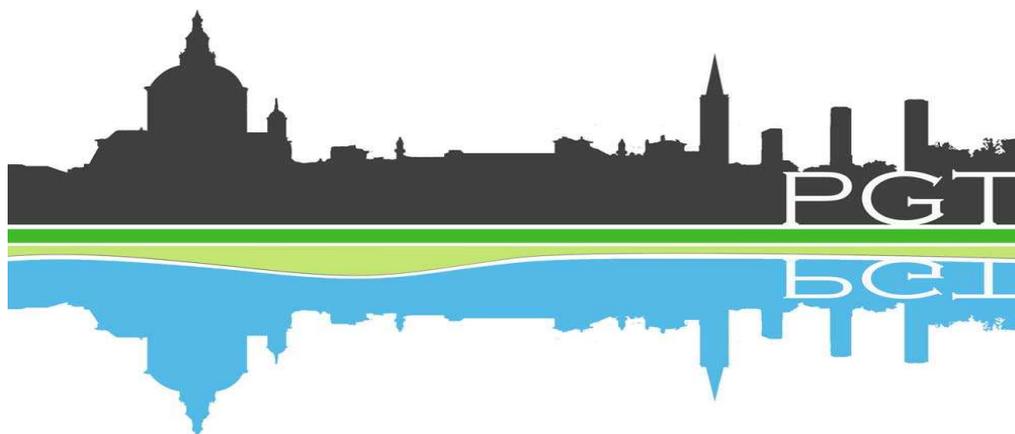




# COMUNE DI PAVIA

Assessorato all' Urbanistica, Edilizia Privata,  
Sportello Unico per le attività produttive, Ambiente, Decoro Urbano,  
Verde e Politiche energetiche



## PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

### DOCUMENTO DI PIANO

Adozione con Delibera di Consiglio Comunale n. \_\_\_ del \_\_\_\_\_

Approvazione con Delibera di Consiglio Comunale n. \_\_\_ del \_\_\_\_\_

---

## Relazione

---

Sindaco	Fabrizio Fracassi
Assessore	Massimiliano Koch
Segretario Generale	Dott. Riccardo Nobile
Dirigente del Settore 7	Ing. Giovanni Biolzi

---

### GRUPPO DI LAVORO

Coordinamento: Ing. Alberto Lanati

Geom. Silvia Bonfante, P.I. Massimo Codecasa, Arch. Nicolò Crippa, Geom. Massimo Peveri, Arch. Matteo Ricotti, Arch. Sara Rognoni, Arch. Maria Seminara.



<b>PREMESSA</b>	pag. 2
<b>PARTE 1</b>	
<b>QUADRO CONOSCITIVO E ORIENTATIVO</b>	
<b>QUADRO RICOGNITIVO E PROGRAMMATARIO DI RIFERIMENTO</b>	pag. 6
<b>1.1 PRINCIPALI RIFERIMENTI PROGRAMMATICI</b>	pag. 7
- Piano Territoriale Regionale PTR	pag. 8
- Piano Paesistico Regionale PPR	pag. 27
- Piano Territoriale di Coordinamento del Parco del Ticino	pag. 33
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pavia	pag. 37
- Confronto tra il PGT e gli obiettivi del PTR	pag. 44
-	
<b>1.2 IL SISTEMA SOCIO-ECONOMICO</b>	pag. 50
<b>1.3 LE VOCI DELLA CITTÀ</b>	pag. 55
<b>QUADRO CONOSCITIVO DEL TERRITORIO COMUNALE</b>	
<b>1.4 IL SISTEMA URBANO</b>	pag. 56
- Evoluzione dell'assetto morfologico e urbano	pag. 56
- Aree dismesse	pag. 65
- Margini città/campagna	pag. 72
- Università	pag. 74
- Policlinico e strutture sanitarie pavese	pag. 77
<b>1.5 AREE E BENI DI PARTICOLARE RILEVANZA</b>	pag. 78
- Il Patrimonio storico	pag. 74
- Catalogo dei beni vincolati	pag. 82
<b>1.6 IL SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA'</b>	pag. 85
<b>1.7 ASSETTO GEOLOGICO, IDROGEOLOGICO E SISMICO</b>	pag. 88
<b>PARTE 2</b>	
<b>LO SCENARIO STRATEGICO DI PIANO</b>	
<b>2.1 PAVIA, POLO DI SVILUPPO REGIONALE: CITTÀ DA VIVERE – CITTÀ DA USARE</b>	pag. 91
<b>2.2 LA CITTÀ' DELLE ECCELLENZE</b>	pag. 94
- Distretto della scienza, della ricerca e del sapere: policlinico e università	pag. 94
- Recupero del patrimonio storico	pag. 95
<b>2.3 CAPOLUOGO DEL PARCO DEL TICINO</b>	pag. 96
- Pavia centro dell'agricoltura	pag. 98
- Pavia città d'acqua	pag. 99
- Le aree di ripristino agro-ecosistemico	pag. 101
- Nuove acquisizioni di aree paesaggisticamente rilevanti	pag. 102
- Il recupero delle cascine	pag. 103

- Sistemi verdi comunali	pag. 104
- Carta del paesaggio	pag. 105
- Carta della sensibilità paesaggistica	pag. 106
<b>2.5 SCENARI PER IL SISTEMA DELLE ATTIVITÀ ECONOMICHE</b>	pag. 111
- Il commercio nelle aree di trasformazione	pag. 112
<b>2.6 IL SISTEMA DEL WELFARE E DELLA RESIDENZA SOCIALE</b>	pag. 113

### **PARTE.3**

#### **LE DETERMINAZIONI DI PIANO**

<b>3.1 OBIETTIVI QUANTITATIVI DI SVILUPPO COMPLESSIVO</b>	
-Bilancio insediativo riferito al territorio urbano	pag. 117
<b>3.2 POLITICHE DI INTERVENTO</b>	
-Proposta di modifica ambito di iniziativa comunale	pag. 119
-Pavia città resiliente	pag. 120
-Perfezionamento della fascia di tutela delle aree libere prospicienti il Naviglio Pavese	pag. 122
-Lo sviluppo della Rete Ecologica Comunale	pag. 125
-Consumo di suolo e riduzione della superficie urbanizzabile	pag. 127
-Una nuova accessibilità al distretto della scienza, della ricerca e del sapere	pag. 135
-La nuova fermata ferroviaria S13 Pavia Nord	pag. 137
<b>3.3 COMPATIBILITÀ DELLE POLITICHE DI INTERVENTO CON LE RISORSE ECONOMICHE ATTIVABILI</b>	pag. 139
<b>3.4 CRITERI GENERALI D'INTERVENTO NEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE</b>	pag. 140

**ALLEGATO 1- Schede delle aree di trasformazione**

**ALLEGATO 2 - Indagine paesaggistica per il perfezionamento della fascia di tutela e di valorizzazione del Naviglio Pavese**

**ALLEGATO 3 - Catalogo dei beni vincolati**

**ALLEGATO 4 - Analisi sugli impatti socio economici del commercio a supporto del PGT**

**ALLEGATO 5 - Studio specialistico del sistema infrastrutturale e della mobilità urbana a supporto della nuova pianificazione**





## PREMESSA

**Città pubblica, Rigenerazione, Sviluppo economico, Resilienza, Consapevolezza, Città a Misura d'uomo, Abitare e Semplificazione** sono stati gli **obiettivi generali** su cui si è basata la redazione del nuovo Documento di Piano e per le varianti del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole, in coerenza con le Linee Programmatiche dell'Amministrazione Comunale e con la Delibera di Giunta n. 344/2020 che ha approvato il documento ***Pavia 2030 – Una Città consapevole del Futuro – Linee Guida per il nuovo PGT***.

Giova, per una migliore comprensione delle azioni di revisione dello strumento di governo del territorio, riprenderli nella loro interezza, così come declinati nella sopra richiamata deliberazione 344, a maggior specificazione degli indirizzi forniti al Servizio Urbanistica per la revisione documentale.

a. La Città pubblica:

- porre la Città pubblica e la sua valorizzazione al centro di ogni azione del PGT, in particolare il ripensamento dello spazio pubblico dopo la pandemia COVID-19;
- favorire la valorizzazione dello spazio pubblico come luogo di socialità e benessere, sperimentando strumenti orientati ad accrescerne la qualità attraverso le trasformazioni urbanistiche, anche mediante coinvolgimento e responsabilizzazione della cittadinanza.
- favorire, anche attraverso il nuovo RET, lo sviluppo di strumenti utili a stimolare la dimensione qualitativa dei progetti, sia privati sia della città pubblica, valorizzando in particolare il ruolo dei concorsi di idee;
- promuovere interventi di rafforzamento della coesione sociale, anche grazie ad azioni di riqualificazione e di rigenerazione urbana che prevedano - ponendo i quartieri e le periferie al centro dell'analisi e della programmazione - nuovi o rigenerati spazi pubblici condivisi e dedicati a favorire lo sviluppo delle comunità locali; quelli sportivi in primis;
- attivare concreti processi di valorizzazione e alienazione dei beni pubblici; il migliore utilizzo degli immobili pubblici al centro delle nuove esperienze, nuovi strumenti e prospettive future, in particolare attraverso forme di PPP quale motore per la rigenerazione del patrimonio pubblico;

b. La Rigenerazione

- avviare politiche di rigenerazione urbana capaci di adattarsi alle differenti necessità e opportunità delle parti di città, del territorio e della società locale, attivando specifiche strategie di intervento;
- intervenire sull'impianto normativo, operando una semplificazione delle procedure, rendendo disponibili strumenti più efficaci e modelli di azione più incisivi e più rapidi per l'attuazione degli interventi;
- valorizzare le possibilità offerte dall'indifferenza funzionale, in particolare rispetto ai cambi d'uso nel tessuto consolidato, al fine di incentivare modalità di riuso, riciclo e rinnovamento della città esistente e del suo



patrimonio edilizio, intervenendo su una serie di dispositivi contenuti nella normativa del Piano delle Regole;

- promuovere l'incentivazione alla localizzazione di attività economiche innovative, anche attraverso processi di rigenerazione e intensificazione urbana, capaci di generare attività, servizi e attrezzature indispensabili per qualificare e ricucire organicamente le trasformazioni dei tessuti esistenti;
- attivare sperimentalmente e regolamentare forme di uso e riuso temporaneo degli immobili;
- incentivare i percorsi di bonifica finalizzati a migliorare la qualità dei suoli ed alla rigenerazione urbana, valutando le possibilità offerte dalla legislazione vigente in relazione a incentivi volumetrici o scomputo degli oneri di urbanizzazione;
- estendere le strategie di rigenerazione urbana anche alla città pubblica e alle sue dotazioni territoriali.

c. Lo Sviluppo economico

- attivare il Potenziamento del DUC e del commercio diffuso, con l'introduzione di meccanismi utili al concreto rilancio e rigenerazione di tale forma commerciale
- individuare il commercio come forma e motore di avvio dei processi di riqualificazione nelle aree dismesse
- rilanciare il comparto produttivo del Bivio Vela, attraverso la "rigenerazione della parte pubblica" dei luoghi e la promozione di insediamento di attività di Reindustrializzazione avanzata;
- revisione generale del sistema della mobilità che permetta, anche attraverso le nuove infrastrutture (nuova fermata S13) e quelle necessarie (raddoppio della tangenziale nord e risoluzione dei nodi critici) di migliorare l'accessibilità alla città ed alle sue enormi potenzialità: economiche, sociali, culturali, ambientali, di vivibilità.

d. Resilienza e Città a Misura d'uomo

- sviluppare strategie urbane orientate alla gestione efficace dei rischi ambientali, attraverso strumenti rivolti ad implementare la capacità di adattamento al cambiamento climatico;
- avviare politiche di riqualificazione di edifici e spazi pubblici, con regole orientate ad incrementare le aree verdi al fine di implementare la capacità locale di ritenuta idrica e di drenaggio delle acque in occasione di eventi meteo estremi o di allagamenti dovuti ad esondazioni e innalzamento della falda, che si verificano in particolare in alcune parti della città;
- ampliare le superfici verdi anche attraverso interventi di rinaturalizzazione al fine di migliorare il drenaggio urbano e il microclima locale, ed acquisendo, attraverso opportuni meccanismi perequativi, aree per la valorizzazione e consolidamento dei grandi parchi urbani (Sora e Vernavola);
- implementare la sostenibilità delle trasformazioni, riducendo il consumo di suolo, rivedendo alcune previsioni di trasformazione su suoli liberi, unitamente a misure da perseguire con azioni semplici e innovative, che aiutino e incentivino processi di rigenerazione urbana e recupero del patrimonio edilizio esistente sottoutilizzato;



- salvaguardare e valorizzare le aree agricole, con il riconoscimento dei suoli destinati all'agricoltura, sui quali impedire processi di trasformazione non coerenti, sostenendo il ruolo dell'agricoltura come fattore di produzione e come elemento di salvaguardia ambientale;
  - sviluppare la rete ecologica e i parchi (Sora e Vernavola), con l'implementazione della Rete Ecologica Comunale (REC), valorizzando il ruolo dei grandi parchi urbani e territoriali e dei sistemi e cluster di verde urbano, in una logica di progetti ambientali e di connessione territoriale;
- e. Consapevolezza
- Incentivare la consapevolezza del ruolo della Città di Pavia per il proprio territorio e per tutto il Parco del Ticino
  - ma anche Polo di sviluppo regionale: Città da vivere e da usare e Città delle eccellenze
    - a) Distretto della scienza, della ricerca e del sapere
    - b) Recupero del Patrimonio storico
- f. Abitare
- ridurre il Consumo di Suolo e la superficie urbanizzabile, densificando gli ambiti in cui è già prevista l'urbanizzazione;
  - rivedere le politiche legate all'*housing sociale*, al fine di soddisfare la pluralità della domanda e diversificare l'offerta, favorendo la fattibilità degli interventi, e
  - studiare un Piano specifico per l'abitare, attraverso l'analisi del patrimonio edilizio esistente, il fabbisogno di alloggi e cercando di individuare opportune strategie di valorizzazione dell'esistente, per definire nuovi modi dell'abitare e che preveda forme di Housing sociale di iniziativa comunale e di Housing universitario: l'abitare come servizio.
- g. Semplificazione
- intervenire sull'apparato normativo del Piano delle Regole operando modifiche atte alla semplificazione sia della lettura delle norme, sia dei contenuti disciplinatori specifici;
  - predisporre aspetti di integrazione anche normativi al fine di rendere più coerente l'utilizzo degli strumenti di settore con quelli relativi alla strumentazione urbanistica generale;
  - integrare maggiormente la dimensione normativa con quella attuativa, sia nella componente processuale che gestionale;
  - aggiornare le modalità di incentivazione rispetto ai temi dell'efficienza energetica, al trasferimento dei diritti edificatori, alla realizzazione di *housing sociale*, individuando ulteriori temi (completamento dei grandi parchi urbani) legati in particolare alla resilienza e alla qualità del progetto;
  - individuare strumenti innovativi, accompagnati dal processo di adeguamento normativo, finalizzati al recupero degli edifici abbandonati e dei luoghi del degrado, a partire dalle mappature già effettuate.



# **PARTE.1**

## **QUADRO CONOSCITIVO E ORIENTATIVO**



## QUADRO RICOGNITIVO E PROGRAMMATARIO DI RIFERIMENTO



Pavia è città capoluogo di una provincia che si estende per 2.965 kmq e ospita circa 550 mila abitanti, divisa in tre zone per caratteristiche geografiche, storiche e morfologiche: il Pavese, la Lomellina e l'Oltrepò.

Il territorio è strettamente connesso con la regione metropolitana di Milano da cui dista solo 38 km a Nord e con l'asse autostradale e ferroviario che collega Milano a Genova.

L'anello territoriale attorno alla città è caratterizzato da una estesa produzione agricola e zootecnica, e dal Parco del Ticino, che attraversa la Pianura Padana. Il comune di Pavia si estende per circa 62 kmq, per un numero di abitanti di 73495 abitanti al 31.12.2020.

Nell'ultimo secolo la città si è sviluppata fondamentalmente con 3 strumenti di pianificazione generale, che hanno portato la città a crescere con una forma di mano aperta nelle zone nord, est e sud, perdendo parte delle sue caratteristiche legate alla storia, alla sua morfologia ed al suo paesaggio.



## **1.1 PRINCIPALI RIFERIMENTI PROGRAMMATICI**

Per quanto riguarda la pianificazione territoriale e paesaggistica i principali atti di programmazione emanati da Enti sovracomunali sono quelli del PTR - Piano Territoriale Regionale, del PPR - Piano Paesaggistico Regionale, del PTCP - Piano Territoriale di Coordinamento provinciale e del PTC- Parco Regionale Lombardo della Valle del Ticino.

Di seguito una sintesi dei principali contenuti di questi strumenti di pianificazione sovracomunale, rimandando all'allegato 2 del Rapporto Ambientale per le schede di sintesi e le relative compatibilità.



## **PIANO TERRITORIALE REGIONALE PTR**

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è lo strumento di supporto all'attività di governance territoriale della Lombardia, che propone di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale, analizzando i punti di forza e di debolezza, ed evidenziando potenzialità ed opportunità per le realtà locali e per i sistemi territoriali.

Il PTR costituisce il quadro di riferimento per l'assetto armonico della disciplina territoriale della Lombardia, e, più specificamente, per un'equilibrata impostazione dei Piani di Governo del Territorio (PGT) comunali e dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP). Gli strumenti di pianificazione, devono, infatti, concorrere, in maniera sinergica, a dare attuazione alle previsioni di sviluppo regionale, definendo alle diverse scale la disciplina di governo del territorio.

Il PTR è stato approvato dal Consiglio Regionale il 19 gennaio 2010 ed è aggiornato annualmente mediante il Programma Regionale di Sviluppo, oppure con il Documento di Economia e Finanza regionale (DEFR). L'aggiornamento può comportare l'introduzione di modifiche ed integrazioni, a seguito di studi e progetti, di sviluppo di procedure, del coordinamento con altri atti della programmazione regionale, nonché di quelle di altre regioni, dello Stato e dell'Unione Europea (art. 22, L.R. n. 12/2005 e s.m.i.).

L'ultimo aggiornamento del PTR è stato approvato con d.c.r. n. 1443 del 24/11/2020 (pubblicata sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, serie Ordinaria, n. 50 del 07/12/2020), in allegato al Documento di Economia e Finanza regionale 2020.

L'ultimo aggiornamento del PTR è stato approvato con d.c.r. n. 2064 del 24 novembre 2021 (pubblicato sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, serie Ordinaria, n. 49 del 7 dicembre 2021), in allegato alla Nota di Aggiornamento al Documento di Economia e Finanza Regionale (NADEFER 2021).

Il Piano aggiornato include già tutti i contenuti dell'integrazione del PTR ai sensi della L.r. n. 31/2014, concernente le disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato (approvata con d.c.r. n. 411 del 19/12/2018, ha acquistato efficacia in data 13/03/2019, con la pubblicazione sul BURL n. 11, Serie Avvisi e concorsi, dell'avviso di approvazione (comunicato regionale n. 23 del 20/02/2019).

I PGT e relative varianti adottati successivamente al 13 marzo 2019 devono risultare coerenti con criteri e gli indirizzi individuati dal PTR per contenere il consumo di suolo. Fino all'adeguamento del PTCP al PTR integrato alla L.r. n. 31/2014, come indicato all'art. 5, comma 4, della suddetta Legge regionale, i comuni possono approvare varianti generali, assicurando un bilancio ecologico del suolo non superiore a zero, computato ai sensi dell'articolo 2, comma 1.

Nel seguito si procede ad illustrare i contenuti del PTR di specifico interesse per il caso in oggetto, facendo riferimento anche agli elementi per i quali il Piano regionale costituisce quadro di riferimento per la valutazione di compatibilità (art. 20, comma 1, primo periodo, L.r. n. 12/2005 e s.m.i.):

- sistema degli obiettivi specifici, nella loro articolazione di obiettivi tematici e per sistema territoriale;
- orientamenti per l'assetto del territorio regionale, riferiti nello specifico alle le zone di preservazione e salvaguardia ambientale e alle infrastrutture prioritarie per la Lombardia;
- indirizzi per il riassetto idrogeologico;
- integrazione ai sensi della L.r. n. 31/14 e consumo di suolo;
- disposizioni del Piano Paesaggistico Regionale.

I Macro obiettivi di interesse per il PGT:

Il PTR definisce tre macro - obiettivi quali basi delle politiche territoriali lombarde per il perseguimento dello sviluppo sostenibile, che concorrono al miglioramento della vita dei cittadini:

- rafforzare la competitività dei territori della Lombardia

- riequilibrare il territorio lombardo
- proteggere e valorizzare le risorse della regione.

Essi discendono dagli obiettivi di sostenibilità della Comunità Europea: coesione sociale ed economica, conservazione delle risorse naturali e del patrimonio culturale, competitività equilibrata dei territori.



### 3.2.1.1 Obiettivi ambientali di riferimento per la pianificazione locale

Nella sua versione vigente il PTR individua 24 obiettivi generali che sono alla base degli orientamenti della pianificazione e della programmazione a livello regionale, toccando tematiche ampie e differenziate specificate poi da strumenti settoriali di livello regionale o provinciale.

Gli obiettivi di interesse per il Comune di Pavia e per il suo PGT sono:

- 1 - Favorire, come condizione necessaria per la valorizzazione dei territori, l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione:
  - in campo produttivo (agricoltura, costruzioni e industria) e per ridurre l'impatto della produzione sull'ambiente
  - nella gestione e nella fornitura dei servizi (dalla mobilità ai servizi)
  - nell'uso delle risorse e nella produzione di energia
  - e nelle pratiche di governo del territorio, prevedendo processi partecipativi e diffondendo la cultura della prevenzione del rischio
- 2 - Favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale e l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (sistema delle fiere, sistema delle università, centri di eccellenza, network culturali), con attenzione alla sostenibilità ambientale e all'integrazione paesaggistica
- 3 - Assicurare, a tutti i territori della regione e a tutti i cittadini, l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità, attraverso una pianificazione integrata delle reti della mobilità, tecnologiche, distributive, culturali, della formazione, sanitarie, energetiche e dei servizi
- 4 - Perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità, agendo sulla pianificazione integrata delle reti, sulla riduzione degli sprechi e sulla gestione ottimale del servizio



5 - Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria (contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili) attraverso:

- la promozione della qualità architettonica degli interventi
- la riduzione del fabbisogno energetico degli edifici
- il recupero delle aree degradate
- la riqualificazione dei quartieri di ERP
- l'integrazione funzionale
- il riequilibrio tra aree marginali e centrali
- la promozione di processi partecipativi

6 - Porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero, agendo prioritariamente su contesti da riqualificare o da recuperare e riducendo il ricorso all'utilizzo di suolo libero

8 - Perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio (idrogeologico, sismico, industriale, tecnologico, derivante dalla mobilità, dagli usi del sottosuolo, dalla presenza di manufatti, dalle attività estrattive), sulla pianificazione e sull'utilizzo prudente e sostenibile del suolo e delle acque

10 - Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della regione e diffondendo la cultura del turismo non invasivo

11 - Promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso:

- il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione ma anche come settore turistico, privilegiando le modalità di coltura a basso impatto e una fruizione turistica sostenibile
- il miglioramento della competitività del sistema industriale tramite la concentrazione delle risorse su aree e obiettivi

strategici, privilegiando i settori a basso impatto ambientale

- lo sviluppo del sistema fieristico con attenzione alla sostenibilità

16 - Tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo attraverso l'utilizzo razionale e responsabile delle risorse anche in termini di risparmio, l'efficienza nei processi di produzione ed erogazione, il recupero e il riutilizzo dei territori degradati e delle aree dismesse, il riutilizzo dei rifiuti

17 - Garantire la qualità delle risorse naturali e ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso, la gestione idrica integrata

20 - Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio, tramite la promozione della qualità progettuale, la mitigazione

degli impatti ambientali e la migliore contestualizzazione degli interventi già realizzati

21 - Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi, con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti, assumendo l'agricoltura e il paesaggio come fattori di qualificazione progettuale e di valorizzazione del territorio.

Il Documento di Piano del PTR afferma che *"al fine di consentire una lettura più immediata sia da parte delle programmazioni settoriali, sia da parte dei diversi territori della Regione, i 24 obiettivi del PTR vengono declinati secondo due punti di vista, tematico e territoriale"*.

Nel seguito si riportano gli **Obiettivi tematici** e le correlate linee di azione di riferimento per il settore *"Ambiente"*, selezionati per pertinenza al caso in oggetto (è stato assunto solo l'Obiettivo di interesse ove le linee di azioni associate risultino non perseguibili da un PGT):

- TM 1.1 Migliorare la qualità dell'aria e ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti;



- TM 1.2 Tutelare e promuovere l'uso razionale delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili, per assicurare l'utilizzo della "risorsa acqua" di qualità, in condizioni ottimali (in termini di quantità e di costi sostenibili per l'utenza) e durevoli:
  - contenere i consumi idrici, [...];
  - tutelare [...] i corpi idrici;
  
- TM 1.3 Mitigare il rischio di esondazione:
  - promuovere modalità di uso del suolo negli ambiti urbani che ne riducano al minimo l'impermeabilizzazione, anche attraverso forme di progettazione attente a garantire la permeabilità dei suoli;
  - attuare il Piano di Assetto Idrogeologico del bacino del Po (PAI) e il Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA);
  - vietare la costruzione in aree a rischio di esondazione;
  
- TM 1.4 Perseguire la riqualificazione ambientale dei corsi d'acqua:
  - recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali e paesaggistiche delle fasce di pertinenza fluviale e degli ambienti acquatici;
  - tutelare gli ambiti di particolare pregio, quali le fasce fluviali principali, [...], con specifica attenzione alla tutela e/o ricomposizione dei caratteri paesaggistici;
  - gestire le aree ad elevato rischio idrogeologico che comportano limitazioni e particolari attenzioni nella definizione dello sviluppo insediativo e infrastrutturale;
  
- TM 1.5 Promuovere la fruizione sostenibile ai fini turistico-ricreativi dei corsi d'acqua:
  - tutelare gli ambiti di particolare pregio, quali le fasce fluviali principali, [...];
  
- TM 1.7 Difendere il suolo e la tutela dal rischio idrogeologico e sismico (integra TM 1.3):
  - mettere in sicurezza le aree a maggiore rischio idrogeologico e sismico;
  - sviluppare la prevenzione attraverso la pianificazione urbanistica, secondo la l.r. 12/2005;
  - vietare la costruzione in aree a rischio idrogeologico e sismico;
  
- TM 1.8 Prevenire i fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione dei suoli:
  - contenere il consumo di suolo negli interventi per infrastrutture e nelle attività edilizie e produttive;
  - ridurre il grado di impermeabilizzazione dei suoli e promuovere interventi di rinaturalizzazione degli spazi urbani non edificati;
  - mettere in sicurezza e bonificare le aree contaminate [...];
  
- TM 1.9 Tutelare e aumentare la biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate:
  - conservare gli habitat non ancora frammentati;
  - proteggere [...] il patrimonio forestale lombardo;
  - conservare [...] le aree umide;
  - tutelare e favorire la presenza in ambito urbano di specie animali protette e minacciate di estinzione;
  
- TM 1.10 Conservare e valorizzare gli ecosistemi e la rete ecologica regionale:
  - valorizzare e potenziare la rete ecologica regionale, i parchi interregionali, i collegamenti ecologici funzionali fra le aree di Rete Natura 2000;
  - scoraggiare le previsioni urbanistiche e territoriali che possano compromettere la valenza della rete ecologica regionale;
  - creare nuove aree boscate negli ambiti di pianura e nell'area metropolitana;



- TM 1.12 Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico;
- TM 1.13 Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento elettromagnetico e luminoso.

Sono poi riportati gli Obiettivi regionali relativi al tema "Aspetto territoriale" di riferimento per la presente Variante urbanistica:

- TM 2.2 Ridurre i carichi di traffico nelle aree congestionate:
  - realizzare una rete ciclabile regionale continua sia per scopi ricreativi sia per favorire la mobilità essenziale di breve raggio;
  - privilegiare la collocazione di poli attrattori di servizi (es. ospedali, scuole, funzioni pubbliche, ecc.) nei punti di accesso dei sistemi di trasporto pubblico di massa (ferrovie, metropolitane, tramvie);
  - nell'ambito dello sviluppo di progetti di trasformazione urbanistica o di scala territoriale, prevedere l'infrastrutturazione necessaria a consentire adeguate condizioni di accessibilità con il sistema di trasporto pubblico;
- TM 2.9 Intervenire sulla capacità del sistema distributivo di organizzare il territorio affinché non si creino squilibri tra polarità, abbandono dei centri minori e aumento della congestione lungo le principali direttrici commerciali:
  - integrare le politiche di sviluppo commerciale e con la pianificazione territoriale, ambientale e paesistica in particolare limitando l'utilizzo di suolo libero;
  - integrare lo sviluppo dei grandi centri commerciali e la pianificazione dei trasporti, privilegiando la collocazione delle strutture in aree adeguatamente accessibili con servizi di trasporto pubblico;
  - ridurre la tendenza alla desertificazione commerciale anche attraverso il ricorso ai Distretti diffusi del Commercio quali strumenti di integrazione e valorizzazione delle risorse del territorio per rigenerare il tessuto urbano, incrementare l'attrattività e sostenere la competitività;
  - pianificare attentamente la distribuzione delle grandi superfici di vendita sul territorio, con attenzione alla dotazione di offerta già esistente nelle zone più saturate;
  - porre attenzione alla pianificazione integrata dei centri della logistica commerciale;
- TM 2.10 Perseguire la riqualificazione e la qualificazione dello sviluppo urbano:
  - riutilizzare e riqualificare il patrimonio edilizio esistente e gli spazi collettivi ponendo attenzione ai principali fattori di pericolo per la salute della popolazione;
  - recuperare le aree dismesse per il miglioramento e la riqualificazione complessiva dell'ambito urbano;
  - riqualificare gli ambiti urbani adiacenti al sistema ferroviario;
  - qualificare paesaggisticamente le aree produttive e commerciali;
  - creare sistemi verdi nei contesti urbani e a protezione delle aree periurbane;
  - porre attenzione a mantenere, rafforzare e reinventare le differenze dei paesaggi urbani, [...], per evitare il realizzarsi di un paesaggio urbano omologato e banalizzato;
- TM 2.13 Contenere il consumo di suolo:
  - recuperare e riqualificare i territori sottoutilizzati, degradati e le aree dismesse, nonché il patrimonio edilizio esistente, in particolare i nuclei di interesse storico, garantendo un equilibrio nei processi di trasformazione;
  - razionalizzare, riutilizzare e recuperare le volumetrie disponibili, anche favorendo l'uso ricreativo/sociale del patrimonio edilizio;
  - controllare l'urbanizzazione nei pressi delle grandi infrastrutture di collegamento, in modo da minimizzare la frammentazione del territorio rurale e naturale e l'interferenza con il reticolo irriguo;

- contenere la frammentazione, la dispersione urbana e l'impermeabilizzazione, limitando conurbazioni e saldature fra nuclei e conservando i varchi insediativi;
- mitigare l'espansione urbana grazie alla creazione di sistemi verdi e di protezione delle aree periurbane, preservando così gli ambiti "non edificati";
- programmare gli insediamenti a forte capacità attrattiva, localizzandoli in ambiti ad alta accessibilità.

Non risultano particolarmente utili gli Obiettivi definiti per il tema del "*Paesaggio e patrimonio culturale*", in quanto le linee di azione ad essi associate sono rivolte a forme di promozione ed incentivazione di politiche e misure non propriamente pertinenti al caso in oggetto.

Per quanto attiene agli **Obiettivi territoriali**, a scala di riferimento, il PTR colloca il territorio comunale nel "*Sistema territoriale della Pianura irrigua*" e nel "*Sistema territoriale del Po e dei Grandi Fiumi*", per i quali definisce i seguenti obiettivi specifici (sono indicati gli Obiettivi pertinenti al caso in oggetto):

- Sistema territoriale della Pianura irrigua:
  - ST5.2 Garantire la tutela delle acque [...], perseguire la prevenzione del rischio idraulico;
  - ST5.3 Tutelare le aree agricole come elemento caratteristico della pianura e come presidio del paesaggio lombardo;
  - ST5.4 Promuovere la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale del sistema per preservarne e trasmetterne i valori, a beneficio della qualità della vita dei cittadini e come opportunità per l'imprenditoria turistica locale;
  - ST5.5 Migliorare l'accessibilità e ridurre l'impatto ambientale del sistema della mobilità, agendo sulle infrastrutture e sul sistema dei trasporti;
- Uso del suolo:
  - limitare l'espansione urbana: coerenza con 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;
  - favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio storico e rurale;
  - mantenere e/o ripristinare le funzionalità del suolo non edificato;
  - evitare la dispersione urbana;
  - mantenere la riconoscibilità dei centri urbani evitando le saldature lungo le infrastrutture;
  - tutelare e conservare il suolo agricolo;
- Sistema territoriale del Po e dei Grandi Fiumi:
  - ST6.1 Tutelare il territorio degli ambiti fluviali, oggetto nel tempo di continui interventi da parte dell'uomo;
  - ST6.2 Prevenire il rischio idraulico attraverso un'attenta pianificazione del territorio;
  - ST6.3 Tutelare l'ambiente degli ambiti fluviali;
  - ST6.4 Garantire la tutela delle acque, migliorandone la qualità e incentivando il risparmio idrico;
  - ST6.5 Garantire uno sviluppo del territorio compatibile con la tutela e la salvaguardia ambientale;
- Uso del suolo (valgono anche i medesimi indirizzi di cui al Sistema precedente):
  - preservare e valorizzare le aree di maggior pregio naturalistico e quelle più idonee per la laminazione delle piene.

### 3.2.1.2 Zone di preservazione e salvaguardia ambientale

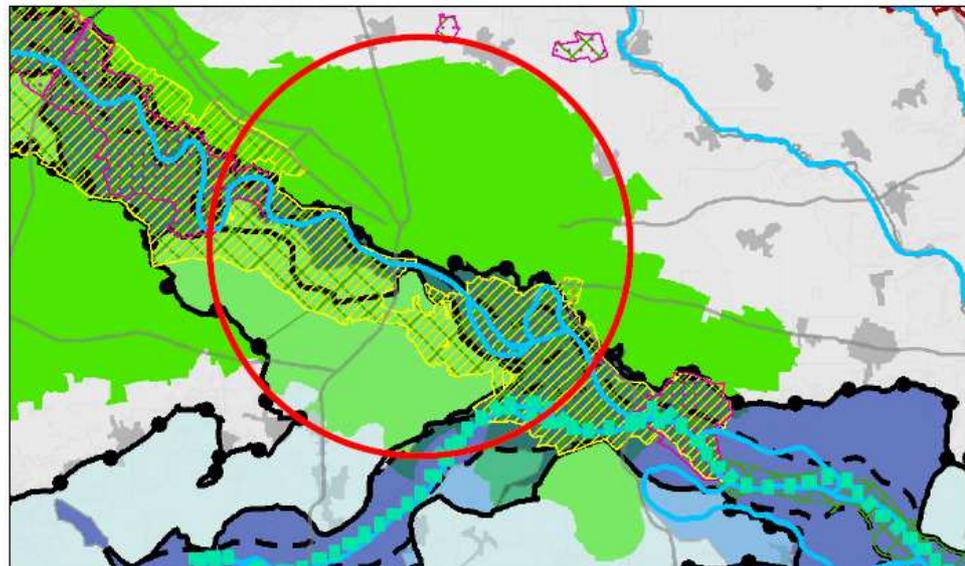
La Tavola 2 del PTR identifica le "*Zone di preservazione e salvaguardia ambientale*".

Il territorio comunale di Pavia è interessato da diversi elementi riconosciuti dal Piano regionale:

- Siti Natura 2000 (la cartografia di Piano non è aggiornata allo stato di riconoscimento dei Siti lungo il fiume Ticino; si veda successivo Par. 3.3.4);



- Area Protetta regionale Parco Lombardo della Valle del Ticino e relativo Parco Naturale;
- fasce fluviali del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI); il territorio comunale è interessato dalla fascia A, B e C del PAI;
- aree allagabili presenti nelle mappe di pericolosità del Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA).



Delimitazione delle fasce fluviali definite dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) - Fasce PAI A, B, Bpr, C

- Limite Fascia A
- Limite Fascia B
- ..... Limite Fascia B di progetto
- Limite Fascia C

Delimitazione delle aree allagabili presente nelle mappe di pericolosità del Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)

- Pericolosità RP scenario frequente (H)
- Pericolosità RP scenario poco frequente (M)
- Pericolosità RP scenario raro (L)

Rete Natura 2000

- Siti di importanza comunitaria (ZSC e SIC)
- Zone di Protezione Speciale (ZPS)

Sistema delle aree protette

- Parchi Naturali
- Parchi Regionali

Flume Po

*Estratto della Tavola 2 del PTR "Zone di preservazione e salvaguardia ambientale" nel contesto in cui si inserisce il territorio comunale (indicato con cerchio rosso)*

#### Infrastrutture prioritarie

Il PTR individua le infrastrutture strategiche per il conseguimento degli obiettivi di Piano, rispetto a cui la presente proposta di Variante deve relazionarsi.

Di specifico interesse per il caso in oggetto sono le seguenti Infrastrutture prioritarie:

- Rete Ecologica Regionale;
- Sistema Ciclabile di Scala Regionale;
- Rete Sentieristica Regionale;
- Rete dei corsi d'acqua;
- Infrastrutture per la mobilità.

#### RETE ECOLOGICA REGIONALE

La Rete Ecologica Regionale (RER) rappresenta lo strumento per raggiungere le finalità previste in materia di biodiversità e servizi ecosistemici, a partire dalla Strategia di Sviluppo Sostenibile Europea (2006) e dalla Convenzione internazionale di Rio de Janeiro (5 giugno 1992) sulla diversità biologica.



La Rete persegue i seguenti obiettivi generali:

- riconoscere le aree prioritarie per la biodiversità;
- individuare un insieme di aree e azioni prioritarie per i programmi di riequilibrio eco-sistemico e di ricostruzione naturalistica;
- fornire lo scenario eco-sistemico di riferimento e i collegamenti funzionali per l'inclusione dell'insieme dei Siti Natura 2000 (Direttiva Comunitaria 92/43/CE), il mantenimento delle funzionalità naturalistiche ed ecologiche del sistema delle Aree Protette nazionali e regionali, l'identificazione degli elementi di attenzione da considerare nelle diverse procedure di Valutazione Ambientale;
- articolare il complesso dei servizi ecosistemici rispetto al territorio, attraverso il riconoscimento delle reti ecologiche di livello provinciale e locale.

I principali obiettivi correlati alla definizione della Rete Ecologica ai diversi livelli sono:

- il consolidamento ed il potenziamento di adeguati livelli di biodiversità vegetazionale e faunistica;
- la realizzazione di nuovi ecosistemi o di corridoi ecologici funzionali all'efficienza della Rete, anche in risposta ad eventuali impatti e pressioni esterni;
- la riqualificazione di biotopi di particolare interesse naturalistico;
- la previsione di interventi di deframmentazione mediante opere di mitigazione e compensazione ambientale;
- l'integrazione con il Sistema delle Aree Protette e l'individuazione delle direttrici di permeabilità verso il territorio esterno rispetto a queste ultime.

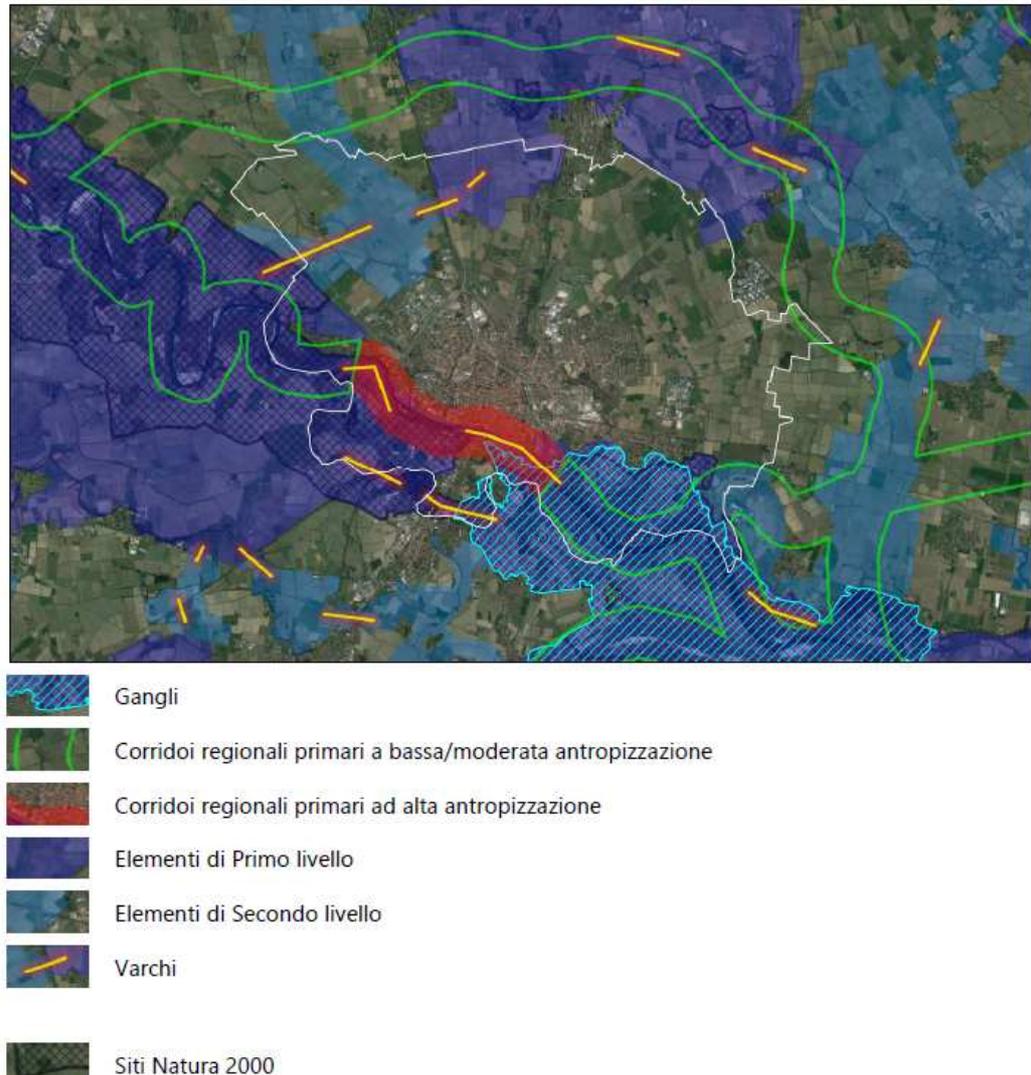
La RER è costituita da diversi elementi funzionali, tutti presenti nel territorio comunale e al contorno:

- Gangli (esteso nella porzione sud-est del territorio comunale, in corrispondenza della confluenza Ticino-Po);
- Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione (nel tratto urbano del F. Ticino) e bassa/moderata antropizzazione (lungo il fiume Ticino e al contorno del territorio comunale, funzionale alle connessioni tra corridoio fluviale e Siti Natura 2000 presenti a nord);
- Elementi di Primo livello (lungo l'ambito golenale fluviale e negli ambiti agro-eco-sistemici in cui si inseriscono i Siti Natura 2000 a nord del confine comunale);
- Elementi di Secondo livello (in corrispondenza dei margini territoriali con maggior struttura ecosistemica, funzionali per il completamento locale della Rete);
- Varchi (da tenere e da tenere/deframmentare in corrispondenza dei principali punti di conflitto indotti dalle urbanizzazioni e dalle infrastrutture viabilistiche).

Negli elementi primari della RER (gangli e corridoi) le trasformazioni in grado di compromettere le condizioni esistenti di naturalità e/o funzionalità ecosistemica (connettività ecologica, produzione di biomasse in habitat naturali, ecc.) sono in genere da evitare accuratamente. Qualora in sede di pianificazione locale venga riconosciuta una indubbia rilevanza sociale, le trasformazioni su dette aree sensibili potranno essere realizzate solo prevedendo interventi di compensazione naturalistica, da eseguire sullo stesso elemento della rete (corridoi o gangli primari).



Gli interventi collocati entro un corridoio primario dovranno in ogni caso garantire che rimanga permeabile una sezione trasversale non inferiore al 50% della sezione prevista dalla RER.



*Elementi della "Rete Ecologica Regionale" nell'ambito in cui si inserisce il territorio comunale  
(fonte Geoportale della Lombardia)*

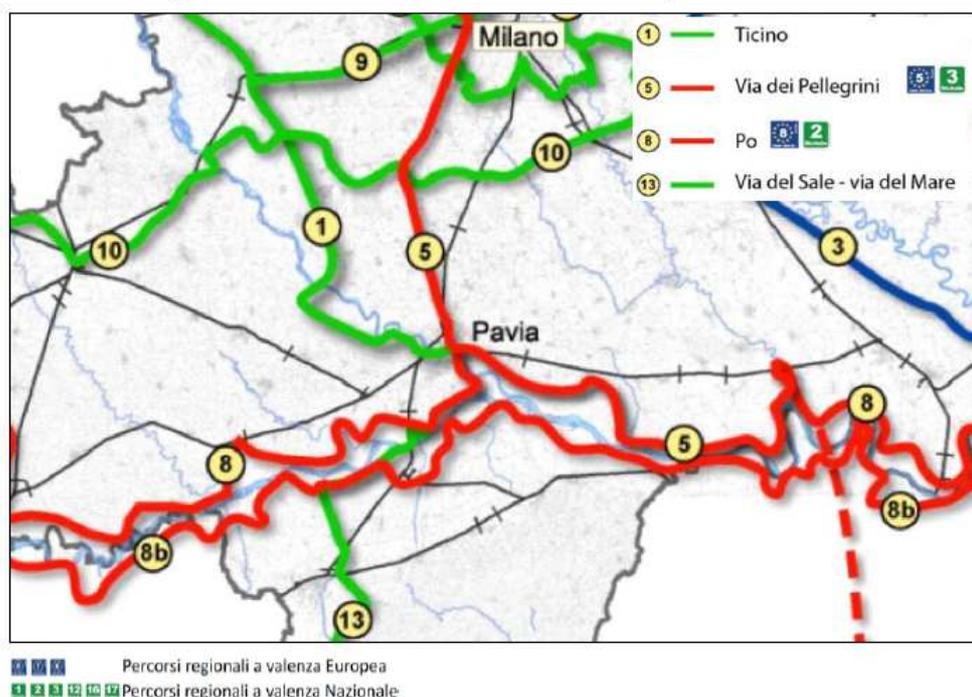
## SISTEMA CICLABILE

Il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC) è lo strumento regionale dedicato esplicitamente alla promozione dell'uso della bicicletta non solo per gli spostamenti di carattere turistico, ma anche per quelli legati alle necessità quotidiane.

Il PRMC definisce indirizzi per l'aggiornamento della pianificazione degli Enti locali e norme tecniche per l'attuazione della rete ciclabile di interesse regionale con l'obiettivo di favorire e incentivare approcci sostenibili negli spostamenti quotidiani e nel tempo libero.

Il Piano individua il sistema ciclabile di scala regionale, mirando a connetterlo e integrarlo con i sistemi provinciali e comunali, favorisce lo sviluppo dell'intermodalità e individua le stazioni ferroviarie "di accoglienza"; inoltre, definisce le norme tecniche ad uso degli Enti Locali per l'attuazione della rete ciclabile di interesse regionale.

Il PRMC identifica più assi attraversanti il Comune di Pavia, coincidenti o strettamente connesse con percorsi a valenza europea e/o nazionale.



*Estratto della Tavola 4 "Percorsi ciclabili regionali" del PRMT*

I percorsi indicati dal PRMC in parte coincidono con i percorsi di EuroVelo (da cui derivano); EuroVelo è una rete di 17 piste ciclabili a lunga percorrenza che collegano e uniscono l'intero continente europeo. I percorsi possono essere utilizzati sia dai cicloturisti, che dalla popolazione locale che effettua spostamenti quotidiani.

Gli obiettivi dell'iniziativa EuroVelo sono:

- garantire l'implementazione di piste ciclabili di altissima qualità di livello europeo in tutti i paesi d'Europa, portando le migliori pratiche europee oltre i confini e armonizzando gli standard;



- comunicare l'esistenza di questi percorsi ai responsabili delle decisioni e ai potenziali utenti, promuovere e commercializzare il loro utilizzo e fornire un importante punto di riferimento per le informazioni sulla bicicletta in Europa;
- incoraggiare un gran numero di cittadini europei a provare la bicicletta, e quindi promuovere il passaggio a viaggi sani e sostenibili - per gli spostamenti quotidiani e come cicloturismo.

La Città di Pavia è interessata da due itinerari: n. 5 Via Romea Francigena e n. 8 via Mediterranea, ripresi dal PRMC.

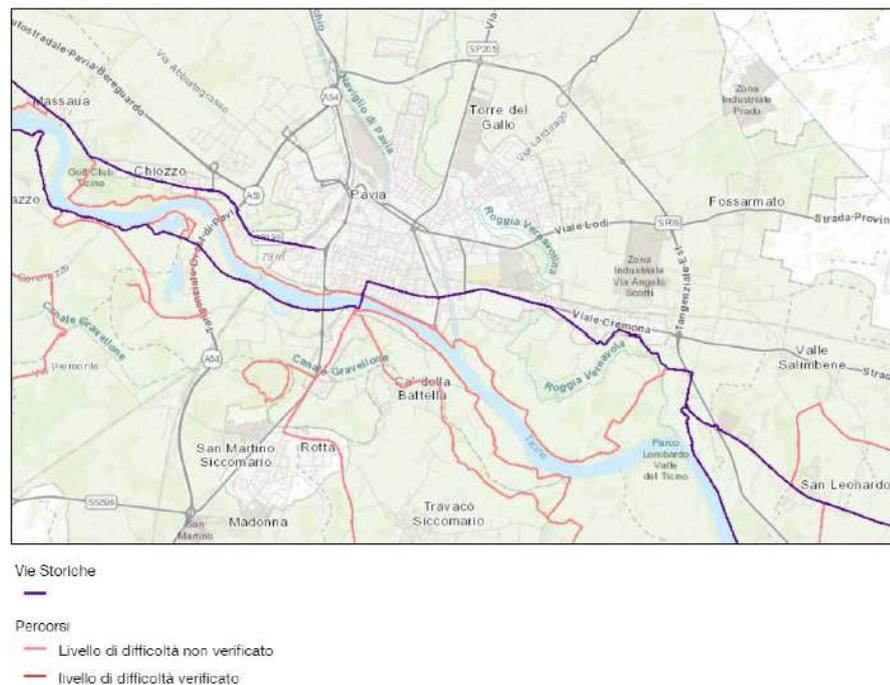
### RETE SENTIERISTICA REGIONALE

La Rete Sentieristica Regionale si fonda sul piano escursionistico regionale che individua i percorsi escursionistici di interesse naturalistico e storico integrati con il sistema delle aree protette.

La Rete Sentieristica deve trovare le necessarie connessioni con la pianificazione e la progettualità, anche di sistema, a livello provinciale e comunale, arricchendosi dei relativi tracciati che vanno a formare il Catasto Sentieri.

La Rete Sentieristica rappresenta un patrimonio storico, culturale con molteplici valenze: favorisce la fruizione turistica e ricreativa di comprensori a forte valenza naturalistica e paesaggistica, è occasione didattica per ripercorrere vicende storiche legate ai pellegrinaggi, agli eventi bellici del '900, e alla cultura rurale alpina, è strumento per la promozione e valorizzazione sostenibile dell'intero territorio regionale.

Con Legge Regionale 27 febbraio 2017, n. 5 è stata approvata la "Rete Escursionistica della Lombardia" (REL). La REL identifica la via storica Francigena e via degli Abati, nonché di livello locale percorsi lungo l'ambito fluviale del Ticino



*Estratto della cartografia della REL nel quadrante del territorio comunale di Pavia*



### *RETE DEI CORSI D'ACQUA*

Relativamente alla Rete dei corsi d'acqua, il reticolo dei corpi idrici lombardi rappresenta una delle principali ricchezze ambientali e paesaggistiche della regione.

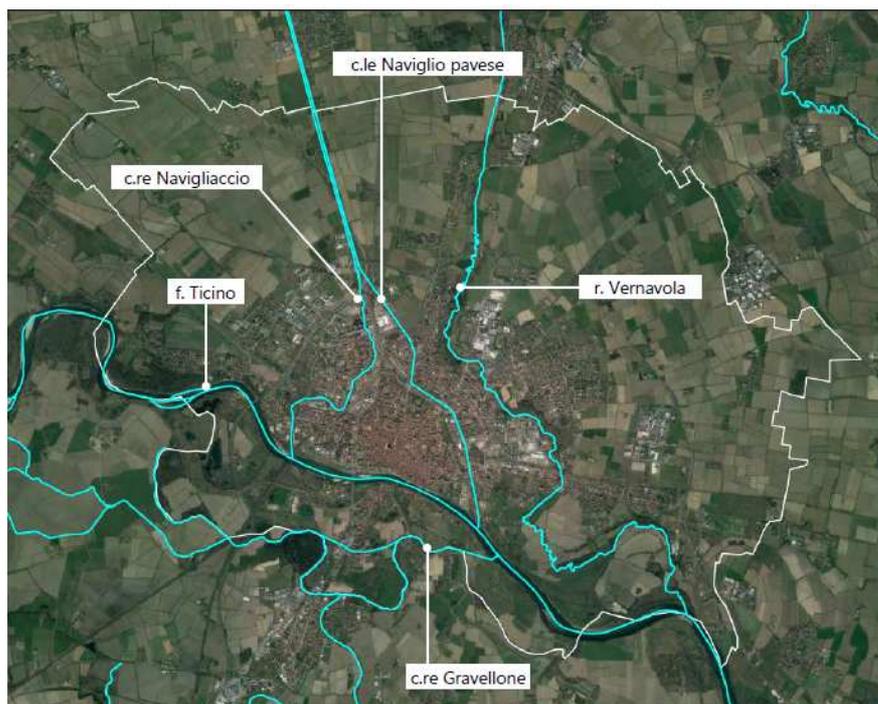
Il principale strumento di tutela e valorizzazione dei corpi idrici è rappresentato dal Piano di Gestione Distrettuale, che in attuazione della Direttiva comunitaria 2000/60/CE costituisce un quadro programmatico per la gestione e tutela dei corpi idrici. Il Piano individua una struttura di valutazione della qualità dei corpi idrici, che non è più banalmente concentrata sulla qualità chimico-fisica delle acque, ma che tiene conto degli aspetti ecologici e idro-morfologici complessivi di corsi d'acqua e bacini lacustri. Sulla base di questa definizione iniziale ad ogni corpo idrico è associato un obiettivo di qualità, che in linea generale deve corrispondere al buono stato ecologico e chimico, sulla base delle caratteristiche del corpo idrico stesso e dei fattori di pressione che gravitano su di esso, e che può essere raggiunto in tempi differenziati in dipendenza dallo stato iniziale di partenza, alle scadenze del 2015, 2021 e 2027.

In riferimento a tali previsioni, Regione ha provveduto ad aggiornare il Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA) (dgr n. 6990 del 31 luglio 2017), principale strumento regionale di indirizzo delle politiche sulle risorse idriche.

Il PTUA è lo strumento che individua e declina per ogni corpo idrico gli obiettivi strategici regionali, gli obiettivi ambientali e gli ulteriori obiettivi da perseguire per raggiungere e contemperare le varie esigenze di uso e tutela della risorsa idrica.

Il territorio comunale è interessato dai seguenti corpi idrici superficiali considerati dal PTUA:

- Fiume Ticino (cod. PTUA IT03N0080986LO);
- Canale Naviglio pavese (cod. PTUA IT03POTI3NPCA1LO);
- Colatore Navigliaccio (cod. PTUA IT03N0080981411LO);
- Roggia Carona - R. Vernavola (cod. PTUA IT03N0080982751LO);
- Colatore Gravellone - C.re Morasca (cod. PTUA IT03N0080981402LO).



*Corsi d'acqua presenti nel territorio comunale e considerati dal PTUA*

Il PTUA definisce i seguenti obiettivi per i corsi d'acqua indicati (estratto da Allegato 2 della Relazione generale PTUA):

- Fiume Ticino:
  - obiettivo dello stato ecologico: buono al 2021;
  - obiettivo dello stato chimico: buono al 2021;
- Canale Naviglio pavese:
  - obiettivo dello stato ecologico: buono al 2021;
  - obiettivo dello stato chimico: mantenimento dello stato buono;
- Colatore Navigliaccio:
  - obiettivo dello stato ecologico: buono al 2021;
  - obiettivo dello stato chimico: buono al 2021;
- Roggia Carona - Roggia Vernavola:
  - obiettivo dello stato ecologico: buono al 2021;
  - obiettivo dello stato chimico: mantenimento dello stato buono;
- Colatore Gravellone - Colatore Morasca:
  - obiettivo dello stato ecologico: buono al 2021;
  - obiettivo dello stato chimico: mantenimento dello stato buono.

Il raggiungimento degli obiettivi ambientali previsti per i corpi idrici comporta positive ricadute su contesti più ampi, con la conseguente valorizzazione o il mantenimento/miglioramento delle caratteristiche di tratti di territorio connessi sotto il profilo socio-insediativo con l'ambiente acquatico e con la possibilità di sviluppare concrete strategie di riutilizzo delle acque reflue depurate, possibile solo in presenza di condizioni tali da assicurare il rispetto nel tempo di adeguate garanzie.

Gli Obiettivi strategici del Piano regionale di interesse per la Variante del PGT in riferimento alle reti dei corsi d'acqua del PTR / PTUA sono:



- recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali degli ambienti acquatici e delle fasce di pertinenza dei corpi idrici;
- promuovere l'aumento della fruibilità degli ambienti acquatici nonché l'attuazione di progetti e buone pratiche gestionali rivolte al ripristino o al mantenimento dei servizi ecosistemici dei corpi idrici;
- ripristinare e salvaguardare un buono stato idromorfologico dei corpi idrici, contemperando la salvaguardia e il ripristino della loro qualità con la prevenzione dei dissesti idrogeologici e delle alluvioni.

Il tema della qualità e della quantità delle acque superficiali e sotterranee rientra nelle azioni, principalmente indirette, attuabili dal PGT, legate alle previsioni insediative e infrastrutturali, all'invarianza idraulica e al drenaggio urbano.

### *INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ*

Il quadro previsionale dei trasporti è certamente un elemento di prioritario interesse.

Il sistema ferroviario passante per Pavia è interessato dalle politiche della rete transeuropea di trasporto (Trans-European Transport Network TEN-T), che riguarda l'attuazione e lo sviluppo di una rete europea di linee ferroviarie, strade, vie navigabili interne, rotte marittime, porti, aeroporti e terminali ferroviari. L'obiettivo finale è colmare le lacune, rimuovere le strozzature e le barriere tecniche, nonché rafforzare la coesione sociale, economica e territoriale nell'UE. Oltre alla costruzione di nuove infrastrutture fisiche, la politica TEN-T sostiene l'applicazione di innovazione, nuove tecnologie e soluzioni digitali a tutti i modi di trasporto.

L'obiettivo è un migliore utilizzo delle infrastrutture, un ridotto impatto ambientale dei trasporti, una maggiore efficienza energetica e una maggiore sicurezza.

Nello specifico la Città di Pavia è direttamente interessata dal Corridoio merci Reno – Alpi; il Corridoio Reno-Alpi presenta un'estensione di circa 3.900 Km di rete ferroviaria ed abbraccia l'area più industrializzata e popolata d'Europa (denominata "Blu Banana") collegandola al mare del Nord tramite i porti di Rotterdam, Amsterdam, Anversa e Brugge e al mar Mediterraneo tramite il Porto di Genova.

L'asse richiede il potenziamento della rete ferroviaria esistente tra Milano e Genova dotandola delle caratteristiche funzionali all'alta velocità e capacità per le merci.

La rete complessiva TEN-T è integrata nel quadro strategico e programmatico "Connettere l'Italia" del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, nello specifico al fine di un riequilibrio del sistema a favore di modalità di trasporto sostenibili e della riduzione delle quote di mobilità su gomma, da perseguire attraverso l'incentivazione di misure ad hoc mirate all'incremento dell'offerta e della qualità dei servizi. La modalità ferroviaria e quella marittima sono ritenute dal Ministero, come da indirizzi comunitari, prioritarie per i traffici su scala sia nazionale che internazionale.

Tra gli interventi previsti dal MIT e strettamente connessi al Corridoio Reno – Alpi rientra il "Piano Logistica Nord-Ovest"; nel 2017 è stata avviata una cabina di regia tra le regioni Liguria, Piemonte e Lombardia per le infrastrutture logistiche del



Nord Ovest, da cui potenziare l'utilizzo delle rotaie per lo scambio delle merci tra i porti liguri e la retro-portualità piemontese e lombarda. E' stato inoltre siglato dal Ministero e dalla Regione Liguria, con i presidenti delle due Autorità di sistema del Mar Ligure occidentale (Genova e Savona), un protocollo d'intesa finalizzato allo sviluppo della portualità ligure.

Sul versante ferroviario l'investimento più significativo è costituito dal Terzo Valico dei Giovi, che porta la ferrovia ed il corridoio Reno Alpi al mare, collegando la Liguria ai centri intermodali della pianura padana e ai valichi alpini, attraverso Pavia.

Il quadro complessivo è ripreso anche a livello regionale dal Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT), tramite cui è confermato il ruolo di Pavia quale nodo del sistema ferroviario da potenziare, come l'asse ferroviario da e per Milano.

### *INDIRIZZI PER IL RIASSETTO IDROGEOLOGICO*

Il tema della prevenzione del rischio idrogeologico viene affrontato in primo luogo a scala di bacino idrografico: le linee e gli indirizzi generali per il riassetto idrogeologico da applicare sul territorio della Lombardia, quasi interamente compresa all'interno del bacino del Po, sono infatti definiti dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del fiume Po (PAI), predisposto dall'Autorità di Bacino del fiume Po. Il PAI ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo, tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso riguardanti l'assetto idraulico e idrogeologico del bacino idrografico. Le finalità del Piano sono la salvaguardia dell'incolumità della popolazione, la difesa dei beni pubblici e privati e il conseguimento di condizioni di compatibilità tra l'utilizzo antropico del territorio e l'assetto fisico e paesistico-ambientale dello stesso.

Il quadro conoscitivo presente nel PAI è stato recentemente aggiornato e integrato dal Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA), predisposto in attuazione del D.lgs. 49/2010 di recepimento della Direttiva 2007/60/CE (cosiddetta "Direttiva Alluvioni"). Il PGRA è stato adottato con deliberazione 17 dicembre 2015 n. 4, approvato con Deliberazione 3 marzo 2016, n. 2 dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del fiume Po e successivamente con DPCM 27 ottobre 2016 (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 30 del 6 febbraio 2017).

Il Piano ha come finalità quella di ridurre le conseguenze negative derivanti dalle alluvioni per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali.

A tal fine nel Piano vengono individuate le aree potenzialmente esposte a pericolosità per alluvioni (rappresentate nelle mappe di pericolosità), stimato, nelle mappe di rischio, il grado di rischio al quale sono esposti gli elementi che ricadono entro tali aree "allagabili", individuate le "Aree a Rischio Significativo (ARS)" e impostate misure per ridurre il rischio medesimo, suddivise in misure di prevenzione, protezione, preparazione, ritorno alla normalità ed analisi, da attuarsi in maniera integrata.

Le misure di prevenzione sono finalizzate alla riduzione del danno atteso in caso di evento alluvionale, attraverso il divieto di localizzazione di nuovi elementi in aree inondabili, la riduzione degli elementi a rischio presenti, la riduzione del valore e/o della vulnerabilità degli elementi esposti.



Le misure di protezione sono finalizzate alla riduzione delle condizioni di pericolosità, attraverso interventi di sistemazione idraulica dei corsi d'acqua e/o gestione delle piene, di manutenzione delle opere idrauliche e/o degli alvei.

In relazione a ciò, il PTR definisce specifiche linee di indirizzo per il riassetto idrogeologico del territorio lombardo, da cui si estraggono quelle pertinenti al caso in oggetto:

- consolidare il sistema di pianificazione urbanistico - territoriale previsto dal PAI e dalla L.r. n. 12/2005 nei diversi livelli (comunale, provinciale e regionale), valutando la sostenibilità delle scelte pianificatorie in relazione al livello di rischio presente sul territorio;
- pianificare le trasformazioni in modo da non aggravare le condizioni idrauliche di assetto del territorio (invarianza idraulica), evitando cioè che il territorio possa subire modifiche dell'assetto dei suoli che rendano obsoleti interventi strutturali dimensionati per le condizioni preesistenti o inadeguate le aree naturali di esondazione dei corsi d'acqua.

#### *INTEGRAZIONE AI SENSI DELLA L.R. N. 31/14 E CONSUMO DI SUOLO*

Tra tali approfondimenti risulta fondamentale la relazione con le politiche regionali di contenimento del consumo di suolo definite dall'integrazione del PTR alla LR n. 31/2014 e s.m.i.

Nello specifico, i riferimenti principali per la tematica sono:

- l'integrazione al PTR vigente ai sensi della LR n. 31/2014 approvata con delibera n. 411 del 19 dicembre 2018;
- le misure di semplificazione direttamente operative declinate nella LR n. 18/2019 relative al tema della rigenerazione urbana.

La proposta del PTR di orientamento della pianificazione alla riduzione del consumo di suolo è fondata sul riconoscimento del suolo quale bene comune e risorsa scarsa e su alcuni assunti metodologici che appare opportuno sintetizzare. Il PTR punta l'attenzione sui processi di trasformazione urbanistica avvenuti e previsti dai PGT considerando, come disposto dalla LR n. 31/2014, che la perdita di suolo agricolo o naturale si verifichi ogniqualvolta ci sia un cambio di destinazione d'uso di un'area da agricola verso funzioni urbane (escludendo da queste i parchi urbani territoriali, ossia quelle aree verdi interne o esterne all'urbanizzato di dimensioni significative). Destinatario privilegiato delle indicazioni e dei criteri per l'applicazione della soglia è, pertanto, la pianificazione degli enti locali e in particolare quella comunale.

I cambi di destinazione d'uso da agricolo ad altre funzioni sono finalizzati a dare risposta ai fabbisogni abitativi e per altri usi rilevati. È quindi necessario verificare quanto fabbisogno può coerentemente essere allocato attraverso la sostituzione e la rigenerazione di aree già urbanizzate e nel patrimonio edilizio esistente. Dal confronto fra esigenze e disponibilità di offerta (ovvero sulla scorta dell'eccedenza di offerta, ancorché teorica in quanto basata su dati informatici perfettibili e affinabili nel tempo) sono definite soglie tendenziali di riduzione del consumo di suolo per la Regione e per il livello intermedio con la possibilità, per Province e Città metropolitana nell'ambito di PTCP e PTM, di apportare ulteriori articolazioni a livello di Ato o di Comune.



Il PTR assume, pertanto, la possibilità di prevedere negli strumenti urbanistici nuove trasformazioni esclusivamente a bilancio ecologico del suolo zero e conferma l'obiettivo di ulteriore riduzione per il 2025 pari al 45% della superficie complessiva degli Ambiti di trasformazione su suolo libero a destinazione prevalentemente residenziale e vigenti al 2 dicembre 2014, ridotta al 20-25% al 2020 e, per il 2020, pari al 20% degli Ambiti di trasformazione su suolo libero a destinazione prevalentemente per altre funzioni urbane e vigenti al 2 dicembre 2014.

I criteri per l'applicazione di tali soglie sono declinati alla luce delle analisi e delle considerazioni qualitative. I principi che permeano tali criteri sono semplici: il suolo agricolo e naturale ha tanto più valore, da una parte, quanto è raro e, dall'altra, quanto è di qualità (per l'agricoltura, per il paesaggio, per gli ecosistemi...). Assunto fondamentale è infatti *"la necessità che la pianificazione distingua ciò che è più prezioso da ciò che lo è meno. Il problema del consumo di suolo deve essere quindi considerato sia in rapporto agli aspetti quantitativi che in rapporto agli aspetti qualitativi"*.

Il valore dei suoli è molteplice: sono preziosi per il riequilibrio complessivo del sistema, anche qualora residuali e frammentati e in particolare nei contesti fortemente antropizzati e sottoposti a notevoli pressioni insediative; lo sono, altresì, per la loro capacità produttiva, sono spazi di forestazione e di ricomposizione ecosistemica, definiscono significativamente il paesaggio e, soprattutto, sono finiti. Infatti, un ulteriore elemento di riflessione è la criticità rappresentata dal grado di consumo di suolo già presente, ovvero dalla relazione esistente fra suoli urbanizzati e suoli agricoli e naturali e, ancor più, fra suoli urbanizzati e suolo utile netto.

Il Piano regionale, a tal proposito, ha elaborato, quale categoria di progetto, il concetto di suolo utile netto composto dal suolo non urbanizzato, che non è interessato da significativi vincoli (esclusi dunque le aree d'alta montagna, i pendii significativamente acclivi, i corpi idrici, le aree naturali protette, le aree con vincolo assoluto di inedificabilità, ecc.) ed è più esposto a possibili pressioni insediative a causa di insediamenti, servizi, attrezzature e infrastrutture, e rende evidente la sua distribuzione nel territorio regionale attraverso due diversi indicatori:

- l'indice di urbanizzazione comunale, letto rispetto all'estensione del Suolo utile netto; i livelli di criticità sono maggiori laddove ad elevati indici di urbanizzazione corrisponde una minore estensione del suolo utile netto;
- l'indice del suolo utile netto; i livelli di criticità sono maggiori laddove è presente una bassa incidenza % del suolo utile netto.

La lettura del suolo utile netto, in relazione al sistema di tutele presenti, evidenzia che nel sistema pedemontano e della pianura il sistema delle tutele ambientali è più intenso laddove i caratteri ambientali sono progressivamente diminuiti per effetto degli sviluppi urbani, mentre laddove l'agricoltura ha svolto un ruolo economico preminente, persiste la sua autonoma capacità di presidiare le aree libere.

Per ridurre il consumo di suolo e soddisfare i fabbisogni pregressi e insorgenti, sia di residenza, sia di insediamenti destinati ad altre funzioni, le norme di riferimento e il PTR pongono come azione fondamentale il riuso del patrimonio edilizio esistente, compreso il riuso delle aree urbanizzate dismesse o sotto utilizzate, dei siti da bonificare e delle aree da recuperare in genere.



Gli interventi di rigenerazione urbana, attivati dall'intervento pubblico su lotti strategici e anche minimi, devono riuscire ad attrarre ulteriori investimenti per completare il processo di rigenerazione e rappresentano l'avvio di diffuso recupero del territorio circostante per ricreare quella vivibilità ricercata dalla popolazione. Il processo di rigenerazione deve comportare anche il miglioramento della qualità funzionale, ambientale e paesaggistica del territorio e degli insediamenti urbani, nonché il miglioramento delle condizioni sociali in particolare della popolazione coinvolta dai processi degenerativi della città.

La rigenerazione presuppone dunque un ampio ventaglio di interventi sulla città costruita a scala prevalentemente comunale. Tuttavia, in territori ad intensa "metropolitanizzazione" come quello lombardo, l'azione di rigenerazione deve essere governata a diverse scale territoriali.

A scala regionale e di area vasta la Regione è chiamata a definire un assetto di riferimento utile a mettere a sistema i territori in cui i caratteri strategici e di potenzialità della rigenerazione sono maggiori, ovvero quelli a più alta densità insediativa e consumo di suolo, interessati da fenomeni di polarizzazione territoriale, o dove gli elementi di criticità territoriale (ambientale, sociale, economica, ecc.) si manifestano con maggiore forza.

A livello comunale, invece, i Comuni possono individuare aree di rigenerazione territoriali di gestione sovralocale e ambiti di rigenerazione urbana di competenza comunale.

Il PTR assume la disponibilità di aree da recuperare e la scarsità del suolo utile netto (entrambi direttamente connessi all'intensità delle attività presenti sul territorio, della popolazione residente o delle funzioni economiche insediate) come grandezze e parametri sui quali fondare il progetto di Piano per la rigenerazione territoriale.

Il fenomeno della dismissione e obsolescenza del suolo costruito e il processo della sua rigenerazione per evitare il consumo di altro suolo, sono così complessi, articolati sul territorio e in costante evoluzione che l'approccio di Piano non può che essere sperimentale e multi scalare, ma non in forma gerarchica. Il Piano attiva tutte le amministrazioni, dai piccoli Comuni ai Comuni capoluogo dalla Città Metropolitana alle Province, ciascuna con propri obiettivi e compiti e con passaggi di necessaria collaborazione.

Il PTR individua territori ad intensa "metropolitanizzazione", particolarmente complessi e densamente urbanizzati ove la rigenerazione deve assumere un ruolo determinante e concreto per la riduzione del consumo di suolo e per la riorganizzazione dell'assetto insediativo a scala territoriale e urbana.

Gli *Areali di programmazione della rigenerazione territoriale* riguardano generalmente territori che, per complessità, scarsità di suoli liberi netti, rilevanza del patrimonio dimesso e ruolo di polarità dei centri urbani in cui sono localizzate, richiedono una programmazione e pianificazione degli interventi di scala sovracomunale, e territori di minore estensione e peso demografico dove, però, gli episodi di dismissione sono significativamente concentrati e incidenti sulla struttura territoriale ed economica locale. Gli Areali possono riguardare anche singoli Comuni, laddove le operazioni di rigenerazione assumono una rilevanza sovracomunale, anche in rapporto al ruolo di polo svolto dal Comune rispetto al territorio circostante.

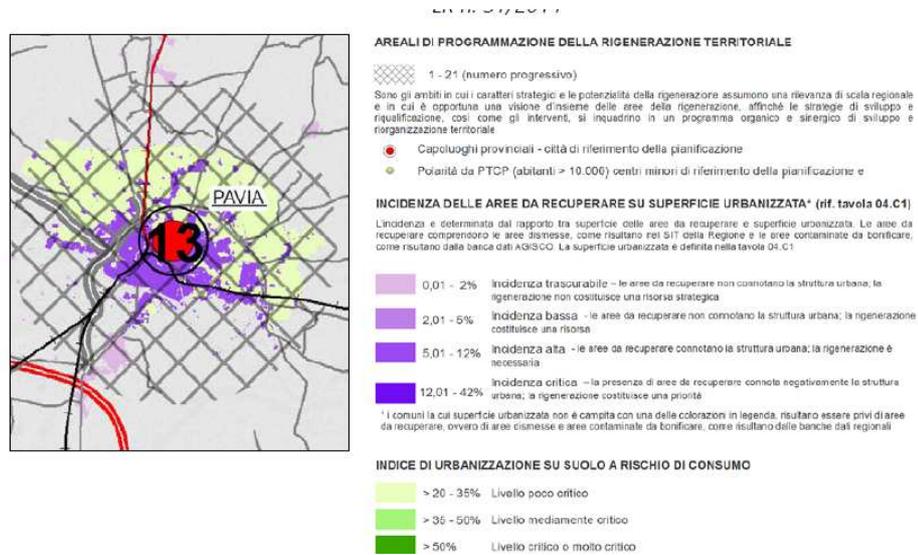
La Regione, le Province, la Città Metropolitana, i Comuni capoluogo o comunque i Comuni interessati, operano attraverso strumenti di programmazione negoziata di cui alla l.r. 19/2019 e l.r.12/2005 oppure attraverso i piani territoriali regionali



d'area di cui alla l.r. 12/2005; la Città Metropolitana e le Province individuano i loro obiettivi nel Piano territoriale metropolitano e nei PTCP; i Comuni individuano gli obiettivi di rigenerazione e le azioni nei PGT.

Per ciascun livello il PTR indica obiettivi essenziali e indirizzi operativi.

Il Comune di Pavia è inserito nell'Areale 13. L'areale riguarda soprattutto il capoluogo provinciale; ha un indice di suolo utile netto medio alto, un'incidenza di aree da recuperare sull'urbanizzato medio alta, ma un'alta qualità dei suoli utili netti. Gli interventi di rigenerazione per dimensione e problematiche ambientali e paesaggistiche richiedono una programmazione e interventi di livello provinciale o regionale.



Estratto della Tavola 05.D4 "Strategie e sistemi della rigenerazione" del PTR integrato alla LR n. 31/2014



## **PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (PPR)**

Il PTR, in applicazione dell'art. 19 della L.r. n. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale (D.lgs. n. 42/2004 e s.m.i.). Il PPR rappresenta la sezione specifica del PTR per la disciplina paesaggistica dello stesso.

La cartografia del PPR è composta dalle seguenti tavole di riferimento:

- Tavola A Ambiti geografici e unità tipologiche (immagine precedente);
- Tavola B Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico;
- Tavola C Istituzioni per la tutela della natura;
- Tavola D Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale;
- Tavola E Viabilità di rilevanza regionale;
- Tavola F Riqualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale;
- Tavola G (H) Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale;
- Tavola I Vincoli ex D.lgs. 42/2004 e s.m.i.

Dall'analisi della cartografia di Piano emergono i seguenti elementi di attenzione, interessanti il territorio comunale.

Per quanto attiene alla **Tavola A**, il PPR colloca il Comune di Pavia nella Fascia di Bassa Pianura – Pavese, in parte nei *"Paesaggi della pianura irrigua"*, in parte nei *"Paesaggi delle fasce fluviali"*, per cui valgono i seguenti indirizzi di tutela:

- Paesaggi della pianura irrigua:

*I paesaggi della bassa pianura irrigua vanno tutelati rispettandone sia la straordinaria tessitura storica che la condizione agricola altamente produttiva.*

*Per la campagna: è auspicabile che gli Enti locali attivino autonomamente forme di incentivazione e concertazione finalizzate alla tutela delle trame verdi territoriali, anche in occasione della ridefinizione del sistema comunale degli spazi pubblici e del verde in coerenza con l'art. 24 della Normativa del PPR.*

*Per i canali - sistema irriguo e navigli: La tutela è rivolta non solo all'integrità della rete irrigua, ma anche ai manufatti, spesso di antica origine, che ne permettono ancora oggi l'uso e che comunque caratterizzano fortemente i diversi elementi della rete.*

- Paesaggi delle fasce fluviali:

*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.*

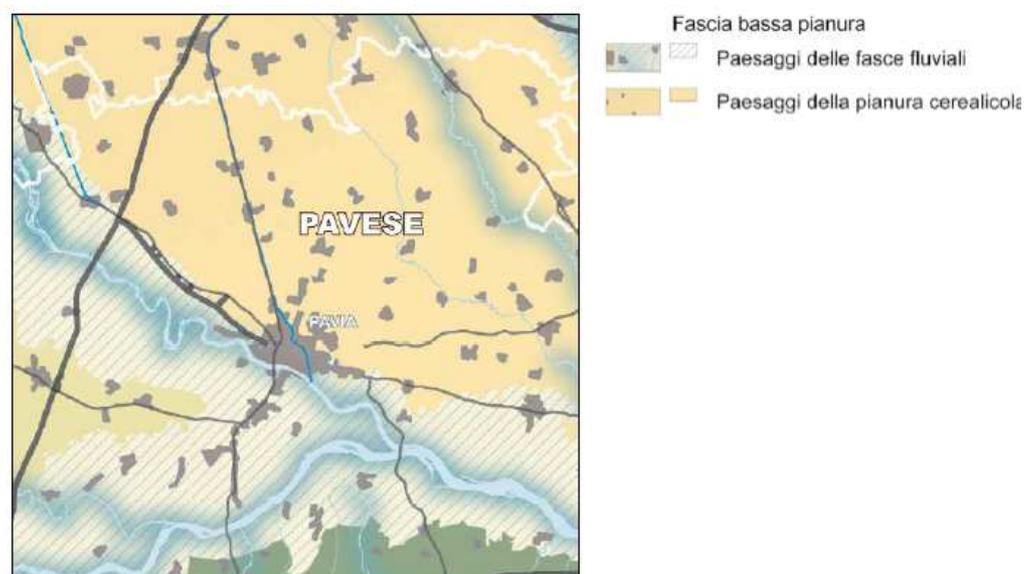
*Valgono in tal senso le disposizioni dell'art. 20 della Normativa del PPR.*

*Per gli elementi morfologici: 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.*



*Per le golene: 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.*

*Per gli insediamenti: 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.*



*Estratto della Tavola A del PPR del contesto in cui si inserisce il territorio comunale*

Dalla cartografia del PPR vengono di seguito forniti gli estratti delle tavole B, C, D, E, F-G con le indicazioni puntuali ivi contenute.

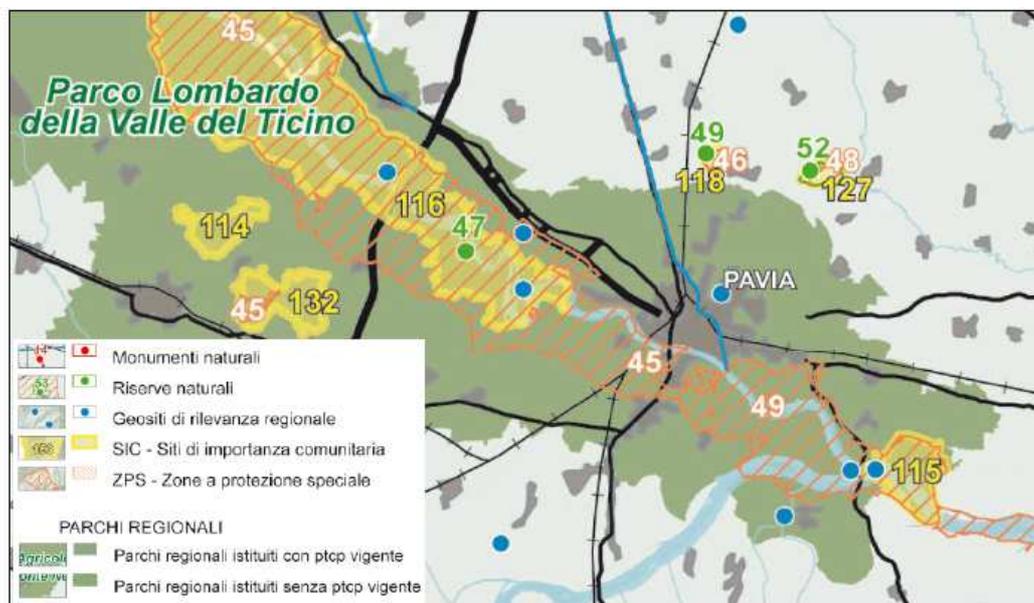
Nella **Tavola B** sono individuati due luoghi dell'identità regionale: le Chiuse del Naviglio Pavese a Pavia (n. 75) ed il Ponte Vecchio di Pavia (n. 79).

Nella **Tavola E** del PPR nell'ambito in cui si inserisce il Comune sono segnalati diversi percorsi di interesse paesaggistico:

- Strade panoramiche n. 79 "SS35 dei Giori", n. 63 "SS526 Est Ticino" (da Abbiategrasso a Pavia), n. 88 "SP3" (strada del Ticino da Pavia a Zerbolò a Borgo S. Siro);
- Tracciati guida paesistici n. 2 "Sentiero del Giubileo", n. 3 "Sentiero Europeo E 1", n. 4 "Via Francigena" e n. 53 "Sentiero del Po".

La Tavola indica anche il corso del Naviglio di Pavia (n. 1) come "infrastruttura idrografica artificiale della pianura".

La **Tavola C** del PPR identifica le istituzioni per la tutela della natura all'interno e al contorno del territorio comunale, riferite al Parco regionale della Valle del Ticino e ai Siti Natura 2000 già segnalati in precedenza.



*Istituzioni per la tutela della natura nell'ampio contesto di inserimento*

La **Tavola D** riconosce i seguenti elementi costituenti il quadro di riferimento della disciplina paesaggistica del PPR:

- l'ambito di specifico valore storico-ambientale (estensione complessiva del parco Visconteo), disciplinato dall'art. 18 della Normativa del PPR;
- il Naviglio di Pavia, disciplinato dall'art. 21, comma 3, della Normativa del PPR;
- il geosito (n. 174) "Terrazzi divergenti della Roggia Vernavola" di valore principalmente geomorfologico, disciplinato dall'art. 22, comma 3, della Normativa del PPR.

Per quanto attiene alle discipline del Barco Certosa, viene fatto rimando al Piano paesistico di dettaglio definito dalla Provincia di Pavia sulla base del PTCP approvato nel 2003.

Per quanto attiene al Naviglio di Pavia, l'art. 21, comma 3, della Normativa del PPR, dispone che:

- la pianificazione locale, anche tramite i P.G.T. dei comuni, assicura le corrette modalità di integrazione fra Naviglio e contesti paesaggistici contermini, con specifica attenzione alle continuità e coerenza dei sistemi verdi, al rapporto con percorsi storici e di fruizione del paesaggio, al rapporto storicamente consolidato tra insediamenti e residenze nobiliari e via d'acqua, con specifico riferimento agli ambiti oggetto di tutela paesaggistica, ai sensi della Parte III del D. Lgs. 42/2004 e relativa disciplina di dettaglio;
- la salvaguardia dei caratteri connotativi di valore storico-culturale e morfologico del Naviglio, richiede che l'asta e le alzaie non vengano frammentate da attraversamenti troppo ravvicinati, a tal fine sono da valutare con grande attenzione previsioni di nuovi ponti o infrastrutture a cavallo della via d'acqua al fine di verificarne l'incidenza paesaggistica ed individuare le migliori modalità di



inserimento nel paesaggio, in termini di collocazione, soluzione tecnica e architettonica e di interventi di raccordo con il contesto;

- in attesa di determinazioni più precise delle competenti Commissioni Regionali per i Beni Paesaggistici in merito all'eventuale completamento del sistema di tutela in essere e alla definizione di una specifica disciplina di tutela, nei territori compresi entro la fascia di 100 metri lungo entrambe le sponde è fatto comunque divieto di prevedere e realizzare nuovi interventi per: grandi strutture di vendita e centri commerciali, impianti per il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti, ambiti estrattivi e impianti di lavorazione inerti, impianti industriali e insediamenti che non siano di completamento del tessuto urbano e produttivo esistente;
- per i territori compresi in una fascia di 10 metri, lungo entrambe le rive, sono in ogni caso ammessi solo interventi per la gestione e manutenzione del Naviglio e il recupero di manufatti idraulici e opere d'arte, interventi di riqualificazione e valorizzazione delle sponde e delle alzaie nonché di sistemazione del verde, con specifica attenzione alla promozione della navigabilità della via d'acqua, alla fruizione ciclo-pedonale delle alzaie e alla massima limitazione di percorsi e aree di sosta per mezzi motorizzati, fatti salvi interventi per la realizzazione di opere pubbliche da valutarsi con specifica attenzione non solo in riferimento all'attento inserimento nel paesaggio ma anche alla garanzia di realizzazione di correlati interventi di riqualificazione delle sponde, delle alzaie e delle fasce lungo il naviglio.

Con il presente PGT, attraverso lo specifico studio allegato, il Comune di Pavia identifica i luoghi meritevoli di protezione nelle sopra citate fasce di rispetto, andando a ridefinire i margini protetti ove questa protezione – a livello di maggior dettaglio – non ha ragion d'essere.

Per quanto attiene al geosito n. 174 riconosciuto in corrispondenza dei *“Terrazzi divergenti della Roggia Vernavola”*, l'art. 22, comma 3, della Normativa del PPR, dispone che i geositi di prevalente interesse geografico, geomorfologico, paesistico, naturalistico, idrogeologico, sedimentologico sono oggetto di attenta e specifica salvaguardia al fine di preservarne la specifica conformazione e connotazione. Sono pertanto da escludersi tutti gli interventi che possano alterarne o comprometterne l'integrità e la riconoscibilità causando sbancamenti o movimenti di terra che modificano in modo permanente l'assetto geomorfologico, nonché l'introduzione di elementi di interferenza visuale e la cancellazione dei caratteri specifici.

Nella **Tavola F** e nella **Tavola G** vengono indicati le realtà ed i processi di degrado in atto e potenziali; per l'ambito di analisi è riconosciuta la presenza di *“Aree degradate e/o compromesse a causa di eventi alluvionali”* e di *“Aree industriali-logistiche”* a margine del tessuto urbano, per le quali sono definiti rispettivamente i seguenti indirizzi di tutela:

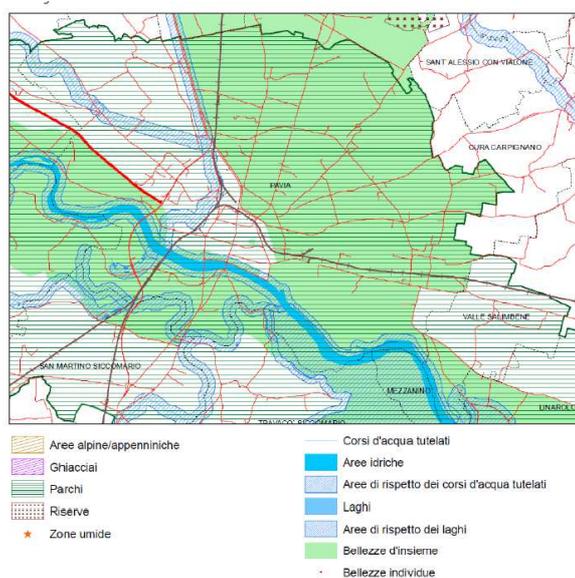
- *“Aree degradate e/o compromesse a causa di eventi alluvionali”*, indirizzi di cui al Par. 1.4:
  - indirizzi di riqualificazione:
    - ripristino/riqualificazione/ricostruzione/potenziamento degli ambiti di naturalità dei corsi e degli specchi d'acqua;
    - recupero dei manufatti fondamentali di valore storico tradizionale delle strutture storiche insediative collegate ai corsi d'acqua, che ne connotano le specifiche identità, nonché dei beni di valore storico culturale danneggiati;

- realizzazione di opere di messa in sicurezza e di difesa tenendo in attenta considerazione le caratteristiche del contesto paesistico locale di riferimento;
- indirizzi di contenimento e prevenzione del rischio:
- coniugare le attività di programmazione e progettazione delle opere di difesa idraulica con la salvaguardia e la difesa del patrimonio di valore paesaggistico e ambientale (sistemi ed elementi naturali e di valore storico), la salvaguardia e la difesa dei beni storici e culturali, le opportunità di riqualificazione/recupero delle aree degradate o sottoutilizzate, il potenziamento dei sistemi verdi;
- “Aree industriali-logistiche”, indirizzi di cui al Par. 2.5:
- indirizzi di riqualificazione:
- interventi di mitigazione e mascheramento anche tramite equipaggiamenti verdi in grado di relazionarsi con il territorio;
- interventi per la formazione di aree industriali ecologicamente attrezzate;
- migliore qualificazione architettonica degli interventi di sostituzione;
- adeguamento e potenziamento delle aree attrezzate per la sosta con creazione di spazi comuni e di opere di arredo qualificate e coerenti con i caratteri paesaggistici del contesto, curando in modo particolare l'equipaggiamento verde;
- riassetto funzionale e distributivo degli spazi pubblici (viabilità, percorsi ciclo-pedonali, aree verdi);
- indirizzi di contenimento e prevenzione del rischio:
- attenta localizzazione degli interventi e indicazioni di obiettivi di qualificazione estesi alla sistemazione delle aree contermini correlati alla pianificazione paesaggistica locale;
- progettazione organica delle strutture e dei volumi delle aree di servizio e di sosta nonché delle infrastrutture contermini e definizione di elementi di correlazione paesistica con il contesto.

La **Tavola I** riporta il quadro delle tutele normate dal D.lgs. n. 42/2004 e s.m.i., evidenziando i seguenti vincoli:

- “Bellezze d'Insieme”, ossia beni di cui all’art. 136;
- “Corsi d'acqua tutelati” e “Aree di rispetto dei corsi d'acqua tutelati”, ossia beni di cui all’art. 142, comma 1, lett. c;
- “Parchi”, ossia beni di cui all’art. 142, comma 1, lett. f.

Tali vincoli sono rappresentati cartograficamente nell’immagine seguente.





## **PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DEL PARCO DEL TICINO**

Il territorio comunale si estende all'interno del Parco regionale della valle del Ticino, dotato di Piano Territoriale di Coordinamento (PTC).

Tale strumento di pianificazione, come previsto dalla Legge Regionale n. 86/1983 e s.m.i., articola il territorio del Parco in aree differenziate in base all'utilizzo previsto dal relativo regime di tutela; il PTC ha inoltre effetti di piano paesaggistico.

Il primo Piano Territoriale di Coordinamento è stato approvato con Legge Regionale 22 marzo 1980, oggi sostituito dalla Variante Generale al Piano Territoriale di Coordinamento, approvata con d.g.r. n. 7/5983 del 2 agosto 2001 che disciplina le aree ricadenti nel Parco regionale della valle del Ticino. Fanno parte del Piano le tavole di azionamento e le Norme Tecniche di Attuazione, oltre alle tavole del Piano paesaggistico.

Con d.g.r. n. 8/4186 del 21 febbraio 2007 è stata approvata la prima variante parziale al PTC.

Per il Parco naturale della valle del Ticino (avente le caratteristiche di cui all'art. 2, comma 2, della Legge Quadro sulle Aree Protette 6 dicembre 1991, n. 394), istituito con legge 31 del 12 dicembre 2002 (oggi abrogata dalla Legge Regionale 16 luglio 2007, n. 16 "Testo unico delle leggi regionali in materia di istituzione di parchi"), vige il relativo PTC approvato con d.c.r. n. 7/919 del 26 novembre 2003. Il PTC del Parco Naturale ha valore anche di piano paesistico e di piano urbanistico e sostituisce i piani paesistici e i piani territoriali o urbanistici di qualsiasi livello, ai sensi dell'art. 25 della legge 394/91.

Al Parco Naturale si applica la disciplina di cui al titolo III della legge 394/91 e al capo II della legge 86/83.

Il Piano Territoriale di Coordinamento così suddivide le diverse aree del Parco.

L'ambito posto nelle immediate adiacenza del Fiume (zone T, A, B1, B2, B3) protegge i siti ambientali di maggior pregio; queste coincidono quasi per intero con l'alveo del fiume e con la sua valle, spesso sino al limite del terrazzo principale. In queste aree si trovano gli ultimi lembi di foresta planiziale e vivono comunità animali e vegetali uniche per numero e complessità biologica. Tali aree, insieme alle successive zone C1, costituiscono l'azionamento del Parco naturale del Ticino.

Le Zone Agricole e Forestali (zone C1 e C2) definiscono l'ambito di protezione delle zone naturalistiche perifluviali, in cui prevalgono gli elementi di valore storico e paesaggistico, quali la valle principale del fiume Ticino ricompresa entro i confini determinati dal ciglio superiore del terrazzo principale, il sistema collinare morenico sub lacuale e la valle principale del torrente Terdoppio.

Le Zone di pianura (zone G1 e G2) comprendono le aree dove prevalgono le attività di conduzione forestale e agricola dei fondi, tra le aree di maggior pregio e i centri abitati.

Le Zone Naturalistiche Parziali (Z.N.P.) sono state istituite allo scopo di salvaguardare particolari emergenze naturali aventi caratteristiche specifiche degne di tutela ed esterne alle zone naturalistiche perifluviali.

Le Zone IC di Iniziativa Comunale, dove prevalgono le regole di gestione dettate dai PGT comunali, che però devono adeguarsi ai principi generali dettati dal Parco



del Ticino. L'art. 12.IC.9 del PTC del Parco regionale prevede la possibilità per i Comuni, in fase di redazione di PRG (oggi PGT) e di variante generale dello stesso, di modificare il proprio perimetro IC per una superficie complessiva non superiore al 5%. Il Parco recepisce tali modifiche, se conformi al PTC, nella cartografia di piano entro 60 giorni.

Il PTC individua inoltre:

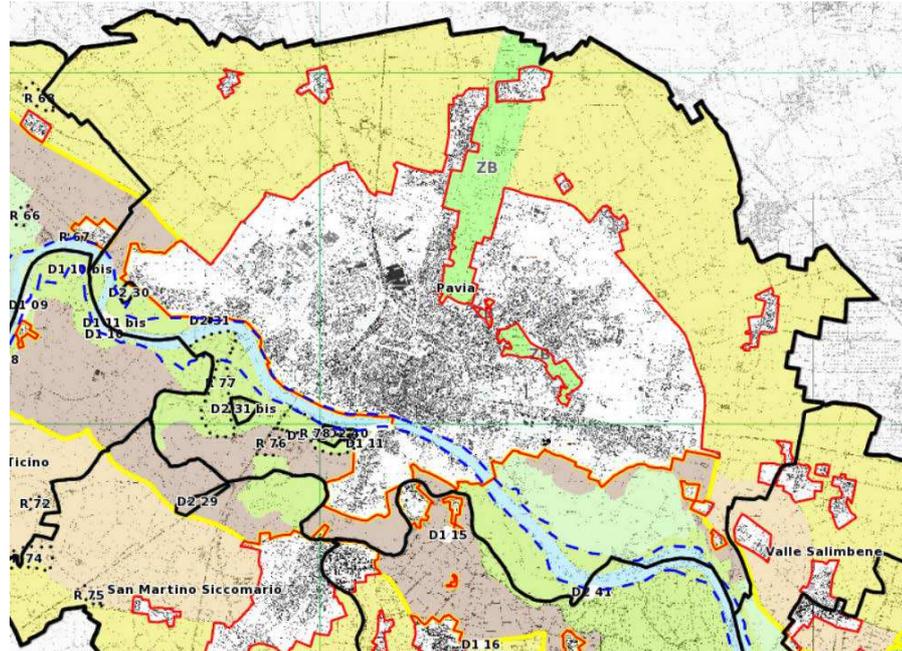
- Aree di promozione economica e sociale (D1 e D2), riconosciute quali aree già modificate da processi di antropizzazione dovuti ad un uso storicizzato delle stesse, da riqualificare ed integrare nel più generale contesto ambientale;
- Aree degradate da recuperare (R), costituite da aree nelle quali pregresse condizioni di degrado, compromissione o incompatibilità ambientale, vengono indirizzate ad un recupero compatibile con le esigenze di tutela naturalistica e paesaggistica del Parco. A tale scopo sono state predisposte le "schede aree R" che individuano a quali destinazioni deve essere mirato il recupero di ciascuna area.

Il territorio comunale presenta le seguenti aree del PTC del Parco:

- in corrispondenza del tessuto insediativo e delle aree agricole peri-urbane: Zona di Iniziativa Comunale (IC);
- lungo il corso del fiume Ticino: Area F di divagazione fluviale e aree B2 "naturalistiche di interesse botanico forestale";
- a sud-est, nell'ambito di divagazione della R. Vernavola: area B3 di rispetto delle zone naturalistiche perifluviali;
- ai margini esterni delle aree precedenti: aree C1 e C2 agricole e forestali di interesse rispettivamente faunistico e paesaggistico;
- l'ambito agricolo a corona nord-ovest e nord-est: aree G2 di preminente vocazione agricola;
- lungo la R. Vernavola e ambiti attigui, nel tratto a nord e parzialmente all'interno del tessuto insediativo: zona naturalistica parziale ZB "zoologiche-biogenetiche".

Sono poi presenti le seguenti Aree di promozione economica e sociale (D) e Aree degradate da recuperare (R) distribuite nella porzione sud-occidentale del territorio comunale:

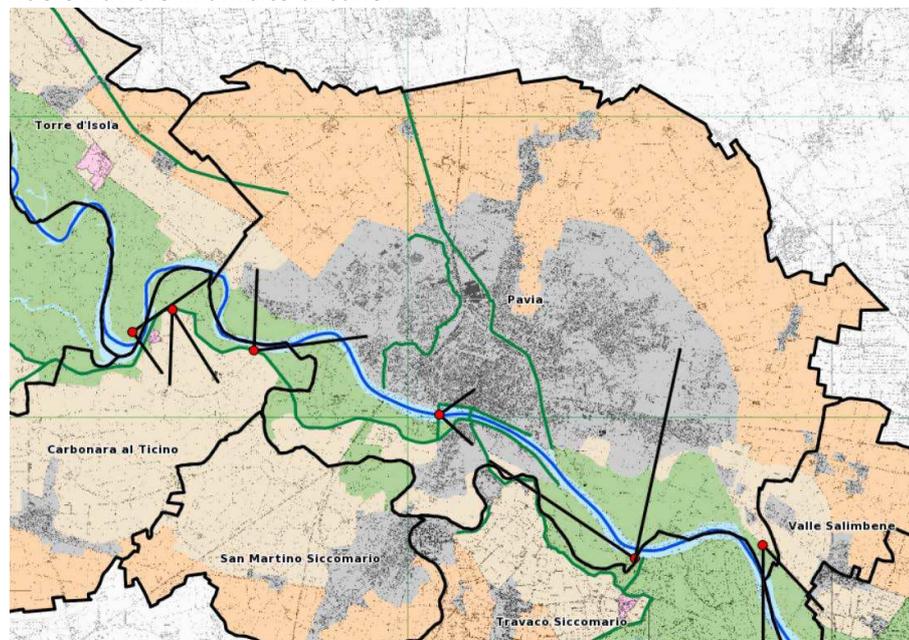
- D1 11 bis - Area ad uso socio-ricreativo (lanca confine sud-est, confine Carbonara al T.);
- D2 30 - Area ad uso turistico-sportivo (Golf Sora);
- D2 31 - Area ad uso turistico-sportivo (Sporting San Lanfranco - Chiozzo);
- D2 31 bis - Area ad uso turistico-sportivo (maneggio lato dx Tangenziale);
- D2 39 - Area ad uso turistico-sportivo (canottieri);
- D2 40 - Area ad uso turistico-sportivo - Ass. motonautica pavese;
  
- R 76 - Area degradata da recuperare - ex Cava (Re Guerino - Rottino II);
- R 77 - Area degradata da recuperare - ex Cava Cascina Vittoria (Ricotti);
- R 78 - Area degradata da recuperare - ex Cava Lanca Ansaldo (Approvazione Recupero: CdG n.61 del 22/05/2013. Parzialmente riclassificata in D2 39 e D2 40).



*Estratto della cartografia del PTC nell'ambito territoriale in cui si inserisce il comune di Pavia (fonte portale cartografico del Parco del Ticino)*

Il Piano paesaggistico del Parco mette in evidenza le zone omogenee, i percorsi e i punti di rilievo per la percezione del paesaggio locale.

Nell'immagine seguente si riporta l'estratto della cartografia di riferimento riferito all'ambito territoriale in cui ricade il comune di Pavia; si notino i percorsi di interesse panoramico lungo il Naviglio ed il Navigliaccio, nonché lungo il fiume Ticino, e i coni visuali posti a confine sud rivolti verso l'ambito vallivo fluviale e la costa delle scarpate della zona Sora (a ovest) e di v.le Cremona (a est), e lungo il corridoio fluviale in ambito urbano.



*Estratto della cartografia del Piano paesaggistico del Parco del Ticino (fonte portale cartografico del Parco del Ticino)*



Pur non disciplinata dal PTC, si riporta in questa sede anche la Rete Ecologica del Parco, quale riferimento di pianificazione ambientale nel rapporto integrato tra le aree antropizzate e quelle naturali, finalizzato a ridurre ed evitare la frammentazione e l'isolamento degli ecosistemi naturali.

Lo schema della Rete identifica diversi elementi funzionali e relazionali di livello locale e sovralocale, localizzati principalmente in ambito extra-urbano, tra cui:

- fasce per consolidare e promuovere corridoi ecologici, varchi di continuità e ed elementi puntuali e lineari di conflitto per la continuità ecologica;
- corridoio fluviale (lungo la R. Vernavola), anche in ambito urbano;
- aree agricole da consolidare come aree cuscinetto.

Lo schema di Rete identifica anche le zone ecologiche omogenee; nel seguito si riporta un estratto della cartografia di riferimento da cui si evince una distribuzione di unità ecosistemiche funzionali in ambito urbano, che benché frammentate, evidenziano una certa continuità e comunque una funzione di *stepping-stone* urbana.



## **PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI PAVIA**

La Variante del Piano Territoriale di Coordinamento provinciale (PTCP) in adeguamento alla L.r. n. 12/2005 e s.m.i. e al PTR è stata approvata con Delibera del Consiglio Provinciale n. 30 del 23/04/2015.

Il PTCP è lo strumento di governo del territorio per la Provincia di Pavia; le disposizioni del PTCP hanno efficacia sull'intero territorio provinciale, o su parti definite quando specificato negli articoli della normativa.

Il PTCP attua le indicazioni della pianificazione e programmazione territoriale regionale, definisce gli obiettivi di governo del territorio per gli aspetti di interesse provinciale e sovracomunale, coordina la pianificazione dei comuni, e si raccorda ai contenuti degli altri piani territoriali e di settore mediante intese con gli enti gestori.

I contenuti del PTCP, ai sensi dell'articolo 15 commi 1 e 6 della L.r. n. 12/2005, assumono efficacia paesaggistica ambientale, attuano le indicazioni del Piano Paesistico Regionale (PPR) e sono parte integrante del Piano del Paesaggio Lombardo.

Il PTCP recepisce le disposizioni del Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) e a seguito di specifiche intese con l'Autorità di Bacino del Fiume Po, ai sensi dell'articolo 57 del D.lgs. n. 112/1998 e s.m.i., ne specifica alla scala di maggiore dettaglio le indicazioni nelle aree a rischio idrogeologico, e definisce ulteriori tutele e proposte progettuali.

La Provincia svolge la funzione di coordinamento territoriale perseguendo le seguenti finalità di base, articolate in obiettivi generali e specifici:

- riconoscimento degli ambiti territoriali di area vasta che sono presenti nell'ambito amministrativo provinciale, e tutela e valorizzazione delle identità culturali e ambientali locali che li caratterizzano;
- definizione del quadro di riferimento per le reti di mobilità e tecnologiche, per il sistema dei servizi, per gli aspetti paesaggistici e ambientali, ed in generale per tutti gli aspetti che presentino potenziali ricadute sovracomunali;
- precisazione, arricchimento e sviluppo delle indicazioni di carattere ricognitivo e valutativo nonché dispositivo contenute nel Piano paesaggistico regionale e definizione del quadro di riferimento per i contenuti paesaggistici di dettaglio della pianificazione comunale e per l'esame paesistico di cui al Titolo II delle norme di PTCP;
- promozione del territorio, delle sue potenzialità, attraverso la creazione di condizioni territoriali favorevoli allo sviluppo delle competenze imprenditoriali che si sono nel tempo formate nei comparti del primario, secondario e terziario;
- coordinamento delle strategie territoriali sovracomunali degli enti locali e di settore, attraverso la definizione di un sistema di regole e di limiti di riferimento, e la definizione di modalità di confronto cooperativo e negoziale tra istituzioni.

Ai fini della presente valutazione assumono rilevanza gli Obiettivi specifici riferiti ai temi ambientali, selezionati dalla Normativa di Attuazione di Piano per pertinenza al caso in oggetto:

- Obiettivi specifici per l'utilizzo delle **risorse non rinnovabili** (art. II-1, comma 2, NdA PTCP):



- a) gli effetti delle azioni non devono impoverire in modo significativo e non reversibile le risorse non rinnovabili o superare la capacità di carico delle componenti ambientali e territoriali cui appartengono;
  - b) le risorse non rinnovabili possono essere utilizzate solo nel caso che venga dimostrata l'impossibilità di soluzioni alternative, comunque entro i limiti di cui al precedente punto a);
  - c) previsione di adeguate compensazioni ambientali o territoriali per gli impatti residui che non siano mitigabili utilizzando le migliori tecniche e metodi disponibili;
  - d) le compensazioni ambientali e territoriali vengono realizzate, in tutti i casi ove non sia dimostrata l'impossibilità tecnica, in via preventiva rispetto alla realizzazione degli interventi;
  - e) in ogni caso, dove non sia dimostrata l'inapplicabilità per motivi tecnici, viene data priorità al riutilizzo o riorganizzazione delle risorse esistenti in luogo del consumo di ulteriori risorse, se necessario anche attivando strategie di area vasta in associazione con i comuni contermini o in diretta relazione funzionale;
- Obiettivi specifici per il **paesaggio** (art. II-7, comma 2, NdA PTCP):
    - a) salvaguardia, valorizzazione, controllo e qualificazione dell'ambiente a partire dal riconoscimento della struttura naturalistica principale costituita dall'ambito Vallivo del Po, del Ticino e dall'Oltrepò collinare e montano, e dalle Unità Tipologiche di paesaggio articolate a livello provinciale, attraverso l'integrazione delle politiche d'intervento attivate sul territorio, e la promozione di programmi e azioni integrate con i diversi enti competenti;
    - b) tutela e armonizzazione degli elementi costitutivi dei paesaggi in una prospettiva di sviluppo sostenibile, e pianificazione del ruolo all'interno delle trasformazioni provocate dai processi di sviluppo sociali, economici ed ambientali;
    - c) articolazione della rete ecologica provinciale come scenario di riferimento per il progetto della rete verde provinciale e per le scelte localizzative degli interventi;
    - d) individuazione dei fattori di degrado in essere e potenziali, anche in relazione al contenimento del processo di antropizzazione lungo le direttrici viabilistiche principali.

Il PTCP vigente è costituito dalle seguenti tavole rappresentative degli elementi di specifica attenzione verso cui rapportare la Variante in oggetto:

- Tavola 1. Tavola urbanistica territoriale;
- Tavola 2. Previsioni del sistema paesaggistico-ambientale;
- Tavola 3. Rete ecologica e Rete verde provinciale;
- Tavola 4. Carta delle invarianti;
- Tavola 6. Ambiti agricoli strategici.

Gli elementi costituenti le tavole del PTCP sono normate secondo specifiche disposizioni attuative di Piano.

Ai sensi dell'art. I-10 delle Norme di Piano, le disposizioni contenute nella normativa del PTCP possono avere efficacia di orientamento, indirizzo, coordinamento, prevalenza e vincolo, come previsto dall'articolo 2 comma 4 della L.r. n. 12/2005 e s.m.i., come di seguito definito in maggiore dettaglio:

- Orientamenti (O): sono disposizioni che fissano le linee generali per lo sviluppo dei contenuti della pianificazione provinciale e che sono di riferimento sugli aspetti sovracomunali anche per i piani comunali e di settore;



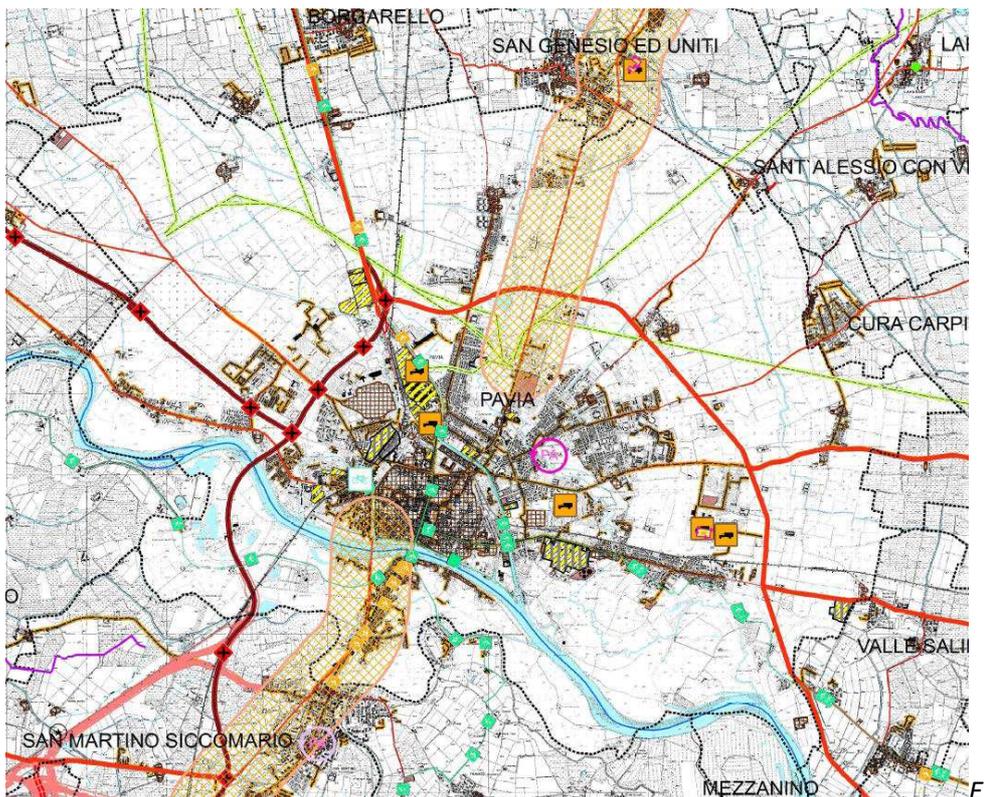
- Indirizzi (I): sono disposizioni volte a fissare obiettivi per le attività di pianificazione comunale, e per la pianificazione di settore, che non escludono una discrezionalità interpretativa da parte dagli enti titolari dei piani nella specificazione ed integrazione delle previsioni e nell'applicazione dei contenuti alle specifiche realtà locali, comunque nell'ambito della coerenza con i principi, e gli obiettivi generali e specifici fissati dal PTCP;
- Direttive (D): sono disposizioni di coordinamento che devono essere osservate dall'ente destinatario nella elaborazione e attuazione degli strumenti di pianificazione e programmazione di propria competenza. Le direttive non escludono la discrezionalità dell'ente destinatario, in considerazione del fatto che la direttiva ha carattere generale ed è prevalente e vincolante solo in riferimento all'attività complessivamente considerata e non ai singoli atti. L'interpretazione data e l'eventuale scostamento, ove esistano obiettive ragioni di interesse generale, devono essere motivati adeguatamente, e devono comunque essere idonei a perseguire i principi, gli obiettivi generali e specifici, e i relativi limiti di sostenibilità di cui all'articolo 13 comma 4, come fissati dal PTCP. Le motivazioni e la relativa adeguatezza costituiscono oggetto di valutazione ai fini della compatibilità di cui all'articolo 18 comma 1 della L.r. n. 12/2005 e s.m.i.;
- Prescrizioni (P): sono disposizioni immediatamente prevalenti sugli strumenti di pianificazione comunale e di settore, e sul regime giuridico dei beni disciplinati, regolando gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite. Esse sono vincolanti per tutti i soggetti pubblici e privati a partire dalla data di pubblicazione sul BURL

dell'informativa sull'approvazione del piano, senza necessità di preventivo recepimento nei piani comunali o di settore. Le tipologie di disposizioni prevalenti e vincolanti sono definite dalla normativa nazionale e regionale.

Di seguito si riportano gli estratti delle tavole riferiti all'area oggetto di Variante, indicando le disposizioni definite dal PTCP per gli elementi interessati.

Gli elementi individuati alla **Tavola 1** per il territorio comunale sono:

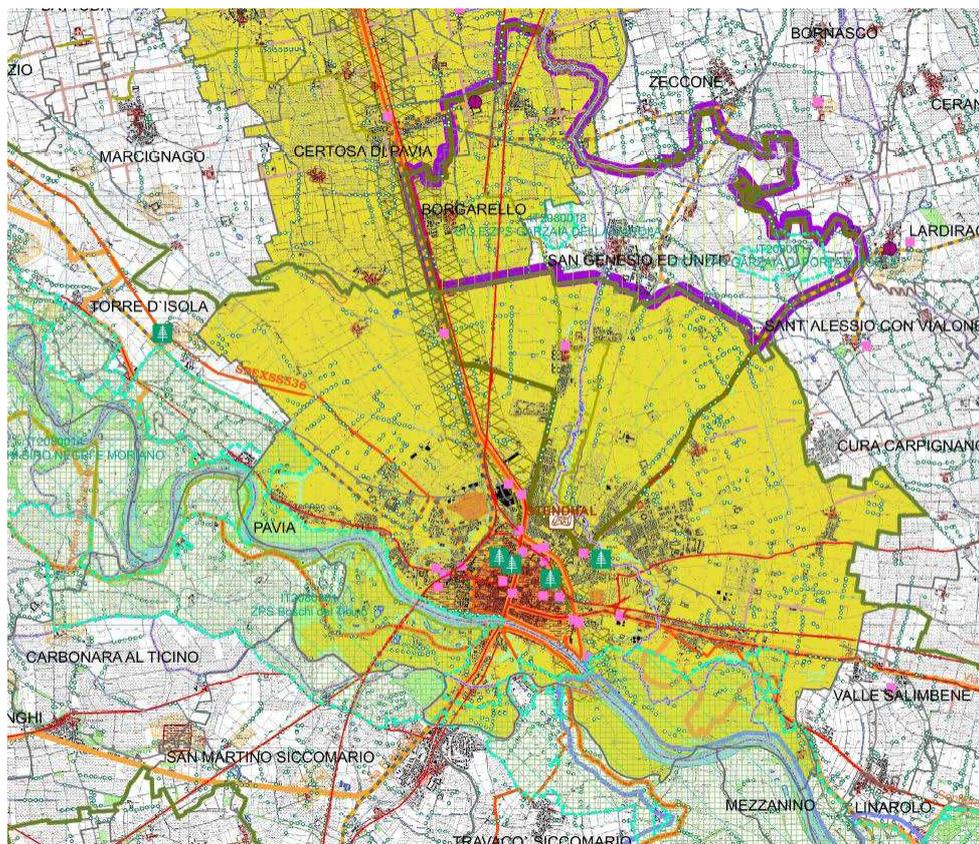
- Quadro programmatico:
  - Aree dismesse L.r. n. 1/2007;
- Ambiti di degrado (art. II – 49):
  - conurbazione lineare (comma 2, lett. b);
  - centri storici (comma 2, lett. c);
  - nuclei urbani (comma 2, lett. d);
  - logistiche (comma 2, lett. e);
  - impianti trattamenti rifiuti (comma 2, lett. g);
- Poli urbani attrattori per i servizi (art. IV – 5):
  - Poli attrattori di primo livello;
- Corridoi tecnologici (art. V – 8):
  - Infrastrutture per trasporto dati / energia;
- Piano regionale della mobilità ciclistica.



*Estratto della Tav. 1b "Tavola Urbanistico-Territoriale" del PTCP*

Gli elementi individuati alla **Tavola 2** per il territorio comunale sono:

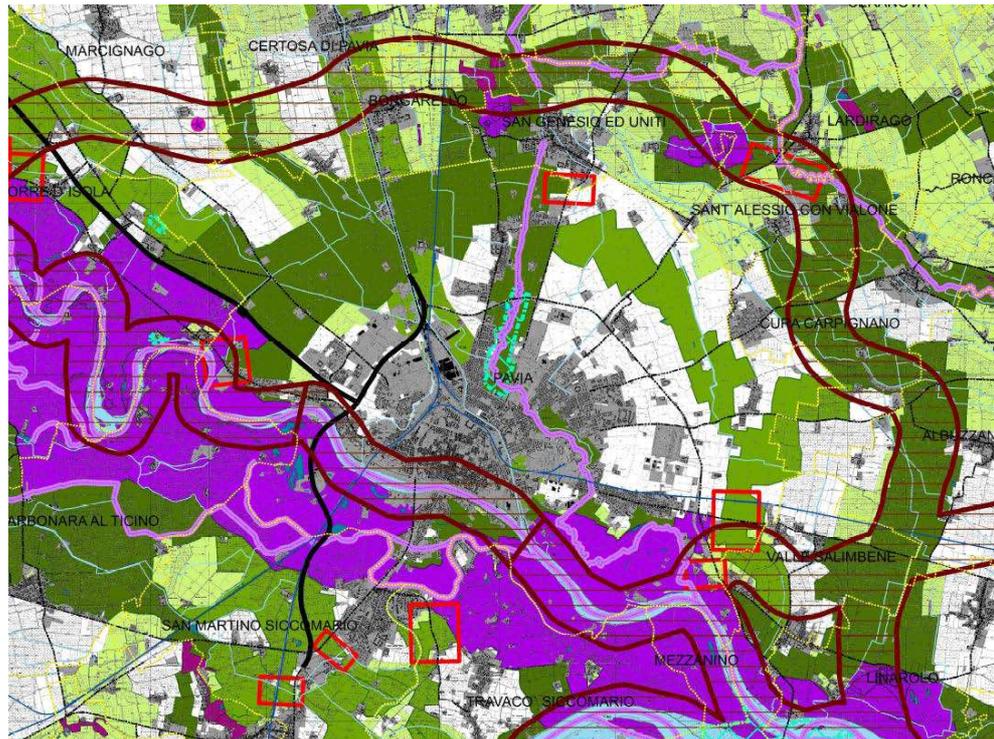
- di prevalente valore naturale:
  - Rete Natura 2000 (art. II-12);
  - Parco regionale della Valle del Ticino (art. II-13);
  - Parco Naturale del Ticino;
  - boschi e foreste (art. II-15);
  - rete idrografica naturale (art. II-18);
  - corsi d'acqua di rilievo idrobiologico (art. II-18);
  - scarpate morfologiche definite (art. II-21);
- di prevalente valore storico e culturale:
  - centri storici e nuclei storici (art. II – 24);
  - manufatti di interesse storico (art. II – 25);
  - navigli storici (art. II-29) e relative fasce di tutela di cui ai commi 5 e 6;
  - viabilità storica (art. II-31);
  - parchi storici (art. II-32);
  - areali di rischio e ritrovamento archeologico (art. II – 30);
  - siepi e filari (Art. II – 34);
  - alberi di interesse monumentale (art. II-35);
  - tracciati guida paesaggistici e viabilità di interesse panoramico (art. II- 39);
  - viabilità di interesse panoramico (art. II-39);
  - percorsi per la fruizione tematica (art. II- 40).



Estratto della Tav. 2b "Previsioni del sistema paesaggistico – ambientale" del PTCP

All'interno del territorio comunale la Rete Ecologica Provinciale (REP), illustrata nella **Tavola 3b**, risulta così strutturata:

- Capisaldi sorgenti in ambito planiziale (art. II-23 comma 5 lett. b), corrispondenti ai Siti Natura 2000;
- Elementi di connessione ecologica (art. II-23 comma 6) costituiti da ambiti ecosistemici strutturati, riconosciuti come prioritarie direttrici ecologiche locali e funzionali alle connessioni sovralocali, da tutelare e consolidare mediante il ripristino dei caratteri ecologici e paesistici esistenti;
- Ambiti di riqualificazione ecosistemica (art. II-23 comma 7);
- Aree di interesse naturalistico in ambito planiziale (art. II-23 comma 8 lett. a) corrispondenti ad aree residuali con importanti elementi strutturali;
- Geositi (art. II-23 comma 8 lett. c) in corrispondenza di un tratto della R. Vernavola;
- Corsi d'acqua di rilievo idrobiologico (art. II-23 comma 8 lett. d, in riferimento all'art. II-19 come da Piano Ittico Provinciale);
- Varchi di permeabilità residuale da salvaguardare (art. II-23 comma 9) ai fini della tutela della continuità funzionale della REP e della delimitazione tra urbanizzato e ambiti non edificati periurbani;
- Elementi di connessione a supporto per le reti locali (Art. II-23 comma 10) finalizzate a fornire alla pianificazione comunale il raggruppamento in un unico tematismo degli elementi esterni alla struttura portante della RER.

**Gangli ed elementi di connessione**

- Capisaldi sorgenti in ambito pianiziale - comma 5 let.a
- Capisaldi sorgenti in ambito collinare e montano - comma 5 let.b
- Elementi di connessione ecologica - comma 6
- Ambiti di riqualificazione ecosistemica - comma 7
- Ambiti di riqualificazione ecosistemica (Fascia 500 m PTR Navigli) - comma 7 e Art.II-29

**Elementi lineari e puntuali di elevato valore**

- Aree di interesse naturalistico in ambito pianiziale - comma 8 let.a
- Aree di interesse naturalistico in ambito pianiziale - comma 8 let.a
- Zone umide e aree palustri - comma 8 let.a
- Corsi d'acqua naturali o naturalizzati - comma 8 let.b
- Geositi - comma 8 let.c
- Geositi - comma 8 let.c
- Corsi d'acqua di rilievo idrobiologico - comma 8 let. d

**Elementi di elevata vulnerabilità**

- Varchi di permeabilità residuale da salvaguardare - comma 9

**Ambiti di indirizzo per le reti locali**

- Ambiti ecosistemici di indirizzo: elementi di connessione ad ulteriore supporto per le reti locali - comma 10

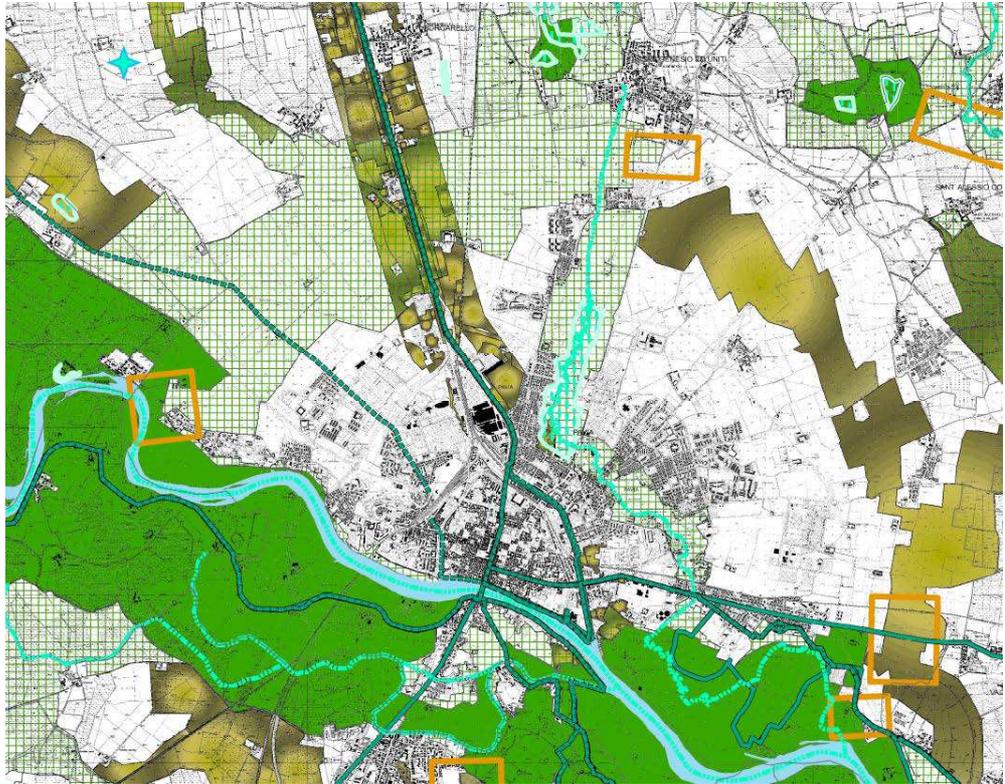
**Estratto della Tav. 3b Rete Ecologica Provinciale del PTCP**

La Rete del Verde, illustrata nella **Tavola 3.1**, riprende gli elementi della REP, presentando pressoché tutti gli elementi costituenti secondo il seguente schema strutturale:

- struttura naturalistica primaria (art. II-42), lungo la valle del f. Ticino;
- ambiti di consolidamento dei caratteri naturalistici e paesistici (art. II – 43), lungo la Roggia Vernavola e di connessione col Ticino a ovest;
- corridoi verdi (art. II-45) lungo la R. Vernavola;
- viabilità di interesse panoramico e tracciati guida paesaggistici (art. II – 39), ripresi dal PPR;
- ambiti di riqualificazione ecosistemica (art. II – 46), lungo il Naviglio di Pavia e nell'arco nord-orientale del territorio comunale;



- varchi di permeabilità residua da salvaguardare (art. II – 47), in corrispondenza delle conurbazioni coi territori contermini.



*Estratto della Tav. 3.1b Rete Verde Provinciale del PTCP*

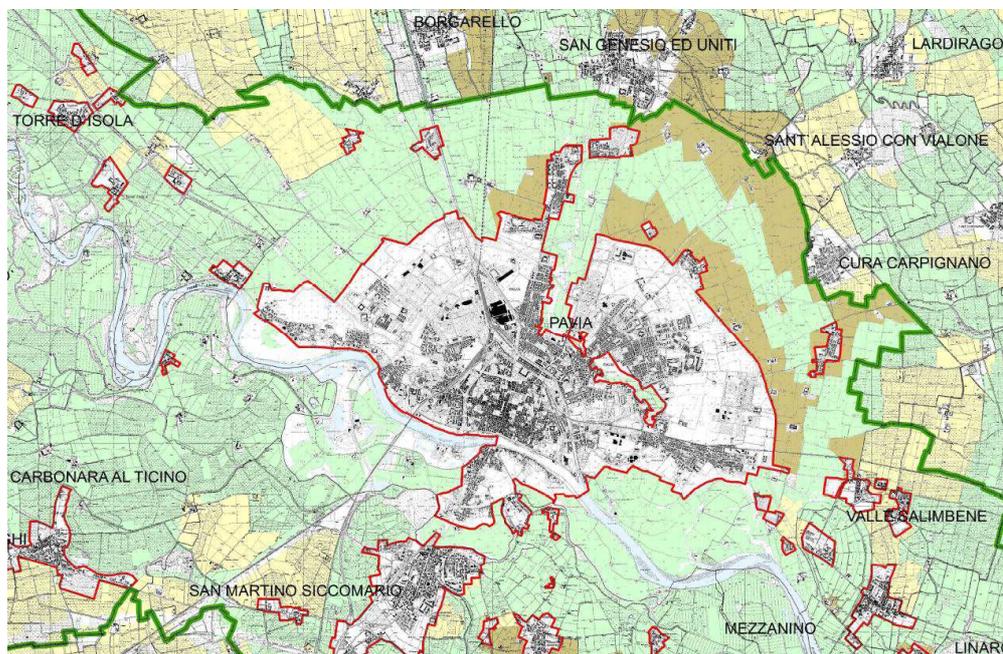
La **Tavola 4** illustra le “invarianti” assunte dal Piano provinciale come riferimento vincolistico; la Tavola restituisce i condizionamenti già illustrati in precedenza in sede di analisi del PTR, in riferimento nello specifico al PAI, ai Siti Natura 2000 e ai beni tutelati ai sensi del D.lgs. n. 42/2004 e s.m.i.

In riferimento ai beni paesaggistici, la cartografia del PTCP aggiunge, rispetto al PTR, le zone di interesse archeologico, disciplinate dall’art. 142, comma 1, lett. m, del D.lgs. n. 42/2004 e s.m.i., qui identificate in corrispondenza del centro storico della città.

Per quanto attiene agli Ambiti agricoli di interesse strategico, illustrati nella **Tavola 6**, nel territorio comunale, all’esterno delle Zone di Iniziativa comunale (IC) del PTC del Parco del Ticino, sono individuati i seguenti ambiti:

- Ambiti agricoli strategici a prevalente interesse produttivo (art. III – 2 comma 1 a); tali ambiti sono caratterizzati dalla presenza di suoli di valore agronomo elevato, idoneità alla produzione alimentare per tradizione o specializzazione e presenza di coltivazioni di prodotti tipici o ad origine controllata o protetta;
- Ambiti con valenza paesaggistica (art. III – 2 comma 1 b), dove produzione agricola, elementi e valori naturali ed antropici, e morfologia dei luoghi si integrano strettamente determinando caratteri territoriali di particolare rilievo dal punto di vista paesaggistico e storico testimoniale delle tradizioni rurali;
- Ambiti agricoli strategici di interazione con il sistema ecologico e naturalistico (art. III – 2 comma 1 c); in tali ambiti il territorio rurale, oltre alla funzione

produttiva agricola, svolge anche funzione di tutela e potenziamento di aspetti ecologici ed ecosistemici e concorre all'attuazione della rete ecologica regionale e provinciale.



*Estratto della Tav. 6 Ambiti agricoli strategici del PTCP*

#### Il percorso di adeguamento del PTCP

Con Decreto Presidenziale n. 138 del 27/05/2019 la Provincia di Pavia ha avviato il procedimento di Revisione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale in adeguamento al Piano Territoriale Regionale integrato ai sensi della l.r. 31/2014, unitamente alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

In data 30 Luglio 2021 si è svolta la conferenza di valutazione della VAS. La Regione con Decreto n.15920 del 23 Novembre 2021 ha espresso una valutazione di incidenza positiva sulla proposta di variante del PTCP.



## **CONFRONTO TRA IL PGT E GLI OBIETTIVI DEL PIANO TERRITORIALE REGIONALE**

Nella sua versione vigente il PTR, approvato con d.c.r. n. 2064 del 24 novembre 2021 (pubblicato sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, serie Ordinaria, n. 49 del 7 dicembre 2021) ha come obiettivo principale la sostenibilità, ovvero lo sviluppo sostenibile come strategia regionale, ponendo al centro i bisogni di cittadini e imprese, applicando i criteri di semplificazione, territorializzazione, sussidiarietà e pone le basi degli orientamenti della pianificazione e della programmazione a livello regionale, toccando tematiche ampie e differenziate specificate poi da strumenti settoriali di livello regionale o provinciale.

Nello specifico, i principali gli elementi di novità dell'attuale Piano Territoriale Regionale sono:

### 1) Semplificazione

La revisione ha riorganizzato i contenuti secondo 5 pilastri che rappresentano la vision per la Lombardia 2030 e 13 obiettivi.

Nello specifico i 5 pilastri sono:

- Coesioni e connessioni
- Attrattività
- Resilienza e governo integrato delle risorse
- Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione
- Cultura e paesaggio

E i 13 obiettivi sono:

- Rafforzare l'immagine di Regione Lombardia, farne conoscere capitale territoriale ed eccellenze
- Sviluppare le reti materiali e immateriali per la mobilità di merci, persone e l'informazione digitale
- Sostenere e sviluppare il sistema policentrico riconoscendo il ruolo di Milano e di altre polarità, sviluppando rapporti sinergici di collaborazione tramite reti di città e territori
- Valorizzare vocazioni e specificità dei territori
- Attrarre nuovi abitanti e contrastare il brain drain
- Migliorare la qualità dei luoghi dell'abitare
- Tutelare, promuovere e incrementare la biodiversità e i relativi habitat funzionali
- Ridurre il consumo di suolo
- Custodire i paesaggi e i beni culturali
- Garantire un sistema ambientale di qualità
- Favorire un nuovo green deal nei territori e nel sistema economico e sviluppare l'economia circolare, l'innovazione e la ricerca, la conoscenza, la formazione, la cultura d'impresa
- Promuovere un modello di governance multidisciplinare che sappia integrare obiettivi, esigenze e risorse

### 2) Valorizzare il rapporto pubblico/privato

### 3) Territorializzazione

### 4) Integrazioni con le politiche regionali settoriali

### 5) Collegamento con l'Agenda ONU 2030, con la Strategia regionale di Sviluppo Sostenibile, con il PNRR e con il Green Deal Europeo



Se analizziamo specificatamente gli Obiettivi tematici del Documento di Piano con gli obiettivi generali, le specifiche strategie connesse con il PTR e le azioni di riferimento, suddivisi per pertinenza possiamo affermare che la **SEMPLIFICAZIONE** è il primo punto dell'obiettivo del nuovo strumento che intervenendo sull'apparato normativo del Piano e l'individuazione di strumenti innovativi, finalizzati al recupero degli edifici abbandonati e dei luoghi del degrado, punta alla semplificazione.

Analizzando nello specifico i 5 pilastri:

- **Coesioni e connessioni**

Riduzione dei carichi di traffico nelle aree congestionate realizzando una rete ciclabile regionale continua sia per scopi ricreativi sia per favorire la mobilità essenziale di breve raggio.

Privilegiare la collocazione di poli attrattori di servizi (es. ospedali, scuole, funzioni pubbliche, ecc.) nei punti di accesso dei sistemi di trasporto pubblico. Nell'ambito dello sviluppo di progetti di trasformazione urbanistica o di scala territoriale, sarà prevista l'infrastrutturazione necessaria a consentire adeguate condizioni di accessibilità con il sistema di trasporto pubblico.

Interventi sulla capacità del sistema distributivo di organizzare il territorio affinché non si creino squilibri tra polarità, abbandono dei centri minori e aumento della congestione lungo le principali direttrici commerciali integrando le politiche di sviluppo commerciale con la pianificazione territoriale alla scala locale, ambientale e paesistica in particolare limitando l'utilizzo di suolo libero.

Si prevede l'integrazione e lo sviluppo dei grandi centri commerciali e la pianificazione dei trasporti, privilegiando la collocazione delle strutture in aree adeguatamente accessibili con servizi di trasporto pubblico.

Ridurre la tendenza alla desertificazione commerciale anche attraverso il ricorso ai distretti diffusi del commercio quali strumenti di integrazione e valorizzazione delle risorse del territorio per rigenerare il tessuto urbano, incrementare l'attrattività e sostenere la competitività.

Verrà incrementato lo sviluppo economico con il potenziamento del DUC. Come rappresentato nelle tavole e in modo particolare:

- Tav. PDR\_10\_DUC e individuazione del patrimonio edilizio con criticità
- Tav. PDS\_05 il sistema della mobilità ciclabile

- **Attrattività**

Consapevolezza del ruolo della città di Pavia come città delle eccellenze ossia del "Distretto della scienza, della ricerca e del sapere" e del Recupero del Patrimonio storico. Il tutto come meglio evidenziato nei prossimi capitoli e nelle tavole e in modo particolare Tav. PDS 08 Il sistema dei servizi le eccellenze

- **Resilienza**

Intesa come città a misura d'uomo con interventi di rinaturalizzazione e l'implemento della REC e dei parchi. Resilienza e adattamento al cambiamento climatico ovvero ripensare le politiche per renderle resilienti al cambiamento climatico che ha e avrà implicazioni su tutti i settori. Il tutto come meglio evidenziato nei prossimi capitoli e nelle tavole e in modo particolare Tav. PDS 08 Il sistema dei servizi le eccellenze

- **Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione**



L'abitare è inteso come riduzione del consumo di suolo e revisione delle politiche legate all'housing sociale e alla rigenerazione urbana; contenere il consumo di suolo recuperando e riqualificando i territori sottoutilizzati, degradati e le aree dismesse, nonché il patrimonio edilizio esistente, in particolare i nuclei di interesse storico, garantendo un equilibrio nei processi di trasformazione.

Razionalizzare, riutilizzare e recuperare le volumetrie disponibili, anche favorendo l'uso ricreativo/sociale del patrimonio edilizio.

Il nuovo strumento permette il controllo dell'urbanizzazione nei pressi delle grandi infrastrutture di collegamento, in modo da minimizzare la frammentazione del territorio rurale e naturale e l'interferenza con il reticolo irriguo.

Contenere la frammentazione, la dispersione urbana e l'impermeabilizzazione, limitando conurbazioni e saldature fra nuclei e conservando i varchi insediativi.

Mitigare l'espansione urbana grazie alla creazione di sistemi verdi e di protezione delle aree periurbane, preservando così gli ambiti "non edificati".

Programmare gli insediamenti a forte capacità attrattiva, localizzandoli in ambiti ad alta accessibilità.

Connesso al tema del consumo di suolo vi è l'obiettivo di limitare in futuro e ridurre la frammentazione, tema fortemente legato alla conservazione della biodiversità e al mantenimento e ripristino delle connessioni ecologiche essenziali per sostenere popolazioni faunistiche vitali.

#### - **Cultura e paesaggio**

Custodire i paesaggi e i beni culturali, attraverso la consapevolezza del recupero del patrimonio storico perseguendo la riqualificazione e la qualificazione dello sviluppo urbano riutilizzando e riqualificando il patrimonio edilizio esistente e gli spazi collettivi ponendo attenzione ai principali fattori di pericolo per la salute della popolazione.

Recuperare le aree dismesse per il miglioramento e la riqualificazione complessiva dell'ambito urbano.

Riqualificare gli ambiti urbani adiacenti al sistema ferroviario; qualificare paesaggisticamente le aree produttive e commerciali; creare sistemi verdi nei contesti urbani e a protezione delle aree periurbane.

Il tutto come meglio evidenziato nelle tavole

E i 13 obiettivi rafforzano quanto già specificato nei 5 pilastri ovvero:

- **Rafforzare l'immagine di Regione Lombardia, farne conoscere capitale territoriale ed eccellenze**, ricordiamo che attraverso il "Distretto della scienza, della ricerca e del sapere", Pavia ha un ruolo come città delle eccellenze.

Il rapporto tra la città e suo fiume, i suoi Parchi e la presenza di Servizi Universitari e Sanitari di eccellenza sono aspetti evidenti nello strumento di pianificazione comunale. Sviluppare le reti materiali e immateriali per la mobilità di merci, persone e l'informazione digitale.

Il PRMC definisce indirizzi per l'aggiornamento della pianificazione degli Enti locali e norme tecniche per l'attuazione della rete ciclabile di interesse regionale con l'obiettivo di favorire e incentivare approcci sostenibili negli spostamenti quotidiani e nel tempo libero; infrastrutture per la mobilità Il sistema ferroviario passante per Pavia con l'obiettivo di un migliore utilizzo delle infrastrutture, un ridotto impatto ambientale dei trasporti, una maggiore efficienza energetica e una maggiore sicurezza.



- **Ridurre il consumo di suolo** è la scelta del piano, attraverso strategie di valorizzazione del patrimonio esistente sia attraverso la rigenerazione della città esistente puntando sulle aree dismesse già impermeabilizzate, tramite mappatura del patrimonio pubblico e la promozione degli usi temporanei degli immobili.

- **Custodire i paesaggi e i beni culturali**, attraverso la consapevolezza del recupero del patrimonio storico

- **Sostenere e sviluppare il sistema policentrico riconoscendo il ruolo di Milano e di altre polarità, sviluppando rapporti sinergici di collaborazione tramite reti di città e territori**

- **Valorizzare vocazioni e specificità dei territori**

Conservazione e valorizzazione degli ecosistemi e la rete ecologica regionale valorizzando e potenziando la rete ecologica, i parchi, i collegamenti ecologici funzionali fra le aree di Rete Natura 2000. Integrazione della Rete Ecologica Comunale, il cui obiettivo è di pianificare e gestire una rete multifunzionale di aree naturali e seminaturali, che fornisca una serie di servizi ecosistemici e si connetta alla rete ecologica dei comuni contermini e di area vasta (RER e REP).

- **Attrarre nuovi abitanti e contrastare il brain drain**

- **Migliorare la qualità dei luoghi dell'abitare**

Il tema della salute strettamente connesso al benessere dei cittadini come le misure urgenti per combattere i cambiamenti climatici contenendo i fattori di rischio legati al contesto territoriale ed in particolare quelli determinati o influenzati dal sistema ambientale, come la qualità dell'aria, dell'acqua, e dei suoli, è caratterizzato da interventi finalizzati al raggiungimento degli obiettivi di tutela della salute e benessere collettivo connessi con le azioni previste per gli obiettivi delle città sostenibili.

La qualità della vita, che insieme alla qualità delle abitazioni, alla dotazione infrastrutturale e ai sistemi di mobilità sostenibile, costituisce uno dei principali fattori di attrazione di investimenti e di capitale qualificato. L'obiettivo in questo caso consiste nella creazione di un circuito virtuoso che, partendo dalla domanda-offerta delle innovazioni necessarie per soddisfare i nuovi bisogni dei cittadini (abitazioni, mobilità, sicurezza, cultura, ambiente) si evolva secondo il modello: migliore qualità della vita - maggiori economie esterne - maggiore competitività urbana - attrazione di investimenti - sviluppo di nuovi settori - attrazione di capitali finanziario ed umano.

Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico, l'inquinamento elettromagnetico e luminoso.

Promuovere una città salubre, sicura, resiliente ai cambiamenti climatici e che garantiscano una buona qualità della vita;

- **Tutelare, promuovere e incrementare la biodiversità e i relativi habitat funzionali**

Si prevede di incrementare la fruizione sostenibile ai fini turistico-ricreativi dei corsi d'acqua tutelando gli ambiti di particolare pregio, quali le fasce fluviali principali;

- **Garantire un sistema ambientale di qualità**

Proseguirà la riqualificazione ambientale dei corsi d'acqua per recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali e paesaggistiche delle fasce di pertinenza fluviale e degli ambienti acquatici per tutelare gli ambiti di particolare pregio, quali le fasce fluviali principali, con specifica attenzione alla tutela e/o ricomposizione dei caratteri paesaggistici e per gestire le aree ad elevato rischio



idrogeologico che comportano limitazioni, ponendo particolari attenzioni nella definizione dello sviluppo insediativo e infrastrutturale;

- **Favorire un nuovo green deal nei territori e nel sistema economico e sviluppare l'economia circolare, l'innovazione e la ricerca, la conoscenza, la formazione, la cultura d'impresa**

Forestazione urbana e, più in generale, l'utilizzo di soluzioni ispirate e basate sulla natura che forniscono simultaneamente benefici ambientali e sociali (nature-based solutions, NBS) oggetto di programmi e progetti che mirano a migliorare la resilienza e la sostenibilità delle città;

- **Promuovere un modello di governance multidisciplinare che sappia integrare obiettivi, esigenze e risorse**

Si promuove l'uso razionale delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili, per assicurare l'utilizzo della "risorsa acqua" di qualità, in condizioni ottimali (in termini di quantità e di costi sostenibili per l'utenza) e durevoli:

- mitigare il rischio di esondazione promuovendo le modalità di uso del suolo negli ambiti urbani che ne riducano al minimo l'impermeabilizzazione, anche attraverso forme di progettazione attente a garantire la permeabilità dei suoli, attuare il Piano di Assetto Idrogeologico del bacino del Po (PAI) e il Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA) e vietare la costruzione in aree a rischio di esondazione;

- difendere il suolo dal rischio idrogeologico e sismico mettendo in sicurezza le aree a maggiore rischio idrogeologico e sismico, attraverso la pianificazione urbanistica, secondo la L.R. 12/2005 e vietando la costruzione in aree a rischio idrogeologico e sismico;

- prevenire i fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione dei suoli contenendo il consumo di suolo negli interventi per infrastrutture e nelle attività edilizie e produttive. Ridurre il grado di impermeabilizzazione dei suoli e promuovere interventi di rinaturalizzazione degli spazi urbani non edificati e mettendo in sicurezza e bonificando le aree contaminate;

- tutela e aumento della biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate conservando gli habitat non ancora frammentati e le aree umide, proteggere il patrimonio forestale, tutelare e favorire la presenza in ambito urbano di specie animali protette e minacciate di estinzione.

#### **VALORIZZARE IL RAPPORTO PUBBLICO/PRIVATO**

Attraverso la valorizzazione della città pubblica e dello spazio pubblico; realizzazione di opere infrastrutturali di vasta scala, stabilire azioni sinergiche di recupero delle aree dismesse e negli interventi attuativi

#### **TERRITORIALIZZAZIONE**

Si passa da indirizzi generali definiti per tutto il territorio alla definizione di "Criteri per la pianificazione locale" prevedendo azioni e prescrizioni specifiche sul contesto e la specificità del territorio

#### **INTEGRAZIONI CON LE POLITICHE REGIONALI SETTORIALI**

Sviluppo di politiche per il suolo funzionale all'obiettivo di conservare e valorizzare il patrimonio naturale e paesaggistico del territorio. Attraverso le sue specificità il piano applica e recepisce le politiche regionali.

**Collegamento con l'Agenda ONU 2030, con la Strategia regionale di Sviluppo Sostenibile, con il PNRR e con il Green Deal Europeo**



Perseguire la strategia regionale della Lombardia per lo sviluppo sostenibile con l'obiettivo di delineare gli impegni delle istituzioni e del sistema socioeconomico lombardi, al 2030 e poi al 2050, nel perseguire le finalità e gli obiettivi dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite sullo Sviluppo sostenibile.

Analizzando gli Obiettivi tematici del nuovo DDP del PGT e ponendoli in confronto con gli obiettivi proposti nella revisione del Piano Territoriale Regionale, è assolto l'obiettivo della sostenibilità, ovvero lo sviluppo sostenibile come strategia regionale, e sono verificati i contenuti secondo 5 pilastri che rappresentano la visioni per la Lombardia 2030 e 13 obiettivi.



## 1.2 IL SISTEMA SOCIO-ECONOMICO

Pavia si estende su una superficie di 62,87 kmq e ha una popolazione pari a 72.106 residenti al 31 dicembre 2021 (34.475 maschi e 37.631 femmine), pari a circa il 13 % degli abitanti dell'intera provincia e a circa lo 0,72% della Regione Lombardia.

Nel periodo 2001-2018 la popolazione pavese ha manifestato un andamento complessivamente decrescente fino al 2012 (in controtendenza rispetto alla crescita costante di popolazione residente in regione Lombardia), seguita da un periodo caratterizzato da incremento di popolazione in linea con la tendenza regionale dal 2012 al 2018 (ai fini delle analisi non si considerano gli anni 2020-2021 in quanto caratterizzati dagli effetti della pandemia COVID-19 e quindi non significativi a livello statistico).



Andamento della popolazione residente

COMUNE DI PAVIA - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(\*) post-censimento

Popolazione residente a Pavia nel periodo 2001-2018

Pavia, non molto diversamente da altre realtà similari, è soggetta a tre diverse spinte demografiche, che disegnano un quadro della società locale.

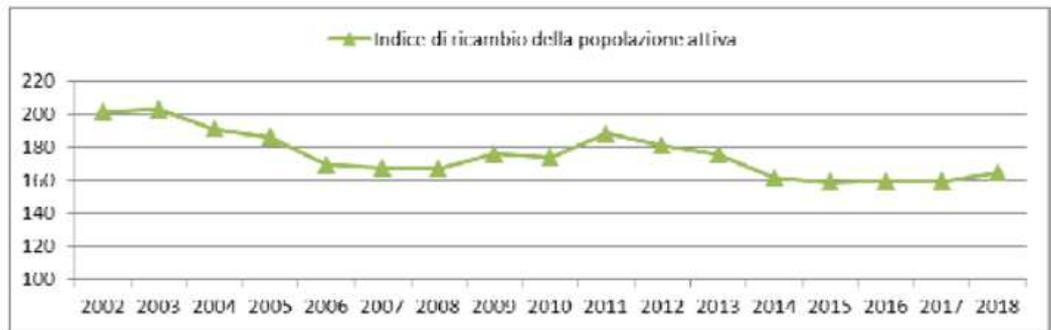
La prima spinta è all'invecchiamento della popolazione (il rapporto tra over 65 e under 14 è pari a 236 maggiore di quello lombardo e milanese), ovvero per ogni giovane under 14 si contano più di due anziani sopra i 65 anni.



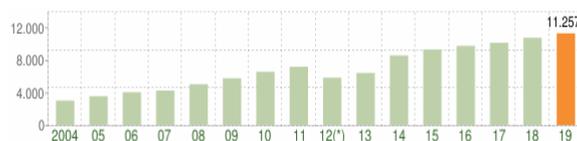
L'indice di ricambio della popolazione attiva rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100. Ad esempio, a Pavia nel 2018 l'indice di ricambio è 164,5 e significa che la popolazione in età lavorativa è

molto anziana ma rispetto al primo anno di rilevazione considerato, il 2002 in cui il dato era di 202,4 la situazione è sicuramente migliorata.

Trend indice di ricambio della popolazione attiva a Pavia nel periodo 2002/2018



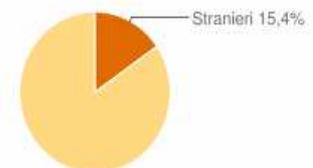
La seconda è la crescente presenza di popolazione straniera (più del 15,4% del totale della popolazione).



Andamento della popolazione con cittadinanza straniera - 2019

COMUNE DI PAVIA - Dati ISTAT 1° gennaio 2019 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(\*) post-censimento

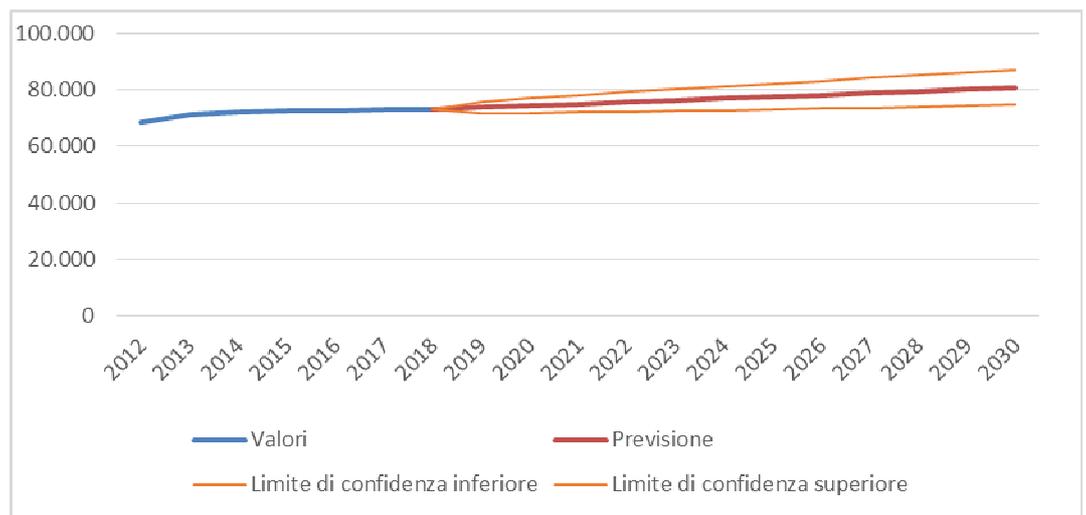


La terza è la scomposizione della struttura familiare, con l'elevata crescita del numero di famiglie composte da una sola persona (al dicembre del 2019 se ne contano 18.541 pari al 48% delle famiglie totali).

Racchiudendo le analisi sopra evidenziate, si ha uno scenario demografico per la Pavia 2030 di saldo della popolazione previsto di 80.713 abitanti, un +7.627 abitanti pari ad un incremento annuo dell'1% della popolazione residente, in linea con le previsioni regionali (vd. Previsione Polis sotto riportata).

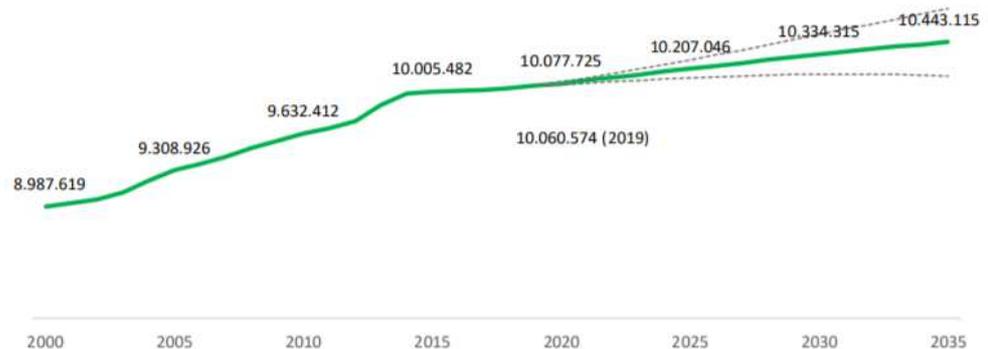


Sequenza temporale	Valori	Previsione	Limite di confidenza inferiore	Limite di confidenza superiore
2012	68.313			
2013	71.297			
2014	72.205			
2015	72.576			
2016	72.612			
2017	72.773			
2018	73.086	73.086	73.086	73.086
2019		73.756	71.846	75.666
2020		74.388	71.817	76.959
2021		75.021	71.926	78.116
2022		75.653	72.110	79.196
2023		76.286	72.344	80.227
2024		76.918	72.614	81.222
2025		77.551	72.912	82.189
2026		78.183	73.232	83.135
2027		78.816	73.569	84.062
2028		79.448	73.922	84.974
2029		80.081	74.287	85.874
2030		80.713	74.664	86.762



**Proiezione popolazione residente a Pavia 2030**

Popolazione residente in Lombardia dal 2000 al 2019. Previsioni demografiche con intervallo di confidenza all'80% dal 2020 al 2035.





Nel loro insieme, questi tre processi consegnano alle politiche pubbliche una domanda potenziale di forme dell'abitare e di servizi (socio-sanitari, abitativi, sportivi, del tempo libero) molto diversa rispetto al passato.

La sostanziale chiusura ormai decennale degli stabilimenti manifatturieri (Necchi, Neca, SNIA) ed il parziale decollo delle attività micro imprenditoriali con l'ausilio pubblico confermano il ruolo di Pavia quale Città dei servizi e delle potenzialità connesse.

La mancanza delle "produzione attiva", e la conseguente ristrutturazione della base economica urbana pavese, in una società più anziana e potenzialmente più fragile, rappresenta dunque lo sfondo nel quale si colloca una nuova "domanda di pubblico".

D'altra parte, tale domanda si riarticola in un contesto di drastica riduzione delle risorse disponibili per le Amministrazioni locali, che nel nostro Paese prosegue da anni. Il sottofinanziamento dei comuni costituisce dunque il contesto nel quale prende corpo la necessità di attivare risorse aggiuntive, attraverso l'interazione con attori privati, e di mobilitare la società locale.

Gli elementi appena evidenziati danno ragione della centralità, ma anche dei limiti, che la politica per la Città pubblica della variante al PGT deve superare.

La revisione del PGT si propone di definire i contorni di una "urbanistica incentrata sulla persona" che tenda alla qualità degli spazi e dei servizi nell'ottica di realizzare una "Pavia Città Pubblica", il tutto attraverso tre percorsi:

- "migliorare la qualità dello spazio pubblico, attraverso la rigenerazione (non solo delle aree private) e con la realizzazione, il recupero e la messa a disposizione di nuovi luoghi che possano diventare poli di aggregazione, senza consumare nuovo suolo;
- favorire la valorizzazione dello spazio pubblico e delle connessioni tra di essi come luogo di socialità e benessere e salute per le persone, sperimentando strumenti orientati ad accrescerne la qualità attraverso le trasformazioni urbanistiche, anche mediante coinvolgimento e responsabilizzazione della cittadinanza e dei soggetti privati;
- avviare politiche di riqualificazione di spazi ed immobili pubblici potenziando il sistema delle aree a verde pubbliche e private, anche estensive (nuovi Parchi urbani – Parco della Sora), sportive e culturali".

#### La città pubblica dopo l'epidemia

La centralità della città pubblica e del suo ruolo è contaminata dalla profonda incertezza della fase attuale, nella quale è ancora prematuro il disegno di scenari definitivi e proiezioni troppo sicure.



D'altra parte, non possiamo pensare che le scelte di revisione del PGT siano indifferenti agli effetti potenziali dell'emergenza COVID-19 sullo spazio, sull'economia e sulla società:

- la pandemia ha dimostrato che i servizi pubblici fondamentali (sanitari in primis) sono un presidio essenziale per territori che si vogliono più resilienti. Siamo dunque chiamati alla riorganizzazione di quell'ambito di attività che abbiamo cominciato a nominare "economia fondamentale", in particolare quell'insieme di servizi e attrezzature territoriali (scuola, formazione, reti, aree verdi [parchi], welfare materiale) che costituiscono infrastrutture essenziali della vita quotidiana e che rappresentano l'armatura fondamentale della "città pubblica";

- la crisi economica, che certamente segnerà i prossimi mesi e anni, avrà ripercussioni da misurare e valutare, sul mercato urbano, sugli investimenti (anche immobiliari) già previsti e non ancora attivati, ma anche sulle entrate pubbliche. Nessuna politica, anche quelle di natura regolativa come un PGT, potrà evitare di farsi carico di questa dimensione, anche immaginando azioni e progetti capaci di mobilitare risorse per la creazione di nuova domanda di lavoro: perché il lavoro è dignità della persona;

- l'occasione offerta da possibili interventi pubblici straordinari, anche connessi alla nuova stagione di programmazione regionale, nazionale e comunitaria, potrebbe permettere di riflettere sulle priorità territoriali, delle politiche e dei programmi, soprattutto nella direzione dalla riconversione ecologica delle città e dei territori.

Non si tratta dunque solamente di inserire nuovi temi nel processo di revisione del piano, ma anche di immaginare un piano che sia in grado di misurarsi con una incertezza che caratterizza il periodo in cui viviamo.

#### *Il nodo dell'intercomunalità: Pavia capoluogo*

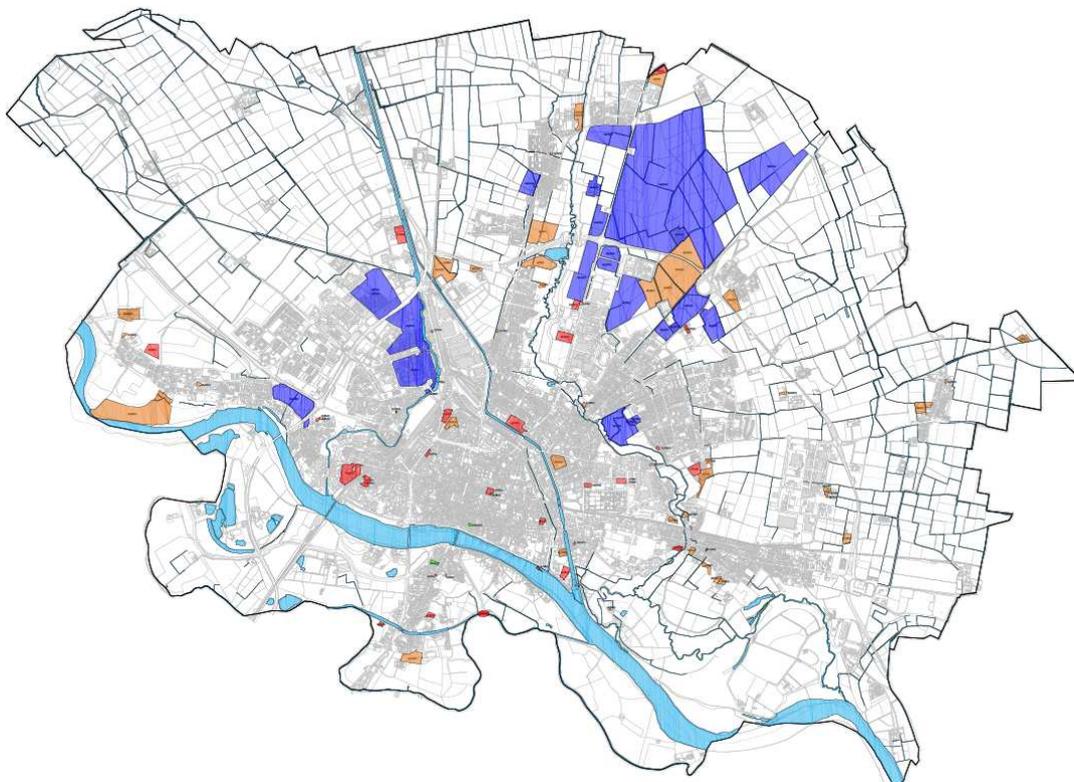
Le politiche e i progetti per la città pubblica hanno necessariamente per Pavia una forte dimensione intercomunale. I temi della casa e della sofferenza abitativa, dei servizi sociosanitari e dell'organizzazione territoriale del welfare, delle infrastrutture verdi e blu e dei grandi corridoi ecologici, del rapporto con il Parco del Ticino, dei servizi energetici, ambientali e industriali non possono essere trattati solamente guardando entro i confini comunali.

La congiuntura attuale legata alla gestione dell'emergenza COVID19 deve essere la spinta per dare vigore alla cooperazione tra comuni, e può essere l'occasione di un rilancio di strategie, progetti e politiche costruiti sulla base di un rinnovato rapporto del comune capoluogo con gli altri comuni del pavese.

Alcune sperimentazioni in questa direzione (per esempio il progetto Smart Land del Sud Est Milano) mostrano come la scala della cooperazione intercomunale possa offrire una piattaforma adeguata allo sviluppo di politiche per la città pubblica, e rafforzare la centralità di Pavia in questo contesto con politiche territoriali diffuse e condivise per aumentare la competitività e l'attrattività dell'intero territorio, mettendo a sistema conoscenze, risorse e valori.

## 1.3 LE VOCI DELLA CITTÀ

### *ISTANZE E PROPOSTE DI ENTI E ISTITUZIONI*



Ai sensi dell'art. 13 della Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12 "Legge per il governo del territorio" sono state attivate due fasi temporali per la raccolta di proposte e osservazioni per la formazione del nuovo Piano di Governo del Territorio con tutti i soggetti interessati:

- dal 28/08/2018 al 29/09/2019
- dal 27/11/2020 al 30/01/2021

Le istanze sono state raccolte e catalogate con singole schede di sintesi al fine di permettere di valutare i principali temi evidenziate da Stakeholder e cittadini.

Nella tavola DdP 09 sono stati riportati i contenuti delle istanze pervenute entro le due fasi temporali unitamente a tutte quelle pervenute entro il deposito della proposta di piano ai fini della VAS.



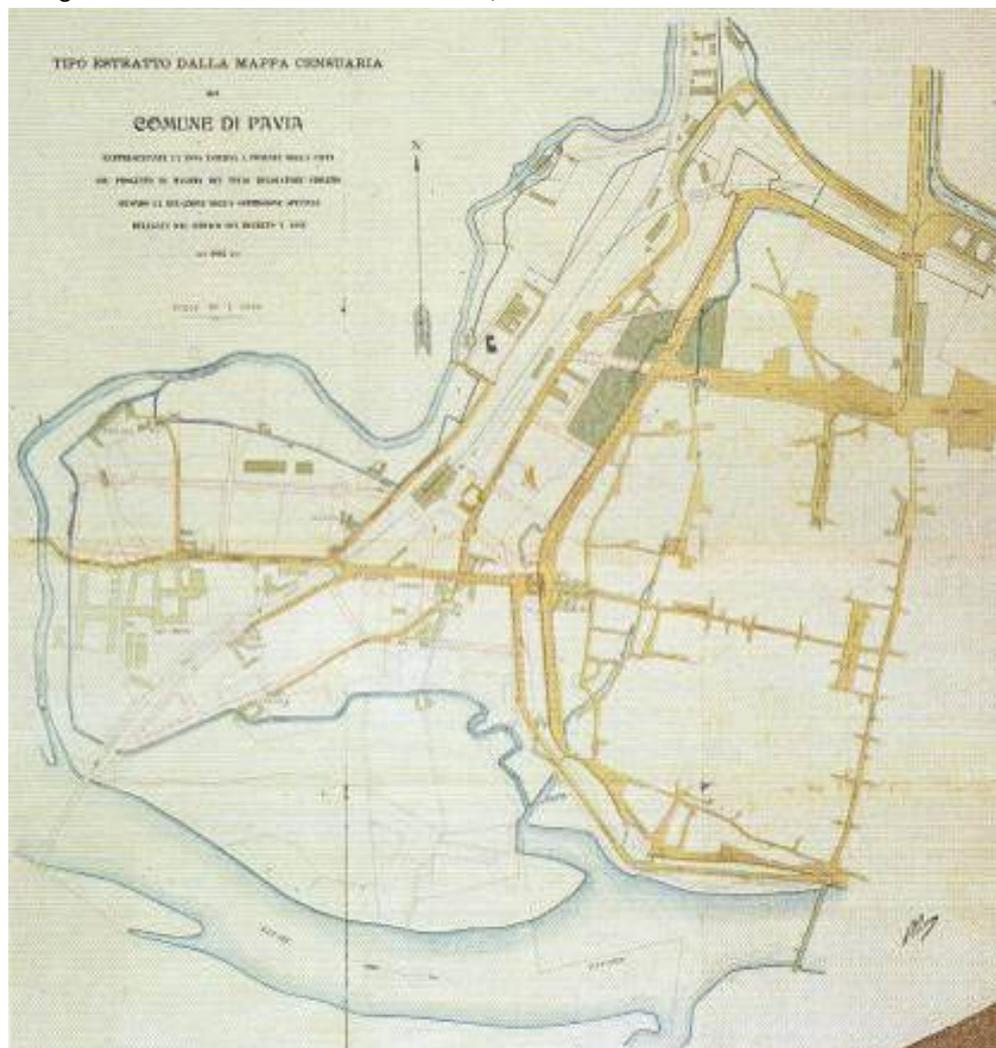
# QUADRO CONOSCITIVO DEL TERRITORIO COMUNALE

## 1.4 IL SISTEMA URBANO

### *EVOLUZIONE DELL'ASSETTO MORFOLOGICO E URBANO*

#### *Il Primo Piano Regolatore del 1903 e l'espansione tra le due guerre*

Il primo strumento urbanistico venne redatto nel 1903. L'insediamento industriale fuori le mura porta all'espansione della città verso Ovest, con la previsione di arterie di collegamento tra la città storica e le nuove espansioni. Sono individuati i principali assi della stazione, il prolungamento di viale Matteotti fino alla circonvallazione esterna, tramite l'abbattimento del baluardo del Brolio, e la costruzione di una rotonda di collegamento tra le circonvallazioni esistenti, corso Cavour e l'attuale corso Manzoni.



*Disegno relativo a parte del Piano Regolatore, 1903 (fonte: "Pavia, ambiente storia cultura" AA.VV., Comune di Pavia, Ist. Geografico De Agostini, 1988)*



I nuovi quartieri ad Ovest avrebbero dovuto confinare con il corso del Navigliaccio ed essere organizzati secondo una trama di maglie regolari parallele.

Un nuovo tentativo di pianificazione avvenne con il Piano Regolatore del 1912, che verrà approvato nel 1914, ma che, a causa degli eventi bellici della prima guerra mondiale, non continuerà il suo corso. L'espansione prevalente era prevista principalmente verso Nord ed Ovest della città; il Piano individuava l'area del Policlinico (completato poi nel 1932) ed il ponte di collegamento con la circonvallazione esterna. Una grande direttrice, diagonale al tracciato romano, avrebbe dovuto congiungere la Darsena con Piazza Municipio e si sarebbero dovuti rivedere molti allineamenti stradali, tra i quali la via dei Liguri e l'intero Lungo Ticino.

Nel 1922 il sindaco Malagugini, ritenuto il piano troppo costoso, cominciò lo studio di un nuovo strumento urbanistico nel quale confermava l'ampliamento nella zona del Ticinello e prevedeva dei piani particolareggiati in Viale Gorizia, viale della Stazione, viale del Cimitero. Fuori le mura, a seguito della demolizione dei bastioni tra Porta Garibaldi e Porta Stoppa, vennero realizzate, nel 1922, la lottizzazione di viale Gorizia e, nel 1927, quella del nuovo quartiere della Stazione. Lungo la strada del Naviglio sorsero, tra il 1928 ed il 1929 il Poligono di Tiro ed il Campo Sportivo. In centro storico si assiste a consistenti demolizioni e la costruzione, a partire dal 1922, del Palazzo delle Poste, della Camera di Commercio e della Cassa di Risparmio. Viene demolita la chiesa di Sant'Eusebio, la chiesa del Gesù, parte di Palazzo Mezzabarba per la costruzione della parte nuova del Municipio, il giardino di Palazzo del Maino lascia il posto a Piazza Leonardo da Vinci.

La città passò da 34.000 abitanti del 1903, a 49.000 del 1931 di cui 21.000 residenti fuori le mura. Avviene un forte rinnovamento della viabilità e la costruzione di nuove strutture come il Macello, il Mercato e la Fiera dei Cavalli.

Allo scoppio della Grande Guerra, Pavia divenne città ospedale, ma dopo Caporetto fu inclusa nelle zone di guerra. Nel 1921 Pavia contava 40.043 abitanti. Vennero creati nuovi stabilimenti, ma l'economia continuò a fondarsi sull'agricoltura. Il monopolio universitario venne ceduto a Milano che fondò l'Ateneo nel 1923.

Tra il 1932 ed il 1936 viene completato il nuovo Policlinico San Matteo e realizzato il Ponte dell'Impero.



### *Il concorso per il Piano Regolatore del 1933*

Nel 1933 viene indetto un concorso nazionale di idee che vedrà tra i partecipanti Ferdinando Reggiori ed il gruppo BBPR. Il vincitore, ing. Carlo Morandotti, nel 1935 ottenne l'incarico della sua redazione. Anche questo Piano Regolatore, caratterizzato da una vasta previsione residenziale con un incremento demografico fino a 146.000 abitanti, corrispondente ad un enorme sviluppo industriale, non riuscirà a decollare e sarà realizzato per parti.



*Unione tavole PRG Morandotti, 1933 (fonte: 1°Premio Arch. Carlo Morandotti, Piano Regolatore di Pavia, progetto presentato al concorso bandito dal comune di Pavia, ed. Soc. An. Arti Grafiche Alfieri & Lacroix – Milano, 1933)*

Se fosse stato approvato, l'impatto del Piano Morandotti sarebbe stato enorme: l'edificazione prevista radialmente attorno al centro storico con una maglia stradale estesa, avrebbe colmato numerosi avvallamenti naturali che circondano la città mediante il movimento di 8.000.000 mc di terra; la "valorizzazione" dei monumenti in centro storico avrebbe portato alla demolizione degli edifici attorno ad essi. Il piano condiziona le scelte urbanistiche successive: ne portano impronta i quartieri Città Giardino, Frigirola, Bordoncina, oltre ad altri ampliamenti realizzati nel dopoguerra come il Ticinello.

Durante la seconda Guerra Mondiale, nella controffensiva aerea a seguito dell'8 settembre, vennero distrutti il ponte sul Po ed il Ponte coperto sul Ticino. Alla fine della guerra iniziò il periodo di ricostruzione del Ponte Coperto disassato rispetto all'asse originario di Strada Nuova.

### *Il Piano Regolatore del 1941 e la ricostruzione*

Dal piano Morandotti e dal PRG del 1913 discende il Piano dell'Ufficio Tecnico adottato nel 1938 e reso esecutivo nel 1941, il primo strumento urbanistico organico vigente a Pavia. Il Piano resterà in vigore fino al 1956, con gravi conseguenze per la città: da questo piano nasceranno gli ultimi grandi sventramenti su Piazza Vittoria, il completamento del lato ovest di Piazza del Municipio, e la ricostruzione del Lungo Ticino.

Nel ventennio successivo a Pavia si ebbe la più grande espansione urbanistica, fino al Piano Regolatore del 1963: attraverso il Piano di ricostruzione approvato con il Decreto Ministeriale del 26 settembre 1950 vennero ricostruite tutte le zone maggiormente bombardate (Porta Calcinara, San Teodoro, Maffi, Scarpa, Capsoni ed Alboino), il Ponte Coperto e venne predisposto il piano d'intervento sul Lungo Ticino. Un secondo consistente intervento, iniziato prima della guerra ed ultimato nel 1957, è la costruzione di Viale della Libertà: la forma, divisa in tre carreggiate, è già individuabile nel Piano Morandotti, a cui fa seguito il progetto e la ricostruzione del Ponte dell'Impero.



*Veduta generale della città quale risultava dal Piano Regolatore redatto dall'Ufficio Tecnico Comunale, 1941 (fonte: "Pavia, ambiente storia cultura" AA.VV., Comune di Pavia, Ist. Grafico De Agostini, 1988)*

Molti quartieri in periferia vennero costruiti al di fuori dal PRG, a seguito di una norma derogatoria contenuta nel Regolamento Edilizio del 1934. Lo sviluppo venne assecondato



mediante l'approvazione di piani di lottizzazione: oltre a Città Giardino, gli sviluppi di Viale Cremona e di Viale della Libertà, furono realizzate tra il 1952 ed il 1958 una serie di lottizzazioni come Casali nord-ovest e Casali sud-est, nel 1953, il Vallone nel 1954, la lottizzazione Frigirola nel 1958, la lottizzazione dell'Ospedale San Matteo del 1952, Franchini del 1953, Bordoncina, Mirabello e la Scala nel 1958.

In centro storico furono realizzate alcune trasformazioni previste nel Piano del 1934, con il quale si proponeva la sistemazione a portici di Strada Nuova, all'altezza di Corso Mazzini, ed in Piazza Vittoria, sotto la quale si realizzò, con un enorme scavo, il nuovo mercato, e vennero demoliti e ricostruiti gli edifici di fronte al Broletto.

### *Il Piano Regolatore del 1964 (Piano Dodi)*

Il Piano Regolatore dell'arch. Dodi, registra, tra il 1956 ed il 1963 ben tre stesure prima di divenire definitivo. Il PRG riorganizza la situazione che si era andata creando nella periferia indirizzando il completamento dei nuovi quartieri. Ripropone soluzioni viabilistiche consistenti, come la costruzione della tangenziale esterna (attuata solo parzialmente nel ramo Est), e le due circonvallazioni più interne, una ad Ovest ed una a Sud, parallela alla strada per Viale Cremona; prevede un nuovo sviluppo dei quartieri residenziali ad Ovest della città, nei pressi del raccordo autostradale per la A7 (autostrada Milano – Genova), e delle strutture industriali, concentrato in due grandi aree ad est ed ovest della città.

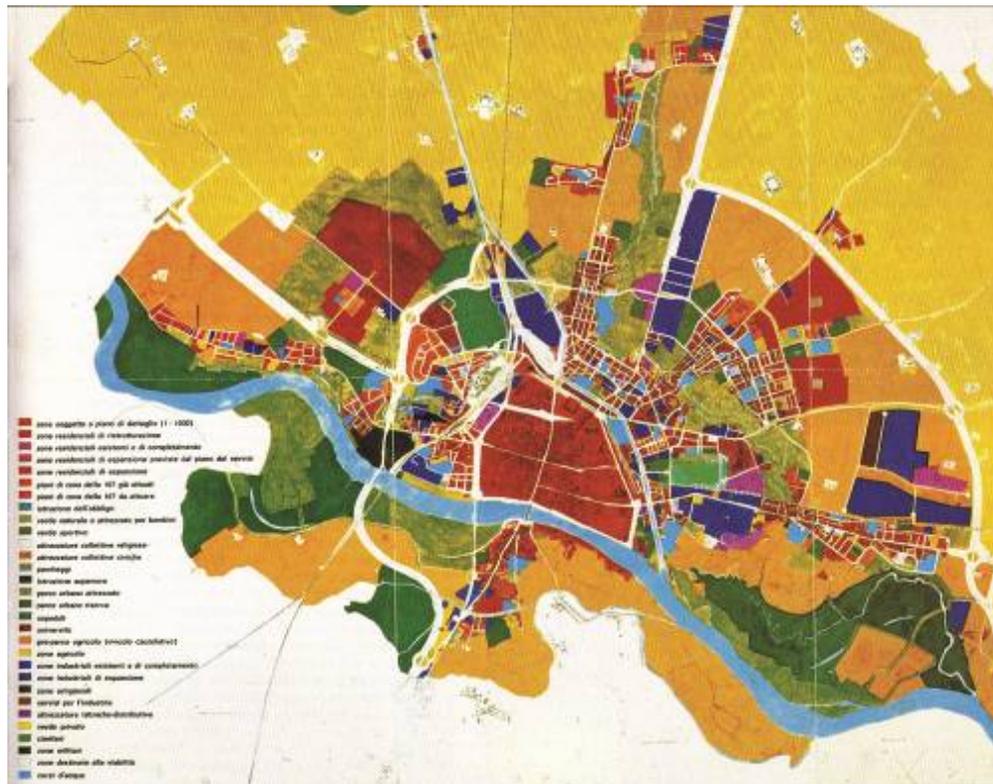
Le industrie cominciano a subire un processo di decentramento, e l'amministrazione comunale acquisisce attraverso espropri aree per la costruzione, soprattutto, di infrastrutture ed edilizia economica popolare.



*Il Piano Dodi, 1964 (fonte: Città e pianificazione – la tradizione di Pavia e le opportunità per il futuro" di Roberto De Lotto, Maggioli Editore, 2008)*

### *Il Piano Regolatore del 1976 (Piano Campos Venuti ed Astengo)*

Dopo 13 anni, nel 1976, un nuovo Piano Regolatore viene redatto dagli architetti Campos Venuti ed Astengo e interpreta gli indirizzi di pianificazione dei primi anni Settanta e dichiara nuovi obiettivi attraverso vaste azioni di salvaguardia: vincolo di uso pubblico per le aree libere interne più pregiate, istituzione di parchi cittadini, tutela del centro e degli insediamenti storici extra-urbani e salvaguardia produttiva che ne prevede lo sviluppo e conferma la localizzazione delle attività. Il Piano propone inoltre una particolare salvaguardia sociale ai ceti più deboli la cui permanenza in centro storico è garantita da apposite convenzioni con i privati e vengono redatti piani di edilizia economico – popolare.



Azzonamento PRG Campos Venuti-Astengo, 1976 (fonte: "Pavia, ambiente storia cultura" AA.VV., Comune di Pavia, Ist. Geografico De Agostini, 1988)

Lo stesso PRG recepisce il "Piano di sviluppo e ristrutturazione dell'Università di Pavia", dell'arch. De Carlo, redatto tra il 1971 ed il 1974: una complessa ipotesi progettuale che si articola in due grandi poli principali ed alcuni poli secondari di integrazione tra gli stessi con la previsione di un parco attrezzato di 130 ha, aperto alla cittadinanza e dotato di ulteriori servizi localizzato nella cascina Cravino e Cascinazza.

La dotazione di servizi pubblici passa dal 5,3 mq/ab a 11,74 mq/ab, contemporaneamente però vengono messi in evidenza i limiti stessi del Piano che non è in grado di governare la qualità delle nuove previsioni: i due grandi quartieri sub-urbani, Vallone e Pelizza, attuati per piani esecutivi a firma degli stessi progettisti del PRG, risentono di una estraneità morfologica al tessuto urbano e di soluzioni tipologiche di bassa qualità. Il quartiere Pelizza risente inoltre di un mancato congiungimento con il polo universitario del Cravino.



Sulla base di previsioni del Piano Campos Venuti – Astengo, nel corso degli anni Ottanta inizia il decentramento delle funzioni terziarie con la realizzazione di alcune aree come l'ex Consorzio Agrario.

### *Il Piano Regolatore del 1992 (Piano Baracca – Giuliani)*

Nel 1985 venne affidato l'incarico di revisione del PRG agli architetti Baracca e Giuliani, approvato e revocato a causa del cambio di Amministrazione e successivamente riaffidato allo studio Gregotti. Il Piano Baracca-Giuliani è supportato da una ampissima opera di indagine, non soltanto storica ed edilizia sul territorio, che si spingeva fino allo studio di ogni singolo isolato e degli elementi costitutivi degli edifici.



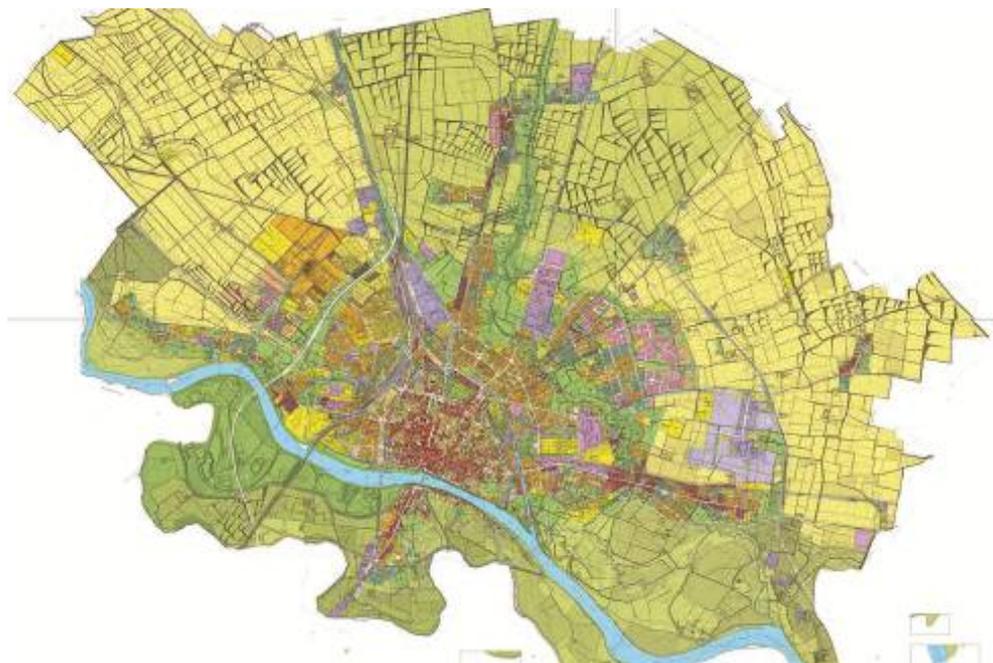
Parte dell'azonamento PRG Baracca-Giuliani, 1992 (fonte: PRG Baracca-Giuliani, Comune di Pavia, uffici Urbanistica)

### *Il Piano Regolatore del 2003 (Piano Gregotti ed Associati)*

Il Piano Regolatore affidato allo studio Gregotti ed Associati è composto da una relazione, che presenta linee guida ed obiettivi e da schede normative, che regolano le aree di completamento e di trasformazione. Il Piano prevede la "chiusura" della circinnvallazione esterna con il proseguimento della tangenziale a Nord e ad Est e un quarto ponte sul Ticino.

Il Piano Regolatore Gregotti ha innanzitutto posto in evidenza la presenza delle **aree industriali dismesse**, circa 40ha di suolo.

Queste aree (in particolare la SNIA, la NECA, lo scalo FS) sono state normate da schede normative vincolanti che ne definiscono rigidamente l'impostazione planimetrica e volumetrica. La maggior parte delle aree dismesse, anche a causa della loro dimensione, non sono state riqualificate e rimangono una grande opportunità all'interno della città. Una notevole quantità di nuove aree a margine della città e lungo l'asse della Vernavola sono invece state urbanizzate.



Azzonamento PRG Gregotti, 2003. In verde sono identificate le aree verdi esistenti e previste (fonte: sito internet del Comune di Pavia – Settore Ambiente e Territorio – Urbanistica – Documentazione)

Il Piano già propone la necessità di riqualificare circa 40 ha di suolo di aree industriali dismesse interne al tessuto urbanizzato.

Le Aree di trasformazione sono state normate da schede normative vincolanti che ne definiscono in modo particolareggiato e a volte eccessivamente rigido l'impostazione planivolumetrica. L'obiettivo generale delle schede normative è quello di fornire gli elementi progettuali che garantissero una qualità urbana superiore a quella dei quartieri periferici, allo scopo di arrestare l'esodo verso i comuni contermini.

Allo stesso tempo l'obiettivo dell'attuazione delle "Aree di trasformazione per servizi" è l'acquisizione di vaste aree libere di pregio paesaggistico (valle della Vernavola, valle del Navigliaccio, Parco Ticino), con l'obiettivo di potenziare il sistema dei parchi cittadini e dei collegamenti tra quartieri.

L'utilizzo delle schede normative sia per le grandi aree industriali dismesse che per aree di dimensioni più limitate ha portato a risultati eterogenei. L'eccessiva dimensione di alcune schede normative ha costituito un ostacolo alla loro attuazione, per cui in molti casi l'attuazione è avvenuta per subambiti che ne hanno compromesso la logica unitaria.

### *Il Piano di Governo del Territorio del 2013 ( Servizio Urbanistica del Comune di Pavia)*

In seguito alla approvazione della L.R. 12 marzo 2005 n. 12, è stato introdotto in Lombardia il Piano di Gestione del Territorio che sostituisce il Piano Regolatore Generale.

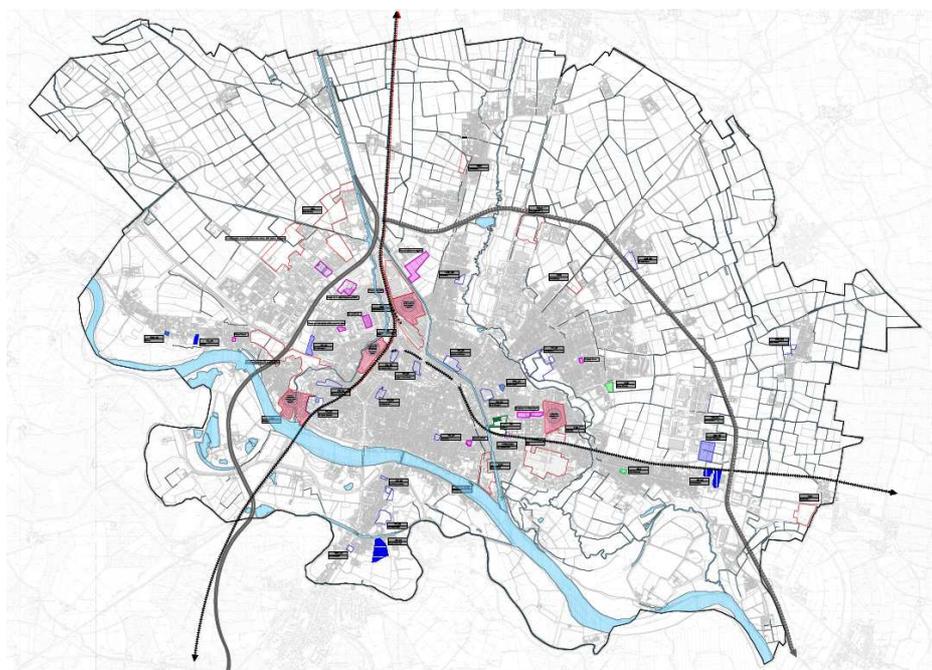
Il Comune di Pavia approva il suo primo P.G.T. nel 2013 con deliberazione C.C. n. 33 del 15/07/2013. Lo strumento urbanistico, la cui redazione viene affidata al servizio Urbanistica del Comune di Pavia, mantiene il focus della propria azione sulla necessità di



recupero delle aree industriali dismesse, predisponendo specifiche schede attuative che indirizzano la progettazione limitando al minimo indispensabile i vincoli progettuali (aree permeabili, servizi, indici e parametri urbanistici, allineamenti, ecc.) e favorendo quella flessibilità che consenta di adeguare l'intervento di recupero alle esigenze del mercato. Lo stesso concetto viene sviluppato nel Piano delle Regole e nel Piano dei Servizi, mediante la ricerca di norme più snelle.

Purtroppo l'insorgere di una crisi economica generalizzata impedisce, nei circa 10 anni di vita del P.G.T. l'avvio di progetti di recupero delle aree dismesse che rimangono inattuati.

Nel 2017, con deliberazione C.C. n. 22 del 16/05/2017, viene approvata la prima variante parziale al P.G.T., allo scopo di correggere alcune incongruenze riscontrate nell'applicazione delle norme tecniche ed adeguare lo strumento alle mutate esigenze di sviluppo del territorio.



*Stato di attuazione PGT vigente. Le aree bordate e non campite rappresentano gli ambiti del DdP, del PdR e del PdS non attuati (fonte: Settore Ambiente e Territorio – Urbanistica – Documentazione)*



### *AREE DISMESSE*

Le aree dismesse in ambito urbano complessivamente occupano un'area superiore a 500.000 mq e sono collocate principalmente in prossimità del centro storico; si tratta di aree caratterizzate da effettive o potenziali dismissioni funzionali prevalentemente di tipo industriale, da compromissioni o degradi ambientali, da criticità fisico-edilizie, da stati di disagio sociale.

Le aree urbane dismesse e il loro recupero rappresentano un problema sempre più attuale e di non facile soluzione, dal momento che la recente crisi economica e la chiusura di stabilimenti produttivi ha determinato il sorgere di nuove aree industriali dismesse oltre a quelle già dismesse a inizio anni 90. Problemi ambientali e urbanistici, intreccio di disposizioni non sempre coordinate, tempi incerti, costi potenzialmente maggiori rispetto ai nuovi sviluppi sono tutte incognite che gravano sul progetto. E questo vale in particolare per la bonifica e il ripristino ambientale, che possono rappresentare un onere eccessivo per gli investitori.

I problemi di degrado che accompagnano tali aree, patrimonio del complesso della cittadinanza, costituiscono certamente, per i quartieri dove sono collocate, una emergenza ambientale e sociale da affrontare al più presto. La Snia, la Neca e le altre grandi aree dismesse devono svolgere un effetto di traino per il futuro della città.

Delle grandi aree dismesse cittadine come aree di trasformazione, i tre quarti non sono state attuate:

**Ex-Snia:** 17 ha nel settore sud est della città lungo la direttrice stradale e ferroviaria per Cremona.

Dal 1905 l'area ha ospitato la fabbrica per la lavorazione e tintura della fibra di seta artificiale. Inizialmente era costituita da una serie di sheds, da tre fabbricati di due piani per gli uffici, l'abitazione del capofabbrica e i serbatoi dell'acqua e dell'alcool. La chiusura definitiva è avvenuta nel 1982 ed ha visto negli anni l'occupazione di vari gruppi di migranti clandestini.

**Neca:** 8 ha, immediatamente a ridosso della ferrovia e in prossimità della rotonda dei Longobardi. L'area ha ospitato nell'ultimo decennio dell'800 il risificio Noè e Traverso e lo stabilimento della Safai (Società anonima farine alimentari integrative) e dal 1903 la fonderia della Società Ambrogio Necchi. Negli anni 60 nasceva una nuova rilevante realtà industriale "Necchi e Campiglio", che contava più di mille operai e produceva caldaie, radiatori e fondeva la ghisa. Questa fabbrica, uno dei più importanti stabilimenti industriali del tessuto produttivo di Pavia, che divenne prima Neca poi Interklm Sistemi srl, con la crisi industriale chiuse definitivamente negli anni 90'.

**Scalo FS:** 4ha adiacenti alle aree Necchi. Queste aree rappresentano per le dimensioni e per la posizione strategica un'occasione importante di rivitalizzazione della città. A seguito di una stringente ristrutturazione industriale e del processo di ristrutturazione della Rete Ferroviaria Italiana tuttora in corso, quest'area è divenuta non più necessaria alle funzioni trasportistiche: un'area di grandi dimensioni, oggi inaccessibile ma in un punto strategico della città, che si vuole restituire all'uso urbano per riconnettere quartieri separati dalla ferrovia e crearne di nuovi.



**Ex Chatillon** 6 ha in località Motta San Damiano, nella parte sud-est della città e al limite del suo confine. Attualmente libera da qualsiasi tipo di manufatto, nell'immediato dopoguerra è stata acquistata dalla ditta Chatillon per la produzione del solfuro di carbonio, inviato ad altre imprese per produrre la viscosa e il Rayon. La sua produzione è stata indissolubilmente legata al destino della Snia, e finì nei primi anni '80.

**Necchi:** 12 ha adiacenti al Naviglio pavese e al complesso sportivo dello stadio e del tiro a segno nazionale. Vittorio Necchi acquistò, nella prima metà degli anni '20, le aree a nord-ovest di Pavia e vi insediò le fonderie per la produzione di pezzi di ricambio in ghisa per macchine meccaniche e nessuno pensava mai che sarebbe diventata la fabbrica di macchine da cucire più importante d'Italia.

Dopo la seconda guerra mondiale, la NECCHI divenne la macchina da cucire più imitata e ricercata in tutto il mondo (dopo il primo modello BU, la SUPERNOVA e la MIRELLA, vincitrice del gran premio della XI Triennale di Milano). Dopo le vicende belliche della seconda Guerra Mondiale, la fabbrica è la più grande d'Italia per la produzione di macchine da cucire: produce più di 1.000 macchine al giorno, ha 4.500 dipendenti e 10.000 negozi di vendita.

**Arsenale** 6 ha, collocati lungo via Riviera ed a confine con la linea ferroviaria Milano-Genova, parte di un ampio comparto militare costituito dalla Caserma Rossani - oggetto della dismissione - e dall'Arsenale militare oggi in funzione.

**Dogana** 10 ha, compresa tra Viale Campari e Via Donegani in via di dismissione caratterizzata dalla presenza di strutture recenti di scarso valore architettonico.

**Ex Gasometri e Piazzale Europa** 7 ha, compresa tra Viale Resistenza, Viale Partigiani, Via Cesare Correnti ed il Fiume Ticino, caratterizzata dalla presenza di strutture ormai dismesse (ex piscina scoperta, serbatoi) e dal Palazzo Esposizioni di proprietà della Camera di Commercio. Sull'area si trovano due comunità Sinti per le quali è previsto lo spostamento in un'area appositamente attrezzata.

Il tema della riqualificazione della città e della trasformazione e rivitalizzazione di aree dismesse o in via di dismissione è da alcuni anni al centro del dibattito disciplinare e sociale, con la consapevolezza sempre maggiore della necessità di salvaguardia della risorsa "suolo" e dello sviluppo sostenibile.

Si tratta della parte più consistente delle cosiddette derelict lands: insediamenti produttivi non più in attività costituiti da parti edificate, spazi aperti di pertinenza, infrastrutture e impianti cui non corrispondono interventi di bonifica e di risanamento dei suoli e del patrimonio edilizio, che vengono abbandonati e che prendono progressivamente forma di ruderi e rovine.

Nel Piano Paesaggistico Regionale nella parte IV degli Indirizzi di tutela "Riqualificazione paesaggistica e contenimento dei potenziali fenomeni di degrado" è evidenziato il valore strategico e prioritario di tali interventi che sono parte del tessuto cittadino.

Per intervenire sul contenimento dei processi di progressivo degrado e compromissione paesaggistica è necessario agire il più possibile sulle cause che li determinano, evitando che necessità trasformative di settore portino inconsapevolmente sia verso una graduale alterazione dei valori paesaggistici preesistenti sia ad un progressivo azzeramento delle



differenti caratterizzazioni paesaggistiche del territorio, oggi riconosciute come una ricchezza (anche in termini economici) da salvaguardare.

In questa prospettiva è necessario puntare sulla costruzione di una volontà collettiva di valorizzazione dei caratteri identitari del paesaggio; solo tale volontà coniugata con adeguate risorse umane, finanziarie e progettuali potrà garantire l'inversione delle tendenze al degrado paesistico-ambientale rilevate.

Le grandi aree dismesse all'interno del territorio comunale occupano complessivamente una superficie di oltre 83 ha a corona del centro storico, una risorsa rilevante in termini da aree e di collocazione.

Il PGT individua sette aree dismesse di trasformazione:

- Snia
- Dogana
- Necchi e Scalo FS
- Neca
- Arsenale
- Ex Gasometro e Palazzo delle Esposizioni
- Ex Chatillon

Le aree dismesse rappresentano inoltre un'opportunità, l'elemento essenziale di una strategia che affronti unitariamente i problemi delle due parti più significative della città: il nucleo storico morfologicamente definito e le addizioni urbane che si sono venute a creare dall'inizio del secolo scorso intorno alle aree industriali.

Inoltre, se da una parte tali aree possono rispondere a fabbisogni futuri e pregressi della città (come verde, parcheggi, attrezzature pubbliche e private) e contribuire a un incremento della qualità urbana, è indispensabile che il processo di rigenerazione urbana sia accompagnato a un ridisegno infrastrutturale e da una pianificazione unitaria che garantisca, tra gli altri aspetti, il completamento delle connessioni ecologiche con il sistema dei Parchi territoriali e delle sensibilità ecosistemiche presenti sul territorio.

Gli scenari complessivi di trasformazione valutano come utilizzare in modo prioritario le aree dismesse per le trasformazioni urbanistiche e paesaggistiche anche in coerenza con gli obiettivi di potenziamento del sistema del verde, di ricomposizione/riqualificazione paesaggistica, e in coordinamento con altre forme di programmazione territoriale negoziata (PISL), con particolare attenzione alla conservazione e valorizzazione del patrimonio edilizio esistente di qualità (ad es. archeologia industriale) o comunque di presenze testimoniali anche a fini didattico-museali.

Sin dalla prima formulazione nel 2005 della nuova Legge per il Governo del Territorio, Regione Lombardia introduceva azioni di promozione e finanziamento per la riqualificazione delle aree dismesse attraverso gli strumenti di pianificazione, dichiarando tra gli obiettivi principali di governo quello di contenimento del consumo di suolo.



Con la L.R. Lombardia n. 31 del 28 novembre 2014 sono state introdotte ulteriori disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato, fino a concentrare l'attenzione della pianificazione sul recupero del patrimonio edilizio, il riuso e la rigenerazione urbana quale componente fondamentale del governo del territorio.

Con l'Integrazione del Piano Territoriale Regionale (PTR), divenuto efficace dal 13 marzo 2019, e l'approvazione della Legge Regionale 18/2019, in vigore dal 14/12/2019, si è inteso semplificare e incentivare ulteriormente le operazioni immobiliari di rigenerazione urbana, così da ridurre il consumo di suolo e assicurare uno sviluppo sostenibile del territorio lombardo.

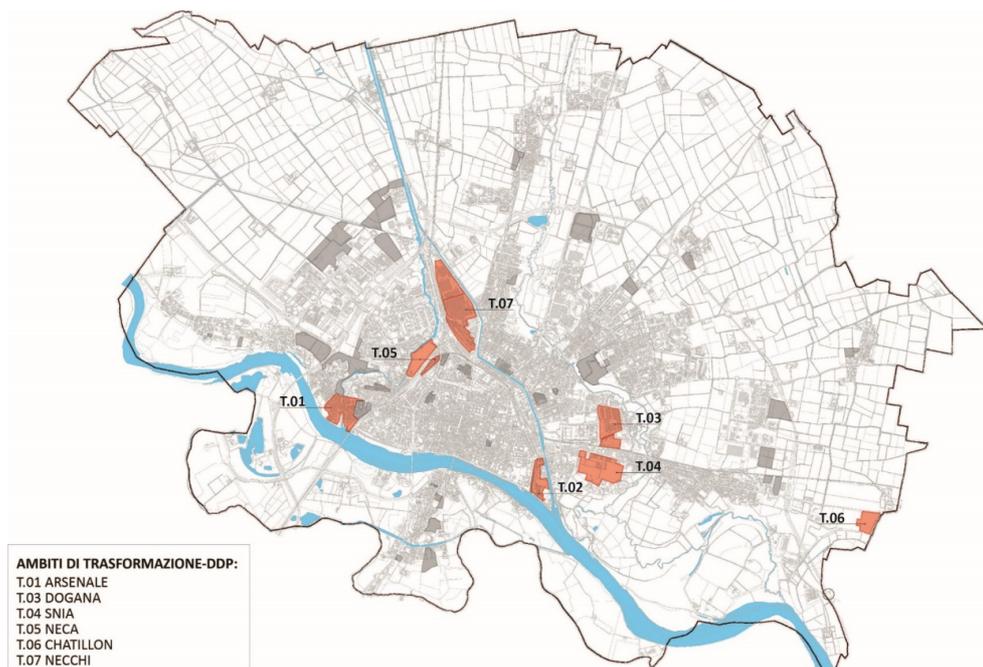
Sono stati molti e significativi gli interventi sulla legislazione regionale (LR n. 12/2005, n. 6/2010, n. 31/2014, n. 7/2017 e per ultima la L.R. 18/2019) a completamento della strategia regionale per la riduzione del consumo di suolo, per rinnovare metodi e pratiche per la trasformazione in chiave ecologica e paesaggistica delle città, puntando sulle politiche di Ri.U.So. Rigenerazione Urbana Sostenibile.

Le opportunità – che la variante recepirà integralmente e che svilupperà con maggior dettaglio - messe a disposizione dalla L.R. 26/11/2019, n. 18 "Misure di semplificazione e incentivazione per la rigenerazione urbana e territoriale, nonché per il recupero del patrimonio edilizio esistente. Modifiche e integrazioni alla legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio) e ad altre leggi regionali» sono state rese attuabili dall'Amministrazione comunale grazie all'approvazione di due provvedimenti:

- la Delibera di individuazione degli ambiti di rigenerazione ai sensi dell'articolo 8 bis, comma 1: la DCC 9/2020
- la Delibera di individuazione del patrimonio edilizio dismesso con criticità ai sensi dell'articolo 40 bis, comma 1 della L.R. 11/03/2005, n. 12: la DCC 10/2020, aggiornata con deliberazione di Consiglio Comunale n. 49 del 25/11/2021.

La prima delibera individua quali ambiti di rigenerazione ai sensi dell'articolo 8 bis, comma 1 della L.R. 11/03/2005, n. 12 le grandi aree ex industriali e militari dismesse:

- AD1 Arsenale
- AD2 Necchi E Scalo F.S.
- AD3 Dogana
- AD4 Piazzale Europa
- AD5 Snia
- AD6 Ex Chatillon
- AS1 Neca



Tavole 1 – Ambiti della Rigenerazione ex art.8bis della LR 12.05

Queste aree già individuate nel Piano di Governo del Territorio come aree di trasformazione urbanistica da riqualificare mediante strumenti di programmazione negoziata, in oltre un ventennio non sono riuscite ad avviare la loro trasformazione.

I motivi sono riconducibili da una parte ai costi e alle procedure di bonifica, di cui tutte sono gravate, in parte alla complessità degli interventi e delle procedure, ma evidentemente anche all'attuabilità delle previsioni di piano, spesso troppo vincolanti, e delle eccessive misure compensative richieste.

Il riconoscimento di queste aree quali ambiti di rigenerazione permette l'accesso a forme di incentivazione della trasformazione quali la riduzione degli oneri urbanizzativi e del costo di costruzione a carico della trasformazione, la possibilità di introdurre usi temporanei.

Tale individuazione permette inoltre l'accesso a un fondo istituito da Regione Lombardia destinato agli Enti locali per l'incentivazione di forme di partenariato pubblico-privato, per interventi pubblici finalizzati all'avvio di processi di rigenerazione urbana e relativi studi di fattibilità tecnico-economica.

La seconda delibera individua ai sensi dell'articolo 40 bis, comma 1 della L.R. 11/03/2005, n. 12 gli immobili dismessi che versano in una condizione di prolungato abbandono che genera fenomeni di degrado ambientale e urbanistico-edilizio.

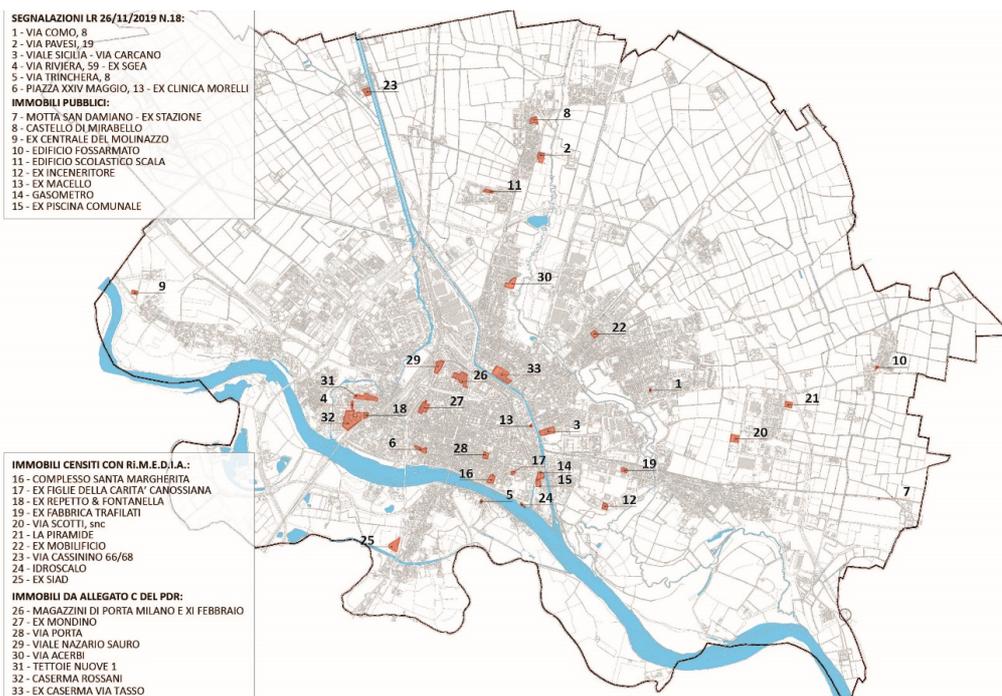


Tavola 2 – Ambiti della Rigenerazione ex art. 40bis della LR 12.05

Tale individuazione consente ai proprietari degli immobili di avviare interventi di rigenerazione in deroga alle norme quantitative, morfologiche, sulle tipologie di intervento e sulle distanze previste dal PGT e dal Regolamento edilizio, mediante il ricorso al permesso di costruire in deroga, fatte salve le norme statali e quelle sui requisiti igienico sanitari.

Gli interventi di rigenerazione su tali immobili accedono inoltre ad incentivi volumetrici, sono esentati dall'eventuale obbligo di reperimento di aree per servizi e attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale, e godono dei benefici derivanti dall'indifferenza funzionale.

Nel caso di inerzia del proprietario è previsto l'intervento sostitutivo del Comune, fino alla demolizione degli immobili o la realizzazione dei necessari interventi di recupero e messa in sicurezza ponendo a carico della proprietà l'obbligo di rimborso delle relative spese.

Viene comunque riconosciuto al proprietario dell'immobile, in caso di demolizione, un diritto edificatorio pari alla previsione del PGT per 10 anni.

L'art. 40bis si configura pertanto come uno strumento concreto di rigenerazione e recupero di aree e immobili che oggi sono una delle principali cause di degrado sociale, ambientale e urbano nonché importante motore economico cittadino.

### **La rigenerazione diffusa**

Una ulteriore aspetto che sarà valorizzato all'interno del PGT riguarda la regia pubblica nei processi di rigenerazione urbana diffusa. Con questa espressione si devono intendere non solo le grandi rigenerazioni ma anche le trasformazioni molecolari e frammentate, in contesti caratterizzati da fenomeni di dismissione, riuso, cambiamenti funzionali, molteplici proprietà. In queste aree, alcune delle quali sono certamente riconoscibili anche nel territorio di Pavia, l'assenza di una regia pubblica comporta sovente una scarsa



qualità delle microtrasformazioni e risorse assai limitate per garantire qualità urbana dal lato della "città pubblica" (spazi aperti, connessioni verdi, servizi pubblici).

In questi contesti potrebbe essere utile sperimentare strumenti molto flessibili, capaci di ospitare le trasformazioni, senza rinunciare a 'fissare' alcuni elementi che mettano al sicuro, sin da subito, il 'vantaggio collettivo' della valorizzazione delle aree. Tali elementi possono essere decritti in termini prestazionali (cosa ci si aspetta che il progetto metta in sicurezza/cosa deve fare: ricucire, garantire continuità dei percorsi e delle reti ecologiche, densificare, ecc.): le azioni; o in termini morfologici (come ci si aspetta che il progetto sia nei suoi tratti peculiari/come deve essere: mantenimento di allineamenti, griglie, altezze massime, grande parco, ecc.), le invarianti.

Per garantire questa qualità è fondamentale una regolazione pubblica non vincolistica, più impegnata a salvaguardare principi che ad affermare regole, ma capace di orientare e indirizzare efficacemente le trasformazioni.

La rigenerazione urbana diffusa, in particolare, necessita di strumenti di regia e controllo della qualità che siano in grado di garantire prestazioni e dotazioni adeguate, ma anche di realizzare spazi urbani fruibili e aperti.

Processi di rigenerazione di sezioni o ambiti del territorio urbano (un quartiere, un quadrante urbano intercluso tra infrastrutture, un contesto caratterizzato da fenomeni diffusi di dismissione e sottoutilizzo) hanno bisogno in primo luogo di strumenti di coordinamento (ecco il Masterplan per i quartieri che sarà allegato al Piano dei Servizi quale strumento di analisi ed indirizzo delle politiche della città pubblica, per una sua concreta attuazione), poiché spesso si tratta di dinamiche spontanee e disordinate, talvolta guidate dalle scelte localizzative delle imprese.

La capacità di coordinamento, che deve vedere la cooperazione di imprese e istituzioni, non è tuttavia sufficiente.

I processi di rigenerazione devono essere intesi come progetti di sviluppo sostenibile sotto il profilo ambientale e sociale, capaci di mobilitare risorse tecnologiche e di attivare economie della condivisione.

Coltivare la rigenerazione urbana significa dunque immaginare nuovi modelli di azione locale integrata, nella quale la dimensione economica e sociale, e l'attivazione delle risorse locali e sovralocali assumano un ruolo centrale, evitando la trappola del localismo.

Per questa ragione, i tratti salienti degli Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano saranno delineati in un documento che assume la forma di Linee guida, contenenti una interpretazione del contesto, un insieme di indicazioni relative alle prestazioni che si vogliono raggiungere attraverso il processo di rigenerazione (in termini di accessibilità, connessioni e relazioni con altre parti di città, qualità insediativa e dello spazio aperto), alcune linee guida per la progettazione e il controllo delle trasformazioni fisiche, un insieme di regole semplici, in forma di incentivi e di meccanismi atti a semplificare le azioni sull'ambiente costruito, accompagnato altresì da una preliminare analisi economica che ne dimostri l'iniziale fattibilità delle azioni ivi previste.



## **MARGINI CITTÀ/CAMPAGNA**

La campagna contiene i margini frastagliati della città: i processi urbanistici e di infrastrutturazione avvenuti nel corso degli anni, hanno portato al sovrapporsi di **differenti logiche insediative, talvolta contraddittorie.**

Nell'espansione della città è mancata una lettura del paesaggio rispetto alle sue evoluzioni storico-culturali ed estetiche, che hanno quasi irrimediabilmente compromesso il rapporto dialettico tra campagna e città, tra coltivazioni e mura cittadine, tra ville e cascine, tra il profilo delle torri e i filari di alberi.

È mancato soprattutto la ricerca di un equilibrio tra lo spazio aperto della campagna e quello costruito della città, legando lo sviluppo della città a politiche insediative che hanno irrimediabilmente consumato suolo, piuttosto che a politiche di sostenibilità del territorio e valorizzazione paesaggistica.

Il Piano Paesaggistico Regionale in particolare descrive le **aree di frangia destrutturate**, presenti ai margini della città, costituite da piccoli e medi agglomerati privi di relazioni spaziali significative. L'alterazione dell'impianto morfologico ha restituito a questi ambiti di frangia un nuovo assetto privo di valore paesaggistico ed eco sistemico, con situazioni a rischio di degrado e/o compromissione.

La spinta all'espansione della città a partire dal dopoguerra è avvenuta senza che l'urbanistica fosse in grado di gestirne lo sviluppo e ha prodotto la disomogeneità dei tessuti, la mancanza di un assetto morfologico e paesaggistico coerente.

La costruzione ai margini cittadini ha seguito una logica di sfruttamento fondiario carente di un disegno urbano riconoscibile ed unitario, spesso con edifici auto referenziati e architettonicamente poco significativi.

Il tema del verde di cintura (di attualità oggi in relazione all'inquinamento atmosferico e alle emergenze climatiche di riscaldamento globale) è presente nelle idee e nei piani delle città da quasi un secolo e la sua attualità deriva non solo dalla necessità di porre un limite al consumo del suolo ma anche dalla necessità di riqualificare il paesaggio di margine, mitigare l'impatto delle infrastrutture, investire nelle preesistenze ambientali connettendole al più ampio sistema urbano con interventi che ripristinino elementi di naturalità diffusa nelle aree agricole.

Le aree lungo la tangenziale e le dorsali viabilistiche principali (SS dei Giovi e SS Vigentina), che già costituiscono barriera dell'espansione cittadina, saranno il banco di prova sul quale promuovere la realizzazione di formazioni vegetazionali marginali quali siepi, filari alberati, strisce di terreno inerbate, ecc., che garantiscano il massimo della continuità tra gli elementi naturali e costituiscano una barriera naturale al rumore stradale ed all'inquinamento atmosferico.

Queste fasce possono creare la connessione tra la parte ovest del Parco del Ticino, il parco della Vernavola, le aree del Parco agricolo a nord e a sud della città, potenziando le penetrazioni verdi nel tessuto urbano.

Una razionale gestione degli spazi naturali nelle aree agricole integra e completa l'adozione di pratiche agronomiche rispettose dell'ambiente nell'ambito di una gestione complessiva dell'agro-ecosistema.



Molteplici sono le funzioni svolte da questi elementi naturali: oltre al miglioramento del paesaggio, è dimostrato il loro importante ruolo nel limitare l'impatto ambientale dell'attività agricola e nel fornire habitat, aree di rifugio o corridoi di transito alla fauna selvatica. La presenza di fasce boscate, arbustive o erbacee ai margini di fossi, canali e corsi d'acqua in generale, permette un'azione di consolidamento delle sponde, una riduzione dell'erosione superficiale e un contenimento delle perdite dei nutrienti e della dispersione dei fitofarmaci dai campi coltivati.

Queste azioni dovranno inoltre prevedere l'attivazione di specifici Progetti Pilota di realizzazione e gestione, che vedano il coinvolgimento degli agricoltori e degli Enti territoriali sovraordinati, ai fini del coordinamento con le strategie.

Il coinvolgimento degli agricoltori e delle aziende agricole che operano sul territorio, la condivisione delle finalità e delle modalità di realizzazione del progetto, risulta indispensabile al fine di assicurare il raggiungimento degli obiettivi proposti, che possono anche tradursi in occasioni di diversificazione al reddito.

Accanto alle superfici dei grandi parchi esistono anche stralci di verde pubblico in un sistema frammentato che non ha la capacità di coprire il territorio in modo isotropo (sia considerando l'aspetto funzionale, a cui corrispondono specifici attributi di accessibilità, sia esaminando le prestazioni ecologiche e paesaggistiche), spazi di risulta all'interno del tessuto edificato che devono essere valorizzati e messi in relazione con gli altri elementi dello spazio collettivo, e con un sistema di connessioni articolato sul territorio e tramite percorsi ciclopeditoni. Financo, se del caso, alienati in favore dei proprietari confinanti per migliorare la qualità dei luoghi e dell'abitare: aree acquisite in processi di pianificazione speculativa ove lo standard pubblico ceduto era generalmente "di risulta".



## **UNIVERSITÀ**

Le Università ricoprono attualmente un ruolo strategico nello sviluppo socio-economico delle città. L'ateneo di Pavia non rappresenta solo un centro di cultura e di sapere, ma assume un ruolo importante anche per lo sviluppo economico e sociale, essendo uno dei più importanti e antichi d'Italia e d'Europa.

Le strutture universitarie, che comprendono le sedi storiche e i nuovi complessi di Via Ferrata e del polo Cravino, hanno una estensione di circa 200.000 mq.

Oggi l'Università di Pavia, con oltre 20.000 iscritti, offre, numerosi corsi di laurea.

Le origini dell'Università risalgono già all' 825, quando a Pavia aveva sede la scuola di retorica fondata dall'imperatore Lotario I, in rigogliosa attività per tutto il periodo medioevale. In età medievale la scuola giuridica di Pavia ebbe notevole attività ma la vera fondazione di uno Studium generale dal quale deriva l'Università avviene grazie all'imperatore Carlo IV, nel 1361, fino a beneficiare degli stessi privilegi goduti dalle Università di Parigi e di Bologna grazie all'intervento di Papa Bonifazio IX. Prestigio che crebbe nel secolo XV, ospitando anche di studenti stranieri.

Nella seconda metà del sec. XVIII si assiste un grandioso programma di potenziamento delle strutture didattiche, di ricerca e di riassetto edilizio, che ha dato alla sede dell'Università l'aspetto attuale. Nel corso del XIX secolo sia la scuola medica che la scuola matematica furono esaltate da grandi personalità che diedero nuovo impulso alla ricerca scientifica con riflessi importanti in campo nazionale e internazionale.

Va ricordato l'insegnamento di docenti famosi di livello europeo quali Lorenzo Valla, Giasone del Maino, Andrea Alciato, Gerolamo Cardano, Lazzaro Spallanzani, Alessandro Volta, Antonio Scarpa, Vincenzo Monti, Ugo Foscolo e molti altri.

Nel corso degli anni 60, alle Facoltà tradizionali si sono aggiunte quella di Economia e Commercio e di Ingegneria. Lo sviluppo delle strutture didattiche e scientifiche (biblioteche, laboratori, seminari) è continuato senza sosta, caratterizzando sempre più l'Università di Pavia come istituzione di ricerca e di studio a livello internazionale.

Tra le fondazioni e istituti che promuovono ricerca, le realtà più significative sono rappresentate dal Centro di Biologica Applicata (CEBA), l'European Centre for Training and Research in Earthquake Engineering (EUCENTRE) ed il Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica (CNAO).

L'Università degli Studi di Pavia è una Research University che partecipa a progetti internazionali di ricerca ed è inserita in network di lavoro con i maggiori college del mondo, promuovendo la ricerca in ambito interdisciplinare, dialogando con le imprese in progetti di ricerca. Oltre a consolidare i rapporti già avviati con il mondo produttivo (PMI e grandi industrie come nel caso di ST Microelectronics), l'Università ha adottato una politica di rilancio di grandi facilities che include la realizzazione del Polo Tecnologico con un rinnovato impulso alle interazioni con la realtà industriale–produttiva, anche locale.



Pavia è anche sede dell'**Istituto Universitario di Studi Superiori (IUSS)**, che nasce nell'ambito dell' Accordo di Programma sottoscritto tra l'Università di Pavia e Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca (MIUR) per la sperimentazione di percorsi formativi di alta qualificazione, sia pre-laurea sia post-laurea e che offre percorsi di formazione avanzata che accompagnano gli studenti universitari sino alla laurea di secondo livello, formano professionisti nei settori segnalati dalle aziende (Master) e preparano dottori di ricerca e specialisti in grado di competere con le migliori Università a livello mondiale.

### **Sistema della residenza universitaria**

Il sistema dei Collegi Universitari pavesi rappresenta un modello funzionale probabilmente unico nel panorama universitario del nostro paese.

Già dalla metà del secolo XVI Pavia era dotata di due grandi Collegi Universitari, il Borromeo e il Ghislieri, che già avevano svolto nel secolo XIX un ruolo importante nella preparazione culturale di buona parte della classe dirigente e intellettuale lombarda e italiana. Nel piano di potenziamento delle strutture universitarie dopo il 1945 ebbe parte centrale un grande sviluppo di questo aspetto della vita universitaria pavese.

Questi Collegi non sono infatti semplici strutture abitative per studenti universitari, ma veri centri di servizi integrati che rispondono a molteplici esigenze: da quelle logistiche e strumentali, a quelle di integrazione sociale e relazionale, a quelle educative, culturali e sportive. Un'intensa collaborazione con università, enti locali e associazioni, consente inoltre ai collegi di promuovere attività e iniziative di tipo culturale, ricreativo, sportivo, di attualità, in campo sociale e nel volontariato, organizzazione di seminari, di conferenze, dibattiti, incontri di approfondimento.

Domanda potenziale alloggi



#### **Dati iscritti, provenienze e alloggi -A.A. 2020/2021**

Fonte: DataMart e pagina web dati statistici (iscritti); Sito Edisu + Brochure collegi (N. di alloggi)

Gli studenti dell'Università di Pavia (A.A. 2020/2021)		Note
N° studenti iscritti (totale)	24.413	
- di cui stranieri	2.385	
- di cui residenti nella provincia di Pavia	6993	
% di studenti iscritti residenti in altre provincie/ regioni	71%	
Domanda potenziale di alloggi	71%	Usata % di studenti iscritti residenti in altre provincie/regioni
Domanda potenziale di alloggi	17420	Differenza tra N. studenti iscritti e Iscritti residenti nella provincia di Pavia
N° di alloggi	2166	Posti collegi Edisu + posti collegi di merito
Saturazione della domanda	12%	Calcolato come rapporto tra N. di alloggi e Domanda potenziale alloggi

Sono complessivamente attivi in città dieci fra Collegi e Residenze Universitarie dell'EDISU, due Collegi conosciuti internazionalmente, Borromeo e Ghislieri, due Collegi gestiti da Fondazioni Private e alcuni Collegi gestiti da Enti o Società Private. Presso ciascun Collegio e Residenza sono riservati posti per laureati specializzandi e perfezionandi.

Negli ultimi anni l'offerta continua a essere incrementata con la realizzazione di nuove strutture quali il "Campus" in zona Cravino (126 posti letto a canone moderato), il Collegio Cardinale Agostino Riboldi, (48 posti in appartamenti doppi), dedicato agli studenti e ai docenti del Centro di Formazione Post-Laurea e Ricerca in Ingegneria Sismica Tramite convenzione stipulata tra EDISU e l'U.P.I. (Unione Piccoli Proprietari Immobiliari), sono disponibili appartamenti per studenti regolarmente iscritti e frequentanti i corsi



universitari e già utilmente collocati nella graduatoria di ammissione per i posti di alunna/o presso i Collegi e le Residenze.

Nonostante il sistema strutturato dei collegi universitari, la grande maggioranza degli studenti trova sistemazione in un alloggio privato. Il prezzo di un alloggio, varia da 250-500 euro, stimando la possibilità che lo studente alloggi in una camera condividendo gli spazi comuni piuttosto che in un monolocale.



## *POLICLINICO E STRUTTURE SANITARIE PAVESI*

Pavia rappresenta un'eccellenza nel ramo della sanità: dall'ospedale San Matteo, alla più moderna Fondazione della medicina del lavoro e della riabilitazione Maugeri, all'istituto neurologico Mondino.

La Fondazione I.R.C.C.S. Policlinico San Matteo rappresenta un modello in Italia e in Europa, attraverso progetti di sviluppo integrati con l'Università e con altre Fondazioni presenti sul territorio e partnership con il mondo industriale: un ente di natura pubblica che anche in ambito provinciale ha attuato importanti collaborazioni.

Il Policlinico San Matteo promuove attivamente la didattica, la formazione, la qualificazione professionale e scientifica,

La nuova Palazzina del DEA – Dipartimento di Emergenza e accettazione consente di ottimizzare il modello dipartimentale e il percorso assistenziale grazie alla concentrazione in un unico stabile di attività chirurgica, d'emergenza, d'urgenza e medica.

Altre importanti istituzioni sono rappresentate dalla Fondazione Salvatore Maugeri che opera nell'ambito della tutela della salute nel lavoro e l'"Istituto Neurologico Casimiro Mondino", che mantiene tutt'oggi la sua secolare tradizione di polo scientifico dedicato all'insegnamento, alle cure e alle ricerche nel settore delle Malattie del Sistema Nervoso, nell'area delle Neuroscienze e della Neuroriabilitazione.

Il Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica (in acronimo Fondazione CNAO) è il primo centro ospedaliero e di ricerca clinica e radiobiologica in Italia, quarto paese ad istituirne uno. L'ente è dedicato al trattamento di tumori radioresistenti e/o inoperabili mediante l'impiego di ioni carbonio e protoni, mediante l'adroterapia.

Oltre a queste tre grandi strutture, sono presenti nella città di Pavia altre strutture sanitarie di pregio: Gli istituti Città Di Pavia, la Clinica Ortopedica E Traumatologica, l'Istituto Santa Margherita.



## 1.5 AREE E BENI DI PARTICOLARE RILEVANZA

### IL PATRIMONIO STORICO

Pavia detiene un patrimonio di edifici, monumenti e piazze di elevato valore culturale, testimonianza di diverse epoche storiche.

Il patrimonio culturale di Pavia, presente nel centro storico corrispondente al vecchio nucleo interno alle mura e nell'antico nucleo di Borgo Ticino, è composto anche da architetture religiose di grande importanza come San Michele e a San Pietro in Ciel d'Oro.

Conosciuta nel medioevo come la città delle cento torri, segno di potenza economica e politica e caratterizzate da una snellezza unica, oggi di queste torri ne rimangono solo 6: due in Via Luigi Porta, tre in Piazza Leonardo da Vinci, una in Piazza Borromeo, le altre sono cosiddette "mozzate" o incorporate nel tessuto edilizio.

Nuclei di antica formazione sono costituiti anche da **architetture rurali** tipiche del paesaggio agricolo, alcune delle quali sono state rifunzionalizzate e inglobate nel tessuto cittadino, come Cascina Torretta, Cascina Campeggi, Cascina Flavia e Cascina Scala. Spesso purtroppo il processo di recupero ha portato alla perdita di alcuni elementi significativi.

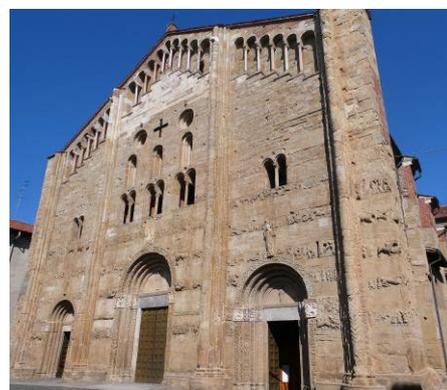
Soprattutto nel centro storico molti edifici sono soggetti a vincolo della soprintendenza ai beni culturali con le tutele del "Codice dei beni culturali e del paesaggio", D.lgs. 22 gennaio 2004, n.°42: il Castello Visconteo, l'Orto Botanico, i collegi Ghislieri e Borromeo, alcuni degli edifici che si affacciano su Piazza Vittoria, il Ponte Vecchio e molti altri; fuori dal centro Storico il Castello di Mirabello, la chiesa di San Salvatore, l'ex-caserma di via Tasso.

Le prime popolazioni stanziate lungo le rive del fiume Ticino erano i Levi di origine ligure. Ma i primi veri fondatori della città di Pavia, furono i Romani che scelsero questo luogo anche per le sue caratteristiche di difendibilità, e costruirono il primo ponte di attraversamento del fiume. L'impianto della città romana segue il modello del Castrum Romano, espresso nel modulo ripetuto degli isolati quadrati, disposti attorno alle due direttrici principali, l'attuale Strada Nuova (asse Nord-Sud) e Corso Cavour (asse Est-Ovest), ed anche l'impianto fognario, di origine romana, ricalca questa maglia.

Durante il periodo Longobardo venne introdotto il cattolicesimo in città, e vennero costruite le prime chiese (la prima fu S. Salvatore, dove il re Ariperto volle essere sepolto). Le mura vennero restaurate ed ampliate.

La **basilica di San Michele Maggiore** è la chiesa di maggior importanza storica e architettonica della città. E' considerata il prototipo delle grandi chiese romaniche lombarde, ma rappresenta anche un'eccezione per l'uso estensivo sia nelle decorazioni che per la struttura, della pietra arenaria al posto del cotto. La basilica ospitò nei secoli cerimonie ed incoronazioni, tra cui quella di Federico I detto il Barbarossa, nel 1155.

Alla fine dell'VIII secolo, mentre i Longobardi tentavano di conquistare i territori governati dalla Chiesa Romana, i Franchi comandati da



Carlo Magno mossero contro di loro a sostegno del Papa, assediaron e occuparon la città, e nel 774 Carlo Magno sedette sul trono di Pavia, affidando i vari ducati a funzionari franchi.

Il nipote di Carlo Magno, Lotario, legò il suo nome alla città dando origine, con il "Capitolare Olonese", al primo germe dell'Università: nell'825 stabilì la scuola di diritto e discipline teologiche.



*Cortile dell'Università di Pavia*

La città conobbe il culmine delle sue ricchezze e della sua importanza, e divenne snodo commerciale tra l'Oriente ed il Nord Europa. Si attrezzò con scali navali, magazzini, depositi e darsene. In città i più importanti vescovi italiani avevano rappresentanti politici e commerciali, e i loro quartieri divennero centri mercantili e politici con magazzini, foresterie, chiese ed ospedali.

Alla caduta dell'impero Carolingio Pavia fu coinvolta in diverse battaglie, e nella lotta tra Impero e Chiesa, la città si schierò sempre con il primo.

Durante il periodo comunale la città cominciò ad arricchirsi di importanti edifici religiosi: monasteri come **San Pietro in Ciel d'Oro** (ricostruita dopo il terremoto del 1117) e basiliche come San Michele Maggiore.

La terza cinta muraria viene costruita intorno al 1185-1187, con grandi porte con torri gemelle e ponti levatoi.

La famiglia Visconti costruì, tra il 1360 e la fine del XIV secolo, il Castello ed il Parco Visconteo, che da Pavia arrivava fino alla Certosa, con un'estensione di circa 22 kmq, ed inoltre creò ufficialmente l'Università di Pavia, nel 1361.

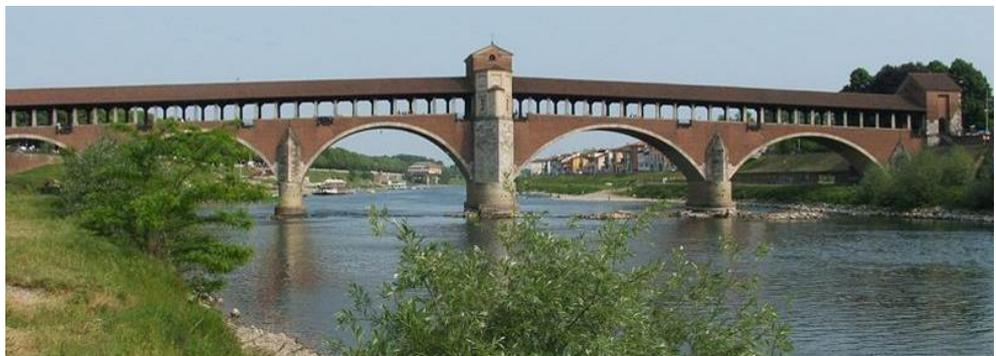
Il **Castello Visconteo** è un grande quadrilatero di 142 metri per lato con quattro torri angolari alte 43 metri. L'edificio, struttura difensiva ma anche palazzo di rappresentanza, ospitava la residenza dei duchi di Milano. Nel 1776 viene interrato il fossato che separa la città dalla Cittadella, e si forma una grande piazza che arriva fino a Strada Nuova. Il Castello, adibito a caserma fino al 1921, ospita ora i musei civici.

Il Parco Visconteo, che collegava il Castello con la Certosa e comprendeva appezzamenti agricoli, aree boschive, padiglioni, palazzine, castelli, peschiere ed il famoso bagno della Duchessa, rappresenta uno degli episodi più importanti nella storia dei giardini italiani, e fu teatro nel 1525 della famosa battaglia di Pavia.



*Vista satellitare del Castello Visconteo di Pavia*

Nel 1315 sui ruderi dell'antico Ponte Romano, fu costruito un nuovo ponte, completato nel 1354, che era coperto, dotato di dieci arcate e con due torri alle estremità. Durante la costruzione delle mura spagnole due arcate furono inglobate nei bastioni. I bombardamenti della seconda guerra mondiale danneggiarono il ponte che venne ricostruito circa 30 metri a valle del precedente: le arcate sono inferiori di numero, ed il ponte è più corto rispetto al precedente, ma soprattutto si è persa l'assialità con Strada Nuova.



*Ponte Coperto della città di Pavia*

Il cantiere del Duomo si aprì nel 1488 e rimase incompiuto fino al 1898, quando la facciata e la cupola furono completate secondo il progetto originale di Giovanni Antonio Amadeo e agli anni '30 quando furono realizzate le due ali del transetto. A fianco del Duomo si trovava la Torre Civica, crollata il 17 marzo del 1989.



Vista satellitare del Duomo di Pavia

Nel settembre 1449, viene fondato l'“*hospitale magnum Sancti Mathei sive de la Pietate*”, Ospedale San Matteo, ad opera dei soci della omonima confraternita laicale.

Nel 1480 su una popolazione di 16.000 abitanti, 700 sono studenti, e appare già avviata la costruzione del Collegio Castiglioni, precursore dei grandi collegi che saranno il Borromeo (1564) ed il Ghislieri (1569).

Pochi decenni dopo la città e il parco visconteo, divennero lo scenario della battaglia per il predominio dell'Europa, tra i francesi e gli spagnoli, combattuta il 24 febbraio del 1525, battaglia che portò alla cattura di Francesco I, re di Francia, da parte di Carlo V.

Qualche secolo dopo Pavia, in seguito alle lotte per la successione dei troni d'Europa, diventa una città di frontiera tra il Ducato di Milano asburgico e i domini dei Savoia. Nel 1718 l'Austria avvia il censimento di tutti i fondi agricoli, nasce il Catasto Teresiano, e la planimetria di Pavia appare edificata nelle zone centrali, mentre i giardini e gli orti si concentravano nella fascia a ridosso delle mura Cinquecentesche. Le residenze nobiliari vennero restaurate in stile barocchetto, al pari dei grandi palazzi cittadini, mentre la città decadde dal suo ruolo di piazzaforte militare: nascono così i viali alberati lungo il percorso delle mura e lungo i viali che conducono alle porte. Il patrimonio religioso è parzialmente demolito dando luogo a giardini ed ortaglie che aumentano considerevolmente le aree a verde. Nascono i primi parchi in stile inglese nell'ambito privato, e si ingrandiscono giardini e cortili privati, come nei palazzi Bellisomi-Vistarino e Malaspina, Palazzo Orlandi, Palazzo Busca, Palazzo del Maino, Palazzo Botta Adorno, Palazzo Bellingeri, ed i due collegi Castiglioni e Griffi.

Si formano piazze, come piazza Petrarca, grazie alla demolizione di edifici, e si compiono i restauri dell'Università e dell'Ospedale, vengono costruiti l'Orto Botanico e successivamente l'Orto Agrario.

È del 1814 il completamento del progetto del **Naviglio Pavese**, che congiunge Milano a Pavia, per consentire la navigazione e il trasporto delle merci lungo il Ticino fino all'Adriatico. Il Naviglio costituì la più audace opera idraulica del tempo in Europa, con le strutture di servizio ubicate nel Borgo Calvenzano.

La demolizione della cinta muraria inizia nella prima metà dell'800 a partire dallo smantellamento di diverse porte (Porta Marenga e Porta Borgorato, sostituita da Porta Cavour nel 1823, Porta Santa Maria in Pertica nel 1868), e dalla trasformazione di parte di esse nella nuova circonvallazione che congiunge il Ponte Coperto con Porta Cavour. Dal 1869 vige il Regolamento Edilizio che valuta progetti e riqualificazioni, ma soprattutto il



decoro urbano. Le ville suburbane nascono soprattutto nell'Ottocento e si dispongono a corona della città.

### CATALOGO DEI BENI VINCOLATI

Il Catalogo dei beni storici è uno studio per la ricognizione puntuale dei beni e delle aree vincolati con specifico provvedimento ministeriale e soggetti a tutela.

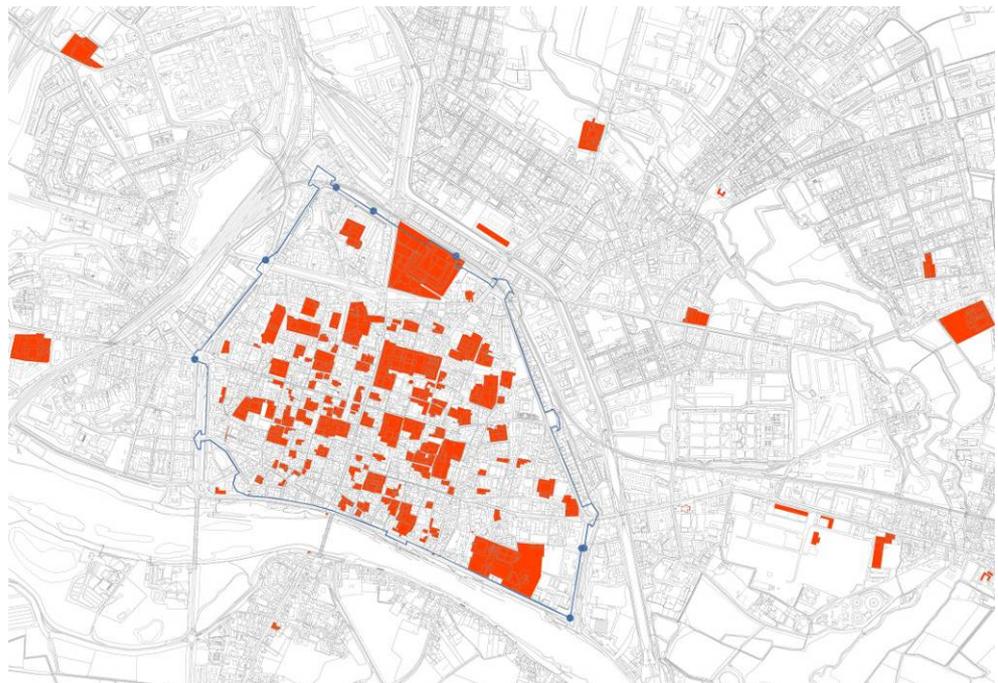
Tali beni rivestono particolare interesse e rilevanza sotto il profilo archeologico, storico-monumentale, naturalistico e paesaggistico.

**Sono stati studiati e schedati tutti gli immobili sul territorio comunale.**

Quest'inventario rappresenta la prima fase di indagine.

Tra le attività previste per il monitoraggio del Piano, vi è l'implementazione del catalogo mediante la ricognizione puntuale degli edifici, oggetto di proposta di vincolo, individuati negli elaborati cartografici del Piano delle Regole e che potranno essere a loro volta implementati in relazione alle nuove indagini conoscitive.

Oltre agli edifici e complessi monumentali già vincolati dalla Soprintendenza è necessario riconoscere la ricchezza e la particolarità del centro storico tutelandone anche gli aspetti legati all'immagine della città, quei caratteri che ne determinano la particolare atmosfera, **conciliando gli obiettivi della conservazione con le esigenze del vivere contemporaneo.**



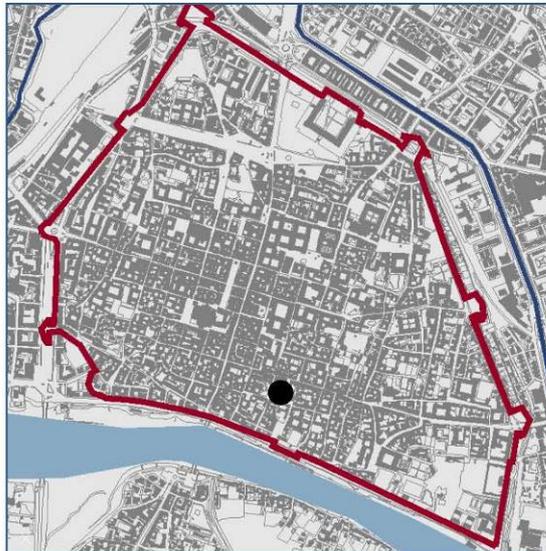
*Edifici vincolati ai sensi dell'art.10 del D.Lgs 42/2004*

Si riporta a titolo esemplificativo dei contenuti del Catalogo la scheda relativa alla Basilica di S. Michele Maggiore.

## Basilica di S. Michele Maggiore

A. V. n° 002

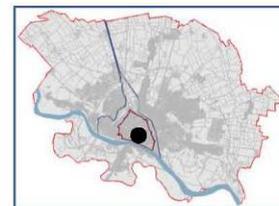
### LOCALIZZAZIONE



Denominazione:  
**BASILICA S. MICHELE  
MAGGIORE**

Localizzazione:  
**Piazza S. Michele**

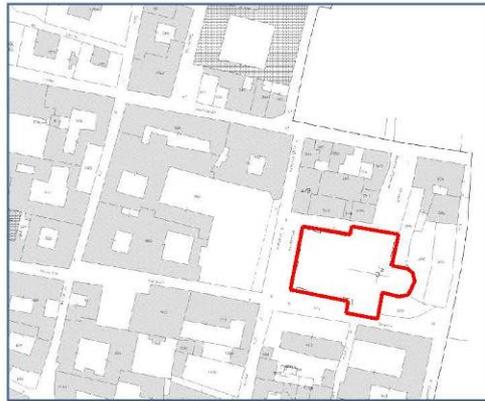
Proprietà:  
**Diocesi di Pavia**





## Basilica di S. Michele Maggiore - Vincolo n. 002

## ELEMENTI IDENTIFICATIVI RIFERITI AL DECRETO DI VINCOLO



estratto di mappa

**DATI CATASTALI**

Sezione: Pavia Città  
Foglio: 5  
Lettera: L

**DATI VINCOLO**

Decreto **Vincolo diretto**  
ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs  
22 gennaio 2004, n. 42

Data: **28 giugno 1912**  
**26 novembre 1979**

## CARATTERISTICHE EDIFICIO

**Epoca di costruzione:** sec. XI

**Uso attuale:** Chiesa

**Uso storico:** Chiesa

**Accessibilità:** Piazzetta S. Michele

**Stato di conservazione:** buono

**Note storico-artistiche:**

È risalente al periodo dell'architettura Romanico-Lombarda. Sull'attuale area sorgeva una basilica del 642 ma fu distrutta da un incendio nel 1004. La costruzione attuale iniziò verso la fine dell'XI secolo (a cui risalgono la cripta, il coro e i transetti) e fu completata nel 1155 (con una interruzione dovuta al grande terremoto del 3 gennaio 1117). Le volte della navata centrale, originariamente dotata di due campate a crociera grossolanamente quadrate (o, secondo alcuni storici, con volta cupolata su modello delle basiliche romanico-bizantine come San Marco a Venezia), furono ricostruite nel 1489 da Agostino da Candia, con uno schema di quattro campate rettangolari, tali da garantire una migliore efficienza statica del complesso architettonico.

La basilica di San Michele è considerata il prototipo delle numerose chiese medievali che può vantare Pavia, tuttavia, si discosta dalle altre chiese cittadine per l'utilizzo estensivo, sia per quanto riguarda la struttura che le decorazioni, della fragile pietra arenaria color ocre in luogo del cotto, e anche per la particolare conformazione architettonica, che prevede una pianta a croce latina, con un transetto



## 1.6 IL SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA'

Il quadro conoscitivo della mobilità è ricavato dai dati contenuti nello Studio specialistico del sistema infrastrutturale e della mobilità urbana a supporto della nuova pianificazione, redatto dalla TAU Engineering, allegato al presente piano.

Le vie principali di accesso al comune sono costituite da:

- Tangenziale Ovest di Pavia (Autostrada A54);
- Tangenziale Nord ed Est (Strada Statale SS 617 Bronese);
- Raccordo Autostradale Bereguardo-Pavia (Autostrada A53);
- Strada Statale SS 35;
- Strada Provinciale SP ex SS 234 Pavia-Cremona;
- Strada Provinciale SP ex SS 235 Pavia-Lodi-Brescia;
- Strada Provinciale SP 526 Pavia-Magenta;
- RFI Milano-Genova, Pavia-Alessandria, Pavia-Mantova, Pavia-Stradella;
- RFI Pavia-Cremona (Stazione di Pavia Porta Garibaldi)..

In merito al tema della sosta veicolare si è deciso di procedere individuando in generale la dislocazione delle aree a parcheggio presenti all'interno del Comune di Pavia e di individuare nello specifico la sosta in alcune zone caratterizzate da alcuni grandi poli attrattori.

I poli attrattori interessati dall'indagine sono l'Ospedale Maugeri, D.E.A, l'Ospedale, il Policlinico San Matteo, la stazione di Pavia dove la sosta è stata classificata come sosta pubblica o riservata.

### ***Linea ferroviaria***

La città di Pavia è dotata di due stazioni ferroviarie all'interno del centro abitato: stazione di Pavia e stazione di Pavia Porta Garibaldi.

La Stazione di Pavia è la principale stazione ferroviaria a servizio dell'area urbana, posta lungo la linea Milano-Genova, e capolinea delle linee per Alessandria, Mantova, Stradella e Vercelli. È servita da treni regionali e suburbani svolti da Trenord nell'ambito del contratto di servizio stipulato con la Regione Lombardia, da collegamenti a lunga percorrenza operati da Trenitalia; e collocata lungo la ferrovia Milano-Genova e costituisce altresì località di diramazione per le linee Pavia-Cremona, Pavia-Vercelli e Pavia-Alessandria.

Dalla stazione si può giungere in pieno centro cittadino a piedi in circa 10 minuti; con poche fermate di autobus si possono raggiungere il Policlinico San Matteo e gli istituti ospedalieri "Salvatore Maugeri" e "Casimiro Mondino".

La Stazione di Pavia Porta Garibaldi è una fermata ferroviaria posta sulla linea Pavia-Cremona, ubicata nella zona est del centro cittadino e del quartiere di Santa Teresa. È situata in viale Sardegna, di fianco al ponte sul Naviglio Pavese.



### Linee Bus

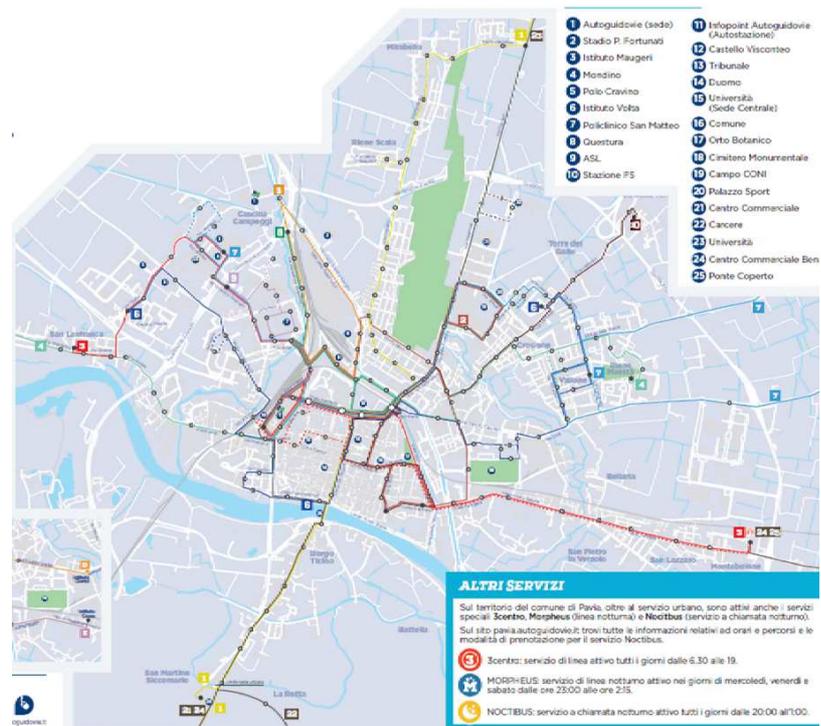
Attualmente, il servizio è gestito da un unico operatore, sia per il trasporto urbano che extra urbano.

Il progetto presentato mira alla semplificazione della struttura della rete, a garantire un livello minimo di servizio in aree a domanda debole, alla conferma dei servizi scolastici e pendolari esistenti sui territori anche a domanda debole e ad offrire per tutti i collegamenti, almeno 6 coppie di corse nel giorno ferial e invernale ed almeno 2 coppie di corse per qualsiasi periodo dell'anno.

Viene proposto un incremento dei collegamenti diretti e cadenzati tra i principali comuni/centri abitati della provincia al fine di incrementare l'efficacia del servizio.

Le linee urbane sono:

- **Linea 1:** S. GENESIO U. Montemaino - S. MARTINO S. - CAVA M.;
- **Linea 2:** Q.re Montebolone - Ist. Maugeri - Mondino - Del Colombarone;
- **Linea 3:** Garibaldi - Golgi (Policlinico) - Garibaldi (Circolare);
- **Linea 4:** Q.re Vallone - Gramsci - Strada Sora - TORRE IS.;
- **Linea 5:** Stazione FS - Repubblica - Stazione FS (Circolare);
- **Linea 6:** Tavazzani (Piazzale) - C.na Pelizza – Tibaldi;
- **Linea 7:** CURA C. - Q.re Vallone - Pastrengo - Istituto Maugeri – Mondino;
- **Linea 8:** E. Filiberto - Golgi (Policlinico) – Brambilla;
- **Linea 9:** Parcheggio Nord - Campeggi - Policlinico S. Matteo (Circolare);
- **Linea 10:** Ca della Terra - Collegio Borromeo;
- **Linea 21:** Stazione FS - S. MARTINO S. - Mezzana Corti;
- **Linea 22:** Stazione FS - S. MARTINO S. - TRAVACO Mezzano – Boschi;
- **Linea 23:** S. GENESIO U. - Stazione FS;
- **Linea 24:** Q.re Montebolone - LINAROLO - Q.re Montebolone (Circolare);
- **Linea 25:** Q.re Montebolone - VALLE S. - Q.re Montebolone (Circolare).





In fine il la società Autoguidovie fornisce un servizio scolastico composto dalle seguenti linee:

- **Linea A:** (Scuole) Autostazione - Gorizia/Garibaldi (Istituto Bordoni);
- **Linea B:** (Scuole) Autostazione - Abbiategrasso (Istituto Volta);
- **Linea C:** (Scuole) Autostazione - Rione Scala (IPSIA);
- **Linea D:** (Scuole) Autostazione - Ponzio (Istituto Clerici);
- **Linea E:** (Scuole) Autostazione - Montegrappa (Istituto Cossa).

#### ***Infrastrutture per la mobilità dolce***

Attualmente la rete ciclopedonale di Pavia presenta alcune criticità che caratterizzano la maggioranza delle città italiane. La rete ciclabile si presenta discontinua dei percorsi, una diffusione limitata delle piste nelle direttrici di maggior flusso e percorribilità, la discontinuità delle direttrici radiali che collegano i quartieri periferici con il centro.

La rete dei marciapiedi, analizzata per percorsi principali come Stazione-Centro storico, Stazione- Parcheggio, Città Ospedaliera e gli attraversamenti sui ponti, mostra un buon livello di distribuzione e organizzazione. Si rilevano comunque delle criticità in prossimità della stazione ferroviaria di Porta Garibaldi che risulta sfornita, nelle immediate vicinanze, di marciapiedi e/o di percorsi pedonali sicuri, e in prossimità della stazione di Pavia, nello specifico in via Luigi Robecchi Bricchetti dove si riscontra l'assenza di una continuità del marciapiede che da Corso Alessandro Manzoni svolta in destra dopo il ponte ferroviario. La discontinuità non è dovuta alla mancata presenza della infrastruttura, ma da veicoli parcheggiati che ne occupano completamente la sede, evento che si verifica per tutta la via Bricchetti.



## 1.7 ASSETTO GEOLOGICO, IDROGEOLOGICO E SISMICO

La redazione del nuovo PGT ha comportato la necessità di effettuare l'aggiornamento e l'integrazione della Componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio.

In particolare, l'aggiornamento ha come riferimento i criteri ed indirizzi approvati con d.g.r. 30 novembre 2011 n. IX/2616 "Aggiornamento dei «Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del piano di governo del territorio, in attuazione dell'art. 57, comma1, della l.r. 11 marzo 2005, n. 12», approvati con d.g.r. 22 dicembre 2005 n. 8/1566 e successivamente modificati con d.g.r. 28 maggio 2008, n. 8/7374 ".

Parallelamente all'aggiornamento della componente geologica, è stato condotto lo studio idraulico bidimensionale del Fiume Ticino, in riferimento all'approvazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA) e sua delibera attuativa D.G.R. 19 giugno 2017 n.

X/6738 "Disposizione regionali concernenti l'attuazione del Piano di gestione dei rischi di alluvione (PGRA) nel settore urbanistico e di pianificazione dell'emergenza, ai sensi dell'art. 58 delle norme di attuazione del piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) del bacino del F. Po così come integrate dalla variante adottata in data 7 dicembre 2016 con deliberazione n. 5 dal comitato istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Po".

Le attività di aggiornamento hanno comportato una prima fase di analisi che si è attuata tramite:

- aggiornamento del quadro delle conoscenze contenute nelle cartografie del precedente studio geologico per quanto riguarda i tematismi della geologia, idrografia, idrogeologia, vulnerabilità, caratteri geologico-tecnici, determinato, oltre che dall'acquisizione del nuovo database topografico, dalla sistematica raccolta di dati ed informazioni presso Enti di competenza (Regione Lombardia, Provincia di Pavia, Pavia Acque, Settore Urbanistica, Edilizia e ambiente comunale, etc.) inerenti le varie tematiche ambientali;
- aggiornamento della componente sismica basato sulle indagini geognostiche disponibili e sui risultati di indagini sismiche integrative, consistite in un'estesa campagna di rilievo dei microtremori con tecnica HVSR, attraverso l'esecuzione di circa 75 verticali di indagine. Sulla base delle risultanze delle indagini geofisiche e dei dati stratigrafici di sottosuolo, l'aggiornamento della componente sismica, redatto in conformità agli Indirizzi e Criteri per la Microzonazione Sismica (Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile – 2008), ha comportato la revisione della Carta di Pericolosità Sismica Locale di I livello, con approfondimenti di II livello vigente, e la redazione delle Carte di Microzonazione Sismica di II livello, estese all'intero territorio comunale.
- adeguamento al Piano di Gestione del Rischio di Alluvione approvato con deliberazione n. 2 del 3 marzo 2016 dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Po attraverso l'effettuazione di uno studio di compatibilità



idraulica ai sensi dell'Allegato 4 alla D.G.R. IX/2616 del 30/11/2011 e finalizzato al recepimento della zonazione della pericolosità/rischio idraulico del F. Ticino.

La fase di analisi ha, pertanto, condotto all'aggiornamento del quadro delle conoscenze contenute nelle cartografie/relazione del precedente studio geologico per quanto riguarda i tematismi della idrogeologia, vulnerabilità, caratteri geologico-tecnici, pericolosità sismica locale, quadro dei vincoli, carta PAI-PGRA.

Le successive fasi di sintesi/valutazione e di proposta hanno comportato l'aggiornamento della Carta di Sintesi e della carta di Fattibilità geologica delle azioni di piano, unitamente alla revisione delle relative Norme Geologiche di Piano contenenti specifiche limitazioni, norme d'uso e prescrizioni da adottare in fase progettuale.

Le Norme di carattere geologico e le prescrizioni che considerano la sussistenza di tutte le criticità riscontrate sono recepite nel "Piano delle regole".

La ricerca di elementi conoscitivi relativi al territorio di Pavia si è basata non solo sulla consultazione online delle banche dati messe a disposizione dalla Regione Lombardia, ma

anche sull'analisi e il confronto con la documentazione relativa agli strumenti di programmazione e pianificazione territoriale su scala sovracomunale.

Si è, quindi, proceduto all'esame dei seguenti documenti:

- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI);
- Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA).
- Piano Territoriale Regionale (PTR);
- Programma di tutela e uso delle acque (PTUA e PTUA 2016);
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – Provincia di Pavia (PTCP).

**PARTE 2**  
**LO SCENARIO STRATEGICO DI PIANO**  
obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione

## 2.1 PAVIA, POLO DI SVILUPPO REGIONALE:

### CITTÀ DA VIVERE - CITTÀ DA USARE

Pavia è una città caratterizzata da una qualità della vita elevata e da un benessere diffuso, da un senso di appartenenza alla comunità locale ancora tangibile; una città a misura d'uomo, con un grande centro storico dove vivere quella dimensione di "borgo" in cui tutti si conoscono e in cui tutto è familiare.

Gli elementi caratterizzanti rispetto a questa dimensione sono ancora la mobilità lenta e a corto raggio (spesso di tipo ciclo-pedonale), la scansione temporale più rilassata, la percezione unitaria dello spazio urbano, come insieme di punti tra loro connessi e facilmente raggiungibili, dove la conoscenza dello spazio si accompagna al tempo per percorrerlo e viverlo, sull'appartenenza ai luoghi.

I punti di forza rispetto ai quali la città è capace di costruire relazioni territoriali e attrarre funzioni di pregio sono:

- localizzazione baricentrica rispetto ad un'area vasta che si estende dall'area metropolitana milanese, alla pianura padana, dalle aree pedecollinari e dell'Oltrepò Pavese, dalla Lomellina al confine con le regioni contermini (Piemonte, Liguria ed Emilia Romagna); la prossimità all'area metropolitana milanese richiede di definire un rapporto di maggiore relazione e di ridisegno di equilibri localizzativi per funzioni di pregio in cerca di una localizzazione in aree dotate di maggiore qualità, per le quali la città di Pavia può costituire una valida opportunità;
- ottima accessibilità sia ferroviaria, nell'area dell'incrocio dei due corridoi europei (Est-Ovest: Corridoio 5 Lisbona-Kiev e Nord-Sud: Rotterdam-Genova) che autostradale attraverso gli accessi alla A7, A21, A1 e Tangenziale Ovest di Milano. Inoltre il recente collegamento con la regione metropolitana attraverso la linea S13 del servizio ferroviario suburbano di Milano, permette di collegare il centro di Pavia con il centro di Milano in 40 minuti senza cambio treno e intercettando tutte le 3 linee della metropolitana. Pavia è inoltre collocata lungo direttrice Como- Chiasso - Milano - Tortona - Genova, lungo il Naviglio e la Strada Statale 35 dei Giovi per Tortona
- presenza di funzioni eccellenti, una storica e prestigiosa Università e un Polo Scientifico Ospedaliero di grande fama, che costituiscono storicamente un riferimento di livello internazionale, capace di una propria autonomia funzionale indipendente dalla presenza di Milano, con le quali istituire tavoli permanenti di confronto e collaborazione, sia per le esigenze di sviluppo degli Enti, sia per i servizi di supporto e la valutazione dell'impatto sul tessuto cittadino.

Questi sistemi hanno un altissimo livello di attrattività e rappresentano una parte consistente dell'indotto e dell'economia della città. Intorno a tali funzioni è possibile generare sinergie con il mondo produttivo ed economico mediante l'insediamento di attività produttive, di ricerca e di servizi ad alto valore aggiunto.

L'obiettivo principale è quello di completare l'ampio e organico Distretto della Scienza della Ricerca e del Sapere mediante un progetto di collaborazione e cooperazione,



nell'ottica di privilegiare un cammino comune di ricerca ed innovazione; un confronto tra i tre soggetti che potrà dare luogo a prodotti innovativi finalizzati a molteplici esigenze che rispondano alla necessità di sviluppare nuove tecnologie, nuovi materiali per il sistema sanitario.

Pavia detiene un patrimonio di edifici, monumenti e piazze di elevato valore culturale, testimonianza di diverse epoche storiche e un centro storico tra i più estesi d'Italia che vede la presenza di architetture religiose di grande importanza come le basiliche di San Michele e San Pietro in Ciel d'Oro. Capitale del Regno Longobardo per due secoli, era conosciuta nel medioevo come la città delle cento torri, segno di potenza economica e politica e caratterizzate da una snellezza unica, oggi di queste torri ne rimangono solo sei, tre in Piazza Leonardo Da Vinci, le altre incorporate nel tessuto edilizio.

Nuclei di antica formazione sono costituiti anche da architetture rurali tipiche del paesaggio agricolo, alcune delle quali sono state rifunzionalizzate e inglobate nel tessuto cittadino, come Cascina Torretta, Cascina Campeggi, Cascina Flavia e Cascina Scala. La tutela e la valorizzazione degli elementi storici ha carattere prioritario, accompagnata ad una valorizzazione di tipo turistico-ricettiva, che riporti Pavia nei principali circuiti del turismo sia naturalistico che culturale.

Il paesaggio del Parco del Ticino caratterizzato dal fiume e dalla sua valle, ma anche dall'area della pianura irrigua dove è più incidente la presenza dell'uomo. Fontanili, Navigli, opere idrauliche, aree coltivate, cascate, mulini, risaie, pioppeti sono gli elementi significativi del contesto paesaggistico antropizzato del Parco del Ticino, un insieme di diversi paesaggi: quello naturalistico, caratterizzato dai boschi e dalle lanche, dal fiume e dalle sue spiagge, quello agricolo, caratterizzato dai campi (che sono oltre due terzi del territorio del parco), dalle strade sterrate, dalle risaie e dai filari di alberi, e quello urbano, soprattutto per quanto riguarda la città di Pavia, immersa per la totalità del territorio nel Parco.

In sintesi una città caratterizzata da una molteplicità di occasioni e funzioni intorno alle quali gravitano e si relazionano contesti locali e nazionali, l'occasione per attivare strategie innovative e nuove attrattività sulle quali investire specifiche politiche regionali.

Pavia va sempre più configurandosi come polo al centro di flussi diversificati di popolazioni che si muovono in una doppia direzione: verso la città per fruire dei suoi servizi, verso i centri urbani più grandi per il lavoro.

Alla popolazione residente si affiancano dunque numerose popolazioni temporanee, dagli studenti universitari, agli studenti pendolari degli istituti superiori, ai city users che vengono in città per lavoro, agli utenti dei servizi sanitari e dei poli ospedalieri, ai flussi di turisti in periodi particolari dell'anno, ai visitatori occasionali che partecipano ad eventi socioculturali.

La diversità di queste popolazioni temporanee è in qualche modo l'elemento di maggior rilievo e novità delle trasformazioni in corso ed ha un impatto diretto sull'uso degli spazi, sulla mobilità cittadina, sull'organizzazione oraria dei servizi sia sulla dimensione



complessiva della città in termini di capacità di accoglienza e potenzialità di sviluppo delle strutture ed infrastrutture urbane.

Pavia è dunque anche una città dei 'flussi', un insieme di luoghi identitari fortemente strutturati su cui insistono soggetti esterni', non residenti in senso stretto ma che si potrebbero definire 'residenti temporanei', popolazioni con differenti mappe mentali, spesso più settoriali e meno radicate nella memoria, e che si connotano per un rapporto con il territorio tutto giocato intorno ad una variabile fondamentale: l'accessibilità.

La possibilità stessa di questo rapporto (che è anche una relazione potenziale di interscambio con gli abitanti residenti) è legata tanto al livello di accessibilità strutturale e percezione dello spazio urbano quanto a quello della sua conoscenza e quindi fruibilità potenziale.

La città dei "flussi" delle 'popolazioni temporanee', quelle degli studenti, sia delle scuole superiori che dell'università (provenienti anche da altre città lombarde, da altre regioni e da altre nazioni), quella dei lavoratori residenti nella cintura periurbana o nell'hinterland, utenti dei numerosi sportelli pubblici, degli esercizi commerciali, delle scuole. E naturalmente, e non da ultimo, è la città dei flussi migratori, ovvero delle nuove popolazioni straniere in ingresso temporaneo o definitivo nella città, portatrici di tempi di vita e di modalità di lettura del territorio spesso radicalmente differenti da quelle locali. Ma la città dei "flussi" è anche quella degli spostamenti intra-urbani che riproducono tra periferie e centro storico dinamiche analoghe a quelle di più ampia scala.

Queste dinamiche spiegano in buona parte l'enfasi sul tema della mobilità, ma anche l'uso degli spazi urbani (centro storico in primis): dinamiche che, per l'uso che viene fatto dello spazio, fanno emergere una crescente micro-conflittualità urbana tra diverse popolazioni che vivono la città. Si tratta di considerare la gestione dei luoghi della città a partire dalla loro accessibilità effettiva e potenziale, della sicurezza e dal rapporto che in essi si instaura tra identità locale e portatori d'interesse: occorre rivitalizzare spazi e luoghi pubblici (piazze, edifici, parchi, ...), ambiti di incontro, per definizione, tra le diverse popolazioni urbane ed extra-urbane.

Pavia è una città dalla personalità forte, dalla struttura urbana definita: una città che si può permettere una progettazione coraggiosa. Il filo conduttore di questo processo di rinnovamento urbano che la città si auspica sembra dunque essere quello dell'accoglienza, dell'ospitalità, dell'apertura, muovendo proprio dalla consapevolezza del peso del proprio patrimonio culturale e spaziale, e della necessità di una sua diversa valorizzazione.



## 2.2 LA CITTA' DELLE ECCELLENZE

Pavia è una "città di eccellenze": il patrimonio storico e culturale, una prestigiosa Università e un Ospedale di fama internazionale.

La riqualificazione e l'incentivazione di nuovi servizi a supporto delle eccellenze rivestono un ruolo importante per l'intera città anche per quanto riguarda il tessuto socio-economico, un'opportunità di crescita e di valorizzazione della città, anche ad una scala più ampia di quella comunale.

### *DISTRETTO DELLA SCIENZA, DELLA RICERCA E DEL SAPERE: POLICLINICO E UNIVERSITÀ*



L'ambito urbano in cui sorgono le strutture sanitarie del San Matteo e del CNAO, ma anche importanti funzioni pubbliche quali le sedi dell'Università degli Studi, delle Fondazioni "Maugeri" e "Mondino", determina nel suo complesso un polo di eccellenza, vero e proprio "Distretto della scienza, della ricerca e del sapere", avente rilevanza territoriale, sociale ed economica a scala regionale.

La Fondazione S. Matteo è la struttura di riferimento per la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Pavia, e nelle strutture assistenziali si svolgono attività di ricerca sia biomedica che clinica.

L'ambito si caratterizza sia per una certa complessità tipologica che per una consistenza insediativa ed infrastrutturale di rilievo.

Tra i due Enti è stata stipulata nel 2010 una convenzione per la concessione delle strutture all'interno dell'area del San Matteo, collocazione che rappresenta un'opportunità di ulteriore valorizzazione del Policlinico San Matteo come parte integrante e importante della "Scuola di Medicina di Pavia", creando un sistema integrato costituito dall'Università e dalle Strutture sanitarie convenzionate che collaborano in sinergia con effetto moltiplicatore delle risorse, considerando l'unicità a Pavia di tre Istituti di Ricovero e Cura a carattere Scientifico (San Matteo, Maugeri, Mondino) e di altre rilevanti Strutture sanitarie sia pubbliche che private.

Il PGT prevede e consente:

- espansione e completamento del polo ospedaliero e universitario, con interventi strategici sul sistema infrastrutturale – con il coinvolgimento altresì della soc. Milano Serravalle - fra i quali è prioritaria il potenziamento dell'accessibilità e del collegamento con il centro urbano e tra i diversi poli ospedalieri di prossima espansione;
- recupero dei padiglioni del Policlinico, e creazione di un nuovo polo didattico a supporto della didattica universitaria, inscindibile dalla attività assistenziale e di ricerca svolta dalla Fondazione, potrà svolgersi in un unico contesto integrato, consolidando le azioni comuni alle due Istituzioni pubbliche nel campo della formazione medica, non solo di base ma anche nella formazione continua a livello di eccellenza;
- completamento del polo scientifico Cravino, completando gli interventi urbanizzativi per realizzare un vero e proprio campus universitario mediante un disegno urbano unitario, implementazione delle strutture universitarie e dei servizi (tra cui ruolo strategico riveste l'housing sociale per la popolazione universitaria e non, in equo mix funzionale), connessione alla rete di viabilità ciclabile, potenziamento dei collegamenti con il centro e la stazione ferroviaria;
- recupero degli edifici del complesso Ex Mondino siti nel Centro storico della Città;
- incentivazione di nuove soluzioni insediative rivolte agli studenti fuori sede nelle aree di trasformazione e potenziamento delle strutture esistenti;
- integrazione e potenziamento delle strutture sanitarie con nuovi servizi a sostegno degli accompagnatori dei degenti e personale sanitario;
- ridisegno degli accessi, degli spazi per la sosta e potenziamento della mobilità lenta per favorire il collegamento tra le eccellenze e i servizi;
- relazione con le aree oggetto di rigenerazione con creazione di sinergie territoriali.

### **RECUPERO DEL PATRIMONIO STORICO**

La tutela e la valorizzazione degli elementi storici ha carattere prioritario, ma deve essere accompagnata da una oculata revisione delle norme di tutela che consenta il reale recupero dei beni anche con una loro valorizzazione di tipo turistico-ricettiva, che riporti Pavia nei principali circuiti del turismo sia naturalistico che culturale.

Le tematiche da mettere in evidenza e da rivalutare sono quelle legate alla viabilità storica (la via Francigena in particolare), al sistema museale, alle biblioteche, ma soprattutto al recupero e alla valorizzazione del patrimonio culturale, in particolare di aree, edifici e vie d'acqua.

È necessario accompagnare tali processi di rigenerazione urbana alla valorizzazione e riorganizzazione della struttura museale e del sistema ricettivo, promuovendo una politica generale di accoglienza nella città.

Il tutto può avvenire attraverso:

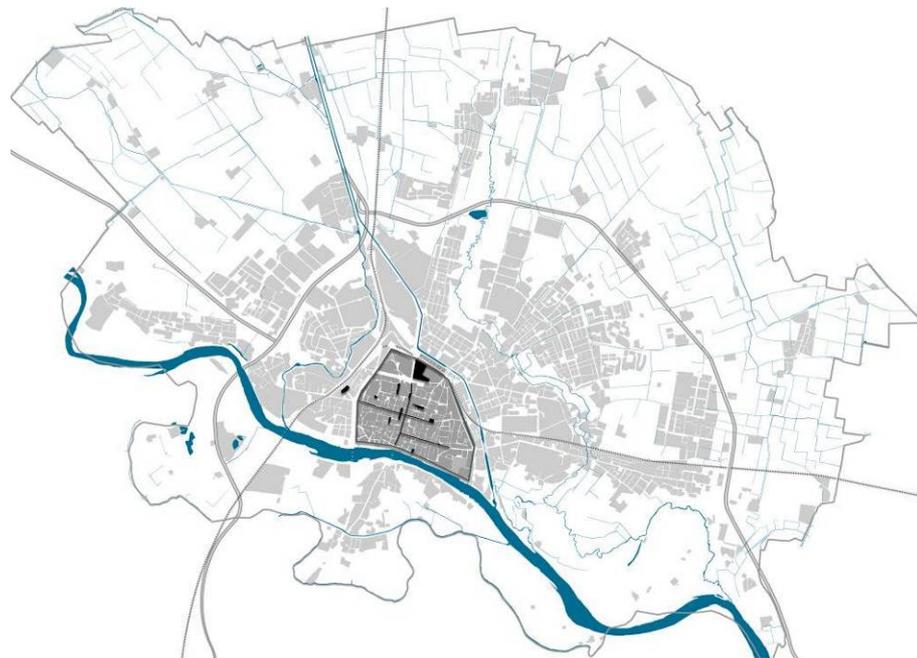
- il recupero del patrimonio edilizio esistente regolamentato dal Piano delle Regole, con inserimento di norme flessibili, che consentano realmente il recupero del patrimonio storico e non lo ingessino dietro una parvenza di conservazione che in realtà lo depaupera nei suoi elementi costitutivi: gli immobili
- il recupero e valorizzazione del patrimonio storico e architettonico di proprietà comunale mediante il recupero e la rifunzionalizzazione degli edifici o di loro parti inutilizzate (Castello Visconteo, Castello di Mirabello, ex Caserma Calchi, ...).



## 2.3 CAPOLUOGO DEL PARCO DEL TICINO

La costruzione della città sul fiume rappresenta la massima espressione del rapporto che si instaura tra la natura ed il paesaggio costruito e stabilisce precise relazioni geografiche. Il rapporto con il fiume, ragione stessa dell'esistenza della città, appare evidente attraverso le relazioni che si sono sviluppate nella storia: dispositivo di difesa, di trasporto, di alimentazione, di rifornimento idrico, di irrigazione, il Ticino è realmente quello che possiamo definire il *genius loci* della città.

*“Per capire un po’ Pavia, può essere utile leggere l’impercettibile movimento topografico su cui essa giace. È una terra che digrada, ora a piani inclinati, ora a piccoli terrazzamenti verso il fiume. Risaie, marcite, fontanili, rogge e canali artificiali solcano il territorio disegnando una fitta rete che si orienta verso il fiume. Su di un piccolo dosso, la città si è estesa tramite un ampio e solido zoccolo, che corrisponde approssimativamente alle mura. Su di esso la città si è adagiata come una grande piastra abbastanza uniforme da cui sopravanzano le masse di alcuni edifici religiosi, in primo luogo il Duomo, e le esili torri disperse nel tessuto uniforme che sembrano appoggiate sulla roccia. Ma non vi è nel suolo alcuna pietra che non sia artificiale: tutto il contesto partecipa della materia “molle” impregnata dell’acqua. Qui l’uomo prima di edificare la sua casa ha reso compatto e solido un terreno che, per sua natura, è incerto”<sup>1</sup>.*



Relazione tra le infrastrutture fluviali, le strade e piazze storiche

Pavia si configura come una *città di sponda* in cui l’aggregato urbano si concentra sulla sponda sinistra: il sistema idrografico principale determina una continua trasformazione del paesaggio e riveste una rilevanza assoluta nell’osservazione dei fenomeni urbani e del loro processo di stratificazione.

<sup>1</sup> A. Bugatti, R. Dorigati, *Intorno alle mura*, in *Pavia: l’evoluzione della città*, EDIZIONI CUSL, 1996.



Uno degli obiettivi prioritari e fondamentali del PGT consiste nella **rivalutazione delle sponde del Ticino e del Naviglio come nuove infrastrutture destinate al tempo libero e alla fruizione della città, aste collettive che integrano il sistema dei servizi**: il processo di rigenerazione urbana deve coinvolgere le vie d'acqua sia sotto l'aspetto turistico-ricettivo che ambientale e possono divenire tema paesaggistico della città futura, **luoghi di incontro privilegiati per vivere una nuova dimensione urbana.**

Negli ultimi anni sono state compiute opere di riqualificazione nell'area del Lido, con il recupero della struttura balneare degli anni '50 e l'implementazione degli impianti sportivi a supporto; è necessario prevedere la creazione di nuove strutture ed elementi idonei alla fruizione del fiume e il potenziamento di quelle esistenti.

Obiettivi:

- valorizzazione delle Conche del Naviglio;
- valorizzazione del Naviglio in occasione del recupero dell'ex caserma di via Tasso,
- valorizzazione delle piste ciclabili dal Parco della Sora alle Conche del Naviglio,
- riqualificazione delle sponde del fiume mediante il ridisegno delle passeggiate e degli argini con il potenziamento dell'area più naturalistica della Sora
- potenziamento dei punti di accesso al parco
- creazione di parcheggi, punti di noleggio barche e biciclette
- rafforzamento delle strutture stagionali per il ristoro e la ricettività (area Vul, San Lanfranco e viale Lungo Ticino Visconti)
- incentivare la realizzazione di strutture per gli sport d'acqua;

Altri obiettivi per la riqualificazione e la valorizzazione delle vie d'acqua da perseguire in sinergia con le politiche di marketing territoriale e promozione turistica del territorio:

- promozione dello sviluppo della navigazione turistica del Ticino;
- ripristino dei punti di navigabilità del Naviglio Pavese per il collegamento turistico con Milano, in accordo con il Consorzio dei Navigli Lombardi;
- valorizzazione delle spiagge lungo le rive del Ticino



## PAVIA CENTRO DELL'AGRICOLTURA

La relazione tra agricoltura, paesaggio ed ambiente diventa uno dei temi prioritari del PGT. Pavia, attraverso il Parco del Ticino, negli ultimi anni ha attivato nuove politiche di sviluppo dell'agricoltura, quali la creazione del marchio Parco del Ticino - Produzione controllata.

Tutela degli habitat e delle pratiche agricole tradizionali, legate alla memoria del paesaggio agricolo Lombardo, sono le politiche a basso impatto ambientale, che devono ridisegnare e caratterizzare lo scenario territoriale, accompagnate da una diversificazione delle produzioni, che consenta di valutare i fattori strutturali della coltivazione - allevamento, la scelta del sistema produttivo, l'organizzazione degli spazi e degli allevamenti zootecnici.

Il territorio lombardo della pianura irrigua per tradizione, cultura, produzione, costituisce infatti luogo privilegiato di sperimentazione di quelli che erano i temi portanti di Expo 2015: agricoltura, ambiente, paesaggio, beni culturali e infrastrutturali. Essi si presentano al suo interno con valori storicamente riconosciuti e con connotazioni di qualità di particolare interesse.

In occasione della manifestazione espositiva universale del 2015, Pavia ha avuto l'occasione di "esporre sé stessa" e di permettere la fruizione del suo territorio come patrimonio primario da promuovere e valorizzare, anche alla luce delle ultime proposte della commissione Europea in tema di politiche agricole, mediante lo sviluppo di attività integrative a quelle prettamente agricole, legate all'uso del territorio, in grado di sfruttare le risorse naturalistiche e paesaggistiche ed al contempo generare un'economia sostenibile.

La biodiversità faunistica e floristica che caratterizza i territori del pavese, può generare molteplici prospettive tra loro integrate: di patrimonio comune da far conoscere e valorizzare, di sentinella per quanto riguarda la qualità complessiva dell'ambiente di vita delle persone, di componente estetica fondamentale nella qualità dei luoghi pubblici e privati, di occasione per aggregare sensibilità diffuse, per qualificare a costo moderato aree altrimenti anonime o degradate (es. con la piantagione di flora spontanea scomparsa in aree delicate dal punto di vista percettivo, etc.).

La città si candida quindi a Capoluogo territoriale dell'agricoltura mediante la promozione di un'agricoltura sostenibile con marchi del Parco del Ticino e capace sviluppare attività integrative a quelle agricole legate all'uso del territorio che possono costituire fattore di competitività.

L'attuale presenza sul territorio comunale, e negli immediati intorni, di alcune aziende agrituristiche è sintomatico di una esigenza imprenditoriale di diversificazione dell'attività agricola che intende cogliere le opportunità offerte dalla vicinanza della città.

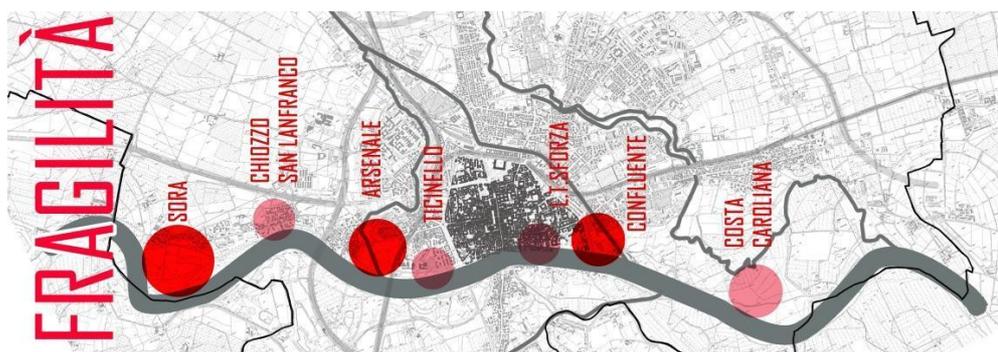
Questa realtà deve essere integrata con l'obiettivo del PGT relativo alla differenziazione dell'offerta ricettiva, rispondendo all'esigenza di rafforzare e articolare l'offerta turistica, con l'obiettivo di sviluppare l'attrattività e la competitività del territorio, integrando le politiche urbanistiche con quelle economiche.

Le possibilità offerte dalla normativa del Piano, incentivano la multifunzionalità delle attività agricole (stimolando ad esempio la vendita diretta, la didattica, la fruizione, i servizi ambientali) e partecipano all'attuazione di strategie trasversali di riqualificazione di un territorio (Si pensi alla capacità dell'attività agricola di creare presidio e manutenzione diffusa) e di rilancio di attività economiche competitive.

## PAVIA CITTÀ D'ACQUA

La strategia di sviluppo urbano sostenibile si basa sulla rigenerazione e sulla restituzione alla città del *Waterfront* nel suo complesso, sulla riqualificazione di una serie di luoghi oggi abbandonati o sottoutilizzati che lo costellano, sulla loro ricomposizione in un parco lineare urbano come opportunità-strumento per conseguire i seguenti **obiettivi**:

- contrastare povertà occupazionali, abitative e sociali;
- favorire emancipazione, benessere e autonomia di persone emarginate, fragili e con disabilità;
- promuovere un cambiamento culturale basato sul coinvolgimento responsabile, sull'empowerment, sull'attivazione di processi di coesione sociale e di cittadinanza attiva;
- mettere a disposizione di tutta la città di uno spazio pubblico, ricco di servizi, facilmente accessibile, orientato a favorire e praticare socialità a servizio di tutti i cittadini e in particolare delle diverse popolazioni target;
- migliorare la qualità della vita dei cittadini di Pavia, delle popolazioni gravitanti, e accrescere l'attrattività della città in senso ampio;
- coinvolgere attori rilevanti attivando anche risorse economiche ed investimenti privati e del privato sociale;
- valorizzare le capacità progettuali innovative di soggetti privati e del terzo settore in grado di interpretare le dinamiche sociali, culturali ed economiche contemporanee, attraverso la co-progettazione.



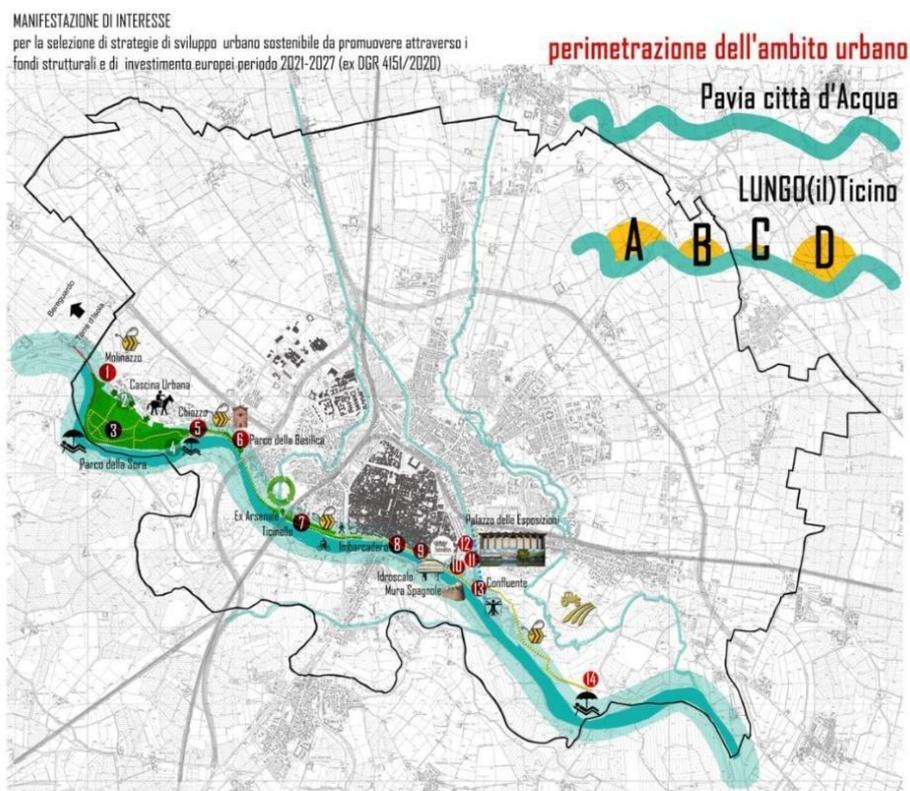
La strategia interviene innanzitutto sull'asse dei servizi socio-assistenziali intesi nell'accezione più ampia di servizi di welfare sociale, di welfare di comunità e di creazione di opportunità di lavoro come fattore di inclusione e in seconda battuta sugli assi dell'abitare e della scuola.

La strategia, che mette al centro il fiume Ticino come laboratorio di inclusione sociale, è costituita da un complesso di azioni tra loro integrate finalizzate a generare i seguenti **esiti attesi**:

- nascita di nuovi rami d'impresa sociale nell'ambito dell'accoglienza di visitatori e turisti, della ricettività, della cura e del benessere delle persone disabili, dell'housing sociale, dei servizi sociali;
- creazione di competenze spendibili sul mercato del lavoro per persone fragili attraverso percorsi formativi dedicati;
- inserimento al lavoro di persone fragili attraverso la creazione di lavoro nell'ambito dei nuovi rami di impresa sviluppati dal progetto e in altri contesti lavorativi;



- introduzione di servizi socio-sanitari innovativi di ippoterapia e onoterapia per rispondere alle esigenze di autonomia e ai bisogni primari di persone fragili e con disabilità;
- realizzazione di nuovi alloggi dedicati all'housing sociale temporaneo orientato a sostenere percorsi di autonomia di persone temporaneamente fragili;
- accompagnamento della comunità Sinti nel percorso di trasferimento dall'attuale campo alla nuova destinazione attraverso azioni di mediazione sociale e contrasto alla dispersione scolastica;
- risposta ai bisogni primari ai bisogni primari quali il cibo, l'igiene personale, la cura medica, l'assistenza sociale mediante i nuovi servizi socio assistenziali;
- messa a disposizione di spazi rigenerati, di ambienti attrezzati e di attività per l'istruzione, l'educazione, la ricreatività e il benessere di bambini, giovani, anziani e comunità in generale.
- realizzazione di esperienze concrete di attivazione civica in favore delle comunità, coinvolgendo la popolazione nella manutenzione e nell'uso positivo delle aree rigenerate del *waterfront*.



Il waterfront può offrire una migliore efficienza dei suoi ecosistemi e conciliare società e biodiversità mediante la creazione di ambienti sostenibili, politicamente partecipativi e culturalmente vivaci.



## LE AREE DI RIPRISTINO AGROECOSISTEMICO

La spinta all'espansione della città a partire dal dopoguerra è avvenuta senza che l'urbanistica fosse in grado di gestirne lo sviluppo e ha prodotto la disomogeneità dei tessuti, la mancanza di un assetto morfologico e paesaggistico coerente.

La costruzione ai margini cittadini ha seguito una logica di sfruttamento fondiario carente di un disegno urbano riconoscibile ed unitario, spesso con edifici auto referenziati e architettonicamente poco significativi.

Il tema del verde di cintura (di attualità oggi in relazione all'inquinamento atmosferico e alle emergenze climatiche di riscaldamento globale) è presente nelle idee e nei piani delle città da quasi un secolo e la sua attualità deriva non solo dalla necessità di porre un limite al consumo del suolo ma anche dalla necessità di riqualificare il paesaggio di margine, mitigare l'impatto delle infrastrutture, investire nelle preesistenze ambientali connettendole al più ampio sistema urbano con interventi che ripristinino elementi di naturalità diffusa nelle aree agricole.

Le aree lungo la tangenziale e le dorsali viabilistiche principali (SS dei Giovi e SS Vigentina), che già costituiscono barriera dell'espansione cittadina, saranno il banco di prova sul quale promuovere la realizzazione di formazioni vegetazionali marginali quali siepi, filari alberati, strisce di terreno inerbate, ecc., che garantiscano il massimo della continuità tra gli elementi naturali e costituiscano una barriera naturale al rumore stradale ed all'inquinamento atmosferico.

Queste fasce possono creare la connessione tra la parte ovest del Parco del Ticino, il parco della Vernavola, le aree del Parco agricolo a nord e a sud della città, potenziando le penetrazioni verdi nel tessuto urbano.

Una razionale gestione degli spazi naturali nelle aree agricole integra e completa l'adozione di pratiche agronomiche rispettose dell'ambiente nell'ambito di una gestione complessiva dell'agro-ecosistema.

Molteplici sono le funzioni svolte da questi elementi naturali: oltre al miglioramento del paesaggio, è dimostrato il loro importante ruolo nel limitare l'impatto ambientale dell'attività agricola e nel fornire habitat, aree di rifugio o corridoi di transito alla fauna selvatica. La presenza di fasce boscate, arbustive o erbacee ai margini di fossi, canali e corsi d'acqua in generale, permette un'azione di consolidamento delle sponde, una riduzione dell'erosione superficiale e un contenimento delle perdite dei nutrienti e della dispersione dei fitofarmaci dai campi coltivati.

Queste azioni dovranno inoltre prevedere l'attivazione di specifici Progetti Pilota di realizzazione e gestione, che vedano il coinvolgimento degli agricoltori e degli Enti territoriali sovraordinati, ai fini del coordinamento con le strategie.

Il coinvolgimento degli agricoltori e delle aziende agricole che operano sul territorio, la condivisione delle finalità e delle modalità di realizzazione del progetto, risulta indispensabile al fine di assicurare il raggiungimento degli obiettivi proposti, che possono anche tradursi in occasioni di diversificazione al reddito.



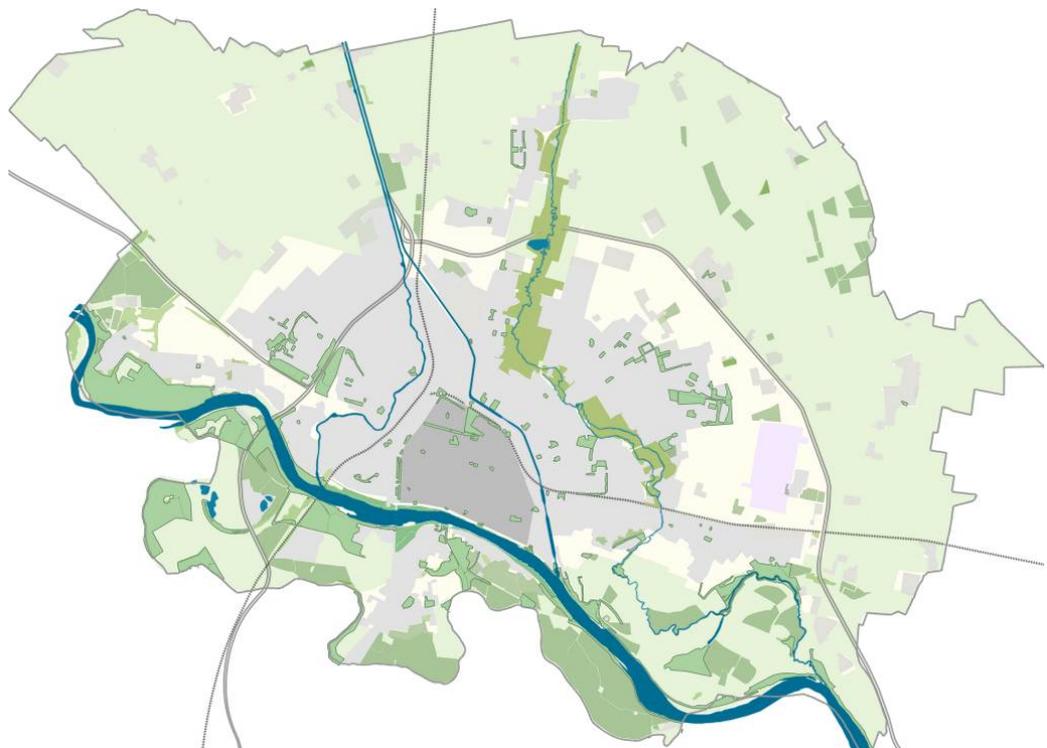
## NUOVE ACQUISIZIONI DI AREE PAESAGGISTICAMENTE RILEVANTI

Una delle strategie del PGT è l'acquisizione a patrimonio comunale delle aree – oggi private – dei grandi parchi: il Parco della Sora ed il Parco della Vernavola, in una visione sistema di gestione e fruizione/manutenzione di questi grandi polmoni verdi cittadini.

Per far ciò introduce nel Piano delle Regole (art.34) e nel Piano dei Servizi (art. 6) meccanismi perequativi di cessione al Comune mediante assegnazione di diritti volumetrici che potranno essere spesi nelle aree comunali appositamente indicate nel Piano dei Servizi quali aree di atterraggio per i Servizi per l'Abitare, coniugando così il duplice obiettivi di fornire ai cittadini – dopo decenni - nuove residenze a canoni veramente calmierati ed acquisire a patrimonio grandi aree verdi destinate alla fruizione e definitivamente sottratte alla edificazione.

Promuove, in accordo con gli enti sovraordinati e con i meccanismi sopra indicati per mezzo di accordi di copianificazione, la cessione di volumetrie consolidate ai comuni contermini o dell'ambito provinciale, ai fini dell'incremento del patrimonio a parchi del Comune.

Poiché accanto alle superfici dei grandi parchi esistono anche stralci di verde pubblico in un sistema frammentato che non ha la capacità di coprire il territorio in modo isotropo (sia considerando l'aspetto funzionale, a cui corrispondono specifici attributi di accessibilità, sia esaminando le prestazioni ecologiche e paesaggistiche), spazi di risulta all'interno del tessuto edificato che devono essere valorizzati e messi in relazione con gli altri elementi dello spazio collettivo, e con un sistema di connessioni articolato sul territorio e tramite percorsi ciclopeditoni, promuove l'alienazione nel PAVI ai proprietari confinanti.



*Il sistema ambientale nel territorio comunale*

## IL RECUPERO DELLE CASCINE

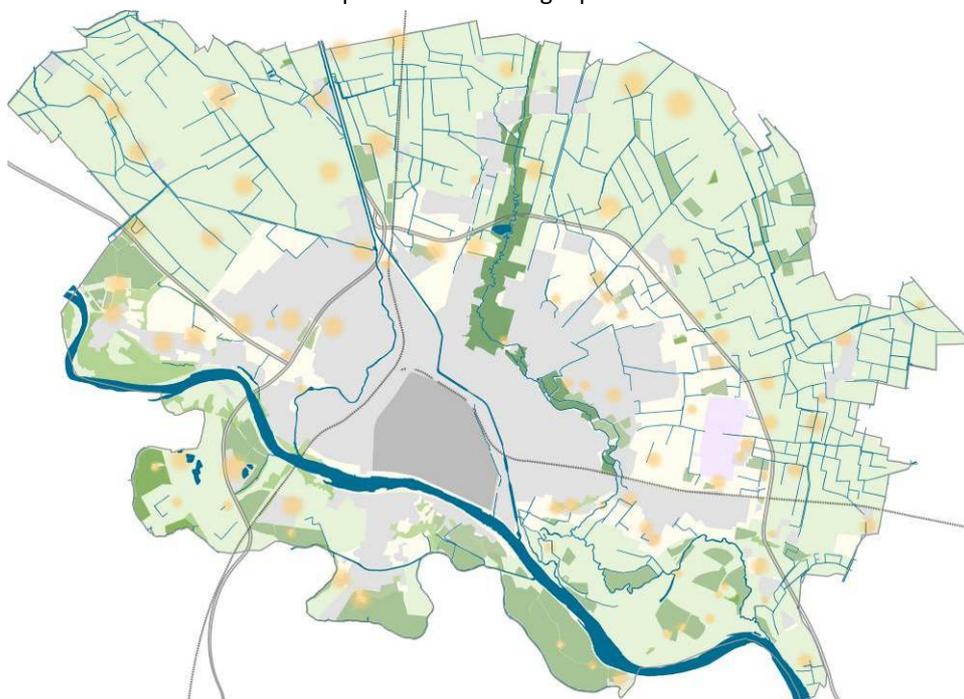
Uno degli elementi strutturali del paesaggio pavese è rappresentato dalla campagna, che costituisce circa il 60% del territorio comunale, con i suoi assi, i segni residui delle centuriazioni, i canali e le rogge, le strade sterrate ed i tratturi, le lanche e i fontanili.

Un sistema che per anni è andato evolvendosi lentamente anche perdendo alcune caratteristiche che, fino ad alcuni decenni fa, erano uniche nel paesaggio della Pianura Padana: la diversificazione nella tessitura dei campi, i filari, le strade vicinali, le cascine.

La riscoperta del paesaggio agricolo è parte costitutiva della memoria del territorio e presenta un'unicità soprattutto nella relazione tra spazio aperto e singolarità architettoniche emergenti.

La riqualificazione deve mirare, dunque, sia all'incremento delle componenti attrattive dal punto di vista agro - turistico e culturale, che alla connessione dei suoi elementi ecosistemici e paesaggistici, alla promozione di una rete fruibile di percorsi situati lungo i campi e lungo le rogge che metta in connessione il sistema delle cascine.

Le cascine rappresentano un modello insediativo storicamente diffuso sul territorio: la tipologia ne definisce i caratteri principali e il rapporto dell'uomo con l'agricoltura. Il processo di recupero e riqualificazione di questi manufatti deve dunque garantirne la tutela dell'identità tipologica ed architettonica, ma anche incoraggiare destinazioni d'uso che garantiscano la fruizione e la riconoscibilità del territorio, favorendo quindi la riconversione delle cascine o di parti di esse in luoghi per la ricettività.



*Sistema delle acque, del parco del Ticino (agricolo e boschivo) e del Parco della Vernavola*



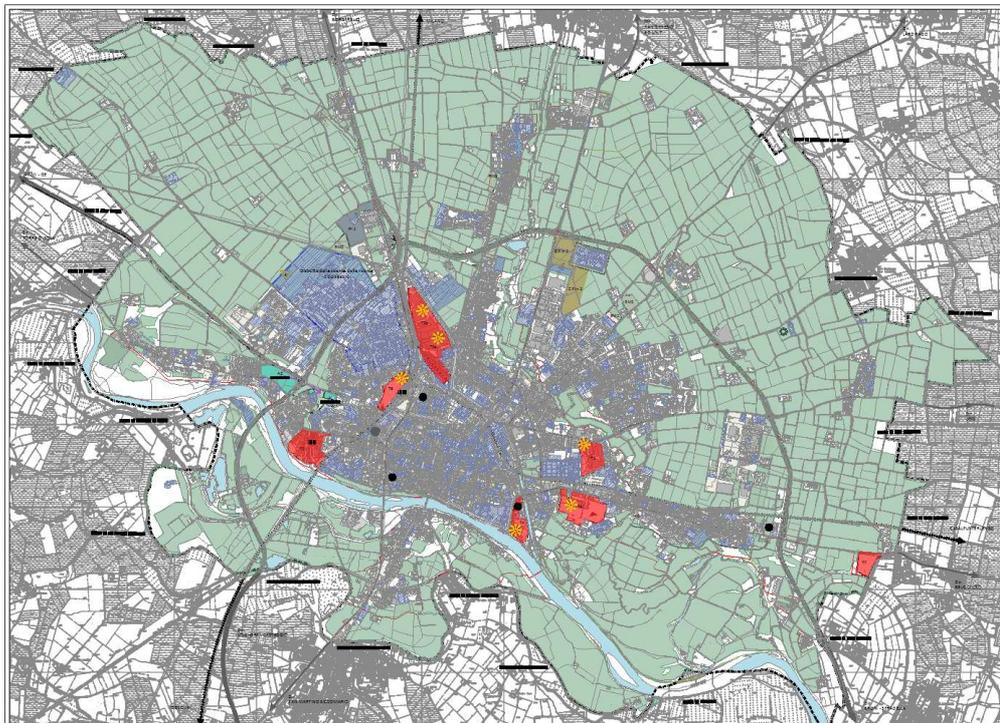
## SISTEMI VERDI COMUNALI

In applicazione all'art. 43 comma 2 bis della l.r. n.12/05 e s.m.i., gli interventi che sottraggono superfici agricole, vengono assoggettati ad una maggiorazione percentuale del contributo di costruzione, determinato dai Comuni, entro un minimo dell'1,5% e un massimo del 5%, da destinare obbligatoriamente a interventi forestali a rilevanza ecologica e per l'incremento della naturalità.

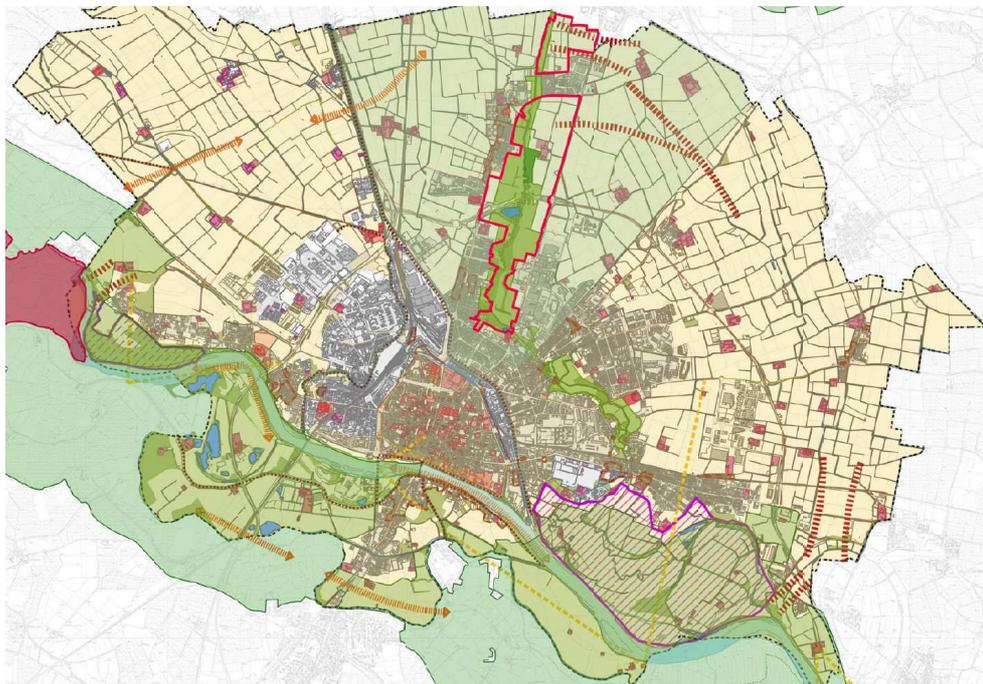
Con successivi atti della Giunta regionale (deliberazioni n. 8757 del 22/12/08 e n.11297 del 10/2/10) sono state definite linee guida per la maggiorazione del contributo ed è stato istituito un fondo regionale alimentato tramite le maggiorazioni dei contributi di costruzione applicate agli interventi di nuova costruzione che vengono a sottrarre superfici agricole nello stato di fatto.

Tale fondo, denominato Fondo aree verdi e istituito allo scopo di sostenere la realizzazione di interventi forestali a rilevanza ecologica e di incremento della naturalità, viene alimentato da risorse regionali e dai proventi derivanti dalle maggiorazioni dei contributi di costruzione richiesti dai Comuni.

La destinazione delle risorse generate è strettamente connessa alle finalità della norma che consistono nel sostenere la realizzazione di interventi di sviluppo territoriale e di salvaguardia e valorizzazione del sistema rurale-paesistico- ambientale, in particolare mediante la valorizzazione dei contesti agricoli, forestali, naturali e paesaggistici e con attenzione al recupero delle aree degradate.



## CARTA DEL PAESAGGIO



*Carta del Paesaggio*

La **Carta del paesaggio** raccoglie le informazioni e gli elementi significativi acquisiti mediante il quadro conoscitivo, attinenti la qualità e le condizioni del paesaggio nelle sue diverse componenti.

Questo elaborato, propedeutico alla definizione della Carta della Sensibilità Paesaggistica, fornisce una lettura del paesaggio urbano e naturale mettendo in evidenza le relazioni tra i diversi sistemi, e in particolare le relazioni di continuità e di contiguità spaziale e visiva che costituiscono lo specifico della dimensione paesaggistica in quanto distinta dalle dimensioni storica, naturalistica, geomorfologica.

*“Per **Carta del paesaggio** non si intende qui solo un singolo elaborato cartografico, ma un apparato descrittivo e rappresentativo, che può essere composto da una o più carte, da testi discorsivi e da elenchi o repertori, tali comunque da comunicare efficacemente la struttura del paesaggio locale e la presenza in esso di emergenze e di criticità, in termini comprensibili alla generalità dei cittadini e non solo agli addetti ai lavori.”*



## CARTA DELLA SENSIBILITÀ PAESAGGISTICA

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) della Regione Lombardia, in applicazione dell'art. 19 della L.R. 12/2005 e s.m.i., ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico, ai sensi della legislazione nazionale (D. Lgs. 42/2004 e s.m.i.). Il PTR, approvato con d.c.r. n. VIII/951 del 19/01/2010 ed entrato in vigore il 17/02/2010, recepisce, consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente in Lombardia dal 2001, integrandone contenuti descrittivi e normativi e confermandone impianto generale e finalità di tutela.

La Parte IV (artt. 35-40) della normativa del Piano Paesaggistico Regionale riguarda l'esame paesistico dei progetti e in particolare l'art. 35 prescrive che, in tutto il territorio regionale, i progetti che incidono sull'esteriore aspetto dei luoghi e degli edifici siano soggetti a esame sotto il profilo del loro inserimento nel contesto e devono essere preceduti dall'esame di impatto paesistico.

- Interventi soggetti ad esame di impatto paesistico:  
(art. 35, commi 1 e 2 della normativa del PPR)  
interventi che incidono sull'esteriore aspetto dei luoghi e degli edifici;  
interventi di trasformazione dell'assetto vegetazionale su parchi, giardini e viali definiti di interesse storico e/o ambientale dai Piani Territoriali di Coordinamento delle Province e dei Parchi o dagli strumenti urbanistici comunali.
- Interventi non soggetti ad esame di impatto paesistico:  
(art. 35, commi 2 e 5 della normativa del PPR)  
interventi soggetti all'autorizzazione paesaggistica di cui all'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., perché tale provvedimento sostituisce l'esame di impatto paesistico;  
lavorazioni dei terreni che rientrano nelle normali pratiche colturali agricole e che non comportano la realizzazione di strutture fisse o semi-permanenti.

Con d.g.r. n. 7/11045 del 8/11/02 sono state approvate le 'Linee guida per l'esame paesistico dei progetti' previste dall'art. 30 delle Norme di Attuazione del P.T.P.R. approvato con d.c.r. n. 42749 del 6/03/2001.

Alla luce di quanto sopra esposto, in tutto il territorio regionale e per tutti gli interventi che incidono sull'aspetto esteriore dei luoghi e degli edifici, i progettisti devono provvedere, prima della presentazione di istanze o denunce, agli adempimenti previsti dalle 'Linee guida per l'esame paesistico dei progetti con la valutazione dell'impatto paesistico, nonché, ove previsto, con la predisposizione di una relazione paesistica.

La sensibilità di ciascun sito, ossia dell'area complessivamente interessata dalle opere progettate, è determinata dalle caratteristiche del sito stesso nonché dai rapporti che esso intrattiene con il contesto paesaggistico con il quale interagisce.

Il giudizio complessivo circa la sensibilità del paesaggio è il risultato di tre modi di valutazione articolati sia a livello sovralocale che locale e sono:

- Morfologico-strutturale
- Vedutistico
- Simbolico

*Metodo di valutazione morfologico-strutturale:*

questo metodo valuta principalmente l'appartenenza o meno dei luoghi a sistemi paesistici più ampi e riconoscibili o a sistemi con alto livello di coerenza tipologica e linguistica.

L'analisi morfologica-strutturale considera la sensibilità del sito in quanto appartenente a uno o più sistemi che sfruttano l'organizzazione di quel luogo, assumendo che tale condizione implichi determinate regole o cautele per gli interventi di trasformazione.

*Metodo di valutazione vedutistico:*

questo metodo valuta principalmente l'interferenza del luogo con possibili punti di vista panoramici, luoghi ad elevata percorrenza e dalle caratteristiche di fruizione panoramica.

L'analisi vedutistica si applica dove si considera di particolare valore questo aspetto in quanto si stabilisce tra osservatore e territorio un rapporto di significativa fruizione visiva per ampiezza (panoramicità), per qualità del quadro paesistico percepito, per particolarità delle relazioni visive tra due o più luoghi.

*Metodo di valutazione simbolico:*

questo metodo valuta principalmente le interferenze del luogo con possibili punti considerati simbolici e rappresentativi.

L'analisi considera il valore simbolico che le comunità locali e sovralocali attribuiscono ad un luogo.

La valutazione prende in esame se la capacità di quel luogo di esprimere e rievocare pienamente i valori simbolici associati possa essere compromessa da interventi di trasformazione che, per forma e funzione, risultino inadeguati allo spirito del luogo.

Al termine del percorso ricognitivo ed interpretativo del paesaggio è possibile giungere alla definizione della Carta della Sensibilità Paesaggistica la quale individua sul territorio comunale gli ambiti caratterizzati dai diversi livelli di sensibilità:

classe 1: sensibilità paesistica molto bassa;

classe 2: sensibilità paesistica bassa;

classe 3: sensibilità paesistica media;

classe 4: sensibilità paesistica alta;

classe 5: sensibilità paesistica molto alta.

La classificazione degli elementi costitutivi del paesaggio (appartenenti ai sistemi: geomorfologico, naturalistico e antropico) sono stati condotti secondo il percorso metodologico indicato dalle linee guida regionali per l'esame paesistico dei progetti.

Dalla sintesi interpretativa del Comune di Pavia si evince che sono presenti quattro livelli di sensibilità: si è esclusa la classe di sensibilità molto bassa poiché l'intero territorio si trova all'interno del Parco Regionale della Valle del Ticino.

La Carta della Sensibilità Paesistica è volta alla valorizzazione dei percorsi d'interesse paesistico, degli insediamenti storici e tradizionali, dei paesaggi rurali e della rete verde, alla riqualificazione delle situazioni di degrado e al contenimento dei rischi di compromissione del contesto paesaggistico.

*Modo di valutazione di carattere morfologico-strutturale*

L'area oggetto d'interesse partecipa al sistema paesistico sovralocale del Parco del Ticino.



La leggibilità delle forme naturali del suolo è percepibile a distanza, con la presenza delle fasce boscate, dei corridoi verdi, dei corsi d'acqua naturali, come il Ticino, il reticolo idrico e dei corsi d'acqua artificiali, come il Naviglio e Navigliaccio.

Anche il tessuto agricolo, caratterizzato dalla presenza delle cascine che connotano il territorio della Pianura Padana quali elementi architettonici di valenza paesaggistica ben riconoscibile, rappresenta un ambito paesisticamente meritevole in quanto partecipa al patrimonio ambientale locale.

A livello locale fanno parte del sistema naturalistico-paesaggistico il corso del fiume Ticino e le aree circostanti dov'è possibile riconoscere porzioni di complessi botanico-forestali di rilevante interesse, il sistema dei Navigli con le sue strutture caratteristiche delle chiuse, le aree agricole, l'anello intorno alla zona di Iniziativa Comunale al cui interno è presente il sistema delle cascine, i manufatti rurali riconducibili al territorio agrario, il Parco della Vernavola come zona naturalistica.

Fanno parte del sistema insediativo storico-artistico il centro storico all'interno delle mura spagnole, caratterizzato da un elevato valore architettonico e da un ruolo di evidenza rispetto all'ambito in cui si colloca.

Ancora oggi è visibile la tipica pianta derivata dal castrum romano dotato di due assi perpendicolari, il cardo e il decumano.

Nuclei storici di elevato interesse insediativo sono presenti anche all'esterno delle antiche mura, quali Borgo Ticino, Borgo Calvenzano, la Basilica di San Lanfranco, l'area del Castello di Mirabello, la Basilica di San Pietro in Verzolo, e tutti gli edifici vincolati dalla Sovrintendenza.

La valutazione del paesaggio urbano segue considerazioni legate non solo alle valenze storiche ed architettoniche, ma anche all'effettiva qualità degli spazi urbani. Si evidenziano altresì i nuclei che presentano specifiche caratteristiche urbanistico-morfologiche comuni ed unitarie, come ad esempio la maglia razionalista di Città Giardino.

Nel territorio sono inoltre presenti nuclei della struttura insediativa storica come Ca' della Terra e Fossarmato, che presentano caratteristiche morfologico-strutturale di aggregato rurale

#### *Modo di valutazione di carattere vedutistico*

Il territorio in analisi oltre ad avere una valenza morfologico-strutturale importante ha anche un rilevante valore panoramico e di relazioni visive e percettive con l'intorno, sia a livello sovralocale che locale.

Le aree forestali, i percorsi-vita nel bosco, i corridoi verdi, le piste ciclabili lungo il fiume, le sponde del fiume Ticino, il fiume stesso, il sistema dei Navigli, sono tutti luoghi che rivestono un carattere ecologico e paesaggistico significativo, sia come elementi costitutivi del paesaggio, sia per la relazione che rivestono nel sistema degli spazi aperti; inoltre la conservazione degli spazi aperti a livello locale è importante per garantire una continuità alla rete verde di scala superiore.

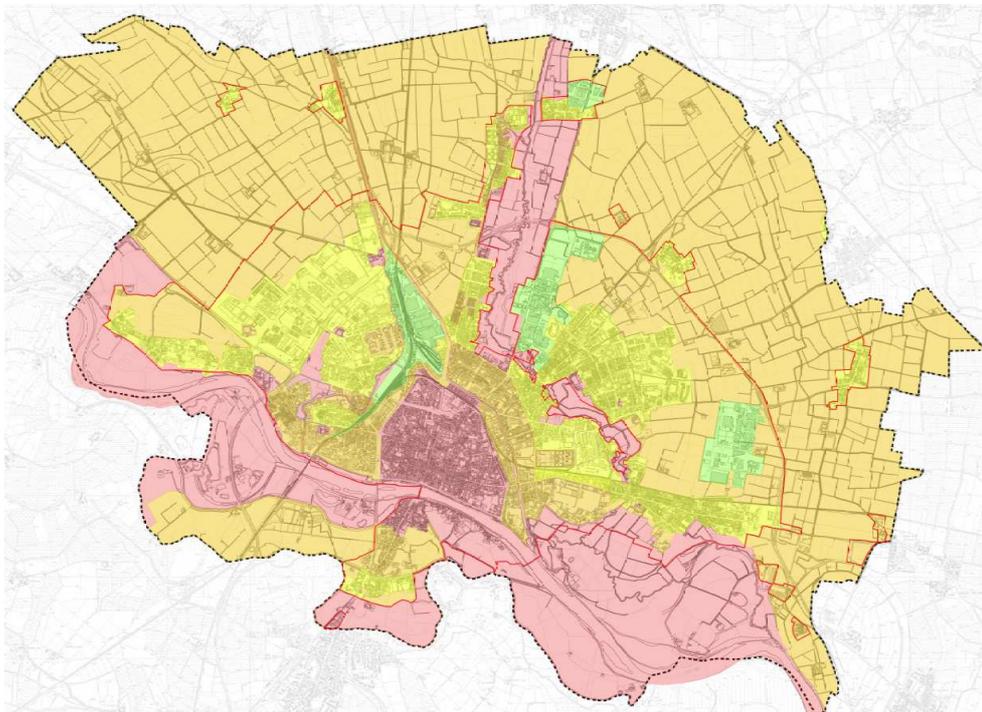
L'intero ambito naturalistico, compreso il territorio agricolo, è un elemento da preservare in quanto assume carattere di valore spaziale tra i fronti urbani e i territori aperti, tutelandone la percezione visiva e la qualità paesistica.

### *Metodo di valutazione di carattere simbolico*

Secondo le chiavi di lettura del metodo di valutazione di carattere simbolico il territorio del Comune di Pavia, sia a livello sovralocale che locale, riveste un ruolo rilevante in quanto è stato teatro di avvenimenti storici importanti. Alta valenza è attribuita ai centri e nuclei storici in quanto rappresentano l'identità di un territorio.

Le cascine simboleggiano la memoria dell'attività produttiva e di un sistema sociale del passato.

Il territorio ha inoltre aspetti simbolici non percepibili fisicamente, ma che ritrovano nell'immaginario collettivo un ruolo e un significato come le aree dismesse industriali (Neca, Snia, Necchi), che nonostante l'attuale stato di degrado, rappresentano una memoria storica e culturale della città, in quanto importanti impianti produttivi e simboli di una crescita socio-economica per il territorio.



In sintesi si attribuisce la classe di sensibilità paesistica molto alta a quelle componenti che acquistano un valore preponderante all'interno dell'ambito territoriale in virtù di un elevato valore naturalistico o architettonico. In particolare al nucleo del centro storico, di Borgo Calvenzano, al nucleo storico di Borgo Ticino, all'area circostante la basilica di San Lanfranco e quella di San Salvatore, al castello di Mirabello, a tutti gli edifici vincolati, al corso del fiume Ticino e del Naviglio, alle sponde del fiume, alle aree forestali, i percorsi nel bosco, i corridoi verdi, l'area Vul, l'area attorno ai centri sportivi (Motonautica, Canottieri), area del Lido e le spiagge lungo il Ticino, al Parco della Vernavola

Rientrano nella classe di sensibilità alta gli ambiti che mantengono un valore paesistico storico ambientale diffuso, in quanto aventi identità riconoscibili all'interno del paesaggio. Si tratta delle aree urbane intorno al centro storico, la stazione ferroviaria, l'area dell'Ospedale San Matteo, il cimitero di San Giovannino, la Città Giardino, l'area che lambisce il Naviglio, le cascine di importanza storica e le architetture rurali tipiche del paesaggio agricolo, le aree boscate, le aree agricole, lo stadio e il tiro a segno.



Nella classe di sensibilità media rientrano le aree che non presentano particolari rilevanze storiche o ambientali: parte di Città Giardino, l'area da via San Lanfranco fino alla Sora, parte di Borgo Ticino, quartiere Scala, parte di Mirabello, polo universitario, zone di sviluppo residenziale e l'asse di viale Cremona.

Nella classe di sensibilità bassa, infine, sono stati inseriti i nuovi poli industriali, in quanto ambiti senza elementi paesaggistici di nota.



## 2.5 SCENARI PER IL SISTEMA DELLE ATTIVITÀ ECONOMICHE

### Potenziamento del DUC e del commercio diffuso

I fenomeni di evasione dei consumi sono il risultato di una situazione di parziale carenza di offerta commerciale; in particolare il riferimento è quello dell'area sovracomunale e dell'hinterland milanese in cui sono presenti molteplici centri commerciali e poli di attrazione, che inducono molti consumatori residenti nel bacino di Pavia ad approvvigionarsi dei beni necessari nelle grandi strutture di vendita esterne al bacino stesso.

Naturalmente i fenomeni di evasione dei consumi hanno una valenza negativa non solo sul piano strettamente economico (significano, infatti, mancato fatturato per la rete distributiva dell'area), ma anche su quello ambientale, poiché si accompagnano a spostamenti dei consumatori (tipicamente in auto) che, non soddisfatti dell'offerta proposta, si rivolgono a poli distributivi esterni al bacino. Il rafforzamento qualitativo del sistema di offerta commerciale di Pavia, permetterebbe invece di recuperare, almeno in parte, l'evasione di consumi registrata.

Pertanto gli obiettivi da sviluppare attraverso il sistema commerciale sono rivolti a contrastare la tendenza verso eventuali ulteriori occasioni di pendolarismo dei consumatori verso altri comuni limitrofi mediante politiche ed azioni rivolte al riequilibrio territoriale, nonché l'inversione del fenomeno di dispersione dei poli commerciali al di fuori dei confini comunali e il miglioramento della qualità del servizio proposto all'utente.

Ciò può essere ottenuto attraverso un'articolata strategia che preveda:

- la tutela e il potenziamento del Distretto Urbano del Commercio e del Centro storico, accompagnata da una revisione normativa non penalizzante che ne favorisca l'insediamento ed i cambi d'uso;
- un corretto dimensionamento e una opportuna localizzazione dell'offerta della grande e media distribuzione in grado di meglio rispondere ai fabbisogni di approvvigionamento delle famiglie pavesi;
- una nuova organizzazione delle polarità nei quartieri semicentrali e periferici, tenuto conto delle vocazioni territoriali in atto e degli indirizzi e delle politiche di riqualificazione dei tessuti marginali che si intende proporre.



## IL COMMERCIO NELLE AREE DI TRASFORMAZIONE

In relazione alle nuove aree di sviluppo residenziale previste dal PGT 2030, è correlata la previsione di un incremento dei residenti a Pavia di circa 8.000 unità. Sulla base di tale previsione si stimano 27 milioni di euro di consumi aggiuntivi alimentari e 40 milioni di consumi non alimentari che verranno generati nei prossimi anni all'interno del comune di Pavia con nuovi valori conseguenti di evasione/attrazione dei consumi nel bacino di Pavia.

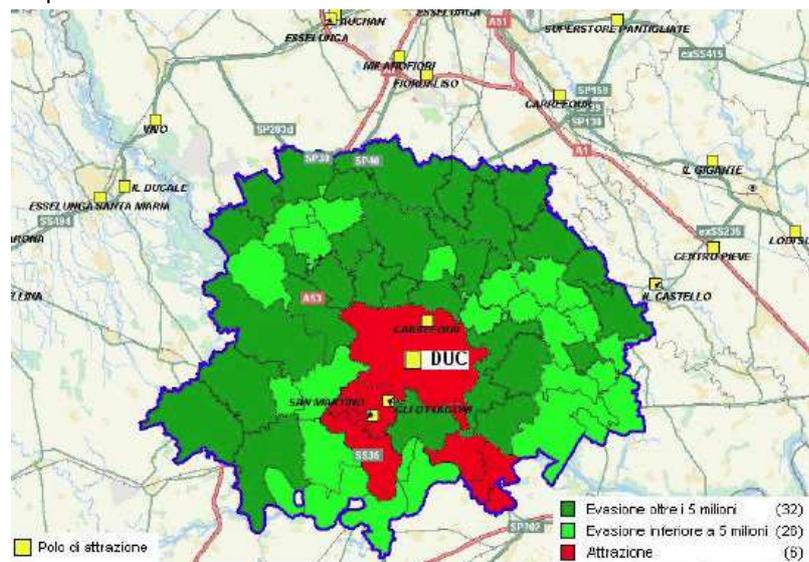
Per valutare la sostenibilità degli impatti derivanti da nuove previsioni commerciali, si è anche proceduto alla simulazione degli impatti sulla rete di vendita esistente a Pavia, in termini di probabili chiusure di punti di vendita, e sui livelli occupazionali nel comune stesso, in termini di saldo tra addetti destinati all'uscita dal mercato e addetti generati dalle nuove strutture di vendita.

In particolare, due sono le tipologie di intervento considerate:

- completamento di polarità commerciali esistenti tramite attivazione di nuove medie e grandi strutture in aree adiacenti alle stesse. In tale tipologia rientra l'ipotesi di sviluppo di un'area adiacente al centro commerciale della Vigentina.
- nuovi insediamenti commerciali in ambito di progetti di recupero di aree industriali dismesse, attraverso l'inserimento di GSV e MSV adeguatamente proporzionate, quale motore della rigenerazione (fatto riconosciuto anche recentemente da Regione Lombardia nelle sue linee guida per lo sviluppo del Settore commerciale lombardo).

L'analisi della domanda e dell'offerta commerciale nel comune di Pavia ha evidenziato l'esistenza di fenomeni di attrazione dei consumi sia nel comparto alimentare sia nel comparto non alimentare: l'eccesso di offerta rispetto alla domanda residente nel capoluogo è riconducibile all'attrazione esercitata dai punti vendita alimentari, ma soprattutto non alimentari, di Pavia su un territorio che va oltre i confini comunali.

Tuttavia, l'estensione dell'analisi all'area sovracomunale ha permesso di verificare che l'offerta complessivamente rilevata nel bacino di Pavia non è in grado di soddisfare completamente le esigenze della domanda presente, che si rivolge verosimilmente ai grandi poli di offerta esterni al bacino. Emergono quindi, a livello di sistema-bacino, spazi per l'attivazione di nuova superficie di vendita alimentare e non alimentare in grado di recuperare parte dell'evasione dei consumi.



Comparto non alimentare: evasione/attrazione dei consumi per poli di maggiore rilevanza

## 2.6 IL SISTEMA DEL WELFARE E DELLA RESIDENZA SOCIALE

Sul tema dell'abitare si impone una riflessione a fronte di alcune linee di tendenza ormai esplicite:

- la riduzione dell'impegno finanziario dello Stato sulle politiche per la casa;
- il tentativo di demandare alle dinamiche del mercato parte delle risposte che l'edilizia sociale non è più in grado di fornire;
- nuovi bisogni abitativi generati dai flussi migratori da altri paesi, dalla mobilità interna che consegue alla flessibilità del lavoro, dalle trasformazioni della struttura familiare, che non trovano risposte adeguate nel mercato.

Nell'ottica di realizzare una **"Pavia Città Pubblica"** il tema dell'abitare riveste ruolo strategico, non solo come risposta al fabbisogno abitativo ordinario, ma, in senso più ampio, anche e soprattutto di housing sociale, ossia di quella forma dell'abitare inteso come servizio pubblico che supera i dettami della classica edilizia convenzionata e diventa vero e proprio servizio pubblico, e come tale normato all'interno del Piano dei servizi.

La domanda di case si è trasformata nel tempo, diventando più complessa e articolata, e appare oggi caratterizzata dalla presenza di domande abitative atipiche (forte aumento di single, famiglie mono-genitoriali, immigrati, lavoratori temporanei, studenti fuori sede, etc.) e dall'allargamento dell'emergenza casa a fasce di popolazione di medio/basso reddito.

L'incremento dell'offerta di "casa sociale" nelle sue varie declinazioni è uno degli obiettivi della pianificazione, individuando aree da destinare ad edilizia pubblica e convenzionata ed immobili ERP da ristrutturare, oltre a prevedere una maggiore articolazione dell'offerta di alloggi.

L'Housing sociale costituisce un servizio di interesse generale, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi di integrazione e coesione sociale e di qualità funzionale dei tessuti urbani indicati dagli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica ed alla riduzione degli svantaggi di individui o di gruppi nell'accesso ad un'abitazione.

L'housing sociale rappresenta la nuova offerta di servizi abitativi in grado di rispondere più efficacemente alla duplice funzione di abitazione e sostenibilità dei costi di locazione, con particolare attenzione alle giovani coppie e alle famiglie che non riescono ad accedere al mercato privato. attraverso una condivisione di risorse pubbliche e private alla realizzazione degli interventi, per:

- incrementare l'offerta abitativa a canoni diversificati: moderato, convenzionato e sociale per favorire l'accessibilità ai servizi abitativi e la sostenibilità dei costi di locazione;
- promuovere la crescita della comunità dei residenti attraverso la selezione di operatori non profit in grado di coniugare gestione immobiliare e sociale;
- realizzare interventi di recupero e ristrutturazione di alloggi esistenti (es. Punta Est) per renderli nuovamente disponibili in affitto al fabbisogno abitativo sociale acuto.



Regione Lombardia, con la l.r. 08/07/2016, n. 16, ha suddiviso i servizi abitativi principalmente in due categorie:

- i servizi abitativi pubblici (SAP), erogati dai comuni, anche in forma associata, dalle Aziende lombarde per l'edilizia residenziale (ALER) e dagli operatori accreditati di cui all'art. 4 della norma, che comprendono tutti gli interventi diretti alla realizzazione e gestione di alloggi sociali permanentemente destinati a soddisfare il bisogno abitativo dei nuclei familiari in stato di disagio economico, familiare ed abitativo;
- i servizi abitativi sociali (SAS) erogati dai comuni, dalle ALER e dagli operatori accreditati di cui all'art. 4 della norma, che comprendono tutti gli interventi diretti alla realizzazione e gestione di alloggi sociali destinati a soddisfare il bisogno abitativo dei nuclei familiari aventi una capacità economica che non consente né di sostenere un canone di locazione o un mutuo sul mercato abitativo privato né di accedere ad un servizio abitativo pubblico;

In quest'ottica il Comune di Pavia, in applicazione della deliberazione di Consiglio Comunale n. 9 del 25/03/2021, nel Piano dei Servizi, ha identificato le diverse tipologie di "edilizia convenzionata -SAS", realizzabili secondo limiti e condizioni di quanto consentito dalle normative statali e regionali ed identificandole come vero e proprio servizio pubblico, disciplinato:

- all'art.6 delle Norme di Attuazione del PDS identifica le modalità di attuazione dell'Abitare come servizio;
- nell'allegato B) alle NTA del Piano dei Servizi individuando i criteri generali di assegnazione e prezzi di vendita, durata delle obbligazioni convenzionali delle diverse forme dell'abitare come servizio;
- l'Allegato C) – Schede Attuative dell'Abitare come servizio descrive le modalità attuative specifiche delle diverse tipologie di intervento sulle aree individuate all'uopo:

La Tavola **PDS 13 - Servizi abitativi pubblici e sociali - Abitare come servizio pubblico** individua le aree comunali destinate ad incrementare l'offerta in risposta al fabbisogno abitativo esistente. La scelta di individuare aree pubbliche trova altresì riscontro all'interno di un processo perequativo volto all'acquisizione delle aree a Parco del Parco della Sora e del Parco della Vernavola sopra descritte.

Le linee guida per la redazione del nuovo PGT, prevedono che:

- *“nella prospettiva di una integrazione tra la prospettiva del Piano di Governo del Territorio e le politiche dell'abitare, un obiettivo di piano sarà quello di coniugare la dimensione dell'offerta abitativa, nuova o rigenerata, con quella della residenzialità, anche nella dimensione di “temporaneità”, così come intesa nelle politiche di welfare e solitamente non incluso nell'alveo delle politiche abitative in senso stretto”;*
- *“per questo, mentre alcuni dispositivi più canonici saranno orientati a garantire un'offerta di alloggi a costi sociali e accessibili (l'ERP in senso stretto) utilizzando anche aree comunali marginali e diffuse (per non creare ghetti sociali ma integrazione urbana), altri saranno orientati ad incentivare l'offerta di soluzioni abitative temporanee – “residenzialità” – sia in corrispondenza degli orientamenti delle politiche*

*sociali comunali sia dei bisogni della città legati alle strutture sanitarie ed a quelle universitarie”;*

- *“l’introduzione di soluzioni abitative per studenti o giovani residenti in uscita dal nucleo familiare d’origine (progetti di emancipazione) o giovani non residenti ma attivi a Pavia (studenti universitari in primis)”;*
- *“la prefigurazione di alloggi per i familiari temporaneamente in città per l’assistenza dei degenti ospedalieri, andando a recuperare in particolare spazi nella principale delle strutture ospedaliere pavesi: il Policlinico San Matteo”;*

Il Piano dei Servizi focalizza la propria attenzione e sviluppa le diverse tipologie di “edilizia convenzionata - SAS” realizzabili nel Piano dei Servizi, dettando al contempo indirizzi operativi che permettano di considerarle – con le limitazioni espresse all’art.6 ed all’allegato B) delle Norme di Attuazione del Piano dei servizi – *vero e proprio servizio di interesse generale.*

Tali interventi infine, quali servizi, saranno soggetti solamente alla corresponsione degli oneri di urbanizzazione primaria in misura ridotta pari a quella strettamente necessaria per l’attuazione dell’urbanizzazione dell’intervento stesso, mentre gli oneri di urbanizzazione secondaria (ed il reperimento di aree a servizi) non sono dovuti.

Il PGT introduce meccanismi premiali per l’attuazione delle politiche di housing sociale e anche per la realizzazione di residenze a canone agevolato per studenti, dove specificato nelle schede del Documento di Piano e del Piano delle Regole.

L’Università di Pavia richiama ogni anno un numero sempre maggiore di studenti e aumenta la relativa domanda di alloggi da parte di coloro che scelgono di trasferirsi da altre città. Sul territorio comunale sono presenti collegi universitari e residenze universitarie, che non assorbono tutta la domanda di alloggi, domanda che viene soddisfatta dall’offerta privata di appartamenti.

Il mercato della locazione di alloggi privati in coabitazione interessa e coinvolge studenti e lavori precari che non possono permettersi di sostenere un intero canone di affitto. Le comunità di cohousing, soprattutto quelle composte da giovani, combinano in alcuni casi l’autonomia dell’abitazione privata con i vantaggi di servizi, risorse e spazi condivisi, con benefici dal punto di vista sia sociale che economico.

Il PGT vuole rispondere anche al bisogno di residenze temporanee, soprattutto in relazione alle domande di alloggio nell’ambito socio-assistenziale e universitario, come strutture di accoglienza sanitaria, per parenti e per il personale medico e paramedico, residenze per ricercatori, per i docenti universitari e lavoratori precari.

**PARTE.3**  
**LE DETERMINAZIONI DI PIANO**

### 3.1 OBIETTIVI QUANTITATIVI DI SVILUPPO COMPLESSIVO

#### BILANCIO INSEDIATIVO RIFERITO AL TERRITORIO URBANO

Il Documento di Piano pone l'accento su logiche non solo quantitative, bensì cerca di sviluppare una strategia orientata al miglioramento ed ad un riequilibrio delle condizioni socio economiche e ambientali.

Le strategie complessive del Piano sono pertanto orientate ad uno sviluppo che si articola **su uno scenario temporale superiore al quinquennio di validità** del Documento di Piano: le previsioni quantitative sono state pertanto stimate sia rispetto a un orizzonte temporale di 5 anni che rispetto alla situazione a regime delle trasformazioni previste è stimabile in un periodo almeno di 10 anni in relazione alla diversa complessità delle manovre insediative proposte ed alle tendenze insediative con cui il piano deve confrontarsi.

Il PGT pertanto delinea un dimensionamento complessivo che, pur garantendo la trasformazione della città persegue l'obiettivo prioritario della riduzione del consumo del suolo, privilegiando il riuso e la sostituzione di parti di città già edificate, il recupero delle aree industriali dismesse, il completamento di ambiti già compromessi, cercando di favorire la coesistenza di destinazioni, il mix funzionale e di ampliare il ventaglio delle offerte localizzative.

Ambito di Trasformazione	ST (mq)	SL tot (mq)	Abitanti max
<b>T.01.ARSENALE</b>	110.580	66.348	305 <small>(stima con il 30% di residenziale)</small>
<b>T.02.GASOMETRO</b>	21.750	13.050	131
<b>T.03.DOGANA</b>	99.075	59.445	594
<b>T.04.SNIA</b>	170.000	102.000	1.020
<b>T.05.NECA</b>	78.796	47.277	473
<b>T.06.CHATILLON</b>	60.500	36.300	0
<b>T.07.NECCHI sud</b>	111.470	66.882	669
<b>T.07.NECCHI nord</b>	91.500	54.900	549
<b>T.08.SCALI FS - VIA RISSMONDO E VIA TRIESTE</b>	91.000	54.600	546
<b>T.09.DISTRETTO DELLA SCIENZA, DELLA RICERCA E DEL SAPERE</b>	213.250	42.650	0
<b>TOTALE</b>	<b>1.047.921</b>	<b>543.452</b>	<b>4.287</b>

Resta da considerare, in termini di capacità insediativa, il contributo derivante dall'attuazione del Piano delle Regole:

- l'attuazione degli interventi mediante Piani Attuativi , Permessi di Costruire Convenzionati potrebbero generare SLP pari a mq 232.351 corrispondenti a



2.160 abitanti teorici a cui si potrebbero aggiungere 907 abitanti per nuovi servizi dell'abitare.

Considerato inoltre che:

- il termine iniziale per il computo della capacità insediativa del PGT è riferito al 31 dicembre 2021, che registra un numero di residenti pari a 72.106 abitanti;
- dalle analisi condotte nel capitolo City users in considerazione della valenza di Polo attrattore che caratterizza la città, la quota di popolazione attratta che ha, anche saltuariamente, domicilio nel comune è ipotizzabile in 25.000 e costituita soprattutto da studenti universitari e utenti temporaneamente gravitanti intorno alle strutture sanitarie pavese;
- il dimensionamento in termini di superficie è riportato, allo standard medio di 150 mc per abitante, per le aree di nuova edificazione.
- per le Aree dismesse i carichi insediativi indotti sono calcolati prevedono il caso di maggiore carico insediativo, ovvero quello derivante dal massimo utilizzo della componente residenziale, pari a max il 50% delle destinazioni ammesse, al netto dell'area dell'ex Arsenale per cui è stata stimata una percentuale del 30% massima.

Sulla base delle considerazioni soprariportate, il PGT prevede complessivamente un incremento degli abitanti teorici per residenza libera, ad esclusione dei servizi per l'abitare, pari a circa 6.447 abitanti (pari all'9 %) nello scenario a lungo termine.

Nel quinquennio di validità del Documento di Piano si stima il recupero di aree dismesse per almeno il 50% delle previsioni di piano, a cui sommare le previsioni del Piano delle Regole senza scadenze temporali, che si traduce in incremento degli abitanti teorici per residenza libera pari a circa **4.303 abitanti (pari all'5%)** e rappresenta lo sviluppo massimo ammissibile dal piano, nei termine di scadenza del nuovo Documento di Piano.

Nonostante il Documento di Piano individui strategie su uno scenario temporale superiore al quinquennio di validità, in considerazione dei trend insediativi in atto e del crescente fenomeno del patrimonio immobiliare invenduto, è tuttavia necessaria e inevitabile una riflessione in merito alla configurazione degli obiettivi quantitativi.

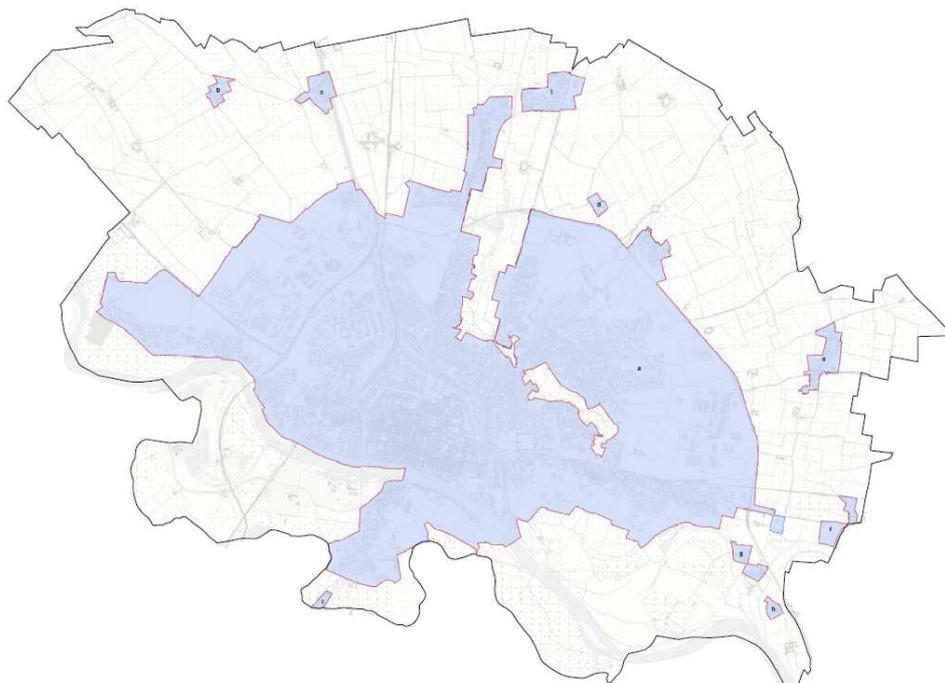
Le azioni finalizzate al potenziamento dei servizi universitari e delle strutture sanitarie del "Distretto della scienza, della ricerca e del sapere" insieme alle azioni volte al riconoscimento degli elementi ambientali e paesaggistici che garantiscono una qualità dell'abitare superiore rispetto ad altre realtà urbane, potrebbero innescare flussi gravitazionali e pertanto far registrare una crescita insediativa di segno opposto agli ultimi trend demografici.

Assume pertanto ruolo fondamentale per la verifica del Piano e delle sue strategie la fase di monitoraggio e qualora le trasformazioni proposte dovessero risultare non corrispondenti a una crescita demografica o a fenomeni di attrazione insediativa per turismo, studio, eccellenze,..., sarà necessario adeguare in fase di aggiornamento quinquennale del Documento, le azioni di Piano, stralciando le previsioni sulle aree libere e privilegiando il completamento di ambiti già compromessi e il recupero delle aree industriali dismesse.

In particolare il programma di monitoraggio del Piano dovrà prevedere azioni specifiche in relazione alle politiche per l'abitare, mediante l'avvio di un sistema continuativo di valutazione dell'avanzamento e dell'attuazione di interventi residenziali previsti nel PGT, ivi comprese le aree comunali per i servizi per l'abitare.

## 3.2 POLITICHE DI INTERVENTO

### PROPOSTA DI MODIFICA AMBITO DI INIZIATIVA COMUNALE



La normativa del P.T.C. del Parco della Valle del Ticino all'art. 14 definisce come zone di iniziativa comunale orientata quelle parti del territorio del parco comprendenti gli aggregati urbani dei singoli comuni, loro frazioni e aree che sono rimesse alle decisioni comunali in materia urbanistica.

Le aree esterne alle zone di iniziativa comunale sono soggette alle prescrizioni, limitazioni e autorizzazioni dell'Ente Parco del Ticino in aggiunta a quelle disposte ad altri fini degli strumenti urbanistici.

L'art. 12 c. 9 delle NTA del Parco prevede la possibilità di rettificare le zone di iniziativa comunale (IC): *"nei Comuni compresi nel territorio del parco, in fase di redazione di nuovo P.R.G. e di variante generale dello stesso, si potrà prevedere la modifica, anche in rettifica, del perimetro IC previsto nel presente P.T.C., per una superficie complessiva non superiore al 5% della zona IC interessante il capoluogo comunale o una frazione dello stesso."*

L'ubicazione delle aree in ampliamento deve essere localizzata in continuità con il perimetro IC indicato nel P.T.C. e non interessare, compromettere e/o alterare aree di particolare pregio ambientale ed agronomico ovvero le zone A, B1, B2, B3, ZPN, ZPS.

Il Documento di Piano, nel rispetto delle prescrizioni del PTC, propone pertanto un miglior definizione di alcune zone "IC"; le modifiche riguardano la precisazione dei perimetri rispetto alla base cartografica aggiornata e la ridefinizione del perimetro nella zona del Bivio Vela ricomprendendo alcuni edifici esistenti all'interno del territorio di competenza comunale. Le variazioni rispetto alla zona IC esistente è del 0,2%. Per un maggior dettaglio delle informazioni si rimanda alla Tavola DdP10.



## *PAVIA CITTA' RESILIENTE*

Uno degli obiettivi strategici del PGT è quello di tendere a una città sempre più resiliente. Individuare strategie capaci di favorire la capacità della comunità e delle istituzioni di reagire in modo positivo e innovativo a emergenze ambientali, economiche e sociali, ma anche agli eventi stressanti che indeboliscono quotidianamente o ciclicamente il tessuto di una città.

Una delle priorità da affrontare riguarda la necessità di gestire le emergenze derivanti dal dissesto idrogeologico (legato alle esondazioni cicliche del Fiume Ticino) e dal cambiamento climatico quali ad esempio le esondazioni, gli allagamenti oppure i picchi di calore o di freddo. Temi sui quali il nuovo PGT, ed il nuovo Regolamento Edilizio che verrà approntato congiuntamente, sarà chiamato a confrontarsi.

Concorrono all'incremento della resilienza della città ai cambiamenti climatici anche altri progetti che affrontano le tematiche dell'efficientamento energetico a diversi livelli e che possono supportare o indirizzare la ridefinizione della disciplina del PGT in tale direzione.

Relativamente al tema della mitigazione dei cambiamenti climatici, il principale strumento con cui il PGT dovrà confrontarsi è il PAES - Piano di Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima, che costituisce il documento di pianificazione e programmazione delle politiche per la riduzione delle emissioni di gas serra che l'Amministrazione comunale si è impegnata a predisporre nell'ambito dell'iniziativa della Commissione Europea denominata Covenant of Mayor (Patto dei Sindaci). Il Piano individua le misure settoriali necessarie al raggiungimento dell'obiettivo di riduzione delle emissioni complessive di anidride carbonica nel territorio comunale.

Pavia vuole essere una città che interpreta il legame tra sviluppo urbano e ambiente non solo attraverso strategie volte alla conservazione, alla tutela e alla cura delle fragilità dei propri assetti eco-sistemici, ma anche attraverso un approccio "resiliente" di prevenzione, mitigazione e adattamento ai cambiamenti, in primo luogo quelli climatici.

A partire dalla rigenerazione urbana, Pavia assume – prendendo spunto da altre realtà evolute – la produzione di servizi eco-sistemici come forma di dotazione territoriale utile a ridurre le emissioni di gas serra e di carbonio e a mitigare gli eventi estremi (isole di calore, picchi di inquinamento atmosferico, piogge torrenziali).

**Pavia 2030** vuole essere una città con nuovi standard ambientali, costruita a partire da progetti di città pubblica e privata capaci di far ricorso a sistemi tecnologici e scelte progettuali avanzate, con soluzioni integrate per ridurre le emissioni di gas serra e azzerare il fabbisogno energetico degli edifici, mettere in moto processi di recupero circolare dei materiali, avviare processi di ri-naturalizzazione delle superfici, sia orizzontali che verticali, favorire il drenaggio delle acque, il raffrescamento del microclima e il recupero della biodiversità, anche attraverso progetti estesi di forestazione urbana e valorizzazione di quelli esistenti (Parco della Sora).

In questa direzione, la piantumazione di alberi costituisce elemento di fondamentale importanza dal punto di vista ambientale, ma anche sociale ed economico.



Dal punto di vista ambientale una maggiore presenza di alberature, in particolare lungo i marciapiedi e all'interno di spazi pubblici, contribuiranno a ridurre gli inquinanti atmosferici migliorando la qualità dell'aria e a ridurre gli effetti delle isole di calore. Inoltre, la loro presenza concorrerà ad un corretto deflusso delle acque meteoriche e, conseguentemente, alla riduzione del rischio legato alle inondazioni.

Una piantumazione organica, che permetta – attraverso le piantumazioni di legge del Bosco per ogni nato – di realizzare un Bosco in continua ed annuale evoluzione.

Dal punto di vista economico-sociale, la presenza di alberature consentirà di avere spazi urbani più gradevoli, più vivibili e adatti a soluzioni di mobilità sostenibile. Allo stesso tempo una maggiore presenza di verde e, conseguentemente una maggiore presenza di spostamenti a piedi o in bicicletta contribuirà una maggiore sicurezza, a un incremento delle relazioni sociali e a una diversificazione dei possibili usi dello spazio pubblico da parte dei cittadini.

Infine, la Pavia del 2030 è una città amica dei cittadini con disabilità per i quali dovranno essere sviluppati appositi interventi organicamente strutturati (PEBA) per un completo abbattimento di ogni barriera architettonica



## **PERFEZIONAMENTO ALLA SCALA COMUNALE DELLA FASCIA DI TUTELA DELLE AREE LIBERE PROSPICIENTI IL NAVIGLIO PAVESE**

Il Comune di Pavia è ricompreso all'interno del Piano Territoriale Regionale d'Area dei Navigli Lombardi e interessato da obiettivi prioritari di interesse regionale e sovregionale, così come definiti dal PTR al par. 3.2 del Documento di Piano e indicati nella Sezione Strumenti Operativi.

Il territorio comunale lungo la sponda est del naviglio Pavese è ambito dichiarato di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del D.lgs 42/2004.

Il PTR, per quanto riguarda le disposizioni della Sezione 2- aree tematiche: Paesaggio e Territorio fornisce indicazioni per la pianificazione comunale, che sono a carattere prescrittivo per la fascia di tutela delle aree libere prospicienti il naviglio per una fascia di 100 mt dalla sponda occidentale e di indirizzo per gli altri obiettivi.

L'obiettivo primario del PTR è la salvaguardia delle aree libere, escludendo nella fascia dei 100 mt dalla sponda occidentale qualsiasi intervento di nuova costruzione, come indicato nelle prescrizioni specifiche per il Naviglio Pavese.

Tale norma ha carattere prescrittivo all'interno del Piano d'area e, conseguentemente, la stessa norma deve essere recepita all'interno del PGT, con possibilità di riduzioni o ampliamenti opportunamente motivati all'interno di considerazioni territoriali di strategia generale più ampie dei singoli lotti.

Il PTR dispone infatti che ***“La prevista fascia di tutela dovrà essere individuata nella elaborazione dei PGT comunali, ed eventualmente potrà essere perfezionata a seguito di apposita indagine paesaggistica come da disposizioni contenute nella legge regionale 12/05 articoli 76/77 e come indicato nell'articolo 34 “indirizzi per la pianificazione comunale e criteri per l'approvazione del PGT”, del Piano Paesaggistico vigente”***.

Per quanto riguarda la provincia di Pavia, il PTR prescrive il rispetto della fascia di tutela solo sulla sponda ovest del Naviglio Pavese, essendo la sponda est già dichiarata ambito di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136 D. LGS. 42/2004 (ossia soggetta a valutazione paesaggistica e non di inedificabilità).

Il primo PGT del Comune di Pavia approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 33 del 15 luglio 2013 ha assunto l'ambito di tutela del vincolo e la fascia di tutela dei 100 metri istituita dal PTR senza modifiche/perfezionamenti dell'areale della stessa, rimandando ad un momento successivo il suo perfezionamento.

Inoltre per evitare disparità di trattamento di lotti contigui tra loro, il PGT ha assunto la medesima tutela di inedificabilità su una fascia di 100 mt dalla sponda di levante del Naviglio.

Coerentemente con le prescrizioni di tutela del PTR, le modalità di uso del territorio e di tutela dei valori paesaggistico-ambientali definiti nella sezione 2 Paesaggio e nella sezione 2 Territorio, obiettivo I, Strategia di tutela per la valorizzazione paesistica dei Navigli, sono state riportate nella normativa del Piano delle Regole del PGT all'art. 45.

Il PGT inoltre prevede l'implementazione, secondo gli obiettivi di valorizzazione dei navigli indicati dal PTR, la rete delle piste ciclabili comunali in relazione con il sistema regionale,

come indicato nell'obiettivo 3 - Realizzare una rete ciclabile per valorizzare la mobilità lenta.

La proposta di modifica della fascia di tutela e di rispetto del Naviglio Pavese si basa su un'analisi delle caratteristiche della porzione di territorio attraversata dal Naviglio, fino a definirne la sensibilità paesaggistica in scala di dettaglio.

E' stata presa in considerazione e studiata la porzione di Naviglio ritenuta significativa in termini di rapporti visuali e caratterizzata da ambiti omogenei dal punto di vista morfologico e funzionale.

Si è tenuto conto sia delle caratteristiche che il territorio presenta allo stato attuale, sia delle previsioni di sviluppo contenute nel Piano di Governo del Territorio, e in particolare degli ambiti di trasformazione e di recupero urbanistico.

La prima indagine ha riguardato l'uso del suolo lungo l'asta del Naviglio, rilevando puntualmente lo stato di fatto, base per le analisi di natura più qualitativa.

Successivamente è stata analizzata la densità insediativa, la grana dei tessuti urbani e il loro grado di frammentazione, per avere un quadro della distribuzione dell'edificato e il suo rapporto con le aree libere.

Le aree inedificate sono state analizzate dal punto di vista qualitativo, dal punto di vista della disciplina del territorio contenuta nel Piano delle Regole del PGT vigente e dal punto di vista dimensionale.

Infine sono state realizzate cartografie specifiche relative ad:

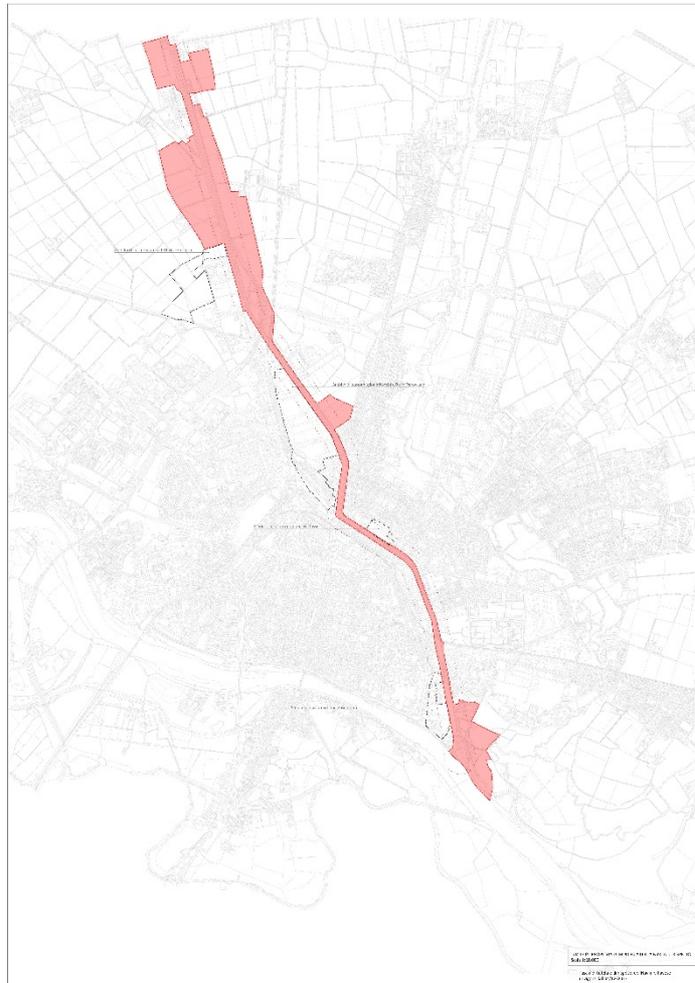
- 1) Analisi dell'uso del suolo
- 2) Analisi dei tessuti e della densità
- 3) Analisi della grana dei tessuti
- 4) Analisi della frammentazione
- 5) Analisi delle aree libere
- 6) Analisi delle aree inedificate – Piano delle Regole vigente
- 7) Analisi della classe dimensionale delle aree libere
- 8) Analisi del grado di interclusione delle aree libere
- 9) Analisi dei margini
- 10) Analisi dello sfondo

Sulla base di questo lavoro è stato possibile elaborare una carta di dettaglio della sensibilità paesaggistica come guida per definire la proposta di modifica della fascia di tutela e di rispetto del Naviglio.





La proposta di modifica prevede un'estensione della fascia di rispetto nelle aree alle quali è stata riconosciuta la maggiore sensibilità paesaggistica, in particolare le aree agricole e la zona del Confluente, mentre si propone un restringimento in corrispondenza dei tessuti della città consolidata, degli snodi infrastrutturali e delle aree dismesse e produttive, le quali presentano condizioni ambientali e paesaggistiche già compromesse o degradate.



La dimensione minima della fascia di rispetto è di 20 mt lungo le due sponde.

Le aree oggetto di tutela di inedificabilità passano da 1.480.969 mq a 1.321.982 mq, secondo la presente proposta. All'interno della fascia di tutela e di rispetto è ammessa la realizzazione di opere e infrastrutture pubbliche e di interesse generale come definite ai sensi dell'art. 5 comma 1 delle NTA del PDS.



## *LO SVILUPPO DELLA REC: RETE ECOLOGICA COMUNALE*

Il piano prevede la REC (Rete Ecologica Comunale) come strumento di governo del territorio come completamento e precisazione a livello locale delle reti ecologiche di livello sovracomunale (regionale, provinciale, del Parco del Ticino).

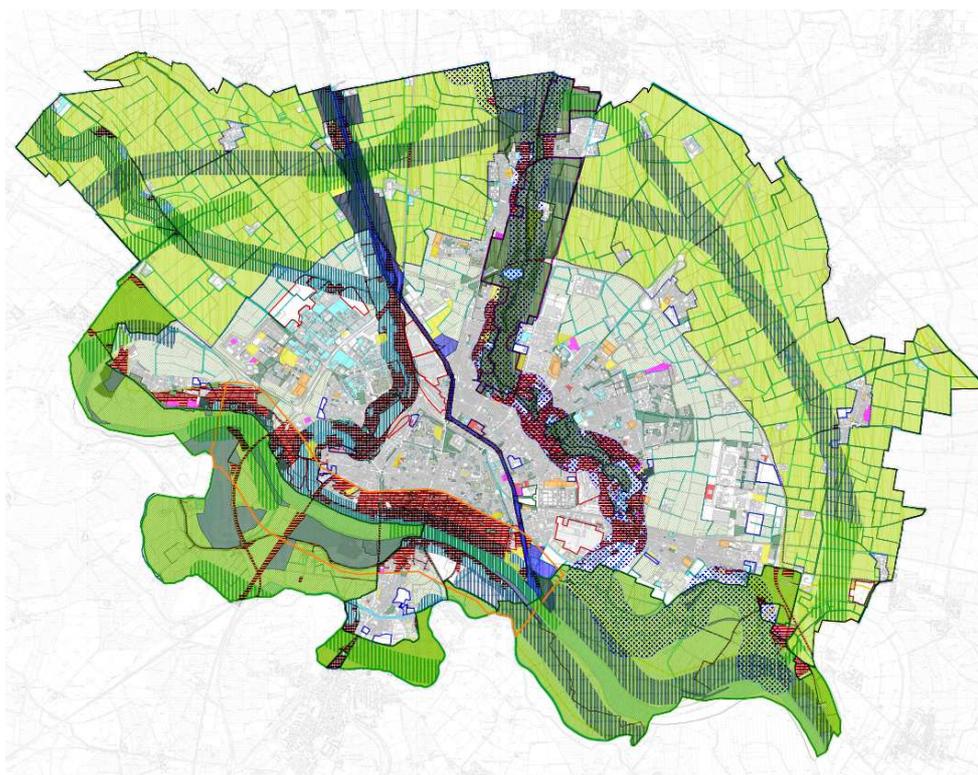
La REC locale del Comune di Pavia è una rete ecologica polivalente, coerentemente con l'impostazione della RER regionale; la sua definizione assume in tal senso i seguenti obiettivi:

- la salvaguardia ecologica e ambientale del territorio, attraverso il consolidamento e la creazione di connessioni ecologiche e di protezione (barriere verdi lungo le dorsali viabilistiche primarie), il completamento delle fasce fluviali (dal Confluente al Parco della Sora), il ripristino delle connessioni tra le aree verdi;
- il riconoscimento ed il potenziamento dei servizi ecosistemici al territorio: verde come sistema ambientale eco.fruitivo, e non come obbligo di legge (rivisitazione della norma);
- più in generale l'individuazione di nuove opportunità ecologiche per interventi che mirino all'aumento del benessere sia per il cittadino che per l'ambiente;
- la fornitura in definitiva un quadro integrato delle sensibilità naturalistiche esistenti, ambiti e habitat di valore, ed uno scenario coerente di riferimento per le valutazioni nei successivi processi di VAS e nelle procedure di VIA che interesseranno il territorio comunale.

Questi strumenti costituiscono orientamento per la pianificazione locale e consentono di riconoscere le situazioni di sensibilità prioritaria sotto il profilo ecologico, tra cui:

- corridoi ecologici principali e secondari
- i siti interessati da habitat naturali di interesse comunitario: rete Natura 2000, il SIC del Siccomario e le zone ZPS
- varchi da preservare e in cui realizzare interventi per il potenziamento della Connettività la matrice principale del fiume Ticino e i corsi d'acqua naturali e artificiali
- i corridoi fluviali
- nuclei o gangli funzionali della Rete.

La definizione della REC avviene a partire dal quadro conoscitivo del Documento di Piano che individua il complesso degli elementi di riferimento sintetizzati nella Carta del paesaggio: i grandi sistemi territoriali, le emergenze del territorio che vincolano la trasformabilità del suolo e del sottosuolo, le aree di interesse archeologico e i beni di interesse paesaggistico o storico-monumentale.



La “Carta di dettaglio della REC” è proposta con apposito elaborato attraverso uno specifico strumento, intitolato Piano operativo.

Il Piano operativo risponde a quanto richiesto dall’art. 33 delle NTA del Piano dei Servizi attraverso:

- l’identificazione delle specifiche aree in cui prevedere gli interventi funzionali all’attuazione della REC, con relativa rappresentazione cartografica;
- l’elencazione delle diverse modalità attuative attraverso cui realizzare gli interventi posti a riferimento nelle differenti aree funzionali alla realizzazione della REC;
- la definizione delle tipologie dei possibili interventi da realizzarsi nelle aree di cui al punto precedente.

### **CONSUMO DI SUOLO E RIDUZIONE DELLA SUPERFICIE URBANIZZABILE**

La l.r. 31/14 Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato integra e modifica la l.r. 12/05 con specifico riguardo alla minimizzazione del consumo di suolo e alla necessità di orientare, prioritariamente gli interventi edilizi verso le aree già urbanizzate, degradate o dismesse, sottoutilizzate da riqualificare o rigenerare, in coerenza sia con la stessa l.r. 12/05 che con la l.r. 31/08 e al fine di non compromettere l'ambiente, il paesaggio e l'attività agricola.

Il PTR integrato ai sensi della l.r. 31/2014 individua la soglia regionale di riduzione del consumo di suolo, tenendo conto dei fabbisogni insediativi, dell'indice di urbanizzazione territoriale e delle potenzialità di rigenerazione rilevati sul territorio. La metodologia utilizzata per procedere alla definizione del valore quantitativo della soglia è esplicitata nel Progetto di Piano e nelle Analisi socio-economiche e territoriali. La soglia regionale di riduzione del consumo di suolo è fissata:

- per il 2030 pari al 45% della superficie complessiva degli Ambiti di trasformazione su suolo libero a destinazione prevalentemente residenziale e vigenti al 2 dicembre 2014, ridotta al 20-25% al 2025;
- per il 2025, pari al 20% degli Ambiti di trasformazione su suolo libero a destinazione prevalentemente per altre funzioni urbane e vigenti al 2 dicembre 2014.

La soglia regionale di riduzione del consumo di suolo per le destinazioni prevalentemente residenziali è articolata di conseguenza in soglie provinciali nel seguente modo:

- tra il 20% e il 25% per le Province di Bergamo, Brescia, Como, Cremona, Lecco, Lodi, Mantova, **Pavia** e Sondrio;
- tra il 25% e il 30% per le Province di Monza e Brianza, Varese e la CM di Milano. Facendo riferimento alle destinazioni per altre funzioni urbane, si assume per tutte le Province la soglia di riduzione del consumo di suolo del 20%.

L'obiettivo quantitativo di sviluppo è stato calcolato in ragione delle esigenze di tutela e valorizzazione dei sistemi ambientale, rurale e antropizzato, di miglioramento della qualità della vita degli abitanti e di riequilibrio sociale, economico e ambientale.

Per quanto riguarda la domanda di alloggi residenziali è già stato illustrato il carico insediativo massimo ammissibile al precedente capitolo 3.1

Le scelte del nuovo piano non possono essere indifferenti agli effetti potenziali dell'emergenza COVID-19 sullo spazio, sull'economia e sulla società:

- la pandemia ha dimostrato che i servizi pubblici fondamentali (sanitari in primis) sono un presidio essenziale per territori che si vogliono più resilienti. Siamo dunque chiamati alla riorganizzazione di quell'ambito di attività che abbiamo cominciato a nominare "economia fondamentale", in particolare quell'insieme di servizi e attrezzature territoriali (scuola, formazione, reti, aree verdi [parchi], welfare materiale) che costituiscono infrastrutture essenziali della vita quotidiana e che rappresentano l'armatura fondamentale della "città pubblica";
- la crisi economica, che certamente segnerà i prossimi mesi e anni, avrà ripercussioni da misurare e valutare, sul mercato urbano, sugli investimenti (anche immobiliari) già previsti e non ancora attivati, ma anche sulle entrate pubbliche. Nessuna politica, anche quelle di natura regolativa come un PGT, potrà evitare di farsi carico di questa dimensione, anche immaginando azioni e progetti capaci di mobilitare risorse per la creazione di nuova domanda di lavoro: perché il lavoro è dignità della persona;
- l'occasione offerta da possibili interventi pubblici straordinari, anche connessi alla nuova stagione di programmazione regionale, nazionale e comunitaria, potrebbe permettere di



riflettere sulle priorità territoriali, delle politiche e dei programmi, soprattutto nella direzione dalla riconversione ecologica delle città e dei territori

Il mercato immobiliare di Pavia è particolarmente vivace e fra il 2019 e i primi mesi del 2020, l'andamento del settore nella città è stato piuttosto buono. È probabile che l'attuale situazione di emergenza sanitaria che sta vivendo il nostro Paese andrà a influenzare il mercato immobiliare, con un rallentamento delle compravendite anche a causa dell'applicazione delle norme di distanziamento sociale, ma conoscere la situazione pregressa del settore può essere un buon benchmark per fare previsioni per la ripresa nel futuro.

Essendo una città dall'anima universitaria, scelta anche come luogo di vita da molti pendolari, è molto alto il numero di persone che risiedono in città come affittuari (è proprio il mercato degli affitti che offre il sostegno più grande al settore immobiliare di Pavia).

Sia per chi compra casa a Pavia che per chi ricerca un immobile in affitto, le tipologie maggiormente richieste rimangono i bilocali e i trilocali, adatti sia alle esigenze di giovani coppie e famiglie che di lavoratori e studenti, che spesso scelgono formule di coabitazione per fronteggiare meglio le spese e in soluzioni come il trilocale possono avere spazi più ampi. Il tutto a prezzi più contenuti della vicina Metropoli Milanese, ma con eguale facilità di raggiungimento dei poli attrattori.

L'ampliamento progressivo della forbice dei valori tra gli ambiti più dinamici e quelli più periferici impone comunque una seria riflessione, richiedendo misure destinate a incentivare processi di rigenerazione, immobiliare ed urbana, soprattutto negli ambiti periferici.

In riferimento al tema del consumo di suolo, la lettura dello stato di fatto restituisce un dato relativo alla superficie urbanizzata, ossia il territorio già interessato da trasformazioni per funzioni antropiche, con un indice di urbanizzazione territoriale (rapporto percentuale tra superficie urbanizzata e superficie territoriale) pari al 18.78 %. Avendo come traguardo un consumo di nuovo suolo pari a zero entro il 2050 (anche a seguito dell'entrata in vigore della LR 31/2014), le strategie e i conseguenti Dispositivi messi in campo dal nuovo PGT sono volti a ridurre ai minimi termini il consumo, privilegiando la promozione di pratiche diffuse di rigenerazione urbana, e di leggero completamento dei margini urbani.

La Carta del consumo di suolo del PGT rappresenta l'intero territorio comunale classificato in tre macro voci: superficie urbanizzata, superficie urbanizzabile, superficie agricola o naturale.

La normativa vigente prevede di determinare la riduzione del consumo di suolo rispetto alle previsioni urbanistiche in vigore al 2 dicembre 2014, data di pubblicazione sul BURL della LR 31/2014.

L'indagine del patrimonio abitativo è stata realizzata a partire dalla sistematizzazione dei dati catastali operando una aggregazione delle unità immobiliari presenti e riconducendole ad ogni edificio, assunto quale unità minima di rappresentazione geografica.

La mappatura delle abitazioni lette rispetto alle categorie catastali (nella distinzione tra abitazioni ordinarie e abitazioni in villini o ville residenziali) restituisce una distribuzione territoriale abbastanza chiara.

Pavia conta un patrimonio abitativo complessivo di 46.245 alloggi a destinazione residenziale (unità immobiliari urbane delle categorie catastali "A" 1...9) e 1.520 uffici (categoria catastale A10) per un totale di 47.765 unità.



N.	Categoria	UIU	Consistenza	Classi
1	A1	59	769	A/1 Abitazioni di tipo signorile
2	A2	7.733	48.409	A/2 Abitazioni di tipo civile
3	A3	29.949	135.558	A/3 Abitazioni di tipo economico
4	A4	5.334	18.938	A/4 Abitazioni di tipo popolare
5	A5	265	592	A/5 Abitazioni di tipo ultrapolare
6	A6	29	85	A/6 Abitazioni di tipo rurale
7	A7	2.869	19.831	A/7 Abitazioni in villini
8	A8	7	103	A/8 Abitazioni in ville
9	A9	2	102	A/9 Castelli, palazzi di eminenti pregi artistici o storici
10	A10	1.520	7.249	A/10 Uffici e studi privati
11	B1	117	1.164.880	B/1 Collegi e convitti, educandati; ricoveri; orfanotrofi; ospizi; conventi; seminari; caserma
12	B2	58	1.533.697	B/2 Case di cura ed ospedali (senza fine di lucro)
13	B3	1	13.431	B/3 Prigioni e riformatori
14	B4	71	590.228	B/4 Uffici pubblici
15	B5	148	180.189	B/5 Scuole e laboratori scientifici
16	B6	15	47.791	B/6 Biblioteche, pinacoteche, musei, gallerie, accademie
17	B7	17	35.141	B/7 Cappelle ed oratori non destinati all'esercizio pubblico del culto
18	B8	21	4.003	B/8 Magazzini sotterranei per depositi di derrate
19	C1	2.347	140.601	C/1 Negozi e botteghe
20	C2	4.100	138.808	C/2 Magazzini e locali di deposito
21	C3	299	26.081	C/3 Laboratori per arti e mestieri
22	C4	69	19.746	C/4 Fabbricati e locali per esercizi sportivi (senza fine di lucro)
23	C6	28.389	526.163	C/6 Stalle, scuderie, rimesse, autorimesse (senza fine di lucro)
24	C7	224	12.940	C/7 Tettoie chiuse od aperte
25	D1	378	-	D/1 Opifici
26	D2	33	-	D/2 Alberghi e pensioni (con fine di lucro)
27	D3	10	-	D/3 Teatri, cinematografi, sale per concerti e spettacoli e simili (con fine di lucro)
28	D4	8	-	D/4 Case di cura ed ospedali (con fine di lucro)
29	D5	50	-	D/5 Istituto di credito, cambio e assicurazione (con fine di lucro)
30	D6	68	-	D/6 Fabbricati e locali per esercizi sportivi (con fine di lucro)
31	D7	347	-	D/7 Fabbricati costruiti o adattati per le speciali esigenze di un'attività industriale
32	D8	622	-	D/8 Fabbricati costruiti o adattati per le speciali esigenze di un'attività commerciale
33	D9	1	-	D/9 Edifici galleggianti o sovrapposti assicurati a punti fissi del suolo, ponti privati
34	D10	102	-	D/10 Fabbricati per funzioni produttive connesse alle attività agricole
35	E1	7	-	E/1 Stazioni per servizi di trasporto, terrestri, marittimi ed aerei.
36	E3	59	-	E/3 Costruzioni e fabbricati per speciali esigenze pubbliche
37	E6	2	-	E/6 Farò, semafori, torri per rendere d'uso pubblico l'orologio comunale
38	E7	32	-	E/7 Fabbricati destinati all'esercizio pubblico del culto.
39	E8	3	-	E/8 Fabbricati e costruzioni nei cimiteri, esclusi i columbari, i sepolcri e le tombe
40	E9	1	-	E/9 Edifici a destinazione particolare non compresi nella categoria precedente
41	F3	122	-	F/3 Unità in corso di costruzione
42	F4	105	-	F/4 Unità in corso di definizione

Le proiezioni demografiche elaborate in occasione della presente variante al PGT, nello scenario di crescita al 2030 (anche se il DDP ha valenza quinquennale, lo scenario di sviluppo è più che ragionevole ipotizzarlo al 2030, tempo di attuazione delle previsioni di Piano), mostrano una popolazione con una crescita di +6.447 abitanti pari al 9%.

Allo stesso tempo, la crescita di alcune classi d'età, in particolare i giovani 6-34 anni insieme ai grandi anziani, la riduzione del numero medio di componenti per nucleo familiare, la crescente quota coperta dalla componente straniera, insieme ai processi di polarizzazione sociale indotti dalle recenti dinamiche economico-occupazionali, sono destinati a modificare profondamente, da un punto di vista quali-quantitativo, la domanda abitativa.

Sotto un profilo quantitativo, le previsioni in ordine all'andamento della popolazione consentono di stimare, applicando un valore standard procapite pari a 50 m<sup>2</sup> SL, il fabbisogno di residenza al 2030 in 320.000.000 di m<sup>2</sup> circa.

Sotto il profilo qualitativo, vanno invece presi in considerazione almeno altri quattro fattori chiave:

- la tipologia di domanda, con particolare riferimento alla richiesta di abitazione in affitto a canone sociale e moderato;
- lo stato delle abitazioni, in relazione alla verifica sull'effettiva possibilità di utilizzo delle stesse ed a loro possibili usi diversificati e temporanei (frazionamenti, ecc.);



- la tipologia degli alloggi, in relazione ai cambiamenti della struttura della popolazione e quindi alle caratteristiche della domanda;
- la quota di abitazioni in locazione e/o in uso a non residenti, studenti universitari in primis.

A tal fine il Piano garantisce tale dotazione, da un lato, grazie alle trasformazioni in corso e programmate, dall'altra attraverso la rigenerazione della città esistente (solo oggi stanno avviandosi alcuni ambiti del DDP vigente, e pochi del PDR per difficoltà economica intrinseca alle previsioni vigenti) e i processi di riuso del patrimonio edilizio dismesso o l'utilizzo di aree marginali (anche di proprietà pubblica) non funzionali, in particolare per interventi di housing sociale diffuso.

Il nuovo PGT costituisce pertanto un importante strumento attraverso il quale delineare scenario e strumenti per mettere in atto politiche e progetti capaci di migliorare e diversificare spazi e condizioni di accesso alla casa.

Anche se il PGT non è l'unico strumento attraverso il quale perseguire nuove politiche abitative: alcuni dispositivi possibili potranno essere in parte assunti entro il documento di pianificazione urbanistica, altri invece potranno essere accolti entro strumenti regolativi complementari al piano.

Altro fattore riguarda la consapevolezza che la popolazione anziana, la maggior componente del sistema sociale pavese oggi, nel territorio ha e avrà sempre più bisogno di cura e assistenza, l'emergenza COVID ha dimostrato come si debba costruire un sistema di servizi che renda praticabile la permanenza entro spazi domestici il più possibile accoglienti e adeguati, supportando condizioni di autonomia e continuità rispetto alle consuetudini individuali.

Altro aspetto dirimente circa la necessità di incremento di nuovi alloggi riguarda il potenziamento del sistema ferroviario attraverso la realizzazione del quadruplicamento della linea ferroviaria Milano Pavia e la realizzazione di una nuova fermata ferroviaria a "Pavia Nord". Tale investimento produrrà effetti incidendo positivamente sull'attrattività di Pavia, migliorando il collegamento con Milano, garantendo nuovi servizi abitativi caratterizzati da una quota di servizi nel verde maggiore rispetto alla capitale lombarda, con effetti diretti sulla qualità della vita.

La carta di consumo del suolo fornisce un livello di informazioni necessarie al monitoraggio del consumo di suolo ("superficie urbanizzata", "superficie urbanizzabile", "superficie agricola o naturale", le tre voci devono coprire l'intero territorio comunale, a cui si sovrappongono le "aree della rigenerazione"),

Il calcolo della riduzione del consumo di suolo rispetto agli Ambiti di trasformazione del PGT vigente alla data di entrata in vigore della L.R.31/14 (2 dicembre 2014), è dimostrato anche con l'ausilio di una cartografia di confronto tra il consumo di suolo al 2 dicembre 2014 e quello risultante a seguito dell'adeguamento del PGT alla L.R. 31/2014.

Con specifica simbologia è stato individuato l'intervento pubblico e di interesse pubblico o generale di rilevanza sovracomunale per la realizzazione del nuovo depuratore a nord di Pavia per il quale non trova applicazione la soglia di riduzione del consumo di suolo ai sensi del comma 4 art. 2 della L.R. 31/14.

La L.R. 31/2014 qualifica la rigenerazione tra le azioni fondamentali per contenere il consumo di suolo e ne riconosce il carattere complesso e innovativo attribuendo ai Comuni che avviano azioni concrete per la realizzazione di interventi di rigenerazione urbana, priorità nella concessione di finanziamenti regionali (comma 1, art. 4).



Nell'area urbana di Pavia e lungo le sue radiali le previsioni di trasformazione del PGT approvato nel 2013 determina una consistente erosione del suolo agricolo, di elevata qualità produttiva e paesaggistica, per la quale il nuovo Documento di Piano inverte la tendenza. Le potenzialità di rigenerazione per i livelli concentrazione e per il rango di Pavia . assumono un carattere strategico. Un ruolo importante nella tutela ambientale e dei suoli liberi è affidata al Parco Regionale Lombardo della Valle del Ticino. La riduzione del consumo di suolo, è pertanto effettiva e di portata significativa, al fine di limitare l'erosione dei suoli agricoli. Nel sistema urbano di Pavia le politiche di rigenerazione saranno attivabili anche con l'ausilio degli strumenti delineati dal PTR per gli areali di rilevanza sovralocale di interesse strategico, da dettagliare e sviluppare anche attraverso processi di co-pianificazione (Regione-Provincia-Comuni), che potrebbero consentire l'attivazione delle ipotesi di recupero già assunte all'interno dei PGT. La rigenerazione, utile a soddisfare la domanda di base (prevalentemente residenziale), favorirà anche l'insediamento di funzioni di rango superiore, coerenti con il rango territoriale di Pavia. Pavia e i comuni di prima cintura sono ricompresi in zona critica di qualità dell'aria di cui alla DGR IX / 2605 del 30/11/2011 (Fascia 1). I nuovi edifici da realizzare (anche in ambiti di rigenerazione) dovranno rispondere a livelli elevati di prestazione energetica

Con riferimento al glossario degli indicatori prioritari richiesto nell'ultimo adeguamento del PTR alla LR 31/2014 si riporta la tabella contenete i dati di PGT in m<sup>2</sup> alla data del 02/12/2014.

	St totale	St residenziale	St non residenziale	St servizi
Superficie urbanizzata	19.451.728,52	7.325.901,72	3.089.027,25	9.036.799,55
Superficie urbanizzabile	1.002.549,37	91.683,26	332.454,32	578.411,79
Aree della rigenerazione	0,00	//	//	//
Superficie ambiti di trasformazione su suolo libero	482.175,22	44.229,00	206.184,00	231.762,22
SL realizzabile negli ambiti di trasformazione su suolo libero	216.046,31	17.691,60	82.473,60	115.881,11
Soglia comunale di riduzione del consumo di suolo	//	//	//	//
Soglia comunale di consumo di suolo	32,25%	//	//	//
Superficie agricola o naturale	42.961.320,76	//	//	//
Territorio comunale	63.415.598,65	//	//	//

La superficie urbanizzabile prevista nel PGT approvato nel 2013 e in vigore alla data di entrata in vigore della LR 31/2014 prevedeva valori dimensionali non più attuali, soprattutto in rapporto all'incentivazione sul recupero delle aree dismesse degradate e già facenti parte del territorio urbanizzato.

La scelta del piano è quella di non individuare nuove aree di trasformazione del Documento di Piano su aree libere, a cui si deve aggiungere la scelta di non riproporre diverse ambiti riducendo il consumo di suolo e raggiungendo un obiettivo significativo.

Si analizzano ora i dati derivanti dalla nuova proposta di PGT, dalla quale emerge come la percentuale della **soglia di riduzione del consumo di suolo si attesti al 55% con 250.413 m<sup>2</sup> di suolo libero** per l'attuazione degli ambiti di trasformazione vinee riportata con destinazione a suolo libero o agricola.



	St totale	St residenziale	St non residenziale	St servizi
Superficie urbanizzata	19.841.785,42	7.819.879,36	3.100.540,75	8.921.365,31
Superficie urbanizzabile	239.127,72	62.103,93	21.324,08	155.699,71
Aree della rigenerazione	1.081.298,81	//	//	//
Superficie ambiti di trasformazione su suolo libero	231.762,22	-	-	231.762,22
SL realizzabile negli ambiti di trasformazione su suolo libero	139.057,33	-	-	139.057,33
Soglia comunale di riduzione del consumo di suolo	55%	//	//	//
Soglia comunale di consumo di suolo	31,67%	//	//	//
Superficie agricola o naturale	43.334.685,51	//	//	//
Territorio comunale	63.415.598,65	//	//	//

Vengono mantenute come possibile aree di espansione del Documento di Piano le due aree a servizi universitari e ospedaliere ubicate all'interno del "Distretto della Scienza della Ricerca e del Sapere", quali scenari di sviluppo e potenziamento dei servizi strategici della città, uno dei quali è già in corso di progettazione con riferimento al nuovo "Parco Cardano" in collaborazione con l'Università degli Studi di Pavia.

Alle riduzioni del Documento di Piano di cui sopra si sommano le mancate conferme di alcune previsioni urbanizzative del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole per complessivi 378.226 m<sup>2</sup> di aree ridestinate ad aree agricole, paesaggistiche ambientali e a verde:

	AMBITO	DENOMINAZIONE LOCALIZZAZIONE	Sup. (mq)	Superficie (mq)
Documento di Piano	Ambito trasformazione del DdP al 02/12/2014	Pr1	112.658	<b>250.413</b>
	Ambito trasformazione del DdP al 02/12/2014	AC1	12.729	
	Ambito trasformazione del DdP al 02/12/2014	C.P. In 1	93.526	
	Ambito trasformazione del DdP al 02/12/2014	RM1	12.708	
	Ambito trasformazione del DdP al 02/12/2014	RM2	18.792	
Piano dei Servizi	Area a servizi in progetto al 02/12/2014	Via Battaglia di Pavia	17.546	<b>117.440</b>
	Area a servizi in progetto al 02/12/2015	Via Cassani	95.028	
	Aree di compatibilità infrastrutturale	Strada Cascina Cascinazza	4.866	
Piano delle Regole	Parte del Piano Attuativo del PdR al 02/12/2014	PP01 Borgo	7.261	<b>10.373</b>
	Tessuto di impianto storico	ex Ortoglie di Santa Clara	3.112	
<b>Riduzione di aree urbanizzabili da destinare a suolo libero o agricolo</b>				<b>378.226</b>

Rispetto all'analisi delle nuove previsioni che il PGT propone emerge come non siano previsti nuovi consumi di suolo riguardanti il Documento di Piano, mentre è prevista un aumento della superficie destinata a nuovi servizi in particolare quelli destinati ad accogliere forme di housing sociale, alla nuova viabilità servizio del quadrante nord della città. Un ulteriore dato aggiuntivo deriva dalla previsione di nuovi interventi attuativi che tuttavia in applicazione delle linee guida per la redazione del piano si inquadrano all'interno di contenute superfici a chiusura e miglior definizione dei margini urbani esistenti:



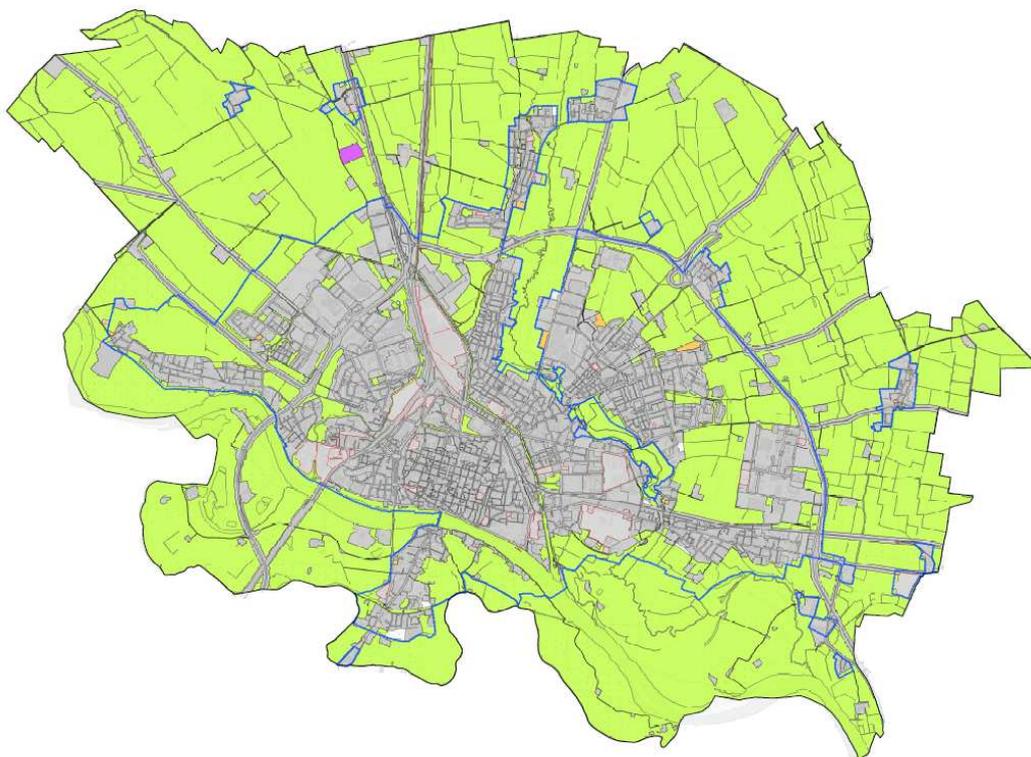
	AMBITO	DENOMINAZIONE LOCALIZZAZIONE	Sup. (mq)	Superficie (mq)
Piano dei Servizi	Area comunale "Servizi per l'abitare"	Via Baldo degli Ubaldi	2.090	64.109
	Area comunale "Servizi per l'abitare"	Piazza Alberto Ricevuti	7.394	
	Area comunale "Servizi per l'abitare"	Via Don Gnocchi	18.948	
	Area comunale "Servizi per l'abitare"	Via Aldo Rossi	3.211	
	Area comunale "Servizi per l'abitare"	Via Fallaci	3.164	
	Area comunale "Servizi per l'abitare"	Via Marchesi	13.932	
	Servizi in progetto - parcheggio	Strada Sora	3.439	
	Servizi in progetto - nuova viabilità	Zona nord - area stadio	11.931	
Piano delle Regole	Piano attuativo	PS02 via Francana	6.286	59.429
	Piano attuativo	PS04 Borgo Ticino	22.247	
	Piano attuativo	PS06 Villa Flavia	5.858	
	Piano attuativo	AM 03 Vigentina_1	8.385	
	Piano attuativo	PS 05 Mirabello Nord	6.013	
	Piano attuativo	PDC04 Molino tre Mole	4.218	
	Piano attuativo	PS07 Gravelone	6.422	
<b>Interventi previsti nella variante al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi</b>				<b>123.538</b>

Dall'analisi delle due ultime tabelle emergono chiaramente i seguenti aspetti:

- nessun nuovo intervento di espansione su aree libere rispetto a quanto previsto del Documento di Piano approvato nel 2013. Anzi è prevista la riduzione del 100% delle aree residenziali e produttive commerciali ridestinando a spazi liberi, agricoli o paesaggistici ambientali 250.413 m<sup>2</sup> ;
- a fronte di una riduzione 117.440 m<sup>2</sup> di aree urbanizzabili vigenti nel Piano dei Servizi approvato nel 2017 è prevista nella variante al Piano l'utilizzo di una superficie pari a 64.109 m<sup>2</sup> per nuovi "Servizi dell'abitare" (DCC n. 9/2021) con un saldo positivo di riduzione pari a 53.331 m<sup>2</sup> ;
- a fronte di una riduzione 10.373 m<sup>2</sup> di aree urbanizzabili vigenti nel Piano delle Regole approvato nel 2017 è prevista nella variante al Piano l'utilizzo di una superficie pari a 59.429 m<sup>2</sup> per completamenti a definizione e chiusura dei margini urbani esistenti.

Ne emerge come la somma delle riduzioni di consumo di suolo previsti nel Piano delle Regole e nel Piano dei Servizi per complessivi 127.813 m<sup>2</sup> , vadano completamente a compensare i nuovi interventi previsti nei due piani per una superficie equivalente di 123.538 m<sup>2</sup> , permettendo una miglior definizione di alcune previsioni urbanistiche a sostegno dei nuovi servizi per l'abitare di housing sociale e rivedendo le alcune scelte insediative delle aree private assoggettate ad attuazione indiretta nel Piano delle Regole.

Occorre pertanto evidenziare come il nuovo strumento urbanistico raggiunga l'importante obiettivo e strategico obiettivo di riduzione del consumo di suolo complessivo per i tre strumenti che compongono il nuovo PGT pari a **254.688 m<sup>2</sup>**.



*Tavola del consumo di suolo*

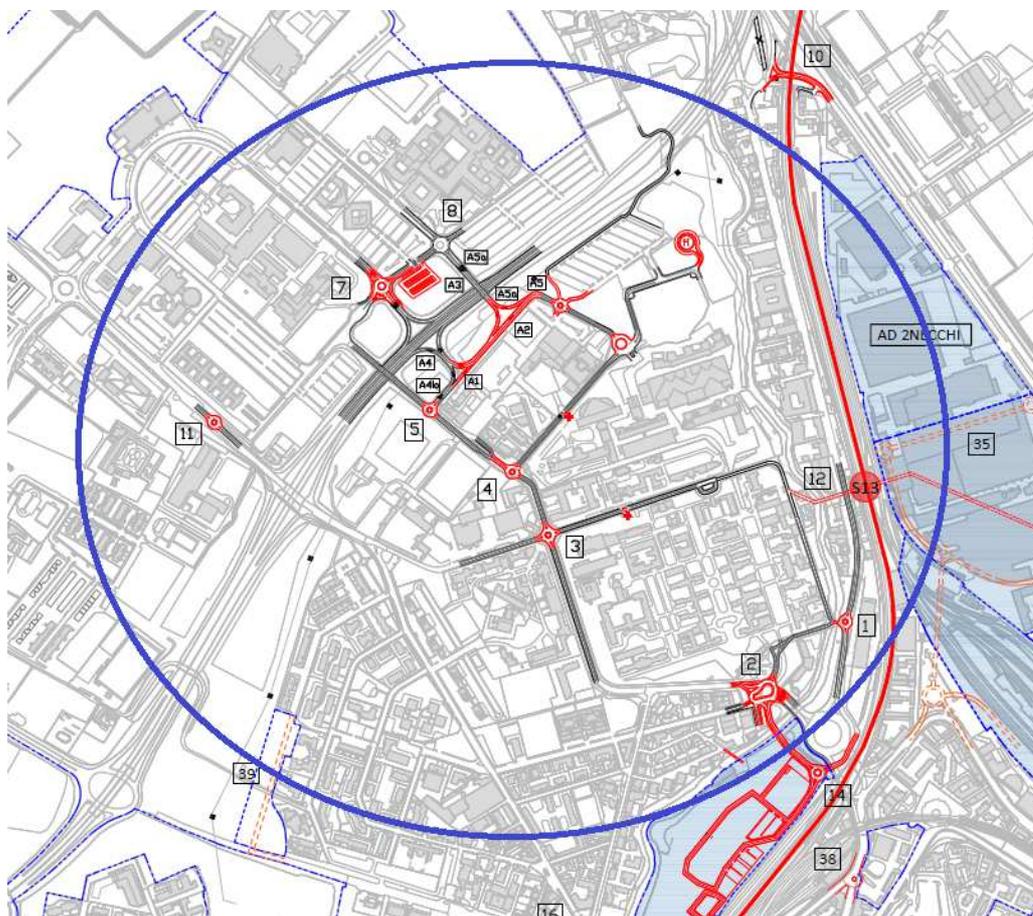
## **UNA NUOVA ACCESSIBILITÀ AL DISTRETTO DELLA SCIENZA, DELLA RICERCA E DEL SAPERE e POTENZIAMENTO VIABILISTICO DLE QUADRANTENORD**

Il “Distretto della Scienza, della Ricerca e del Sapere” rappresenta il fulcro della centralità dei Servizi di Pavia quale città universitaria e polo sanitario di livello nazionale ed internazionale.

Sede di Facoltà ed Istituti Universitari, IRCCS, DEA, laboratori e campus universitari vede un continuo accesso di professori, studenti, medici, addetti e fornitori che concorrono al funzionamento di tutte le strutture presenti, accesso che avviene con una pluralità di mezzi che vanno dalla bicicletta ai trasporti pubblici.

Ecco quindi che la necessità di una riorganizzazione della complessa viabilità di collegamento con le grandi vie di comunicazione, con la stazione ferroviaria, con le residenze studentesche distribuite su tutto il territorio comunale e con il resto della città, ma garantendo sempre percorsi veloci, o meglio dedicati, per i mezzi di soccorso.

Il Distretto è attraversato dalla tangenziale Ovest e servito da svincoli di accesso che si interfacciano direttamente con la viabilità locale: il forte passaggio di traffico pubblico di connessione con le sedi presenti portano spesso alla formazione di rallentamenti ed ingorghi. Allo scopo sono stati predisposti incarichi per lo studio e la progettazione di una nuova viabilità che riorganizzi profondamente l’accessibilità da e per la tangenziale.

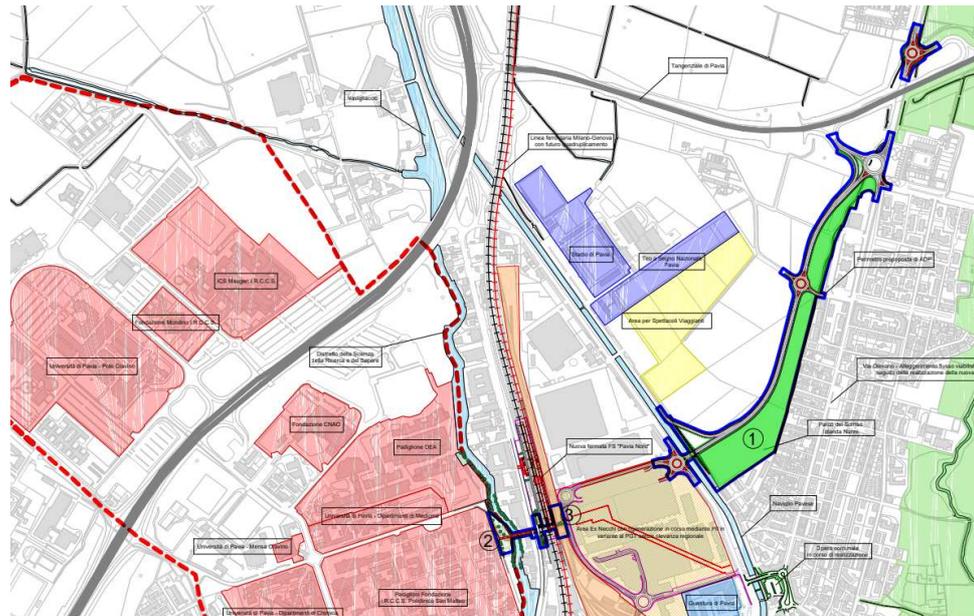




Altro punto nodale è quello relativo all'accesso al DEA da parte di ambulanze e trasporto pubblico: l'attuale conformazione della viabilità risulta fortemente penalizzante rendendo spesso critico l'immediato accesso da parte dei mezzi di soccorso, a causa soprattutto di limitati calibri e di sosta non regolamentata.

Quindi la riorganizzazione della viabilità dovrà prevedere anche la realizzazione di percorsi esclusivi per i mezzi di emergenza ed i mezzi pubblici.

Notevole importanza riveste inoltre la necessità di rivedere profondamente la rete di viabilità ciclopedonale, data l'alta presenza di studenti che frequentano le strutture.



L'azione di rigenerazione si fonda sulla possibilità di mettere a sistema un nucleo di interventi che, in una logica di coerenza e coordinamento reciproci, possano costituire il volano del più ampio processo di rigenerazione urbana del quadrante a nord di Pavia. Tale azione prevede, in considerazione dell'ampiezza del quadrante nord di Pavia e delle opere necessarie ad innescare un processo di rigenerazione complessivo, il contributo congiunto di soggetti pubblici e privati. Ci si riferisce in particolare alla possibilità di attivare la rigenerazione e la riorganizzazione urbana del settore nord della città attraverso:

- a. gli interventi connessi alla realizzazione della nuova fermata ferroviaria S13 di Pavia Nord, integrata tra il polo sanitario e universitario con il resto della città;
- b. l'ampliamento dei gradi di permeabilità urbana in senso est-ovest verso il Polo Universitario e Sanitario del San Matteo, con la realizzazione del ponte ciclopedonale sul Navigliaccio, di connessione tra via Brambilla e via Adelchi e il sottopasso ferroviario;
- c. la realizzazione del collegamento viario strategico tra la Tangenziale Nord di Pavia (svincolo di via Olevano), Viale della Repubblica e il centro città, utile a garantire i necessari requisiti di accessibilità ad un settore urbano ora caratterizzato da evidenti cesure e da una significativa criticità dello svincolo di ingresso/uscita di via Brambilla e viale della Repubblica verso la Tangenziale (come già indicato dal Piano urbano del traffico);

d. la rigenerazione di una porzione consistente e a contatto con la città storica dell'area produttiva dismessa ex Necchi (ex Necchi sud ed Ex Scalo Ferroviario), su cui interverrà il proprietario dell'ambito con un notevole beneficio ambientale una volta completato l'iter di bonifica, che consente di implementare nuove funzioni per la rivitalizzazione della città, ma anche di introdurre nuovi gradi di permeabilità e qualità urbana a carattere diffusivo sull'intorno.

Il PGT prevede pertanto la realizzazione di strategiche opere infrastrutturali, quali:

- il sottopasso ferroviario di collegamento est-ovest tra il Polo sanitario/universitario e la porzione di città a est del tracciato ferroviario (esistente e in fase di potenziamento a causa del passaggio dell'alta velocità) (già assunto dalla programmazione comunale delle opere pubbliche con la codifica POP 152);
- lo scavalco ciclopedonale del Navigliaccio per la connessione della nuova fermata con il Polo Sanitario e Universitario (già assunto dalla programmazione comunale delle opere pubbliche con la codifica POP 146);
- il potenziamento dello svincolo della tangenziale Nord di via Olevano e la nuova radiale di accesso alla città, individuata come previsione di assetto strategico dal Documento di Piano del PGT vigente, oltreché del ponte di scavalco del Naviglio e della sistemazione di un tratto di viale della Repubblica.

Le strategie per raggiungere tali obiettivi sono quindi articolate in un complesso di previsioni riguardanti da una parte il quadro programmatico degli interventi di carattere pubblico/infrastrutturale necessari sia ad elevare i gradi di connessione e permeabilità di tutto il settore nord della città, sia ad innescare un processo di rigenerazione dell'intero tessuto urbano del quadrante nord della città.

### **LA NUOVA FERMATA FERROVIARIA S13 PAVIA NORD**

Il progetto di potenziamento della rete pavese intrapreso da Trenitalia, iniziato con importanti interventi alla Stazione, vede un ulteriore importante fattore nel quadruplicamento della linea, che comporterà ad un più facile e rapido collegamento con il territorio. Ciò naturalmente si rifletterà su di un aumento del traffico per la fruizione dei servizi offerti dalla città.

Il piano prevede che il "Distretto della scienza della ricerca e del Sapere" debba essere servito da una qualificata offerta di trasporto pubblico, in particolare verso l'area metropolitana milanese, offerta costituita dal modello di servizio suburbano dalle "Linee S" e nello specifico dalla "Linea S13" che collega la città di Pavia con l'area universitaria di Milano-Bovisa, toccando tutte le fermate cittadine del passante di Milano.

Detta previsione è stata inserita nei programmi di infrastrutturazione ferroviaria da attuare in concomitanza del Quadruplicamento della linea tra Milano Rogoredo e Pavia sulla scorta di quanto previsto dalla Regione Lombardia e dal Comune di Pavia. Trattasi di un nuovo punto di accesso al sistema ferroviario, in coerenza alla strategia di densificazione delle fermate, in base alla Deliberazione n.° XI /482 del 02.08.2018 della Regione e dalle strategie dello stesso Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti della Lombardia (PRMT).



In relazione all'ubicazione della fermata, che deve rispettare precise funzionalità ferroviarie e, naturalmente, rispondere appieno alla domanda di trasporto attuale e futura, nel progetto di quadruplicamento sviluppato da RFI l'impianto è stato collocato sul tratto di linea che va dal km.26+725 al km. 26+975 della linea Milano Rogoredo - Pavia.

In questa prospettiva il progetto di realizzare una nuova fermata ferroviaria nell'ambito degli interventi per la riqualificazione dell'ex area Necchi e dell'Ex Scalo Merci di Via Rismondo a servizio della Linea S13 per Milano, da collocarsi in posizione idonea a comodo utilizzo da parte dei fruitori del DEA e del Distretto della Scienza, della Ricerca e del Sapere, riveste una importanza strategica per lo sviluppo ed il rilancio economico della città e per la rigenerazione dell'intero ambito dell'ex stabilimento e del sottostante Scalo ferroviario, ma anche per le connessioni con il Centro e tutte le opportunità che questo è in grado di offrire: storia, cultura, sport e tempo libero in primis.

### 3.3 COMPATIBILITÀ DELLE POLITICHE DI INTERVENTO CON LE RISORSE ECONOMICHE ATTIVABILI

La sostenibilità economica del Piano si basa su due elementi fondamentali: la capacità di spesa dell'Amministrazione e l'interazione con le risorse private. Pertanto la programmazione e la realizzazione delle attrezzature e delle opere previste nel progetto della Città pubblica si avvarrà delle risorse economiche messe a disposizione attraverso:

- il coordinamento della programmazione degli interventi nell'ambito del Piano Triennale delle Opere Pubbliche (P.T.O.P);
- la programmazione negoziata con gli investitori privati;
- le modalità di incentivazione previste negli Ambiti di Trasformazione;
- le possibilità di compensazione delle cessioni che permettono la realizzazione di opere e servizi da parte dei soggetti attuatori che intervengono negli Ambiti di Trasformazione;
- l'apporto economico degli oneri di urbanizzazione e delle opere previste dai Piani Attuativi;
- i finanziamenti da parte degli Enti sovraordinati e Fondazioni attivati su progetti specifici;
- l'incentivazione di forme di servizio privato convenzionato (ex art. 9 L.R. n. 12/2005) in grado di auto sostenersi e nel contempo di concorrere all'insieme dell'offerta dei servizi;

La compatibilità delle politiche di intervento con le risorse economiche disponibili riguardano principalmente alcune dinamiche riguardanti le politiche di bilancio attivabili nell'attuale quadro normativo degli enti locali.

In particolare i vincoli e le restrizioni di cassa che il Patto di stabilità impone ai bilanci comunali comporta tagli alle spese in conto capitale in nome del risanamento dei conti pubblici.

Questo sistema restringe l'autonomia degli enti locali impedendo, spesso, sia la realizzazione di nuove opere pubbliche, sia di gli interventi di manutenzione straordinaria sul patrimonio pubblico.

Il mancato rispetto del patto di stabilità comporta gravi sanzioni per l'Ente quali, per esempio, la riduzione dei trasferimenti ordinari, conseguente riduzione delle spese correnti, riduzione delle spese per le manutenzioni ordinarie e il divieto di assunzione di qualsiasi mutuo per la realizzazione di nuove opere pubbliche.

Il Patto di Stabilità, nato con l'obiettivo di risanare le finanze pubbliche, controllando i bilanci degli Stati appartenenti all'Euro, in realtà impone limiti spesso inadeguati nei pagamenti, soprattutto per quanto riguarda i lavori pubblici.

La sostenibilità del Piano è pertanto demandata soprattutto al concorso degli operatori privati: molti degli interventi previsti per il miglioramento della Città pubblica e la realizzazione di nuovi servizi (infrastrutture, miglioramento dello spazio urbano e realizzazione/gestione di servizi di interesse collettivo) verranno finanziati attraverso l'intervento di risorse private attivabili negli ambiti di trasformazione del Documento di Piano.

Il Piano dei Servizi, ed il Documento sui quartieri, analizzano le componenti di sostenibilità delle azioni di Piano.



### **3.4 CRITERI GENERALI DI INTERVENTO DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE – AREE DISMESSE**

#### *SCHEDE D'AMBITO*

Le superfici degli ambiti di trasformazione potranno essere precisate in sede di pianificazione attuativa, dimostrate mediante rilievo celerimetrico, senza che ciò costituisca variante allo strumento urbanistico qualora la differenza in aumento o in diminuzione sia non superiore al 5% delle superfici indicate nelle schede del Documento di Piano.

I progetti dovranno verificare i vincoli conformativi contenuti negli elaborati grafici Carta dei Vincoli del Piano delle Regole, nello Studio per la componente geologica, idrogeologica e sismica e le prescrizioni contenute nel Piano Urbano Generale dei Servizi in Sottosuolo allegato al Piano dei Servizi.

I progetti dovranno verificare la presenza di elementi della rete irrigua minore di cui deve essere previsto il mantenimento, la tutela e la valorizzazione.

La pianificazione attuativa dovrà essere corredata da un piano economico finanziario degli interventi che dimostri l'equilibrio tra i benefici pubblici e quelli privati.

I progetti dovranno essere corredati da un parere dell'Ente gestore degli impianti di depurazione e del sistema fognario che dimostri la sostenibilità della trasformazione rispetto alla capacità residua delle reti.

I progetti dovranno tener conto delle caratteristiche morfologiche del contesto per un loro corretto inserimento paesaggistico.

La realizzazione di barriere verdi con finalità mitigative dovrà essere accompagnata da un'accurata progettazione, che dovrà tener conto di tutte le specificità relative alla localizzazione e alle criticità ambientali del contesto in cui tali barriere verdi saranno realizzate.

Dovranno, in particolare, essere previsti profondità adeguate (almeno una decina di metri) e sestì d'impianto caratterizzati da una buona densità di alberi e arbusti. La progettazione delle barriere verdi, inoltre, dovrà porre particolare attenzione alla loro struttura, orientandola verso la realizzazione di impianti di densità e struttura verticale adeguata, tali da bilanciare la perdita fogliare.

Tutti gli interventi che incidono sull'esteriore aspetto dei luoghi e degli edifici sono soggetti al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica di cui agli artt. 146 e 159 del D. Lgs. 42/2004, la quale sostituisce l'esame paesistico dei progetti.

I progetti dovranno verificare, in ragione delle attività che si vanno ad insediare, nonché della superficie territoriale interessata, l'eventuale inclusione nelle fattispecie individuate dalla normativa in materia di valutazione di impatto ambientale.



## **AREE PER ATTREZZATURE PUBBLICHE E DI INTERESSE PUBBLICO O GENERALE**

Ai fini del soddisfacimento della dotazione di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale saranno computabili:

- Aree in cessione
- Aree private di uso pubblico
- Aree in sottosuolo per parcheggi

Le aree a verde e spazi pubblici ceduti sono computabili ai fini della dotazione di aree a standard e realizzabili a scomputo oneri di urbanizzazione.

Le aree verdi dovranno essere distribuite tra le nuove urbanizzazioni e le edificazioni con dimensioni e strutture ecosistemiche in grado di contribuire alla riduzione dell'effetto di isola del calore e alla gestione sostenibile delle acque meteoriche.

Concorrono alla dotazione dei servizi quelli realizzati nell'ambito della pianificazione attuativa, ceduti al Comune o asserviti all'uso pubblico da parte dei privati, i servizi e le attrezzature, anche privati, di interesse pubblico o generale, regolati da atto di asservimento o da regolamento d'uso, ovvero da atto di accreditamento dell'organismo competente in base alla legislazione di settore, nella misura in cui assicurino lo svolgimento delle attività cui sono destinati, a favore della popolazione residente e/o di quella gravitante nel Comune.

Il privato trasferisce in proprietà all'Amministrazione Comunale le aree per attrezzature pubbliche o di interesse pubblico o generale, e/o le opere previste. In alternativa alla cessione della proprietà, il Comune potrà decidere, a sua discrezione, che per tali aree venga costituita una servitù perpetua di uso pubblico.

Il trasferimento delle aree, la realizzazione da parte del privato delle opere ivi previste e/o la costituzione di servitù ad uso pubblico, sono regolate dalla Convenzione inerente lo strumento attuativo.

Qualora se ne ravvisasse la necessità, vi sarà sempre facoltà per il Comune di intervenire direttamente per la realizzazione delle opere pubbliche e di interesse pubblico o generale di cui sopra.

Le aree a verde e spazi pubblici di cui si propone il mantenimento della proprietà privata sono computabili ai fini della dotazione di aree a standard ma non sono scomputabili dagli oneri di urbanizzazione.

Le piste ciclabili di progetto dovranno garantire la connessione con la rete esistente, come indicato negli elaborati grafici del Piano dei Servizi.

### **PARCHEGGI**

Dovranno essere favorite soluzioni di parcheggi dal minimo impatto ambientale, in accordo con le prescrizioni di carattere ambientale e di impatto paesistico, promuovendo interventi di riconosciuta qualità architettonica.

Potranno essere valutate, mediante la presentazione di uno studio specialistico redatto da soggetti competenti in materia di mobilità e trasporti, soluzioni che ottimizzino l'uso di parcheggi pubblici, anche con il ricorso a principi di contemporaneità, verificabili rispetto



alle diverse funzioni insediabili, attrattori in tempi differenti, ecc., mirate al contenimento dell'uso del suolo e alla sostenibilità economico ambientale.

### *INTERVENTI SULLA VIABILITÀ*

Le nuove strade di progetto dovranno essere indirizzate verso le intersezioni esistenti, eventualmente adeguate.

Come previsto dal D.P.R. n.142 del 30/03/2004 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare", a norma dell'articolo 11 della L. 26 ottobre 1995, n.447, i titolari che attueranno gli ambiti di trasformazione realizzando opere considerate ricettori all'interno della fascia di pertinenza acustica, dovranno individuare ed adottare opere di mitigazione sulla sorgente, lungo la via di propagazione del rumore e direttamente sul ricettore per ridurre l'inquinamento acustico prodotto dall'esercizio dell'infrastruttura stradale, con l'adozione delle migliori tecnologie disponibili.

Ai sensi dell' art.8 del DPR 30 marzo 2004 n. 142, gli interventi di risanamento acustico per il rispetto dei limiti di legge sono a carico del titolare del permesso di costruire se rilasciato dopo l'entrata in vigore di tale decreto in caso di strade esistenti e se rilasciata dopo l'approvazione del progetto definitivo dell'infrastruttura stradale per la parte eccedente l'intervento di mitigazione previsto a salvaguardia di eventuali aree territoriali edificabili.

### *SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE*

I progetti dovranno garantire un corretto orientamento degli edifici; la permeabilità del lotto non inferiore al 30%; l'introduzione di elementi di mitigazione ambientale a separazione dalle arterie viabilistiche; la realizzazione di recinzioni integrate con materiali vegetazionali; l'integrazione con la rete ciclopedonale esistente e di progetto nonché l'utilizzo di tecniche costruttive, materiali ed impianti finalizzati al risparmio energetico.

E' richiesta l'attuazione di interventi finalizzati a garantire prestazioni specifiche circa il drenaggio sostenibile delle acque meteoriche, il contrasto all'isola di calore e la creazione di habitat funzionali alla fauna autoctona, facendo ricorso a soluzioni basate sulla natura (NBS).

Per le nuove edificazioni in attuazione del presente PGT è obbligatorio il raggiungimento della classe energetica A.

Come previsto dal DPR del 30/03/2004, i soggetti attuatori degli Ambiti di trasformazione che realizzeranno opere considerate ricettori all'interno della fascia di pertinenza acustica del Piano di Zonizzazione acustica comunale, dovranno individuare ed adottare opere di mitigazione sulla sorgente, lungo la via di propagazione del rumore e direttamente sul ricettore , per ridurre l'inquinamento acustico prodotto dall'esercizio dell'infrastruttura stradale, con l'adozione delle migliori tecnologie disponibili.

In tutte le aree di trasformazione non è comunque ammesso l'insediamento di industrie classificate dalla legge come insalubri di prima classe.



## ATTUAZIONE

- L'attuazione degli interventi negli Ambiti di Trasformazione è subordinato alla verifica della salubrità del suolo e della falda mediante indagine ambientale preliminare sul sito
- Le trasformazioni di questi ambiti avvengono mediante pianificazione attuativa, P.I.I. - Programmi Integrati di Intervento e Accordi di Programma.
- Dove specificato nelle schede degli Ambiti di Trasformazione è consentita l'attuazione per sub-ambiti, garantendo il corretto rapporto con il contesto di riferimento e con i restanti sub – ambiti
- La proposta di intervento dovrà essere corredata da un quadro economico finanziario sulla base del quale verranno verificati gli equilibri degli interessi pubblici/privati
- La pianificazione attuativa dovrà prevedere specifici approfondimenti di concerto con i soggetti erogatori di servizi del Trasporto Pubblico Locale che dimostrino l'accessibilità dell'area e garantiscano le opportune predisposizioni per la realizzazione delle fermate del trasporto pubblico locale. Il progetto di trasformazione e recupero di ogni area dismessa dovrà essere corredata da uno specifico studio sulla mobilità che verifichi scenari di traffico, sistemi infrastrutturali di accesso e l'analisi quantitativa dei reindirizzati itinerari di penetrazione in ingresso alla città, prima e dopo l'attuazione del progetto proposto
- Tenuto conto dello scenario n. 4 dello studio per la *"Valutazione degli impatti socio-occupazionali di nuovi insediamenti commerciali di medie e grandi dimensioni nel comune di Pavia"* e dello *"Studio specialistico del sistema infrastrutturale e della mobilità urbana a supporto della nuova pianificazione"*, entrambi allegati al Documento di Piano, a seguito dell'approvazione di ogni singola proposta di attuazione delle aree di trasformazione del Documento di Piano, il Consiglio Comunale procederà nel valutare l'aggiornamento degli scenari quantitativi dei nuovi insediamenti commerciali e degli indirizzi infrastrutturali al fine di garantire un costante monitoraggio delle ricadute e dei benefici attesi per una sostenibile e razionale trasformazione del territorio comunale.