalità di attuazione delle componenti del PGT che incidono in modo significativo sul Piano dei Servizi: in questa chiave i processi di rigenerazione ricoprono un ruolo fondamentale nella politica di trasformazione della città di Boffalora soprattutto nella sua componente "pubblica", cioè visibile a tutti sia in chiave locale che da una prospettiva di attrattività più ampia.

i servizi esistenti e i criteri di individuazione

Tutti i servizi collettivi, esistenti e funzionanti, i quali rappresentano l'offerta attuale di servizi presenti nel territorio di Boffalora d'Adda, sono stati raggruppati nelle seguenti categorie necessarie per la verifica quantitativa e qualitativa richiesta dalle disposizioni di legge.

La verifica puntuale della dotazione e dello stato di fatto dei servizi esistenti, compiuta anche grazie all'impegno degli uffici tecnici comunali, ha considerato sia gli aspetti quantitativi che qualitativi (come espressamente stabilita dalla Legge Regionale). I dati così rielaborati sono serviti per il duplice lavoro, qui di seguito presentato, disaggregato per tipologia di servizio collettivo (sp) e costituito da due schede (per ogni tipo di sp classificato).



SP1

Servizi ed attrezzature per l'istruzione



SP2

Attrezzature ad uso collettivo



SP3

Attrezzature religiose



SP4

Attrezzature sportive e verde attrezzato



SP5

Attrezzature cimiteriali



SP6

Parcheggi pubblici e spazi per la sosta



SP7

Attrezzature tecnologiche



SP8

Percorsi ciclopeditoni

Nella prima scheda, di ogni categoria, viene riportata la tabella contenente tutti i dati riguardanti ogni singolo servizio, suddivisi nelle seguenti voci:

numero
sigla identificativa del singolo sp (es sp1.1), riportata anche nelle tavole grafiche successive;

superficie
dimensione effettiva del singolo servizio espressa in metri quadrati e riferita alla Superficie fondiaria (servizi prevalentemente areali) o alla Superficie lorda pavimentata (servizi edificati);

localizzazione
indicazione della strada pubblica prossima al servizio; stato giuridico, la situazione attuale legata alla necessità o meno di acquisizione da parte del comune del servizio indicato (i servizi esistenti gestiti da operatori privati non presentano questa informazione);

operatore
viene inteso il soggetto destinato alla realizzazione del servizio previsto, o il gestore per quel che riguarda gli esistenti;

accessibilità
modalità di accesso ripartita secondo le tipologie di utenti (pedoni, ciclisti, mezzi motorizzati collettivi o privati);

bacino di utenza
dalla verifica dei soggetti che utilizzano più frequentemente i servizi erogati dal comune ne deriva che gli utenti appartengono: al singolo quartiere in cui si trova il servizio, all'intero territorio comunale o a comuni limitrofi;

modalità di fruizione
le soglie temporali di utilizzo dei servizi variano secondo: usi giornalieri, settimanali o mensili.

Per facilitare l'interpretazione delle tabelle relative ad ogni SP si è adottata la seguente simbologia:

| Accessibilità | Bacino di utenza | Modalità di fruizione |
|--------------------------------|-------------------|-----------------------|
| (BICI) percorsi ciclo-pedonali | (Q) quartiere | [1] giornaliera |
| (TPL) trasporto pubblico | (C) comunale | [7] settimanale |
| (PVT) trasporto privato | (S) sovracomunale | [30] mensile |

La seconda scheda individua la **localizzazione**, all'interno del territorio comunale, dei servizi collettivi appartenenti ad ogni categoria classificata.

SP1 servizi ed attrezzature per l'istruzione

| N. | area [mq] | localizzazione | stato | stato giuridico | operatore | bacino d'utenza | modalità di fruizione |
|------------|-----------|---------------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------------------|
| SP1.1 | 1925 | via Roma | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP1.2 | 1839 | via Vittorio Veneto | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP1 totale | 3763 mq | | | | | | |

SP2 attrezzature ad uso collettivo

| N. | area [mq] | localizzazione | stato | stato giuridico | operatore | bacino d'utenza | modalità di fruizione |
|------------|-----------|---------------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------------------|
| SP2.1 | 271 | via don luigi bravi | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP2.2 | 1293 | via Umberto I | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP2.3 | 292 | via Pagani | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP2 totale | 1855 mq | | | | | | |

SP3 attrezzature religiose

| N. | area [mq] | localizzazione | stato | stato giuridico | operatore | bacino d'utenza | modalità di fruizione |
|------------|-----------|----------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------------------|
| SP3.1 | 2677 | via umberto I | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP3 totale | 2677 mq | | | | | | |

SP4 attrezzature sportive e verde attrezzato

| N. | area [mq] | localizzazione | stato | stato giuridico | operatore | bacino d'utenza | modalità di fruizione |
|------------|-----------|---------------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------------------|
| SP4.6 | 2590 | via don luigi bravi | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP4.1 | 2149 | via umberto I | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP4.4 | 675 | via dalla chiesa | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP4.5 | 1139 | via mons. Gatti | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP4.7 | 414 | via san martino | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP4.2 | 144 | via longhetto | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP4.3 | 6151 | via dalla chiesa | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP4 totale | 13262 mq | | | | | | |

SP5 attrezzature cimiteriali

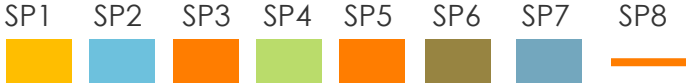
| N. | area [mq] | localizzazione | stato | stato giuridico | operatore | bacino d'utenza | modalità di fruizione |
|------------|-----------|---------------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------------------|
| SP5.1 | 3283 | via don luigi bravi | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | settimanale |
| SP5 totale | 3283 | | | | | | |

SP6 parcheggi pubblici e spazi per la sosta

| N. | area [mq] | localizzazione | stato | stato giuridico | operatore | bacino d'utenza | modalità di fruizione |
|------------|-----------|-----------------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------------------|
| SP6.2 | 661 | via roma | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP6.16 | 357 | via vittorio veneto | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP6.14 | 77 | via dei fiori | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP6.9 | 399 | via roncadello | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP6.8 | 330 | via roncadello | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP6.12 | 126 | via roncadello | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP6.11 | 146 | via roncadello | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP6.13 | 472 | via lodi | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP6.24 | 131 | via don luigi bravi | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP6.26 | 140 | via fanfulla | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP6.27 | 21 | via fanfulla | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP6.25 | 30 | via fanfulla | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP6.22 | 333 | via ca'rossa | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP6.19 | 418 | via san martino | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP6.4 | 125 | via pietro nenni | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP6.5 | 58 | via pietro nenni | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP6.17 | 141 | via umberto I | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP6.28 | 308 | via don luigi bravi | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP6.7 | 169 | via pietro nenni | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP6.6 | 99 | via mons. Paolo gatti | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP6.20 | 77 | via san martino | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP6.21 | 139 | via san martino | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP6.23 | 164 | via ca' rossa | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP6.18 | 259 | via san martino | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP6.15 | 185 | via vittorio veneto | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP6.10 | 381 | via roncadello | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP6.29 | 499 | via lodi | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP6.30 | 137 | via umberto I | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP6.1 | 658 | via umberto I | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP6 totale | 7040 mq | | | | | | |

SP7 attrezzature tecnologiche

| N. | area [mq] | localizzazione | stato | stato giuridico | operatore | bacino d'utenza | modalità di fruizione |
|------------|-----------|---------------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------------------|
| SP7.1 | 1954 | via don luigi bravi | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | settimanale |
| SP7 totale | 1954 mq | | | | | | |



SP8 percorsi ciclopeditoni e di fruizione ambientale

| N. | lunghezza [m] | localizzazione | stato | stato giuridico | operatore | bacino d'utenza | modalità di fruizione |
|----------------|---------------|---------------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------------------|
| SP8.1 | 82 | via giovanni XXIII | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP8.2 | 1 059 | via roncadello | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP8.3 | 61 | via umberto I | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP8.4 | 1 690 | via san martino | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP8.5 | 101 | via della chiesa | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP8.6 | 129 | via vittorio veneto | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP8.7 | 34 | via pagani | Esistente | Acquisito | Pubblico | comunale | giornaliera |
| SP8 totale [m] | 3 156 | | | | | | |

Sintesi dei servizi esistenti

Dall'indagine effettuata nel territorio comunale e dai singoli dati raccolti, emerge che i servizi e le attrezzature collettive esistenti, prima dell'attuazione delle scelte di PGT, coprono una superficie pari a **33.834 mq** ed una estensione delle **piste ciclabili di circa 3 chilometri**.

| servizi [SP] | quantità [mq] | popolazione 2023 |
|--------------|---------------|------------------|
| SP1 | 3.763 | |
| SP2 | 1.855 | |
| SP3 | 2.677 | |
| SP4 | 13.262 | |
| SP5 | 3.283 | |
| SP6 | 7.040 | |
| SP7 | 1.954 | |
| SP8 | (ml 3.156) | |
| TOTALE | 33.834 | 1.728 |

Considerando che le quantità minime di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale, da garantire per la popolazione, devono essere pari a **18 mq per abitante** (L.R. 12/2005 e s.m.i) e che la popolazione residente registrata all'ufficio anagrafe nell'anno 2023 (al 31 dicembre) è pari a 1.728 abitanti, il calcolo dei servizi minimi risulta essere:

$1.728 \text{ ab} \times 18 \text{ mq/ab} = 31.104 \text{ mq}$

poichè:

$33.834 \text{ mq} > 31.104 \text{ mq}$

Il comune di Boffalora d'Adda assolve la richiesta minima di servizi ed attrezzature di interesse pubblico o generale prevista dalla normativa vigente, facendo registrare attualmente una media di:

19,57 mq per abitante residente.

I luoghi centrali e gli effetti della rigenerazione

L'infrastruttura verde e le "greenways" incrociano la città in luoghi significativi per la possibilità di attivare molteplici modi d'uso ed in grado di rappresentare centralità urbane.

Si tratta di episodi puntuali che, inseriti in una rete di relazioni, possono fungere da polarità nella percezione del territorio e di arricchirlo di attrattività.

Sono luoghi da attivare attraverso la rigenerazione di strutture o complessi esistenti dismessi o sottoutilizzati ai quali si affiancano altri interventi diffusi per qualificare la soglia che separa lo spazio della strada dallo spazio privato. In ogni caso si tratta di interventi su spazi preesistenti da rivalutare in termini di qualità fisica, ambientale e di funzionalità.

L'individuazione di ambiti di rigenerazione urbana, da una parte è strumentale ad indirizzare l'evoluzione dello spazio pubblico e privato nella direzione di una maggiore qualità dello spazio costruito; dall'altra a sottolineare la sensibilità di questi luoghi per le relazioni che tessono con il territorio.

Le azioni finalizzate alla riqualificazione del tessuto edilizio esistente sono promosse predisponendo l'applicazione di incentivi orientati verso il risparmio energetico, la valorizzazione e tutela del tessuto di antica formazione e la connotazione degli spazi centrali.

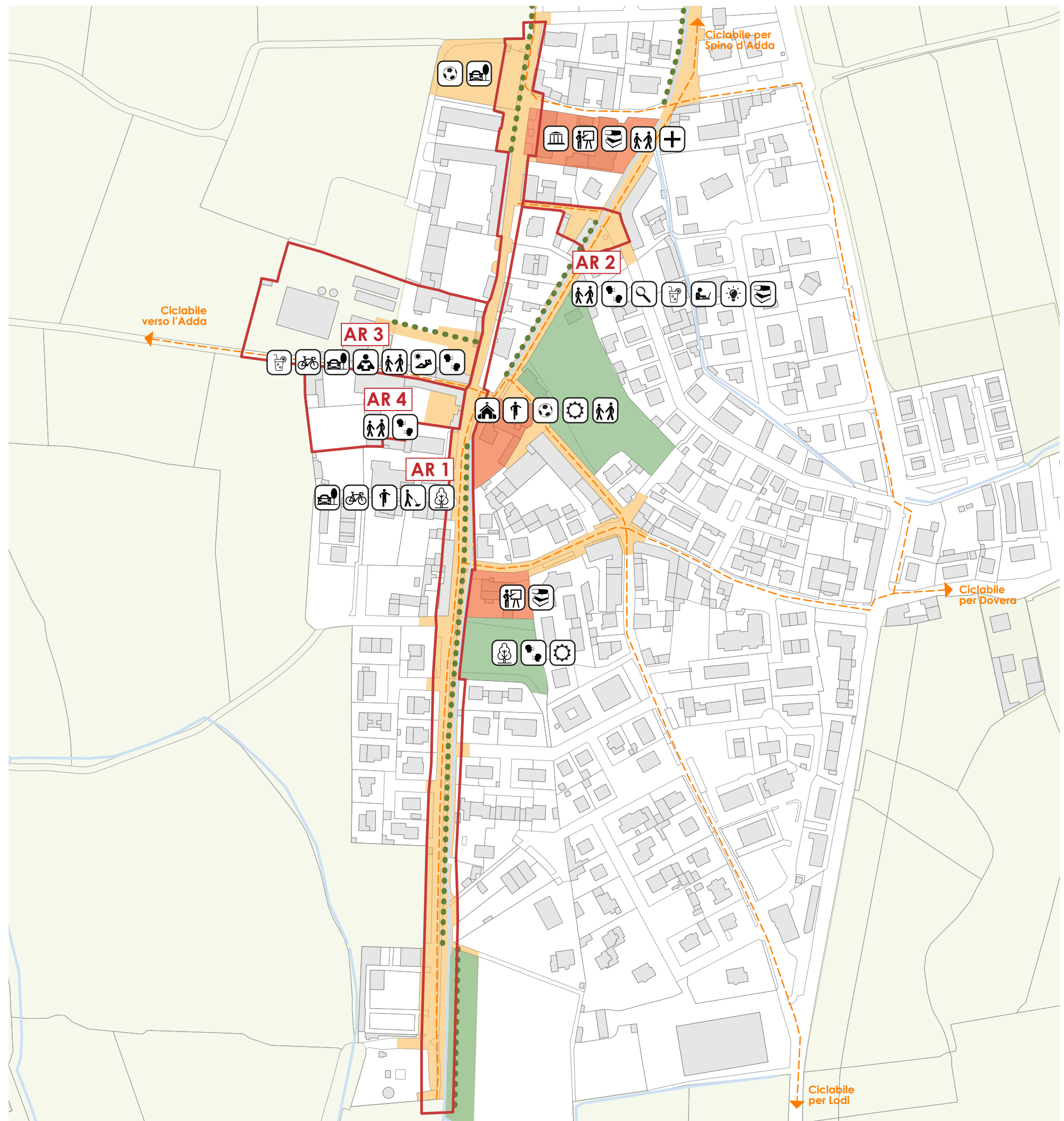
L'introduzione di incentivi per la costruzione sostenibile si favorisce la formazione di una nuova immagine che incrocia sia gli spazi pubblici che in quelli privati secondo un disegno organico e coerente.

I nuclei cascinali presenti sia nel tessuto della città consolidata sia nel territorio agricolo, offrono significative potenzialità declinate dal Piano in termini di modalità di trasformazione ed uso. In particolare la cascina urbana – quella che il piano riconosce in quanto parte rilevante del tessuto costruito consolidato - diventa una tipologia particolare per l'abitare da coniugarsi con una nuova offerta di servizi e spazi per la collettività.

L'obiettivo generale è quello di incentivare gli interventi di rifunionalizzazione e recupero dell'esistente integrando la strategia regionale per la riduzione del consumo di suolo.

Negli ambiti gli individuati per favorire interventi di rigenerazione e per incentivare una più elevata qualità edilizia ed ambientale nel recupero del patrimonio edilizio esistente, la legge introduce delle misure di incentivazione tra le quali l'abbattimento degli oneri di urbanizzazione per gli interventi sul patrimonio edilizio esistente; l'incrementi dell'Indice di edificabilità e ulteriori riduzioni degli contributi di urbanizzazione per edifici che raggiungono particolari requisiti di qualità; maggiorazioni del contributo sul costo di costruzione per interventi che consumano suolo agricolo.

Di seguito si analizzano gli ambiti di rigenerazione individuati dal con esplorazioni progettuali che ne illustrano le potenzialità soprattutto per i ritorni in termini di spazi e funzione di interesse generale.



Ambito di Rigenerazione AR1 - Via Umberto I/Via Bravi don Luigi

La costruzione dello spazio pubblico - sostanziale nella percezione della qualità urbana - rimanda ad una forma di piano per il paesaggio urbano che trova luogo nell'Ambito di Rigenerazione AR1.

Il perimetro individuato coinvolge aree pubbliche la cui trasformazione è prevista con interventi diretti dell'Amministrazione o attraverso compensazioni. Le aree private ingaggiate nell'ambito, usufruiscono degli incentivi introdotti dalla LR 18/19 sulla rigenerazione, per quegli interventi edilizi che vengono coniugati ad impianti verde nella parte privata.

Si propone nella sostanza un'evoluzione di tipo incrementale della forma percepita dello spazio urbano da attuare seguendo raccomandazioni puntuali per lo spazio pubblico e per quello privato.

Questo approccio porta in primo piano la dimensione ecologica del piano in quanto il materiale con cui si ricostruisce lo spazio fisico è essenzialmente il verde: l'immagine del territorio si ricompone con margini, polarità ed ambienti realizzati con impianti vegetali declinati secondo le diverse tipologie di intervento che vanno da quelle semplici delle siepi delle abitazioni a strutture più articolate tutte poste nel sottile margine esistente tra spazio pubblico e privato.



Ambito di Rigenerazione AR2 - Mulino

La rifunzionalizzazione di un manufatto ricco di memoria ma abbandonato è la occasione per rigenerare non solo lo spazio costruito ma anche lo spazio aperto pubblico su cui si affaccia con le potenzialità di una nuova centralità.

Il recupero della volumetria originale del Mulino genera un nuovo spazio per trovarsi, lavorare e conoscersi rappresenta un'alternativa all'isolamento del lavoro a distanza con servizi di coworking ma vicino a casa: un'offerta dei servizi che si presta a coprire una domanda nuova e rivolta in larga parte alle nuove generazioni.

A queste funzioni si coniugano l'Info point, ciclofficina e bikesharing che rappresentano un recapito per le greenways del parco dell'Adda con un'utenza di area vasta.

L'area di progetto è lambita ad Est dalla Roggia Villana e sulla quale rimangono due murature perimetrali dell'originale manufatto del mulino.

Il mantenimento di questa quinta di un organismo originale privo ormai di partizioni verticali, orizzontali e copertura, apre alla realizzazione di un volume articolato su due piani che, pur confermando la volumetria preesistente, è totalmente nuovo verso l'interno.

Lo spazio aperto antistante si pone in continuità con i vani interni disposti al piano terra e le relazioni con la piazzetta sono garantite dal percorso esistente che lambisce il mulino e da un secondo, nuovo, interno all'edificio.

Lo spazio aperto sottolinea la continuità di questo con i locali interni dell'edificio principale e piantumato così da arricchire la nuova centralità di luoghi di sosta ombreggiati e protetti.



| AR2_Mulino: dati tecnici indicativi | |
|-------------------------------------|--------------|
| St | 740 + 600 mq |
| Slp | 260 mq |

Ambiti di Rigenerazione AR3 e AR4 - Cascine urbane

Gli interventi sono indirizzati verso una riqualificazione di un luogo centrale compreso all'interno dei nuclei cascinali urbani di Cascina Grande e Cascina via Umberto I, sviluppato su più ambiti dotati di autonomia sia funzionale che dal punto di vista degli accessi. Questi corrispondono ai nuclei cascinali "storici" e si sviluppano attorno a grandi corti con i corpi di fabbrica principali collocati sul perimetro del complesso; altri occupati da volumi di servizio all'attività produttiva senza valore storico o tipologico.

Il progetto prevede la trasformazione degli ambiti attraverso una pianificazione che – anche se attuabile in tempi diversi – ne immagini uno sviluppo integrato e legato ad un sistema di luoghi centrali a sua volta strettamente connesso alla città esistente.

Il programma ha così previsto il riuso degli edifici rurali esistenti maggiormente significativi con la possibilità di insediare servizi di rango quali un complesso per la residenza assistita per anziani in rapporto con il Parco dell'Adda e con il cuore della cittadina. Lo spazio pubblico è il sistema generatore dell'impianto urbano: attraverso pavimentazioni, segni al suolo, colori, piantumazioni ed arredi, il progetto riformula lo spazio della corte dotandolo di nuove relazioni, significati e modi d'uso aperti alla collettività.

A questi interventi di rigenerazione si sono attribuite diverse valenze per conferire al nuovo tessuto urbano la complessità di modi e tempi d'uso che sono alla base di ogni luogo vitale e plurale. Una nuova centralità è ottenuta dal riuso di edifici che da sempre connotano il paesaggio consolidato nella memoria di Boffalora, conferendo inoltre all'intervento un nuovo significato di soglia urbana per accedere ad un sistema ambientale di assoluta rilevanza quale quello della valle dell'Adda. In questo quadro più ampio - con particolare riferimento ai rinnovati volumi di Corte Grande - si potrà localizzare una offerta di servizi sinergici con la rete di ciclovie che connette Boffalora con l'area vasta.



| AR3_Corte Grande: dati tecnici indicativi | |
|---|----------------|
| St | 7187 + 3843 mq |
| Slp | 1124 + 1429 mq |
| Abitanti teorici | 20 + 23 |
| Aree in cessione | 1308 + 950 mq |
| Aree da urbanizzare | 2114 + 1318 mq |

Dall'indagine effettuata nel territorio comunale e dai singoli dati raccolti, emerge che i servizi e le attrezzature collettive esistenti, prima dell'attuazione delle scelte della seconda variante di PGT, coprono una superficie pari a 33 834 mq (esistenti).

Considerando che le quantità minime di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale, da garantire per la popolazione, devono essere pari a 18 mq per abitante (L.R.12/2005 e s.m.i) e che la popolazione residente registrata all'ufficio anagrafe nell'anno 2023 (al 31 dicembre) è pari a 1.728 abitanti, il calcolo dei servizi minimi risulta essere:

$$1.728 \text{ ab} \times 18 \text{ mq/ab} = 31\,104 \text{ mq} < 33\,834 \text{ mq (servizi esistenti)}$$

Gli ambiti di trasformazione residenziale e i permessi di costruire convenzionato (AT e PCC) apportano un incremento dei servizi pubblici offerti alla città per una superficie di 4 713 mq. L'attivazione degli Ambiti di Rigenerazione (AR) è assimilata ad interventi di pubblica utilità, pertanto essendo incentivato l'intervento in aree urbanizzate apporterà nuove dotazioni con un incremento di 2 698 mq, per un totale di 7 411 mq, con una variazione stimata di abitanti pari a circa 130 (57 mq/ab).

I nuovi abitanti insediabili danno un apporto maggiore pari a **30 mq/ab** non considerando la superficie relativa alle dotazioni legate alle attività produttive. Questo parametro è da considerare per eventuali monetizzazioni degli standard.

A queste dotazioni si aggiungono quelle derivanti dalla previsione della costruzione dall'Infrastruttura verde (corridoi ecologici, aree di filtro, elementi verdi lineari) e le greenways per 16 km (strade ciclabili, bianche, ecc.)

| | | | |
|------------------|-------------------------|------------------------------|-----------------|
| ambiti e PA | destinazione PGT2025 | Area in cessione gratuita | cod. servizi |
| PCC3 | produttivo | 3.000 mq | SP1' |
| AT1 | residenziale | 1.713 mq | SP3' |
| AR1 | viabilità | - | - |
| AR2 mulino | Servizio generale | 740 mq | SP6' |
| AR3 Corte Grande | Residenziale | 1.338 mq | SP2'+SP5' |
| AR4 C.na urbana | Residenziale | 620 mq | SP4' |
| | | | |
| TOTALE | | 7.411 mq | |



Quadro operativo del Piano dei Servizi

Di seguito si riportano indicazioni schematiche per illustrare le modalità d'attuazione del piano dei servizi. In linea generale le risorse per l'implementazione dei servizi sono reperite attraverso l'applicazione delle compensazioni ambientali o cessioni ed opere di urbanizzazione negli ambiti di trasformazione o rigenerazione.

Le azioni che a vario titolo incidono sul territorio, incrociano i disposti normativi e le guide che definiscono i termini quantitativi dei servizi da realizzare.

L'operatività del piano dei servizi è sostanzialmente data dall'interazione con tutti gli strumenti di cui si compone il Piano di Governo del Territorio: a seconda dei temi trattati si dota di una strumentazione per raggiungere nel modo più efficace i risultati attesi.

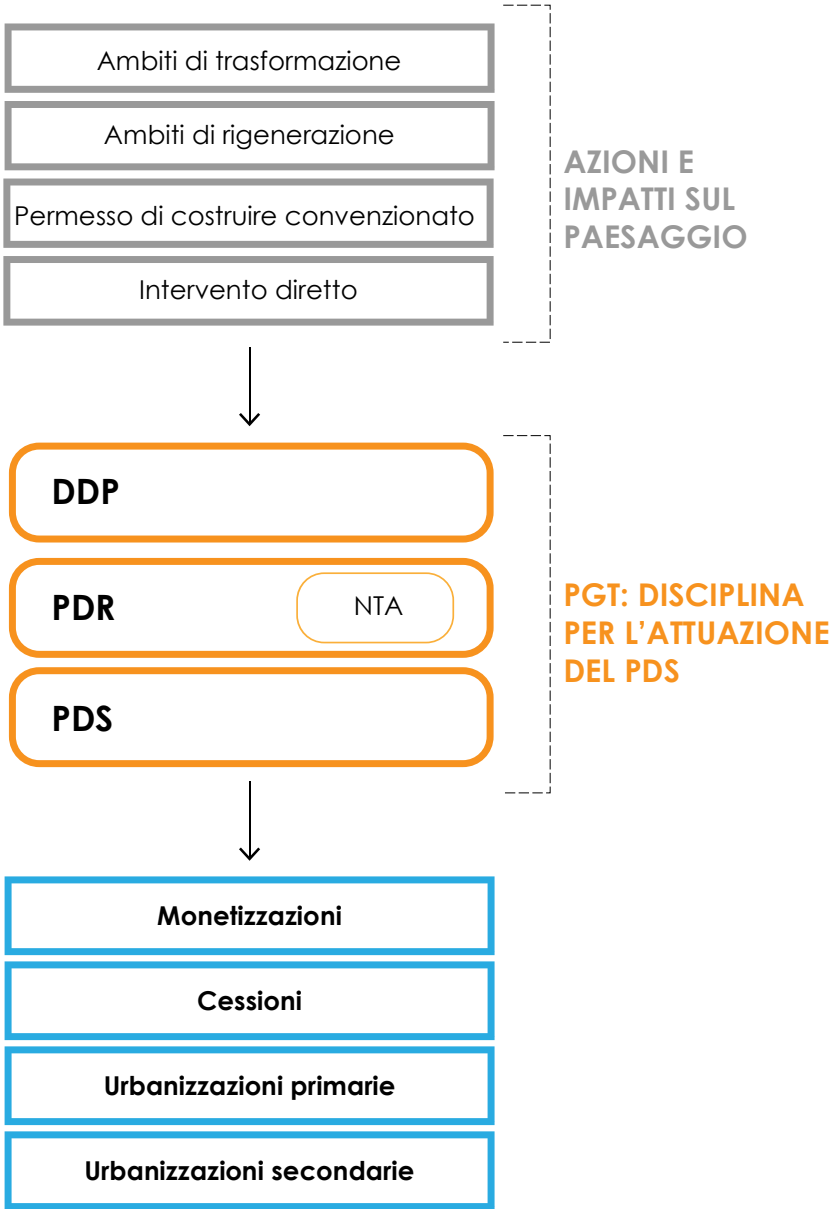
Quadro operativo dei servizi urbani

Il la seconda variante del Piano di Boffalora d'Adda, alla dotazione di spazi di interesse generale, affianca una idea di qualità e vivibilità dello spazio urbano costruita anche attraverso azioni a "volumetria zero".

L'uso di suggestioni, guide e norme attive nella evoluzione dello spazio agricolo e dello spazio pubblico, si basano su di un'idea di territorio la cui forma fisica è portatrice di valori, attrattività e sviluppo. Le politiche di piano introducono un concetto nuovo di servizio di interesse generale che si affianca a quello tradizionale di dotazione di servizi: l'offerta di aree pubbliche non è scindibile dalla sua qualità spaziale. Quest'ultima è portatrice di effetti sulla qualità della vita, sul benessere degli abitanti, sulla salubrità dei luoghi.

Per raggiungere questo obiettivo le modalità di trasformazione dello spazio costruito sono volte a rigenerare il territorio negli aspetti ecologici, paesaggistici e fruitivi attraverso una nuova dotazione di verde urbano, affiancato alle greenways o in grado di costruire il paesaggio.

Ciò si attua con un set piuttosto diversificato di strumenti che vanno dalle norme attuative, alle compensazioni; dagli incentivi all'attore privato a iniziative pubbliche.



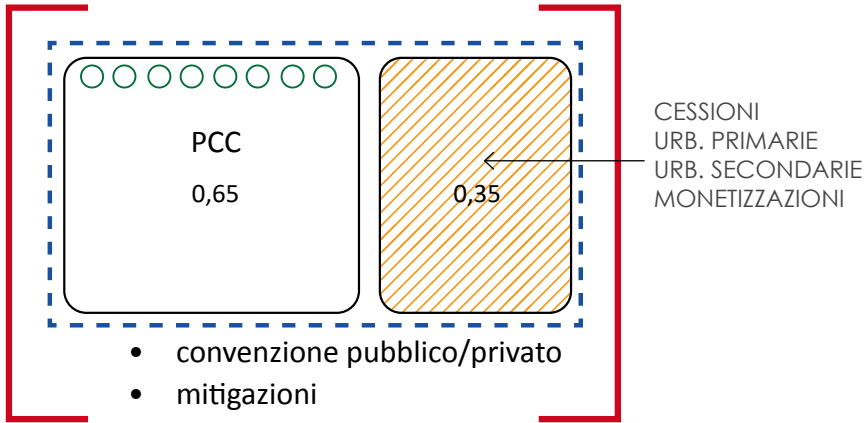
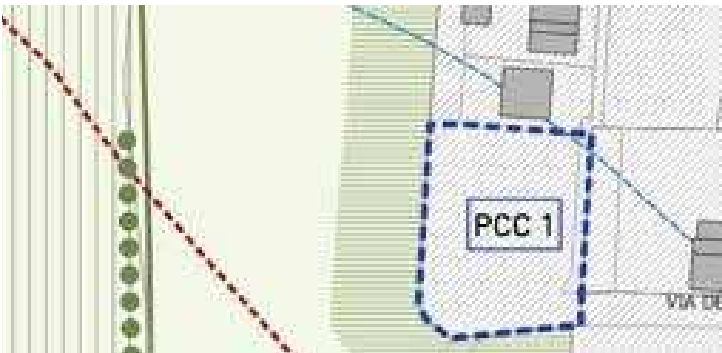
AMBITO DI RIGENERAZIONE



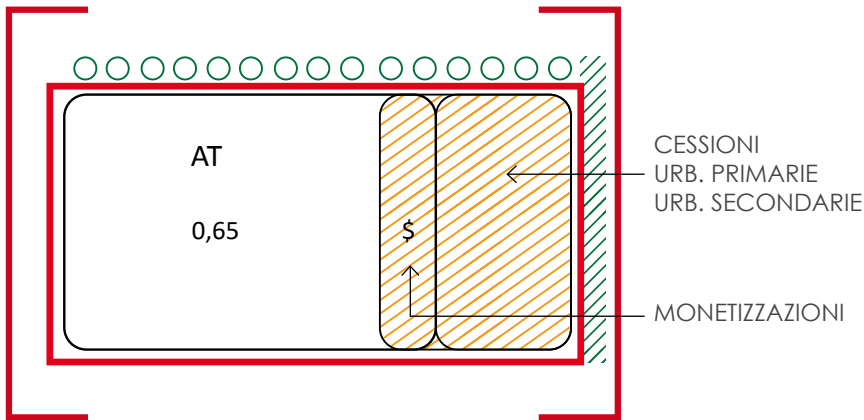
INTERVENTO DIRETTO








CITTÀ CONSOLIDATA / PCC



AMBITO DI TRASFORMAZIONE



| POLARITA' | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|
| OBIETTIVO | AZIONI | DOVE? | STRUMENTI | BENEFICI ATTESI | ESITO |
| <p>RIGENERAZIONE CASCINE DISMESSE</p> <p>Sistemazione e rifunzionalizzazione di edifici rurali dismessi, abbandonati, in condizioni precarie o non adeguatamente utilizzati dalla comunità.</p> | <p>- Interventi di ristrutturazione di edifici in condizioni di degrado</p> <p>- attivazione di nuovi usi dell'edificio a servizio della comunità</p> <p>- creazione di nuovi spazi pubblici</p> | <p>AR3</p> <p>AR4</p> <p>Nuclei cascinali</p> | <p>Guida Nuclei di Antica Formazione;</p> <p>Guida alla mitigazione ambientale;</p> <p>Piano delle Regole (NTA);</p> <p>Regolamento incentivi ex LR 18/19.</p> | <p>- Recupero e valorizzazione manufatti legati alla identità del paesaggio</p> <p>- Potenziamento delle reti ecologiche e delle interconnessioni con le aree da tutelare</p> <p>- Miglioramento della vivibilità dello spazio pubblico e dotazione dei luoghi di socialità;</p> | <div></div> |
| <p>RIGENERAZIONE AMBITI URBANI DISMESSI</p> <p>Sistemazione e rifunzionalizzazione di edifici dismessi, abbandonati, in condizioni precarie o non adeguatamente utilizzati dalla comunità.</p> | <p>- Interventi di ristrutturazione di edifici in condizioni di degrado</p> <p>- attivazione di nuovi usi dell'edificio a servizio della comunità</p> <p>- creazione di nuovi spazi pubblici</p> | <p>AR2</p> | <p>Piano delle Regole (NTA);</p> <p>Intervento Diretto.</p> | <p>- Recupero di manufatti e luoghi identitari</p> <p>- Miglioramento dei sottoservizi e della dotazione di verde urbano, dei servizi legati alle greenways</p> <p>- Miglioramento della vivibilità dello spazio pubblico dei luoghi di socialità;</p> <p>- Incremento della fruizione e vivibilità dei luoghi</p> <p>- Incremento della dotazione dei servizi pubblici</p> | <div></div> |
| <p>RIGENERAZIONE VIABILITA'</p> <p>Riqualificazione dello spazio della strada e della sua funzionalità.</p> | <p>- Interventi di rinverdimento</p> <p>- sistemazione della carreggiata e sostituzione della pavimentazione</p> <p>- realizzazione pista ciclabile</p> <p>- installazione elementi verdi nelle aree a parcheggio</p> <p>- formazione di recinzioni verdi</p> | <p>AR1</p> | <p>Guida alla mitigazione ambientale;</p> <p>Piano delle Regole (NTA);</p> <p>Regolamento incentivi ex LR 18/19.</p> | <p>- Mitigazione dell'effetto isola urbana di calore;</p> <p>- Riduzione della impermeabilizzazione del suolo;</p> <p>- Mitigazione dell'inquinamento atmosferico e del particolato;</p> <p>- Mitigazione dell'inquinamento acustico;</p> <p>- Miglioramento della vivibilità dello spazio pubblico.</p> | <div></div> |

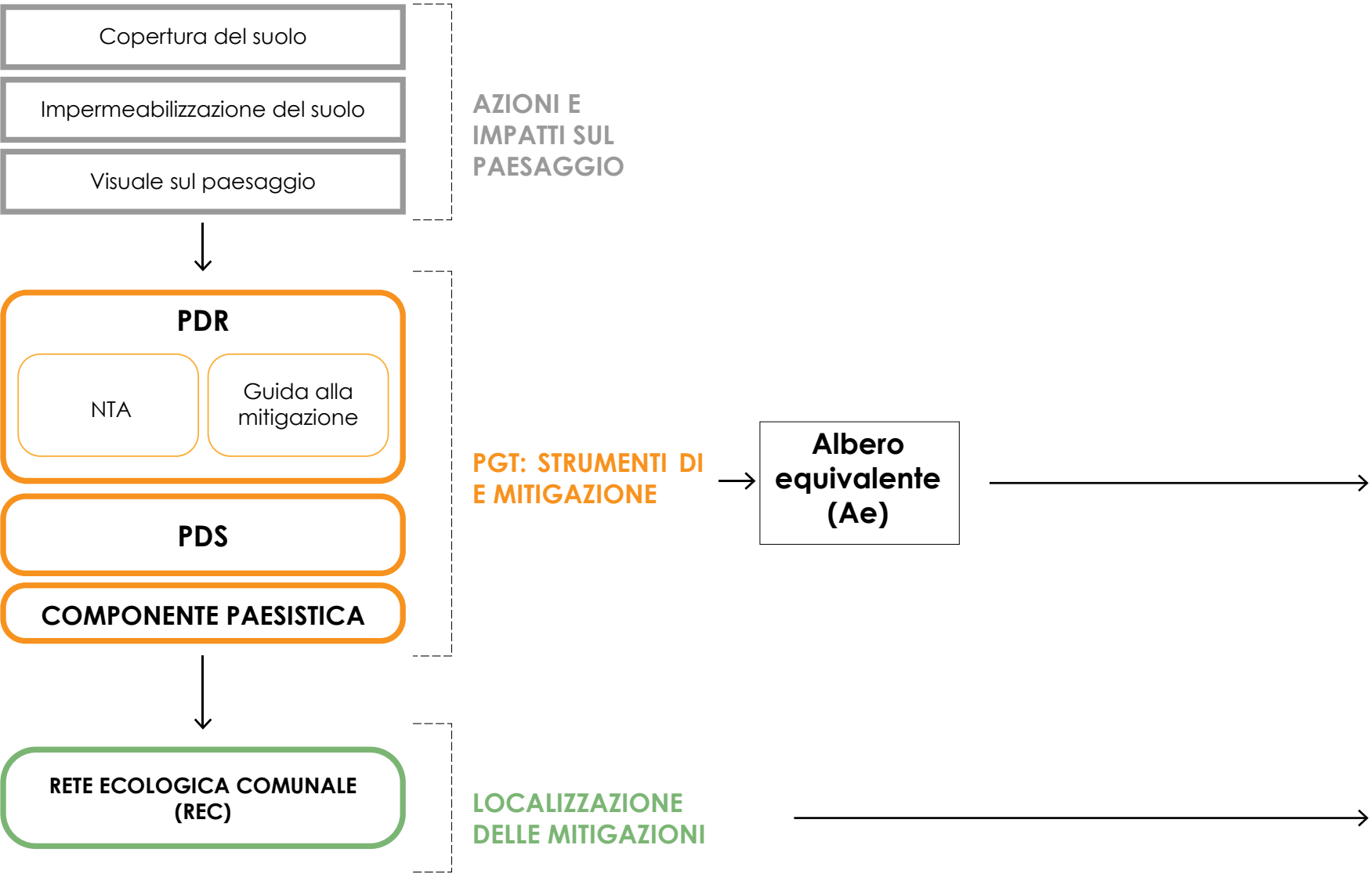
Quadro operativo della REC: le mitigazioni ambientali

All'interno del territorio sono stati individuati 6 elementi strutturanti del paesaggio quali: elementi verdi lineari, boschi, aree umide, aree di filtro verde, corridoi ecologici di roggia e il corridoio ecologico dell'Adda.









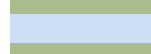
Tali elementi che hanno costituito la base per la costruzione della rete ecologica comunale (REC), rappresentano anche il luogo o localizzazione dove si privilegiano interventi di mitigazione ambientale. Tali interventi sono pensati attraverso una diversificazione delle opere di piantumazione, a seconda della matrice riportata.

La matrice riportata si basa sulla co-presenza di tre elementi fondamentali che vanno a costruire lo sviluppo: l'albero (A), l'arbusto (B) e il prato (C).

Attraverso la applicazione del mix di piantumazioni su procederà con l'applicazione degli interventi di mitigazione previsti: una sorta di grammatica compositiva di interventi minuti che però non esclude la visione unitaria in un comparto ambientale integrato. Indicazioni più dettagliate vengono riportate all'interno della guida alla mitigazione del Piano delle Regole.



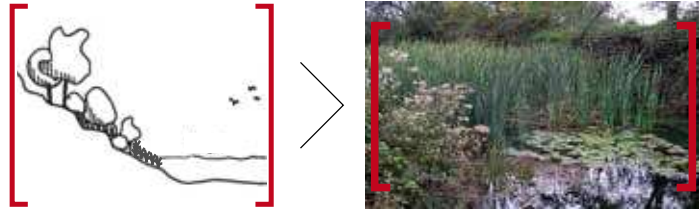

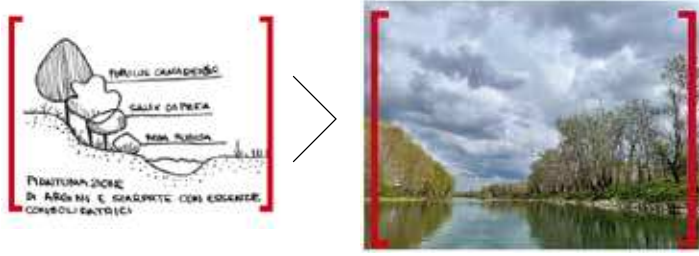


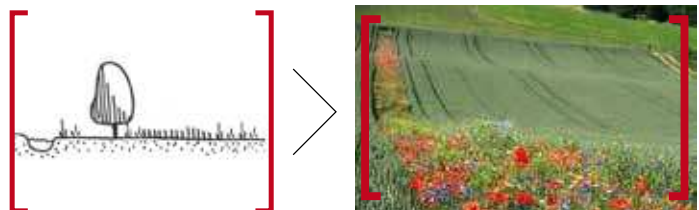
MATRICE PER LA GRAMMATICA DELLA MITIGAZIONE

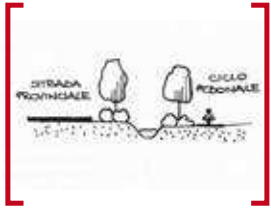







| GRAMMATICA A-B-C ELEMENTI STRUTTURANTI DEL PAESAGGIO | A [] | B [] | C [] |
|---|---|---|---|
| [1] ELEMENTI VERDI LINEARI  | | | |
| [2] BOSCHI  | | | |
| [3] AREE UMIDE  | | | |
| [4] AREE DI FILTRO  | | | |
| [5] CORRIDOI ECOLOGICI DI ROGGIA  | | | |
| [6] CORRIDOIO ECOLOGICO DELL'ADDA  | | | |

RETE ECOLOGICA COMUNALE



Obiettivi e strumenti del Piano: abaco dell'infrastruttura verde

| INFRASTRUTTURA VERDE | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--|
| OBIETTIVO | AZIONI | DOVE? | STRUMENTI | BENEFICI ATTESI | ESITO | |
| RINATURALIZZAZIONE BIOTOPHI UMIDI formazione di vegetazione spondale, per una transizione graduale dalla riva all'acqua. | - Formazione di vegetazione spondale ed eliminazione delle piante infestanti - Piantumazione di specie vegetali con funzioni auto depurative delle acque - Piantumazione di siepi e alberature a protezione dello specchio d'acqua | [3] AREE UMIDE | Parco Adda Sud (NTA); PIF (Piano Forestale provinciale). Piano delle Regole (NTA); Guida alla mitigazione ambientale. | - Consolidamento del suolo e riduzione del rischio idrogeologico; - Incremento dell'assorbimento della CO2; - Creazione di nuovi habitat e incremento della biodiversità animale e vegetale; - Contenimento delle specie vegetali alloctone invasive |  | |
| RIMBOSCHIMENTO Installazione di specie autoctone miste per rimboschimento. I boschi mentre schermano gli effetti di luce e rumore, forniscono un collegamento per il movimento sicuro delle specie nella campagna. Sono inoltre dissipatori di carbonio. | - piantumazione di saliceti misti a pioppi lungo l'Adda; - rimboschimenti con saliceti misto a pioppi nella fascia lungo il corso dell'Adda; - rimboschimento con bosco misto essenze pregiate; - formazioni di fasce fiorite nelle aree fluviali anche in presenza di vegetazione spontanea esistente con specie selezionate; - frangivento monofilare impiantato in direzione dei venti dominanti con specie utili per la fauna; - siepi pluri-filare di essenze forti compatte. | [2] BOSCHI [6] CORRIDOIO ECOLOGICO DELL'ADDA | Parco Adda Sud (NTA); PIF (Piano Forestale provinciale); SIC "Spiagge fluviali di Boffalora" (Natura 2000). Piano delle Regole (NTA); Guida alla mitigazione ambientale. | - Consolidamento del suolo e riduzione del rischio idrogeologico; - Mitigazione dell'inquinamento atmosferico e del particolato; - Incremento dell'assorbimento della CO2; - Creazione di nuovi habitat e incremento della biodiversità animale e vegetale; - Contenimento delle specie vegetali alloctone invasive; - Incremento della fruizione e attrattività dei luoghi |  | |
| CREAZIONE BOSCHI RIPARIALI Installazione di vegetazione spondale su argini e scarpate dei corsi d'acqua con essenze consolidatrici per una transizione graduale dalla riva all'acqua. Anche in questo caso si attua una rinaturalizzazione delle sponde. | - Formazione di vegetazione spondale ed eliminazione delle piante infestanti - Piantumazione di specie vegetali con funzioni auto depurative delle acque - Piantumazione di siepi e alberature a protezione dello specchio d'acqua | [3] AREE UMIDE [5] CORRIDOI ECOLOGICI DI ROGGINA [6] CORRIDOIO ECOLOGICO DELL'ADDA | Parco Adda Sud (NTA); PIF (Piano Forestale provinciale); SIC "Spiagge fluviali di Boffalora" (Natura 2000). Piano delle Regole (NTA); Guida alla mitigazione ambientale. | - Consolidamento del suolo e riduzione del rischio idrogeologico; - Mitigazione dell'inquinamento atmosferico e del particolato; - Incremento dell'assorbimento della CO2; - Creazione di nuovi habitat e incremento della biodiversità animale e vegetale; - Contenimento delle specie vegetali alloctone invasive |  | |
| FORMAZIONE DI FASCE TAMPONE Elementi verdi lineari di separazione o filtro composti da essenze di arbusti e alberature avente la funzione di mitigazione del fronte urbano (urbanizzato/agricolo e produttivo/agricolo). | - doppio filare accompagnato da recinzioni in siepi - piantumazione di essenze che trattengono le polveri e riducono i rumori - piantumazione a protezione dell'abitato con essenze di pregio e stagionali | [4] AREE DI FILTRO VERDE | PIF (Piano Forestale provinciale) Piano delle Regole (NTA); Guida alla mitigazione ambientale. | - Incremento dell'ombreggiamento e mitigazione dell'effetto isola urbana di calore; - Mitigazione dell'inquinamento atmosferico e del particolato; - Incremento dell'assorbimento della CO2; - Incremento della fruizione e attrattività dei luoghi. |  | |
| FORMAZIONE FILARI ALBERATI E SIEPI Disporre alberi lungo le strade dotate di ciclovie, creando ombra, evapotraspirazione e fresco. Il giusto tipo di albero possono aiutare a prevenire l'accumulo di sostanze inquinanti delle strade, che tendono a rimanere intrappolate sotto il fogliame se troppo ampio. | - siepi e filare singolo affiancato al percorso ciclopeditone - doppio filare misto a protezione dei percorsi di fruizione ambientale (strade bianche accesso alle cascine, sentieri) | [1] ELEMENTI VERDI LINEARI [5] CORRIDOI ECOLOGICI DI ROGGINA | Parco Adda Sud (NTA); PIF (Piano Forestale provinciale) Piano delle Regole (NTA); Guida alla mitigazione ambientale. | - Incremento dell'ombreggiamento e mitigazione dell'effetto isola urbana di calore; - Mitigazione dell'inquinamento atmosferico e del particolato; - Mitigazione dell'inquinamento acustico; - Incremento dell'assorbimento della CO2; - Miglioramento della vivibilità dello spazio pubblico e rigenerazione; - Incremento della fruizione e attrattività dei luoghi; |  | |
| FORMAZIONE FASCE FIORITE si configurano come una fascia di vegetazione erbacea, ad integrazione di elementi verdi lineari, in cui si ha una ricca componente di fioriture durante tutto l'anno e che assolve primariamente alla necessità di garantire alle api e agli insetti impollinatori l'habitat e il sostentamento necessario per il loro sviluppo e la loro riproduzione. | - Formazioni di fasce fiorite con un mix di piante fiorite che incrementano la diversità e disponibilità di cibo per gli impollinatori. Se sono poste in prossimità dei margini della coltura, queste possono fornire una molteplicità di servizi ecosistemici alla coltura stessa; - Scelta di specie fiorite locali e compatibili con il contesto pedoclimatico in cui sono inserite; - Le fasce fiorite devono affiancare gli interventi volti alla formazione di filari di alberi e/o arbusti per favorire lo sviluppo e protezione degli impollinatori. | [1] ELEMENTI VERDI LINEARI [3] AREE UMIDE [5] CORRIDOI ECOLOGICI DI ROGGINA [6] CORRIDOIO ECOLOGICO DELL'ADDA | Parco Adda Sud (NTA); PIF (Piano Forestale provinciale) Piano delle Regole (NTA); Guida alla mitigazione ambientale. | - Creazione nuovi habitat e incremento della biodiversità animale e vegetale; - Formazione di corridoi per la mobilità della fauna; - Incremento dell'assorbimento della CO2; - Contrasto al degrado ambientale |  | |

| GREENWAYS | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| OBIETTIVO | AZIONI | DOVE? | STRUMENTI | BENEFICI ATTESI | ESITO |
| <p>PISTA CICLABILE</p> <p>Realizzazione di pista ciclabile segnalata con separatori e/o pavimentazione permeabile ad alto albedo, completata da ombreggiamento arboreo.</p> | <ul style="list-style-type: none">- Costruzione del tratto di pista ciclabile- Installazione pavimentazione permeabile ad alto albedo o pavimentazione integrata con impianti di produzione di energia fotovoltaica | <p>[1] ELEMENTI VERDI LINEARI</p> <p>strade bianche; a lato di strade provinciali/statali; in strade comunali.</p> | <p>Parco Adda Sud (NTA); PTCP Provincia di Lodi.</p> <p>Piano dei Servizi; Piano delle Regole (NTA)</p> | <ul style="list-style-type: none">- Riduzione delle temperature al suolo;- Miglioramento dell'infiltrazione naturale delle acque nel terreno e ricarica delle falde acquifere;- deimpermeabilizzazione del suolo;- Incremento della fruizione e vivibilità dei luoghi |   |
| <p>STRADE BIANCHE</p> <p>Rendere le strade bianche adatte alla ciclabilità, senza pavimentazioni ad hoc, ma esclusivamente attraverso sistemazione del manto e cartellonistica.</p> | <ul style="list-style-type: none">- sistemazione del percorso attraverso lo riempimento di buche o il livellamento di elementi che potrebbero rendere precaria la percorribilità in sicurezza- installazione di indicazioni e cartellonistica | <p>strade bianche; strade campestri.</p> | <p>Parco Adda Sud (NTA)</p> <p>Piano dei Servizi; Piano delle Regole (NTA)</p> | <ul style="list-style-type: none">- Incremento della fruizione e vivibilità dei luoghi- Accessibilità alle cascine e riconoscibilità dei luoghi |   |
| <p>AREE ATTREZZATE PER LA SOSTA</p> <p>Realizzazione di aree per la sosta carrabile e aree di intermodalità auto-bici, con l'istallazione di punti di ricarica per biciclette elettriche e punti di riparazione rapida, in aree strategiche.</p> | <ul style="list-style-type: none">- realizzazione di parcheggi, dove il turista può lasciare l'automobile e prendere la bicicletta- installazione di punti di ricarica, e punti di riparazione per le biciclette | <p>[6] CORRIDOIO ECOLOGICO DELL'ADDA</p> <p>strade bianche.</p> | <p>Parco Adda Sud (NTA)</p> | <ul style="list-style-type: none">- Riduzione delle temperature al suolo;- Riduzione del rischio di allagamenti urbani;- Miglioramento dell'infiltrazione naturale delle acque nel terreno e ricarica delle falde acquifere;- Rallentamento del ruscellamento superficiale delle acque piovane;- Incremento della fruizione e vivibilità dei luoghi |   |
| <p>COMUNICAZIONE</p> <p>Istallazione lungo i percorsi bianchi e le ciclabili di segnaletica informativa orizzontale e verticale sugli elementi naturali e per orientarsi nei percorsi esistenti.</p> | <ul style="list-style-type: none">- installazione di cartellonistica fornita da Regione Lombardia per facilitare l'accessibilità e la riconoscibilità del territorio- installazione di cartellonistica informativa per raccontare la storia di un luogo o le specie animali/vegetali che in esso è possibile individuare | <p>[6] CORRIDOIO ECOLOGICO DELL'ADDA</p> <p>strade bianche.</p> | <p>Parco Adda Sud (NTA); PTCP Provincia di Lodi</p> | <ul style="list-style-type: none">- Incremento della fruizione e vivibilità dei luoghi- Incremento del business potenziale delle attività commerciali insediate (es. vendita prodotti km0 in cascina) |   |

capitolo 07
componente paesistica

Lo studio della Componente paesistica è stato redatto in coerenza con la normativa vigente di interesse specifico.

In particolare: d.g.r. n. 11045 del 8 novembre 2002 "Linee guida per l'esame paesistico dei progetti"; d.g.r. n. 9/2727 del 22 dicembre 2011 "Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di beni paesaggistici", la D. Lgs. 42 del 2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio"; e la LR12/2005 e smi.

La nuova normativa paesaggistica regionale - nella PARTE IV - ESAME PAESISTICO DEI PROGETTI - conferma che per tutto il territorio regionale è obbligatorio che i progetti che modificano lo stato dei luoghi e l'esteriore aspetto degli edifici siano soggetti ad una valutazione paesaggistica applicando i criteri e gli indirizzi dettati dalla delibera regionale. Fanno eccezione gli ambiti assoggettati a specifica tutela paesaggistica, per i quali valgono le procedure dettate dal d.lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004 e dalla L.R. n.12 del 2005.

La componente paesaggistica rappresenta un quadro di riferimento imprescindibile per orientare le trasformazioni previste dal Piano di Governo del territorio (PGT) ed è fondata sullo sviluppo di un esplicito livello conoscitivo e valutativo della struttura storica, geografica, morfologica e dei caratteri identitari del paesaggio della città.

Il PGT, nella sua componente paesaggistica, approfondisce alla scala comunale gli orientamenti e le prescrizioni per gli ambiti sottoposti a tutela e indica in coerenza con la REC le aree o gli ambiti meritevoli di specifiche scelte finalizzate alla conservazione e alla riproduzione dei valori di paesaggio, riconosciuti e segnalati anche dagli atti sovraordinati.

Gli elaborati che approfondiscono e accompagnano la componente paesaggistica sono:

- Guida alla mitigazione ambientale
- Carta della sensibilità paesaggistica
- Rec: Rete ecologica comunale

Carta della sensibilità paesistica e delle azioni compatibili

Sulla scorta delle analisi e delle letture interpretative è possibile passare alla definizione della carta della “sensibilità paesistica” dei luoghi, che individua nel territorio comunale gli ambiti, gli elementi e i sistemi a maggiore o minore sensibilità/vulnerabilità dal punto di vista paesaggistico.

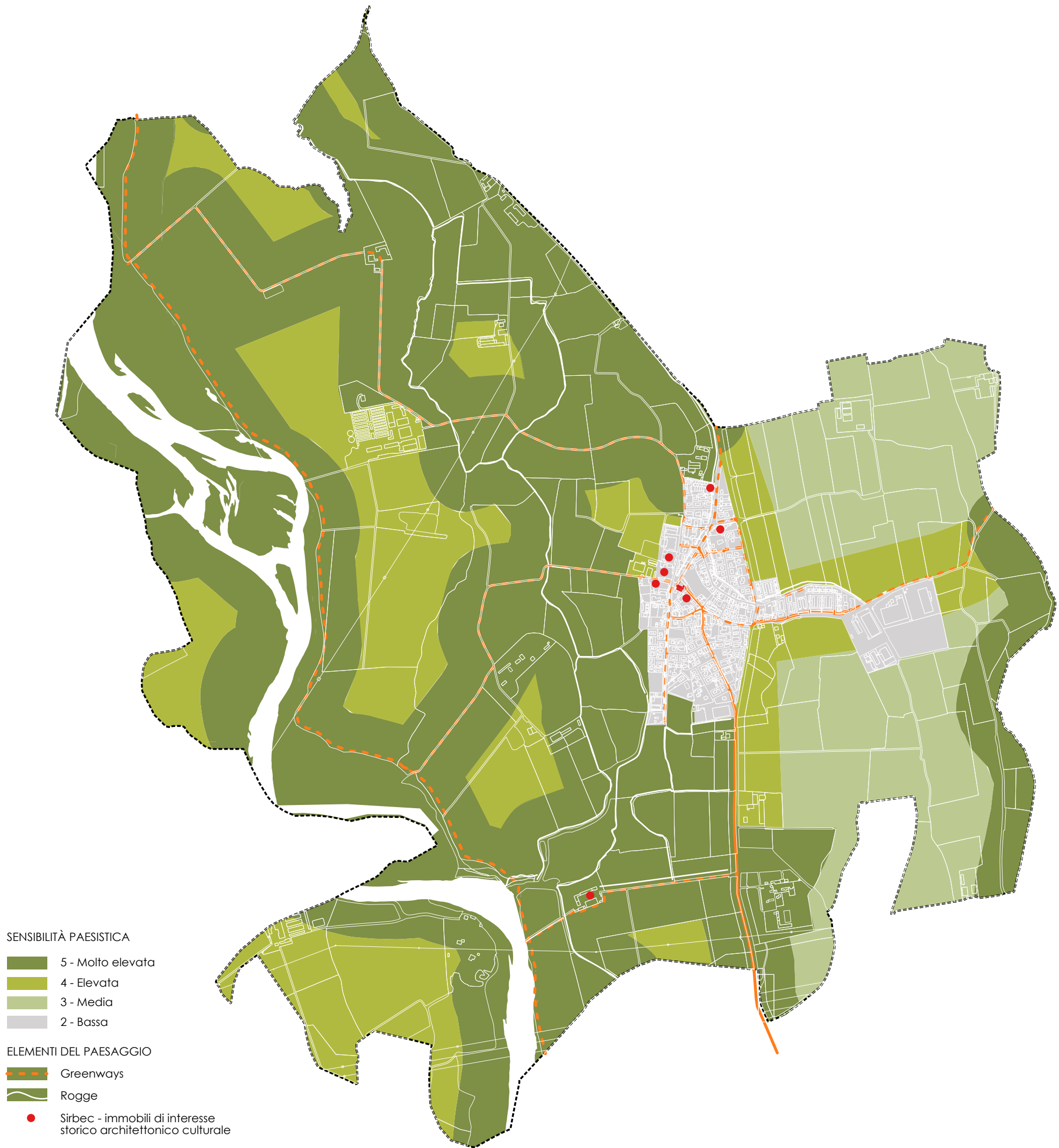
In modo coerente con l'impostazione del Piano, per cui la componente paesistica ed ambientale hanno condizionato la definizione di molti degli indirizzi, la azioni compatibili con la natura ed i caratteri dello spazio aperto sono state declinate in rapporto alla sensibilità paesistica dei luoghi. In particolare nel terriotrio comunale sono riconosciute 4 classi di sensibilità che differiscono tra loro per aspetti morfologici-strutturali, vedutistici e simbolici.

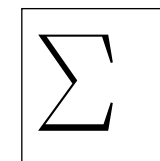
La seguente carta riporta i livelli di sensibilità, che corrispondono ad altrettanti ambiti riconosciuti dal Piano e disciplinati in particolare dal Piano delle Regole come segue:

- sensibilità bassa (2): corrisponde agli ambiti della città consolidata
- sensibilità media (3) : comprende gli ambiti agricoli non compresi nel Parco Adda Sud e non interessati da rogge o percorsi di fruizione.
- sensibilità alta (4): Ambiti agricoli periurbani e aree agricole comprese nel Parco Adda Sud ma non interessate da percorsi di fruizione o rogge
- sensibilità molto alta (5): comprende il Bacino dell'Adda, il SIC - Sito di Interesse Comunitario (Le spaigge di Boffalora), i corridoi ecologici individuati lungo le rogge e i percorsi di fruizione dal PGT.

Tale classificazione trova applicazione all'interno dei disposti regionali per l'esame di impatto paesistico ove previsto, e all'interno della mitigazione ambientale che individua, nella Guida allegata al PGT, dei coefficienti correttivi basati sulla capacità di un qualunque intervento di turbare la sensibilità del paesaggio in cui esso si inserisce. Le azioni del Piano in coerenza con la REC definiscono la collocazione degli interventi di compensazioni ambientale che concorrono a realizzare il disegno complessivo dell'infrastruttura verde.

Le classi di sensibilità paesistica sopra trattate, attengono ad aspetti inerenti la forma dello spazio fisico della città e del territorio agricolo. Questa visione integra la maggiore complessità dello spazio urbano, i cui caratteri non sono riconducibili solamente a fatti percettivi, ma si arricchiscono di ulteriori significati che derivano dai diversi modi d'uso, dalle relazioni che li legano alle traiettorie della società che abita il territorio, dalla memoria dei luoghi.





capitolo 08
i numeri del piano

Consumo di suolo

La seconda variante parziale 2025 al PGT non comporta consumo di suolo ne modifica gli interventi definiti e già valutati nel PGT del 2018.

Essa aggiorna unicamente il Piano dei Servizi nella sua componente ambientale (REC), e paesaggistica e il Piano delle Regole nella componente normativa rispetto alle disposizioni introdotte dalla LR 18/2019, LR 31/2014 e LR12/2005 e s.m.i..

In attuazione a quanto previsto dalla L.R 31/2014 e s.m.i, dall'art.7.6 delle Norme di piano del PTCP della Provincia di Lodi e dal relativo Allegato 1 "Foglio per il calcolo della riduzione del consumo di suolo"; la seconda variante al PGT di Boffalora d'Adda **non introduce nuovo consumo di suolo e risulta adeguata e conforme alla riduzione del consumo di suolo** come segue:

- Stato registrato al 2014 (LR 31/2014):

Superficie Urbanizzata: 569.319 mq
Superficie Urbanizzabile: 116.039 mq
- Stato registrato al 2023 (raccolta dati Provincia):

Superficie Urbanizzata: 576.555 mq
Superficie Urbanizzabile: 35.004 mq (AT1+PCC1+PCC3)
- Variazione 2014-2023:

Superficie Urbanizzata: 7.236 mq
Superficie Urbanizzabile: -73.799 mq

- Seconda Variante parziale 2025:

Superficie Urbanizzata: 576.555 mq
Superficie Urbanizzabile: 35.004 mq (AT1+PCC1+PCC3)

La variazione della Superficie Urbanizzata registrata tra il 2014 (entrata in vigore della legge regionale) e il 2023 (con PGT vigente prima variante del 2018) è pari a: 7 236 mq.
La prima variante al PGT del 2018 ha applicato una riduzione importante delle previsioni di piano diminuendo la Superficie Urbanizzabile di 73.799 mq (circa il 64% rispetto alle previsioni del PGT 2011- pre LR.31/2014).
Tale riduzione applicata con la prima variante al PGT del 2018 ha portato il comune di Boffalora d'Adda al raggiungimento dell'obiettivo di riduzione del consumo di suolo imposto dal PTR e dal PTCP vigente, e dal PTCP in corso di approvazione, confermando così l'allineamento con gli strumenti sovraordinati.



| | ST | IT | RC | Hmax | V | ab teorici | destinazione d'uso da PGT | stato di attuazione | consumo di suolo |
|----------------|-------|---------|-----------|------|-------|---------------|------------------------------|---------------------|---------------------|
| | (mq) | (mc/mq) | % (Sc/Sf) | (m) | (mc) | (V/150) | | | (mq) |
| AT1 | 8565 | 1 | 40 | 11,5 | 8360 | 56 | residenza | non realizzato | 8565 |
| PCC 1 | 1439 | 1,5 | 50 | 9 | 2159 | 14 | residenza | non realizzato | 1439 |
| PCC 2 (in_TUC) | 837 | 1,5 | 50 | 9 | 1256 | 8 | residenza | non realizzato | 0 |
| PCC 3 | 25000 | 0,6 | 60 | 12 | 15000 | 0 | produttivo | non realizzato | 25000 |
| TOTALE | | | | | | | | | 35004 |

Volumetria zero

La seconda variante al PGT di Boffalora d'Adda affronta temi con modalità che difficilmente possono essere ricondotti a dati strettamente quantitativi. Questa "contabilità" è sicuramente eloquente per quanto attiene le trasformazioni dello spazio costruito ma - per l'evoluzione complessiva del territorio - ricopre un ruolo quantomeno paritetico rispetto alla riqualificazione dello spazio aperto. È attraverso interventi a "volumetria zero" che si intende avviare la rigenerazione dell'immagine della città e della campagna; che si struttura il territorio dal punto di vista paesaggistico, ecologico e fruitivo; che si intende attribuire nuova attrattività e nuove matrici di sviluppo.

In quest'ottica gli interventi sul tessuto consolidato assumono un ruolo prioritario ampliando il concetto di servizio pubblico includendo sia gli spazi urbani tradizionali (es: piazze, giardini...) sia la qualità del paesaggio e la funzionalità ecologica del sistema ambientale extraurbano che va ad alimentare e integrare i servizi esistenti e di progetto.

| | |
|------------------------|-------|
| Parco Adda Sud | 72% |
| Boschi | 37 ha |
| Corridoi ecologici | 4 |
| Elementi lineari verdi | +100% |



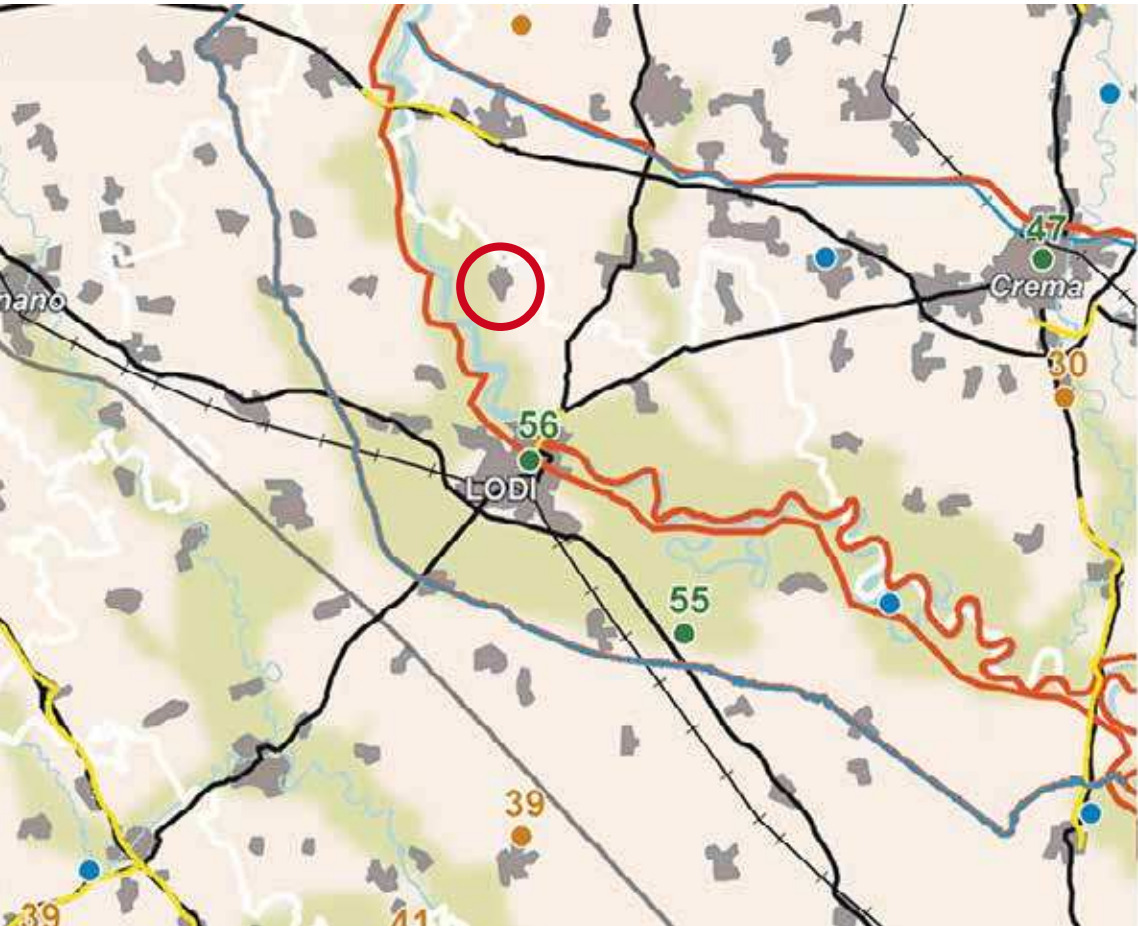
| | |
|--------------------------|--------|
| Percorsi ciclopeditoni | 1,5 km |
| Percorsi lenti su strada | 3,5 km |
| Strade bianche | 10 km |



| | |
|------------------|---------------|
| Spazi pubblici | + 25% (0.9ha) |
| Polarità urbane | + 2 |
| Consumo di suolo | 0 |



allegati
documenti istituzionali di supporto
al PGT

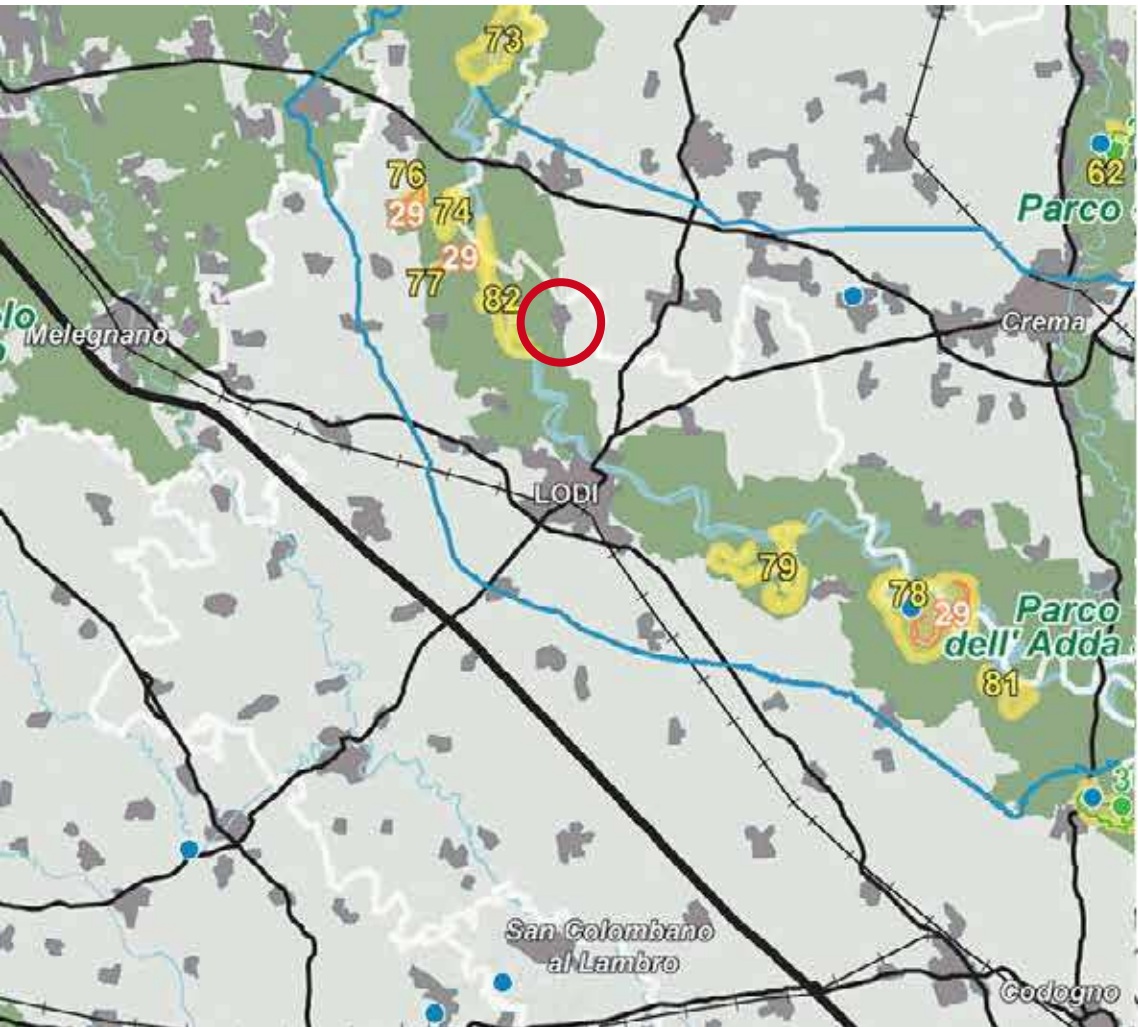


Stralcio tavola B - elementi identificativi e percorsi panoramici

Lodi Vecchio rientra nella **Unità Territoriale (UT 1b)** caratterizzata da un territorio prevalentemente agricolo seminativo con presenza di filari arborei, non vulnerabile ai nitrati e attraversato da una fitta rete di canali irrigui tra i quali il canale muzza.

Si evidenzia la presenza di un tracciato denominato "alzaia del Canale muzza" individuato anche nella cartografia di Piano.

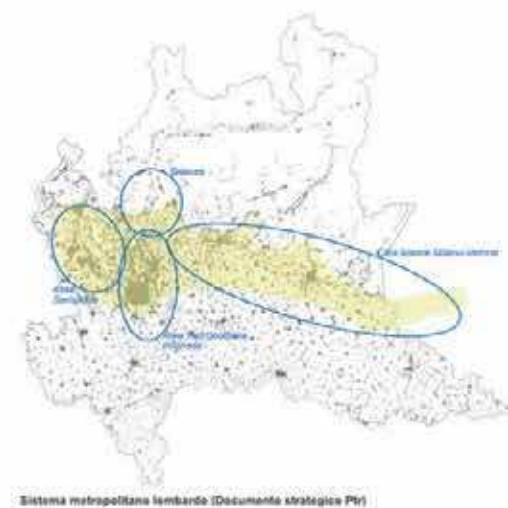
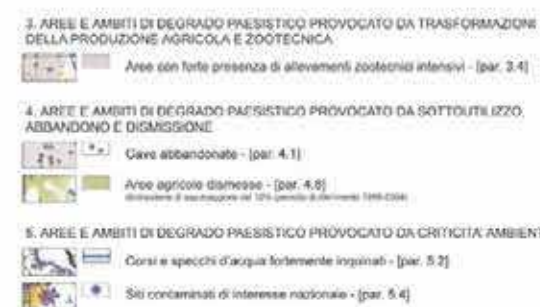
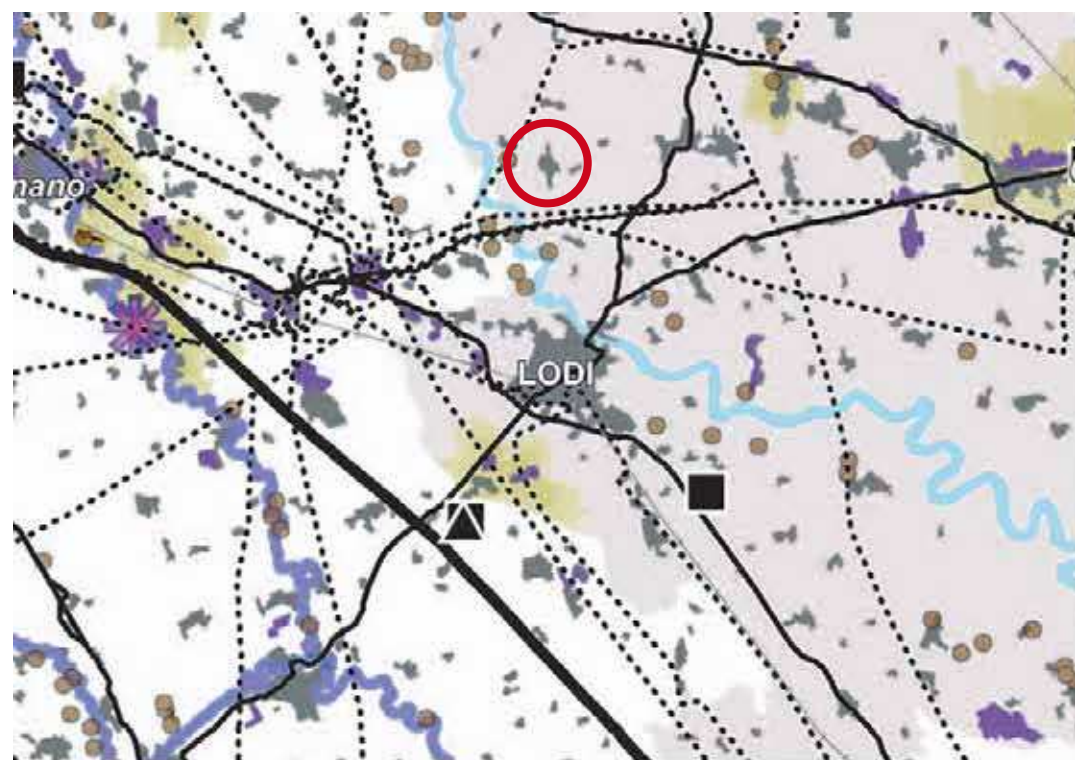
Il territorio comunale non risulta essere caratterizzato dalla presenza di alcun elemento identificativo specifico o percorso panoramico di rilevanza regionale.



Stralcio tavola C - istituzioni per la tutela della natura

Il Lodigiano attraversato da un importante corridoio di valenza naturalistica riconosciuta a livello regionale e dotato di aree con particolare rilevanza ambientale di interesse nazionale.

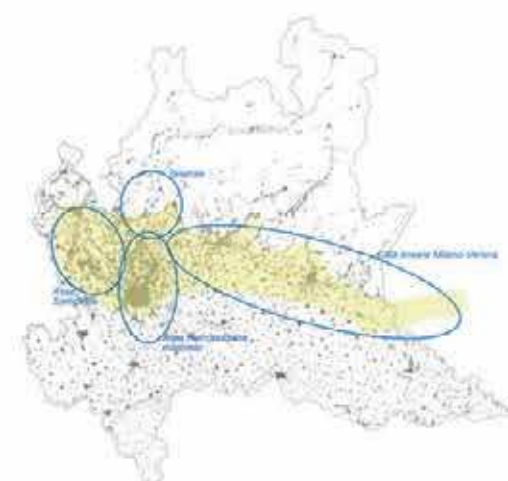
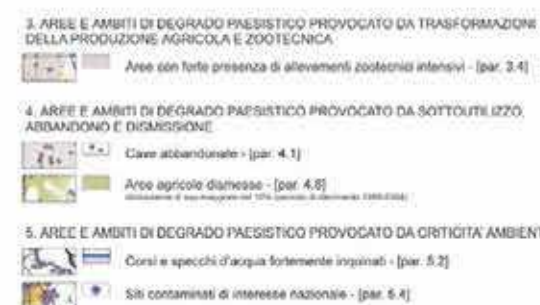
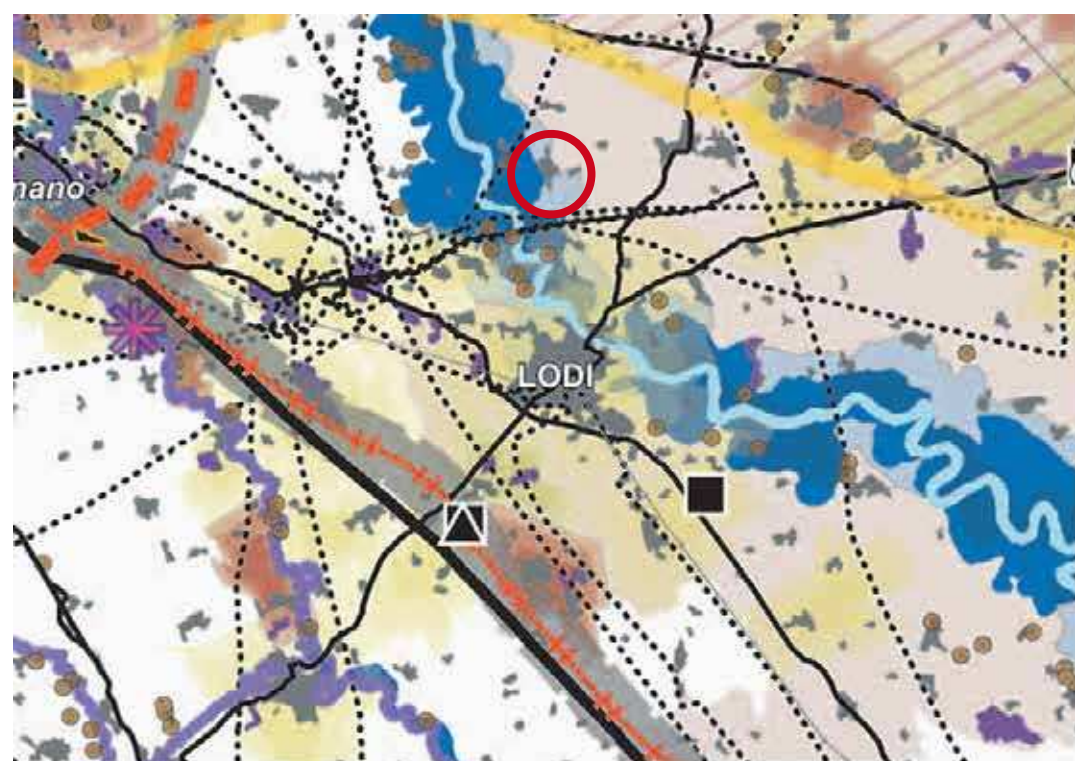
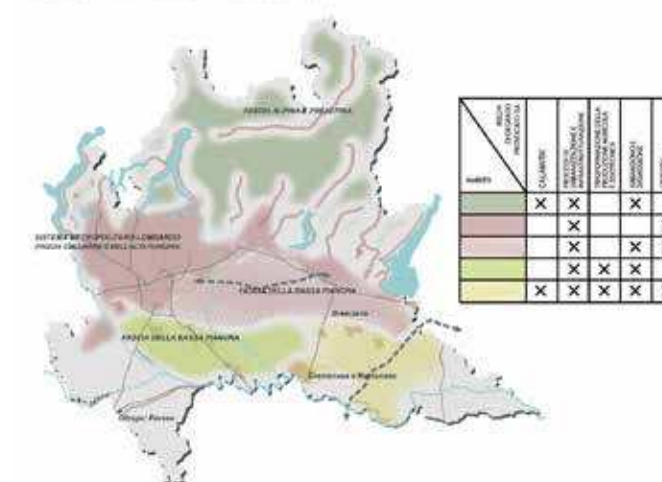
Il comune di Lodi Vecchio non risulta essere caratterizzato dalla presenza di alcun elemento identificativo specifico di rilevanza regionale.



Stralcio tavola F - riqualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale.

La carta evidenzia gli ambiti e le aree sulle quali sono necessari interventi migliorativi del paesaggio. In particolare per il territorio di Lodi Vecchio si evidenzia degli ambiti a cava abbandonati e alcune aree agricole verso il tracciato autostradale dismesse o sottoutilizzate.

SCHEMA E TABELLA INTERPRETATIVE DEL DEGRADO



Stralcio tavola G - contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesistica: ambiti ed aree di attenzione regionale.

La carta evidenzia i fenomeni di degrado e compromissione paesistica per i quali i PTR definisce delle linee di intervento prioritario. In questo caso la visione a una scala più ampia permette di individuare i processi di degrado, esterni all'area oggetto di studio, che possono influenzare il territorio.

Il comune di Lodi Vecchio non risulta essere interessato da particolari elementi di degrado ad eccezione dei tracciati della linea ferroviaria per l'alta velocità e dell'autostrada che causano un aumento di inquinamento atmosferico e acustico, e per quanto riguarda le criticità ambientali si segnala la presenza di acque inquinate nel corso del fiume Lambro.

Matrice di coerenza interna tra obiettivi del PTCP adottato e in corso di definizione (maggio 2024) e obiettivi del PGT 2018.
fonte: VAS - Rapporto ambientale matrice di valutazione di coerenza

| | |
|--|---|
| | Coerenza diretta: L'azione contribuisce direttamente al raggiungimento dell'obiettivo |
| | Coerenza indiretta: L'azione contribuisce indirettamente al raggiungimento dell'obiettivo |
| | Nessuna relazione tra azione ed obiettivo |

| OBIETTIVI DEL PTCP adottato 2024 | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|---|---|--|--------------------------------|--|----------------------------|--|--|-----------------------|--|
| 1. Decarbonizzazione - Transizione ecologica | | 2. Decarbonizzazione - Transizione energetica | | 3. Eccellenza dell'agricoltura | 4. Attrattività del territorio e del turismo | | | 5. Mobilità dolce e sostenibile | | | 6. Riduzione del consumo di suolo | | |
| meno 120 Kton/anno CO2 emessa | | più 20 Kton/anno CO2 assorbita | | 75% del fabbisogno provinciale da FER (900 GWh/anno) | <1% perdita di Suolo Agricolo | + 10.000 nuovi abitanti attrarre popolazione giovane/ giovani famiglie (% pop over 65 < 22%) | 100.000 arrivi di turisti/anno | Incrementare la permanenza turistica media a 2 giorni e aumentare la densità ricettiva a 3 pl/kmq | + 50 km di piste ciclabili | 4 punti di interscambio tra la mobilità su ferro e il sistema ciclabile | consolidamento dei 150 km di piste ciclabili esistenti come infrastruttura verde | meno 50% residenziale | meno 50% produttivo (di cui 30% per la mitigazione degli accordi di programma) |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | </ | | | |