






indice

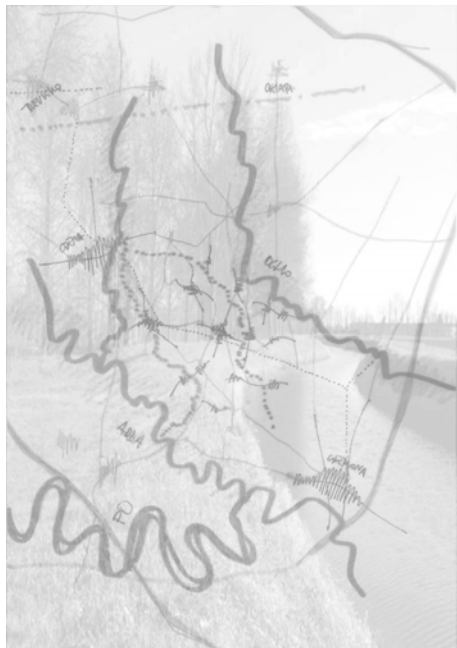
0. PREMESSA.....	3
1. I CARATTERI DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO INTEGRATO	5
1.1 I contenuti del piano: definizioni e modalità di lettura	6
1.2 Il Quadro Conoscitivo e Orientativo Intercomunale (QCO-IC).....	7
1.3 Il Documento di Piano Integrato (DdP-I).....	8
1.4 Il Piano dei Servizi Intercomunale (PdS-IC)	9
1.5 Il Piano delle Regole Integrato (PdR-I)	9
1.6 Le relazioni tra gli elaborati del PGT-I	10
1.7 I caratteri del DdP-I	13
2. GLI STRUMENTI PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO.....	14
2.1 La perequazione urbanistica	14
2.2 L'omogeneizzazione degli oneri di urbanizzazione	15
2.3 Il Conto Ecologico	15
2.4 Il Conto Servizi	16
2.5 Meccanismi di incentivazione della qualità delle trasformazioni	16
2.6 Ufficio di Governo del Territorio (UGT).....	16
2.7 Abaco di orientamento progettuale per l'attuazione delle previsioni insediative..	16
PARTE PRIMA _ LE DETERMINAZIONI DI PIANO DI CARATTERE INTERCOMUNALE	18
3. LA VISION DELLE TERRE DEI NAVIGLI E GLI OBIETTIVI E LE STRATEGIE DI PIANO	18
3.1 Sistema naturale.....	20
3.2 Sistema rurale	24
3.3 Sistema della mobilità	28
3.4 Sistema residenziale.....	31
3.5 Sistema produttivo industriale.....	34
4. LO SCENARIO DI PIANO	37
4.1 Il territorio rurale, la rete ecologica e gli ambiti di interesse naturale	37
4.1.1. Le reti ecologiche sovra locali.....	39
4.1.2. La Rete Ecologica delle Terre dei Navigli	39
4.1.3. L'attuazione della rete ecologica delle Terre dei Navigli	40
4.1.4. Il PLIS delle Terre dei Navigli.....	41

4.2	Sistema della mobilità	42
4.3	Sistema insediativo.....	43
4.3.1.	La città consolidata.....	44
4.3.2.	La città in trasformazione e gli Ambiti di Trasformazione Insediativa (ATI).....	45
4.3.3.	Le aree produttive industriali e artigianali	47
5.	I TRAGUARDI DEL PGT-I E LE POTENZIALITÀ INSEDIATIVE.....	49
5.1	I traguardi di piano	49
5.1.1.	Sistema naturale.....	50
5.1.2.	Sistema rurale.....	51
5.1.3.	Sistema della mobilità	52
5.1.4.	Sistema residenziale.....	52
5.1.5.	Sistema produttivo industriale	54
5.2	Le potenzialità insediative.....	55
5.2.1.	Le potenzialità insediative di scenario.....	57
5.2.2.	Il dimensionamento delle previsioni di piano	59
	PARTE SECONDA _ LE PREVISIONI DI PIANO DI CARATTERE COMUNALE.....	61
6.	LE INDICAZIONI DEL DDP-I.....	61
6.3	La Carta delle previsioni di piano	61
6.4	Gli indirizzi del DdP-I	61
6.5	Il dimensionamento nel quinquennio di validità del DDP-I	63
7.	GLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE INSEDIATIVA (ATI)	64

Allegati:

-  Normativa generale del PGT-I
-  Normativa del DdP-I
-  Carta della sensibilità paesaggistica
-  Carta dello scenario di piano
-  Carta delle previsioni di piano

0. PREMESSA



Terre dei Navigli è la denominazione che si è attribuita un gruppo di 11 Comuni¹ situato nel brano di pianura lombarda collocato tra Crema e Cremona, i quali stanno procedendo nello sviluppo di una pianificazione del proprio territorio condivisa che trova espressione compiuta in 11 Piani di Governo del Territorio Integrati (PGT-I). Tali PGT-I sono l'esito della redazione di un precedente **Piano Territoriale Strategico**, promosso dalla Provincia di Cremona, che ha interessato altri 5 comuni dell'area oltre agli 11 delle Terre dei Navigli. Finalità del Piano Territoriale Strategico è stata di predisporre un quadro di riferimento conoscitivo e programmatico funzionale a supportare delle politiche di pianificazione di carattere intercomunale.

L'approccio pianificatorio adottato nei PGT-I esce dalla logica di una pianificazione rigida tipica di approcci più tradizionali e vicini ad una strumentazione urbanistica

oramai superata; tende invece, coerentemente con il nuovo quadro pianificatorio introdotto dalla LR. 12/05, ad orientare le politiche territoriali verso la valorizzazione delle potenzialità e delle dotazioni territoriali finalizzate a conseguire una migliore qualità dello sviluppo e dell'abitare. Questo approccio implica anche la sollecitazione e la guida, secondo linee strategiche forti e condivise, di un insieme di azioni che spesso richiedono il coinvolgimento di più soggetti pubblici e privati.

Il percorso di elaborazione dei PGT-I fa riferimento a una vision e a principi di sviluppo territoriale condivisi tra i Comuni aderenti, funzionali a governare le dinamiche insediative locali anche rispetto ai processi globali territoriali che nel contesto in cui le Terre dei Navigli sono inserite si concretizzano in alcune scelte infrastrutturali di scala sovra-regionale.

La lr. 12/05 sul governo del territorio lombardo attribuisce al Piano di Governo del Territorio (PGT) un carattere e delle competenze molti differenti rispetto al Piano Regolatore Generale (PRG), a partire dal grado di cogenza che i contenuti del PGT possono esprimere soprattutto nella fase attuativa dello strumento urbanistico. In sostanza, il PGT può esprimere due tipi di contenuti:

- ↳ a **carattere cogente e conformativo**, quando stabiliscono le regole che conferiscono legittimità agli atti e alle deliberazioni che verranno assunte nella fase attuativa. Fanno parte di questa categoria di contenuti tutti i passaggi del piano che esprimono asserzioni quali-quantitative e definiscono in modo puntuale gli aspetti dimensionali, prestazionali, localizzativi e procedurali;
- ↳ a **carattere di indirizzo**, quando esprimono i criteri prestazionali e progettuali, gli indirizzi programmatici e gli schemi di assetto spaziale. Tali contenuti servono ad orien-

¹ Di questi 11 Comuni, 9 hanno condiviso il percorso temporale e il gruppo di consulenti esterni per la redazione dei PGT, mentre Azzanello e Casalmorano, avendo già intrapreso il percorso di redazione del PGT, hanno condiviso le strategie generali, le scelte intercomunali e le principali norme di piano oltre agli aspetti legati alla valutazione ambientale.

tare e indirizzare lo sviluppo delle proposte progettuali e più in generale delle azioni di piano, stabilendo un campo dialogico di argomentazione tra i diversi soggetti coinvolti.

A differenza del PRG, che esprimeva soprattutto contenuti di tipo cogente (le norme e le zonizzazioni) e in quanto tali (tendenzialmente) inequivocabili, una parte sostanziale del PGT costruisce la cornice di riferimento all'interno della quale sono possibili delle scelte diverse e articolate.

Da ciò risulta evidente come sia necessario un cambiamento anche nel modo di attuare e gestire il PGT e come questo sforzo di cambiamento riguardi tutti i soggetti che utilizzano questo strumento: cittadini, amministrazioni e tecnici comunali, progettisti, operatori e investitori.

Le specificazioni di cui sopra costituiscono una delle chiavi di lettura dei materiali costituenti il PGT e aiutano a orientare le pratiche di attuazione e gestione dello strumento stesso: il contrarsi dei contenuti conformativi e cogenti, e il contestuale amplificarsi dello spazio interpretativo e argomentativo, chiedono a tutti i soggetti interessati una maggiore assunzione di responsabilità nella fase attuativa, poiché diventa sempre più rilevante la costruzione di uno spazio di azione negoziale e concorsuale tra soggetti con interessi diversi, spazio funzionale a conseguire una composizione positiva di tali interessi.

La maggiore complessità dello strumento PGT rispetto allo strumento PRG è individuabile anche negli elaborati da predisporre. Infatti, il PGT si compone di tre atti: il Documento di Piano (DdP), del quale questo documento è la relazione generale, il Piano dei Servizi (PdS) e il Piano delle Regole (PdR).

Il Documento di Piano Integrato (DdP-I) restituisce l'esito del percorso di integrazione intercomunale delle scelte di governo territoriale che le Amministrazioni Comunali afferenti alle Terre dei Navigli (TdN) hanno da tempo intrapreso e che proseguirà nell'attuazione dei Piani di Governo del Territorio Integrati (PGT-I) e di altri strumenti di politica territoriale.

Tale percorso di integrazione ha portato, all'interno della prima fase di elaborazione dei PGT-I, alla redazione di documenti intermedi - Documento di Piano Intercomunale (DdP-IC), Piano dei Servizi Intercomunale (PdS-IC) e Piano delle Regole Intercomunale (PdR-IC) - in cui le scelte sono state sviluppate secondo logiche di carattere intercomunale. Questo percorso consente ai Comuni delle TdN di condividere l'insieme dei riferimenti rispetto ai quali vengono strutturate le scelte dei singoli comuni, scelte che quindi assumono forza e legittimità dalla loro coerenza con il quadro condiviso di sviluppo territoriale sovracomunale.

Pertanto, si è sentita la necessità di strutturare alcuni atti dei PGT-I in due parti, per restituire in modo distinto la componente intercomunale da quella comunale, cosa che porta ad attribuire le seguenti denominazioni all'insieme degli elaborati dei PGT-I e della relativa Valutazione Ambientale Strategica Integrata (VAS-I) delle Terre dei Navigli:

- con *Piano di Governo del Territorio Integrato (PGT-I)* vengono definiti l'insieme degli elaborati che riguardano il Piano di Governo del Territorio di questo comune;
- con *Piani di Governo del Territorio Integrati (PGT-I) delle Terre dei Navigli* vengono definiti l'insieme degli elaborati che riguardano tutti i PGT-I dei singoli comuni delle TdN;
- con *Documento di Piano Integrato (DdP-I)* vengono definiti gli elaborati che riguardano il DdP-I di questo comune. Questi elaborati si articolano in due parti: la prima è riferita alla componente intercomunale del Documento di Piano (DdP-IC), la seconda alla componente comunale (DdP-CO);

- con *Quadro Conoscitivo e Orientativo Intercomunale (QCO-IC)* vengono definiti gli elaborati che riguardano il Quadro Conoscitivo e Orientativo relativo a tutti i comuni delle TdN;
- con *Piano dei Servizi Intercomunale (PdS-IC)* vengono definiti gli elaborati che riguardano il Piano dei Servizi relativo a tutti i comuni delle TdN ai sensi del comma 6 art. 9 della l.r. 12/05 e smi;
- con *Piano delle Regole Integrato (PdR-I)* vengono definiti gli elaborati che riguardano il Piano delle Regole di questo comune. Questi elaborati si articolano in due parti: la prima è riferita alla componente intercomunale del Piano delle Regole (PdR-IC), la seconda alla componente comunale (PdS-CO);
- con *Rapporto Ambientale Integrato (RA-I)* vengono definiti gli elaborati che riguardano il Rapporto Ambientale relativo a questo comune; questo elaborato si articola in due parti: la prima è riferita alla componente intercomunale del Rapporto Ambientale (RA-IC), la seconda alla componente Comunale (RA-CO).

La presente Relazione del DdP-I è strutturata in una premessa e due sezioni.

Nella premessa sono descritti i contenuti degli atti costituenti il PGT-I, le loro relazioni, e gli strumenti che sono necessari per la piena e corretta attuazione delle previsioni di piano.

1 Nella **prima parte** sono contenute le scelte di piano che rivestono carattere di intercomunalità e che danno conto del percorso di concertazione cui il Comune ha partecipato. Tali scelte hanno a che fare con i seguenti elementi strutturali:

- la costruzione di una vision territoriale per l'intero territorio delle TdN
- la definizione dello scenario di piano, ovvero del sistema di obiettivi, strategie e azioni che hanno guidato alla determinazione delle specifiche scelte di carattere comunale
- la specificazione delle potenzialità insediative introdotte dal DdP e la definizione dei traguardi di piano

2 Nella **seconda parte** sono contenute le scelte di piano che riguardano lo specifico territorio comunale, e che riguardano:

- una descrizione degli indirizzi e delle scelte di piano che emergono dal complesso degli atti del PGT-I
- la potenzialità insediativa degli ATI e la specificazione delle quantità insediative attuabili nei cinque anni di validità del DdP
- la descrizione degli ambiti di trasformazione insediativa (ATI) previsti dal DdP-I

1. I CARATTERI DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO INTEGRATO

In ragione delle specificità del percorso di governo del territorio delle TdN, all'interno di una sostanziale congruenza con il quadro dispositivo regionale, si sono operate alcune ri-articolazioni, indicate in premessa, dei contenuti dei tre atti del PGT-I, le quali sono funzionali a meglio nutrire le condizioni originali e particolari del contesto di azione.

1.1 I contenuti del piano: definizioni e modalità di lettura

Gli atti dei PGT-I, nella loro complessiva articolazione, restituiscono analisi, valutazioni, determinazioni e scelte che guidano il percorso di attuazione delle trasformazioni urbane e territoriali.

Al fine di orientare la lettura e la gestione del piano, di seguito si forniscono le definizioni di alcuni termini ricorrenti negli atti di PGT-I.

Le **determinazioni di piano** costituiscono l'insieme delle scelte e delle indicazioni di carattere dimensionale, localizzativo e procedurale che servono a definire sia le trasformazioni e le tutele territoriali, paesistiche e ambientali che si intendono conseguire, sia gli strumenti e le modalità per attuare nel tempo tali scelte e indicazioni.

Le **scelte di piano** riguardano le preferenze di carattere disciplinare e decisionale che sono effettuate durante l'elaborazione e l'attuazione del piano a partire dagli approcci teorico-metodologici adottati nei diversi passaggi elaborativi dei PGT-I (analitici, interpretativi, valutativi, progettuali), alle preferenze accordate alle alternative, al disegno territoriale e agli obiettivi, strategie e azioni di piano. Questi ultimi elementi vengono strutturati secondo uno schema che ne consente di verificare la coerenza interna, per cui ciascun obiettivo trova riferimento in una o più strategie e ogni strategia trova riferimento in una o più azioni. La possibilità infine di verificare la capacità dell'insieme delle scelte di piano nel conseguire i relativi obiettivi è data dall'introduzione dei traguardi, i quali costituiscono degli obiettivi, quantitativi ma anche qualitativi, che possono essere misurati in periodi temporali successivi.

Le **indicazioni di piano** possono essere:

- **di carattere orientativo**, quando assumono la forma di indirizzo, di criterio o di regola funzionale alla corretta realizzazione degli interventi previsti
- **di carattere prescrittivo**, quando assumono la forma di norma, di destinazione d'uso o di disegno spaziale di tipo vincolante

Un elemento centrale nella definizione e nella rappresentazione delle determinazioni dei PGT-I è lo **scenario di piano**, che rappresenta il disegno territoriale delle trasformazioni, delle tutele e delle salvaguardie di carattere insediativo, infrastrutturale, paesistico e ambientale che si intende conseguire nel periodo di attuazione del piano e i relativi criteri e regole di attuazione.

Pertanto, per comprendere le determinazioni di piano nella loro complessità occorre effettuare due tipi di letture:

- **una lettura di tipo verticale**, che dagli obiettivi e dalle strategie di piano arriva fino alle azioni e ai singoli interventi di trasformazione e di tutela;
- **una lettura di tipo orizzontale**, che combina più indirizzi, criteri, regole e norme sui diversi ambiti di trasformazione e di tutela.

Chiaramente, le determinazioni di piano vengono riportate nei diversi atti dei PGT-I coerentemente alle indicazioni della Lr 12/05 e smi.

Come meglio specificato di seguito, il DdP-I restituisce il quadro delle determinazioni di piano, soprattutto per quanto riguarda le scelte strategiche e relative agli ambiti di trasformazione; il PdS-IC si occupa, in modo complementare al DdP-I, degli aspetti strategici e delle indicazioni dell'oggetto di sua competenza, che sono i servizi e le dotazioni territoriali di uso collettivo; il PdR-I ha come oggetto principale quello delle indicazioni, soprattutto di tipo prescrittivo.

1.2 Il Quadro Conoscitivo e Orientativo Intercomunale (QCO-IC)

Nella redazione degli atti dei PGT-I si è optato per dare autonomia di specifico elaborato al Quadro Conoscitivo e Orientativo Intercomunale, in modo da attribuire specifica funzione alla fase conoscitiva e interpretativa del territorio d'intervento e alla individuazione dei temi sui quali costruire le scelte di piano e gli strumenti utili alla loro attuazione. Tale scelta è funzionale a rafforzare il legame tra il sistema delle conoscenze e delle letture delle dinamiche territoriali e il sistema delle scelte di piano. Il QCO-IC è quindi da intendersi come documento argomentativo delle scelte strategiche e dei criteri di intervento del piano.

Anche in merito al parallelo e complementare processo di valutazione ambientale, si è ritenuto preferibile tenere autonomo il QCO-IC, inserendo in esso anche tutti gli elementi conoscitivi e interpretativi propri della valutazione ambientale, favorendo così una valutazione ambientale più integrata al processo di governo del territorio e una maggiore condivisione delle informazioni². Al riguardo, il monitoraggio del piano costituisce un percorso capace di arricchire nel tempo il QCO-IC, sviluppando soprattutto gli aspetti interpretativi e valutativi dei sistemi territoriali considerati. In questo modo, risultano sempre più integrati non solo i processi pianificatori e valutativi, ma anche i riferimenti conoscitivi da cui entrambi maturano le loro indicazioni.

Infine, la scelta di caratterizzare il Quadro Conoscitivo e Orientativo in forma intercomunale consente di renderlo uno strumento comune a tutti i soggetti che operano nel e sul territorio delle Terre dei Navigli e di facilitare il suo utilizzo a supporto del Sistema Informativo Territoriale delle Terre dei Navigli.

Il QCO-IC restituisce, per i diversi sistemi di lettura territoriale:

- il quadro degli elementi caratterizzanti il contesto territoriale (le dotazioni esistenti)
- il quadro degli elementi critici e di pregio presenti sul territorio
- il quadro degli elementi di opportunità che possono essere colti a partire dalle conoscenze acquisite
- il quadro programmatico definito dalla pianificazione vigente, locale e sovraordinata

Il QCO-IC, oltre a restituire una lettura e una interpretazione dei sistemi territoriali, riporta il quadro sinottico dei temi che stanno nel campo di azione dei PGT-I e che devono trovare riscontro in termini previsionali e progettuali. In questo modo si stabilisce una relazione trasparente e ripercorribile tra:

- la fase conoscitiva di lettura e interpretazione delle dinamiche territoriali
- la fase di definizione degli obiettivi e delle strategie di piano (DdP-I), che qui trovano i propri riferimenti argomentativi
- la fase previsionale e progettuale (DdP-I, PdS-IC e PdR-I), in cui la singola azione è argomentata come afferente a uno specifico obiettivo e concorrente al suo perseguimento

La redazione del QCO-IC ha seguito i percorsi analitico-conoscitivi più consolidati in ambito di analisi territoriale, operando una scansione strutturata dei sistemi di analisi in modo da costruire un valido panorama di elementi conoscitivi, senza però scivolare in una deriva numerico/quantitativa ridondante rispetto alla sua funzione. In questo senso, una volta acquisiti i dati e le informazioni di base, è stata privilegiata l'esposizione degli aspetti più interpretativi

² L'autonomia del quadro conoscitivo come specifico documento di una struttura di piano è peraltro formalmente sancita nelle leggi di pianificazione non solo all'estero, ma anche in altri contesti regionali, ad esempio in Emilia Romagna e in Toscana.

delle analisi, tesi non tanto a cogliere i particolari locali e puntuali delle diverse realtà, quanto a fare emergere i temi prevalenti e “fondativi” per orientare le determinazioni di piano.

1.3 Il Documento di Piano Integrato (DdP-I)

Il DdP-I individua le scelte strutturali e strategiche di trasformazione territoriale ed elabora regole, criteri e indirizzi per il governo di tali trasformazioni.

Nello specifico, in relazione al disposto del comma 2, art. 8 della l.r. 12/05 e s.m.i., il DdP-I - che ha validità quinquennale, è sempre motivatamente modificabile e non produce effetti diretti e conformativi sul regime giuridico dei suoli – realizza le seguenti operazioni:

- a) *individuazione degli obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione che abbiano valore strategico per la politica territoriale, indicando i limiti e le condizioni in ragione dei quali siano ambientalmente sostenibili e coerenti con le previsioni ad efficacia prevalente di livello sovracomunale;*
- b) *determinazione degli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT; nella definizione di tali obiettivi il documento di piano tiene conto della riqualificazione del territorio, della minimizzazione del consumo del suolo in coerenza con l'utilizzazione ottimale delle risorse territoriali, ambientali ed energetiche, della definizione dell'assetto viabilistico e della mobilità, nonché della possibilità di utilizzazione e miglioramento dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale, anche a livello sovra comunale*
- c) *determinazione, in coerenza con i predetti obiettivi e con le politiche per la mobilità, delle politiche di intervento per la residenza, ivi comprese le eventuali politiche per l'edilizia residenziale pubblica, le attività produttive primarie, secondarie e terziarie, ivi comprese quelle della distribuzione commerciale, evidenziando le scelte di rilevanza sovracomunale, in applicazione dell'articolo 15, commi 1 e 2, lettera g);*
- d) *dimostrazione della compatibilità delle predette politiche di intervento e della mobilità con le risorse economiche attivabili dalla pubblica amministrazione, anche in relazione agli effetti indotti sul territorio contiguo;*
- e) *individuazione, anche con rappresentazioni grafiche in scala adeguata, degli ambiti di trasformazione, definendone gli indici urbanistico-edilizi in linea di massima, le vocazioni funzionali e i criteri di negoziazione, nonché i relativi criteri di intervento, preordinati alla tutela ambientale, paesaggistica e storico-monumentale, ecologica, geologica, idrogeologica e sismica, laddove in tali ambiti siano comprese aree qualificate a tali fini nella documentazione conoscitiva;*
- f) *determinazione delle modalità di recepimento delle previsioni prevalenti contenute nei piani di livello sovracomunale e la eventuale proposizione, a tali livelli, di obiettivi di interesse comunale;*
- g) *definizione degli eventuali criteri di compensazione, di perequazione e di incentivazione.*

Parte costitutiva dei DdP-I sono le **schede degli Ambiti di Trasformazione Insediativa (ATI)**, che contengono gli indirizzi e i requisiti necessari per il governo della fase attuativa di tali ambiti, quali gli indici urbanistici e morfologici, le aree dove concentrare l'edificazione, i servizi e le dotazioni territoriali alla cui realizzazione l'ATI deve concorrere.

Inoltre, in questo atto vengono definite l'insieme delle strategie, delle azioni e delle scelte localizzative e dimensionali per il governo delle trasformazioni del territorio delle TdN e viene riportato, in specifico allegato normativo, un quadro dispositivo che attribuisce coerenza ad alcuni aspetti procedurali e di indirizzo per la fase attuativa del piano, affinché la stessa venga gestita in modo rispondente agli obiettivi definiti.

Costitutivo del DdP-I, ma relativo a tutti gli atti del PGT-I, è la normativa generale, che contiene i riferimenti comuni e necessari per la gestione degli atti del PGT-I, oltre a definizioni e regole generali relative ai metodi di calcolo delle distanze, delle altezze e degli altri parametri urbanistici.

1.4 Il Piano dei Servizi Intercomunale (PdS-IC)

Il PdS-IC, coerentemente con il quadro normativo, compie le proprie scelte al fine di rispondere alla domanda di servizi espressa dalla popolazione, anche attraverso un bilancio della distribuzione sul territorio dei servizi presenti e previsti.

Dal punto di vista analitico-valutativo, il PdS-IC procede attraverso:

- la valutazione dell'offerta dei servizi attuale e prevista
- la valutazione della domanda di servizi attuale e futura
- il confronto tra domanda e offerta di servizi attuale e prevista
- la valutazione delle criticità (per mancanza, sovrautilizzo, sottoutilizzo, condizioni di degrado delle attrezzature di servizio), degli elementi di qualità e delle opportunità di sviluppo del sistema dei servizi
- l'individuazione di interventi di risoluzione delle criticità e lo sviluppo di servizi di qualità attraverso meccanismi di razionalizzazione, di riqualificazione e di potenziamento dei servizi

Il PdS-IC è strettamente correlato ai DdP-I e alle trasformazioni che lo stesso renderà possibili: ogni trasformazione si darà carico, nelle misure da definirsi, della realizzazione dei servizi previsti dal PdS-IC. In ragione del carattere intercomunale di quest'ultimo, vengono considerati due livelli di servizi:

- quelli di carattere intercomunale, che svolgono la loro funzione per un'utenza afferente all'insieme o a una parte dei comuni delle TdN;
- quelli di carattere locale, che hanno un bacino di utenza interna ai singoli comuni.

La normativa del PdS-IC ne definisce gli obiettivi, la sua efficacia, le procedure per il suo aggiornamento, le relazioni e le modalità di recepimento delle previsioni sovraordinate e prevalenti nel PdS-IC, contiene i riferimenti necessari per la definizione/classificazione dei servizi e per il loro dimensionamento e individua su cartografie la localizzazione delle aree destinate ai servizi e alle attrezzature pubbliche e di uso pubblico.

La normativa del PdS-IC contiene anche gli indirizzi e le procedure necessarie alla attuazione del PdS-IC e gli interventi previsti per il miglioramento del sistema dei servizi di livello intercomunale nonché i meccanismi finanziari atti alla loro attuazione.

1.5 Il Piano delle Regole Integrato (PdR-I)

Il PdR-I è l'atto del PGT-I che contiene gli indirizzi e le regole per la gestione del territorio comunale in relazione:

- alle aree ed ambiti di valore ambientale ed ecologico
- alle aree destinate all'agricoltura
- al tessuto urbano consolidato ed ai nuclei di antica formazione
- alla tutela e alla valorizzazione del paesaggio e dei beni storico-architettonici
- alla valorizzazione della qualità ambientale e alla tutela della salute e la sicurezza dei cittadini

Il PdR-I, costituito da una relazione, da cartografie e da un allegato normativo, è caratterizzato da contenuti riferiti a tre scale differenti:

- **contenuti sovralocali:** il quadro delle previsioni sovraordinate, prevalenti e vincolanti, il quadro delle tutele e salvaguardie e gli indirizzi di piano e programma derivanti dagli strumenti di governo del territorio regionali e provinciali (in particolare dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale -PTCP di Cremona);
- **contenuti intercomunali:** il quadro dei rischi territoriali e dei dissesti idrogeologici (parte integrante del PdR-I è la Componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT-I), le aree agricole e le regole per la gestione del territorio rurale, le aree di pregio ambientale, naturale ed ecologico (criteri di individuazione e salvaguardia/valorizzazione), gli ambiti della città consolidata ed esistente (criteri di individuazione e indirizzi di salvaguardia/trasformazione), gli ambiti del paesaggio (criteri di individuazione, indirizzi per la tutela e la valorizzazione), la qualità del progetto (indirizzi/linee guida per gli interventi sui tessuti esistenti);
- **contenuti comunali:** gli ambiti e gli indirizzi di governo delle trasformazioni dei tessuti individuati a scala intercomunale sono declinati ai contesti comunali ai fini di una maggior precisione e contestualizzazione, senza mutarne i principi. Sono inoltre individuati gli aspetti di tutela e valorizzazione degli aspetti naturali, paesaggistici e storico-architettonico di pregio presenti in ciascun contesto comunale.

Il PdR-I costituisce uno strumento operativo in cui sono contenuti indirizzi e riferimenti per la gestione delle trasformazioni sui tessuti consolidati, per la gestione delle aree agricole e per il miglioramento delle aree naturali e del paesaggio (abachi e indirizzi operativi).

Il PdR-I è integrato da un Allegato Normativo (normativa del PdR-I) e da due cartografie: la Carta del PdR-I e la Carta delle modalità di intervento sui Nuclei di antica Formazione. Al fine di ottimizzare la gestione dei PGT-I nella fase di attuazione, per l'approvazione del PGT-I il PdR-I è integrato dalla Carta dei Vincoli (che riporta, ad una scala di maggior dettaglio, i vincoli e gli indirizzi prescrittivi e cogenti che insistono sul comune contenuti nella Carta dei vincoli sovraordinati).

La normativa del PdR-I contiene le regole per migliorare la qualità delle aree naturali, per tutelare e gestire le aree e le attività agricole, per attuare e gestire le trasformazioni sui Nuclei di Antica Formazione (NAF) e sui Tessuti Urbani Consolidati (TUC), per migliorare la qualità e la sostenibilità dei tessuti residenziali, produttivi e misti, per valorizzare il paesaggio e i beni paesistici, storici ed architettonici e per tutelare la salute umana.

1.6 Le relazioni tra gli elaborati del PGT-I

Di seguito si segnalano gli atti che esprimono contenuto prescrittivo e orientativo e che quindi hanno funzione cogente e operativa nell'attuazione delle previsioni di PGT-I, ovvero quegli atti che è necessario consultare per verificare la fattibilità delle proposte di trasformazione che i vari soggetti possono presentare.

Del **QCO-IC** assumono contenuto prescrittivo e orientativo:

- ↳ la carta dei vincoli sovraordinati, ovvero dei vincoli che il PGT-I assume dagli strumenti di gestione territoriale
- ↳ l'abaco di orientamento progettuale per l'attuazione delle previsioni di piano

Del **DdP-I** assumono contenuto prescrittivo e orientativo:

- ↳ la carta delle sensibilità paesaggistiche, che introduce, in sinergia con il PdR-I, le indicazioni atte alla qualificazione delle trasformazioni dal punto di vista paesistico
- ↳ le previsioni di piano, che riguardano sostanzialmente gli ambiti di trasformazione territoriale che vengono definite nella specifica carta e nelle schede degli ATI
- ↳ la normativa generale del PGT-I, che definisce i riferimenti procedurali e il lessico comune delle norme degli atti di PGT
- ↳ la normativa del DdP-I, che fissa le disposizioni procedurali e i criteri prestazionali da seguire nell'attuazione delle previsioni di piano

Del **PdS-IC** assumono contenuto prescrittivo e orientativo:

- ↳ la indicazione di intervento sul sistema dei servizi, rispetto alle quali verificare i contenuti dei progetti attuativi e la definizione dei programmi relativi alle opere pubbliche
- ↳ la carta del PdS-IC, che rappresenta i servizi esistenti e previsti
- ↳ la normativa del PdS-IC, che definisce disposizioni per l'attuazione delle previsioni di piano

Del **PdR-I** assumono contenuto cogente e operativo:

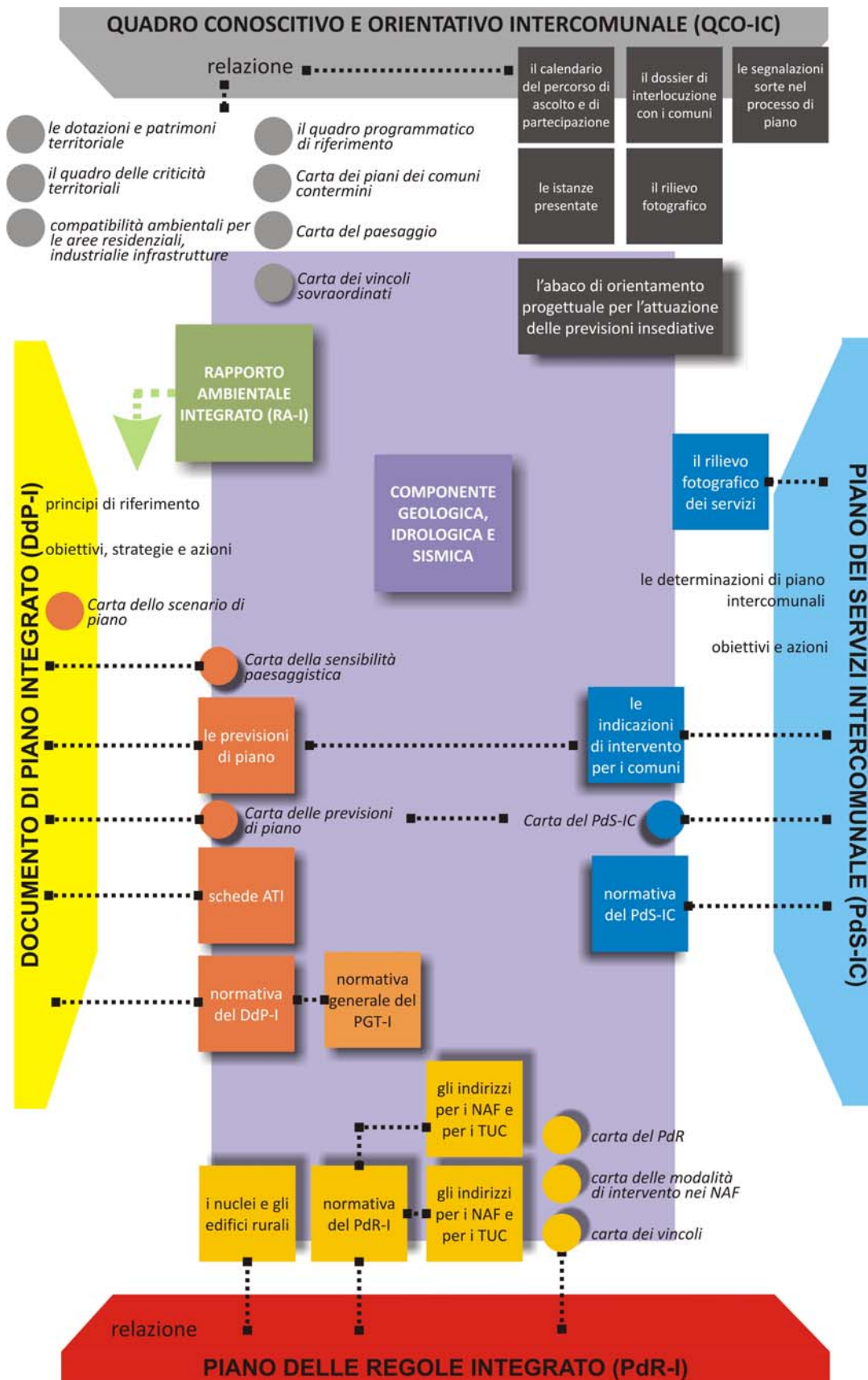
- ↳ la carta del PdR-I, che individua al continuo gli ambiti omogenei di cui si compone il territorio comunale e gli ambiti su cui insistono gli indirizzi di tutela, valorizzazione e per la gestione delle trasformazioni
- ↳ la Carta delle modalità di intervento sui Nuclei di antica Formazione (NAF), che individua le modalità di intervento sui tessuti all'interno dei NAF
- ↳ l'Allegato della normativa del PdR-I, che contiene le regole per l'attuazione del PdR-I e per il governo del territorio delle aree naturali, agricole e dei tessuti della città esistente
- ↳ la carta geologica e le relative norme, che esprimono la fattibilità geologica delle previsioni di piano

Lo schema seguente restituisce il quadro sinottico degli elaborati degli atti dei PGT-I.

Nello spazio centrale sono collocati gli elaborati che concorrono a definire la cornice operativa entro cui i soggetti, istituzionali e non, verificheranno la loro progettualità, e si riferiscono ad atti di piano che hanno funzione prescrittiva e orientativa.

Quanto non confluisce in questa cornice è da riferirsi ad atti o sezioni di atti che manifestano il contenuto analitico-interpretativo, conoscitivo e strategico del PGT, e come tali costituiscono il riferimento per i successivi aggiornamenti e per eventuali varianti del PGT stesso.

Figura 1-1 rapporti tra i principali elaborati del PGT-I



1.7 I caratteri del DdP-I

*La caratteristica fondamentale del Documento di Piano è quella di possedere contemporaneamente **una dimensione strategica**, che si traduce nella definizione di una visione complessiva del territorio comunale e del suo sviluppo **ed una più direttamente operativa**, contraddistinta dalla determinazione degli obiettivi specifici da attivare per le diverse destinazioni funzionali e dall'individuazione degli ambiti soggetti a trasformazione. Il Documento di Piano, pur riferendosi ad un arco temporale definito (validità quinquennale assegnata dalla Legge), che risponde ad un'esigenza di flessibilità legata alla necessità di fornire risposte tempestive al rapido evolversi delle dinamiche territoriali, proprio per l'essenza dello stesso deve contenere una visione strategica rivolta ad un orizzonte temporale di più ampio respiro³*

Il carattere flessibile del modello pianificatorio definito dalla Lr. 12/05 è palesato dalla natura non strettamente prescrittiva del Documento di Piano e nella esaltazione del carattere programmatico dello stesso.

Lo scenario individuato dal DdP-I riguarda l'assetto essenziale, profondo, di lunga durata, dei principali sistemi territoriali (rurale, naturale, insediativo e infrastrutturale); tale scenario restituisce un'immagine condivisa del territorio che cambia, all'interno di una congruenza tra i sistemi, tra le necessità di sviluppo, qualificazione e tutela delle diverse componenti territoriali.

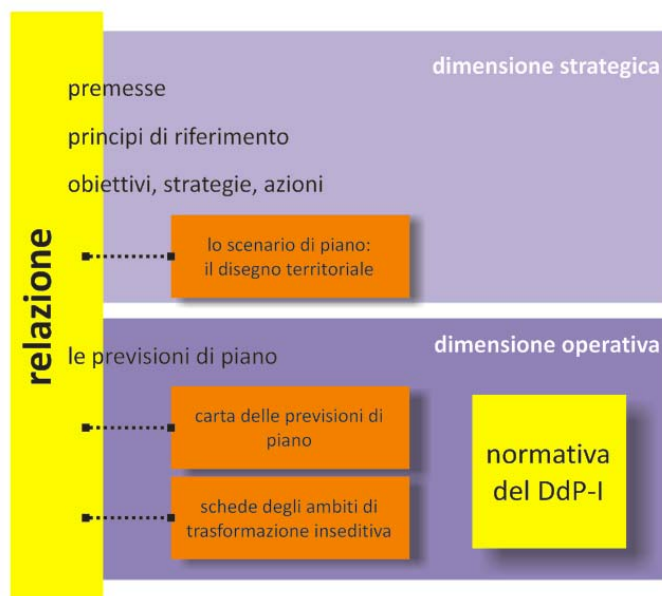
A partire dallo scenario che il PGT-I prefigura per il territorio delle Terre dei Navigli, che riferisce di un'immagine territoriale proiettata verso un orizzonte temporale di medio-lungo periodo, il DdP-I individua le specifiche trasformazioni possibili e le opportunità che, in un orizzonte temporale più ristretto, concorrono a perseguire tale scenario, all'interno dell'arco di validità del DdP stesso.

L'attuazione delle singole trasformazioni e la definizione delle puntuali articolazioni interne agli ambiti di intervento saranno definite in ordine alle condizioni concrete di fattibilità, da verificarsi al momento della attivazione del piano attuativo, e la loro legittimità, sarà definita in ragione della loro congruenza con il sistema di obiettivi e strategie definite.

Il quadro sinottico dei contenuti del DdP-I è riferito nel seguente schema.

³ Regione Lombardia, "Criteri attuativi L.R. 12/05 per il Governo del Territorio. Modalità per la pianificazione comunale", BURL n. 20 Edizione Speciale del 19 maggio 2006.

Figura 1-2 quadro sinottico dei contenuti del DdP-I



Come si evince dallo schema, il DdP-I è costituito da elaborazioni che sono riferite a due differenti dimensioni di carattere pianificatorio:

- ↳ una **dimensione strategica**, che riguarda la *vision* territoriale di lunga durata, costituita da principi, obiettivi, strategie e azioni che orientano i processi di trasformazione territoriale verso un disegno di territorio qualificato e sostenibile
- ↳ una **dimensione operativa**, che riguarda il governo della progettualità diffusa (in sinergia con il PdR-I e il PdS-IC), del territorio in trasformazione, delle occasioni insediative che concorrono, nell'orizzonte temporale di validità del DdP-I, a perseguire lo scenario di piano

In questo senso il DdP-I restituisce sia le determinazioni strategiche che sono scaturite dal processo di integrazione di livello intercomunale, sia le scelte e le previsioni che, in coerenza con tale quadro strategico territorialmente condiviso, sono state assunte per il singolo territorio comunale.

2. GLI STRUMENTI PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO

Per poter attuare e gestire in modo soddisfacente le determinazioni dei PGT-I e le politiche complementari che da queste scaturiscono sono necessari una serie di strumenti di natura diversa, i quali richiedono una opportuna maturazione politico-amministrativa che porti a una compiuta definizione operativa entro l'approvazione dei PGT-I.

La formulazione operativa di alcuni di questi strumenti e la relativa sottoscrizione di accordi intercomunali costituiscono, come specificato nell'allegato normativo, condizione per l'attuazione degli ATI previsti dal DdP-I.

2.1 La perequazione urbanistica

La perequazione urbanistica circoscritta viene applicata a tutti gli ATI previsti dai PGT-I per poter acquisire le aree necessarie a realizzare le attrezzature di interesse pubblico (oltre alle aree a standard, anche le aree destinate alla città pubblica) e per poter disegnare la compo-

sizione interna agli ATI secondo criteri di qualità urbanistico-insediativa a prescindere dall'assetto delle proprietà.

L'attuazione di un Ambito di Trasformazione Insediativa comporta che contestualmente allo sfruttamento dei diritti volumetrici previsti vengano cedute gratuitamente le aree da destinarsi all'intervento pubblico, senza necessariamente ricorrere a procedure di acquisizione forzosa.

Negli ATI, la perequazione urbanistica trova compiuta definizione, all'interno della fase attuativa, nei seguenti aspetti:

- in ragione delle volumetrie complessivamente previste nell'ambito, viene attribuito un medesimo indice di edificabilità a tutte le aree che lo compongono;
- sono concentrate le volumetrie derivanti dai diritti edificatori diffusi nella parte dell'ambito ritenuta più opportuna (superficie di concentrazione volumetrica), in ragione di fattori urbanistici e paesistico-ambientali, in modo da permettere un disegno insediativo coerente con le morfologie urbane, con i percorsi di connessione, con la rete ecologica, più in generale con il sistema dei servizi individuati dal PdS-IC;
- si individuano le aree da cedere per la realizzazione dei servizi, coerentemente alle scelte che sono formulate all'interno del PdS-IC.

2.2 L'omogeneizzazione degli oneri di urbanizzazione

Gli oneri di urbanizzazione costituiscono, nel processo di governo del territorio integrato di più comuni come è quello che si sta effettuando per le Terre dei Navigli, uno strumento importante per l'attuazione di coese politiche territoriali intercomunali. In particolare, diventa centrale conseguire una omogeneizzazione dell'entità degli oneri di urbanizzazione che vengono riscossi dai comuni delle TdN per evitare che si abbiano fenomeni di concorrenza territoriale sleale e che i costi delle trasformazioni territoriali non ricadano sulle comunità locali in termini di peggioramento degli ambienti urbani, rurali e naturali.

Nella definizione degli oneri di urbanizzazione vengono considerati anche gli oneri relativi ad altri strumenti di intervento sul territorio, quali il Conto Ecologico e il Conto Servizi, e le premialità per favorire gli interventi di elevata qualità energetico-ambientale e di recupero degli edifici agricoli per funzioni residenziali situati in aree urbane.

2.3 Il Conto Ecologico

Il Conto Ecologico ha la funzione di contribuire economicamente alla realizzazione di interventi di miglioramento della funzionalità ecologica previsti dai PGT-I delle TdN per la rete ecologica intercomunale e nell'ambito del PLIS delle Terre dei Navigli.

Le risorse economiche che alimenteranno il Conto Ecologico proverranno dall'applicazione della Compensazione Ecologica Preventiva, che è uno strumento basato sul principio per cui ogni nuova edificazione implica un impatto ecologico che va opportunamente compensato.

La Lr 4/08, di modifica della Lr 12/05, introduce la possibilità di destinare parte dei contributi di costruzione per la realizzazione di interventi di miglioramento ambientale, a fronte della perdita di suoli agricoli per l'edificazione.

Le Amministrazioni Comunali delle TdN stanno introducendo una versione sperimentale di questo strumento, basata su un meccanismo di monetizzazione delle compensazioni relative all'insieme degli interventi di trasformazione territoriale, le quali vengono attribuite in misu-

ra proporzionale al tipo e alla misura dell'intervento stesso, dando maggiore importanza a quelli di espansione rispetto a quelli di incremento volumetrico.

2.4 Il Conto Servizi

Il Conto Servizi, alimentato da una quota parte degli oneri di urbanizzazione secondaria e da possibili contributi diretti da parte dei Comuni, è funzionale a formare risorse atte a finanziare i servizi di interesse intercomunale, quali ad esempio il potenziamento dell'accessibilità di tali servizi, oppure la realizzazione di servizi ritenuti strategici, quali ad esempio l'Ufficio di Governo del Territorio delle TdN.

Poiché il Conto Servizi viene finanziato con gli introiti derivanti dalle attività di edificazione, il maggior dinamismo dei Comuni più attivi contribuisce a migliorare i servizi dei comuni con minori possibilità di sviluppo insediativo.

2.5 Meccanismi di incentivazione della qualità delle trasformazioni

I meccanismi premiali e di incentivazione sono una leva interessante per favorire la realizzazione di interventi di carattere edificatorio di elevata qualità sia dal punto di vista edilizio che dal punto di vista ambientale.

La legge urbanistica regionale prevede incentivi volumetrici che, ampiamente utilizzati nei piani urbanistici di territori a forte pressione insediativa, non risulterebbero efficaci nella realtà delle Terre dei Navigli dove, in ragione della bassa domanda abitativa e della contenuta dinamica demografica, sono tendenzialmente rari gli interventi ad alta densità e dove oltre a tutto i proprietari di aree in genere non hanno questo tipo di interesse. Pertanto, nelle TdN potranno essere incentivati, con modalità da definirsi attraverso specifici tavolo di lavoro tematici intercomunali, anche in ragione del quadro normativo sul tema, gli interventi di elevata efficienza energetica ed ecologica e quelli di recupero degli edifici rurali in centri urbani eventualmente attraverso la riduzione degli oneri di urbanizzazione, da valutarsi all'interno del tavolo istituzionale della Conferenza dei Sindaci e anche in ragione del monitoraggio dell'attuazione del piano e dei bilanci comunali.

2.6 Ufficio di Governo del Territorio (UGT)

L'attuazione dei PGT-I e l'efficace applicazione dei relativi strumenti di attuazione richiede il supporto di una struttura tecnica competente ed efficiente, la quale potrà avvalersi di ulteriori competenze interne o esterne alle Terre dei Navigli. Tale struttura è costituita dall'Ufficio di Governo del Territorio delle Terre dei Navigli, che è il soggetto tecnico di supporto all'attuazione del PGT-I relativamente alla gestione del Sistema Informativo Territoriale delle Terre dei Navigli, all'istruttoria e alla relativa contabilizzazione dei parametri urbanistici, fiscali ed economici dei piani attuativi, all'istruttoria e alla verifica dei procedimenti di variazione del PGT-I, alla gestione del monitoraggio del piano e al supporto tecnico di tutte le attività che verranno svolte dall'Assemblea dei Sindaci delle Terre dei Navigli.

2.7 Abaco di orientamento progettuale per l'attuazione delle previsioni insediative

L'abaco di orientamento progettuale costituisce un allegato al QCO-IC; esso rappresenta uno strumento di ausilio alla progettazione attuativa degli interventi di carattere insediativo pre-

visti dal DdP-I e più in generale dal PGT-I. Tale abaco ha un ruolo complementare a quanto definito all'interno del PdR-I.

L'abaco non si propone di restituire la complessità dei temi e dei materiali che possono costituire il progetto urbano e territoriale; si propone invece di definire alcuni elementi di riferimento per la fase attuativa delle previsioni di piano e alcune esemplificazioni. Tali esemplificazioni sono funzionali a migliorare la contestualizzazione paesistico-ambientale delle previsioni insediative.

È importante segnalare come l'abaco sia da considerarsi uno strumento aperto e sempre aggiornabile, anche successivamente all'approvazione dei PGT-I.

Parte prima _ le determinazioni di piano di carattere intercomunale

Le determinazioni di piano di carattere intercomunale sono articolate in due sezioni.

1_ vision → obiettivi → strategie → azioni

La prima relativa al percorso che dalla vision delle Terre dei Navigli porta agli obiettivi dei PGT-I e quindi alle strategie e alle azioni atte a conseguirli.

2_ scenario di piano

La seconda relativa allo scenario di piano, che è l'esito del processo di integrazione delle indicazioni dei Comuni delle TdN sulla base degli obiettivi, delle strategie e delle azioni precedentemente individuate e restituisce il quadro delle scelte comuni a tutto il territorio della TdN.

Lo scenario di piano costituisce il riferimento della dimensione strategica del DdP-I, il cui disegno, flessibile e quindi modificabile nel tempo, rappresenta il disegno territoriale verso cui le Terre dei Navigli intendono procedere. Le previsioni in esso contenute possono essere realizzate in tempi differenti, da quelli quinquennali perché riferiti alla durata del Documento di Piano a quelli pluridecennali di lungo periodo.

3. LA VISION DELLE TERRE DEI NAVIGLI E GLI OBIETTIVI E LE STRATEGIE DI PIANO

La vision è un'idea intenzionale di futuro, la cui costruzione sociale si misura con le risorse a disposizione e con le aspirazioni dei soggetti che vivono e agiscono in un territorio. La funzione della vision è quella di costruire un'idea di sviluppo territoriale di lungo periodo attraverso la quale orientare le previsioni, le progettualità e gli interventi che verranno proposti. La definizione della vision delle Terre dei Navigli è stata effettuata sulla base di tre principi:



la qualità urbana e territoriale,

come principio che riferisce alla qualità dell'abitare i luoghi urbani e non urbani, alla qualità dei valori paesistici e ambientali, all'erogazione dei servizi pubblici e collettivi qualificati, alle opportunità occupazionali e imprenditoriali, alla valorizzazione delle reti e di capitali sociali ...



la complementarità e la solidarietà territoriale,

come principio che rimanda a un municipalismo aperto che costruisce reti di relazioni e che fa leva su una capacità amministrativa in grado di perseguire uno sviluppo della propria comunità fondato su valori di solidarietà e di condivisione degli aspetti positivi e negativi che le dinamiche di natura esogena inducono. Da questo punto di vista, le possibilità offerte da

strumenti di compensazione territoriale⁴ possono accompagnare scelte solidali e complementari tra più comuni, riducendo le competizioni interne e configurando giochi a somma positiva. Inoltre, la metafora dello sviluppo “glocale”, che riesce cioè a contestualizzare su valori e risorse localmente espresse le spinte alla globalizzazione manifestate dalle dinamiche dei mercati internazionali, è assunta come principio attraverso cui orientare l’azione politica e amministrativa comunale



L’innovazione e la competitività d’area,

come principio di riferimento per rafforzare la capacità di definire e attuare processi di innovazione e di competitività territoriale, quali la dotazione di servizi qualificati al sistema produttivo (formazione, gestione, ricerca e sviluppo, comunicazione digitale ..), elevati profili di accessibilità infrastrutturale e di intermodalità, strutture e reti tecnologiche avanzate. Sono infatti questi i fattori sui quali si gioca il posizionamento territoriale delle Terre dei Navigli nelle dinamiche globali e nelle geografie che ne scaturiscono.

La vision individua nell’**abitare in luoghi piacevoli e tranquilli con buone opportunità socio-culturali ed economiche** la chiave interpretativa e di riferimento delle previsioni di piano che via via sono state sviluppate. In particolare, tale modo di abitare comporta la costruzione di un territorio caratterizzato da una ridotta quantità di insediamenti, da paesaggi urbani, agricoli e fluviali gradevoli in cui la funzione dell’abitare poggia su elementi di buona qualità (qualità dei fabbricati residenziali e industriali e degli spazi pubblici urbani, qualità dei servizi, qualità ambientale), su una soddisfacente coesione sociale e su una elevata sicurezza da rischi territoriali (alluvioni, incidenti stradali e industriali). Inoltre, tale modo di abitare va appoggiato su una buona connessione territoriale interna, caratterizzata da una adeguata mobilità su modalità di trasporto a basso impatto ambientale, e su una sufficiente connessione con le linee stradali e ferroviarie di livello regionale e nazionale

La stessa denominazione di Terre dei Navigli assume i navigli e la rete idrografica come matrice, simbolica e territoriale, di uno sviluppo durevole che sappia valorizzare il capitale fisso sociale delle infrastrutture e del paesaggio agricolo storicamente consolidato assieme alla necessità di relazionarsi con le reti lunghe dello sviluppo sovra-regionale.

La vision, e i principi ispiratori della vision stessa, costituiscono i riferimenti che stanno a monte delle scelte del PGT-I e come tali costituiscono il riferimento più alto con il quale misurare la correttezza dei singoli interventi e azioni di piano, nella convinzione che la singola azione non abbia unicamente una legittimazione formale autoreferente o “normativamente” verificata, ma che debba concorrere al perseguimento della vision e dei principi.

Le determinazioni di piano e il relativo scenario che vengono rappresentati successivamente scaturiscono, in modo diretto o indiretto, dalla vision e dai principi sopra definiti.

⁴ Il termine *compensazione* individua un modo di operare funzionale a una distribuzione equa di vantaggi e svantaggi tra due o più soggetti accomunati da interessi unificanti. La locuzione *compensazione territoriale* individua, all’interno di un processo condiviso di governo di un territorio intercomunale, un approccio orientato a gestire le esternalità negative e positive che i processi di pianificazione urbanistica inducono su ambiti territoriali sovra-comunali.

La definizione del sistema degli obiettivi, strategie e azioni di piano è stata effettuata sulla base di due elementi complementari.

Il primo elemento è costituito dalle risultanze emerse durante la fase analitico-interpretativa relativamente ai caratteri e alle dinamiche dei diversi sistemi territoriali delle TdN, i quali trovano la loro rappresentazione nel QCO-IC.

Il secondo elemento è costituito dalle indicazioni emerse durante il percorso di “costruzione collettiva” del piano, ovvero attraverso il processo di interlocuzione che è cominciato già nelle fasi propedeutiche alla formulazione del piano e che ha radici ormai consolidate⁵.

In generale, il sistema di obiettivi, di strategie e di azioni di piano è finalizzato a inquadrare gli interventi di trasformazione, di tutela, di recupero e di valorizzazione che permettano di:

- ↳ eliminare o attenuare le criticità in essere
- ↳ contrastare le dinamiche negative
- ↳ tutelare e valorizzare gli elementi di pregio territoriale
- ↳ sostenere le opportunità di sviluppo e valorizzazione che il territorio manifesta

Tale sistema, come puntualmente specificato nell’apparato normativo, costituisce riferimento per le modifiche agli atti del PGT-I successivi alla sua approvazione.

Nelle sezioni seguenti viene rappresentato l’insieme degli obiettivi, delle strategie e delle azioni di piano articolato rispetto ai sistemi territoriali⁶ di analisi (si vedano i contenuti del QCO-IC) e di progetto, che sono:

- ↳ sistema rurale
- ↳ sistema naturale
- ↳ sistema della mobilità
- ↳ sistema residenziale
- ↳ sistema industriale

3.1 Sistema naturale

Gli obiettivi per il sistema naturale trovano riferimento in due macro-obiettivi che sono tra loro fortemente collegati ma che hanno delle specificità rilevanti.

Il primo e più ampio obiettivo è quello di mantenere una condizione di sostenibilità ambientale nel governo delle trasformazioni territoriali che non termini in un orizzonte temporale limitato quale quello definito dalla legge regionale per il PGT, ma che riesca a diffondere una cultura del territorio nelle Terre dei Navigli che mantenga questo obiettivo nel proprio orizzonte di riferimento. Questo obiettivo non richiede semplicemente la tutela dei contesti naturali ma anche un corretto rapporto tra la pressione dell’uomo nelle sue molteplici attività e insediamenti e la capacità dell’ambiente naturale e del territorio di assorbire tali pressioni e di assicurare le risorse necessarie affinché le attività dell’uomo abbiano luogo senza peggiorare la qualità della vita dei propri abitanti.

⁵ Ci si riferisce ai tavoli di lavoro all’interno del processo di formulazione del PTCP provinciale e al percorso di copianificazione relativo al Piano Strategico della Media Pianura Cremonese, percorso accompagnato dalla Provincia di Cremona, e che ha visti coinvolti 16 comuni.

⁶ Con il termine “sistema territoriale” ci si riferisce ad un insieme di elementi, appartenenti a una determinata componente del territorio, e alle loro relazioni, che riguardano sia gli aspetti strutturali, sia quelli funzionali e organizzativi.

Il secondo obiettivo è di aumentare le aree naturali presenti nel territorio delle Terre dei Navigli e di migliorarne la qualità al fine di tutelare e incrementare la biodiversità.

Tutelare e incrementare la dimensione e la connettività delle aree di interesse naturale

Per migliorare la qualità delle aree naturali e la diffusione della qualità della componente ecologica, occorre non solo tutelare le aree naturali esistenti e cercare di aumentarne il numero e la dimensione, ma occorre anche conseguire una buona connettività tra queste aree in modo da aumentarne la funzionalità ecologica.

Per la tutela di tutte le aree naturali e seminaturali presenti sul territorio delle Terre dei Navigli, il PdR-I individua il sistema delle aree di interesse ecologico e gli ambiti di tutela della naturalità diffusa.

L'istituzione del PLIS delle Terre dei Navigli e il progetto della rete ecologica costituiscono le principali strategie per migliorare la dimensione e la connettività tra aree naturali. L'ampliamento del PLIS dell'Ariadello e della valle dei Navigli in un nuovo PLIS, denominato Terre dei Navigli, interessa tutta la valle del Morbasco e la valle dei Navigli e va a costituire un elemento della rete ecologica provinciale che si colloca in posizione intermedia e parallela agli altri due elementi della rete ecologica regionale e provinciale costituiti dalla valle dell'Oglio e del Serio.

L'istituzione del PLIS, pur essendo una strategia di piano, trova un suo percorso attuativo esterno ai PGT-I. I PGT-I, al fine di favorire la sua realizzazione, individuano un ambito di tutela e valorizzazione paesaggistica. Sul piano operativo, il PdR-I individua due ambiti paesaggistici: l'ambito agricolo di interesse paesaggistico della Valle del Morbasco e dei Navigli e l'ambito agricolo di prevalente interesse paesaggistico e naturalistico della Valle del Morbasco e dei Navigli. Tale articolazione deriva dalla volontà di mantenere un ambito unitario di valorizzazione paesaggistica capace di rafforzare e conferire unitarietà al territorio delle Terre dei Navigli e, contestualmente, di articolare indirizzi di tutela e gestione differenziate tra gli ambiti a prevalente caratterizzazione agricola e gli ambiti caratterizzati da una importante presenza di permanenze naturali e di habitat di pregio.

Il PLIS delle Terre dei Navigli, una volta istituito, costituirà un servizio di livello intercomunale, per cui le azioni per l'incremento della qualità ecosistemica e per il miglioramento della accessibilità e della fruibilità del PLIS sono individuati nell'ambito del Piano dei Servizi Intercomunale. Il reperimento delle risorse per la realizzazione degli interventi di miglioramento ambientale (completamento delle fasce arboree, potenziamento delle macchie boschive presenti e miglioramento degli habitat presenti) viene effettuato anche attraverso l'utilizzo dei fondi disponibili presso il Conto Ecologico.

Il disegno della rete ecologica delle Terre dei Navigli trova nei progetti della Rete Ecologica Regionale e della Rete Ecologica Provinciale i riferimenti per l'individuazione degli elementi strutturanti di livello intercomunale. La rete ecologica di livello locale, che connette gli elementi strutturanti quali il corridoio del fiume Oglio e il corridoio della valle del Morbasco e dei Navigli, si appoggia ai principali corsi d'acqua che scorrono nell'ambito della valle dei Navigli, essendo ancora caratterizzati da un'elevata complessità e qualità ecosistemica, e ad alcuni sistemi di rogge e permanenze che consentono la connessione tra la valle dell'Oglio e la valle del Morbasco.

Gli obiettivi, strategie ed azioni dei PGT-I per il miglioramento delle **aree di interesse naturale** si raccordano con gli indirizzi del PTC del parco dell'Oglio Nord al fine di dare continuità al-

le politiche e agli interventi attivati dal parco stesso (sia per la tutela degli habitat che per la valorizzazione e la accessibilità).

Una logica simile viene applicata alla individuazione e alla realizzazione degli interventi relativi alla rete ecologica. In questo caso, per i corridoi e gli areali che sono individuati quali aree di interesse ecologico nei PdR-I e nel PdS-IC sono indicati gli interventi necessari al loro miglioramento. Anche per la costruzione della rete ecologica intercomunale i riferimenti attuativi vengono riportati nel PdS-IC e si prevede l'utilizzo di fondi derivanti dal Conto Ecologico.

Le trasformazioni del territorio dovute alla realizzazione di infrastrutture e di nuovi ambiti insediativi (residenziali, produttivi, per servizi) implicano spesso la perdita di tratti e connessioni della rete ecologica. Il territorio delle Terre dei Navigli, pur presentando una contenuta edificazione, è comunque altamente artificializzato e, ad esclusione degli ambiti della valle dell'Oglio e del sistema dei Navigli, non presenta diffusi ambiti naturali o paraturali. Per tale motivo, la prima azione è strettamente connessa alla fase di progettazione delle infrastrutture: nella definizione delle scelte localizzative delle nuove infrastrutture si dovrà limitare la frammentazione dei corridoi di connessione. Nel caso il disegno delle nuove infrastrutture preveda comunque la perdita di fasce arboreo arbustive vanno previsti interventi di mitigazione e compensazione .

Minimizzare l'impatto sull'ambiente di attività esistenti e di progetto e promuovere il miglioramento della qualità ambientale

Il miglioramento della qualità ambientale deve avvenire anche rispetto alla riduzione degli impatti conseguenti alle attività esistenti e a quelle previste attraverso l'attivazione di politiche mirate a favorire la diffusione di comportamenti e tecniche innovative.

Un asse strategico riguarda le attività agricole, e in particolare quelle zootecniche, rispetto alle quali è necessario favorire soluzioni impiantistiche e forme di trattamento dei liquami che minimizzino gli impatti su suolo, acque, atmosfera e ambiente olfattivo. In tale ottica e in coerenza con i primi esiti del tavolo unico sulle attività agricole e governo del territorio attivato⁷, nel PdR-I sono stati previsti meccanismi atti a regolamentare in maniera flessibile ma efficace la convivenza tra le attività agricole e i nuclei urbani.

Un'ulteriore strategia è quella di prevedere linee guida e criteri per i nuovi insediamenti finalizzati a raggiungere bassi livelli di impatto ambientale e di consumi energetici. Tali criteri trovano declinazione nel DdP-I quando sono riferiti agli ATI e nel PdR-I quando sono riferiti alle trasformazioni dei tessuti consolidati.

Infine, vengono formulati degli indirizzi per la fase attuativa di progettazione e realizzazione della nuova viabilità al fine di minimizzare l'impatto ambientale e fornendo linee guida per l'attuazione di interventi di qualificazione ambientale e paesistica.

Contenere l'uso del suolo e localizzare insediamenti e infrastrutture verso ambiti a maggiore compatibilità ambientale

Il contenimento dell'uso di suolo costituisce uno dei compiti assegnati dalla Lr 12/05 ai Piani di Governo del Territorio ed è un obiettivo centrale dei PGT-I delle Terre dei Navigli. Per rispondere a questo obiettivo nella costruzione delle scelte insediative si è operato dimen-

⁷ Si ricorda brevemente come nell'ambito del processo di elaborazione dei PGT-I delle Terre dei Navigli è stato attivato un tavolo che coinvolge, oltre ai rappresentanti delle Terre dei Navigli, soggetti tecnici degli enti territoriali, ARPA, ASL e associazioni di categoria degli agricoltori.

sionando le nuove aree residenziali sulla base dei reali fabbisogni abitativi pregressi e previsti attraverso una attenta valutazione delle capacità residue dei PRG previgenti e delle dinamiche demografiche emerse dal QCO-IC, privilegiando sempre gli interventi di completamento nei tessuti urbani consolidati rispetto agli interventi di espansione urbana.

Un atteggiamento analogo lo si è attuato per le aree industriali, le cui previsioni sono state effettuate sulla base dei reali fabbisogni e la cui localizzazione ha privilegiato l'utilizzo di aree già attrezzate o dismesse recuperabili per funzioni produttive.

Relativamente alla localizzazione delle nuove aree residenziali e industriali e delle infrastrutture, sono state utilizzate le carte delle compatibilità ambientali e delle sensibilità paesaggistiche in modo da individuare i siti più idonei dal punto di vista paesistico-ambientale.

Nella tabella seguente sono riportati in modo strutturato gli obiettivi, le strategie e le azioni di questo sistema. In questa come nelle tabelle successive relative agli obiettivi di piano è riportato, tra parentesi, vicino ad alcune azioni l'atto o gli atti del PGT-I in cui esse vengono implementate.

Tabella 3-1 obiettivi, strategie e azioni per il sistema naturale

OBIETTIVI	STRATEGIE	AZIONI
NAT_01: Tutelare e incrementare la dimensione e la connettività delle aree di interesse naturale	NAT_1.1: Tutelare gli ambiti di naturalità diffusa	NAT_1.1.1: Adozione di norme per la tutela dei filari e dei popolamenti arboreo arbustivi (PdR-I)
		NAT_1.1.2: Recepimento e attuazione delle indicazioni del Piano di Indirizzo Forestale (PdR-I)
	NAT_1.2: Costruire la rete ecologica delle Terre dei Navigli	NAT_1.2.1: Redazione del progetto di rete ecologica delle Terre dei Navigli e degli interventi atti alla sua realizzazione (DdP-I, PdS_IC, PdR-I)
		NAT_1.2.2: Adozione di norme per la tutela degli elementi e degli ambiti strutturali la rete ecologica delle Terre dei Navigli (PdR-I)
		NAT_1.2.3: Istituzione di strumenti per il finanziamento della costruzione della rete ecologica (compensazione ecologica preventiva)
	NAT_1.3: Costruire il PLIS delle Terre dei Navigli	NAT_1.3.1: Adozione di norme per la tutela ambientale e paesaggistica dell'ambito paesaggistico della valle del Morbasco e dei Navigli (PdR-I)

OBIETTIVI	STRATEGIE	AZIONI
		NAT_1.3.2: Indicazione dei principali interventi per la fruibilità dell'ambito paesaggistico della valle del Morbasco e dei Navigli (PdS-IC)
	NAT_1.4: Limitare la frammentazione della rete ecologica dovuta alla realizzazione di nuove infrastrutture territoriali	NAT_1.4.1: Adozione di criteri per dimensionamento e localizzazione di infrastrutture territoriali (DdP-I)
NAT_02 Contenere l'uso del suolo	NAT_2.1: Dimensionare le nuove aree residenziali sulla base dei reali fabbisogni abitativi pregressi e previsti	NAT_2.1.1: Adozione di criteri di dimensionamento del piano agganciati ai reali fabbisogni abitativi e alla disponibilità di aree di espansione già previste (DdP-I)
		NAT_2.1.2: Adozione di norme e criteri per incentivare gli interventi di recupero e per privilegiare la realizzazione di nuovi fabbricati nei vuoti urbani (PdR-I)
	NAT_2.2: Dimensionare le nuove aree industriali sulla base dei reali fabbisogni previsti	NAT_2.2.1: Adozione di criteri per dimensionare le nuove aree industriali sulla base dei reali fabbisogni e della disponibilità di aree attrezzate o dismesse (DdP-I)
NAT_03 Localizzare insediamenti e infrastrutture verso ambiti a maggiore compatibilità ambientale	NAT_3.1: Localizzare le nuove espansioni urbane e industriali in ambiti a maggiore compatibilità ambientale	NAT_3.1.1: Adozione di criteri di localizzazione delle espansioni urbane e industriali sulla base della Carta della compatibilità ambientali e della Carta delle sensibilità paesistiche (DdP-I)
	NAT_3.2: Localizzare le nuove infrastrutture stradali in ambiti a maggiore compatibilità ambientale	NAT_3.2.1: Adozione di criteri di localizzazione delle infrastrutture viarie sulla base della Carta della compatibilità ambientali e della Carta delle sensibilità paesistiche (DdP-I)

3.2 Sistema rurale

Il sistema rurale nel suo complesso ed in relazione alle differenti letture (paesaggio, attività ed usi sul territorio, dimensione economica...) costituisce un sistema caratterizzante il territorio delle Terre dei Navigli, in relazione al quale sono individuati obiettivi per la salvaguardia della continuità dello spazio rurale, per la valorizzazione del paesaggio rurale, per la tutela della sicurezza del territorio e il supporto allo sviluppo delle attività agricole orientate alla sostenibilità ambientale ed alla qualità territoriale.

In relazione a quest'ultimo obiettivo lo strumento del PGT non ha una competenza diretta, ma, nel processo di costruzione del PGT-I dei comuni delle terre dei Navigli (e nella sua successiva fase di attuazione e gestione) si è inteso:

- garantire, attraverso scelte territoriali e strumenti operativi, un efficace supporto alla diffusione di pratiche mirate all'innovazione e alla multifunzionalità nelle attività agricole;
- costituire l'occasione per attivare sinergie tra gli attori territoriali;
- individuare strategie di valorizzazione del territorio rurale (paesaggio, valori storici e culturali, attività e buone pratiche esistenti, servizi e reti di mobilità lenta...) al fine di supportare l'attivazione di progettualità da parte degli attori del sistema agricolo.

Garantire la continuità degli ambiti agricoli

Per prevenire la frammentazione delle aree agricole è stato assunto il territorio agricolo come elemento strutturante del territorio delle Terre dei Navigli e sono stati definiti dei criteri di intervento in coerenza con gli indirizzi provinciali e regionali per gli ambiti e le aree agricole.

Tali criteri si caratterizzano per favorire la costruzione di scelte insediative e infrastrutturali il più possibile compatte e di dimensioni contenute e per tutelare tali attività. La rappresentazione cartografica delle aree agricole e gli indirizzi di tutela e trasformazione sono contenuti nel PdR-I e nella relativa Normativa.

Supportare l'innovazione e la multifunzionalità nelle attività agricole

Nell'ambito dei PGT-I è stato attivato un tavolo finalizzato ad attivare progetti integrati per la realizzazione di impianti di produzione di energia attraverso l'utilizzazione dei liquami degli allevamenti zootecnici e degli scarti della produzione agricola. La possibilità di realizzare sul territorio tali impianti risponde a molteplici obiettivi e permetterebbe la soluzione di alcuni problemi. Si garantirebbe un recupero energetico da materiali di scarto e parallelamente la riduzione dei problemi derivanti dagli inquinamenti da nitrati e il contenimento degli odori. L'attivazione di filiere agro-energetiche costituisce uno degli assi di finanziamento del Piano di Sviluppo Rurale (PSR) 2007-2013 della regione Lombardia.

Il PSR della Lombardia prevede forme specifiche di finanziamento per la multifunzionalità del territorio rurale. Una importante novità è costruita dalla premialità derivante dalla presentazione di progetti territoriali integrati. In tale contesto i PGT-I promuovono la costruzione di progetti di multifunzionalità, in particolare, attraverso il Piano dei Servizi viene individuato un coordinamento tra le proposte e le attività più specificatamente aziendali (attività agrituristiche, vendita dei prodotti locali, accoglienza..) e servizi culturali e alla collettività sia locale (spacci alimentari, vendita di latte crudo...) che sovralocali (fattorie didattiche, attività di formazione...). Parallelamente, il PdR-I contiene indirizzi volti a garantire la realizzabilità di tali attività.

La tutela e la valorizzazione del paesaggio rurale

In generale, a fronte degli elementi conoscitivi che emergono dalla Carta del Paesaggio delle Terre dei Navigli vengono individuati gli indirizzi volti alla tutela degli ambiti e dei beni paesaggistici.

Gli indirizzi riguardano sia la tutela del paesaggio rurale nei suoi caratteri strutturanti (e quindi nel PdR-I sono specificati indirizzi ad hoc per gestire le trasformazioni anche in ambito

agricolo) che indirizzi specifici per la tutela di singoli beni: luoghi e beni diffusi come beni e siti archeologici, edicole votive, nodi idraulici, cappelle, edifici rurali di piccole dimensioni; edifici rurali e cascine di particolare pregio storico. Gli indirizzi intendono integrare le esigenze di conservazione dei caratteri storico-architettonici e le necessità derivanti dalle mutate esigenze di uso degli spazi nei nuclei cascinali.

La rete irrigua delle Terre dei Navigli costituisce una infrastruttura di primario interesse sia per le attività agricole che per la funzionalità territoriale e la qualità del paesaggio. Il sistema di canali è funzionale non solo all'adduzione della risorsa idrica al territorio agricolo, ma anche per il drenaggio costante del territorio. Il sistema irriguo e di bonifica esige una continua manutenzione per poter funzionare in modo soddisfacente.

La definizione del Reticolo Idrico Minore (progetto integrato avviato da quasi tutti i comuni delle Terre dei Navigli) e del relativo Regolamento di Polizia Idraulica costituisce un documento di riferimento per i PGT-I. Le esigenze di manutenzione si integrano con le esigenze di tutela e di valorizzazione dei sistemi naturale e paesistico.

Riduzione dei rischi alluvionali

Nel territorio delle Terre dei Navigli sono presenti quattro aziende agricole localizzate all'interno della fascia B (esondazione) del fiume Oglio. Specifici indirizzi volti alla riduzione della vulnerabilità sono contenuti nel PdR-I. In generale, sarebbe utile attivare accordi e programmi volti alla delocalizzazione di tali aziende.

Nella tabella seguente sono riportati in modo strutturato gli obiettivi, le strategie e le azioni di questo sistema.

Tabella 3-2 Obiettivi, strategie e azioni per il sistema rurale

OBIETTIVI	STRATEGIE	AZIONI
RUR_01 – Mantenere un livello elevato di continuità territoriale delle aree agricole	RUR_1.1: Prevenire e contenere l'aumento della frammentazione delle aree agricole ed evitare la formazione di aree agricole marginali derivante dalla realizzazione di infrastrutture e insediamenti	RUR_1.1.1: Adozione di criteri per il dimensionamento e la localizzazione di insediamenti urbani (DdP-I)
		RUR_1.1.2: Adozione di criteri per il dimensionamento e la localizzazione di infrastrutture (DdP-I)
		RUR_1.1.3: Attuazione degli indirizzi provinciali per la tutela delle aree agricole strategiche (PdR-I)
RUR_02 – Supportare l'innovazione e la multifunzionalità nelle attività agricole	RUR_2.1: Supportare la realizzazione e la diffusione dell'innovazione in campo agricolo (multifunzionali, qualità ambientale, minimizzazione degli impatti sui sistemi naturale e insediativo)	RUR_2.1.1: Attivazione di un tavolo operativo per l'attuazione di progetti integrati tra l'attuazione del PRG-I e gli attori del mondo agricolo
		RUR_2.1.2: Adozione di regole e formulazione di accordi per il coinvolgimento degli agricoltori nella gestione del territorio (PdS-IC)

OBIETTIVI	STRATEGIE	AZIONI
		RUR_2.1.3: Adozione di norme atte a consentire la realizzazione di interventi di carattere multifunzionale mantenendo l'agricoltura quale attività prioritaria (PdR-I)
		RUR_2.1.4: Adozione di regole e criteri per la localizzazione di nuovi impianti zootecnici e per la gestione degli impianti esistenti in prossimità dei nuclei urbani (PdR-I)
	RUR_2.2: Supportare la realizzazione di infrastrutture e servizi necessari allo sviluppo di attività ricreative, turistiche e culturali nel territorio agricolo	RUR_2.2.1: Previsione di servizi agli agricoltori di migliore qualità (PdS-IC)
		RUR_2.2.2: Integrazione degli impianti innovativi di tipo energetico-ambientale e/o agricolo con centri didattico-informativi aperti al pubblico (PdS-IC)
RUR_03 Tutelare e valorizzare il paesaggio rurale e ridurre i rischi alluvionali	RUR_3.1: Tutelare gli elementi di pregio del paesaggio rurale	RUR_2.2.3: Integrazione di attività agricole e attività di accoglienza nell'ambito dei progetti di valorizzazione ambientale e paesistica delle Terre dei Navigli (PdS-IC)
		RUR_3.1.1: Adozione di indirizzi per la gestione degli interventi finalizzati alla tutela degli ambiti del paesaggio rurale (PdR-I)
		RUR_3.1.2: Adozione di norme di tutela degli elementi di pregio (PdR-I)
	RUR_3.2: Recuperare gli elementi di pregio del paesaggio rurale in condizioni di degrado	RUR_3.1.3: Adozione di indirizzi per la trasformazione e il recupero degli edifici rurali (PdR-I)
		RUR_3.2.1: Adozione di meccanismi premiali e/o incentivanti per il recupero degli edifici rurali dismessi
		RUR_3.2.2: Redazione di indirizzi per la gestione delle trasformazioni degli edifici rurali storici e per la riqualificazione/riuso degli edifici rurali di scarso pregio storico-architettonico (PdR-I)

OBIETTIVI	STRATEGIE	AZIONI
	RUR_3.3: Evitare la localizzazione di nuovi insediamenti rurali in aree a rischio alluvionale e ridurre quelli esistenti	RUR_3.3.1: Adozione di norme che impediscono la localizzazione di nuovi insediamenti rurali in aree a rischio di alluvione (PdR-I)

3.3 Sistema della mobilità

La mobilità urbana e territoriale, nelle sue varie articolazioni quali

- il rapporto con il sistema insediativo e ambientale,
- il suo impatto sulla qualità dell'aria e l'ambiente sonoro,
- i suoi costi, personali e collettivi, e i suoi effetti sulla qualità della vita e sulla sicurezza e possibilità di spostamento,

è un aspetto del sistema territoriale che richiede l'individuazione di politiche, strategie e azioni in grado di qualificarne la funzione di supporto alle dinamiche socio-economiche del contesto di intervento. La mobilità è un fattore che riguarda le condizioni attraverso le quali la comunità locale usa i propri territori e costruisce le proprie relazioni, declinando gli spostamenti in ragione delle attività di studio, di lavoro, di divertimento e di relazione sociale.

Alla mobilità della comunità insediata si sovrappone la mobilità dei soggetti che "attraversano" i territori, così come alle reti infrastrutturali locali si sovrappongono le reti "lunghe" di relazioni trans-regionali e di area vasta.

La rete stradale va messa in relazione con una rete di percorsi di mobilità "dolce" ciclopedonale capace di innervare il territorio e di innestarsi sui centri urbani.

La linea ferroviaria Bergamo-Treviglio-Cremona rappresenta una dotazione territoriale di grande potenzialità nel connettere le TdN alle polarità urbane di livello superiore; a livello locale, l'esperienza dello Stradibus, servizio di trasporto pubblico locale a chiamata, ha riscosso un forte successo di utenza, e risponde anche ad una importante domanda sociale.

Relativamente alla mobilità su ferro, è da segnalare la pluralità di funzioni urbane che possono svolgere le stazioni, da porte privilegiate di accesso alla città a brano urbano in grado di assumere funzioni commerciali e di servizio (prendere un treno, fare la spesa, spedire una lettera, vedere una mostra, spazi per associazioni, ...). Le stazioni di Soresina e Casalbuttano vengono qui intese come nodi rilevanti di connessione ed elementi scambiatori con altre reti, quale quella stradale e ciclopedonale.

Relativamente ai percorsi ciclo-pedonali e alla mobilità dolce, le Terre dei Navigli sono interessate da una rete portante di itinerari ciclabili (Città Murate, Canale Vacchelli, Antica Strada Regina) che innervano il territorio e che costituiscono l'esito di uno sforzo significativo fatto dalle Amministrazioni Comunali e dalla Provincia. A questa rete, rivolta soprattutto agli spostamenti ludico-ricreativi, è opportuno continuare ad affiancare ed infittire, in accordo con la Provincia, una rete di penetrazione urbana e di interconnessione interurbana rivolta ad una domanda (inespressa, latente, che va sostenuta e fatta emergere) di spostamenti sistematici casa-scuola e casa-lavoro.

La fattibilità economica del disegno infrastrutturale sopra evocato va ricercata anche nella partnership pubblico-privato, attraverso le forme negoziali e concertate rese possibili da strumenti quali l'accordo di programma e dalla finanza di progetto.

Per quanto riguarda la mobilità su gomma, come riportato nel QCO-IC, il carico dei flussi sulla rete stradale non presenta livelli di particolare criticità; si è in presenza di una rete locale che ha ancora forti capacità di carico, strutturalmente adeguata al traffico che sostiene. In questa situazione positiva si registrano alcune criticità, essenzialmente legate:

- all'attraversamento dei centri urbani (Annico, Casalmorano, Genivolta, Soresina, Trigolo), dove alla mobilità locale si sovrappone una significativa quota di traffico di attraversamento
- all'incidentalità, in corrispondenza di alcuni tratti di strada e di intersezioni
- alle intersezioni tra la rete stradale e le linee ferroviarie

Si definiscono qui due obiettivi sostanziali da perseguire per il territorio delle TdN:

- ↳ il miglioramento dell'accessibilità delle TdN dai territori contermini e dalle reti lunghe delle relazioni trans-provinciali
- ↳ l'aumento della sostenibilità, ambientale e sociale, del sistema della mobilità

Relativamente al primo obiettivo, le strategie e le azioni che si definiscono per aumentare il profilo di accessibilità d'area vasta sono:

- sostenere un potenziamento della linea ferroviaria Treviglio–Cremona (frequenza treni, livelli di servizio), attraverso un'azione di lobbying territoriale da parte dei soggetti istituzionali e delle rappresentanze economiche e sociali di TdN ma anche degli altri comuni che insistono sull'asta ferroviaria
- risolvere, sulla rete stradale, gli attraversamenti urbani e i nodi critici della viabilità che condizionano la fluidità della rete di livello sovralocale, attraverso la realizzazione di interventi specifici quali by-pass, rotatorie, messa in sicurezza degli innesti tra la viabilità locale e quella sovralocale, sopra/sottopassi ferroviari, misure di moderazione del traffico in ambito urbano

Relativamente all'obiettivo di aumentare la sostenibilità del sistema della mobilità, le strategie e le azioni definite dal piano sono:

- promuovere il potenziamento del servizio di trasporto pubblico locale, attraverso una più efficace organizzazione delle corse, che possano interessare anche i comuni attualmente non raggiunti, e interventi di miglioramento dell'accessibilità al servizio
- infittire la rete dei percorsi ciclopedonali di interconnessione e penetrazione urbana a sostegno della domanda espressa e latente di spostamento sistematico casa-scuola e casa-lavoro, attraverso la progressiva realizzazione di nuovi archi della rete, da realizzarsi con risorse derivanti anche dai processi di trasformazione insediativa
- aumentare la sicurezza della rete ciclopedonale, attraverso interventi specifici da rendere prioritari e da legare agli interventi sulle infrastrutture stradali, oltre che attraverso la definizione di criteri per una progressiva manutenzione straordinaria delle strade che sappia darsi carico della fruibilità ciclopedonale
- qualificare la rete stradale urbana attraverso interventi diffusi di moderazione del traffico, da attuarsi autonomamente ma anche in sinergia e complementarietà (anche di risorse) con gli interventi di qualificazione ed estensione del patrimonio insediativo.

Nella tabella seguente sono riportati in modo strutturato gli obiettivi, le strategie e le azioni di questo sistema.

Tabella 3-3 obiettivi, strategie e azioni per il sistema della mobilità

OBIETTIVI	STRATEGIE	AZIONI
MOB_O1 – Migliorare l’accessibilità d’area vasta e la connettività con le reti infrastrutturali di scala interprovinciale e regionale	MOB_1.1: Recepire le indicazioni del Piano della viabilità	MOB_1.1.1: Prevedere la realizzazione delle infrastrutture funzionali alle connessioni di carattere sovra locale
	MOB_1.2: Promuovere il potenziamento della linea ferroviaria Treviglio-Cremona	MOB_1.2.1: Attivazione di un’azione di lobbying territoriale da parte dei soggetti istituzionali e delle rappresentanze socio-economiche
	MOB_1.3: Risolvere gli attraversamenti urbani critici e i nodi critici della viabilità che condizionano la fluidità della rete di livello sovralocale	MOB_1.3.1: Prevedere la realizzazione di by-pass o di rotatorie in corrispondenza rispettivamente degli attraversamenti urbani critici e delle intersezioni tra viabilità locale e sovra locale critiche (DdP-I e PdS-IC)
		MOB_1.3.2: Prevedere la realizzazione di interventi di messa in sicurezza e qualificazione degli attraversamenti urbani (DdP-I e PdS-IC)
MOB_O2 – Aumentare la sostenibilità ambientale e sociale del sistema della mobilità	MOB_2.1: Infittire la rete di percorsi ciclabili di penetrazione urbana e di connessione interurbana di supporto agli spostamenti sistematici casa-scuola e casa-lavoro	MOB_1.3.3: Prevedere la realizzazione di interventi di scavalco / sottopasso delle linee ferroviarie (DdP-I e PdS-IC)
		MOB_2.1.1: Prevedere la realizzazione della rete di percorsi ciclabili di base e della rete tematica (DdP e PdS-IC)
		MOB_2.1.2: Adozione di regole e criteri di intervento per la qualificazione della rete stradale come supporto alla mobilità lenta (DdP-I e PdS-IC)

OBIETTIVI	STRATEGIE	AZIONI
		<p>MOB_2.1.3: Attribuzione agli interventi di trasformazione territoriale di specifici requisiti nella qualificazione/estensione della rete ciclopedonale (DdP-I e PdS-IC)</p> <p>MOB_2.1.4: Redazione di un piano per la mobilità sostenibile, che definisca criteri generali, indirizzi progettuali e programmazione degli interventi atti a favorire la mobilità ciclopedonale</p>

3.4 Sistema residenziale

Le risultanze emerse dal QCO-IC pongono in risalto alcuni elementi, cui lo scenario di piano deve riferirsi.

In sintesi, gli elementi di criticità emersi relativamente al patrimonio edilizio esistente sono:

- una bassa efficienza energetico-ambientale
- un significativo sottoutilizzo del patrimonio esistente, soprattutto nell'ambito dei centri storici (cascine che hanno perso la loro funzione di supporto alle attività agricole, aree industriali obsolete, comparti edilizi degradati ..)

Sul fronte dei servizi alla popolazione, si registra una polarizzazione degli stessi nei centri urbani di maggiori dimensioni (Soresina e Casalbuttano) e una contestuale sottodotazione negli altri comuni, che manifestano una progressiva perdita di servizi.

Accanto a questi elementi di criticità, sono da segnalare alcuni fattori che restituiscono le opportunità di intervento, quali:

- la presenza, all'interno delle TdN, di due stazioni ferroviarie, i cui ambiti di relazione sono da pensare come occasione di polarizzazione delle opportunità insediative e di densificazione residenziale e di servizi
- le aree di margine urbano, da trattare come occasione di consolidamento insediativo e "laboratorio" per una nuova qualità urbana in rapporto agli spazi aperti
- le forme consolidate di aggregazione intercomunale nell'erogazione dei servizi alla popolazione
- la presenza stessa di aree dismesse come occasione di interventi di trasformazione urbana che possono indurre progressivi processi di qualificazione del loro intorno

A partire da questi elementi è possibile definire due obiettivi di piano.

Il primo obiettivo riguarda il miglioramento della qualità dell'ambiente urbano e delle diverse forme di fruizione della città.

Il secondo obiettivo riguarda la razionalizzazione, la qualificazione e il potenziamento dei servizi alla popolazione e delle dotazioni territoriali, sia di base che di eccellenza.

Relativamente all'obiettivo di qualificazione dell'ambiente urbano, le strategie e le azioni definite dal piano sono:

- la localizzazione dei nuovi insediamenti e delle nuove infrastrutture in aree a maggiore idoneità territoriale, sia attraverso una verifica in itinere delle previsioni insediative e infrastrutturali che il piano ha compiuto, sia attraverso l'adozione di specifiche norme e criteri che orientino la contestualizzazione territoriale delle trasformazioni
- l'incentivazione al miglioramento delle prestazioni energetico-ambientali, attraverso l'adozione di misure premiali per gli interventi "virtuosi" e favorendo l'allacciamento di nuove zone edificate (quando possibile) agli impianti di teleriscaldamento eventualmente realizzabili
- il recupero del patrimonio edilizio non utilizzato o sottoutilizzato attraverso l'adozione di meccanismi incentivanti
- la realizzazione, nei nuovi insediamenti, di adeguati mix funzionali, attraverso la definizione dei pesi insediativi delle diverse funzioni
- la qualificazione dei margini urbani, attraverso la localizzazione delle aree di trasformazione e la definizione delle dotazioni territoriali che le stesse devono realizzare per migliorare il rapporto tra città e campagna
- la tutela degli elementi costitutivi del paesaggio urbano, sia esso materiale e immateriale, quali i centri storici, gli edifici di rilevanza storico-architettonica e culturale, i percorsi storici, attraverso l'adozione di specifiche norme e criteri

L'obiettivo di qualificazione e potenziamento dei servizi alla popolazione dovrà essere attuato a partire dalle seguenti strategie:

- favorire il raggiungimento di economie agglomerative e garantirne l'accessibilità, attraverso una ridefinizione del trasporto pubblico locale e attribuendo agli interventi di trasformazione urbana specifici compiti nell'adeguamento dei servizi
- ridurre la dipendenza di TdN dalle polarità commerciali esterne all'area, attraverso politiche di filiera commerciale locale e verificando il rafforzamento della media distribuzione commerciale e delle gallerie commerciali naturali in ambito urbano
- stabilire connessioni specifiche tra gli interventi di trasformazione urbana e la qualificazione e il potenziamento dei servizi alla popolazione
- prevedere forme differenziate del bene casa (residenze temporanee, co-housing, casa + ufficio/ laboratorio/ commercio ..)

Nella tabella seguente sono riportati in modo strutturato gli obiettivi, le strategie e le azioni da implementare per il sistema residenziale e di servizi alla popolazione.

Tabella 3-4 obiettivi, strategie e azioni per il sistema residenziale

OBIETTIVI	STRATEGIE	AZIONI
RES_O1 – Migliorare la qualità dell'ambiente urbano	RES_1.1: Migliorare l'idoneità territoriale dei nuovi insediamenti e infrastrutture	RES_1.1.1: Adozione di norme atte a evitare la localizzazione di insediamenti industriali e di allevamenti ad elevato impatto nelle aree adiacenti ai centri abitati (PdR-I)
		RES_1.1.2: Localizzazione delle espansioni residenziali in aree con più elevata accessibilità ai nodi del trasporto pubblico (DdP-I)

OBIETTIVI	STRATEGIE	AZIONI
		RES_1.1.3: Adozione di norme e criteri progettuali atti a mitigare i potenziali impatti delle nuove infrastrutture sulle aree residenziali (DdP-I)
	RES_1.2: Incentivare il miglioramento delle prestazioni ecologiche degli edifici nuovi ed esistenti	RES_1.2.1: Adozione di meccanismi premiali e incentivanti per la qualificazioni energetico-ambientale di edifici e ambiti di trasformazione urbana (DdP-I e PdR-I)
	RES_1.3: Recuperare il patrimonio edilizio e insediativo non utilizzato	RES_1.3.1: Adozione di criteri dimensionali del piano che attribuiscono priorità al recupero del patrimonio edilizio e insediativo non utilizzato rispetto alle nuove espansioni (DdP-I)
		RES_1.3.2: Adozione di meccanismi premiali e incentivanti per gli interventi sul patrimonio edilizio non utilizzato (DdP-I e PdR-I)
	RES_1.4: Favorire la realizzazione di mix funzionali nei nuovi insediamenti	RES_1.4.1: Definizione dei pesi insediativi delle diverse funzioni insediabili negli ATI (DdP-I)
	RES_1.5: Riqualicare i margini urbani in modo da far loro esercitare la funzione di mediazione fra città e campagna	RES_1.5.1: Adozione di criteri per la qualificazione dei margini urbani, sia per gli ATI sia per gli interventi sui tessuti esistenti (DdP-I e PdR-I)
		RES_1.5.2: Localizzazione prioritaria degli ATI in contesti periurbani per favorire la qualificazione dei margini urbani (DdP-I)
	RES_1.6: Tutelare e valorizzare gli elementi del paesaggio urbano	RES_1.6.1: Adozione di norme e criteri progettuali per gli interventi sugli edifici e i comparti di rilevanza storico-culturale (PdR-I)
		RES_1.6.2: Attivazione di un tavolo di coordinamento con il Distretto Culturale Provinciale per progetti di valorizzazione del patrimonio materiale e immateriale urbano (PdS-IC)

OBIETTIVI	STRATEGIE	AZIONI
	RES_1.7: Qualificare gli ingressi urbani e alle Terre dei Navigli	RES_1.7.1: Adozione di criteri e norme atte a indirizzare gli interventi di qualificazione degli ingressi urbani (DdP-I)
		RES_1.7.2: Indicazione delle funzioni che devono svolgere gli ingressi alle TdN e delle modalità per la loro attuazione (PdS-IC)
RES_O2 – Razionalizzare, qualificare e potenziare i servizi alla popolazione	RES_2.1: Favorire il raggiungimento di economie agglomerative nei servizi garantendone una buona accessibilità dai diversi punti del bacino di utenza	RES_2.1.1: Attivazione di servizi di base di vicinato nei comuni in cui la dotazione è scarsa o nulla (PdS-IC)
		RES_2.1.2: Promozione di forme di gestione coordinata dei servizi di base di livello intercomunale (PdS-IC)
		RES_2.1.3: Adozione di criteri per ottenere una buona accessibilità dei nuovi servizi (PdS-IC)
	RES_2.2: Incrementare i servizi di qualità	RES_2.2.1: Promozione di servizi di qualità (PdS-IC)
		RES_2.2.2: Previsione della realizzazione di servizi di qualità (PdS-IC)
	RES_2.3: Far concorrere gli interventi di trasformazione urbana alla qualificazione degli spazi e dei servizi pubblici e di uso collettivo	RES_2.3.1: Definizione per ogni ATI delle dotazioni territoriali e di servizi di cui deve farsi carico o alla cui realizzazione deve concorrere (DdP-I e PdS-IC)
		RES_2.3.2: Attribuzione agli interventi di rifunionalizzazione dei comparti urbani della dotazione di servizi da realizzare (PdR-I e PdS-IC)
		RES_2.3.3: Attivazione di meccanismi di finanziamento dei servizi
		RES_2.3.4: Previsione di edilizia sociale da soddisfare attraverso gli ATI e gli interventi di trasformazione del patrimonio esistente (DdP-I)

3.5 Sistema produttivo industriale

Le aree produttive industriali e artigianali sono caratterizzate da una rilevante frammentazione territoriale: a polarizzazioni consistenti, più o meno pianificate, si sovrappongono aree produttive diffuse sul territorio e di diversa dimensione.

Il rapporto con la rete stradale è anch'esso diversificato: alcuni poli produttivi hanno relazioni dirette con le rete stradale di ordine sovralocale, mentre le aree produttive diffuse molto

spesso si appoggiano alla rete stradale urbana e locale. Dal punto di vista paesaggistico le aree produttive presenti risultano essere di bassa qualità estetica e il loro rapporto con il contesto, sia esso urbano o degli spazi aperti, non è generalmente mediato da elementi di contestualizzazione.

Lo scenario di piano prospetta alcuni principi di riferimento che collocano il sistema industriale delle TdN all'interno di dinamiche e scenari di sviluppo che interessano territori molto più estesi. Essi sono:

- dare piena attuazione e possibilità di potenziamento alle aree già pianificate e con adeguati profili di accessibilità
- consolidare il ruolo dei poli produttivi di area locale, definendo le modalità del loro completamento
- qualificare le aree produttive diffuse, permettendo gli adeguamenti necessari per il mantenimento delle attività in essere e agganciando al contempo tali adeguamenti a interventi di qualificazione paesistico-ambientale.

Gli obiettivi di piano fanno riferimento:

- all'opportunità di rispondere alla domanda di aree produttive attraverso elevati livelli di efficienza e sicurezza territoriale
- all'insediamento di imprese a maggior valore aggiunto e capacità di creare sistema, favorendo la contestuale formazione di servizi qualificati alle attività
- alla qualificazione del rapporto tra le aree produttive e il contesto territoriale e paesistico-ambientale all'interno del quale esse si collocano.

Il perseguimento di tali obiettivi discende dall'attuazione di una serie di strategie e azioni che sono sinteticamente esposte nei seguenti punti:

- rispondere alla domanda di aree produttive favorendo il pieno utilizzo di quelle esistenti, anche attraverso strumenti di compensazione territoriale;
- migliorare l'accessibilità delle aree produttive e localizzare le aree di espansione industriale in ambiti ad elevato profilo di accessibilità, provvedendo ad interventi di adeguamento della viabilità laddove necessari;
- favorire lo sviluppo di servizi qualificati alle imprese, siano essi di tipo strutturale e legati alle risorse umane piuttosto che relativi alle reti telematiche e di comunicazione;
- promuovere le occasioni insediative delle TdN verso gli operatori delle potenziali aree di interesse, quali il contesto bresciano e bergamasco
- migliorare la contestualizzazione paesistico-ambientale delle aree produttive e contenere le esternalità ambientali, attraverso l'adozione di criteri, norme e indirizzi in grado di governare i processi di trasformazione (qualificazione dell'esistente ed espansioni) verso standard più elevati.

Nella tabella seguente sono riportati in modo strutturato gli obiettivi, le strategie e le azioni di questo sistema.

Tabella 3-5 Obiettivi, strategie e azioni per il sistema industriale

OBIETTIVI	STRATEGIE	AZIONI
IND_O1 – Rispondere alla domanda endogena ed esogena di aree industriali con elevati livelli di integrazione gestionale, efficienza e sicurezza territoriale	IND_1.1: Gestire in modo integrato e promuovere le opportunità insediative industriali verso la catchment area potenziale	IND_1.1.1: Attivazione di un soggetto competente per effettuare la gestione integrata dell'offerta insediativa e azioni di promozione territoriale
	IND_1.2: Rispondere alla domanda di aree industriali attraverso il consolidamento dei poli produttivi esistenti	IND_1.2.1: Adozione dei criteri provinciali per il dimensionamento delle aree industriali e indicazione della successione temporale di attuazione delle previsioni di piano (DdP-I)
		IND_1.2.2: Previsione di strumenti di fiscalità territoriale per evitare la competizione tra comuni nell'offerta di aree industriali
	IND_1.3: Migliorare l'accessibilità complessiva delle aree industriali	IND_1.3.1: Adozione di criteri per la localizzazione delle nuove aree industriali in aree ad elevata accessibilità (DdP-I)
IND_1.3.2: Indicazione di interventi di qualificazione della rete infrastrutturale atti a migliorare l'accessibilità delle aree industriali nuove ed esistenti (DdP-I)		
IND_O2 – Qualificare il contesto paesistico-ambientale delle aree industriali esistenti e previste	IND_2.1: Migliorare l'inserimento paesistico delle aree produttive	IND_2.1.1: Adozione di criteri e norme atte a favorire, indirizzare e gestire gli interventi di qualificazione paesistica (PdR-I)
		IND_2.1.2: Definizione per ogni ATI di tipo industriale degli interventi di inserimento paesistico da implementare (DdP-I)
	IND_2.2: Contenere gli impatti ambientali delle aree produttive	IND_2.2.1: Adozione di meccanismi premiali e incentivanti alla localizzazione di imprese con certificazione ambientale (DdP-I)
		IND_2.2.2: Attivazione di un soggetto atto ad avviare e sostenere la certificazione ambientale d'area nelle aree industriali di interesse intercomunale

4. LO SCENARIO DI PIANO

Lo scenario di piano restituisce il disegno complessivo del futuro territorio delle Terre dei Navigli, un disegno atto a rappresentare la vision che è scaturita dal processo di confronto tra tutti i Comuni dell'area.

Al disegno territoriale delle TdN concorrono sia le trasformazioni territoriali e le tutele previste dal PGT-I, sia le previsioni di altri strumenti di pianificazione in generale di scala sovraordinata.

Lo scenario di piano è strutturato sui seguenti temi:

- ↳ il territorio rurale
- ↳ i corridoi della rete ecologica e gli ambiti di interesse naturale
- ↳ le infrastrutture della mobilità
- ↳ il sistema insediativo, caratterizzato dalle previsioni relative alla città consolidata e alla città in trasformazione

Lo scenario di piano non ha valore prescrittivo, ma va considerato sia come un riferimento argomentativo delle scelte specifiche effettuate dai PGT-I, sia come un quadro di senso tramite il quale verificare la coerenza e la concorrenza delle eventuali successive modifiche al PGT-I e degli altri strumenti di pianificazione che potranno intervenire.

Le scelte territoriali definite dallo scenario di piano hanno carattere strategico e non conformativo sull'uso dei suoli; lo scenario di piano restituisce le scelte strutturali di lunga durata del PGT_I, e quindi opera su di un orizzonte temporale che non è quello dei 5 anni di vigenza del DdP. All'interno della seconda parte del DdP-I vengono definite le trasformazioni insediative da operarsi all'interno dell'arco di validità del DdP-I.

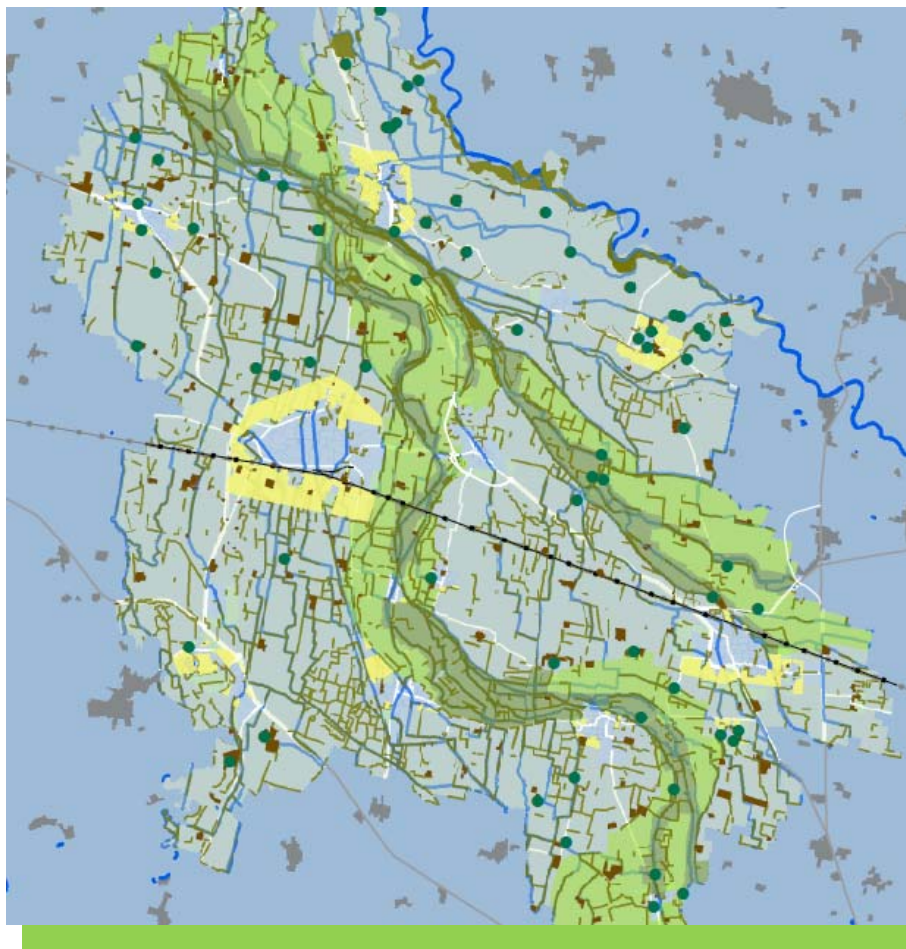
Si veda la Carta delle previsioni di piano per la rappresentazione cartografica degli elementi costituiti dalle previsioni stesse, qui di seguito verbalmente descritte.

4.1 Il territorio rurale, la rete ecologica e gli ambiti di interesse naturale

La vision di qualificazione del **territorio rurale** si fonda su una valorizzazione degli elementi infrastrutturali legati all'attività primaria e alla naturalità diffusa:

- ↳ la continuità delle aree agricole provinciali
- ↳ la rete delle cascine rurali
- ↳ la rete idrografica
- ↳ gli edifici rurali di pregio

Figura 4-1 il disegno del territorio rurale



La rete ecologica e gli ambiti di interesse naturale sono l'altro versante su cui il piano definisce un disegno di lunga durata, attraverso:

- ↳ il parco regionale del fiume Oglio
- ↳ la rete ecologica delle Terre dei Navigli
- ↳ gli ambiti di interesse paesaggistico della valle del Morbasco e dei Navigli, che successivamente diventerà il PLIS delle Terre dei Navigli
- ↳ gli elementi di pregio del paesaggio fisico e geomorfologico
- ↳ gli ambiti di elevato pregio naturalistico

L'obiettivo prioritario della rete ecologica è il miglioramento della qualità ecosistemica degli habitat e in particolare l'incremento della biodiversità.

La costruzione della rete ecologica integra più obiettivi del PGT-I, quali il miglioramento del paesaggio (rurale, degli ambiti periurbani e urbani), il miglioramento della fruibilità e della accessibilità ai paesaggi degli ambiti rurali e naturali (reti e percorsi ciclopeditoni connessi alle reti ecologiche), la valorizzazione di luoghi ed elementi del paesaggio degli spazi aperti.

Un concetto assunto nel progetto di rete ecologica e in generale nelle strategie di miglioramento ambientale ed ecologico è che i processi ecosistemici non seguono i confini amministrativi e i retini delle cartografie. Di conseguenza è stato adottato un approccio sistemico, in grado di cogliere il territorio nella sua interezza, e flessibile, non rigidamente connesso a specifici ambiti di intervento.

I sistemi reticolari sono caratterizzati per:

- l'essere composti da nodi (elementi areali) e da corridoi (elementi lineari) che li mettono tra loro in connessione;
- l'essere strutturati in diversi livelli gerarchici interconnessi tra loro: vi sono infatti la rete ecologica europea (Natura 2000), le reti ecologiche nazionali (in Italia, Bioitaly), le reti ecologiche regionali, le reti ecologiche provinciali e le reti locali. Ciascun livello gerarchico ha una complessità e una rilevanza ecologica decrescente a partire dai siti che costituiscono la rete ecologica europea.

4.1.1. Le reti ecologiche sovra locali

La rete ecologica delle Terre dei Navigli assume e declina gli elementi costitutivi della Rete Ecologica Regionale (RER) e della Rete Ecologica Provinciale:

- il fiume Oglio costituisce un corridoio di rilevanza regionale ed è corridoio primario della rete ecologica provinciale
- il sistema dei navigli e dei corsi d'acqua con un rilevante corredo vegetazionale che si inseriscono sostanzialmente nella valle del Morbasco costituiscono la trama portante della rete ecologica provinciale di secondo livello
- il corridoio di connessione tra il fiume Oglio e il fiume Adda, indicato dal progetto della Rete ecologica Regionale quale progetto strategico per l'incremento della connettività e della biodiversità nell'ambito della pianura irrigua.

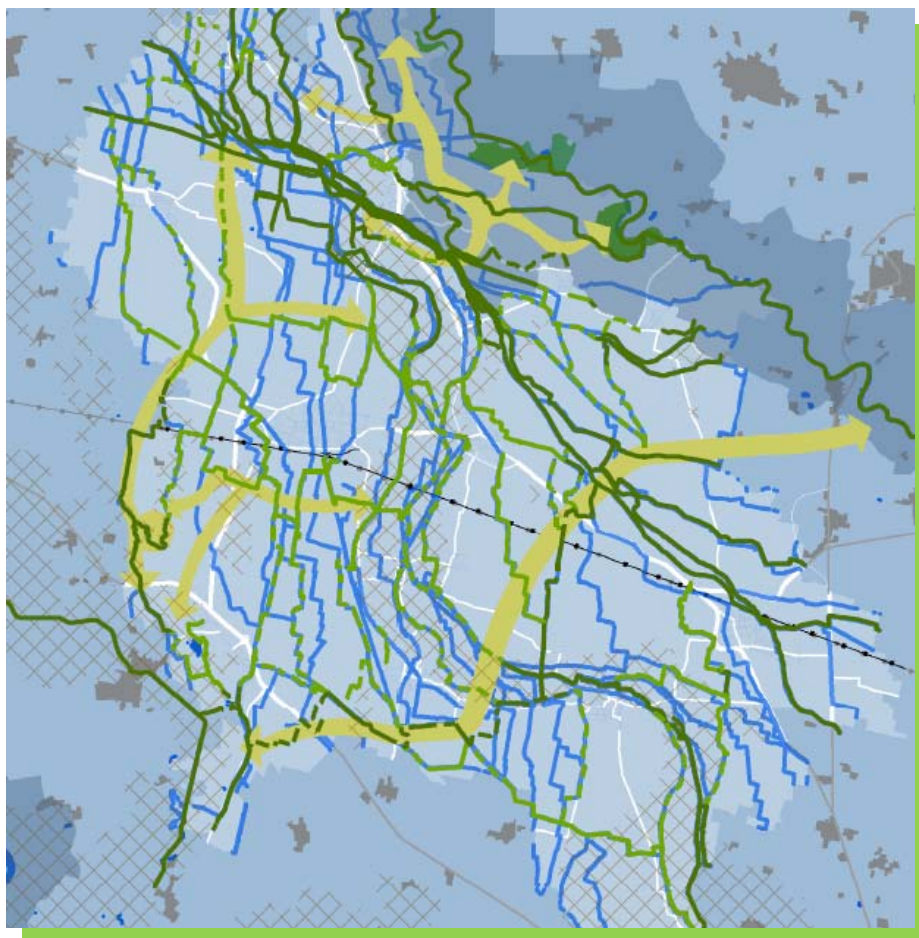
Questi tre elementi costituiscono le componenti principali della rete ecologica delle Terre dei Navigli.

4.1.2. La Rete Ecologica delle Terre dei Navigli

Il progetto di Rete Ecologica delle Terre dei Navigli (si veda la carta di scenario) innerva tutto il territorio e costituisce un sistema continuo ed interconnesso tra gli elementi di naturalità diffusa esistenti e si basa su:

- ↘ il corridoio del fiume Oglio
- ↘ la rete di livello intercomunale, che integra, e ove necessario declina, gli elementi costitutivi della RER e tutti gli ambiti della rete provinciale di secondo livello individuati dal PTPC;
- ↘ la rete ecologica locale, che costituisce la connessione tra i corridoi di livello intercomunale.

Figura 4-2 la rete ecologica delle Terre dei Navigli. Sono evidenziati sui toni del marrone gli ambiti prioritari per la connettività della rete ecologica che comprendono anche l'ambito del PLIS delle Terre dei Navigli.



L'individuazione degli elementi costitutivi della rete ecologica delle Terre dei Navigli è basata sulla connessione delle aree boscate esistenti seguendo in via prioritaria gli eventuali corsi d'acqua e rogge che hanno una rilevante presenza di fasce arboree e arbustive.

Nella definizione sono stati distinti i corridoi che hanno già un livello di importanza ecologica tale da poterli considerare corridoi ecologici e quei tratti che necessitano nel tempo un miglioramento del corredo vegetazionale.

I progetti di miglioramento dovranno tenere conto delle esigenze di gestione del sistema irriguo e delle funzioni di polizia idraulica (prevedendo, ad esempio, il miglioramento ambientale e vegetazionale lungo un solo lato dei corsi d'acqua...).

4.1.3. L'attuazione della rete ecologica delle Terre dei Navigli

La definizione del progetto di rete ecologica non si ferma alla sola identificazione dei singoli elementi costitutivi ma comprende:

- indirizzi per la gestione delle trasformazioni territoriali che incidono (in maniera diretta e indiretta) sugli elementi della rete ecologica. Vedi ad esempio i progetti delle infrastrutture che tagliano i corridoi ecologici, creando delle fratture alla continuità della rete ecologica. In questo caso, vengono predisposti criteri per la stesura dei progetti al fine di ridurre gli impatti sulla continuità e sulla funzionalità ecologica. Tali in-

indirizzi sono contenuti in tutti i tre atti dei PGT-I in cui vengono previste le trasformazioni (DdP-I, PdS-IC, PdR-I);

- indirizzi finalizzati alla gestione degli habitat costitutivi la rete ecologica al fine di mantenerne e, ove possibile, incrementarne la qualità. La maggior parte dei corridoi della rete ecologica locale si trovano in ambito agricolo: il PdR-I declina ed esemplifica quelle pratiche che, pur non incidendo sugli usi agricoli del territorio, possono garantire un miglioramento della qualità degli ecosistemi presenti (gestione del taglio dei corredi vegetali arbustivi ed erbacei lungo i corsi d'acqua alternato e cadenzato stagionalmente, attenzioni ai corredi erbacei nell'immediato intorno dei singoli alberi...);

individuazione degli interventi per la realizzazione della rete ecologica. La rete ecologica costituisce un valore intercomunale e, come indicato dalla Lr 12/05, viene considerata tra i servizi per le comunità. In tale ottica il PdS-IC individua e declina le priorità e i criteri per la realizzazione degli interventi sulla rete ecologica (interventi di miglioramento/potenziamento degli ambiti naturali esistenti ed interventi di realizzazione di nuovi tratti di fasce arboreo-arbustive a completamento dei corridoi esistenti). La realizzazione degli interventi di miglioramento della rete ecologica viene supportata mediante l'istituzione del Conto Ecologico e di appositi contributi da parte dei singoli comuni.

4.1.4. Il PLIS delle Terre dei Navigli

Il PLIS delle Terre dei Navigli costituisce un progetto strategico per il territorio delle Terre dei Navigli e la sua istituzione, come indicato dalle normative regionali, prevede un percorso parallelo ed esterno ai PGT-I.

I PGT-I, al fine di favorire la sua realizzazione, individuano un ambito di tutela e valorizzazione paesaggistica. Sul piano operativo, il PdR-I individua due ambiti paesaggistici: l'ambito agricolo di interesse paesaggistico della Valle del Morbasco e dei Navigli e l'ambito agricolo di prevalente interesse paesaggistico e naturalistico della Valle del Morbasco e dei Navigli. Tale articolazione deriva dalla volontà di mantenere un ambito unitario di valorizzazione paesaggistica capace di rafforzare e conferire unitarietà al territorio delle Terre dei Navigli e, contestualmente, di articolare indirizzi di tutela e gestione differenziate tra gli ambiti a prevalente caratterizzazione agricola e gli ambiti caratterizzati da una importante presenza di permanenze naturali e di habitat di pregio.

Le strategie e gli indirizzi definiti per gli ambiti paesaggistici individuati rispondono agli obiettivi di valorizzazione e tutela dei valori naturalistici e storico-culturali presenti, i quali si caratterizzano per essere una importante testimonianza della coevoluzione tra fattori naturali e fattori della cultura materiale.

In previsione dell'istituzione del PLIS, la valorizzazione di questi elementi avverrà attraverso un insieme integrato di progetti mirati al miglioramento, potenziamento ed ampliamento delle aree naturali presenti, alla valorizzazione dei beni culturali e storico architettonici, al potenziamento della fruibilità e della riconoscibilità di tale ambito. Questo sia con interventi fisici che migliorino la fruizione dei beni e degli ecosistemi presenti, sia con forme coordinate di pubblicizzazione e di informazione, sia con l'attivazione progetti mirati anche a forme didattiche come progetti di comunicazione che descrivano i beni e i valori presenti, i luoghi di sosta ed informativi, ...

In tale ottica la tutela e la valorizzazione degli ambiti paesaggistici delle valli del Morbasco e dei Navigli (ambito agricolo di interesse paesaggistico della Valle del Morbasco e dei Navigli e ambito agricolo di prevalente interesse paesaggistico e naturalistico della Valle del Morbasco e dei Navigli) trovano i loro riferimenti attuativi:

- nel PdR-I e nel PdS-IC per la loro delimitazione;
- nel PdS-IC per quanto riguarda l'individuazione dei progetti di valorizzazione dell'accessibilità e della fruibilità e degli interventi per la costruzione della rete ecologica compresa nell'ambito paesaggistico
- nel PdR-I per gli indirizzi per la tutela e la valorizzazione dei valori ambientali e paesaggistici presenti.

Si indica la necessità di redigere un Piano di Gestione del PLIS successivamente alla istituzione del PLIS stesso, piano che dovrà rifarsi ai contenuti e ai criteri indicati nei PGT-I per concorrere al raggiungimento degli obiettivi di tutela e di valorizzazione degli elementi di interesse naturale e paesaggistico.

L'istituzione del PLIS e le azioni conseguenti di valorizzazione ambientale sono peraltro oggetto del Protocollo di Intesa sottoscritto in data 13.10.2009 tra la Provincia di Cremona e i Comuni delle Terre dei Navigli.

4.2 Sistema della mobilità

Relativamente al **sistema della mobilità**, lo scenario strategico di piano implica:

- ↳ il potenziamento del servizio ferroviario
- ↳ la qualificazione delle stazioni ferroviarie come ingresso urbano d'eccellenza
- ↳ la qualificazione e il potenziamento delle direttrici territoriali che connettono TdN con i territori di riferimento
- ↳ l'adeguamento della rete viabilistica locale
- ↳ la qualificazione della maglia stradale urbana, da intendersi come spazio pubblico
- ↳ la realizzazione di porte urbane e territoriali
- ↳ il potenziamento della rete dei percorsi ciclopeditoni, di base e tematici

Le strategie adottate fanno riferimento alla elaborazione di un disegno unitario e coerente, a livello di area vasta, fattibile anche in termini economici, all'interno del quale individuare le giaciture più efficaci in grado di eliminare attraversamenti urbani impropri e servire nel modo più razionale le polarità urbane e produttive.

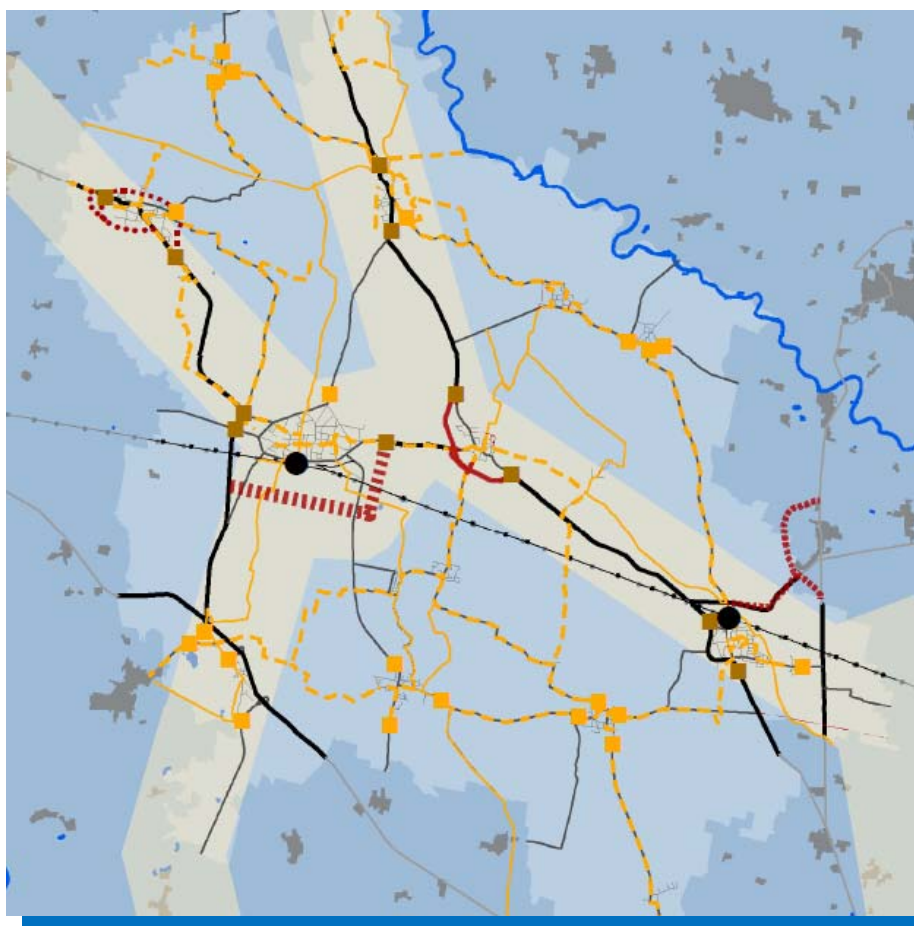
I principali interventi previsti dal PGT, e che tendono a qualificare le complessive condizioni della mobilità delle TdN, sono:

- ↳ *il corridoio infrastrutturale Sud di Soresina, all'interno del quale stabilire la più adeguata giacitura della tangenziale e dei suoi raccordi con la viabilità esistente*
- ↳ *la connessione tra la SP84 e la SP24*
- ↳ *la qualificazione e la messa in sicurezza degli attraversamenti urbani di Genivolta e Annicco*
- ↳ *la qualificazione delle intersezioni lungo le direttrici S.498 e SP84 e SP46*
- ↳ *il by-pass di Trigolo*
- ↳ *la qualificazione della SS498 in attraversamento di Casalbuttano*
- ↳ *la connessione tra la rotatoria con Paderno Ponchielli e SP.86 Casalbuttano*
- ↳ *il cavalcavia ferroviario a Casalbuttano sulla SS498*

- ↳ *la sistemazione della curva pericolosa sulla SP06 verso Cignone*
- ↳ *la tangenziale di Casalmorano*
- ↳ *gli interventi di sistemazione puntuale dei punti neri della viabilità*
- ↳ *gli interventi di qualificazione delle porte urbane e delle porte territoriali*
- ↳ *su un più lungo orizzonte temporale e verificandone le condizioni di fattibilità territoriale ed economico-finanziaria, la realizzazione del bypass esterno di Casalbuttano ed Uniti e di Annicco*

In modo complementare agli interventi sulla rete stradale, il piano prevede un consistente potenziamento della rete dei percorsi ciclopedonali, che innervano il territorio urbano e quello extraurbano. Tale rete è trattata anche all'interno del PdS-IC e si realizza anche con le risorse derivanti dagli interventi di trasformazione insediativa.

Figura 4-3 il disegno territoriale del sistema della mobilità



4.3 Sistema insediativo

La vision di piano relativamente al sistema insediativo muove dal sistema di obiettivi definiti e indirizza gli interventi attuabili verso una complessiva qualificazione del sistema urbano delle TdN, in grado di aumentare i caratteri di qualità del patrimonio insediativo esistente, ed esito di una storia lunga, e al contempo mettere a disposizione nuove occasioni insediative finalizzate non solo a rispondere ad una potenziale domanda insediativa insorgente dai

territori metropolitani, ma anche, soprattutto, a permettere il consolidamento e l'estensione delle dotazioni urbane a servizio di popolazione e imprese.

Relativamente al sistema urbano, lo scenario di piano distingue due grandi partizioni:

- ↳ la città consolidata
- ↳ la città in trasformazione, in cui vengono trattate in modo distinto le aree produttive

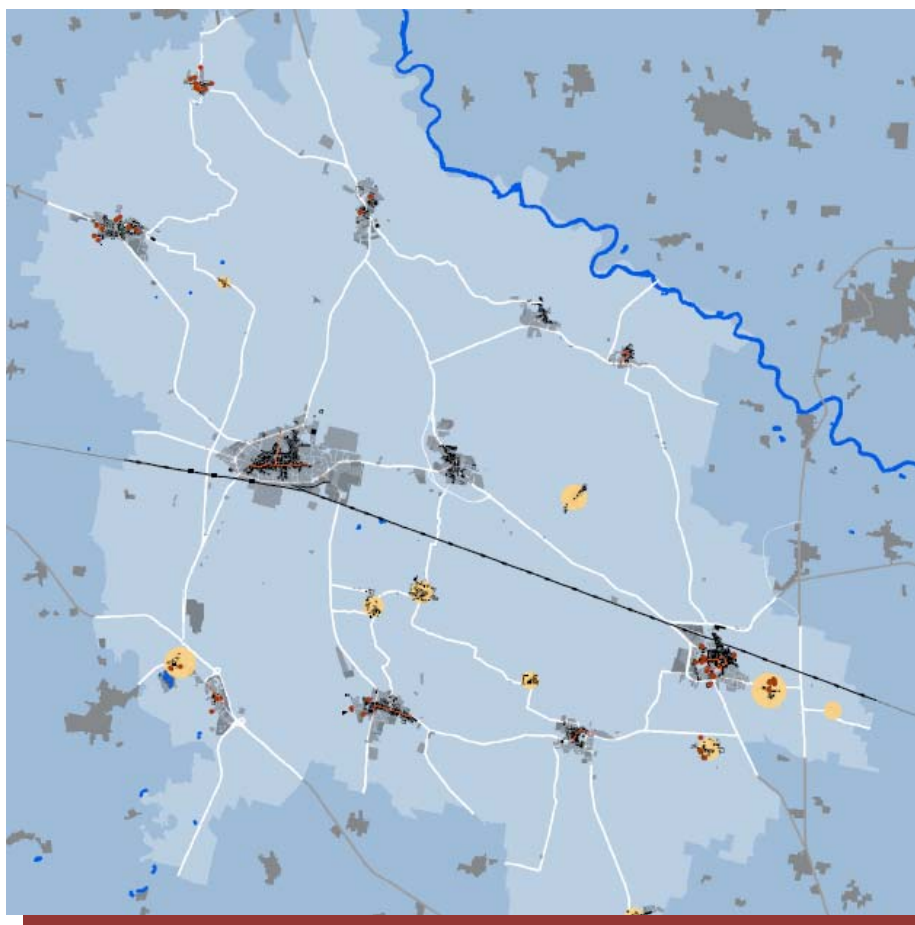
4.3.1. La città consolidata

La città consolidata è quanto ad oggi costituisce il patrimonio insediativo; coerentemente ai disposti normativi, gli interventi sulla città consolidata sono governati dal PdR-I, al quale si rimanda.

Lo scenario di piano per la città consolidata implica:

- ↳ il pieno utilizzo e la qualificazione del patrimonio esistente, delle frazioni e dei nuclei cascinali
- ↳ il recupero, la densificazione e la rifunzionalizzazione selettiva dei tessuti urbani consolidati
- ↳ la qualificazione degli assi urbani centrali
- ↳ il consolidamento e la qualificazione dei poli produttivi di interesse intercomunale e delle aree produttive locali

Figura 4-4 il disegno territoriale della città consolidata



Come si evince dal sistema di obiettivi e strategie espresse all'interno del presente DdP-I, un orientamento fondativo dei PGT_I è rivolto ad innescare e favorire processi di qualificazione e pieno utilizzo del patrimonio insediativo esistente.

Coerentemente con il quadro dispositivo della legge regionale, gli interventi di qualificazione della città consolidata sono governati dal PdR-I, il quale individua e disciplina, per i Nuclei di Antica Formazione, per i Tessuti Urbani Consolidati e per i nuclei rurali e cascinali, gli interventi ammissibili funzionali al processo di riqualificazione auspicato.

All'interno della disciplina del PdR-I sono specificati gli ambiti e i tessuti sui quali si rendono possibili anche interventi di profonda trasformazione dell'attuale assetto morfologico insediativo, i quali potranno essere realizzati con modalità attuative analoghe a quelle utilizzate per gli ambiti di espansione insediativa, in modo da procedere ad una contestuale qualificazione, attraverso un approccio negoziale, dei servizi e delle attrezzature urbane.

4.3.2. La città in trasformazione e gli Ambiti di Trasformazione Insediativa (ATI)

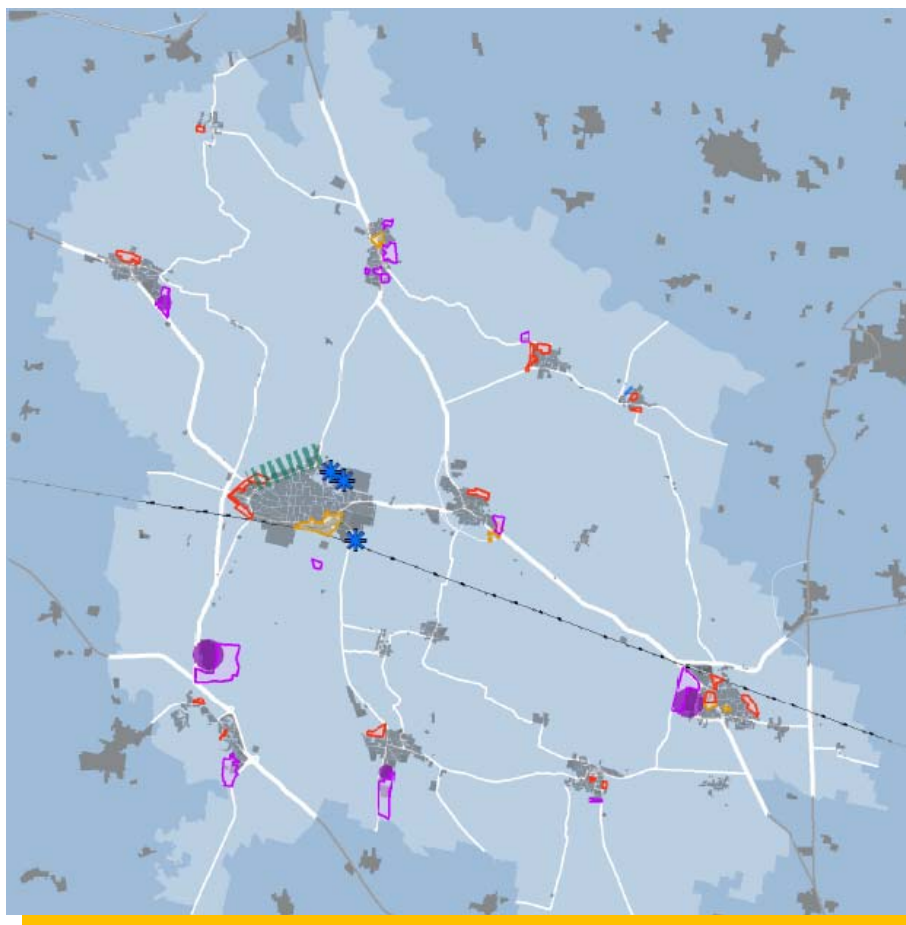
La "città in trasformazione" riguarda le aree su cui è possibile effettuare interventi di trasformazione insediativa e infrastrutturale che sono funzionali:

- ↳ ad una espansione dell'offerta insediativa e di dotazioni territoriali
- ↳ ad una qualificazione dei servizi e delle dotazioni territoriali già presenti

Ambiti strategici della città in trasformazione sono i margini urbani, ovvero gli ambiti territoriali di adiacenza tra gli spazi aperti e i tessuti o comparti urbanizzati, poiché essi costituiscono sia le principali aree in cui si andranno a realizzare le espansioni insediative in un contesto territoriale caratterizzato da una limitata necessità espansiva, sia un importante fattore nella percezione del paesaggio. La qualificazione dei margini urbani è quindi diventato un obiettivo da perseguire attraverso interventi diffusi e progressivi da agganciare agli interventi di sviluppo e qualificazione dei comparti insediati.

Lo scenario di piano relativo alla città in trasformazione implica l'attuazione degli Ambiti di Trasformazione Insediativa (ATI), i quali sono collocati in prevalenza sui margini urbani e in alcuni casi all'interno del tessuto consolidato. Gli ATI hanno diversa natura e funzione, tra cui vi sono le aree produttive che vengono trattate nel paragrafo successivo, e la contestuale realizzazione degli interventi di qualificazione dei servizi urbani e territoriali.

Figura 4-5 il disegno di piano per la città in trasformazione



In questa fase storica, caratterizzata dalla scarsa disponibilità di risorse economiche pubbliche, gli investimenti privati necessari per l'attuazione degli ATI e la fiscalità che gli stessi generano sono funzionali ad attuare gli interventi di sviluppo e qualificazione dei servizi collettivi che altrimenti sarebbero difficilmente realizzabili. Così, le trasformazioni possibili all'interno degli ATI restituiscono le possibili scelte localizzative di rilievo comunale e rappresentano le "aree occasione" non solo per il potenziamento delle strutture urbane, ma anche per l'estensione e la qualificazione della rete dei servizi di uso collettivo. La trasformazione di queste aree dovrà configurarsi come occasione per rispondere a una domanda insediativa di livello locale e al contempo permettere la qualificazione del contesto al contorno di tali aree.

L'individuazione degli ATI operata dal DdP-I non configura alcun diritto conformativo di uso del suolo, ma sarà la successiva eventuale fase attuativa del singolo ATI a conformare gli usi del suolo e i relativi diritti, all'interno di un sostanziale equilibrio tra dinamiche demografiche, offerta insediativa e mercato edilizio.

La perimetrazione del singolo ATI è stata effettuata comprendendo sia le aree in cui saranno concentrate le volumetrie di nuova realizzazione, sia le aree al contorno sui quali andranno effettuati interventi di qualificazione paesistico-ambientale e infrastrutturale. In questo senso l'ATI riguarda una superficie territoriale complessiva all'interno della quale sono individuate le aree destinate all'edificazione, quelle per l'infrastrutturazione, quelle a standard e quelle di mitigazione e compensazione ambientale.

L'attuazione degli ATI dovrà avvenire tramite meccanismi perequativi che rendano indifferenti le singole proprietà di cui è composta l'area alla specifica destinazione d'uso che a questa verrà attribuita. In linea generale dovrà essere attribuito un medesimo indice di edificabilità territoriale su tutta l'area dell'ATI e dovranno essere ripartiti tra tutte le proprietà, in relazione alla loro consistenza, sia i diritti edificatori sia gli oneri derivanti dalla dotazione di aree per opere di urbanizzazione.

Gli interventi che possono essere attuati all'interno degli ATI sono definiti in apposite schede, riportate all'interno della sezione relativa alle determinazioni di piano comunale.

Da segnalare come per ogni ATI si sia definito:

- un carico insediativo massimo ammissibile, in modo da definire quali possano essere le potenzialità insediative e rispetto a queste calibrare gli interventi contestuali e i servizi complementari di cui la pianificazione attuativa si deve dare carico
- un carico insediativo minimo, in modo da individuare una soglia di sfruttamento minimo dell'occasione insediativa e del suolo utilizzato, al fine di evitare addizioni urbane "deboli" e sprecare quindi suolo per densità insediative troppo basse

Attraverso questo range di opportunità si offre ai potenziali investitori la facoltà di calibrare proposte di intervento diversamente articolate, per tipologia abitativa e servizi, anche in relazione alla capacità di investimento e al target. Viene quindi esaltato il ruolo dell'AC, che è chiamata, anche attraverso eventuali procedure concorsuali e concorrenziali tra le proposte insediative, a valutare le proposte in relazione alla loro capacità di generare risorse e dotazioni collettive.

Stante una significativa aleatorietà delle dinamiche di mercato e dei riposizionamenti dei vari territori, gli ATI previsti dallo scenario di piano restituiscono il set dei potenziali interventi di espansione urbana dei quali si è valutata la compatibilità localizzativa e la congruenza con gli obiettivi di piano, collocando la piena attuazione degli ATI in un orizzonte temporale molto più esteso della validità del DdP-I.

All'interno delle previsioni comunali del DdP-I è stabilito il carico insediativo attuabile nei 5 anni di validità del DdP; tale carico insediativo viene attuato secondo le disposizioni contenute nell'allegato normativo al DdP-I.

Come specificato nell'allegato normativo, l'attivazione di qualsiasi ATI potrà avvenire solo a seguito dell'approvazione dei meccanismi di attuazione dei PGT-I di carattere intercomunale che sono attualmente oggetto di discussione all'interno di un apposito tavolo Istituzionale a cui partecipano tutti i Comuni delle Terre dei Navigli.

4.3.3. Le aree produttive industriali e artigianali⁸

Il PGT_I delle TdN prevede un'offerta significativa di aree produttive; tale offerta opera su un orizzonte temporale di lungo periodo ed è calibrata anche in relazione alle potenzialità che le

⁸ Questa sezione del DdP è stata parzialmente modificata in sede di approvazione, rispetto alla versione adottata, a seguito:

- della sottoscrizione, in data 13.10.09 del Protocollo di intesa tra la Provincia di Cremona e i Comuni delle Terre dei Navigli relativamente agli accordi circa le aree di sviluppo produttivo di tipo esogeno
- del parere sui PGT-I espresso, in termini di prescrizione e indicazione, dalla Provincia di Cremona

TdN manifestano in rapporto a dinamiche esogene, di scala globale, che devono trovare le opportune forme di contestualizzazione locale.

La manovra operata sul sistema delle aree produttive intende rispondere ad una pluralità di domande insediative, in essere e potenziali; domande diverse (ad es. in termini di accessibilità, di dimensioni, di costo di ingresso .., di tipo endogeno e di tipo esogeno ..) che devono misurarsi con un identico principio: la necessità di creare valore aggiunto dal punto di vista socio-economico e territoriale.

Sicuramente le dimensioni delle aree produttive complessivamente previste è abbondante, poiché non risponde soltanto alla domanda in essere, ma intende “organizzare” una risposta di qualità alla domanda che potrebbe ingenerarsi per dinamiche esogene e, ad oggi, aleatorie. Le previsioni dei DdP-I, proprio per il contenuto strategico a medio-lungo termine che essi devono esprimere, sono orientate non solo a rispondere ma anche a sollecitare la domanda degli investitori, attraverso un’offerta chiara: costi di ingresso non bassi (anzi, più alti di quelli ad oggi praticati, ma comunque con un significativo differenziale rispetto ai contesti limitrofi dotati di un migliore profilo di accessibilità infrastrutturale), interventi di contestualizzazione, compartecipazione alla qualificazione e al potenziamento delle dotazioni territoriali.

I criteri di intervento individuati per le singole aree e le modalità gestionali integrate implicano capacità progettuali e di investimento che tendono ad escludere forme banali e semplificate di attuazione; le forme di gestione fiscale intercomunale e le dotazioni territoriali richieste come condizione per l’attuazione delle aree sono fattori che provvedono ad una significativa contestualizzazione degli interventi possibili, contestualizzazione che si opera sia sotto il profilo di una compartecipazione intercomunale nella gestione delle risorse generate dagli interventi, sia in relazione al potenziamento delle infrastrutture territoriali (dall’eliminazione dei punti critici della viabilità alla realizzazione di consistenti brani della rete ecologica).

È stata prevista una pluralità di tipi di aree produttive per poter agganciare i differenti tipi di attività insediabili, che esprimono necessità localizzative (dimensionali, di accessibilità, di servizi, di dotazioni ..) diverse. Al riguardo, si ritiene che i tipi di attività preferibili siano quelle capaci di costruire filiera, di integrare distretti di specializzazione, di posizionarsi nella parte alta della catena di creazione del valore.

Tra gli strumenti di politica economica-produttiva capaci di influire su tali fattori vi è il *Documento di Analisi e Inquadramento per lo Sviluppo del Sistema Industriale Lombardo (DAIS-SIL)*, che rappresenta, a livello provinciale, lo strumento cui riferirsi per definire, in altra sede complementare ai PGT-I, eventuali criteri di selezione in ingresso delle attività insediabili. Per quanto di competenza dei PGT-I, sono definite le condizioni di opportunità e di sostenibilità territoriale delle attività produttive insediabili.

Il PGT-I articola l’offerta di nuove aree produttive rispetto a due livelli di interesse:

- aree industriali di interesse intercomunale
- aree produttive di interesse locale

Inoltre, il PGT-I intende favorire un processo di qualificazione delle aree produttive esistenti, attraverso:

- il pieno utilizzo delle aree già previste dalla pianificazione previgente
- la qualificazione delle aree esistenti, attraverso interventi regolati dal PdR-I

- la possibilità di mantenere le aree esistenti in situazioni critiche (per localizzazione, per livello di impatto) solo a condizione che si proceda ad interventi che portino a una loro qualificazione e a una rilevante riduzione degli effetti negativi sul territorio

In tutte le aree produttive viene esclusa la possibilità di insediare attività a rilevante impatto ambientale. Le attività logistiche, che in generale hanno il profilo meno positivo nel bilancio tra impatti generati e valore aggiunto lasciato sul territorio, dovranno essere integrate al sistema produttivo locale e generare posti di lavoro qualificati. Al riguardo, per le aree produttive di interesse intercomunale sono stabilite delle quote massime di insediabilità di attività logistiche (si vedano le schede degli ATI relativi).

Le aree industriali di interesse intercomunale verranno gestite in modo unitario ed integrato in modo da generare risorse e dotazioni territoriali da condividere tra i comuni delle Terre dei Navigli ed eventuali altri Comuni interessati. Tali aree produttive, la cui attuazione dovrà essere preceduta dalla sottoscrizione di uno specifico Accordo di Programma, sono quelle di cui al protocollo di intesa citato in premessa:

- PIPS Cappella Cantone (polo produttivo sovra comunale B1)
- area in prossimità della frazione Cignone (polo produttivo sovra comunale B4)

Sono inoltre a gestione intercomunale, e analogamente da attuare attraverso la preliminare sottoscrizione di specifico Accordo di Programma, in ragione dei loro specifici caratteri insediativi e dimensionali, le aree produttive previste dagli ATI di Trigolo e Annicco.

Relativamente alle forme di realizzazione e gestione (marketing, progettazione, negoziazione per standard qualitativi, certificazione ambientale d'area, ...) queste aree produttive avranno una gestione unitaria, proprio per individuare un unico soggetto nell'interlocuzione con i soggetti potenzialmente interessati ad investire e per omogeneizzare le modalità di contestualizzazione (paesistico-ambientale e territoriale) dei nuovi interventi.

Le dotazioni di verde che sono previste all'interno di queste aree dovranno assicurare una significativa qualità paesistico-ambientale.

Proprio in ragione dei potenziali impatti ambientali, non potrà essere insediata in queste aree produttive alcuna attività a rischio di incidente rilevante e alcuna attività che implichi lavorazioni di materiali tossico-nocivi.

I tempi di realizzazione delle aree produttive di interesse comunale previste dai PGT-I e introdotte dal DdP-I, in gran parte riconducibili a situazioni di completamento e di qualificazione di situazioni esistenti, rimangano nell'autonomia decisionale dei singoli comuni.

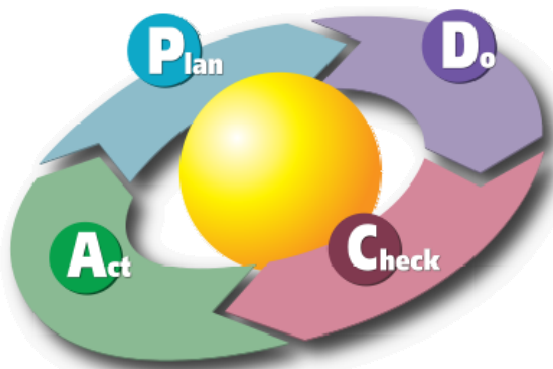
5. I TRAGUARDI DEL PGT-I E LE POTENZIALITÀ INSEDIATIVE

Questa sezione della relazione del DdP-I è funzionale ad esplicitare:

- ↳ i traguardi che il PGT-I si propone di raggiungere
- ↳ le potenzialità insediative che vengono definite dai piani per il territorio di TdN

5.1 I traguardi di piano

I traguardi di piano traducono in termini quali-quantitativi comunque misurabili gli obiettivi che si intende conseguire attraverso l'attuazione delle azioni e degli interventi previsti dal piano stesso.



I traguardi di piano servono anche per la valutazione ambientale sia rispetto alla verifica post-design delle scelte di piano, sia nella fase di valutazione in itinere dell'attuazione di piano. Quest'ultima si caratterizza per il monitoraggio degli effetti del piano e delle conseguenti valutazioni funzionali a definire, all'interno del ciclo *plan-do-check-plan*, gli eventuali riorientamenti delle scelte di piano.

A partire dal sistema di obiettivi e strategie di piano definito nella sezioni precedenti del DdP-I, nella tabella seguente sono riportati, per i diversi sistemi territoriali, i traguardi che si intendono raggiungere attraverso l'attuazione di quanto previsto dal piano.

All'interno del Rapporto Ambientale, nella sezione relativa al sistema di monitoraggio del PGT-I, sono definiti anche gli indicatori di misura relativi al livello di perseguimento dei traguardi di piano.

5.1.1. Sistema naturale

OBIETTIVI	STRATEGIE	TRAGUARDI
NAT_01 Tutelare e incrementare la dimensione e la connettività delle aree di interesse naturale	NAT_1.1: Tutelare gli ambiti di naturalità diffusa	NAT_T1: Aumentare del 10% la lunghezza dei filari esistenti entro 5 anni dall'approvazione del PGT-I
	NAT_1.2: Costruire la rete ecologica delle Terre dei Navigli	NAT_T2: Aumentare del 5% la superficie delle aree naturali esistenti entro 5 anni dall'approvazione del PGT-I
	NAT_1.3: Costruire il PLIS delle Terre dei Navigli	
	NAT_1.4: Limitare la frammentazione della rete ecologica dovuta alla realizzazione di nuove infrastrutture territoriali	NAT_T3: Aumentare del 5% il livello di connessione delle aree naturali entro 5 anni dall'approvazione del PGT-I
NAT_02 Contenere l'uso del suolo	NAT_2.1: Dimensionare le nuove aree residenziali sulla base dei reali fabbisogni abitativi pregressi e previsti	NAT_T4: Contenere la superficie edificata residenziale ed assimilabile sotto il 3,10% della superficie territoriale dopo 5 anni dall'approvazione del PGT-I
	NAT_2.2: Dimensionare le nuove aree industriali sulla base dei reali fabbisogni previsti	NAT_T5: Contenere la superficie edificata industriale ed assimilabile sotto il 3,30% della superficie territoriale dopo 5 anni dall'approvazione del PGT-I

OBIETTIVI	STRATEGIE	TRAGUARDI
NAT_03 Localizzare insediamenti e infrastrutture verso ambiti a maggiore compatibilità ambientale	NAT_3.1: Localizzare le nuove espansioni urbane e industriali in ambiti a maggiore compatibilità ambientale	NAT_T6: Contenere sotto il 5% le superfici per le nuove espansioni urbane e industriali in aree di classe incompatibile e inaccettabile.
	NAT_3.2: Localizzare le nuove infrastrutture stradali in ambiti a maggiore compatibilità ambientale	NAT_T7: Contenere sotto il 5% le superfici per le nuove infrastrutture stradali in aree di classe incompatibile e inaccettabile.

5.1.2. Sistema rurale

OBIETTIVI	STRATEGIE	TRAGUARDI
RUR_01 – Mantenere un livello elevato di continuità territoriale delle aree agricole	RUR_1.1: Prevenire e contenere l'aumento della frammentazione delle aree agricole ed evitare la formazione di aree agricole marginali derivante dalla realizzazione di infrastrutture e insediamenti	RUR_T1: Mantenere la totalità delle aree agricole strategiche dopo 5 anni dall'approvazione dei PGT-I
RUR_02 – Supportare l'innovazione e la multifunzionalità nelle attività agricole	RUR_2.1: Supportare la realizzazione e la diffusione dell'innovazione in campo agricolo (multifunzionali, qualità ambientale, minimizzazione degli impatti sui sistemi naturale e insediativo)	RUR_T2: Realizzare 25 km della rete ciclabile tematica prevista dal PdS-IC entro 5 anni dall'approvazione dei PGT-I
	RUR_2.2: Supportare la realizzazione di infrastrutture e servizi necessari allo sviluppo di attività ricreative, turistiche e culturali nel territorio agricolo	Per questa strategia non si è ritenuto utile individuare alcun traguardo
RUR_03 Tutelare e valorizzare il paesaggio rurale e ridurre i rischi alluvionali	RUR_3.1: Tutelare gli elementi di pregio del paesaggio rurale	RUR_T3: Mantenere la totalità degli elementi di pregio censiti del paesaggio rurale dopo 5 anni dall'approvazione dei PGT-I
	RUR_3.2: Recuperare gli elementi di pregio del paesaggio rurale in condizioni di degrado	RUR_T4: Ridurre del 10% gli elementi di pregio del paesaggio rurale censiti in condizioni di degrado entro 5 anni dall'approvazione dei PGT-I

OBIETTIVI	STRATEGIE	TRAGUARDI
	RUR_3.3: Evitare la localizzazione di nuovi insediamenti rurali in aree a rischio alluvionale e ridurre quelli esistenti	RUR_T5: Mantenere l'attuale numero di aziende rurali in aree a rischio alluvionale dopo 5 anni dall'approvazione dei PGT-I

5.1.3. Sistema della mobilità

OBIETTIVI	STRATEGIE	TRAGUARDI
MOB_O1 – Migliorare l'accessibilità d'area vasta e la connettività con le reti infrastrutturali di scala interprovinciale e regionale	MOB_1.1: Recepire le indicazioni del Piano della viabilità	Per questa strategia non si è ritenuto utile individuare alcun traguardo
	MOB_1.2: Promuovere il potenziamento della linea ferroviaria Treviglio-Cremona	Per questa strategia non si è ritenuto utile individuare alcun traguardo
	MOB_1.3: Risolvere gli attraversamenti urbani critici e i nodi critici della viabilità che condizionano la fluidità della rete di livello sovralocale	<p>MOB_T1: Realizzare 3 rotonde in corrispondenza di intersezioni critiche tra viabilità locale e sovra locale entro 5 anni dall'approvazione del PGT-I</p> <p>MOB_T2: Realizzare 3 interventi di messa in sicurezza e qualificazione di attraversamenti urbani entro 5 anni dall'approvazione del PGT-I</p> <p>MOB_T3: Realizzare 1 intervento di superamento delle linee ferroviarie entro 5 anni dall'approvazione del PGT-I</p>
MOB_O2 – Aumentare la sostenibilità ambientale e sociale del sistema della mobilità	MOB_2.1: Infittire la rete di percorsi ciclabili di penetrazione urbana e di connessione interurbana di supporto agli spostamenti sistematici casa-scuola e casa-lavoro	MOB_T4: Realizzare 30 km della rete ciclabile extraurbana prevista dal PdS-IC entro 5 anni dall'approvazione dei PGT-I

5.1.4. Sistema residenziale

OBIETTIVI	STRATEGIE	TRAGUARDI
RES_O1 – Migliorare la qualità dell'ambiente urbano	RES_1.1: Migliorare l'idoneità territoriale dei nuovi insediamenti e infrastrutture	RES_T1: Per questa strategia non si è ritenuto utile individuare alcun traguardo data la notevole difficoltà teorica ed operativa a misurarne gli esiti territoriali

OBIETTIVI	STRATEGIE	TRAGUARDI
	RES_1.2: Incentivare il miglioramento delle prestazioni ecologiche degli edifici nuovi ed esistenti	RES_T2: Costruire tutti i nuovi fabbricati residenziali previsti all'interno di piani attuativi in classe energetica non inferiore alla classe B secondo le vigenti procedure regionali RES_T3: Realizzare tutti i fabbricati residenziali ristrutturati e quelli a permesso a costruire in classe energetica non inferiore alla classe C
	RES_1.3: Recuperare il patrimonio edilizio e insediativo non utilizzato	RES_T4: Ridurre le percentuali del patrimonio edilizio e insediativo non utilizzato che sarà registrato nel censimento del 2011 del 20% rispetto alle percentuali del censimento del 2001 RES_T5: Adottare meccanismi premiali e incentivanti entro 1 anno dall'approvazione dei PGT-I
	RES_1.4: Favorire la realizzazione di mix funzionali nei nuovi insediamenti	RES_T6: Realizzare in tutti gli ATI tutte le quote minime di funzioni diverse dalle residenziali nei 5 anni successivi all'approvazione dei PGT-I
	RES_1.5: Riqualificare i margini urbani in modo da far loro esercitare la funzione di mediazione fra città e campagna	RES_T7: Riqualificare tutti i margini urbani interessati da nuovi interventi nei 5 anni successivi all'approvazione dei PGT-I
	RES_1.6: Tutelare e valorizzare gli elementi del paesaggio urbano	RES_T8: Riqualificare tutti i comparti interessati da interventi nei 5 anni successivi all'approvazione dei PGT-I
	RES_1.7: Qualificare gli ingressi urbani e alle Terre dei Navigli	RES_T9: Realizzare, nei 5 anni successivi all'approvazione del PGT, il 30% degli interventi di qualificazione previsti per le porte urbane e territoriali

OBIETTIVI	STRATEGIE	TRAGUARDI
RES_O2 – Razionalizzare, qualificare e potenziare i servizi alla popolazione	RES_2.1: Favorire il raggiungimento di economie agglomerative nei servizi garantendone una buona accessibilità dai diversi punti del bacino di utenza	RES_T10: Realizzare di servizi di base mancanti entro 5 anni dall'approvazione dei PGT-I RES_T11: Localizzare i nuovi servizi in aree a buona accessibilità
	RES_2.2: Incrementare i servizi di qualità	RES_T12: Realizzare il 30% dei servizi di qualità previsti entro 5 anni dall'approvazione dei PGT-I
	RES_2.3: Far concorrere gli interventi di trasformazione urbana alla qualificazione degli spazi e dei servizi pubblici e di uso collettivo	RES_T13: Realizzare negli ATI tutte le dotazioni territoriali necessarie RES_T14: Realizzare nei comparti interessati da interventi di trasformazione speciale tutte le dotazioni territoriali previste RES_T15: Realizzare la quota parte di edilizia sociale prevista dagli ATI

5.1.5. Sistema produttivo industriale

OBIETTIVI	STRATEGIE	TRAGUARDI
IND_O1 – Rispondere alla domanda endogena ed esogena di aree industriali con elevati livelli di integrazione gestionale, efficienza e sicurezza territoriale	IND_1.1: Gestire in modo integrato e promuovere le opportunità insediative industriali verso la catchment area potenziale	Per questa strategia non si è ritenuto utile individuare alcun traguardo
	IND_1.2: Rispondere alla domanda di aree industriali attraverso il consolidamento dei poli produttivi esistenti	IND_T1: Contenere il numero di nuove aree industriali sotto il 5% di quelle esistenti e previgenti i PGT-I
	IND_1.3: Migliorare l'accessibilità complessiva delle aree industriali	IND_T2: Ridurre del 20% il numero di aree industriali con accessibilità insufficiente entro 5 anni dall'approvazione dei PGT-I
IND_O2 – Qualificare il contesto paesistico-ambientale delle aree industriali esistenti e previste	IND_2.1: Migliorare l'inserimento paesistico delle aree produttive	IND_T3: Miglioramento paesistico nei 5 anni successivi all'approvazione dei PGT-I dell'80% delle aree industriali interessate da interventi di nuova edificazione o di ristrutturazione

OBIETTIVI	STRATEGIE	TRAGUARDI
	IND_2.2: Contenere gli impatti ambientali delle aree produttive	IND_T4: Insediare nelle aree industriali di interesse intercomunale almeno il 20% di aziende con forme di certificazione ambientale

5.2 Le potenzialità insediative

Come descritto in premessa, il dimensionamento delle potenzialità insediative previste dal piano derivano dalla concomitanza di alcuni fattori.

1_Un primo fattore riguarda l'analisi degli aspetti demografici, compiuto all'interno del QCO-IC, dal quale si desumono alcuni caratteri degli andamenti demografici, con particolare riferimento alle proiezioni di popolazione su un orizzonte temporale da qui al 2016, ricalibrato rispetto agli andamenti demografici dal 2006 ad oggi.

2_Un secondo fattore che ha orientato la definizione delle potenzialità insediative del PGT-I è relativo alla domanda sociale che è stata espressa dal percorso di interlocuzione che ha strutturato la definizione delle scelte di piano, e che ha comportato un riallineamento tra le opzioni socialmente espresse e il loro grado di sostenibilità ambientale. In questo senso il percorso di VAS che ha accostato il piano è stato strumento di grande ausilio nel verificare i "limiti" cui attestarsi.

3_Un terzo fattore di riferimento per calibrare la potenzialità insediative del piano è dato dalla necessità di introdurre meccanismi a tutela dell'equilibrio delle condizioni del mercato immobiliare; in questo senso il dimensionamento complessivo di PGT-I tiene in conto e cerca un equilibrio tra disponibilità insediative generate dalla manovra sui tessuti consolidati e offerta di occasioni insediative in ambiti non consolidati (gli ATI).

4_Un quarto fattore di riferimento è da riferirsi al contenuto progettuale e di scenario che il DdP-I assume; in questo senso, la soglia quantitativa di incremento insediativo definito per TdN tiene in conto dell'effetto contestuale di complementarietà e competizione con le polarità urbane e territoriali di riferimento. Dal punto di vista programmatico, all'interno delle dinamiche di riallocazione, in essere e potenziali, della residenza, il DdP-I offre un paniere articolato di occasioni insediative che:

- ↳ complessivamente, non provocano distorsioni sulla rendita immobiliare e sull'equilibrio tra domanda o offerta (come altrimenti sarebbe successo adottando politiche che comprimessero eccessivamente le opzioni insediative)
- ↳ al contempo, tali occasioni insediative sono state selezionate in ragione della loro compatibilità e sinergia con il disegno territoriale complessivo.

Gli esiti in progress delle scelte insediative di piano sono state valutate all'interno del percorso di valutazione ambientale strategica, che ha riconfigurato alcune scelte (puntuali o di ordine generale) verso condizioni di maggiore sostenibilità delle stesse.

Il dimensionamento delle potenzialità insediative sono quindi l'esito di un articolato percorso collettivamente costruito, all'interno del quale si sono tenute in conto le diverse istanze e si è espresso il più opportuno punto di equilibrio tra istanze ambientali, sociali ed economiche.

Le potenzialità insediative individuate dal DdP-I, e alle quali si è giunti per tramite dei fattori e delle considerazioni di cui sopra, trovano definizione finale in due modalità complementari, delle quali si da conto nelle sezioni successive.

1 Una prima definizione è quella relativa alle **potenzialità insediative di scenario**, che sono quindi strutturate su un orizzonte temporale che travalica fortemente l'intervallo temporale di validità del DdP-I. Tale definizione non ha alcun valore di coerenza o performativa, ma descrive un punto di equilibrio dinamico tra i vari fattori che concorrono alla definizione dello scenario di piano: in sintesi, tali potenzialità insediative riconducono le multiformi opzioni locali all'interno di un disegno organico di scenario lungo che, nel proporre un'offerta articolata, non genera distorsioni di mercato immobiliare e stabilisce i termini qualitativi e di coerenze territoriali e ambientali cui dovranno rispondere le specifiche opzioni di intervento degli operatori, collocandole nella sfera di un campo di possibilità che starà alla amministrazioni valutare, in coerenza con i principi e gli obiettivi deliberati. Nella definizione delle potenzialità insediative di scenario si ritrovano le funzioni più propriamente "progettuale" e di vision del DdP-I.

2 Una seconda definizione delle potenzialità insediative è quella che invece riveste carattere di riferimento cogente per la manovra edilizio-urbanistica che si attua nell'arco quinquennale di validità del DdP-I. Tale accezione di potenzialità insediativa, che indichiamo come **dimensionamento delle previsioni di piano**, definisce una quota di insediabilità più strettamente legata alla dinamica demografica e all'attività edilizia registrata in un intervallo temporale contenuto; in tale modo si corrisponde alla necessità di salvaguardare equilibri territoriali di livello provinciale. Si anticipa come questo dimensionamento si riferisce agli interventi di trasformazione urbana attuabili sia attraverso gli ATI previsti dal DdP-I, sia nella città consolidata per tramite delle occasioni offerte dal PdR-I. Nella definizione del dimensionamento delle previsioni di piano si riscontra l'aspetto più propriamente operativo e attuativo del DdP-I. Per il dimensionamento delle previsioni di piano di vedano le successive sezioni 5.2.2 (per quanto concerne il dimensionamento complessivo di TdN) e 6.5 (relativa al dimensionamento comunale).

Il dimensionamento delle previsioni di piano è stato definito (ed è raggiungibile) sia per tramite degli ATI sia attraverso le trasformazioni in ambito urbano e definite nel PdR-I.

Pur assumendo come obiettivo preferito e prevalente quello di operare il consolidamento insediativo di TdN per tramite delle occasioni di densificazione, qualificazione e riutilizzo del patrimonio urbanistico esistente per come regolato dal PdR-I, il raggiungimento della soglia di dimensionamento delle previsioni di piano è quindi perseguibile congiuntamente. Questo approccio, come detto, permette di mantenere una opportuna flessibilità in fase attuativa delle previsioni di PGT-I.

I criteri di qualità e i condizionamenti che l'attuazione degli ATI comporta (in buona sostanza: partecipazione alla qualificazione e al potenziamento delle dotazioni pubbliche) implicano una significativa riduzione del differenziale di costo tra interventi in aree di nuova urbanizzazione e interventi di recupero e trasformazione urbana, riequilibrio a favore di questi ultimi. Il sistema di monitoraggio del PGT-I, definito dal Rapporto Ambientale Integrato, è

calibrato anche per restituire su questo tema gli opportuni elementi di verifica, valutazione ed eventuale riorientamento del piano.

5.2.1. Le potenzialità insediative di scenario

Le potenzialità insediative degli ATI, come già si è segnalato, sono strutturali di uno sguardo temporalmente lungo e di un disegno territoriale complessivo che compone lo scenario di lunga durata.

I DdP-I individuano sul territorio delle TdN un totale di 32 ATI, con destinazione funzionale prevalente così articolata:

- 3 ATI a destinazione mix funzionale
- 12 ATI a prevalente destinazione produttiva
- 17 ATI a prevalente destinazione residenziale

La superficie territoriale complessivamente interessata dagli ATI è pari a 1.436.692 mq, dei quali il 23% circa è già urbanizzata e il 38%, pari a 540.891 mq, è costituita da superficie di concentrazione volumetrica.

Considerando il rapporto di copertura attribuito ai singoli ATI si ottiene che la superficie sulle quali si potrà effettivamente procedere alla realizzazione di volumetrie edilizie è pari a 510.856 mq, dato che restituisce anche la superficie complessivamente impermeabilizzabile, che è pari al 35 % della superficie territoriale complessiva degli ATI.

Tabella 5-1 superfici totali e di concentrazione volumetrica negli ATI dei comuni delle TdN

COMUNI	SUPERFICIE TERRITORIALE (ST)	SUPERFICIE CONCENTRAZIONE VOLUMETRICA (SCV)				SUPERFICIE NON EDIFICABILE	
		esistente		prevista			
	mq	mq	% su ST	mq	% su ST	mq	% su ST
ANNICCO	140.700		0,0%	95.000	67,5%	45.700	32,5%
AZZANELLO	107.489	51.331	47,8%	39.309	36,6%	16.849	15,7%
CAPPELLA CANTONE	77.800	17.000	21,9%	20.800	26,7%	40.000	51,4%
CASALBUTTANO ED UNITI	300.800	91.717	30,5%	135.700	45,1%	73.383	24,4%
CASALMORANO	94.038	16.000	17,0%	57.754	61,4%	20.284	21,6%
CASTELVISCONTI	8.300		0,0%	2.900	34,9%	5.400	65,1%
CUMIGNANO SUL NAVIGLIO	14.237		0,0%	5.728	40,2%	8.509	59,8%
GENIVOLTA	191.863	28.395	14,8%	13.963	7,3%	149.505	77,9%
PADERNO PONCHIELLI	30.721		0,0%	23.368	76,1%	7.353	23,9%
SORESINA	354.844	121.127	34,1%	87.869	24,8%	145.848	41,1%
TRIGOLO	115.900		0,0%	58.500	50,5%	57.400	49,5%
TERRE DEI NAVIGLI	1.436.692	325.570	22,7%	540.891	37,6%	570.231	39,7%

Il 40% della superficie territoriale complessiva (pari a 570.231 mq), a cui si somma la parte della superficie di concentrazione volumetrica destinata alla realizzazione delle opere di urbanizzazione (pari a 355.605 mq), per un totale complessivo di 925.837 mq (pari al 65 % della superficie territoriale complessiva degli ATI), non sarà utilizzata per nuove volumetrie, ma sarà in massima parte utilizzata per le dotazioni territoriali (mitigazioni ambientali, qualificazione del sistema del verde e degli spazi aperti, itinerari ciclabili ..) e sarà consentito, tramite

i meccanismi di perequazione e cessione dei diritti volumetrici, il mantenimento delle attività agricole in essere.

Della superficie territoriale interessata dagli ATI:

- 628.470 mq sono a destinazione prevalentemente produttiva
- 554.321 mq sono a destinazione prevalentemente residenziale
- i rimanenti 253.901 mq sono relativi ad ATI destinati a mix funzionale, all'interno dei quali è prevista una destinazione d'uso prevalentemente residenziale)

Per quanto riguarda le previsioni per la residenza negli ATI a prevalente destinazione residenziale e in quelli con mix funzionale, la realizzazione dei volumi porterà ad un aumento degli abitanti teorici di 3.406 unità, con una crescita complessiva della popolazione delle Terre dei Navigli del 14,5%, dovuta soprattutto all'aumento rilevante in termini sia percentuali sia assoluti prevista a Casalbuttano ed Uniti e in termini assoluti a Soresina (vedi tabella seguente).

Tabella 5-2 abitanti teorici e superfici residenziali negli ATI dei comuni delle TdN

COMUNE	ABITANTI TEORICI INSEDIABILI NEGLI ATI		SUPERFICIE UTILE DI PAVIMENTO RESIDENZIALE REALIZZABILE NEGLI ATI		POPOLAZIONE CON ABITANTI TEORICI DEGLI ATI			
	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	2008-16	MAX	2008-16
	(VA)	(VA)	(mq)	(mq)	(VA)	(% di incremento)	(VA)	(% di incremento)
ANNICCO	302	504	15.120	25.200	2.380	14,6%	2.582	24,3%
AZZANELLO	230	230	11.500	11.500	925	33,1%	925	33,1%
CAPPELLA CANTONE	131	219	6.561	10.935	697	23,2%	785	38,6%
CASALBUTTANO ED UNITI	996	1.660	49.788	82.980	5.141	24,0%	5.805	40,0%
CASALMORANO	97	97	4.850	4.850	1.736	5,9%	1.736	5,9%
CASTELVISCONTI	38	63	1.879	3.132	384	10,9%	409	18,1%
CUMIGNANO SUL NAVIGLIO	74	123	3.694	6.156	514	16,8%	563	28,0%
GENIVOLTA	173	288	8.640	14.400	1.312	15,2%	1.427	25,3%
PADERNO PONCHIELLI	159	265	7.942	13.236	1.636	10,8%	1.742	17,9%
SORESINA	688	1.047	34.378	52.330	9.948	7,4%	10.307	11,3%
TRIGOLO	518	864	25.920	43.200	2.260	29,8%	2.606	49,6%
TERRE DEI NAVIGLI	3.406	5.359	170.271	267.919	26.933	14,5%	28.886	22,8%

5.2.2. Il dimensionamento delle previsioni di piano

Quanto sopra definito riguarda le potenzialità insediative di piano, che come detto riguardano le occasioni da considerare su un orizzonte temporale che travalica la validità quinquennale del DdP e si riferisce ad una vision territoriale di lunga durata. Tali potenzialità sono state così ricondotte ad un **dimensionamento delle previsioni di piano** con cui sono definite le quote di insediabilità più strettamente legate alla dinamica demografica e all'attività edilizia registrata in un ambito temporale più ristretto.

Secondo le ipotesi di evoluzione demografica considerate⁹, si prevede che la popolazione delle Terre dei Navigli nel decennio 2006-2016 aumenti del 5,3%, per effetto della crescita di tutti i comuni ad eccezione di un comune in cui la popolazione decresce (Casalbuttano ed Uniti) e tre comuni in cui rimane stabile (Annico, Casalmorano e Paderno Ponchielli). La crescita demografica reale registrata tra il 2006 e il giugno 2008 nelle Terre dei Navigli è pari a +1,9%, per effetto di un tasso di crescita demografica nella maggior parte dei comuni maggiore o in linea a quanto previsto nel decennio.

Le percentuali di incremento della popolazione insediabile nel quinquennio di attuazione del PGT-I (riferite al 2014) sono state individuate sulla base delle previsioni demografiche di carattere strutturale di lungo periodo corrette al rialzo sia per tenere conto in parte delle dinamiche più recenti sia per evitare una compressione dell'offerta insediativa che potrebbe provocare distorsioni del mercato immobiliare (vedi tabella seguente).

Tabella 5-3 andamenti demografici e popolazione insediabile nei comuni delle TdN

COMUNE	POPOLAZIONE REALE			POPOLAZIONE PREVISTA (ipotesi alta)		POPOLAZIONE INSEDIABILE AL 2014	
	2006	giu-08	2006-08	2016	2006-16	(% di incremento)	(VA)
	(VA)	(VA)	(% di incremento)	(VA)	(% di incremento)		
ANNICCO	1.972	2.078	5,4%	2.007	1,8%	10,0%	2.286
AZZANELLO	680	695	2,2%	750	10,2%	10,0%	765
CAPPELLA CANTONE	563	566	0,5%	646	14,8%	8,0%	611
CASALBUTTANO ED UNITI	4.063	4.145	2,0%	3.952	-2,7%	8,0%	4.477
CASALMORANO	1.668	1.639	-1,7%	1.695	1,6%	6,0%	1.737
CASTELVISCONTI	337	346	2,7%	379	12,4%	16,0%	401
CUMIGNANO SUL NAVIGLIO	424	440	3,8%	503	18,7%	16,0%	510
GENIVOLTA	1.114	1.139	2,2%	1.229	10,3%	10,0%	1.253
PADERNO PONCHIELLI	1.476	1.477	0,1%	1.477	0,0%	5,0%	1.551
SORESINA	9.108	9.260	1,7%	9.928	9,0%	6,0%	9.816
TRIGOLO	1.687	1.742	3,3%	1.751	3,8%	10,0%	1.916
TERRE DEI NAVIGLI	23.092	23.527	1,9%	24.314	5,3%	7,6%	25.323

Nella tabella successiva è riportato il dato di dimensionamento delle previsioni di piano aggregato sugli 11 Comuni che condividono i PGT-I, espresso in numero di abitanti teorici insediabili e superfici utili di pavimento residenziali realizzabili nel quinquennio di attuazione del piano.

⁹ Per un approfondimento di maggior dettaglio si rimanda alla relativa sezione del Quadro Conoscitivo Orientativo Intercomunale

Tabella 5-4 abitanti teorici e superfici residenziali realizzabili nei comuni delle TdN

COMUNE	POPOLAZIONE INSEDIABILE AL 2014		ABITANTI TEORICI INSEDIABILI	SUPERFICIE UTILE DI PAVIMENTO RESIDENZIALE REALIZZABILE
	(VA)	(% di incremento)	(VA)	(mq)
ANNICCO	2.286	10,0%	208	10.390
AZZANELLO	765	10,0%	70	3.475
CAPPELLA CANTONE	611	8,0%	45	2.264
CASALBUTTANO ED UNITI	4.477	8,0%	332	16.580
CASALMORANO	1.737	6,0%	98	4.917
CASTELVISCONTI	401	16,0%	55	2.768
CUMIGNANO SUL NAVIGLIO	510	16,0%	70	3.520
GENIVOLTA	1.253	10,0%	114	5.695
PADERNO PONCHIELLI	1.551	5,0%	74	3.693
SORESINA	9.816	6,0%	556	27.780
TRIGOLO	1.916	10,0%	174	8.710
TERRE DEI NAVIGLI	25.323	7,6%	1.796	89.792

Nelle disposizioni del DdP-I sono specificate la modalità di calcolo e di monitoraggio del dimensionamento delle previsioni di piano, così come le condizioni e i passaggi procedurali per eventuali variazioni di tale dimensionamento.

In ragione del differente carattere dei due ambiti di manovra, quello **conformativo** delle possibilità definite dal PdR-I e quello **indicativo** delle opzioni del DdP-I, il superamento della soglia di dimensionamento delle previsioni di piano così definita è possibile solo per tramite di interventi di trasformazione urbana operati nell'ambito della città consolidata e riconducibili allo spazio di azione del PdR-I.

Le modalità di perseguimento del dimensionamento di piano come sopra definite comportano, coerentemente allo spirito della legge regionale, l'assunzione di piena responsabilità da parte dell'Amministrazione Comunale, in quanto la stessa è messa in condizione di selezionare, nell'ambito della negoziazione propria dei piani e programmi attuativi, le proposte preferibili e maggiormente performanti in termini di vantaggi pubblici e collettivi.

Dal punto di vista degli operatori, è superfluo segnalare il vantaggio imprenditoriale di operare in un mercato aperto, trasparente e con un contesto istituzionale che tende ad apprezzare, e a favorire in modo esplicito, nei legittimi spazi di discrezionalità amministrativa argomentata, le proposte di maggior qualità.

Parte seconda _ Le previsioni di piano di carattere comunale

Le **previsioni di piano** di carattere comunale costituiscono parte sostanziale della dimensione operativa del DdP-I e comprendono sia le indicazioni sugli ambiti di trasformazione insediativa, sulle destinazioni d'uso e sulle tutele che interessano il territorio comunale, sia l'insieme di criteri, indicazioni e regole funzionali alla realizzazione degli interventi previsti. Tali previsioni, che non esauriscono quanto sarà possibile attuare in termini di trasformazioni territoriali (la città consolidata è tema sviluppato nel PdR-I, così come i servizi sono definiti dal PdS-IC), vengono riferite a sistemi naturale, rurale, insediativo e alla rete della mobilità. Stante che l'insieme delle previsioni di piano non può che derivare da una lettura congiunta dei tre atti di PGT-I, in questa sezione si riportano i contenuti dei principali elementi previsionali del DdP-I:

- ↳ la Carta delle previsioni di piano;
- ↳ gli indirizzi di piano;
- ↳ il dimensionamento delle previsioni di piano.

Le indicazioni per l'attuazione delle previsioni del DdP-I sono riportate nell'allegato Normativa del DdP-I.

6. LE INDICAZIONI DEL DDP-I

6.3 La Carta delle previsioni di piano

La Carta delle previsioni del DdP-I rappresenta il disegno territoriale comunale e dettaglia a scala comunale gli elementi strutturali che costituiscono lo scenario territoriale dei PGT-I delle Terre dei Navigli.

La carta riporta le previsioni relative a:

- gli ambiti di interesse naturale, per i quali si prevede l'estensione dei corridoi della rete ecologica e la valorizzazione degli ambiti agricoli di prevalente interesse paesaggistico-ambientale della Valle del Morbasco;
- il territorio rurale, attraverso la rappresentazione delle aree agricole strategiche, delle cascine e delle aree agricole di interazione con i tessuti urbani
- le infrastrutture della mobilità, attraverso la rappresentazione degli elementi strutturali esistenti e di quelli previsti (viabilità, porte urbane, itinerari della mobilità ciclopedonale, ...);
- gli ambiti di trasformazione insediativa (ATI), ovvero le possibilità insediative introdotte dal DdP-I, nelle quali sono indicate le aree di addensamento volumetrico dove potranno essere realizzati i nuovi fabbricati.

6.4 Gli indirizzi del DdP-I

Le previsioni di qualificazione e trasformazione territoriale che il DdP-I introduce sono orientate a consolidare la struttura urbana esistente e implicano interventi strutturali di miglioramento del rapporto tra tessuti insediati e spazi aperti.

Ambiti di trasformazione insediativa: Stante le opportunità di qualificazione dei tessuti urbani e dei servizi esistenti e previsti che gli altri atti del PGT-I definiscono, sono previsti dal DdP-I sul territorio comunale 3 ambiti di trasformazione insediativa, di cui 2 a destinazione prevalentemente residenziale e 1 a destinazione prevalentemente produttiva.

Il primo ATI residenziale riguarda la porzione sud della vasta area urbana centrale dell'ex filanda, la quale rappresenta, con il parco all'intorno, una presenza di notevole valore storico-architettonico (per quanto non vincolata) e di interessanti opportunità, anche se ad oggi in uno stato di parziale degrado. L'area di trasformazione individuata consente di realizzare volumetrie residenziali in un ambito urbano centrale a fronte di un significativo incremento delle dotazioni di interesse generale, tra cui la realizzazione di percorsi ciclopedonali di connessione tra i comparti urbani limitrofi. La giacitura e la tipologia di tali connessioni devono costituire la matrice morfologica rispetto a cui realizzare le volumetrie edilizie.

Non si preclude la possibilità che in fase attuativa possa essere ricompresa nell'ATI anche la porzione superiore dell'area, verificando in questo senso gli elementi di reciproca opportunità (pubblica e privata) tra qualificazione ed estensione degli spazi ad uso collettivo e valorizzazione immobiliare delle proprietà.

Il secondo ATI residenziale è relativo al consolidamento dell'offerta residenziale sul fronte urbano est (via Buonarroti). L'attuazione delle possibilità insediative deve essere integrata da interventi di contestualizzazione, quali:

- la formazione di una quinta vegetale lungo il perimetro del comparto che guarda agli spazi aperti agricoli (in modo da qualificare la percezione visiva di buona parte del margine est);
- il concorso nella qualificazione e messa in sicurezza dell'incrocio tra le vie Buonarroti e Ponchielli.

Per quanto concerne il sistema produttivo, il DdP-I prevede un ambito di trasformazione, localizzato sul margine sud dell'abitato e funzionale a rispondere a una domanda insediativa di carattere locale, attraverso il completamento di un'area già parzialmente urbanizzata, peraltro prevista dalla strumentazione urbanistica vigente. L'attuazione del potenziale carico insediativo possibile deve essere accompagnata da interventi atti a qualificare l'intero comparto esistente. Nello specifico tali interventi riguardano:

- la formazione di una murazione verde lungo i fronti esterni del comparto e lungo via Buonarroti, in modo da qualificare la percezione visiva di buona parte del margine est;
- il concorso alla qualificazione dell'ingresso a sud dell'abitato.

Infrastrutture: dal punto di vista delle previsioni infrastrutturali, non essendoci criticità strutturali da risolvere, non sono previste nuove arterie stradali. Sono invece individuate, in corrispondenza degli ingressi al centro cittadino, tre situazioni sulle quali intervenire per la formazione di "porte urbane": oltre alle due sopra citate (ingresso sud da via Buonarroti e incrocio vie Buonarroti e Ponchielli), la terza è localizzata in corrispondenza dell'ingresso urbano ad ovest, lungo via Dante. Gli interventi da realizzare per la formazione delle porte urbane consistono sostanzialmente in:

- opere sulla carreggiata stradale, funzionali a segnalare il passaggio da un contesto extraurbano a un contesto urbano (restringimento selettivo, cordonatura, segnaletica, dossi rallentatori, ...);
- opere sui bordi stradali, funzionali a qualificare la percezione paesistica dell'ingresso urbano (equipaggiamento vegetale, illuminazione, segnaletica orizzontale, ...).

La strada di collegamento con Annicco, in ragione della delicatezza e del valore paesistico-ambientale del contesto in cui si colloca, deve mantenere le sue caratteristiche plano-altimetriche attuali; eventuali adeguamenti della sezione, funzionali a migliorare il transito veicolare, potranno essere realizzati per tramite di allargamenti discretizzati e puntuali. Tali eventuali interventi dovranno essere accompagnati da una contestuale qualificazione compensativa dei valori paesistici presenti.

Per quanto riguarda la rete ciclopedonale, nel PdS-IC vengono individuati i percorsi prioritari e le loro relazioni con il contesto urbano e con gli ambiti di valorizzazione paesistico-ambientale. Oltre a tali percorsi strutturali, l'ATI previsto concorre inoltre alla realizzazione di interventi orientati al potenziamento della mobilità lenta in ambito urbano.

6.5 Il dimensionamento nel quinquennio di validità del DDP-I

In relazione all'ATI prevalentemente produttivo, si rimanda alle considerazioni già espresse nella prima parte della relazione del DdP-I e a quanto stabilito nell'allegato dispositivo del DdP-I.

Relativamente al comparto residenziale, in relazione all'effetto combinato e disposto degli ATI e delle trasformazioni in ambito urbano definite dal PdR-I e di carattere prevalentemente residenziale, nella tabella a seguire viene definito il dimensionamento di quanto attuabile nell'arco quinquennale di validità del DdP-I (2010-2014), espresso in termini di numero di abitanti teorici insediabili e di superficie utile di pavimento residenziale realizzabile.

Tabella 6-1 Abitanti teorici insediabili e superfici residenziali realizzabili al 31.12.2014

POPOLAZIONE INSEDIABILE AL 31.12.2014		ABITANTI TEORICI INSEDIABILI (VA)	SUPERFICIE UTILE DI PAVIMENTO RESIDENZIALE REALIZZABILE (mq)
(VA)	(% di incremento)		
1.551	+5,0%	74	3.693

Gli abitanti teorici insediabili sono calcolati sulla base della percentuale di incremento della popolazione insediabile, pari a +5%, la cui individuazione è stata effettuata considerando l'evoluzione demografica prevista nel decennio 2006-2016, pari allo 0%, e l'andamento della popolazione reale registrato al giugno 2008, pari a + 0,1%, e attribuendo un tasso di crescita leggermente superiore rispetto alle ipotesi demografiche di lungo periodo (si veda la tabella 5.4). La misura della popolazione insediabile indicata assicura un'offerta insediativa calibrata rispetto all'evoluzione demografica prevista, sia di carattere strutturale che legata alle recenti rilevazioni, e in misura tale da evitare eventuali distorsioni sul sistema della rendita immobiliare.

La superficie utile di pavimento residenziale realizzabile, calcolata sulla base di un utilizzo per abitante teorico di 50 mq e pari a 3.693 mq, rappresenta la soglia massima di realizzazione alla quale attestarsi nei 5 anni di validità del DdP-I (2010-2014).

7. GLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE INSEDIATIVA (ATI)

Gli ATI vengono descritti in apposite schede che ne definiscono le potenzialità insediative e ne orientano il disegno e le dotazioni territoriali. Le schede sono quindi funzionali a fissare alcuni elementi, sia prescrittivi che di indirizzo, necessari a supportare il processo negoziale tra amministrazione comunale, progettisti e imprenditori.

Tutti gli elementi contenuti nella scheda costituiscono dei riferimenti di orientamento della negoziazione e come tali vanno assunti.

In particolare, nelle schede sono riportati i seguenti dati:

- uno stralcio cartografico e immagini fotografiche relative allo stato dell'area
- uno stralcio della previsione di piano, in modo da mettere in evidenza gli elementi di contesto con i quali si relaziona l'area di intervento
- una sezione relativa ai parametri urbanistici, che definisce:
 - ✓ la superficie territoriale (ST) dell'ambito di intervento
 - ✓ la superficie di concentrazione volumetrica (SCV), ovvero l'area all'interno della quale possono collocarsi gli edifici
 - ✓ il valore massimo del rapporto di copertura (RC, mq di superficie di ingombro degli edifici / mq di SCV)
 - ✓ il numero massimo di piani fuori terra
 - ✓ la superficie utile di pavimento (SUP), espressa come superficie minima (da realizzare) e massima (realizzabile). La superficie utile indicata comprende anche quella di eventuali fabbricati esistenti.
 - ✓ le destinazioni d'uso che potranno essere attuate, articolate in:
 - prevalenti, definite in quota % massima rispetto al totale della superficie utile di pavimento;
 - necessarie, ovvero le destinazioni d'uso che dovranno trovare attuazione e di cui in alcuni casi viene data la quota % massima rispetto al totale della superficie utile di pavimento;
 - ammesse, ovvero quelle la cui realizzazione è compatibile con l'insieme dell'intervento.
- la definizione del procedimento attuativo, che può essere sviluppato per tramite di un programma integrato di intervento oppure di un piano attuativo;
- uno schema grafico e testuale che riferisce degli orientamenti utili alla fase progettuale; tali orientamenti sono relativi sia ad elementi di disegno urbano e territoriale, sia a indicazioni in merito a divieti/inibizioni/opportunità. In casi specifici vengono segnalati gli elementi prescrittivi cui l'ATI deve necessariamente provvedere;
- la definizione delle dotazioni territoriali necessarie, ovvero di quegli interventi di qualificazione urbana e territoriale alla cui realizzazione l'ATI deve obbligatoriamente concorrere, attraverso interventi diretti o concorso economico

Tutte le voci definite dalle schede ATI hanno carattere prescrittivo, tranne quelle relative al "procedimento attuativo" e agli "orientamenti per la fase attuativa". La variazione dei valori di tali voci prescrittive implica, come definito nell'allegato normativo al DdP-I, una variante

del DdP-I stesso, variante da attuarsi secondo le procedure definite nelle norme generali del PGT-I.

Gli elementi non prescrittivi sono da assumere per il loro valore di indirizzo e orientamento per la fase attuativa e il loro perseguimento costituirà elemento di verifica e argomentazione della coerenza del progetto con gli indirizzi e gli orientamenti espressi.

La banda colorata nella quale è inserito il codice dell'ATI riferisce della prevalente funzione insediativa cui l'ATI risponde:

	RESIDENZIALE
	PRODUTTIVA
	MIX FUNZIONALE

In fase attuativa la superficie territoriale dell'ATI può essere aumentata o diminuita sino ad un massimo del 5% della sua estensione complessiva, al fine di meglio corrispondere a elementi di suddivisione reale rilevabili sul terreno o su mappe in scala maggiore (confini catastali di proprietà, recinzioni, fossati, edifici, ecc.). Tale percentuale di variazione non implica alcuna modificazione del potenziale carico insediativo in termini di superficie utile, ma serve semplicemente a consentire di perimetrare meglio tali aree in fase attuativa.

Oltre tale soglia percentuale è necessario effettuare una variante del DdP-I.

A seguire vengono riportate le **SCHEDE DEGLI ATI**.