



Comune di
GARBAGNATE MILANESE

VARIANTE GENERALE AL
PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

PGI

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Sintesi non tecnica

Gennaio 2021

Adottato con delibera C.C. n. del
Approvato con delibera C.C. n. del

COMUNE DI GARBAGNATE MILANESE

SINDACO

Daniele Davide Barletta

ASSESSORE A LAVORI PUBBLICI, URBANISTICA, EDILIZIA PRIVATA E PUBBLICA, ARREDO URBANO E BELLEZZA DELLA CITTÀ, AMBIENTE, BILANCIO E TRIBUTI, CATASTO SVILUPPO E ATTIVITÀ D'IMPRESA, COMMERCIO

Alberto Pirola

SEGRETARIO COMUNALE

Roberta Beltrame

UFFICIO DI PIANO

Marcello Ceriani [Responsabile Settore pianificazione, patrimonio e manutenzioni]

Paola Scognamiglio

CENTRO STUDI PIM

Franco Sacchi [Direttore]

Dario Corvi [Capo progetto]

Valentina Brambilla, Elena Corsi [Consulenti esterni]

Francesca Boeri, Evelina Saracchi [VAS]

Indice

Premessa.....	1
1. Aspetti normativi e procedurali	1
1.1 Quadro normativo di riferimento	1
1.2 La Valutazione Ambientale Strategica della Variante generale al PGT del Comune di Garbagnate Milanese	2
1.3 Processo di partecipazione.....	2
2. Il contesto territoriale.....	4
2.1 Inquadramento territoriale.....	4
2.2 Il contesto urbano di Garbagnate Milanese.....	6
2.3 Caratteri e dinamiche del contesto sociale.....	7
3. Il contesto di riferimento ambientale	8
4. Variante generale al PGT di Garbagnate milanese: obiettivi e contenuti.....	16
4.1 Il Piano di Governo del Territorio vigente	16
4.2 Obiettivi della Variante al PGT	18
4.3 I progetti per la città di Garbagnate M.....	20
4.4 Dimensionamento insediativo della Variante al PGT di Garbagnate Milanese	23
4.5 Rigenerazione urbana.....	27
4.6 Dispositivi normativi della Variante.....	30
4.7 Rete ecologica comunale.....	32
5. Verifica di coerenza con il quadro programmatico di riferimento	34
6. Definizione dei criteri di sostenibilità ambientale e valutazione degli obiettivi della variante al PGT	47
6.1 Criteri di sostenibilità del Piano	47
6.2 I possibili effetti degli obiettivi della Variante sul contesto di analisi.....	49
7. Valutazione degli effetti della Variante al PGT di Garbagnate Milanese	52
7.1 La proposta di Variante al PGT di Garbagnate Milanese	52
7.2 Valutazione degli ambiti di trasformazione.....	53
7.3 Sostenibilità degli ambiti di trasformazione.....	64
7.4 Bilancio del consumo di suolo.....	67
8. Misure di mitigazione e compensazione.....	69
9. Piano Generale del Traffico Urbano.....	71
9.1 Obiettivi del Piano Generale del Traffico Urbano.....	71
9.2 Azioni del Piano Generale del Traffico Urbano.....	72
9.3 Interventi del PGTU.....	74
9.4 Valutazione dei possibili effetti di Piano	75
10. Sistema di monitoraggio	78

PREMESSA

La Sintesi non Tecnica si definisce come strumento divulgativo di lettura del processo di Valutazione Ambientale Strategica, ha quindi l'obiettivo di riassumere attraverso un linguaggio non specialistico il processo che ha cercato di indagare i possibili impatti sulle componenti ambientali, derivanti dall'attuazione della Variante generale al Piano di Governo del Territorio di Garbagnate. Nel presente documento si è cercato di mantenere l'impostazione del Rapporto Ambientale, al fine di agevolare il rimando ai suoi contenuti.

Le sezioni sono state quindi sintetizzate e riarticolate allo scopo di permettere una migliore lettura anche a soggetti non esperti in materia. Pertanto, si è privilegiato il mantenimento dei contenuti a carattere maggiormente valutativo.

Si rimanda al Rapporto Ambientale per la trattazione esaustiva dei diversi temi trattati.

1. ASPETTI NORMATIVI E PROCEDURALI

1.1 Quadro normativo di riferimento

La normativa europea sancisce, con la Direttiva 2001/42/CE, il principio generale secondo il quale tutti i piani e i programmi che possano avere effetti significativi sull'ambiente debbano essere sottoposti ad un processo di Valutazione Ambientale Strategica. Tale atto introduce la VAS come un processo continuo che corre parallelamente all'intero ciclo di vita del piano o programma, dalla sua elaborazione fino alla fase di attuazione e gestione. Essa ha l'obiettivo di "garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi [...] che possono avere effetti significativi sull'ambiente" (art. 1). La direttiva è volta, dunque, a garantire e a valutare la sostenibilità dei piani e dei programmi, mirando ad integrare la dimensione ambientale al pari di quella economica, sociale e territoriale. Avendo un contenuto prevalentemente "di processo", la Direttiva si sofferma sulla descrizione delle fasi della valutazione ambientale senza addentrarsi nella metodologia per realizzarla e nei suoi contenuti.

A livello nazionale la VAS è stata recepita dal D.Lgs. 152/2006 recante "Norme in materia ambientale", così come integrato e modificato dal D.Lgs. 4/2008 e dal D.Lgs. 128/2010.

A livello regionale, la L.R. 12/2005 "Legge per il governo del territorio" stabilisce, in coerenza con i contenuti della Direttiva 2001/42/CE, l'obbligo di valutazione ambientale per determinati piani o programmi.

Gli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi" emanati dalla Direzione Generale Territorio e Urbanistica della Regione Lombardia nel marzo 2007, in attuazione dell'articolo 4 della legge regionale e della direttiva europea, costituiscono il quadro di riferimento per i piani e programmi elaborati dai comuni e definiscono i principi e le modalità di applicazione della valutazione ambientale.

La Giunta Regionale ha poi disciplinato i procedimenti di VAS e di verifica di assoggettabilità a VAS con una serie di successive deliberazioni: DGR n. 6420 del 27 dicembre 2007 "*Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di piani e programmi - VAS*", successivamente integrata e in parte modificata dalla DGR n. 7110 del 18 aprile 2008, dalla DGR n. 8950 del 11 febbraio 2009, dalla DGR n. 10971 del 30 dicembre 2009, dalla DGR n. 761 del 10 novembre 2010 ed infine dalla DGR n. 2789 del 22 dicembre 2011.

Il provvedimento legislativo regionale che riguarda le Varianti al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole, per cui si rende necessaria almeno la verifica di assoggettabilità a VAS, è la DGR 25 luglio

2012 n. IX/3836 "Approvazione allegato 1u - Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi - VAS - Variante al piano dei servizi e piano delle regole".

Infine, l'ultimo provvedimento legislativo emesso dalla Regione Lombardia, in materia di VAS, è la D.g.r. 9 giugno 2017 - n. X/6707 "Integrazione alla d.g.r. n. IX/761 del 10 novembre 2010 - Approvazione dei modelli metodologico procedurali e organizzativi della valutazione ambientale (VAS) per i piani interregionali comprensoriali di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale (Allegato1P-A; allegato1P-B; Allegato1P-C)".

1.2 La Valutazione Ambientale Strategica della Variante generale al PGT del Comune di Garbagnate Milanese

Con delibera di G.C. n 110 del 25.11.2019 è stato dato formale avvio al procedimento di redazione della Variante Generale al PGT di Garbagnate Milanese, ai sensi della L.R. 12/05 e s.m.i., e alla relativa procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Con la medesima delibera sono state individuate le autorità:

- Autorità procedente nella persona della Pubblica Amministrazione di Garbagnate Milanese, la quale elabora il piano da sottoporre a valutazione,
- Autorità competente nella persona del Direttore del Settore Pianificazione Patrimonio e Manutenzione del comune di Garbagnate Milanese.

Con la medesima Deliberazione sono stati individuati gli enti territorialmente interessati, i soggetti competenti in materia ambientale e i settori del pubblico, portatori di interessi diffusi sul territorio e interessati all'iter decisionale

Il percorso di Valutazione Ambientale della variante al PGT di Garbagnate Milanese è stato progettato con la finalità di garantire la sostenibilità delle scelte di piano e di integrare le considerazioni di carattere ambientale, accanto e allo stesso livello di dettaglio di quelle socioeconomiche e territoriali, fin dalle fasi iniziali del processo di pianificazione.

Per questo motivo, le attività di VAS sono state impostate in collaborazione con il soggetto pianificatore ed in stretto rapporto con i tempi e le modalità del processo di piano, in accordo allo schema metodologico-procedurale di piano/VAS predisposto dalla Regione Lombardia e contenuto nell'Allegato 1 alla D.G.R. n. 9/761 del 10 novembre 2010 "Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) - Modello generale".

Il 28 luglio 2020 è stata convocata la Prima Conferenza di Valutazione, nel corso della quale si è illustrato il Rapporto Ambientale Preliminare (Documento di Scoping) e gli obiettivi e finalità della Variante al PGT del Comune di Garbagnate Milanese.

In seguito alla convocazione della Prima Conferenza e alla messa a disposizione del Rapporto Preliminare Ambientale, sono pervenute 6 osservazioni da parte di ARPA Lombardia, ATO Città metropolitana di Milano, ATS Città metropolitana di Milano, Consorzio Est Ticino Villoresi, Città Metropolitana di Milano, Terna S.p.A.

1.3 Processo di partecipazione

Il processo di redazione della Variante al PGT del Comune di Garbagnate ha previsto diverse iniziative di partecipazione, oltre ai momenti istituzionali delle Conferenze di Valutazione, già previsti dal processo di VAS:

- all'avvio del processo di Variante e contestuale Valutazione Ambientale Strategica, sono state raccolte le istanze dei cittadini, momento attraverso il quale viene data la possibilità a tutti i

garbagnatesi di esprimere osservazioni, richieste, criticità sullo strumento pianificatorio vigente, ai fini di un suo miglioramento attraverso la Variante avviata,

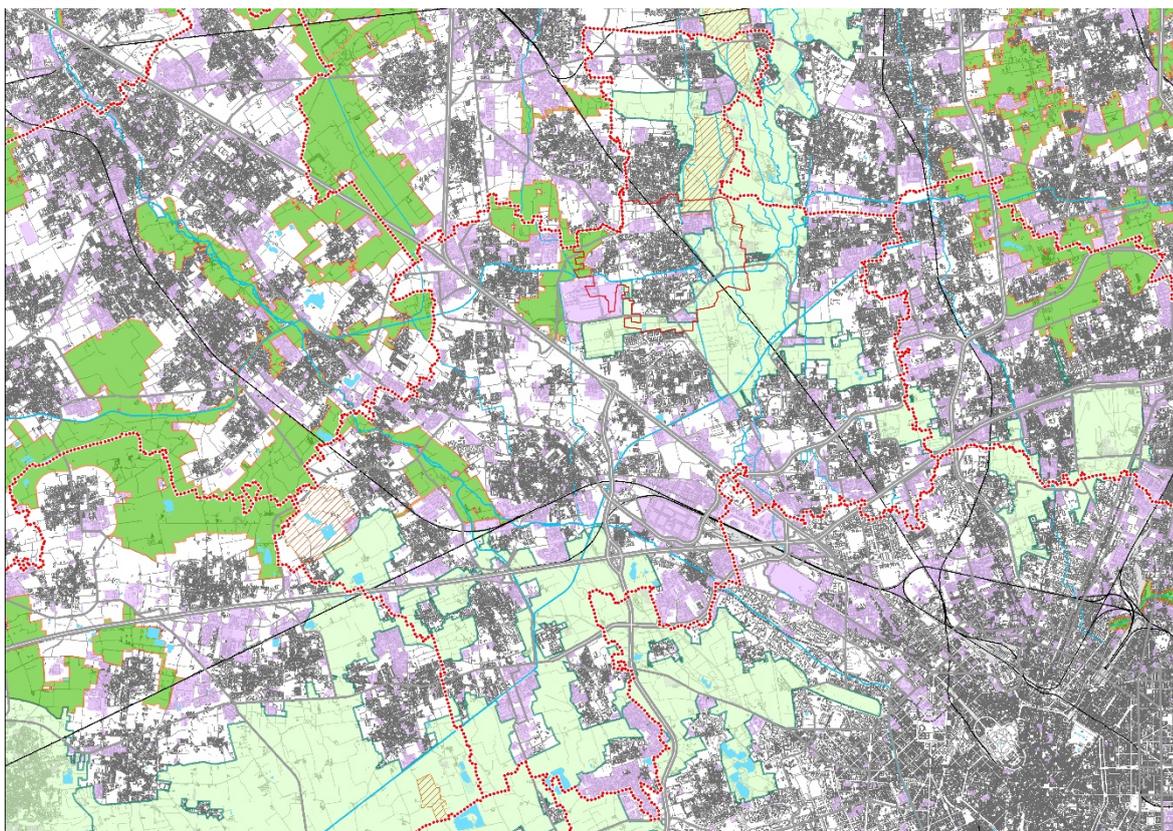
- assemblea pubblica del 13 dicembre 2019 di condivisione del quadro delle conoscenze e degli obiettivi generali, sintetizzati nel **documento delle Linee Guida**. Contestualmente è stato presentato il quadro delle successive attività partecipative previste che è stato articolato su due livelli: la compilazione di **questionari** on line da parte di cittadini e portatori di interesse e **tavoli di lavoro** tematici con tecnici,
- questionari in cui si chiedeva ai cittadini di segnalare gli elementi più critici della città e i luoghi che andrebbero maggiormente tutelati e valorizzati, di individuare le azioni utili a riqualificare alcune zone della città e di valutare la qualità e le eventuali carenze dei servizi pubblici comunali. Tra gli obiettivi prioritari che il PGT dovrebbe assumere, i più votati afferiscono a tre macro temi. Il primo è legato alla **rigenerazione e valorizzazione del patrimonio immobiliare** esistente attraverso l'incentivazione al recupero degli immobili dismessi e degradati e l'agevolazione di interventi di risparmio energetico sugli edifici esistenti. Il secondo tema che emerge è quello della **sostenibilità e dalla valorizzazione delle risorse ambientali** attraverso l'implementazione della dotazione di verde pubblico in città, la tutela delle aree agricole, ma anche la riduzione del traffico automobilistico privato a favore di un incremento della mobilità sostenibile. Infine, un affondo sul tema del **centro storico** che per molti cittadini andrebbe rivitalizzato e valorizzato, anche prevedendo incentivi per le attività commerciali di vicinato.

Con il questionario i cittadini hanno anche avuto modo di segnalare alcune zone della città che presentano **criticità o degrado**. Tra le varie segnalazioni, alcune riguardano spazi e attrezzature pubbliche (area del mercato, centro sportivo, ecc.), ma molte interessano aree dismesse tra cui le fornaci e l'ex sanatorio, alcuni comparti produttivi, l'ambito dell'ex Alfa Romeo e il cantiere abbandonato del PE4. Per questi ultimi due ambiti sono state individuate alcune azioni che potrebbero contribuire alla loro riqualificazione. In particolare, per l'ex Alfa Romeo i cittadini propongono di favorire l'insediamento di attività produttive, terziarie e artigianali innovative e creare nuove aree per verde attrezzato, migliorando al contempo l'accessibilità della zona tramite il trasporto pubblico. Per riconnettere il quartiere di Bariana al resto della città, superando l'attuale condizione di isolamento della frazione, i cittadini ritengono necessario risolvere il problema del PE4 completando la trasformazione con un mix di funzioni e realizzando percorsi ciclo-pedonali di connessione con il centro storico che consentano di migliorare gli attraversamenti sulla Varesina. Al tempo stesso, i cittadini riconoscono alcuni **elementi di pregio** del territorio da tutelare e valorizzare: il Parco delle Groane e quello del Lura, il canale Villorosi, ma anche i nuclei storici (Siolo, Bariana e S. M. Rossa) e alcune testimonianze storiche tra cui alcune cascine e le fornaci. Infine, rispetto alla **dotazione pubblica** emerge l'esigenza di incrementare dell'offerta di servizi sportivi, polizia locale e protezione civile, oltre all'implementazione della dotazione legata allo svago e al tempo libero.

2. IL CONTESTO TERRITORIALE

2.1 Inquadramento territoriale

Il Comune di Garbagnate appartiene al contesto territoriale del Nord-ovest, che fa, storicamente capo al Comune di Rho. Nella struttura complessiva degli insediamenti si distinguono quattro diversi sistemi ognuno con caratteristiche e dinamiche territoriali proprie. Il primo, e principale, è quello individuato dai comuni di Rho, Pero, Pregnana Milanese, Vanzago, e Pogliano Milanese, cerniera con Milano e asse di sviluppo industriale tra i più forti dell'area metropolitana milanese. Il Sempione, la ferrovia e il fiume Olona sono stati i fattori localizzativi del comparto produttivo del tessile e del suo indotto, della chimica, della metalmeccanica e dell'alimentare. Il secondo sistema, che comprende i comuni di Garbagnate Milanese, Cesate, Solaro, Lainate, Arese, Baranzate e parte di Bollate, è connesso sia con l'asse e la direttrice del Sempione, sia con le conurbazioni e l'asta della Varesina, in posizione baricentrica vi si trova l'ex Area Alfa Romeo. Il terzo sistema è rappresentato dai comuni di Cornaredo e Settimo Milanese posti lungo la Padana Superiore. Qui il tessuto urbanizzato, originariamente derivato dalla struttura agraria del territorio ha subito una trasformazione dovuta sia all'insediamento di industrie di una certa rilevanza, che all'espansione di nuove zone a carattere produttivo occupate da industrie di piccole e medi dimensioni. Infine, il quarto sistema è formato da Senago, Novate Milanese e parte di Bollate e costituisce una sorta di zona cuscinetto tra l'area del Sempione-Varesina da una parte e quella della Brianza occidentale dall'altra.



Aree urbane, sistema della mobilità e sistema delle Aree protette.

Il sistema ambientale è caratterizzato dalle aree protette dei parchi regionali (Groane, Parco Agricolo Sud Milano) e dei PLIS istituiti. La trama delle aree verdi è costituita da un sistema di aree libere, in particolare aree di frangia limitrofe alle periferie urbanizzate e appezzamenti agricoli

frammentati, talvolta anche di dimensioni rilevanti. Nella difesa e nella valorizzazione di queste aree, che si snodano tra l'urbanizzato e che consentono ancora la definizione di corridoi e di connessioni con il sistema delle aree protette, va ricercato il riequilibrio tra lo spazio costruito e lo spazio libero. Per quanto riguarda il reticolo idrografico, il bacino del fiume Olona ha determinato il disegno e la morfologia del territorio attraversato, mentre i corsi d'acqua minori (Lura, Bozzente, Guisa, Nirone, Pudiga, ecc.), sono ormai completamente inseriti nel tessuto degli insediamenti urbani e si percepiscono a tratti come segni significativi e caratteristici del paesaggio locale. Nelle aree a sud del comparto si rileva la significativa presenza dei fontanili, tutelati e valorizzati dal Parco Sud, e trasversalmente il territorio è attraversato dal canale scolmatore di Nord Ovest e dal Canale Villoresi. Infine, contribuiscono sensibilmente alla qualificazione del contesto territoriale Rhodense le numerose testimonianze storico-architettoniche e monumentali e i centri storici.

Il Comune di Garbagnate si colloca lungo il corridoio infrastrutturale radiale tra Milano e Varese, delimitato dalla SPexSS233 Varesina, ormai in larga misura inglobata nelle conurbazioni sviluppatasi ai suoi margini, e dalla linea Ferrovie Nord Milano-Saronno.

La linea ferroviaria che lambisce il territorio comunale da nord a sud ha origine dal capoluogo metropolitano e più a nord, oltre Garbagnate, si dirama verso Varese, Como, Malpensa e Seregno. La linea è interessata dai servizi Suburbani S1 da Lodi e S3 da Milano Cadorna che fermano in ben due fermate sul territorio comunale: Garbagnate Milanese, immediatamente a nord del nucleo storico e Garbagnate Parco Groane, sul margine meridionale del centro abitato in località Serenella, porta di accesso al Parco Regionale.

La maglia viaria intercomunale, oltre alla Varesina che attraversa tutto il territorio comunale e determina in alcuni casi una separazione fisica tra quartieri, si completa con itinerari trasversali di connessione con la Brianza da una parte e con lo snodo lungo l'autostrada A8 nei pressi di Arese e dell'area ex-Alfa Romeo dall'altra.

I principali interventi infrastrutturali previsti nell'ambito territoriale entro cui si colloca Garbagnate Milanese sono volti essenzialmente a rafforzare le connessioni radiali e ad alleggerire il peso della mobilità su gomma diretto verso le grandi polarità insediative esistenti e previste, in particolare nell'area dell'ex- Alfa Romeo di Arese. Gli interventi sono quelli già oggetto di programmazione all'interno del PRMT e ripresi nel vigente PTCP della Città metropolitana di Milano.

I progetti che avranno ricadute più significative per il Comune di Garbagnate riguardano:

- il completamento dell'ampliamento a cinque corsie del tratto di autostrada A8 tra Rho e Lainate, con riorganizzazione del sistema di svincoli e della viabilità di adduzione (per il quale è stata aggiudicata la gara d'appalto per l'esecuzione dei lavori);
- la variante alla SPexSS233 Varesina tra Baranzate, Bollate ed Arese (per la quale è stata bandita la gara d'appalto per l'esecuzione dei lavori, con finanziamento assicurato da una convenzione con ASPI, nell'ambito delle opere ancora mancanti per ultimare la riqualificazione/potenziamento della SP46 Rho-Monza tra Bollate e Baranzate);
- la riattivazione della tratta ferroviaria Garbagnate-Arese- Lainate, con una nuova fermata in frazione Bariana, tale da consentire l'estensione fino a Garbagnate del servizio Suburbano S13 Pavia-Bovisa (ipotesi allo studio, oggetto dell'Atto integrativo all'AdP ex-Alfa Romeo di Arese);
- la realizzazione di un collegamento di forza del trasporto pubblico tra Rho-Fiera M1-MIND, Arese- "Il Centro" e Lainate (con tracciato e soluzione tipologica in fase di approfondimento, a partire dalle differenti ipotesi di fattibilità riportate nel PTCP e nel PUMS del Comune di Milano);
- il sistema di accessibilità connesso all'ambito di espansione PE4 di Garbagnate, con funzione anche di variante alla SPexSS233 Varesina a ovest dell'abitato (la cui soluzione progettuale

indicata nel vigente Piano Attuativo dovrà essere oggetto di una complessiva revisione, in funzione delle mutate esigenze e condizioni al contorno).

2.2 Il contesto urbano di Garbagnate Milanese

Il contesto urbano di Garbagnate M. si contraddistingue per l'impronta data dalle infrastrutture al territorio, composto da elementi che hanno influenzato e definito la conformazione dell'attuale impianto insediativo.

La linea ferroviaria, la statale Varesina, il canale Villoresi, la cintura ferroviaria di collegamento all'area produttiva ex Alfa-Romeo, sono gli elementi che hanno avuto un ruolo fondamentale per la formazione della città, ma che oggi necessitano di un'attenta analisi sulla possibilità di integrazione in un contesto urbano che progressivamente si è costruito intorno ad essi.

La linea ferroviaria, nonostante rappresenti un elemento di frattura del territorio, non ha particolarmente condizionato lo sviluppo, ponendosi di fatto come limite all'espansione.

Il canale Villoresi divide la città tra nord e sud, ma al contempo rappresenta una linea di connessione per la messa a sistema complessiva delle aree verdi, a partire dall'accessibilità diretta al Parco delle Groane e al PLIS del Lura, ma anche delle aree minori nel tessuto urbano.

La statale Varesina nell'attraversare la città ne definisce due parti differenti fra loro. Nella zona a sud del canale Villoresi, la strada risulta ben integrata nel sistema urbano, in particolar modo in prossimità del centro della frazione di Santa Maria Rossa. Nel tratto nord, dove si è assistito a uno sviluppo completamente differente, la strada ha rappresentato un elemento esogeno rispetto alle dinamiche in atto. I due fronti hanno avuto sorti differenti, con il lato est composto in prevalenza da medie strutture di vendita che faticano a mediare il rapporto tra la strada e la città, mentre, il lato ovest, oggi è uno spazio vuoto irrisolto che produce l'effetto di isolare la frazione Bariana dal resto della città.

La cintura ferroviaria di collegamento all'area produttiva ex Alfa-Romeo ha avuto un impatto certamente meno rilevante rispetto agli elementi infrastrutturali.

Dal punto di vista dello sviluppo urbano, ha costituito certamente una barriera fisica verso nord, portando conseguentemente alla scelta di insediare i comparti industriali sul suo fronte meridionale verso la porzione già costruita, preservando dall'urbanizzazione le aree agricole a nord.

L'attuale assetto della città si è definito a partire dai nuclei storici, ancora in buona parte esistenti. Lo sviluppo urbano dell'area nord-est, si è imperniato sulla permanenza forte del centro storico del capoluogo, che ha mantenuto un ruolo importante negli equilibri funzionali della città. Presenta un tessuto compatto, definito sull'unico asse della vecchia varesina, caratterizzato da edifici a corte di due o tre piani fuori terra, cui si alternano nelle corti fienili e stalle, solo parzialmente recuperati.

La frazione di Santa Maria Rossa si è sviluppata lungo la statale Varesina, a partire da un nucleo storico di contenute dimensioni, ma è oggi caratterizzata prevalentemente da isolati di grandi dimensioni con torri ed edifici in linea.

La frazione di Bariana è il nucleo maggiormente autonomo e separato dal resto della città e la prevalenza del tessuto è composta da isolati a bassa densità. La mancata attuazione delle previsioni contenute nei diversi strumenti urbanistici succedutesi dal PRG del 1985 in avanti, ha incrementato l'isolamento dell'area, che non ha alcun rapporto diretto con la Varesina.

Il quartiere Serenella si caratterizza per la sua prevalente destinazione residenziale e per la facile accessibilità, determinata dalla presenza della linea ferroviaria Trenord.

Il quartiere Le Groane che si attesta a nord-est della stazione, in continuità con Cesate, può contare su un discreto numero di servizi e attrezzature pubbliche.

Il nucleo di Siolo è sicuramente quello che ha mantenuto in modo più lineare i caratteri originari, anche se parte di questo insediamento ha subito un completo processo di ristrutturazione edilizia

e urbana, che ha visto anche la riqualificazione degli spazi collettivi. Resta in condizione di degrado solamente una porzione del nucleo storico.

2.3 Caratteri e dinamiche del contesto sociale

La prevalente vocazione agricola che ha caratterizzato la città di Garbagnate Milanese fino alla metà del secolo scorso, ha visto un profondo mutamento soprattutto a partire dagli anni Sessanta, quando sul territorio si insediano aziende di rilevanza nazionale che lo trasformano profondamente, a partire dal numero dei suoi residenti. L'apertura dell'Alfa Romeo di Arese, nel 1963, coincide con una crescita, a Garbagnate, di 1.575 abitanti. Tra il 1961 ed il 1971 i residenti del comune crescono di oltre 10mila unità (+127%).

La fase di espansione demografica si mantiene, anche se con ritmi meno intensi, nei tre decenni successivi in cui la crescita del comune rimane superiore, in valori percentuali, alla media dei comuni dell'area di riferimento e ai comuni della prima cintura milanese che, a partire dagli anni Ottanta, conoscono invece una fase di calo demografico.

Dal 2011 l'importante crescita demografica subisce un rallentamento e cede il passo a un andamento di sostanziale stabilità, che vede una crescita complessiva, dal 2001 a oggi, di 109 residenti. Osservando in particolare i dati degli ultimi dieci anni, dal 2008 l'incremento della popolazione è stato pari al +1,2%, e il comune conta, alla fine del 2018, 27.385 abitanti.

Come in quasi la totalità dei comuni metropolitani, inoltre, la crescita della popolazione è da attribuirsi esclusivamente all'apporto della componente straniera, che nell'ultimo decennio mostra un tasso di crescita dell'82% a fronte di un calo di quella italiana che supera il 3%. A Garbagnate Milanese, infatti, a fronte di un saldo migratorio sempre positivo dal 2010 a oggi (solo nel 2017 mostra un valore negativo), si registra un saldo naturale che negli ultimi dieci anni appare in costante e crescente diminuzione.

Nell'ultimo decennio la popolazione di Garbagnate ha mutato progressivamente le caratteristiche della sua composizione, a partire dalla consistenza delle diverse classi di età. I residenti con meno di 15 anni, che rappresentavano nel 2008 il 14,1% della popolazione, oggi sono pari al 13%, con un calo particolarmente significativo nella coorte 0-3 anni. Allo stesso tempo la quota degli over 65 è cresciuta, dal 2008, del 6% e rappresenta oggi il 23,6% della popolazione garbagnatese. Il quadro che emerge dunque mostra un progressivo invecchiamento della popolazione residente.

Altro fattore che ha inciso sui mutamenti della struttura demografica di Garbagnate negli ultimi anni è sicuramente l'apporto determinato dalla popolazione straniera. Essa, infatti, quasi raddoppiata nell'ultimo decennio, costituisce oggi il 9,2% della popolazione (4,9% nel 2008), in linea con la media della Zona Omogenea (9,1%).

Come in altri contesti, anche a Garbagnate la crescita della popolazione straniera ha contribuito a contenere il processo di invecchiamento della popolazione. La componente immigrata ha infatti tratti strutturali che la differenziano sensibilmente da quella autoctona: tra gli stranieri la coorte 0-14 anni rappresenta il 22,5% del totale, mentre, al contrario, la popolazione over 65 costituisce solamente il 3,5%. La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dalla Romania (20,3%) seguita dal Perù (11,2%) e dall'Albania (10,8%). Ucraina e Marocco seguono con percentuali che si attestano intorno al 5%. I dati relativi all'occupazione dei cittadini garbagnatesi, e in particolare alla quota della popolazione di età compresa tra i 20 e i 64 anni che risulta occupata nel 2015 evidenziano un tasso pari al 65,1%, il valore più basso tra i comuni del Nord Ovest (67,1% valore medio), dopo Baranzate.

3. IL CONTESTO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Per valutare quali possono essere gli effetti, dal punto di vista ambientale, derivanti dalla Variante proposta, si riporta una sintetica descrizione delle principali caratteristiche del contesto del Comune di Garbagnate Milanese. Si riprendono, quindi, le analisi effettuate nel Rapporto Ambientale Preliminare, al quale si rimanda per i necessari approfondimenti, evidenziando i punti di forza e di debolezza propri del contesto territoriale locale.

Aria e cambiamenti climatici

Secondo la zonizzazione del territorio regionale per la valutazione della qualità dell'aria ambiente, prevista dal D. Lgs n.155/2010 e definita con DGR n. 2605/2011, il Comune di Garbagnate Milanese è inserito nell'Agglomerato di Milano: *“area caratterizzata da elevata densità di emissioni di PM10 e NO e COV; situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione); alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico”*.

Secondo i dati della banca dati regionale INEMAR, aggiornata all'anno 2017, a Garbagnate Milanese i settori, maggiori responsabili delle emissioni dei principali inquinanti (CO, CO₂, polveri sottili, NO_x, SO₂) sono il traffico veicolare e la combustione non industriale, seguiti dall'uso di solventi e dalla combustione industriale e, per gli inquinanti ad essa specifici, dall'agricoltura.

Le mappe relative alla distribuzione spaziale delle emissioni, elaborate sulla base dei risultati dell'Inventario Regionale di Emissioni in Atmosfera – anno 2017, mostrano, per il Comune di Garbagnate, una situazione piuttosto critica per quanto riguarda i Gas Serra, COV, NO_x e PM10, per i quali si registrano emissioni alte e medio-alte, in conseguenza del carattere fortemente urbanizzato e infrastrutturato del Comune e, più in generale, dell'ambito territoriale di cintura metropolitana di Milano in cui esso si colloca.

Per quanto riguarda, invece, il livello di Qualità dell'Aria nel territorio del Comune di Garbagnate Milanese è possibile riferirsi ai dati monitorati dalla rete di rilevamento della qualità dell'aria di ARPA Lombardia e, nel caso specifico, a quelli della centralina presente nel Comune stesso, posizionata in Via Villorosi. Si riportano, per completezza, anche i dati rilevati nella centralina posizionata ad Arese.

I monitoraggi effettuati mostrano che non è stato superato nessun livello di criticità dei limiti orari per le concentrazioni di NO₂ (che, pur non rappresentando una criticità specifica di questo territorio, evidenziano il suo stato di forte urbanizzazione e di importante pressione del traffico veicolare, con valori molto prossimi al valore limite delle medie annuali o in superamento, come nel caso di quanto monitorato ad Arese).

Per quanto riguarda il PM10, si rileva come le concentrazioni di PM10 e i relativi numeri di giorni di superamento del limite sulla media giornaliera, siano in diminuzione. La progressiva riduzione delle concentrazioni di particolato nel 2017 ha, infatti, portato al rispetto dei limiti della media annua di PM10 in gran parte del territorio regionale, così come monitorato ad Arese.

Il contributo al fenomeno dell'effetto serra e, quindi, ai potenziali cambiamenti climatici è legato all'emissione di gas serra, la cui quantità viene espressa in CO₂ equivalenti in termini di ton/anno. Oltre all'anidride carbonica, conosciuta come il principale gas serra, esistono altri composti responsabili di tale fenomeno, quali il metano CH₄, il protossido di azoto N₂O, il monossido di carbonio CO e altri composti organici volatili non metanici.

Con il supporto dei dati forniti dalla Banca dati INEMAR per l'anno 2017, si evidenzia come i maggiori responsabili delle emissioni di gas serra a Garbagnate, siano, in primo luogo, la

combustione non industriale (37,5%) e il trasporto su strada (35,7%); la combustione nell'industria incide in misura relativamente minore (10,8%).

Uso del suolo

Il comune di Garbagnate ha un'estensione pari a circa **889 ha**, con una superficie urbanizzata pari a circa **562 ha**, che rappresenta il **63% del totale** della superficie territoriale del Comune. La superficie agricola totale ammonta a circa **163 ha**, pari a circa il **18%** del territorio comunale mentre i territori boscati e le aree seminaturali occupano **150 ha circa**, il **17%** del territorio comunale. A Garbagnate Milanese non sono presenti aree umide mentre molto esigua è la presenza dei corpi idrici che occupano il **2%** circa del Comune, distribuendosi su **14 ha**.

Il tessuto residenziale mediamente denso si localizza in due parti distinte del territorio comunale (a nord – est, delimitato dalla linea ferroviaria e a sud – ovest, posto a nord della sede del Comune) e coincide con i nuclei di antica formazione. Il 40% del territorio antropizzato è occupato da insediamenti residenziali discontinui ed il 7% da tessuto residenziale rado e nucleiforme o sparso. Gli insediamenti industriali, artigianali e commerciali occupano il 26% del territorio antropizzato e sono disposti attorno alle aree residenziali ed, in alcuni casi, all'interno del centro abitato; in particolare è possibile osservare che alcuni insediamenti confinano con il Parco delle Groane, tra la stazione della linea ferroviaria Milano – Saronno ed un impianto di servizi (ASST Rhodense - Presidio Ospedaliero di Garbagnate Milanese). Le reti infrastrutturali occupano il 4% del territorio urbano mentre il 10% è occupato da parchi, giardini e impianti sportivi (ben osservabile è il Parco del Bosco, ad ovest). I servizi pubblici e privati occupano il 5% del territorio urbano mentre i cantieri occupano il 2%.

Secondo i dati forniti da Regione Lombardia sull'uso dei suoli (DUSAF), il territorio urbanizzato al 1954 era pari a circa il 13% della superficie complessiva del Comune. Questo dato sale al 47% nel 1980 e al 58% nel 1999, fino all'attuale 63% del 2018.

Il confronto fra la banca dati relativa all'uso del suolo del 1954 e la situazione al 2018, permette di evidenziare come il sistema insediativo si sia sviluppato a partire dalle principali vie di comunicazione: la linea ferroviaria Saronno – Milano e via Peloritana. Il fenomeno di diffusione insediativa ha saturato gli spazi interposti fra i nuclei storici, occupando il suolo agricolo.

Naturalità, aree agricole e rete ecologica

Le aree agricole di Garbagnate Milanese occupano solamente il 18% del territorio comunale e si localizzano nelle aree periferiche del Comune, in particolare a nord-ovest e a sud dell'urbanizzato. Ad est si localizzano i Territori boscati e le aree seminaturali, in corrispondenza del Parco delle Groane.

Gli usi agricoli principali nel comune di Garbagnate M., secondo i dati della banca dati DUSAF 2018, sono i seminativi, ma una porzione consistente del territorio agricolo, il 25% circa, è occupata anche da prati permanenti (soprattutto a sud – est, in corrispondenza del Parco delle Groane).

Nella porzione nord orientale del Comune è presente una zona di particolare pregio ambientale, la Pineta di Cesate, classificata come Sito di Interesse Comunitario (SIC) ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE, per la cui descrizione si rimanda allo Studio di Incidenza.

La Rete Ecologica Metropolitana individua, come corridoio ecologico primario, la fascia verde ancora libera fra Garbagnate Milanese e Arese, in corrispondenza del quale viene perimetrato un varco (punti cruciali per il mantenimento stesso della Rete e quindi della funzionalità ecologica del territorio, i più critici dei quali sono raccolti nel "Repertorio dei varchi"). Il PTCP segnala, altresì, come "*principale corridoio ecologico dei corsi d'acqua*" il canale Villorosi che taglia trasversalmente

il territorio comunale. Ai fini del riequilibrio ambientale e della connessione dei sistemi naturali esistenti, la realizzazione di corridoi ecologici lungo i corsi d'acqua naturali e artificiali assume infatti una valenza estremamente rilevante.

In corrispondenza dell'ambito territoriale caratterizzato dalla Valle del Nirone e Guisa, all'interno del Parco Groane, è infine individuata un ampio "ganglio principale".

Infine, il verde urbano è caratterizzato dalla presenza di numerosi parchi urbani e giardini attrezzati. A questi luoghi principali si associano una serie di presenze minori diffuse su tutto il territorio, per lo più costituite da piccole aree verdi e giardini di quartiere. A tali elementi areali si appoggia un sistema di filari e alberature isolate, che in maniera discontinua costeggiano alcune strade.

Acque superficiali

La rete idrografica di Garbagnate si compone dei torrenti Guisa e Nirone (con andamento nord-sud) che appartengono al reticolo idrico principale, del canale Villoresi (con andamento est-ovest), e dei suoi derivatori di Arese e di Garbagnate, che appartengono al reticolo di bonifica.

Al reticolo idrico minore appartiene solo un tratto del rio detto "il Fosso", che si trova al confine con Cesate.

La rete di monitoraggio ARPA della qualità delle acque superficiali comprende una stazione di monitoraggio sul torrente Merlata (già Guisa a Garbagnate) in comune di Baranzate e, una sul Canale Villoresi in comune di Parabiago.

Secondo i dati disponibili per l'anno 2018, il torrente Merlata registra una qualità delle acque sufficiente, mentre per il Canale Villoresi le analisi monitorate restituiscono un livello elevato, a conferma dello stato di buona qualità in cui versa il canale artificiale.

Acque sotterranee

Nel territorio comunale di Garbagnate M. è possibile riconoscere le seguenti unità idrostratigrafiche:

- Gruppo acquifero A: presenta uno spessore medio di circa 30 metri e tende ad assottigliarsi da ovest ad est fino a 20 m; è costituito principalmente da sabbia ghiaiosa e ghiaia sabbiosa ed è sede della falda freatica. La qualità delle acque risulta compromessa per la presenza di contaminanti.
- Gruppo acquifero B: sottostante il Gruppo A ha uno spessore medio di circa 40 m su tutta l'area e presenta il massimo spessore, fino a 60 metri, nella porzione più orientale del territorio. Separato dall'acquifero A da un livello limoso argilloso che, pur assottigliandosi, risulta continuo, l'acquifero è costituito da miscele di sabbia e ghiaia intervallate da lenti limoso argillose. La qualità delle acque risulta in parte compromessa per la presenza di contaminanti.
- Gruppo acquifero C: Costituisce l'acquifero più profondo intercettato dai pozzi di Garbagnate Milanese; presenta granulometrie fini (limi argille) intervallate da lenti sabbioso ghiaiose sfruttate negli ultimi anni dai pozzi per l'approvvigionamento idrico in quanto esenti da contaminazione.

La direzione di flusso della falda è NW-SE con gradiente pari circa il 3,5 ‰, e la soggiacenza della falda varia dai valori minimi (circa 19 m a piano campagna) nella porzione SW del territorio comunale ai massimi nella parte nordorientale in corrispondenza del terrazzo delle Groane (34 m da piano campagna).

Nel comune di Garbagnate Milanese sono state rilevate tre classi di vulnerabilità:

- Elevata (E) – ubicata nella porzione occidentale del territorio e corrispondente con l'Unità di Besnate Indifferenziata; l'assegnazione di tale classe è dovuta principalmente alla bassa soggiacenza della falda e le caratteristiche/tipologia del suolo.

- Alta (A)- rappresenta la classe più estesa ed interessa la porzione centro orientale dell'area.
- Media (M)- confinata nell'estremo angolo nord orientale del comune in corrispondenza dell'Allogruppo del Bozzene; tale valore di vulnerabilità è da collegare alla natura poco permeabile del primo sottosuolo ("ferretto") ed una soggiacenza della falda intorno ai 30 metri.

L'acquedotto del Comune di Garbagnate è alimentato da nove pozzi pubblici di cui due a doppia colonna: cinque pozzi presentano sistemi di trattamento delle acque al fine di eliminare i contaminanti presenti in falda.

Le fognature di Garbagnate, tutte costituite da rete mista (non è presente rete duale), confluiscono nel Collettore Intercomunale che destina gli scarichi al depuratore di Pero.

Paesaggio e patrimonio culturale

Le Tavole 2 del PTCP definiscono la struttura paesistica del territorio provinciale mediante le unità tipologiche di paesaggio, che evidenziano le strutture paesistiche caratterizzanti il territorio (quali gli aspetti geomorfologici, geobotanici, faunistici, idrologici e del sistema agrario, modalità di distribuzione, forma e dimensione dei diversi elementi del paesaggio) e forniscono gli elementi per la conoscenza e l'interpretazione del paesaggio, indispensabili per mettere in luce limiti e potenzialità del territorio stesso, evidenziare le specifiche esigenze di tutela e determinare il livello di compatibilità delle trasformazioni.

Garbagnate Milanese si trova nell'**alta pianura asciutta**, nel complesso delle zone che si collocano come linea di demarcazione della fascia a nord del Canale Villoresi. Le superfici sono pianeggianti e il paesaggio è caratterizzato da un'attività agricola poco differenziata e frammentata, condotta in asciutto, con zone coltivate a seminativo e a prato, frammiste a poche aree boscate.

La tessitura dei grandi spazi unitari è ben riconoscibile nel sistema delle tutele, in particolare il parco regionale delle Groane ed il PLIS Parco del Lura.

La presenza di terreni argillosi ha determinato lo sviluppo dell'attività di produzione di mattoni, le cui testimonianze permangono oggi nel territorio di Garbagnate (fornace Fusi, Fornace Maciacchini, Fornace Beretta/Gianotti). Su questo substrato naturale si è indirizzata l'espansione urbana milanese, privilegiando le direttrici stradali irradiatesi da Milano, quali – nell'area di interesse - la Varesina: il carattere dominante dell'area è oggi quello dell'urbanizzazione diffusa, che determina i caratteri del paesaggio di frangia.

L'urbanizzato è punteggiato di elementi storici (basti pensare ad elementi quali la Villa Arconati), a volte non del tutto riconoscibili, in un territorio ove si innestano, in maniera talora caotica, edifici, capannoni, strade.

Sul territorio di Garbagnate insistono diversi beni di interesse artistico e storico: Casa Gianotti sec. XVII – XVIII, Casa Pogliani con decorazioni interne e esterne e camino al piano terra, Casa Cabella sec. XVIII, il Santuario della Madonna del Rosario, l'Ospedale Salvini (l'ex sanatorio Vittorio Emanuele III) con l'area verde pertinenziale (dichiarato di interesse con decreto del 14/11/2008). Quest'ultimo fu costruito tra il 1923 e il 1930 su progetto dell'Architetto Giannino Ferrini e si estende all'interno di una vasta pineta delle Groane. Questa grande opera si rese necessaria a causa del diffondersi in quegli anni delle malattie polmonari, in particolare della tubercolosi, sia a Milano sia nel circondario.

Energia

Il Comune di Garbagnate Milanese ha aderito al Patto dei Sindaci con Delibera di Consiglio Comunale n. 66 in data 01/12/2011 e con esso si è impegnato a ridurre di almeno il 20% le emissioni di CO2 sul proprio territorio, attraverso la redazione di un Piano di Azione per l'Energia Sostenibile.

Chiara è la volontà del Comune di stimolare la realizzazione di edifici a basso consumo energetico, come si può vedere dagli strumenti di pianificazione, quali il Regolamento Edilizio, nel quale sono contenute prescrizioni energetiche e viene posta l'attenzione sugli aspetti di bioedilizia, sull'uso razionale dell'energia, sull'utilizzo di energie rinnovabili e sul risparmio di risorse ambientali, e il Piano di Governo del Territorio, con importanti indicazioni per migliorare l'efficienza energetica, promuovere interventi per l'uso razionale dell'energia e risparmio energetico in edilizia, e permettere la diffusione capillare sul territorio delle fonti energetiche rinnovabili. Nell'ambito della riduzione dei consumi degli edifici pubblici, il Comune ha realizzato diversi interventi per migliorare l'efficienza energetica, tra cui l'installazione di un impianto fotovoltaico e un impianto solare termico, il rifacimento e la riqualificazione energetica di alcuni impianti termici. Anche nella realizzazione del nuovo centro polifunzionale in frazione Bariana è stata data particolare attenzione agli aspetti energetici e di bioarchitettura, predisponendo impianti quali fotovoltaico e ventilazione meccanica controllata. Il Comune si è adoperato anche per il miglioramento dell'efficienza nella Pubblica Illuminazione, redigendo nel 2008 il Piano dell'Illuminazione Pubblica (P.R.I.C.), allo scopo di realizzare interventi per il miglioramento dell'efficienza energetica degli impianti, e dando il via ad una serie di interventi migliorativi, quali la sostituzione di alcuni apparecchi di illuminazione stradale con nuove lampade a tecnologia a LED.

Al 2005 il vettore energetico più diffuso è il gas naturale, mentre il settore maggiormente energivoro risulta il settore residenziale.

Tra il 2005 e il 2011 si osserva una significativa riduzione dei consumi finali pro capite (-14,06%). In particolare, si ha un calo dei consumi nel settore industriale (-20,26%) e in quello residenziale (-16,86%). Più contenuta è la riduzione nel settore terziario (-3,82%). Aumentano invece in modo significativo i consumi del settore dell'illuminazione pubblica (+11,9%).

Biocarburanti, biomasse, solare termico al 2011 coprono ancora una piccolissima parte (1,3% nel loro insieme) dell'energia consumata del territorio.

I settori più importanti in termini di emissioni pro capite sono il residenziale, seguito dall'industria non ETS e dal terziario e, in misura meno determinante, dai trasporti. Questi sono anche i settori prioritari secondo la Commissione Europea, sui quali il Comune dovrà intervenire in maniera più incisiva.

L'obiettivo minimo del PAES consiste nel raggiungimento di uno stato emissivo al 2020 ridotto di almeno il 20% rispetto all'anno di baseline, il 2005, secondo quanto prescritto dal Patto dei Sindaci.

Rumore

Il Comune di Garbagnate Milanese è dotato di Piano di Zonizzazione Acustica, approvato con Delibera di C.C. 58 del 21.11.2014. Il PZA è lo strumento attraverso il quale viene esercitato il controllo della qualità acustica del territorio, facendo propri gli obiettivi e le tutele stabiliti dalla Legge Quadro n. 447/1995 e recepiti a livello regionale dall'art.2 della LR n. 13/2001.

Esso definisce le zone acusticamente omogenee e la relativa classe acustica (da I a VI) a cui sono associati valori limite di emissione, di immissione, di attenzione e di qualità, distinti per i periodi di riferimento diurno (ore 06.00-22.00) e notturno (ore 22.00-06.00). In esso vengono, inoltre, definite le aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, mobile o all'aperto ed aggiornate le fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali e ferroviarie. Il tutto con lo scopo di rendere coerenti la destinazione urbanistica e la qualità acustica delle aree.

Il Piano classifica circa il 60% del territorio comunale in classe I - area particolarmente protetta (in cui ricade anche l'Ospedale Salvini) - o classe II - ad uso prevalentemente residenziale. Circa il 24% è classificato nelle classi IV - V e VI (intensa attività umana, prevalentemente o esclusivamente industriale). L'unica area esclusivamente industriale presente sul territorio di Garbagnate è quella

della ex Alfa Romeo. Inoltre, sono ben evidenti le aree influenzate dalla presenza della ferrovia e della strada ex Varesina trasversalmente al territorio.

La campagna di monitoraggio acustico, eseguita durante l'elaborazione del Piano, ha evidenziato superamenti frequenti dei limiti imposti dal Piano: la sorgente è normalmente il traffico stradale, sia sulla rete comunale che sulle strade provinciali.

Elettromagnetismo

Il territorio comunale è attraversato da alcune linee dell'alta tensione, per una lunghezza complessiva di 13,2 km.

Sono, inoltre, presenti numerosi impianti di trasmissione del segnale telefonico.

Tra il 25/02/2009 e il 18/03/2009 l'ARPA Lombardia ha effettuato il monitoraggio dei campi elettromagnetici in prossimità di sorgenti a radiofrequenza nel comune di Garbagnate Milanese. Le misure effettuate hanno evidenziato valori di intensità di campo elettrico ampiamente inferiori ai limiti di esposizione per la popolazione consentiti per legge.

Rifiuti

La produzione totale di rifiuti urbani nel comune di Garbagnate Milanese per l'anno 2016 (ultimo dato disponibile) è pari a 11.770,65 tonnellate, per una produzione giornaliera procapite pari a 1,17 kg/ab*giorno, valore leggermente inferiore alla media provinciale di 1,26 kg/ab*giorno e in leggera diminuzione rispetto ai dati rilevati nel 2015 (-0,7%).

La percentuale di rifiuti differenziati ammonta al 60,6% del totale dei rifiuti urbani prodotti: questo valore risulta leggermente superiore al dato medio provinciale, pari a 57,6%, e in aumento rispetto all'anno precedente (+2,8%).

La composizione merceologica dei rifiuti raccolti in Garbagnate in maniera differenziata presenta come frazione principale l'organico (31%), seguiti da carta e vetro (17% e 17%), verde (14%), plastica (8%) e legno (6%).

Punti di forza e punti di debolezza del sistema ambientale

A conclusione dell'analisi del contesto di riferimento ambientale del Comune di Garbagnate Milanese, si vuole evidenziare in modo sintetico i punti di forza e di debolezza del territorio, così come illustrati nei paragrafi precedenti.

Punti di forza

Popolazione
popolazione stabile dal 2001

Mobilità e trasporti
Elevato livello di accessibilità alla ferrovia, linea FNM Milano-Saronno
Buon livello di accessibilità da infrastrutture stradali

Aria e fattori climatici
concentrazioni di PM10 e di NO2 e dei relativi numeri di giorni di superamento del limite sulla media giornaliera in diminuzione

Punti di debolezza

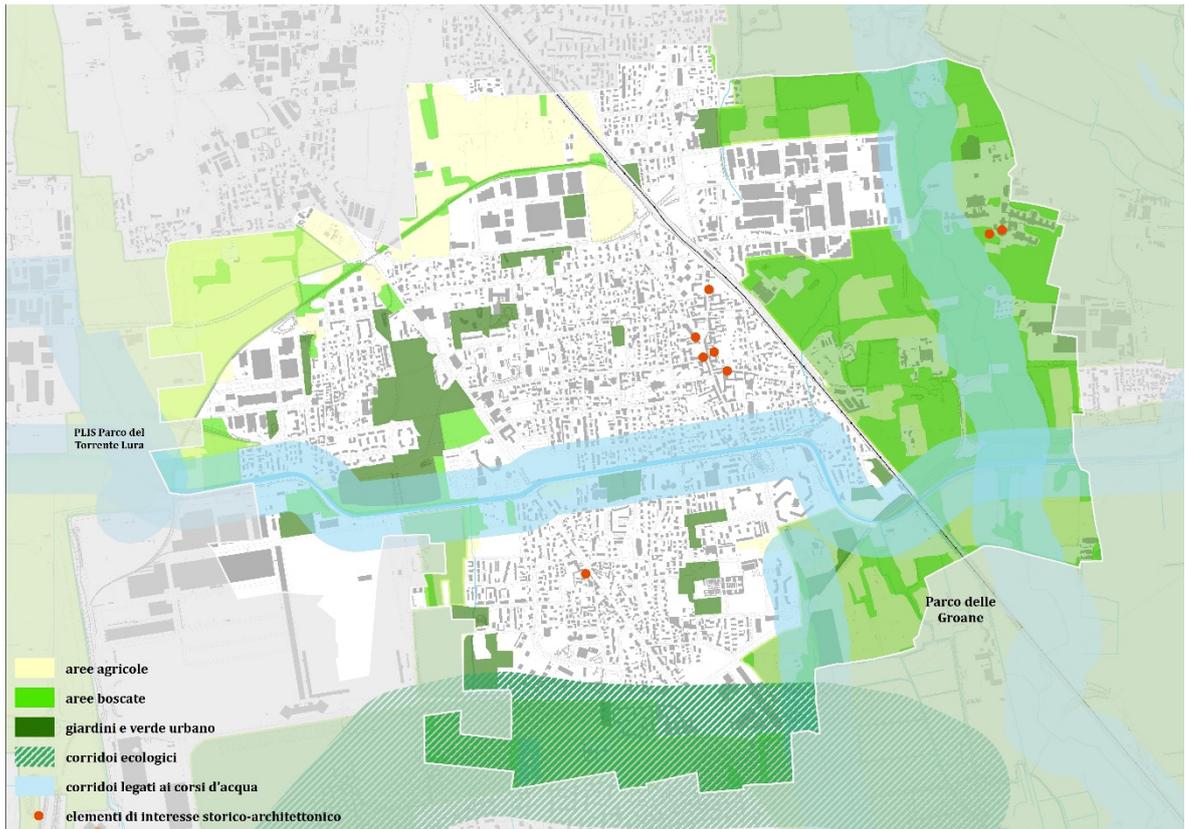
Popolazione
progressivo invecchiamento della popolazione residente

Mobilità e trasporti
Frammentazione del territorio indotta dalle infrastrutture (ferrovia, Varesina)
Traffico intenso di attraversamento nord-sud sulla ex SS Varesina

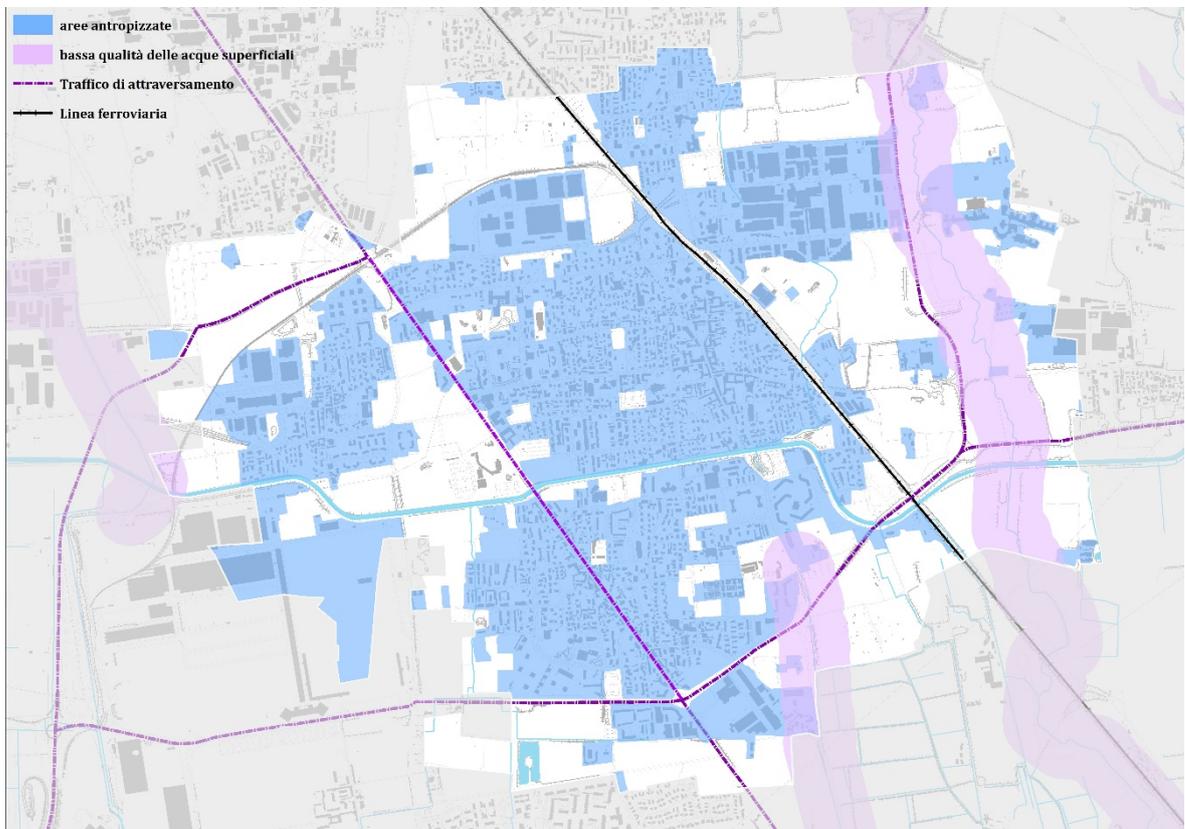
Aria e fattori climatici
Qualità dell'aria critica; il comune appartiene alla classe a maggior criticità (Agglomerato di Milano)
Superamento delle soglie limite di alcune tipologie di inquinanti, in particolare ozono (O3), NO2 e polveri sottili
Forte carico di emissioni inquinanti dovuto al trasporto su strada e alla combustione non industriale

Uso del suolo Buona percentuale di territorio destinata ad uso agricolo
Naturalità e rete ecologica Aree di particolare pregio ambientale, quali il Parco delle Groane e il SIC Pineta di Cesate Presenza di elementi principali della Rete Ecologica: gangli e corridoi Buona dotazione di aree a verde nel tessuto urbano
Acque superficiali e sotterranee Buona qualità delle acque del Canale Villoresi
Paesaggio e patrimonio culturale Grandi spazi aperti unitari oggetto di tutela del Parco delle Groane e del PLIS del Lura Presenza di beni di interesse artistico e storico
Energia Adesione al Patto dei Sindaci ed elaborazione del PAES con misure per riduzione emissioni di CO2
Rumore 60% del territorio comunale in classe I - area particolarmente protetta (in cui ricade anche l'Ospedale Salvini) - o classe II - ad uso prevalentemente residenziale
Rifiuti Produzione di rifiuti pro capite inferiore a quella media provinciale Raccolta differenziata superiore alla media provinciale

Uso del Suolo Elevata percentuale di superficie urbanizzata, con un valore superiore al 60% del territorio
Acque superficiali e sotterranee Scarsa qualità delle acque superficiali dei torrenti delle Groane Episodi di contaminazione dell'acqua di falda
Energia Gas naturale vettore maggiormente diffuso Basso utilizzo di fonti di energia rinnovabili Settore residenziale maggiormente energivoro
Rumore La sorgente principale è il traffico stradale, sia sulla rete comunale che sulle strade provinciali.



Schema dei principali punti di forza



Schema dei principali punti di debolezza

4. VARIANTE GENERALE AL PGT DI GARBAGNATE MILANESE: OBIETTIVI E CONTENUTI

4.1 Il Piano di Governo del Territorio vigente

Il PGT Vigente, approvato con Delibera di C.C. n 28 del 20/06/2014, individua, nel Documento di Piano, complessivamente 18 Ambiti di Trasformazione, la maggior parte di limitate dimensioni e interessanti aree già edificate, per una superficie territoriale che interessa complessivamente ca. 250.000 mq e una previsione complessiva di Slp massima pari a circa 147.000 mq.

Gli Ambiti di Trasformazione si suddividono in tre tipologie:

- ATR, che insistono su aree già edificate e perseguono la finalità di rinnovamento e riqualificazione urbana dei tessuti della città consolidata (11 ambiti);
- ATU, che insistono su aree libere già oggetto di previsioni non attuate nel previgente PRG (3 ambiti);
- ATS, ambiti destinati a servizi pubblici o di interesse pubblico e generale, di cui si prevede la qualificazione e il recupero, attraverso la realizzazione di funzioni pubbliche e/o di interesse pubblico e generale.

A questi si sommano 8 ambiti di dimensioni minori assoggettati a PdC nel Piano delle Regole. Il solo ambito AT.R 1, a destinazione residenziale, è stato approvato e convenzionato.

Il Documento di Piano, tra gli strumenti attuativi, prevede l'utilizzo della compensazione, quale criterio fondamentale per perseguire le finalità di completamento della città pubblica. Vengono così individuati gli Ambiti di Compensazione che, nel disegno strategico del Documento di Piano, ricomprendono le aree valutate funzionali al completamento e al potenziamento della città pubblica.

Gli **Ambiti di Compensazione (AC)** sono ambiti finalizzati al potenziamento dei servizi, del verde urbano e territoriale e al recupero ambientale - paesistico nonché fruitivo di spazi aperti extraurbani. Tali aree si configurano principalmente come standard non attuati dal previgente PRG, oltre ad alcuni impianti di distribuzione carburante, di cui si prevede la possibilità di rifunzionalizzazione.

Il PGT Vigente ha inoltre ereditato dal precedente PRG diversi interventi, già approvati e convenzionati in precedenza, e non ancora ultimati all'approvazione del PGT. In particolare, risultano ancora oggi in fase di realizzazione e/o non attuati 7 ambiti: il PE4, a destinazione commerciale; il PE 15, residenziale parzialmente attuato; il PII Serenella, residenziale non attuato. Si sono conclusi il GB5, residenza sociale, il PE 20, commerciale, ed è in fase di ultimazione il PII Mocarabia, cui rimane in sospeso la parte di attuazione legata alla fornace Gianotti. A questi si aggiunge il PII della fornace Macciachini, approvato e mai convenzionato.

La **proposta del Documento di Piano** del PGT individua in 2.980 **il numero massimo di abitanti teorici insediabili** sul territorio di Garbagnate Milanese. Questo numero deriva però solo in parte dalle nuove previsioni di insediamenti. Buona parte del carico insediativo previsto (ca. 1.300 ab.) è derivante dall'attuazione delle trasformazioni in corso al momento della stesura del PGT. Il carico derivante dalle previsioni degli Ambiti di Trasformazione oscilla da una previsione base di 1.390 ab., che possono arrivare fino ad un massimo di 1.652 abitanti teorici.

Il dato è stimato sulla base del numero massimo di abitanti teorici che il territorio potrà accogliere a seguito dell'attuazione di tutte le previsioni insediative di tipo residenziale, attraverso l'utilizzo dell'incremento volumetrico.

Abitanti al 1 gennaio 2012*					26.360	
	Intervento	Slp (mq)		abitanti**		
		In fase di realizzazione	Da Convenzione	base	max.	
Strumenti urbanistici vigenti (PRG e D.I.)	Piani attuativi approvati e interventi in fase di realizzazione	PII via Veneto	5.000		125	
		PE 15	15.333		383	
		GB5	11.667		292	
		PII Mokarabia		4.791	120	
		PII Serenella		10.333	258	
		Altre minori			150	
	TOT.	32.000	15.124	1.328		
Abitanti teorici previsti dagli strumenti urbanistici vigenti					27.688	
	Ambiti di Trasformazione	Slp (mq)		abitanti**		
		base	max.	base	max.	
PGT	Documento di Piano	AT.R (0,4 mq/mq)	67.390	80.350	756	945
		AT.U (0,3 mq/mq)	44.910	51.545	132	174
		AT.S (0,3 mq/mq)	15.765	15.765	371	371
	Piano delle Regole	PdC	5.278	6.523	132	163
	TOT.	133.343	154.183	1.390	1.652	
Abitanti teorici di previsione massima					29.340	

* Fonte: dati ISTAT

** abitanti teorici calcolati con parametro di 40 mq/ab di Slp

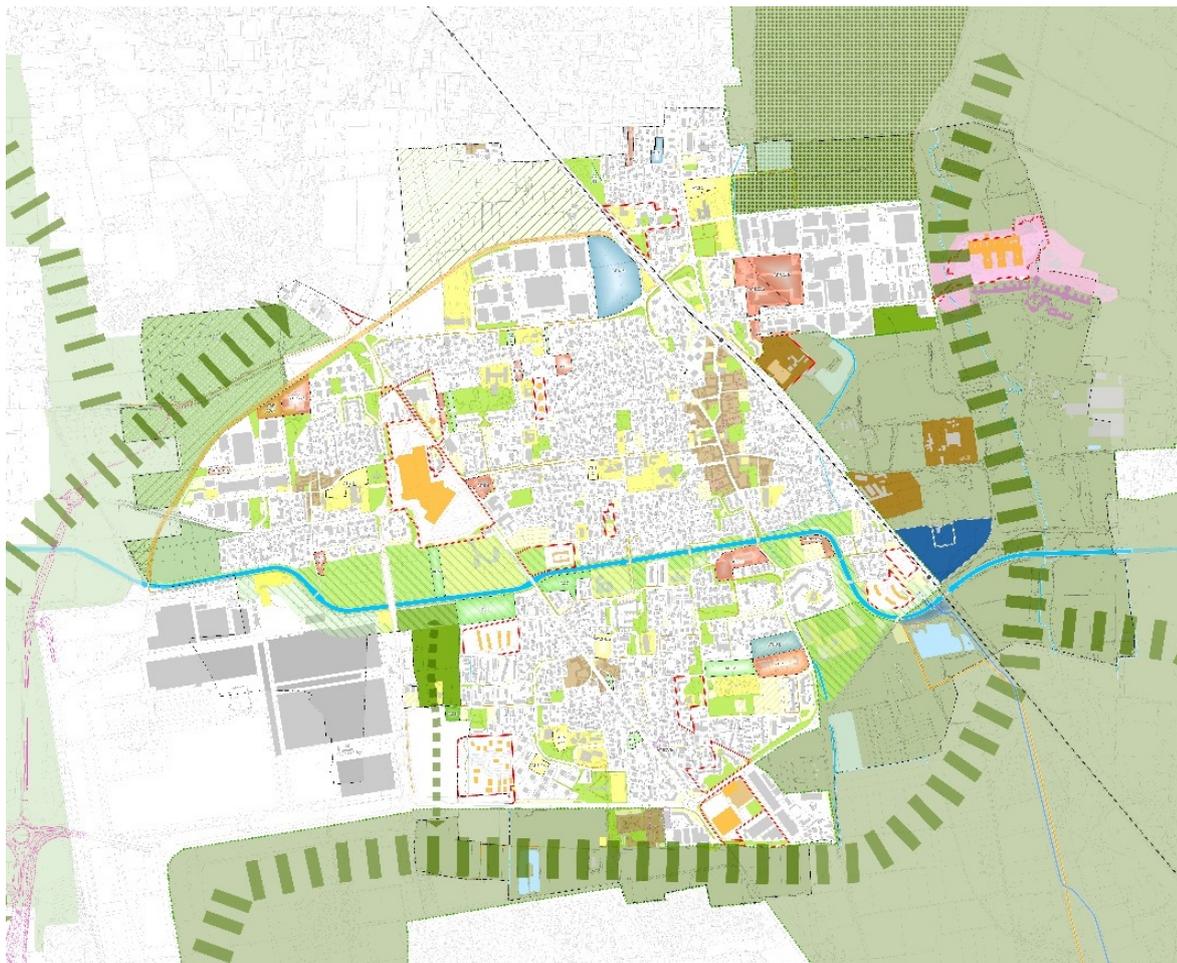
Dimensionamento PGT vigente

Appare evidente la difficoltà di attuazione delle previsioni di piano, dovuta con tutta probabilità a diversi fattori coincidenti. In primo luogo, un calo di domanda da parte del mercato immobiliare, che vede in fase recentissima una piccola ripresa, ma che ha attraversato una lunga fase di fermo a seguito della crisi.

Secondo aspetto riguarda l'uscita da parte della città da una fase di sviluppo negli anni 2000, dove è cresciuta più di altri contesti, che ha in parte saturato il mercato.

Terzo aspetto riguarda le dinamiche più ampie del contesto territoriale di riferimento, il nord ovest Milano, che sta vivendo una buona fase di sviluppo sul fronte delle attività economiche (da Expo fino al "Il Centro" di Arese), che di riflesso ha contribuito a mantenere elevato il livello dei prezzi del mercato immobiliare, che ha dunque scelto per la residenza altri ambiti (vedi il sud Milano).

Infine, si rilevano grosse difficoltà per le grandi trasformazioni, che risultano di troppa complessa attuazione.



PGT vigente di Garbagnate Milanese: Tavola delle strategie e Ambiti di Trasformazione

4.2 Obiettivi della Variante al PGT

La Variante al Piano di Governo del Territorio si vuole porre in sostanziale continuità con l'impianto esistente sotto il profilo della strategia generale, valorizzando il ruolo della città nel più ampio contesto territoriale e provando, attraverso un approccio selettivo e migliorativo, a dare maggiore efficacia alle politiche del Piano. L'obiettivo principale della Variante è infatti quello di dare maggiore impulso ai processi di rigenerazione urbana, che riguardano sia i grandi ambiti di trasformazione ancora in cerca di una via di sviluppo, sia il metabolismo più minuto e ordinario del tessuto urbano. Secondo questo principio, in linea con gli indirizzi dell'Amministrazione e in riferimento ai caratteri di contesto che connotano Garbagnate Milanese, si propone di lavorare su 3 assi strategici:

1. UNA CITTÀ PIÙ ATTRATTIVA
2. SEMPLIFICARE LE REGOLE PER RIGENERARE LA CITTÀ
3. INFRASTRUTTURE VERDI E BLU PER UN PROGETTO DI TERRITORIO.

UNA CITTÀ PIÙ ATTRATTIVA

Garbagnate Milanese si trova nel contesto territoriale oggi più dinamico dell'area metropolitana, che sta vivendo una fase di profonda trasformazione e sviluppo. Lungo l'asse che corre da Milano a Malpensa, si concentrano infatti una sequenza di grandi trasformazioni che stanno contribuendo a ridefinire equilibri e rapporti territoriali: Porta Nuova, Scalo Farini, Bovisa, Stephenson, Cascina Merlata, MIND e l'area ex Alfa Romeo solo per citare le principali. E la prospettiva delle Olimpiadi

invernali 2026 potrà contribuire a dare ulteriore impulso ai fenomeni di sviluppo. Un variegato e ampio insieme di progetti che restituisce l'immagine di un "territorio in movimento" che, da qui al prossimo decennio, andrà a consolidarsi con un nuovo assetto complessivo.

L'opportunità per Garbagnate dovrà essere quella di lavorare alla costruzione di politiche che sappiano implementare la propria **attrattività**, creando nuove occasioni di sviluppo e valorizzando i fattori di qualità esistenti, a partire dal grande livello di accessibilità e dalla qualità dell'abitare. Ciò significherà **incentivare progetti di rigenerazione urbana e territoriale**, che possano ampliare il campo delle opportunità localizzative. In questo quadro giocheranno un ruolo centrale il completamento della trasformazione dell'area ex Alfa Romeo e la risoluzione del nodo del PE4. L'**area dell'ex Alfa Romeo** ha visto una prima fase di trasformazione, con la realizzazione del nuovo centro commerciale, nell'ambito dell'Accordo di Programma sottoscritto senza la partecipazione di Garbagnate, ma sulla parte restante delle aree, in particolare nel territorio comunale, sono in fase di sviluppo nuove ipotesi di trasformazione. Punto fermo dovrà essere il lavoro, con lo sviluppo di attività legate alla produzione e al terziario, in chiave innovativa e di industria 4.0. L'altro grande nodo riguarda il **PE4**. Il piano attuativo vigente dovrà essere ripensato, anche nell'impianto generale, mantenendo alcuni punti fermi: riconnettere Bariana al resto della città, superando l'attuale condizione di isolamento della frazione; razionalizzare il sistema di viabilità previsto; completare il Parco del Bosco unitamente all'ampliamento e alla riqualificazione del centro sportivo; insediare nuove funzioni compatibili con il contesto, che possano contribuire a fare da nuovo driver di sviluppo e rendere sostenibili le previsioni di trasformazione.

Anche sul fronte della mobilità sono in programma importanti interventi che interessano direttamente la città. Quello potenzialmente più rilevante riguarda la parziale **riattivazione della cintura ferroviaria dell'ex Alfa Romeo**, che andrebbe a connettere la stazione di Garbagnate Milanese con Lainate, creando una nuova stazione a servizio di Bariana. L'altra grande opportunità potrebbe essere lo sviluppo di un nuovo collegamento TPL tra "Il Centro" di Arese e MIND, dunque anche con il capolinea della MM1, che indirettamente potrebbe contribuire ad alleggerire il peso della mobilità su gomma verso il centro commerciale, che sta impattando notevolmente su Garbagnate.

SEMPLIFICARE LE REGOLE PER RIGENERARE LA CITTÀ

Per accompagnare le possibilità di sviluppo servirà incentivare i **processi di rigenerazione** urbana diffusa, rimasti fermi in questi anni a Garbagnate come in altre realtà, allineandosi ai nuovi dispositivi previsti dalla LR 18/19, che introduce misure specifiche per incentivare la rigenerazione urbana. Primario l'obiettivo di semplificazione delle modalità di attuazione, in particolare degli Ambiti di Trasformazione, con strumenti semplici e riduzione dei tempi delle procedure. Limitare la previsione di **Ambiti di Trasformazione** solo ai grandi comparti ampliando il ricorso allo strumento del **Permesso di Costruire convenzionato**, potrà ridurre il grado di complessità dei processi.

Il **recupero del centro storico** e delle emergenze storico architettoniche, quali le corti del centro, le fornaci e l'ex ospedale, rappresenta una priorità. Potrà avvenire anche a partire dall'attivazione di progetti di riqualificazione degli spazi pubblici, in particolare di piazza De Gasperi e della Croce, capaci di innescare processi di rigenerazione anche del patrimonio privato. In parallelo uno stimolo potrà venire dal **miglioramento del tessuto economico esistente**, sia esso produttivo, commerciale o terziario, liberalizzando le opportunità localizzative anche in termini di destinazione d'uso, equiparando le funzioni che interessano le attività economiche e semplificando il cambio d'uso tra produttivo e terziario. In questo modo sarà possibile favorire il ricambio e la valorizzazione delle aree produttive oggi depresse, mantenendo attività economiche e lavoro.

INFRASTRUTTURE VERDI E BLU PER UN PROGETTO DI TERRITORIO

Il **Parco delle Groane e il canale Villoresi** sono le infrastrutture verdi e blu che definiscono la trama e l'assetto di un sistema ambientale particolarmente ricco e articolato. Intorno a questi elementi si dovrà costruire un progetto di territorio, capace di integrare le principali aree verdi con gli spazi pubblici della città. Spina dorsale di questo sistema sarà il canale Villoresi, lungo il quale si riconferma il progetto del **"kilometro verde"**, con l'obiettivo di valorizzare e connettere le aree verdi, i percorsi e gli spazi pubblici che si affacciano lungo l'asta del canale, creando un vero e proprio parco lineare attrezzato, che si trasformi da retro a fronte. A partire da questi progetti territoriali si dovrà articolare una trama verde più minuta e diffusa, che sia in grado di riconnettere alla scala locale i numerosi spazi oggi non in rete, migliorandone la qualità, costruendo **corridoi ecologici di secondo livello**. Il primo, est-ovest, dovrà essere funzionale a riconnettere Bariana con il centro della città, attraversando l'ambito del PE4 che non potrà più essere una barriera. Il secondo dovrà connettere Serenella e Cesate lungo un asse nord-sud che corre dietro al centro storico. Il terzo correrà tra Bariana e Arese, lungo l'asse di via Valera. Tra i principali strumenti di riconnessione, il progetto della rete di mobilità dolce.

In questo disegno complessivo, assumeranno un ruolo di primo piano **i servizi della città**, che ne sono i tasselli principali, valorizzando la già buona dotazione di Garbagnate. Accanto al mantenimento e alla riqualificazione delle dotazioni esistenti, si proverà a sviluppare nuovi servizi, per completare l'offerta. La realizzazione di un nuovo Palazzetto dello Sport rappresenta il principale obiettivo, accanto allo sviluppo di servizi legati alla sanità.

4.3 I progetti per la città di Garbagnate M.

La Variante individua alcuni grandi progetti in parti specifiche della città, dove si riconosce la necessità di individuare strategie ed azioni per la rigenerazione e la valorizzazione della città esistente e futura in chiave di connessione territoriale, attrattività e sviluppo.

- **Ambito ex Alfa Romeo.** L'area dell'ex Alfa Romeo ha visto diverse fasi e molteplici cambi di rotta, che hanno portato al compimento di una prima fase di trasformazione, con la realizzazione del nuovo centro commerciale, nell'ambito dell'Accordo di Programma sottoscritto senza la partecipazione di Garbagnate. Il destino della maggior parte dell'area da un punto di vista dimensionale è però ancora da definire, e insiste in prevalenza sul territorio comunale di Garbagnate. Il PGT sceglie pertanto di cambiare radicalmente impostazione rispetto alle attuali previsioni (che riconfermavano la dimensione produttiva dell'area), individuando il comparto Ambito Strategico di rilevanza sovracomunale da assoggettare a programmazione unitaria (AdP). Si esprime pertanto la volontà e necessità di riportare al centro il processo di trasformazione di quest'ambito strategico per la città. Punto fermo dovrà essere il lavoro, con l'attribuzione di una vocazione integralmente orientata allo sviluppo di attività economiche e di servizi, sia pubblici che privati. Si prevede inoltre l'ampliamento del **Parco del Bosco** oltre la sponda del sud del Villoresi, funzionale a creare una nuova centralità dello spazio pubblico, rinaturalizzando inoltre parte dell'area.
- **Ambito PE4 – Bariana al centro.** L'altro grande progetto che dovrà essere ripreso in mano dalla città è rappresentato dal PE4. L'avvio dei lavori nel 2012, interrotti dopo pochi mesi, ha lasciato in questi anni un vuoto urbano che ha creato non poche problematiche. La realtà è che il piano attuativo vigente potrà e dovrà con tutta probabilità essere ripensato. Le condizioni a contorno infatti sono notevolmente mutate e alcune previsioni contenute nella convenzione non risultano più strategiche e difficilmente realizzabili. Il progetto vigente prevede la realizzazione di una Grande Struttura di Vendita che si colloca al centro dell'area con andamento nord sud parallelo

alla Varesina e la realizzazione di importanti infrastrutture viarie, che avrebbero dovuto disegnare la Variante alla Varesina.

La realizzazione del centro commerciale di Arese, nelle immediate vicinanze, ha di fatto determinato la messa in discussione dell'intero progetto, fermo da anni.

Oggi appare necessario ripensare, nonostante la convenzione sia tuttora vigente, l'ambito nel suo impianto generale e nelle funzioni, proponendo una soluzione sostenibile che sia in grado di riattivare il progetto. Appare centrale la necessità di definire un nuovo mix funzionale, con il forte ridimensionamento della componente commerciale e l'integrazione di altre funzioni, sia terziarie che residenziali. La ridefinizione delle previsioni dovrà essere guidata dal progetto dello spazio pubblico, con punti fermi e priorità: riconnettere Bariana al resto della città, superando l'attuale condizione di isolamento della frazione, attraverso una connessione trasversale ciclopedonale; razionalizzare il sistema di viabilità previsto, in rapporto alla revisione generale ma anche in relazione a ciò che accadrà nell'ex Alfa Romeo; completare il Parco del Bosco unitamente all'ampliamento e alla riqualificazione del **centro sportivo**. Il progetto dovrà pertanto essere parte integrante e strutturante del progetto strategico "**Bariana al centro**" e dovrà realizzare il tassello oggi mancante di connessione tra i due quartieri.

La risoluzione del nodo PE4 e il completamento dell'ambito, la trasformazione dell'ex Alfa Romeo, ma soprattutto la riattivazione dei binari ferroviari della cintura ferroviaria dell'Alfa Romeo e la realizzazione della nuova stazione ferroviaria di Bariana fungeranno da traino per la riqualificazione e la valorizzazione di tutto il quartiere. Sarà importante che questi progetti sappiano integrarsi con i tessuti esistenti, attivando connessioni strategiche che consentano a Bariana di superare la condizione di isolamento in cui si trova. Oltre alle grandi trasformazioni si prevede l'ambito di trasformazione di Cascina Barianella, per il quale si conferma l'obiettivo primario di recupero architettonico e funzionale della cascina. A Bariana il progetto si struttura a partire dal nucleo storico che sarà direttamente collegato alla nuova stazione ferroviaria che sorgerà ad ovest del quartiere. Procedendo verso est l'asse attrezzato intercetta il polo dei servizi del quartiere, tra via Stelvio e via Europa, e lo attraversa sfruttando il percorso pedonale esistente sul quale s'innestano la parrocchia con i campi sportivi, la scuola, la ludoteca e il parco urbano. Qui si prevede una riconfigurazione parziale di alcuni servizi, in parte comunali e in parte parrocchiali. All'interno del perimetro del PE4 un parco lineare attrezzato potrà attraversare trasversalmente tutta l'area. Il parco, dotato di percorsi ciclo pedonali e attrezzature di servizio, sarà il nuovo centro del progetto intorno al quale si svilupperanno le attività previste dall'intervento, privilegiando la distribuzione delle funzioni residenziali sul parco e in continuità con il quartiere residenziale di Bariana e quelle commerciali e direzionali in affaccio alla Varesina.

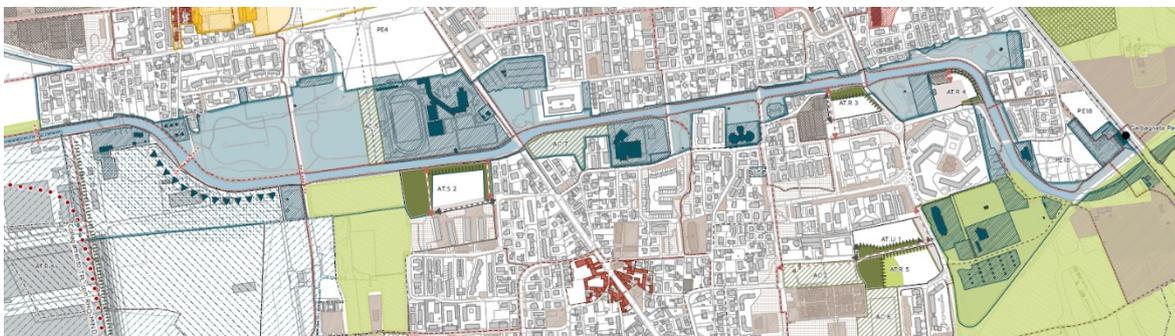


Oltre la Varesina, verso il centro storico della città, l'asse attrezzato dei servizi si sviluppa lungo via Varese, completando il sistema della mobilità lenta già in parte realizzato che connette alcuni dei principali servizi della città. Il progetto si conclude nel centro storico di Garbagnate dove la recente riqualificazione della piazza de Gasperi, unitamente alla ridefinizione del sistema di via Milano, via Manzoni e piazza della Croce, sarà uno dei tasselli di valorizzazione del nucleo antico della città.

- Valorizzazione dell'asta del **Canale Villoresi**. Il progetto riprende e amplia la proposta di "Anello verde azzurro locale" del PGT vigente che si sviluppava lungo l'asse del canale Villoresi. Riconoscendo la strategicità di tale progetto intende proseguire nella direzione già tracciata condividendone gli obiettivi.

Il canale Villoresi nel territorio di Garbagnate è un elemento lineare verde primario che unisce la mobilità lenta locale a quella sovralocale nel Parco delle Groane e nel PLIS del Lura. Da est verso ovest il canale attraversa paesaggi differenti: un primo tratto, dai caratteri più urbani, si snoda dal quartiere Serenella fino all'incrocio con la Varesina per poi attraversare un ambito più naturale dove si riduce la densità edilizia, fino a lambire a sud le aree produttive dell'ex Alfa Romeo ed aprirsi verso il PLIS. Anche le due sponde nord e sud hanno caratteristiche molto diverse tra loro. Quella nord si caratterizza per una ridotta presenza di aree e spazi pubblici. Qui i recinti residenziali arrivano a lambire la sponda del Villoresi che diventa molto spesso un "retro" della città e sul quale la possibilità fruitiva degli spazi si limita alla sola presenza del percorso ciclabile. A sud invece si alterna una serie di ampi spazi pubblici e aree verdi, che necessitano in alcuni casi di un intervento complessivo di riqualificazione, con ambiti urbanizzati per usi sia residenziali sia produttivi che spesso versano in condizioni di degrado o abbandono.

In linea generale il progetto prevede il miglioramento dell'accessibilità del lato nord attraverso l'attestazione sul percorso ciclabile del Villoresi di una serie di percorsi di mobilità dolce trasversali che consentano il collegamento con i quartieri residenziali del centro. Lungo la sponda sud il progetto prevede di organizzare ben più di un semplice percorso, bensì un vero e proprio parco lineare attrezzato che attraversa trasversalmente tutta la città, dando vita alla riqualificazione di alcuni ambiti pubblici e un impulso alla trasformazione delle aree urbanizzate degradate. I punti d'inizio e di fine del percorso attrezzato saranno rimarcati dalla realizzazione di due nuove centralità urbane: il riqualificato polo dei servizi di Serenella a est e il nuovo parco urbano dell'Alfa Romeo a ovest.



La Variante per l'attuazione del progetto di riqualificazione dell'asse del Villoresi ha individuato due modalità principali: da una parte la previsione di Ambiti di Trasformazione in punti strategici le cui cessioni realizzano una fascia verde lungo il tracciato ciclopedonale e la dotazione/riqualificazione di attrezzature pubbliche; dall'altra l'individuazione di Ambiti di Compensazione che consentono di acquisire le aree necessarie al completamento del parco lineare.

- Il **sistema della Mobilità**. L'altro fronte che andrà a implementare l'attrattività della città è legato alle nuove connessioni di mobilità del trasporto pubblico locale, rispetto a cui sono in programma importanti interventi di rilevanza sovralocale che interessano direttamente la città. Il più rilevante riguarda la riattivazione della cintura ferroviaria dell'ex Alfa Romeo, che andrebbe a connettere la stazione di Garbagnate Milanese con Lainate, creando una nuova stazione a servizio di Bariana, attivando una nuova linea del passante ferroviario. La realizzazione della nuova stazione sarebbe strategica per Bariana, dotando la frazione di un accesso diretto al trasporto pubblico su ferro e creando nuove opportunità di sviluppo. L'altra connessione TPL in fase di

progettazione è quella di collegamento tra “Il Centro” di Arese e MIND, in attestamento sul capolinea della linea metropolitana 1, che opportunamente integrata fino a Bariana potrebbe contribuire ad alleggerire il peso della mobilità su gomma verso il centro commerciale, che sta impattando notevolmente su Garbagnate e offrire una nuova linea a servizio di Bariana e del comparto ex Alfa Romeo.

Oltre al Trasporto pubblico locale, la Variante ritiene fondamentale definire una maglia di percorsi per la mobilità lenta che possano ricucire e mettere in connessione i quartieri della città, da un lato, e gli ambiti di fruizione territoriale e le ciclovie sovracomunali, dall'altra. Alcuni tratti sono già esistenti, altri da valorizzare, altri da progettare. La mobilità lenta è dunque individuata come elemento essenziale che contribuisce a costruire e ricostruire la trama verde alla scala territoriale e connettere questa con quella locale, oltre a migliorare la qualità del tessuto edilizio urbano nel suo complesso.

La trama più fine della rete ciclabile lavora a supporto dei tre tracciati principali: la ciclovia del Villorosi, l'asse attrezzato tra Bariana e il centro storico e la “via d'acqua” lasciato di EXPO 2015 a sud della città.

Il completamento della maglia ciclopedonale prevede di realizzare una serie di anelli principali che vanno a toccare le attrezzature pubbliche in ogni frazione attraversando, laddove possibile, gli spazi verdi pubblici attrezzati, in maniera tale che il tracciato sia utile ai fini dell'accessibilità ai servizi e che attraversi o costruisca spazi e ambienti verdi necessari al miglioramento della qualità urbana nel suo insieme.

La rete dei percorsi può rappresentare – fra l'altro – un elemento importante per la mitigazione del microclima urbano e degli impatti acustici e atmosferici locali e risponde alle indicazioni di continuità ecologica e paesistico - ambientale dettati dal PTM, cercando di sviluppare il sistema degli itinerari nel verde alla scala urbana, mirando a conseguire la continuità dei percorsi.

4.4 Dimensionamento insediativo della Variante al PGT di Garbagnate Milanese

Rispetto allo scenario di trasformazione proposto dal PGT previgente, il nuovo Documento di Piano riduce in numero degli Ambiti di Trasformazione a sole 11 aree da sottoporre a potenziali interventi di trasformazione urbanistica di rilevanza strategica per Garbagnate. La **superficie territoriale** complessiva disegnata è pari a ca. **203.800 mq**, in riduzione rispetto a quella prevista dal PGT previgente. A questi ambiti va poi aggiunto l'**Ambito Strategico di rilevanza sovracomunale dell'ex Alfa Romeo** (ST pari a circa 290.000 mq).

Il nuovo DP indica nel riuso del patrimonio edilizio esistente la forma di sviluppo sostenibile da perseguire, indirizzando in questo senso le trasformazioni ammesse e limitando gli interventi su suolo libero. Infatti, il 78% circa della superficie degli Ambiti di Trasformazione interessa aree in cui è già avvenuto il processo di urbanizzazione: sono aree dismesse o sottoutilizzate per via dell'abbandono storico e di quello più recente dei manufatti produttivi. La restante parte della superficie potenzialmente trasformabile comprende aree libere non interessate da usi agricoli e intercluse tra le urbanizzazioni. La **capacità insediativa** massima delle trasformazioni previste dal nuovo DP, pari a circa. **121.400 mq**, si riduce di circa. il 17% rispetto allo strumento previgente (il valore non tiene conto della SL dell'ambito ex Alfa Romeo per il quale si rimanda alla pianificazione attuativa sovracomunale per la definizione dei parametri edificatori). Un quarto della SL prevista è destinata a funzioni residenziali, anche sociale, e la restante parte per attività economiche, ricettive, commerciali e per servizi.

Il Documento di Piano individua le seguenti categorie di Ambiti di Trasformazione:

- **Ambiti di Riqualificazione urbana (A.T.R).** Sono ambiti che perseguono la finalità di rinnovamento e riqualificazione urbana dei tessuti della città consolidata. Insistenti su aree già

urbanizzate, hanno lo scopo in particolare di risolvere situazioni di incompatibilità funzionale tra i tessuti esistenti e di valorizzare situazioni oggetto di degrado urbano.

- **Ambiti di Trasformazione urbana (AT.U).** Sono ambiti ai quali si attribuisce la finalità di andare a completare il tessuto urbano esistente, lavorando in particolare alla ricomposizione dei tessuti e dei margini urbani. Questi ambiti insistono su aree oggetto di previsioni non attuate nel previgente PGT e rappresentano spazi residuali, di risulta e dal carattere indefinito.
- **Ambiti di Trasformazione della città pubblica (AT.S).** Sono ambiti attualmente destinati a servizi pubblici o di interesse pubblico e generale, di cui si prevede la qualificazione e il recupero, attraverso la realizzazione di funzioni pubbliche e/o di interesse pubblico e generale tra cui l'housing sociale, ritenuto un servizio a tutti gli effetti.
- **Ambito Strategico di rilevanza sovracomunale (A.S.).** È l'ambito dell'ex Alfa Romeo che data la rilevanza dimensionale e la complessità dell'intervento si inserisce all'interno di un più ampio Accordo di Programma all'interno del quale verranno definiti gli obiettivi per la città pubblica, oltre alle modalità di attuazione, agli indici e parametri e le funzioni da insediare.

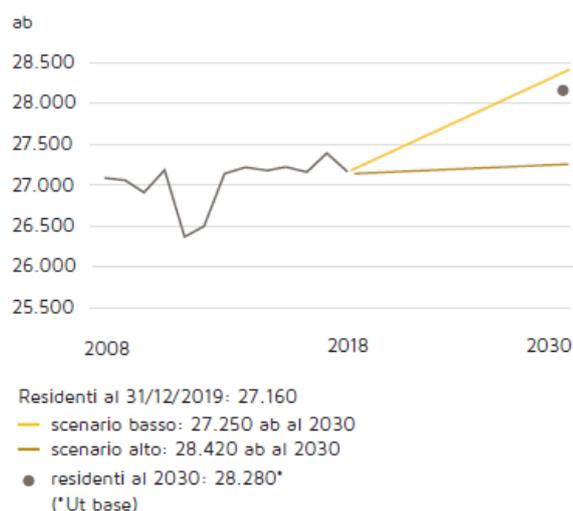
La capacità edificatoria è definita per ciascun ambito sulla base degli interventi previsti, dei caratteri degli ambiti e dei contesti territoriali in cui ricadono. Per ogni ambito è stato elaborato uno schema di assetto che fornisce indicazioni funzionali alla definizione del Piano Attuativo.

Ai fini del calcolo della stima del fabbisogno insediativo residenziale, anche in considerazione dei nuovi criteri definiti dal PTR, i dati da tenere in considerazione sono, da una parte, la **proiezione della popolazione al 2030** (domanda), e dall'altra la **quantità e la qualità dello stock residenziale esistente** (offerta). Il fabbisogno residenziale primario teorico è dato quindi dalla differenza tra domanda e offerta. Per dimensionare la domanda insorgente si sono individuati due scenari di crescita della popolazione per il 2030:

uno "basso" che tiene conto della sostanziale stabilità demografica registrata nell'ultimo periodo (+90 ab) e l'altro "alto" (+1.260 ab) che prende in considerazione l'andamento della popolazione negli ultimi 10 anni. Ne deriva una previsione massima di famiglie residenti al 2030 pari a 12.300 (+7%), in considerazione anche del fatto che l'invecchiamento della popolazione e l'aumento di separazioni, divorzi e giovani e adulti single hanno fatto registrare una diminuzione della dimensione media delle famiglie garbagnatesi negli ultimi anni. Considerando quindi i fattori congiunturali, locali ed esogeni, appare ragionevole ipotizzare che la domanda reale possa collocarsi tra lo scenario basso, che deve essere il minimo garantito, e quello alto.

Dal lato dell'offerta, l'ultimo dato disponibile relativo allo stock residenziale è quello del censimento 2011 che rilevava sul territorio comunale 10.551 alloggi, un dato che, in ragione della SI residenziale effettivamente realizzata a Garbagnate dal censimento a oggi, si stima possa essere incrementato di circa il 10%. In questo scenario il PGT2020 prevede una serie di trasformazioni che possono soddisfare la futura domanda, con dei meccanismi che privilegiano la rigenerazione della città esistente, limitando il più possibile il consumo di suolo, con un ciclo di trasformazione potenzialmente progressivo e adattabile alla reale domanda, evitando dunque un

Crescita della popolazione, 2008/2030
[Proiezione su dati ufficio anagrafe Garbagnate M.se]



sovradimensionamento delle previsioni. Il punto di partenza è definito dalla **Norma transitoria**, ossia i piani adottati, approvati o in fase di realizzazione, in attuazione del PGT vigente, che sommano una SL residenziale residua pari a 17.800 mq, per complessivi 357 abitanti teorici (si utilizza un parametro di 50 mq di SL per ab). Pertanto, la linea di partenza delle nuove previsioni del PGT è di 27.517 abitanti.

La **capacità insediativa residenziale** individuata dalle trasformazioni previste dal PGT2020 è pari a ca. **38.300 mq di SL** (+765 ab teorici), di cui ca. 23.500 mq prevista all'interno degli Ambiti di Trasformazione del DP (470 abitanti) e ca. 14.800 mq negli ambiti assoggettati a Permesso di Costruire Convenzionato disciplinati dal PdR (295 abitanti). Considerando che per questi ambiti il PGT2020 prevede la possibilità di accedere ad un incremento volumetrico pari a $Ut=0,1$ mq/mq, la capacità edificatoria residenziale di base può essere potenzialmente incrementata di ulteriori 10.500 mq di SL (209 ab), di cui solamente la metà è obbligatoria.

Pertanto, il dimensionamento complessivo della componente residenziale porterà a un **potenziale incremento di 1.332 abitanti**, di cui 975 derivanti da nuove previsioni, con una stima della popolazione al 2030 che andrebbe ad attestarsi a 28.492 abitanti.

Rispetto alle funzioni non residenziali si prevede una SL complessiva pari a poco meno di 146.600 mq (in AT, PdC e Norma Transitoria), di cui parte in riconversione di attività economiche già insediate, per un totale di ca. 1.466 addetti.

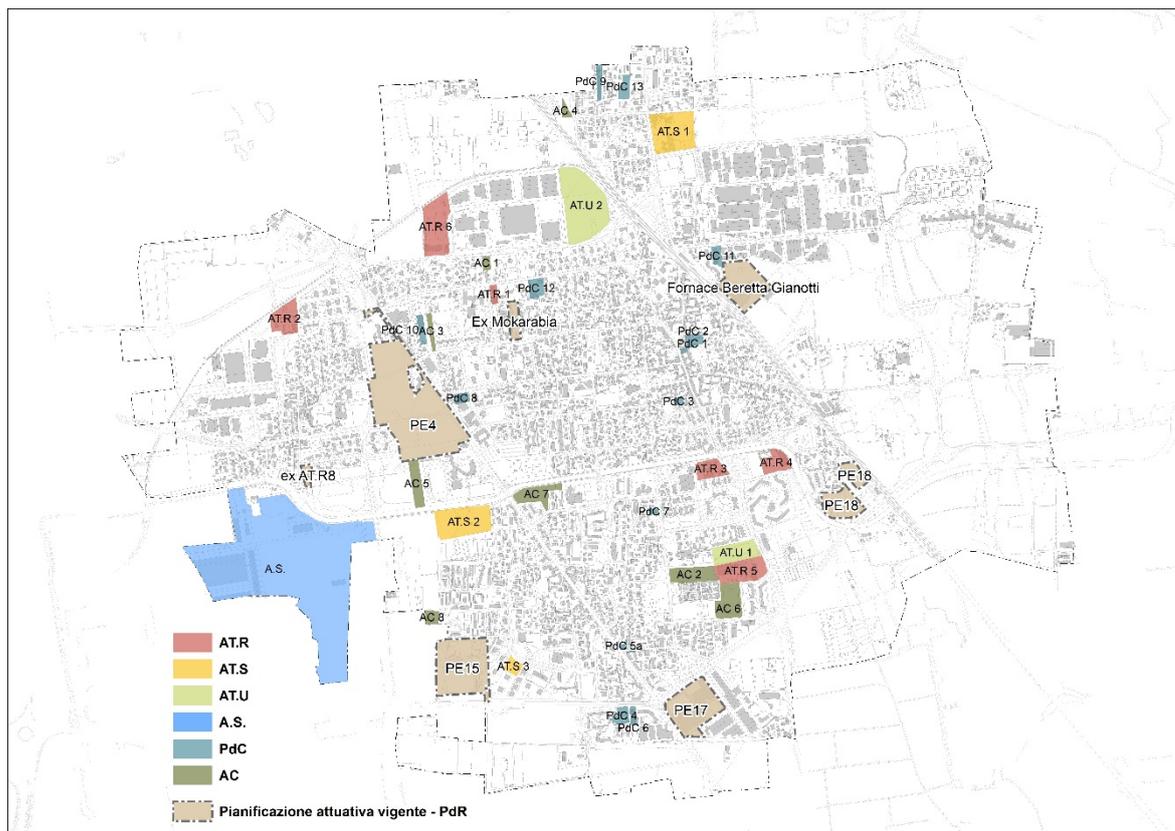
Dimensionamento abitanti						
Abitanti al 31/12/2019						27.160
	Intervento	Slp residenziale (mq)		abitanti**		
		Realizzata	Residuo	base	max.	
Strumenti urbanistici vigenti	Piani attuativi approvati e interventi in fase di realizzazione	PE 15	5.496	3.000	60	
		PII Mokarabia	3.667	479	10	
		PII Serenella		10.333	207	
		ATR 8 via Vivaldi		4.050	81	
	TOT.	9.163	17.862	357		
Abitanti teorici previsti dagli strumenti urbanistici vigenti						27.517
	Ambiti di Trasformazione	Slp residenziale (mq)		abitanti**		
		base	max.	base	max.	
PGT	Documento di Piano	AT.R (0,4 mq/mq)	9.931	12.414	199	248
		AT.U (0,3 mq/mq)	4.010	5.270	80	105
		AT.S (0,3 mq/mq)	9.555	12.740	191	255
	Piano delle Regole	PdC	14.774	18.304	295	366
		TOT.	38.270	48.728	765	975
Abitanti teorici di previsione massima						28.492
* Fonte: dati ISTAT						
** abitanti teorici calcolati con parametro di 50 mq/ab di Slp						

Dimensionamento abitanti della Variante – solo destinazione residenziale

Nel Piano dei Servizi vengono individuati gli obiettivi che l'Amministrazione definisce come prioritari per la realizzazione, il potenziamento e la riqualificazione della città pubblica. Questi obiettivi sono alimentati, oltre che dalla programmazione ordinaria, dalle trasformazioni previste dal Documento di Piano: da una parte con la possibilità di individuare, in sede di concertazione, opere ed interventi da realizzarsi attraverso l'impiego delle risorse derivanti dalla dotazione di servizi dovuta e/o da dotazioni ulteriori, ritenute necessarie in relazione al carico insediativo previsto dall'intervento, dall'altra attraverso il meccanismo **dell'incremento volumetrico** previsto per gli Ambiti di Trasformazione, dove viene data facoltà all'operatore, al fine di conseguire tale incremento, di perseguire uno o più obiettivi della città pubblica. Infatti, oltre all'indice base, agli Ambiti di Riqualificazione urbana (AT.R) e Ambiti di Trasformazione urbana (AT.U) è offerta la possibilità di accedere all'utilizzo di un incremento volumetrico, al fine di perseguire dei precisi e definiti obiettivi per la città pubblica. Tale incremento è espresso per mezzo di un Indice di

Utilizzazione Territoriale (UT), pari a 0,1 mq/mq, in parte obbligatorio (0,05 mq/mq) e in parte facoltativo (0,05 mq/mq). L'incremento volumetrico è legato al perseguimento di uno o più obiettivi per la città pubblica, identificati in due tipologie di interventi: **i progetti strategici e servizi qualitativi e la compensazione.**

- Il Documento Piano, nella sua visione complessiva di sviluppo e riassetto urbano della città, definisce quattro **progetti strategici**, intorno ai quali programma il rilancio della città e della sua qualità complessiva. Gli Ambiti di Trasformazione concorrono alla realizzazione o riqualificazione, anche in quota parte, di tali progetti con interventi di varia natura: realizzazione di nuove attrezzature pubbliche o riqualificazione di quelle esistenti, completamento della maglia ciclabile, riqualificazione di aree verdi esistenti, realizzazione o riqualificazione di parcheggi, ecc. Inoltre, si considerano strategici anche quegli interventi volti alla costruzione e all'implementazione della Rete Ecologica Comunale, come ad esempio la realizzazione di servizi ecosistemici, piantumazioni, interventi di gestione delle acque, ecc. In alternativa, le trasformazioni possono concorrere anche alla realizzazione di servizi qualitativi che rappresentano priorità di intervento per la città pubblica al momento del convenzionamento, anche al di fuori dei progetti strategici.
- Il Documento di Piano, tra gli strumenti attuativi, prevede l'utilizzo della **compensazione**, quale criterio fondamentale per perseguire le finalità di completamento della città pubblica. Vengono così individuati gli Ambiti di Compensazione (AC) che, nel disegno strategico del Documento di Piano, ricomprendono le aree valutate funzionali al completamento e al potenziamento della città pubblica. Sono ambiti finalizzati al potenziamento dei servizi, del verde urbano e territoriale e al recupero ambientale - paesistico nonché fruitivo di spazi aperti extraurbani. Secondo i criteri di compensazione, definiti negli Indirizzi normativi del Documento di Piano, queste aree viene riconosciuto, in forma di compensazione, un corrispettivo tramutato in diritti edificatori, calcolato nella misura di 0,10 mq di SL ogni 1 mq di St, secondo il principio di cessione compensativa. Tali diritti edificatori dovranno essere ceduti, per mezzo dei meccanismi di perequazione previsti dal Documento di Piano, nella quota di incremento volumetrico prevista negli Ambiti di Trasformazione. Questo meccanismo di compensazione garantirà la possibilità di poter acquisire a patrimonio pubblico l'insieme delle aree che appartengono agli Ambiti di Compensazione, complessivamente pari a ca. 57.100 mq di aree, garantendo al tempo stesso la fattibilità e attuabilità delle previsioni urbanistiche su queste stesse aree. I diritti volumetrici derivanti dall'applicazione dei criteri di compensazione, pari a ca. 5.700 mq di SL complessivi, potranno essere "accolti" negli Ambiti di Riqualificazione urbana (AT.R) e negli Ambiti di Trasformazione urbana (AT.U) del Documento di Piano, oltreché negli ambiti assoggettati a Permesso di Costruire Convenzionato individuati nel Piano delle Regole. A questi si aggiunge la possibilità di acquisizione anche da parte degli AT.S, funzionale alla realizzazione di edilizia libera.
- Infine, Il comune di Garbagnate Milanese rientra tra i comuni lombardi con fabbisogno abitativo "elevato" pertanto, oltre agli obiettivi della città pubblica, il piano persegue anche la finalità pubblica **dell'Housing Sociale**. Il Documento di Piano prevede un incremento della dotazione di alloggi edilizia sociale individuando da una parte due Ambiti di Trasformazione (AT. S2 e AT.S3) specifici per la realizzazione di tale servizio e dall'altra introducendo l'obbligo di realizzare, negli altri Ambiti di Trasformazione, una quota di edilizia convenzionata in vendita di tipo agevolato, coabitazioni con servizi condivisi, edilizia convenzionata con patto di futura vendita nella misura del 20% della SL residenziale prevista. La nuova offerta del PGT, quindi, prevede la realizzazione di circa 170 nuovi alloggi (ca. 12.000 mq di SL), di cui poco più di 130 negli ambiti AT.S e la restante parte negli altri Ambiti di Trasformazione.



Variante al PGT di Garbagnate Milanese: La città in trasformazione

Dal confronto con le previsioni del PGT vigente con le previsioni proposte dalla Variante in esame, emerge che la Variante 2020:

- prende atto delle trasformazioni già attuate o in corso di realizzazione;
- riprende le previsioni degli Ambiti di trasformazione del PGT vigente, mantenendo la distinzione in AT.U, AT.R e AT.S, riproponendo anche lo strumento dell'incentivo volumetrico legato alla realizzazione di Obiettivi per la città pubblica, con l'obiettivo di semplificarne l'attuazione,
- stralcia alcune previsioni insediative del Documento di Piano vigente, di esigue dimensioni, riportandole all'interno del Piano delle Regole come Permessi di Costruire Convenzionati, con specifici indici urbanistici, stante la mancata attuazione e per semplificarne la trasformazione;
- propone nuovi Ambiti di Trasformazione (AT.R7, AT.S1 e AT.S2), prevalentemente su aree di proprietà pubblica, nell'ottica della loro riqualificazione e con l'obiettivo di realizzare nuovi spazi per servizi pubblici, di risolvere situazioni di incompatibilità funzionale tra i tessuti esistenti e di valorizzare situazioni oggetto di degrado urbano.
- Infine, per l'ambito dell'ex Alfa Romeo, cambiando impostazione rispetto alle attuali previsioni (che riconfermavano la dimensione produttiva dell'area), propone l'Ambito Strategico di rilevanza sovracomunale da assoggettare a programmazione unitaria (AdP).

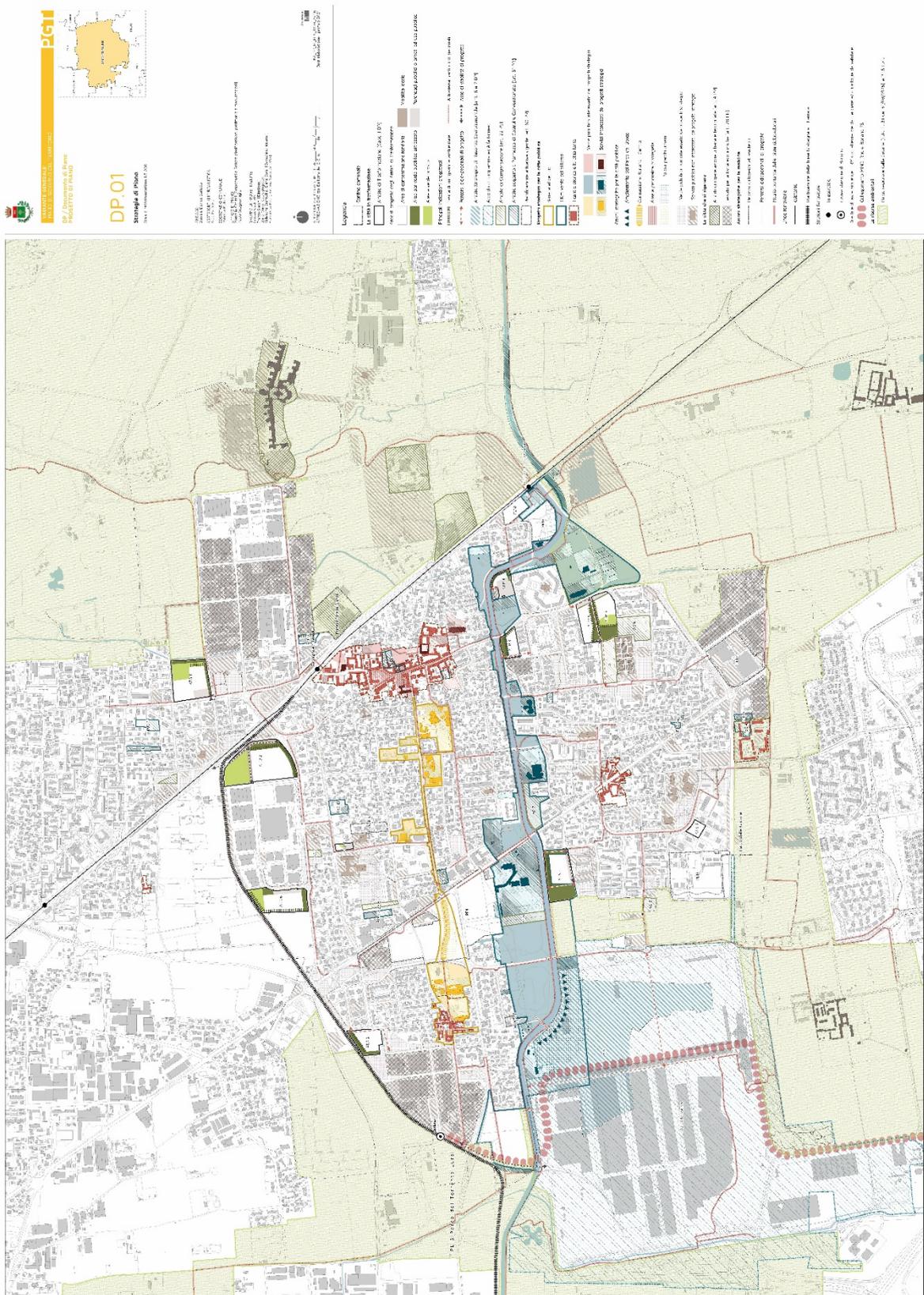
4.5 Rigenerazione urbana

A completamento della strategia regionale per la riduzione del consumo di suolo, già introdotta con la L.R. 31/2014, nel 2019 Regione Lombardia ha emanato la cosiddetta **legge regionale sulla rigenerazione urbana**: LR n. 18 del 26 novembre 2019 "Misure di semplificazione e incentivazione per la rigenerazione urbana e territoriale, nonché per il recupero del patrimonio edilizio esistente". Con l'obiettivo di facilitare e rendere più convenienti gli **interventi di rigenerazione urbana e**

territoriale e di recupero del patrimonio edilizio esistente, la legge sulla rigenerazione punta a promuovere gli interventi di messa in sicurezza, recupero ed efficientamento degli edifici esistenti, con particolare attenzione a quelli abbandonati, per **riqualificare le aree dismesse** e riconnetterle con il territorio circostante.

In particolare, la normativa favorisce gli interventi di recupero e di rigenerazione **su tutto il patrimonio edilizio esistente** con due principali forme di incentivazione: **incremento dell'indice massimo** previsto dal PGT e **riduzione del contributo di costruzione**. L'accesso a tali incentivi è subordinato alla realizzazione di interventi che possano garantire determinati livelli di qualità edilizia, promozione della mobilità sostenibile e dell'edilizia sociale, sicurezza delle costruzioni, protezione da rischi naturali e riqualificazione ambientale, incentivando metodologie e tecnologie innovative e sostenibili. Ai Comuni viene lasciata la facoltà di escludere eventuali aree o immobili dall'applicazione di tali incentivi.

Inoltre, la L.R. 18/19 demanda agli strumenti di pianificazione comunale la possibilità di individuare specifici ambiti in cui favorire ulteriormente i processi di recupero e in cui applicare ulteriori agevolazioni. Negli **Ambiti di Rigenerazione**, individuati nel Documento di Piano, possono essere previste azioni di semplificazione amministrativa, usi temporanei e sviluppo di studi di fattibilità economica e urbanistica, incentivi volumetrici e riduzioni del contributo di costruzione in caso di ristrutturazione urbanistica. Il PGT di Garbagnate intende utilizzare le leve e gli incentivi previsti dalla legge regionale nelle "Zone delle Fornaci", all'interno del Parco Regionale delle Groane, e per il recupero dell'ex sanatorio. Si tratta di ambiti complessi, di proprietà sia pubblica sia privata, che versano ormai da diversi anni in condizioni di disuso, abbandono e anche, in parte, rovina sui quali l'amministrazione intende promuovere azioni di rigenerazione, non solo edilizia. Infatti, a differenza di altri edifici dismessi, qui l'obiettivo è quello di riorganizzare l'intero ambito territoriale avviando processi di ristrutturazione urbanistica e recupero ambientale con una pluralità coordinata di interventi che, nel rispetto dei valori storico-testimoniali di questo peculiare sistema produttivo, ne consentano il riuso.



Variante generale al PGT di Garbagnate Milanese. DP01: Strategie di Piano

4.6 Dispositivi normativi della Variante

Rigenerare la città tra grandi e micro trasformazioni

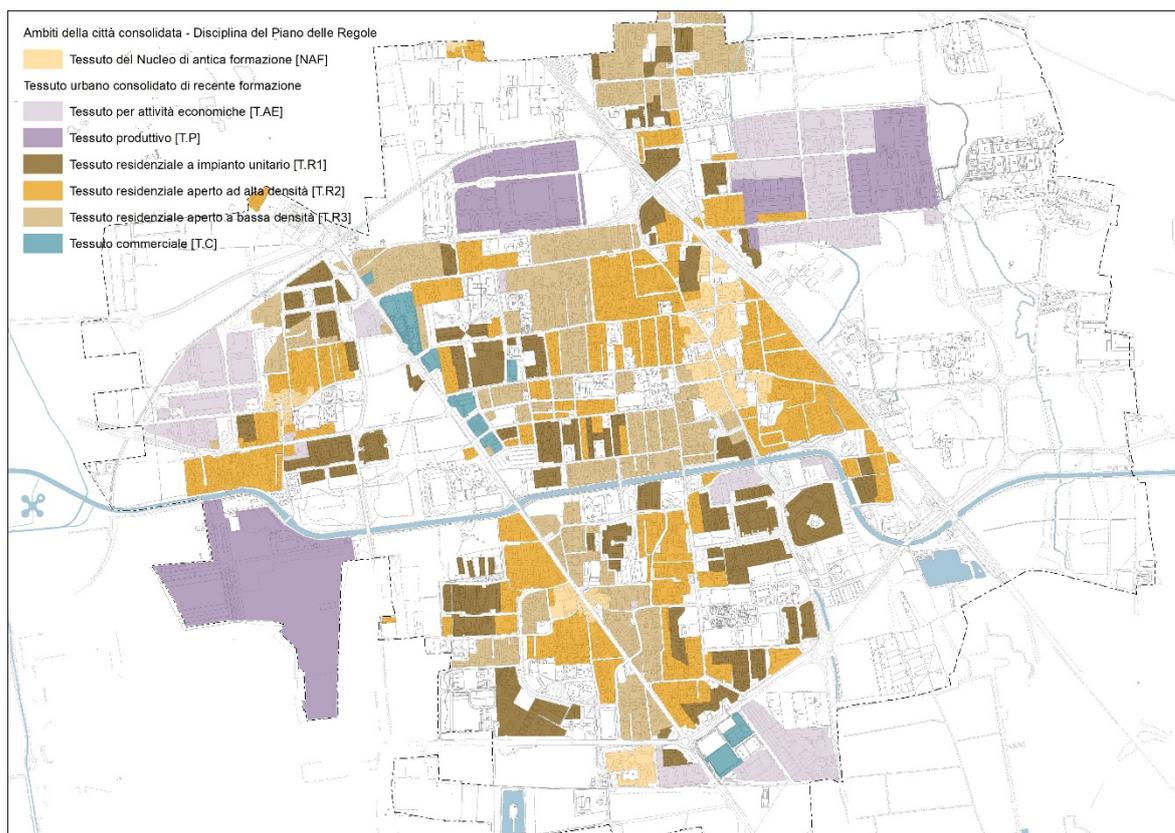
Il nuovo DP indica nel riuso del patrimonio edilizio esistente la forma di sviluppo sostenibile da perseguire, indirizzando in questo senso le trasformazioni ammesse e limitando gli interventi su suolo libero. Per agevolare i processi di rigenerazione del tessuto urbano esistente il Piano interviene in due principali direzioni. Da una parte, **limita le previsioni di Ambiti di Trasformazione** nel Documento di Piano individuandoli unicamente su grandi comparti che, per grado di complessità, necessitano di essere attuati per mezzo di pianificazione attuativa, avendo come obiettivo anche processi di ristrutturazione urbanistica. Dall'altra, **promuove e favorisce l'attuazione delle micro - trasformazioni** del tessuto consolidato semplificandone le modalità attuative. Infatti, per quegli ambiti di ridotte dimensioni senza particolare rilevanza strategica, ma che necessitano comunque di interventi di rigenerazione in quanto degradati o dismessi o con usi incongrui rispetto al tessuto circostante, il Piano consente l'attuazione per mezzo di Permesso di Costruire Convenzionato al fine di garantire le dotazioni territoriali, nell'alveo di una procedura semplificata.

Inoltre, il Piano recepisce le direttive regionali in materia di rigenerazione e individua nel Documento di Piano gli **Ambiti di Rigenerazione urbana e territoriale** sulle aree delle ex Fornaci e sull'ex sanatorio nel Parco delle Groane. Applicando gli incentivi previsti dalla normativa regionale, si mira ad attivare la riorganizzazione complessiva degli ambiti avviando processi di ristrutturazione urbanistica e recupero ambientale, nel rispetto dei valori storico-testimoniali di queste zone.

Semplificare le regole

La semplificazione delle regole del PGT avviene principalmente in due modi. Da una parte, le norme del Piano delle Regole recepiscono le definizioni e i parametri stabiliti dal regolamento edilizio tipo, adeguandosi in questo modo alle direttive nazionali e regionali; dall'altra il Piano semplifica l'articolazione dei tessuti residenziali individuati dal PGT vigente, articolando il tessuto urbano consolidato di recente formazione in tre diverse parti, definite sulla base di condizioni morfologiche differenti.

Buona parte del tessuto residenziale di Garbagnate, infatti, si compone essenzialmente di villette e palazzine, con forme eterogenee e caratteri distinti da zona a zona, frutto di una prevalente realizzazione di case isolate su lotto che si sono insediate in un processo incrementale e continuo. A isolati prevalentemente composti da edilizia a bassa densità, tipicamente ville e palazzine fino a tre piani, che il Piano delle Regole riconosce come Tessuti residenziali a bassa densità, si alternano isolati con densità edilizie più elevate, in cui la tipologia prevalente è rappresentata da torri e blocchi, questo è il Tessuto residenziale ad alta densità. Il tessuto rimanente si compone essenzialmente di parti compiute e pianificate, esiti di progetti residenziali pubblici e privati con carattere unitario sia nelle parti edificate che negli spazi aperti. Il Piano delle Regole identifica questi ambiti come Tessuti a impianto unitario il cui carattere unitario è un elemento di valore da tutelare anche attraverso il riconoscimento di un indice di edificabilità che coincide con le volumetrie esistenti



Variante al PGT di Garbagnate Milanese: Tessuto urbano consolidato

Attrarre attività economiche

Il Piano sostiene il miglioramento della qualità del tessuto economico esistente, sia esso produttivo, commerciale o terziario, con l'obiettivo di favorire il ricambio e la valorizzazione delle aree produttive oggi depresse, mantenendo e facendo crescere attività economiche e lavoro. Per accompagnare nel futuro i processi di rigenerazione di questi tessuti è sempre più necessario rendere possibile l'integrazione tra spazi per la produzione di beni e servizi, servizi alle imprese, ai lavoratori e agli utenti, attività commerciali e pubblici esercizi. Il Piano delle Regole pertanto individua un nuovo Tessuto per attività economiche in cui viene riconosciuta una sostanziale equiparazione delle funzioni che interessano le attività economiche, liberalizzando le opportunità localizzative e semplificando in particolare il cambio d'uso tra produttivo e terziario. Parallelamente il Piano limita la possibilità di insediare funzioni residenziali all'interno di ambiti produttivi al fine di ridurre rischi di incompatibilità e conseguente marginalizzazione della componente economica, soprattutto se coincidente con la funzione di tipo produttivo.

Oltre alle attività inglobate nel tessuto residenziale, il Piano individua tre principali aree per attività economiche. I primi due ambiti sono quelli di: Bariana, che ospita attività legate principalmente all'artigianato e alla logistica, in cui si vuole favorire un maggiore mix di attività, anche a servizio del quartiere; il polo a sud della città, direttamente accostato agli insediamenti commerciali, dove già oggi si sta costituendo una polarità polifunzionale. Il terzo ambito è parte del comparto produttivo delle Groane dove, ad esclusione del complesso della Bayer, si alternano attività di diversa dimensione e natura ma soprattutto la presenza di diverse aree oggi dismesse, che offrono l'opportunità di ripensare alla gamma di attività da insediare.

In questi tessuti, oltre che in quelli produttivi, per favorire il processo di riqualificazione e consentire di adeguare gli spazi della produzione alle nuove esigenze lavorative, il Piano consente di incrementare la superficie lorda esistente, unitamente all'ampliamento della superficie coperta

degli edifici, a fronte del miglioramento della qualità ambientale del tessuto che si traduce nell'incremento della superficie permeabile.

Infine, il Piano semplifica la normativa commerciale. Da un lato limita lo sviluppo e l'insediamento di nuove Grandi Strutture di Vendita e dall'altro incentiva il commercio di vicinato.

Sostenibilità ambientale

Il Piano promuove una strategia di forestazione urbana, prevedendo in tutti gli ambiti del Piano la piantumazione di un albero ogni 150 mq di superficie libera e, per tutti gli interventi commerciali di nuova costruzione, la piantumazione di due alberi ogni posto auto in soprasuolo realizzato.

Il Piano definisce misure rivolte alla riduzione dell'impatto climatico per le attività economiche e produttive incentivando l'incremento della Superficie Permeabile, anche attraverso il ricorso a tetti e pareti verdi, con parametri di compensazione rapportati alla tipologia di superficie drenante.

Ambiti destinati all'agricoltura

Le aree destinate all'agricoltura, sono intese sia come funzione economica dell'attività agricola, sia come attività di salvaguardia delle caratteristiche ambientali del paesaggio, sia come ruolo di presidio del territorio. Si distinguono due tipologie di ambiti destinati all'agricoltura. Gli Ambiti agricoli strategici, come individuati anche dal PTCP, e gli ambiti agricoli ordinari. Per gli interventi che interessano aree fino al momento utilizzate per attività agricole, è prevista una maggiorazione percentuale del contributo di costruzione pari al 5%, finalizzato alla realizzazione di opere e interventi di rilevanza ambientale. Infine, per gli interventi in aree contigue al territorio rurale e agricolo, o in rapporto visivo con questo, devono essere realizzate fasce di mitigazione ambientale e paesaggistica di almeno 5 m.

4.7 Rete ecologica comunale

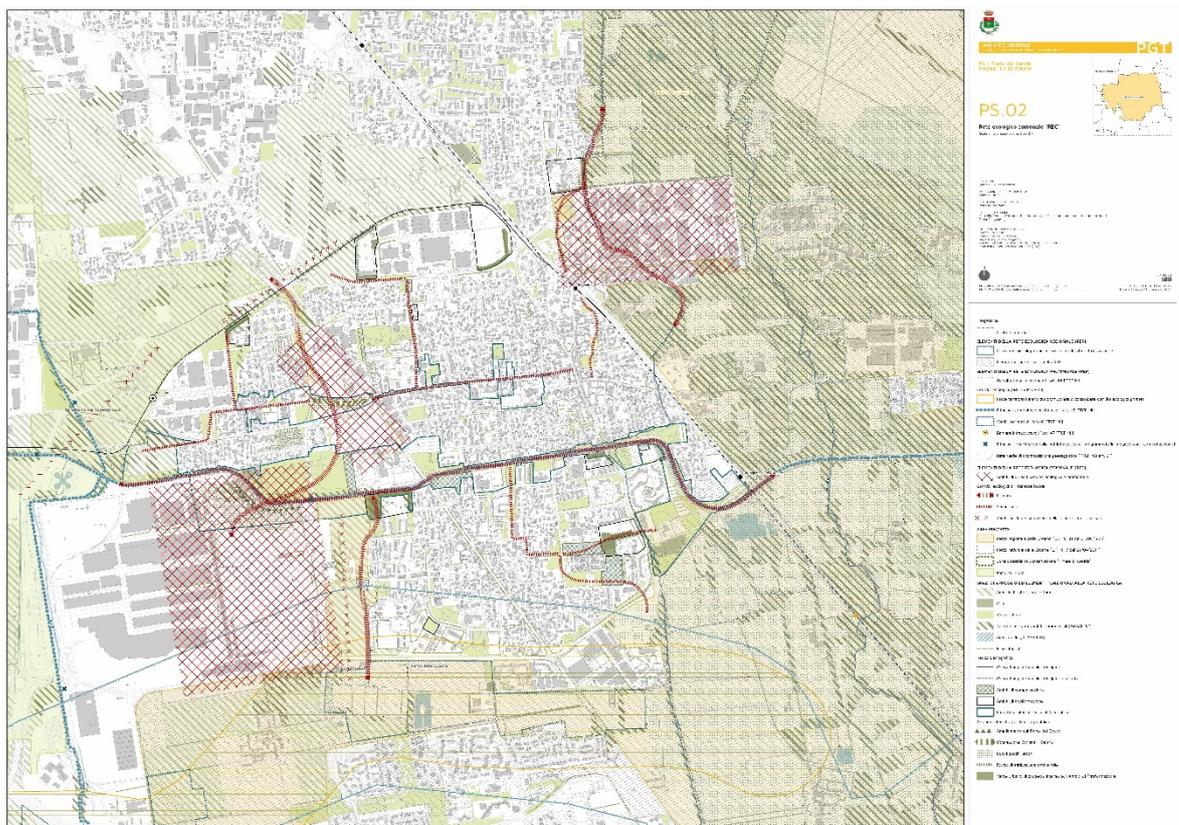
La Rete Ecologica Comunale (REC) si definisce a partire dagli assetti delle reti ecologiche regionale e provinciale. Considera sia lo stato di fatto dei luoghi che le previsioni del PGT tra cui quelle dei Progetti strategici dello spazio pubblico, degli Ambiti di compensazione (Piano dei Servizi) e degli Ambiti di trasformazione (Documento di Piano). Dalla loro attuazione potranno derivare l'incremento del ruolo ecologico delle aree, il miglioramento del rapporto fra aree edificate e territorio libero e il trattamento di specifici ambiti di degrado riconosciuti.

A livello locale sono stati individuati i seguenti elementi di REC:

- Gli **"ambiti di riqualificazione ecologica e ambientale"** individuano gli ambiti in cui il valore ambientale ed ecologico è scarso o nullo e in cui non è prevedibile nel breve periodo la realizzazione di nuovi varchi per deframmentare il tessuto urbanizzato. Sono stati individuati tre ambiti in particolare. La zona produttiva di Groane, un'ampia piastra urbanizzata, scarsamente vegetata, a contatto con il parco regionale e in parte interessata da pericolo di esondazione del torrente Guisa che la attraversa. Qui saranno incentivati interventi di rigenerazione urbana finalizzati anche ad ampliare lo spazio fluviale del torrente, anche delocalizzando i volumi che interferiscono con la dinamica fluviale e generano rischio idraulico. Gli altri due ambiti insistono su grandi comparti urbanizzati e dismessi (ex Alfa Romeo) e su trasformazioni avviate ma non concluse (PE4). Qui la trasformazione sarà orientata a liberare parte del suolo impermeabilizzato rivalitalizzandolo per l'erogazione dei Servizi Ecosistemici di risposta.
- I **"corridoi ecologici per la deframmentazione del territorio urbanizzato"** sono ambiti continui ed estesi in grado di connettere, pur all'interno del tessuto edificato, ambienti con valori naturalistici differenti che occorre implementare ed estendere evitandone la discontinuità e la frammentazione. I corridoi ecologici rappresentano la struttura su cui costruire l'infrastruttura

verde e blu urbana progettata e gestita in maniera da fornire un ampio spettro di servizi ecosistemici per l'adattamento ai cambiamenti climatici, migliorare la gestione delle acque urbane e del comfort urbano e aumentare gli spazi della natura urbana. La REC li distingue in due tipologie: i "corridoi primari", in grado di connettere aree di valore ambientale ed ecologico interne all'urbanizzato e le aree verdi esterne, e i "corridoi secondari", quelli che pur con rilevanza ambientale ed ecologica minore rispetto ai primi e con un carattere più urbano, individuano sistemi continui di dotazioni verdi qualificando il tessuto edificato esistente.

- I "varchi per la conservazione delle connessioni trasversali" individuano grandi spazi aperti posti ai margini dell'edificato con valore ambientale ed ecologico e prevalentemente liberi da edificazioni e infrastrutture la cui tutela è necessaria per impedire la saldatura tra i centri urbani.



Variante generale al PGT di Garbagnate Milanese. PS02: Rete Ecologica Comunale (REC)

5. VERIFICA DI COERENZA CON IL QUADRO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO

Nella valutazione della Variante al PGT del Comune di Garbagnate Milanese è necessario prendere in considerazione i riferimenti normativi, pianificatori e programmatici alle diverse scale (nazionale, regionale, provinciali e di settore), al fine di:

- costruire un quadro di riferimento essenziale per le scelte di pianificazione specifiche, individuando i documenti di pianificazione e di programmazione che hanno ricadute sul territorio di riferimento e che contengono obiettivi ambientali di rilevanza pertinente;
- garantire un adeguato coordinamento tra la Variante generale al PGT e i diversi strumenti operanti sul territorio d'interesse,
- assicurare un'efficace tutela dell'ambiente;
- valutare, all'interno del processo di VAS, la coerenza esterna del nuovo Piano rispetto agli obiettivi degli altri piani/programmi esaminati, evidenziando sinergie e punti di criticità.

In questo capitolo vengono, pertanto, ripresi schematicamente i riferimenti ritenuti prioritari e particolarmente significativi per l'ambito territoriale e le tematiche oggetto della variante al PGT in esame. Si riportano in questa Sintesi solo le tabelle di confronto e di coerenza fra Variante e i diversi strumenti esaminati, rimandando al Rapporto Ambientale per un esame più approfondito dei diversi piani.

PTR – PIANO TERRITORIALE REGIONALE (DCR n. 951 del 19.01.2010, con aggiornamenti annuali ai sensi dell'art. 22 della LR n. 12/2005)

OBIETTIVO PTR	COERENZA VARIANTE
ST 1.1 Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale	La Variante ha tra gli obiettivi la rigenerazione di parti della città consolidata e questo costituisce l'occasione per operazioni di riqualificazione degli impianti tecnologici con conseguenti effetti positivi sulle emissioni in atmosfera ed acustiche. Lo sviluppo del sistema della mobilità, su ferro e ciclopeditone connessa al TPL, che rappresenta uno dei progetti strategici della Variante, rappresenta una possibilità di riduzione dell'inquinamento ambientale. La realizzazione della Rete Ecologica locale e lo sviluppo di nuove aree verdi urbane, rappresenta occasione di attuare nuove aree alberate, con possibili effetti di assorbimento di gas climalteranti.
ST 1.2 Riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili dal punto di vista ambientale	L'obiettivo della Variante è limitare il consumo di suolo libero in favore di forme di riqualificazione della città consolidata, incrementando ove necessario la dotazione di aree verdi. La Variante promuove la definizione di una rete ecologica comunale, contribuendo ad aumentare la biodiversità urbana e creando corridoi verdi urbani.
ST 1.3 Tutelare i corsi d'acqua come risorsa scarsa migliorando la loro qualità	Il progetto strategico "Kilometro verde del Villoresi" ha lo scopo di valorizzare l'asta del Canale Villoresi nel territorio di Garbagnate M., attraverso interventi di riqualificazione degli spazi pubblici presenti lungo il Canale ed individuazione di Ambiti di trasformazione con cessione di una fascia verde lungo il canale stesso. Lungo il torrente Guisa, nell'area produttiva, saranno incentivati interventi di rigenerazione urbana finalizzati anche ad ampliare lo spazio fluviale del torrente, anche delocalizzando i volumi che interferiscono con la dinamica fluviale e generano rischio idraulico.

<p>ST 1.4 Favorire uno sviluppo e il riassetto territoriale di tipo policentrico mantenendo il ruolo di Milano come principale centro del nord Italia</p>	<p>Uno degli obiettivi della Variante è quello di rendere Garbagnate una città più attrattiva, proponendo politiche che sappiano implementare la propria attrattività, creando nuove occasioni di sviluppo e valorizzando i fattori di qualità esistenti, a partire dal grande livello di accessibilità e dalla qualità dell'abitare. Il completamento della trasformazione dell'area ex Alfa Romeo e la risoluzione dell'ambito PE4 devono essere occasione per sviluppare attività legate alla produzione e al terziario, in chiave innovativa e di industria 4.0</p>
<p>ST1.6 Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili</p>	<p>Il sistema della mobilità rappresenta uno degli elementi strategici alla base della Variante, che da una parte mira a rafforzare il Trasporto pubblico locale, riproponendo il progetto di riqualificazione della cintura ferroviaria dell'ex Alfa Romeo e auspicando un prolungamento a Bariana del sistema di collegamento Arese—MIND, d'altra mira a potenziare la rete dei percorsi ciclabili interni all'area urbana e di collegamento fra le diverse frazioni e i principali servizi comunali.</p>
<p>ST 1.7 Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio</p>	<p>La Variante individua progetti strategici in specifiche parti della città, dove più urgente è la necessità di individuare strategie ed azioni per la rigenerazione della città esistente, coniugando obiettivi di riqualificazione del paesaggio urbano, di ricomposizione del rapporto con lo spazio aperto, di tutela degli spazi verdi.</p>
<p>ST1.9 Sviluppare il sistema delle imprese lombarde attraverso la cooperazione verso un sistema produttivo di eccellenza</p>	<p>Il completamento della trasformazione dell'area ex Alfa Romeo e la risoluzione dell'ambito PE4 devono essere occasione per sviluppare attività legate alla produzione e al terziario, in chiave innovativa e di industria 4.0</p>
<p>ST 1.10 Valorizzare il patrimonio culturale e paesistico del territorio</p>	<p>La Variante riconosce il valore degli spazi aperti compresi nei confini del Parco delle Groane e del PLIS del Lura e riconosce il ruolo delle diverse centralità che caratterizzano il territorio comunale, promuovendo progetti di valorizzazione e messa a sistema, attraverso una nuova rete della mobilità lenta.</p>
<p>ST 1.11 POST EXPO - Creare le condizioni per la realizzazione ottimale del progetto di riqualificazione delle aree dell'ex sito espositivo e derivare benefici di lungo periodo per un contesto ampio</p>	<p>L'individuazione del comparto dell'ex Alfa Romeo come Ambito Strategico di rilevanza sovracomunale da assoggettare a programmazione unitaria (AdP), esprime la volontà di sviluppare in quest'area attività economiche e servizi, sia pubblici che privati di livello sovracomunale, anche in connessione e continuità con il grande polo dell'innovazione di MIND.</p>

<p>Uso del Suolo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Limitare l'ulteriore espansione urbana• Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio• Conservare i varchi liberi, destinando le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale• Evitare la dispersione urbana• Mantenere la riconoscibilità dei centri urbani evitando le saldature lungo le infrastrutture• Realizzare nuove edificazioni con modalità e criteri di edilizia sostenibile• Nelle aree periurbane e di frangia, contenere i fenomeni di degrado e risolvere le criticità presenti, con specifico riferimento alle indicazioni degli Indirizzi di tutela del Piano Paesaggistico.	<ul style="list-style-type: none">• Il nuovo DP indica nel riuso del patrimonio edilizio esistente la forma di sviluppo sostenibile da perseguire, indirizzando in questo senso le trasformazioni ammesse e limitando gli interventi su suolo libero. Infatti, il 78% circa della superficie degli Ambiti di Trasformazione interessa aree in cui è già avvenuto il processo di urbanizzazione: sono aree dismesse o sottoutilizzate per via dell'abbandono storico e di quello più recente dei manufatti produttivi. La restante parte della superficie potenzialmente trasformabile comprende aree libere non interessate da usi agricoli e intercluse tra le urbanizzazioni.• La Rete Ecologica Comunale (REC) si definisce a partire dagli assetti delle reti ecologiche regionale e provinciale, riconoscendone gli elementi primari e fondamentali ed assicurando la conservazione delle connessioni ecologiche individuate. La REC proposta per Garbagnate M. individua, a sua volta, grandi spazi aperti posti ai margini dell'edificato con valore ambientale ed ecologico e prevalentemente liberi da edificazioni e infrastrutture la cui tutela è necessaria per impedire la saldatura tra i centri urbani.• La Variante individua progetti strategici in specifiche parti della città, dove più urgente è la necessità di individuare strategie ed azioni per la rigenerazione della città esistente, coniugando obiettivi di riqualificazione del paesaggio urbano, di ricomposizione del rapporto con lo spazio aperto, di tutela degli spazi verdi.
---	---

INTEGRAZIONE DEL PTR ai sensi della LR n. 31/2014 sul consumo di suolo (Approvazione con Delibera di Consiglio Regionale n.411 del 19.12.2018)

COERENZA VARIANTE

Rispetto allo scenario di trasformazione proposto dal PGT previgente, il nuovo Documento di Piano riduce in numero degli Ambiti di Trasformazione a sole 11 aree da sottoporre a potenziali interventi di trasformazione urbanistica di rilevanza strategica per Garbagnate. Il nuovo DP indica nel riuso del patrimonio edilizio esistente la forma di sviluppo sostenibile da perseguire, indirizzando in questo senso le trasformazioni ammesse e limitando gli interventi su suolo libero. Infatti, il 78% circa della superficie degli Ambiti di Trasformazione interessa aree in cui è già avvenuto il processo di urbanizzazione: sono aree dismesse o sottoutilizzate per via dell'abbandono storico e di quello più recente dei manufatti produttivi. La restante parte della superficie potenzialmente trasformabile comprende aree libere non interessate da usi agricoli e intercluse tra le urbanizzazioni.

PPR - PIANO PAESISTICO REGIONALE (VIGENTE) (DCR n. 951 del 19.01.2010, contestualmente al PTR)

COERENZA VARIANTE

La Variante riconosce come parti di territorio di particolare rilevanza paesistica, ambientale ed ecologica le aree del parco delle Groane e le aree del Parco Locale di Interesse Sovracomunale del Lura, gli ambiti agricoli a corona del tessuto urbano e il sistema urbano del canale Villorosi. La Variante riconosce il ruolo delle diverse centralità (NAF) che caratterizzano il territorio comunale, promuovendo progetti di valorizzazione. La Variante individua progetti strategici in specifiche parti della città, dove più urgente è la necessità di individuare strategie ed azioni per la rigenerazione della città esistente, coniugando obiettivi di riqualificazione del paesaggio urbano, di ricomposizione del rapporto con lo spazio aperto, di tutela degli spazi verdi.

RER - RETE ECOLOGICA REGIONALE (DGR n. VIII/10962 del 30.12.2009)**COERENZA VARIANTE**

La Rete Ecologica Comunale (REC) si definisce a partire dagli assetti delle reti ecologiche regionale e provinciale, riconoscendone gli elementi primari e fondamentali ed assicurando la conservazione delle connessioni ecologiche individuate. La REC proposta per Garbagnate M. individua, a sua volta, grandi spazi aperti posti ai margini dell'edificato con valore ambientale ed ecologico e prevalentemente liberi da edificazioni e infrastrutture la cui tutela è necessaria per impedire la saldatura tra i centri urbani.

PARCO REGIONALE DELLE GROANE (Istituzione con LR n. 31 del 20.8.1976)**COERENZA VARIANTE**

All'interno dei territori ricompresi nel Parco delle Groane si applicano le indicazioni e i contenuti normativi e cartografici del PTC del Parco medesimo che sono recepiti di diritto nel PGT e prevalgono su previsioni difformi.

LA Variante riconosce come Ambiti di Rigenerazione le tre Fornaci del Parco delle Groane ricadenti nel territorio comunale; si tratta di ambiti complessi, che versano ormai da diversi anni in condizioni di disuso, abbandono e anche, in parte, rovina sui quali l'amministrazione intende promuovere azioni di rigenerazione, che, nel rispetto dei valori storico-testimoniali di questo peculiare sistema produttivo, ne consentano il riuso.

PGRA-PO - PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI NEL BACINO DEL FIUME PO**COERENZA VARIANTE**

La zona produttiva di Groane, a contatto con il parco regionale è in parte interessata da pericolo di esondazione del torrente Guisa che la attraversa. Qui saranno incentivati interventi di rigenerazione urbana finalizzati anche ad ampliare lo spazio fluviale del torrente, anche delocalizzando i volumi che interferiscono con la dinamica fluviale e generano rischio idraulico.

PTCP - PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO (DCP n.93 del 17.12.2013)

OBIETTIVO PTCP		COERENZA VARIANTE
Sistema Ambientale	Paesistico	La Variante riconosce il valore degli spazi aperti compresi nei confini del Parco delle Groane e del PLIS del Lura e li considera come elementi cardine del sistema paesistico-ambientale del territorio. Al contempo riconosce il valore dei centri storici e delle emergenze storico architettoniche, quali le corti del centro, le fornaci e l'ex Sanatorio, il cui recupero rappresenta una priorità.
	Rete Ecologica Provinciale	La Rete Ecologica Comunale (REC) si definisce a partire dagli assetti delle reti ecologiche regionale e provinciale, riconoscendone gli elementi primari e fondamentali ed assicurando la conservazione delle connessioni ecologiche individuate. La REC proposta per Garbagnate M. individua, a sua volta, grandi spazi aperti posti ai margini dell'edificato con valore ambientale ed ecologico e prevalentemente liberi da edificazioni e infrastrutture la cui tutela è necessaria per impedire la saldatura tra i centri urbani.
	Difesa del suolo	L'aggiornamento della Componente geologica, idrogeologica e sismica della Variante al PGT e lo studio idraulico, connesso al PGRA, hanno come esito un approfondimento dei rischi e delle classi di fattibilità geologica al quale è soggetto il territorio di Garbagnate M.
	Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico	Il Piano recepisce la perimetrazione degli AAS. Le aree agricole sono riconosciute come risorsa e come oggetto di particolari tutele da parte della Variante.

Sistema infrastrutturale della mobilità e Mobilità ciclistica	La mobilità sostenibile, e in particolare l'obiettivo di potenziamento della rete di mobilità lenta per gli spostamenti all'interno del centro urbano, integrata con il trasporto pubblico, è uno degli obiettivi della Variante.
Vincoli di tutela	La Variante recepisce i vincoli del PTCP
Sistema insediativo	Il nuovo DP indica nel riuso del patrimonio edilizio esistente la forma di sviluppo sostenibile da perseguire, indirizzando in questo senso le trasformazioni ammesse e limitando gli interventi su suolo libero. Infatti, il 78% circa della superficie degli Ambiti di Trasformazione interessa aree in cui è già avvenuto il processo di urbanizzazione: sono aree dismesse o sottoutilizzate per via dell'abbandono storico e di quello più recente dei manufatti produttivi. La restante parte della superficie potenzialmente trasformabile comprende aree libere non interessate da usi agricoli e intercluse tra le urbanizzazioni.

PSTTM – Piano Strategico triennale del territorio metropolitano (aggiornamento 2019-2021)
(DCM n. 43 del 23.10.2019)

AZIONI PRIORITARIE	COERENZA VARIANTE
Sviluppo economico, formazione e lavoro. Le trasformazioni in corso sul territorio rappresentano occasioni di sviluppo multiple e variabili, a partire dall'insediamento di MIND, che rappresenta una potente leva verso l'innovazione del sistema economico produttivo dell'intera area. L'insediamento di Human Technopole, dell'IRCCS Galeazzi, delle facoltà scientifiche dell'Università statale, e di aziende italiane e internazionali legate all'innovazione e al settore Life sciences si rifletteranno sulla domanda di nuovi servizi e figure professionali;	L'individuazione del comparto dell'ex Alfa Romeo come Ambito Strategico di rilevanza sovracomunale da assoggettare a programmazione unitaria (AdP), esprime la volontà di sviluppare in quest'area attività economiche e servizi, sia pubblici che privati di livello sovracomunale, anche in connessione e continuità con il grande polo dell'innovazione di MIND.
Pianificazione territoriale, welfare metropolitano e rigenerazione urbana Tra i temi del Piano Strategico 2016-2018, la strategia territoriale della ZO Nord-Ovest lanciava un'agenda per la rigenerazione urbana, complementare a uno strumento di mappatura e marketing territoriale: l'atlante delle opportunità. Tale strumento, parzialmente realizzato a livello dei singoli municipi, non esiste ancora sull'intera Zona Omogenea.	Il nuovo DP indica nel riuso del patrimonio edilizio esistente la forma di sviluppo sostenibile da perseguire, indirizzando in questo senso le trasformazioni ammesse e limitando gli interventi su suolo libero. Infatti, l'85% circa della superficie degli Ambiti di Trasformazione interessa aree in cui è già avvenuto il processo di urbanizzazione: sono aree dismesse o sottoutilizzate per via dell'abbandono storico e di quello più recente dei manufatti produttivi.
Sostenibilità ambientale e parchi. La valorizzazione delle potenzialità ambientali, paesaggistiche e turistiche presenti sul territorio è il tema centrale delle politiche di sostenibilità della Zona Omogenea. Questa strategia deve prevedere unità di intenti e dialogo costante di tutti gli attori interessati, tra cui in particolare il Comune di Milano. Direttamente connesso alla valorizzazione dei parchi è lo sviluppo di forme di mobilità lenta: tra le iniziative in realizzazione c'è il potenziamento della rete ciclabile nel Parco	La Variante riconosce il valore degli spazi aperti compresi nei confini del Parco delle Groane e del PLIS del Lura, promuovendo progetti di valorizzazione e messa a sistema, attraverso una nuova rete della mobilità lenta.

<p>delle Groane che dovrebbe raggiungere l'area Mind</p>	
<p>Infrastrutture e sistemi di mobilità. Le infrastrutture e i servizi di mobilità costituiscono un tema chiave per il Nord Ovest. La riorganizzazione dei trasporti della Zona, che ha visto negli ultimi anni un'intensa attività progettuale, necessita oggi interventi di completamento e di omogeneizzazione condivisi. In particolare, ancora da risolvere è il tema della sovrapposizione tra il reticolo viario ferroviario e la destinazione strategica delle aree adiacenti e intercluse, in particolare se correlata agli spill-over del progetto Mind/post Expo. Il bilancio è positivo invece in tema di mobilità lenta e alternativa, con numerose nuove piste ciclabili realizzate, in particolare finanziate con fondi europei.</p>	<p>La mobilità sostenibile, e in particolare l'obiettivo di potenziamento della rete di mobilità lenta per gli spostamenti all'interno del centro urbano, integrata con il trasporto pubblico, è uno degli obiettivi della Variante.</p>

PTM - PIANO TERRITORIALE METROPOLITANO

OBIETTIVO PTM	COERENZA VARIANTE
<p>Coerenzare le azioni del piano rispetto ai contenuti e ai tempi degli accordi internazionali sull'ambiente. Contribuire per la parte di competenza della Città metropolitana al raggiungimento degli obiettivi delle agende europee, nazionali e regionali sulla sostenibilità ambientale e sui cambiamenti climatici. Individuare e affrontare le situazioni di emergenza ambientale, non risolvibili dai singoli comuni in merito agli effetti delle isole di calore, agli interventi per l'invarianza idraulica e ai progetti per la rete verde e la rete ecologica. Verificare i nuovi interventi insediativi rispetto alla capacità di carico dei diversi sistemi ambientali, perseguendo l'invarianza idraulica e idrologica, la riduzione delle emissioni nocive e climalteranti in atmosfera, e dei consumi idrico potabile, energetico e di suolo. Valorizzare i servizi ecosistemici potenzialmente presenti nella risorsa suolo</p>	<p>Rigenerazione urbana, risoluzione di situazioni di degrado e dismissione, proposta di una Rete ecologica locale, sviluppo della mobilità sostenibile, efficienza energetica, invarianza idraulica e idrologica sono obiettivi trasversali a molti temi della variante.</p>
<p>Migliorare la compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni. Verificare le scelte localizzative del sistema insediativo assicurando la tutela e la valorizzazione del paesaggio, dei suoi elementi connotativi e delle emergenze ambientali, la difesa del suolo nonché la tutela dell'attività agricola e delle sue potenzialità. Favorire l'adozione di forme insediative compatte ed evitare la saldatura tra abitati contigui e lo sviluppo di conurbazioni lungo gli assi stradali. Riquilibrare la frangia urbana al fine di un più equilibrato e organico rapporto tra spazi aperti e urbanizzati. Mappare le situazioni di degrado e prevedere le azioni di recupero necessarie.</p>	<p>Il nuovo DP indica nel riuso del patrimonio edilizio esistente la forma di sviluppo sostenibile da perseguire, indirizzando in questo senso le trasformazioni ammesse e limitando gli interventi su suolo libero. Infatti, il 78% circa della superficie degli Ambiti di Trasformazione interessa aree in cui è già avvenuto il processo di urbanizzazione: sono aree dismesse o sottoutilizzate per via dell'abbandono storico e di quello più recente dei manufatti produttivi.</p>

<p>Migliorare i servizi per la mobilità pubblica e la coerenza con il sistema insediativo. Considerare la rete suburbana su ferro prioritaria nella mobilità metropolitana, potenziandone i servizi e connettendola con il trasporto pubblico su gomma, con i parcheggi di interscambio e con l'accessibilità locale ciclabile e pedonale. Assicurare che tutto il territorio metropolitano benefici di eque opportunità di accesso alla rete su ferro e organizzare a tale fine le funzioni nell'intorno delle fermate della rete di trasporto. Dimensionare i nuovi insediamenti tenendo conto della capacità di carico della rete di mobilità.</p>	<p>La mobilità sostenibile, e in particolare l'obiettivo di potenziamento della rete di mobilità lenta per gli spostamenti all'interno del centro urbano, integrata con il trasporto pubblico, è uno degli obiettivi della Variante.</p>
<p>Favorire in via prioritaria la localizzazione degli interventi insediativi su aree dismesse e tessuto consolidato. Definire un quadro aggiornato delle aree dismesse e individuare gli ambiti nei quali avviare processi di rigenerazione di rilevanza strategica metropolitana e sovracomunale. Assegnare priorità agli interventi insediativi nelle aree dismesse e già urbanizzate. Supportare i comuni nel reperimento delle risorse necessarie per le azioni di rigenerazione di scala urbana.</p>	<p>Il nuovo DP indica nel riuso del patrimonio edilizio esistente la forma di sviluppo sostenibile da perseguire, indirizzando in questo senso le trasformazioni ammesse e limitando gli interventi su suolo libero. Infatti, l'85% circa della superficie degli Ambiti di Trasformazione interessa aree in cui è già avvenuto il processo di urbanizzazione: sono aree dismesse o sottoutilizzate per via dell'abbandono storico e di quello più recente dei manufatti produttivi.</p>
<p>Favorire l'organizzazione policentrica del territorio metropolitano. Sviluppare criteri per valutare e individuare le aree idonee alla localizzazione di funzioni insediative e servizi di rilevanza sovracomunale e metropolitana. Distribuire i servizi di area vasta tra i poli urbani attrattori per favorire il decongestionamento della città centrale. Coordinare l'offerta di servizi sovracomunali con le province confinanti, i relativi capoluoghi e le aree urbane principali appartenenti al più ampio sistema metropolitano regionale.</p>	<p>Uno degli obiettivi della Variante è quello di rendere Garbagnate una città più attrattiva, proponendo politiche che sappiano implementare la propria attrattività, creando nuove occasioni di sviluppo e valorizzando i fattori di qualità esistenti, a partire dal grande livello di accessibilità e dalla qualità dell'abitare. Il completamento della trasformazione dell'area ex Alfa Romeo e la risoluzione dell'ambito PE4 devono essere occasione per sviluppare attività legate alla produzione e al terziario, in chiave innovativa e di industria 4.0</p>
<p>Potenziare la rete ecologica. Favorire la realizzazione di un sistema di interventi di conservazione e di potenziamento della biodiversità, di inversione dei processi di progressivo impoverimento biologico in atto, e di salvaguardia dei varchi ineditati, fondamentali per la rete e per i corridoi ecologici. Valorizzare anche economicamente i servizi ecosistemici connessi con la rete ecologica metropolitana</p>	<p>La Rete Ecologica Comunale (REC) si definisce a partire dagli assetti delle reti ecologiche regionale e provinciale, riconoscendone gli elementi primari e fondamentali ed assicurando la conservazione delle connessioni ecologiche individuate. La REC proposta per Garbagnate M. individua, a sua volta, grandi spazi aperti posti ai margini dell'edificato con valore ambientale ed ecologico e prevalentemente liberi da edificazioni e infrastrutture la cui tutela è necessaria per impedire la saldatura tra i centri urbani.</p>
<p>Sviluppare la rete verde metropolitana. Avviare la progettazione di una rete verde funzionale a ricomporre i paesaggi rurali, naturali e boscati, che svolga funzioni di salvaguardia e potenziamento dell'idrografia superficiale, della biodiversità e degli elementi naturali, di potenziamento della forestazione urbana, di contenimento dei processi conurbativi e di riqualificazione dei margini urbani, di laminazione degli eventi atmosferici e mitigazione degli effetti dovuti alle isole di calore, di contenimento della CO2 e di recupero</p>	

<p>paesaggistico di ambiti compressi e degradati. Preservare e rafforzare le connessioni tra la rete verde in ambito rurale e naturale e il verde urbano rafforzandone la fruizione con percorsi ciclabili e pedonali.</p>	
<p>Rafforzare gli strumenti per la gestione del ciclo delle acque. Orientare i comuni nella scelta di soluzioni territoriali e progettuali idonee secondo il contesto geomorfologico locale, per raggiungere gli obiettivi di invarianza idraulica previsti dalle norme regionali in materia. Sviluppare disposizioni per la pianificazione comunale volte a tutelare qualitativamente e quantitativamente la risorsa idrico potabile, salvaguardando le zone di ricarica degli acquiferi, e a recuperare il reticolo irriguo, anche i tratti dismessi, per fini paesaggistici, ecologici e come volume di invaso per la laminazione delle piene. Sviluppare alla scala di maggiore dettaglio le indicazioni del piano di bacino e della direttiva alluvioni</p>	<p>L'aggiornamento della Componente geologica, idrogeologica e sismica della Variante al PGT e lo studio idraulico, connesso al PGRA, hanno come esito un approfondimento dei rischi e delle classi di fattibilità geologica al quale è soggetto il territorio di Garbagnate M.</p>
<p>Tutelare e diversificare la produzione agricola. Creare le condizioni per mantenere la funzionalità delle aziende agricole insediate sul territorio, anche come argine all'ulteriore espansione urbana e presidio per l'equilibrio tra aspetti ambientali e insediativi. In linea con le politiche agricole europee favorire la multifunzionalità agricola e l'ampliamento dei servizi ecosistemici che possono essere forniti dalle aziende agricole, per il paesaggio, per la resilienza ai cambiamenti climatici, per l'incremento della biodiversità, per la tutela della qualità delle acque, per la manutenzione di percorsi ciclabili e per la fruizione pubblica del territorio agricolo</p>	<p>Il Piano recepisce la perimetrazione degli AAS. Le aree agricole sono riconosciute come risorsa e come oggetto di particolari tutele da parte della Variante.</p>
<p>Potenziare gli strumenti per l'attuazione e gestione del piano. Fornire supporto tecnico ai comuni nell'esercizio della funzione urbanistica, e in via prioritaria ai comuni che decidono a tale fine di operare in forma associata. Definire modalità semplificate di variazione e aggiornamento degli elaborati del piano quando le modifiche non incidono su principi e obiettivi generali. Garantire ampia partecipazione dei portatori di interesse alle decisioni sul territorio sia in fase di elaborazione che di attuazione del PTM</p>	

PIF - PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO (2015-2030)

OBIETTIVO VARIANTE

La Variante anche attraverso la Rete ecologica comunale punta a preservare e ad incrementare ove possibile le superfici boscate, anche attraverso la proposta di nuovi parchi urbani. All'interno degli Ambiti di trasformazione sono previste nuove aree a verde e fasce di mitigazione ambientale

PA - Piano d'Ambito ATO - Ambito Territoriale Ottimale della Città metropolitana di Milano

OBIETTIVO VARIANTE

La Variante prevede un aumento del carico insediativo del Comune di Garbagnate seppur minore rispetto al PGT vigente, ma in contrasto con le previsioni al 2015 del Piano d'Ambito, che prevede una diminuzione della popolazione residente. In fase attuativa sarà necessario verificare le potenzialità residue del depuratore a fronte del carico generato dai singoli interventi.

PLIS del Lura

OBIETTIVO VARIANTE

La Variante riconosce come parti di territorio di particolare rilevanza paesistica, ambientale ed ecologica le aree del Parco Locale di Interesse Sovracomunale del Lura, individuate come capisaldi della rete Ecologica e della rete della mobilità dolce.

Piano di Governo del Territorio vigente del Comune di Garbagnate Milanese. Delibera di C.C. n 28 del 20/06/2014,

PGT VIGENTE		OBIETTIVO VARIANTE
Linee di sviluppo	di Temi di Piano	
Il verde come risorsa	<ul style="list-style-type: none"> • Preservare ed ampliare le aree verdi e le zone agricole con la finalità di mantenere una cintura verde attorno alla città, a tale proposito l'Amministrazione Comunale, in osservazione al PTCP adottato (adeguamento alla LR 12/05), ha proposto di considerare come ambiti agricoli strategici le superfici esterne al Parco delle Groane collocate a nord della ex cintura ferroviaria e quelle interposte fra l'area ex Alfa Romeo e l'urbanizzato di Santa Maria Rossa; • Confermare i confini del Parco delle Groane, salvo chiedere e proporre nel PGT l'inclusione, in esso, dell'area ad est della via Valera, partendo da via Kennedy sino al Villorosi e di quella libera in località Groane, a sud-est del comparto industriale; • Promuovere e valorizzare il territorio del Parco delle Groane, preservando l'integrità degli ambiti a maggiore valenza naturalistica e ambientale, attraverso specifiche azioni di riqualificazione di ambiti territoriali non utilizzati grazie anche la presenza di elementi di archeologia industriale; • Proporre le aree agricole a nord della ex cintura ferroviaria Alfa Romeo e a nord del canale Villorosi a Bariana, come ampliamento del PLIS del Lura; • Concorrere alla realizzazione della "dorsale verde", portando a 	<p>Il Parco delle Groane e il canale Villorosi sono le infrastrutture verdi e blu che definiscono la trama e l'assetto di un sistema ambientale particolarmente ricco e articolato. Intorno a questi elementi si dovrà costruire un progetto di territorio, capace di integrare le principali aree verdi con gli spazi pubblici della città. Spina dorsale di questo sistema sarà il canale Villorosi, lungo il quale si riconferma il progetto del "kilometro verde", con l'obiettivo di valorizzare e connettere le aree verdi, i percorsi e gli spazi pubblici che si affacciano lungo l'asta del canale, creando un vero e proprio parco lineare attrezzato, che si trasformi da retro a fronte. A partire da questi progetti territoriali si dovrà articolare una trama verde più minuta e diffusa, che sia in grado di riconnettere alla scala locale i numerosi spazi oggi non in rete, migliorandone la qualità, costruendo corridoi ecologici di secondo livello.</p>

	<p>conclusione il sistema dell'accessibilità e della fruibilità del verde e migliorando la dotazione naturalistica - ambientale del canale Villoresi. Proponendo il tracciato del canale Villoresi come una "fascia verde" continua importante per la connessione ecologica e per la messa a sistema complessiva a partire dall'accessibilità diretta al Parco delle Groane fino agli ambiti urbani che oggi faticano a trovare continuità. Il Villoresi da elemento di attraversamento può e deve piuttosto porsi come una centralità fungendo da connessione tra le parti significative della città;</p> <ul style="list-style-type: none"> • In località Serenella, proporre la stazione e le aree in prossimità alla linea ferroviaria (Milano - Saranno) come punti privilegiati di ingresso al Parco delle Groane alla scala metropolitana in coerenza anche con la Variante Generale al PTC del Parco medesimo, recentemente approvata che, ad est della stazione, identifica un'ampia area per servizi comprensoriali; • Completare, a livello urbano, il sistema del verde partendo dalle aree non attuate del PRG Vigente. 	
<p>Le infrastrutture per la mobilità (viabilità e parcheggi)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proporre il 4° tratto mancante della Variante alla Varesina e integrare i progetti di scala sovralocale in modo da avere ricadute positive per l'intera città in sinergia con il redigendo Piano del Traffico Urbano; • Completare l'asse ciclopedonale portante del Villoresi - tratto mancante, lato nord tra via Peloritana e il confine di Lainate; • Migliorare la situazione dei parcheggi, in sinergia con il Piano Urbano del Traffico, attraverso l'individuazione di parcheggi di interscambio ferro-gomma e l'organizzazione ed espansione delle aree di sosta all'interno della città; • In località Serenella, recepire e promuovere il parcheggio di interscambio previsto dalla Variante al PTC del Parco delle Groane mettendolo a sistema con una visione progettuale di scala vasta come può essere la "Via d'acqua EXPO 2015". Progetto che prevede l'inizio del suo percorso proprio a sud del canale Villoresi in prossimità di Serenella. • Completare e razionalizzare la mobilità ciclopedonale e completare un sistema di percorsi protetti e sicuri per 	<p>Sul fronte della mobilità sono in programma importanti interventi che interessano direttamente la città. Quello potenzialmente più rilevante riguarda la parziale riattivazione della cintura ferroviaria dell'ex Alfa Romeo, che andrebbe a connettere la stazione di Garbagnate Milanese con Lainate, creando una nuova stazione a servizio di Bariana. L'altra grande opportunità potrebbe essere lo sviluppo di un nuovo collegamento TPL tra "Il Centro" di Arese e MIND, dunque anche con il capolinea della MM1, che indirettamente potrebbe contribuire ad alleggerire il peso della mobilità su gomma verso il centro commerciale, che sta impattando notevolmente su Garbagnate.</p> <p>Oltre al Trasporto pubblico locale, la Variante ritiene fondamentale definire una maglia di percorsi per la mobilità lenta che possano ricucire e mettere in connessione i quartieri della città, da un lato, e gli ambiti di fruizione territoriale e le ciclovie sovracomunali, dall'altra. Alcuni tratti sono già esistenti, altri da valorizzare, altri da progettare. La mobilità lenta è dunque individuata come elemento essenziale</p>

	<p>facilitare gli spostamenti quotidiani con particolare attenzione ai centri abitati e alle aree dei servizi;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riqualificare il sedime della ex linea ferroviaria, di connessione tra l'area dell'ex Alfa e la stazione ferroviaria di Garbagnate Milanese, come sede per la mobilità lenta, definendo un limite fisico dell'urbanizzato verso la campagna; • Decongestionare il traffico, in sinergia con il Piano Urbano del Traffico. 	<p>che contribuisce a costruire e ricostruire la trama verde alla scala territoriale e connettere questa con quella locale, oltre a migliorare la qualità del tessuto edilizio urbano nel suo complesso.</p>
<p>“Ricostruire la città costruita”: la trasformazione della città esistente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • bloccare l'ulteriore consumo di suolo, individuando in alternativa il recupero degli immobili dismessi in aree degradate frammiste alla residenza, anche in coerenza con il macro - obiettivo n.4 “<i>Policentrismo, riduzione e qualificazione del consumo di suolo</i>” dell'adeguamento del PTCP della Provincia di Milano alla LR 12/05. • ricostruire la città costruita partendo dalle aree dismesse nell'urbanizzato, che possono riservare un'opportunità di riqualificazione e ridisegno di porzioni significative di città, come ad esempio lungo via Forlanini in località Groane. • premiare le trasformazioni del territorio urbanizzato che costituiscono opportunità di miglioramento delle condizioni insediative ed ecologico-ambientali (contenimento del consumo di suolo, efficienza energetica degli edifici, miglioramento dei “percorsi ciclo-pedonali a rete”); • favorire la riconversione funzionale delle piccole aree artigianali dismesse o non più congrue in usi compatibili con il tessuto residenziale prevalente. Questi comparti rappresentano una possibilità unica all'interno del tessuto edilizio denso dove ormai l'esistenza di aree libere intercluse è sempre più scarsa; • favorire la rilocalizzazione nel territorio di attività produttive frammiste alla residenza; • orientare la crescita della popolazione residente in modo equilibrato e compatibile con le risorse ambientali e con la qualità e la quantità dei servizi offerti, valutando attentamente le condizioni specifiche di alcuni quartieri della città che hanno registrato negli ultimi anni modificazioni significative del proprio tessuto socio-insediativo; 	<p>Il nuovo DP indica nel riuso del patrimonio edilizio esistente la forma di sviluppo sostenibile da perseguire, indirizzando in questo senso le trasformazioni ammesse e limitando gli interventi su suolo libero. Infatti, il 78% circa della superficie degli Ambiti di Trasformazione interessa aree in cui è già avvenuto il processo di urbanizzazione: sono aree dismesse o sottoutilizzate per via dell'abbandono storico e di quello più recente dei manufatti produttivi. La restante parte della superficie potenzialmente trasformabile comprende aree libere non interessate da usi agricoli e intercluse tra le urbanizzazioni.</p> <p>Il recupero del centro storico e delle emergenze storico architettoniche, quali le corti del centro, le fornaci e l'ex ospedale, rappresenta una priorità. Potrà avvenire anche a partire dall'attivazione di progetti di riqualificazione degli spazi pubblici, in particolare di piazza De Gasperi e della Croce, capaci di innescare processi di rigenerazione anche del patrimonio privato.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • intervenire per migliorare la qualità del tessuto edilizio urbano, anche in relazione alle nuove indicazioni di risparmio energetico, sostenibilità ambientale degli insediamenti, tutela e valorizzazione dell'ambiente e del paesaggio; • favorire il recupero dei nuclei storici del Comune in modo da valorizzare gli ambiti territoriali più centrali della città, dove sarà necessario ricostruire una rete di percorsi pedonali utili alla caratterizzazione "decisa" del centro storico. Ad esempio, per il centro di Garbagnate, la ricostruzione della mobilità lenta potrà avvenire anche attraverso la valorizzazione del percorso che collega via Milano in prossimità della stazione. 	
<p>Lo sviluppo produttivo e commerciale</p>	<ul style="list-style-type: none"> • individuare delle aree ove collocare le attività artigianali e produttive senza consumo di suolo (Aree dell'ex Alfa Romeo, Aree per il completamento del comparto Ovest di Bariana, ecc), limitare la frammentazione attraverso l'individuazione di comparti omogenei per le attività produttive, promuovendo in tal modo una progressiva polarizzazione delle stesse; • predisporre un'adeguata offerta di servizi per le aziende esistenti e per quelle di nuovo impianto; • PE4: recepire il piano convenzionato attraverso una rilettura della viabilità definita in sede di pianificazione esecutiva; • attivare politiche di sostegno al sistema commerciale locale in modo che possa essere di supporto alla riqualificazione e implementazione di alcuni ambiti cittadini significativi. 	<p>Miglioramento del tessuto economico esistente, sia esso produttivo, commerciale o terziario, liberalizzando le opportunità localizzative anche in termini di destinazione d'uso, equiparando le funzioni che interessano le attività economiche e semplificando il cambio d'uso tra produttivo e terziario. In questo modo sarà possibile favorire il ricambio e la valorizzazione delle aree produttive oggi depresse, mantenendo attività economiche e lavoro.</p> <p>La Variante sceglie di cambiare radicalmente impostazione rispetto alle attuali previsioni sulle aree dell'ex Alfa Romeo, individuando il comparto come Ambito Strategico di rilevanza sovracomunale da assoggettare a programmazione unitaria (AdP). Punto fermo dovrà essere il lavoro, con l'attribuzione di una vocazione integralmente orientata allo sviluppo di attività economiche e di servizi, sia pubblici che privati.</p> <p>Per l'ambito PE4 appare necessario ripensare, nonostante la convenzione sia tuttora vigente, l'ambito nel suo impianto generale e nelle funzioni, proponendo una soluzione sostenibile che sia in grado di riattivare il progetto. Appare centrale la necessità di definire un nuovo mix funzionale, con il forte ridimensionamento della componente commerciale e l'integrazione di altre funzioni, sia terziarie che residenziali.</p>

I servizi e le attrezzature collettive	<ul style="list-style-type: none">• confermare la dotazione di servizi esistenti;• programmare interventi di manutenzione per gli edifici scolastici;• riorganizzare lo spazio pubblico centrale di Bariana con una riqualificazione dei volumi esistenti che vi si attestano;• potenziare attraverso la riqualificazione l'offerta scolastica esistente;• favorire una ristrutturazione del centro sportivo che consenta anche la possibilità di svolgere nuove discipline sportive attraverso la predisposizione di nuove attrezzature oggi non presenti;• riattivare il rapporto con la Provincia per la realizzazione del nuovo plesso del Liceo artistico individuando l'area della ex fornace Beretta -Gianotti per tale scopo;• razionalizzare e migliorare la messa in rete del sistema dei servizi locali, sfruttando le potenzialità derivanti dai nuovi interventi, in particolare la riqualificazione delle fornaci;• valutare attentamente la possibilità di integrare i nuovi insediamenti residenziali con l'offerta di edilizia per le fasce sociali più deboli anche in forma di locazione agevolata.	<p>Assumono un ruolo di primo piano i servizi della città, di cui la Variante valorizza la già buona dotazione di Garbagnate. Accanto al mantenimento e alla riqualificazione delle dotazioni esistenti, si proverà a sviluppare nuovi servizi, per completare l'offerta. La realizzazione di un nuovo Palazzetto dello Sport rappresenta il principale obiettivo, accanto allo sviluppo di servizi legati alla sanità.</p> <p>L'incremento volumetrico ammesso negli AT.R e negli AT.U è legato al perseguimento di uno o più obiettivi per la città pubblica, identificati nei progetti strategici e servizi qualitativi e nella compensazione</p>
---	---	--

6. DEFINIZIONE DEI CRITERI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE AL PGT

6.1 Criteri di sostenibilità del Piano

La definizione dei criteri di sostenibilità è una fase decisiva nel processo di valutazione ambientale, in quanto sono questi che fungono da controllo rispetto agli obiettivi e alle azioni specifiche previste dalla Variante al PGT in esame. Da questo controllo possono nascere proposte alternative di intervento o di mitigazione e compensazione.

Nell'ambito del processo di Valutazione Ambientale Strategica del PGT vigente di Garbagnate Milanese era stato individuato un sistema di Obiettivi di sostenibilità, incrociando i risultati dell'analisi del quadro di riferimento normativo e programmatico e quelli dell'analisi del contesto territoriale ed ambientale di Garbagnate M.

Per continuità con il processo di Valutazione Ambientale Strategica del PGT vigente si è ritenuto di riproporre alcuni dei criteri/obiettivi di sostenibilità proposti, giudicandoli ancora validi in relazione al contesto territoriale ed ambientale attuale ed aggiungerne di nuovi. Nella tabella seguente viene espresso il livello di coerenza fra obiettivi di sostenibilità e Variante al PGT, tramite un giudizio sintetico complessivo delle azioni di Piano, espresso nel seguente modo: verde – effetto positivo, arancione – effetto incerto, rosso – effetto critico, bianco- nessuna interazione.

Componente ambientale	Obiettivo/criterio di sostenibilità ambientale	Valutazione effetti Azioni di Piano
Popolazione e salute umana	Ricostruire un ambiente ineditato gradevole, facilmente percorribile, in grado di offrire ai cittadini opportunità confortevoli ed attraenti per il tempo libero all'aria aperta	↑
	Prevenire la popolazione dai fattori della pericolosità, riduzione della vulnerabilità del sistema territoriale; riduzione dei fattori di inquinamento; riduzione dell'esposizione relativa.	↑
Aria e fattori climatici	Ridurre progressivamente l'inquinamento atmosferico	↑
	Ridurre le emissioni di gas climalteranti	
Acqua	Migliorare la qualità delle acque, anche sotto il profilo igienico-sanitario, attraverso la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento	
	Promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili	↑
	Recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali delle fasce di pertinenza fluviale e degli ambienti acquatici; riqualificare il sistema paesistico – ambientale del Canale Villoresi	↑
Suolo	Contenere il consumo di suolo per ulteriore urbanizzazione; favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio esistente evitare la dispersione urbana e mantenere la riconoscibilità dei centri urbani evitando la saldatura lungo le infrastrutture	↑
	Prevenire i fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione dei suoli	
Flora Fauna e biodiversità	Tutelare e aumentare la biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate, conservare gli habitat del SIC Pineta di Cesate: conservare le lande a brugo e le zone umide, preservarli dall'eccessivo calpestio del suolo	↑

	e dall'eccessiva fruizione, contenere l'espansione della flora esotica, controllare gli incendi boschivi, controllare la qualità delle acque e prevenire l'eutrofizzazione. Conservare e valorizzare gli ecosistemi e la rete ecologica regionale, in particolare conservare i varchi liberi; costruire la trama verde alla scala territoriale, che risponda alle indicazioni di continuità ecologica e paesistico ambientale dettati dal PTCP e che sviluppi il sistema degli itinerari nel verde, mirando a conseguire la continuità dei percorsi.	
	Tutelare e conservare le superfici forestali esistenti nelle aree di pianura e promuovere la creazione di nuove aree boscate e di sistemi verdi multifunzionali	↑
Paesaggio e beni culturali	Valorizzare, anche attraverso la conoscenza e il riconoscimento del valore, il patrimonio culturale e paesaggistico; promuovere il recupero urbanistico e ambientale delle fornaci delle Groane	↑
	Riqualificare e recuperare dal punto di vista paesaggistico le aree degradate o compromesse e mettere in campo azioni utili ad impedire o contenere i processi di degrado e compromissione in corso o prevedibili	↑
	Migliorare la qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio	↑
Rumore	Tutelare l'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico	↑
Energia	Migliorare l'efficienza energetica e promuovere interventi per l'uso razionale dell'energia	↑
	Promuovere l'impiego e la diffusione capillare sul territorio delle fonti energetiche rinnovabili	↑
Mobilità e trasporti	Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili di trasporto	↑
	Orientare le scelte di natura urbanistica (collocazione di poli generatori di traffico, ...) tenendo conto dell'offerta di trasporto e della capacità della rete stradale esistente	
	Realizzare una rete ciclabile interconnessa e intermodale per facilitare gli spostamenti quotidiani e turistici	↑

Alla luce della matrice precedente è possibile effettuare alcune prime considerazioni sulla sostenibilità degli obiettivi della Variante al PGT di Garbagnate M.:

- il nuovo DP indica nel riuso del patrimonio edilizio esistente la forma di sviluppo sostenibile da perseguire, indirizzando in questo senso le trasformazioni ammesse e limitando gli interventi su suolo libero. Infatti, il 78% circa della superficie degli Ambiti di Trasformazione interessa aree in cui è già avvenuto il processo di urbanizzazione: sono aree dismesse o sottoutilizzate per via dell'abbandono storico e di quello più recente dei manufatti produttivi. La restante parte della superficie potenzialmente trasformabile comprende aree libere non interessate da usi agricoli e intercluse tra le urbanizzazioni. La spinta alla rigenerazione urbana induce la realizzazione di nuovi comparti edilizi con caratteristiche adeguate ad incrementare l'efficienza energetica, a garantire il contenimento delle emissioni inquinanti ed acustiche, ad adottare strumenti di ottimizzazione dell'uso e recupero della risorsa idrica, ad aumentare l'utilizzo di soluzioni progettuali "green";
- il recupero del centro storico e delle emergenze storico architettoniche, quali le corti del centro, le fornaci e l'ex ospedale, quest'ultimi individuati come ambiti di rigenerazione urbana, ai sensi della LR18/19, rappresenta una priorità della Variante;

- la Rete Ecologica Comunale (REC) si definisce a partire dagli assetti delle reti ecologiche regionale e provinciale, riconoscendo il ruolo di capisaldi rappresentati dai territori interni al Parco delle Groane e del PLIS del Lura. La REC che si sviluppa a partire dallo stato di fatto dei luoghi, si appoggia anche alle previsioni della Variante, dalla cui attuazione potranno derivare l'incremento del ruolo ecologico delle aree, il miglioramento del rapporto fra aree edificate e territorio libero e il trattamento di specifici ambiti di degrado riconosciuti;
- per quanto riguarda il sistema della mobilità, la Variante punta a potenziare il sistema del trasporto pubblico, promuovendo la riattivazione della cintura ferroviaria dell'ex Alfa Romeo, con realizzazione della nuova stazione di Bariana. Un'altra grande opportunità è rappresentata dal prolungamento alla nuova stazione di Bariana del collegamento previsto fra il "Centro" di Arese e MIND. Oltre al Trasporto pubblico locale, la Variante ritiene fondamentale definire una maglia di percorsi per la mobilità lenta che possano ricucire e mettere in connessione i quartieri della città. La promozione della mobilità lenta, in connessione con il Trasporto pubblico locale, incentiva l'utilizzo della bicicletta, a discapito delle auto private, con possibili effetti positivi sul clima acustico e sulla qualità dell'aria.

6.2 I possibili effetti degli obiettivi della Variante sul contesto di analisi

In questo capitolo verranno valutati sinteticamente i possibili effetti significativi, generati dagli obiettivi della Variante generale al PGT di Garbagnate M., sul contesto ambientale di riferimento, analizzato precedentemente nelle sue componenti al capitolo 3. Lo scopo è quello di verificare le possibili criticità derivanti dall'attuazione del Piano, al fine di avanzare proposte di modifica/ri-orientamento e suggerire interventi migliorativi relativi alle componenti ambientali interferite.

Le valutazioni, sotto riportate, fanno riferimento all'elenco delle componenti contenuto nell'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE, che individua come fondamentali: biodiversità, flora e fauna, suolo, acqua, aria, fattori climatici, rumore, beni materiali, patrimonio culturale, architettonico e archeologico, paesaggio.

La tabella fornisce, oltre alla caratterizzazione dello stato di fatto dell'ambiente, così come rilevato in fase di analisi e approfonditamente esaminato nel Documento di Scoping, una previsione inerente la probabile evoluzione che interesserebbe i comparti ambientali con l'attuazione delle scelte pianificatorie della Variante al PGT.

Il livello di qualità attuale riprende il giudizio sintetico espresso per le singole componenti ambientali analizzate, tenendo conto delle potenzialità e criticità che caratterizzano il territorio di Garbagnate M.

La valutazione è effettuata mediante l'utilizzo della seguente simbologia: verde probabile effetto positivo, blu possibile effetto incerto, rosso probabile effetto negativo, bianco nessuna interazione.

Componente	Livello di qualità attuale	Evoluzione probabile, rispetto al PGT vigente	
Aria e cambiamenti climatici	●	Per la componente dell'aria risulta difficile ricondurre le variazioni di inquinanti e di gas serra presenti in atmosfera alle sole azioni della Variante. Diversi elementi, infatti, influiscono sulla qualità dell'aria, alcuni di essi trascendono il territorio comunale.	
		Il contenimento del consumo di suolo, la rigenerazione del tessuto consolidato, la valorizzazione delle aree verdi urbane esistenti e la realizzazione di nuove aree verdi potrebbero avere effetti positivi conseguenti.	▲

		<p>Le politiche della Variante relative alla progettazione della Rete Ecologica Comunale possono avere come esito la realizzazione di nuove superfici boscate in consistenze tali da poter svolgere una funzione di assorbimento dei gas climalteranti e di attenuazione del fenomeno delle isole di calore.</p>	
		<p>La Variante contempla obiettivi di rigenerazione urbana e riqualificazione di aree dismesse o sottoutilizzate, che ospiteranno nuove funzioni. Ciò potrebbe portare ad un aumento delle emissioni inquinanti dovute alle nuove attività antropiche. Appare quindi difficile al momento delineare con certezza un quadro positivo o negativo. Più probabile si abbia una situazione in cui elementi positivi e negativi si compensino.</p>	
Acque superficiali	●	<p>Il Canale Villoresi rappresenta l'elemento centrale del progetto di infrastrutture verdi e blu nel territorio comunale. Lungo il Canale si riconferma il progetto del "kilometro verde", con l'obiettivo di valorizzare e connettere le aree verdi, i percorsi e gli spazi pubblici che si affacciano lungo l'asta del canale, creando un vero e proprio parco lineare attrezzato, che si trasformi da retro a fronte.</p> <p>La zona produttiva di Groane, a contatto con il parco regionale è in parte interessata da pericolo di esondazione del torrente Guisa che la attraversa. Qui saranno incentivati interventi di rigenerazione urbana finalizzati anche ad ampliare lo spazio fluviale del torrente, anche delocalizzando i volumi che interferiscono con la dinamica fluviale e generano rischio idraulico</p>	
Acque sotterranee	●	<p>Le azioni di riqualificazione sul tessuto urbano esistente dovrebbero portare alla realizzazione di impianti di distribuzione e smaltimento delle acque efficienti che consentano minori consumi rispetto alla condizione attuale.</p> <p>Il recupero di aree produttive dismesse dovrebbe consentire l'eliminazione di possibili condizioni di inquinamento del sottosuolo (e dunque anche delle acque sotterranee).</p> <p>Anche in questo caso appare difficile al momento delineare con certezza un quadro positivo o negativo.</p>	
Uso del suolo	●	<p>Il nuovo DP indica nel riuso del patrimonio edilizio esistente la forma di sviluppo sostenibile da perseguire, indirizzando in questo senso le trasformazioni ammesse e limitando gli interventi su suolo libero. Infatti, il 78% circa della superficie degli Ambiti di Trasformazione interessa aree in cui è già avvenuto il processo di urbanizzazione: sono aree dismesse o sottoutilizzate per via dell'abbandono storico e di quello più recente dei manufatti produttivi.</p>	
Natura e biodiversità	●	<p>La Variante riconosce il valore degli spazi aperti compresi nei confini del Parco delle Groane e del PLIS del Lura e li considera come elementi cardine del sistema paesistico-ambientale del territorio. Centrale è la definizione della Rete Ecologica Comunale, che oltre a recepire le disposizioni di scala sovracomunale,</p>	

		va a definire gli elementi costitutivi di scala comunale, con l'obiettivo di mettere in rete il sistema ambientale.	
Paesaggio, qualità urbana e beni culturali		La Variante riconosce il valore dei centri storici e delle emergenze storico architettoniche, quali le corti del centro, le fornaci e l'ex Sanatorio, il cui recupero rappresenta una priorità. Assumono un ruolo di primo piano i servizi della città, di cui la Variante valorizza la già buona dotazione di Garbagnate. Accanto al mantenimento e alla riqualificazione delle dotazioni esistenti, si proverà a sviluppare nuovi servizi, per completare l'offerta.	
Rumore		La spinta alla rigenerazione urbana induce la realizzazione di nuovi comparti edilizi con caratteristiche adeguate a garantire il contenimento delle emissioni acustiche. La promozione della mobilità lenta, in connessione con il Trasporto pubblico locale, incentiva l'utilizzo della bicicletta, a discapito delle auto private, con possibili effetti positivi sul clima acustico.	
Energia		Le azioni promosse dal PAES di Garbagnate M., di cui il PGT dovrebbe rappresentare uno degli strumenti di attuazione, si pongono come obiettivo interventi virtuosi dal punto di vista del risparmio energetico, dell'incremento dell'efficienza energetica degli insediamenti, della riduzione complessiva dei consumi e dell'aumento dell'utilizzo di Fonti energetiche rinnovabili.	
Elettromagnetismo		La Variante recepisce le fasce di rispetto degli elettrodotti che attraversano il territorio comunale. Non si prevedono azioni che possano aggravare lo scenario comunale, al contempo non sono previste azioni migliorative.	
Rifiuti		Non è possibile prevedere quali effetti possa avere la Variante sulla produzione di rifiuti. È quindi importante proseguire con politiche volte ad incrementare la quota di rifiuti differenziata e a sensibilizzare la popolazione sul corretto smaltimento dei rifiuti.	

7. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DELLA VARIANTE AL PGT DI GARBAGNATE MILANESE

7.1 La proposta di Variante al PGT di Garbagnate Milanese

La Variante al PGT di Garbagnate Milanese indica nel riuso del patrimonio edilizio esistente la forma di sviluppo sostenibile da perseguire, indirizzando in questo senso le trasformazioni ammesse e limitando gli interventi su suolo libero. Infatti, il 78% circa della superficie degli Ambiti di Trasformazione interessa aree in cui è già avvenuto il processo di urbanizzazione: sono aree dismesse o sottoutilizzate per via dell'abbandono storico e di quello più recente dei manufatti produttivi. La restante parte della superficie potenzialmente trasformabile comprende aree libere non interessate da usi agricoli e intercluse tra le urbanizzazioni.

Il Documento di Piano individua le seguenti categorie di Ambiti di Trasformazione:

- **Ambiti di Riqualificazione urbana (AT.R).** Sono ambiti che perseguono la finalità di rinnovamento e riqualificazione urbana dei tessuti della città consolidata. Insistenti su aree già urbanizzate, hanno lo scopo in particolare di risolvere situazioni di incompatibilità funzionale tra i tessuti esistenti e di valorizzare situazioni oggetto di degrado urbano.
- **Ambiti di Trasformazione urbana (AT.U).** Sono ambiti ai quali si attribuisce la finalità di andare a completare il tessuto urbano esistente, lavorando in particolare alla ricomposizione dei tessuti e dei margini urbani. Questi ambiti insistono su aree oggetto di previsioni non attuate nel previgente PGT e rappresentano spazi residuali, di risulta e dal carattere indefinito.
- **Ambiti di Trasformazione della città pubblica (AT.S).** Sono ambiti attualmente destinati a servizi pubblici o di interesse pubblico e generale, di cui si prevede la qualificazione e il recupero, attraverso la realizzazione di funzioni pubbliche e/o di interesse pubblico e generale tra cui l'housing sociale, ritenuto un servizio a tutti gli effetti.
- **Ambito Strategico di rilevanza sovracomunale (A.S.).** È l'ambito dell'ex Alfa Romeo che data la rilevanza dimensionale e la complessità dell'intervento si inserisce all'interno di un più ampio Accordo di Programma all'interno del quale verranno definiti gli obiettivi per la città pubblica, oltre alle modalità di attuazione, agli indici e parametri e le funzioni da insediare.

Complessivamente la superficie territoriale degli Ambiti di Trasformazione individuati è pari a ca. 203.800 mq, in riduzione rispetto a quella prevista dal PGT previgente. A questi ambiti va poi aggiunto l'Ambito Strategico di rilevanza sovracomunale dell'ex Alfa Romeo (ST pari a circa 290.000 mq). La capacità insediativa massima delle trasformazioni previste dal nuovo DP, pari a circa 121.400 mq, si riduce di circa il 17% rispetto allo strumento previgente (il valore non tiene conto della SL dell'ambito strategico ex Alfa Romeo per il quale si rimanda alla pianificazione attuativa sovracomunale per la definizione dei parametri edificatori). Un quarto della SL prevista è destinata a funzioni residenziali, anche sociale, e la restante parte per attività economiche, ricettive, commerciali e per servizi.

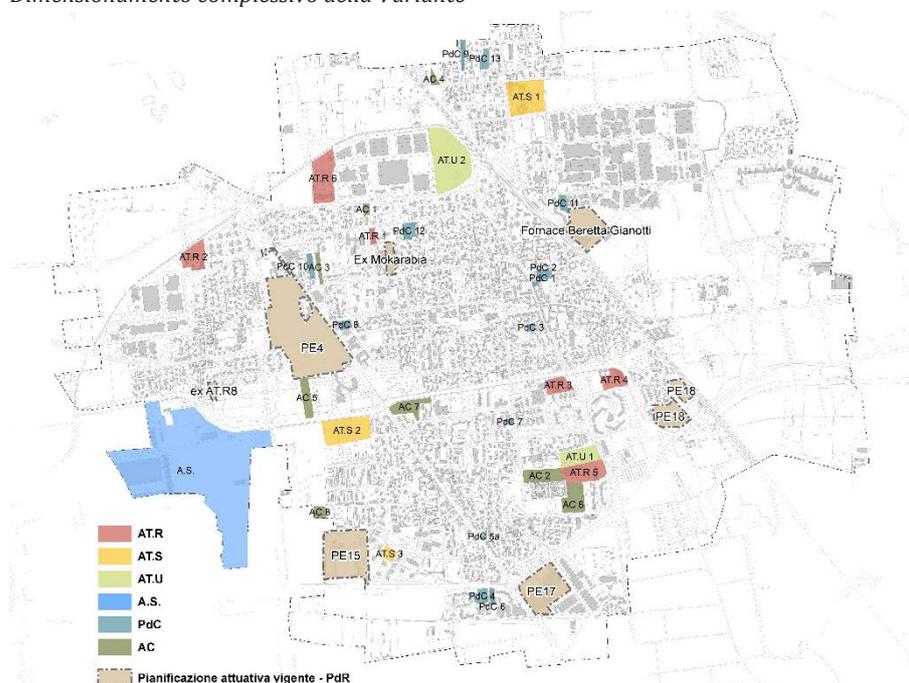
A queste previsioni occorre aggiungere gli ambiti assoggettati a Permesso di Costruire Convenzionato disciplinati dal PdR, per un totale di 35.300 mq di superficie territoriale interessata e 14.700mq di SL, destinata esclusivamente a residenza.

Considerando che per questi ambiti la Variante prevede la possibilità di accedere ad un incremento volumetrico pari a $U_t=0,1$ mq/mq, la capacità edificatoria residenziale di base può essere potenzialmente incrementata di ulteriori 10.500 mq di SL, di cui solamente la metà è obbligatoria. La Norma transitoria, ossia i piani adottati, approvati o in fase di realizzazione, prevede una SL residua complessiva pari a circa 70.000mq, di cui residenziale 17.800 mq.

Infine, il nuovo Documento di Piano propone, come già nel PGT vigente, gli Ambiti di Compensazione, aree di dimensione complessiva pari a circa 57.100 mq, a cui viene riconosciuto, in forma di compensazione, un corrispettivo tramutato in diritti edificatori, calcolato nella misura di 0,10 mq di SL ogni 1 mq di St, secondo il principio di cessione compensativa. I diritti volumetrici derivanti dall'applicazione dei criteri di compensazione, pari a ca. 5.700 mq di SL complessivi, potranno essere "accolti" negli Ambiti di Riqualficazione urbana (AT.R) e negli Ambiti di Trasformazione urbana (AT.U) del Documento di Piano, oltreché negli ambiti assoggettati a Permesso di Costruire Convenzionato individuati nel Piano delle Regole. A questi si aggiunge la possibilità di acquisizione anche da parte degli AT.S, funzionale alla realizzazione di edilizia libera.

	Intervento	SL totale (mq)		Slp residenziale(mq)		abitanti**				
		Realizzata	Residuo	Realizzata	Residuo					
Strumenti urbanistici vigenti	Piani attuativi approvati e interventi in fase di realizzazione	PE 15	5.496	3.000	5.496	3.000	60			
		Pil Mokarabia	3.667	479	3.667	479	10			
		Pil Serenella		10.333		10.333	207			
		ATR 8 via Vivaldi		4.050		4.050	81			
		PE4		51.095						
		Fornace Beretta Gianotti		-						
		PE17		2.000						
	TOT.		70.957		9.163	17.862	357			
Abitanti teorici previsti dagli strumenti urbanistici vigenti										
PGT	Documento di Piano	Ambiti di Trasformazione	ST(mq)		SL totale (mq)		Slp residenziale (mq)		abitanti**	
			base	max.	base	max.	base	max.	base	max.
	Documento di Piano	AT.R (0,4 mq/mq)	363.546	37.616	44.060	9.931	12.414	199	248	
		AT.U (0,3 mq/mq)	64.450	43.650	43650	4.010	5.270	80	105	
		AT.S (0,3 mq/mq)	61.440	21.391	27.535	9.555	12.740	191	255	
		Totale DdP	489.436	102.657	115.245	23.496	30.424	470	608	
	Piano delle Regole	PdC	35.305	14.774	18.304	14.774	18.304	295	366	
	TOT.					38.270	48.728	765	975	
Abitanti teorici di previsione massima										

Dimensionamento complessivo della Variante



Variante al PGT di Garbagnate Milanese: La città in trasformazione

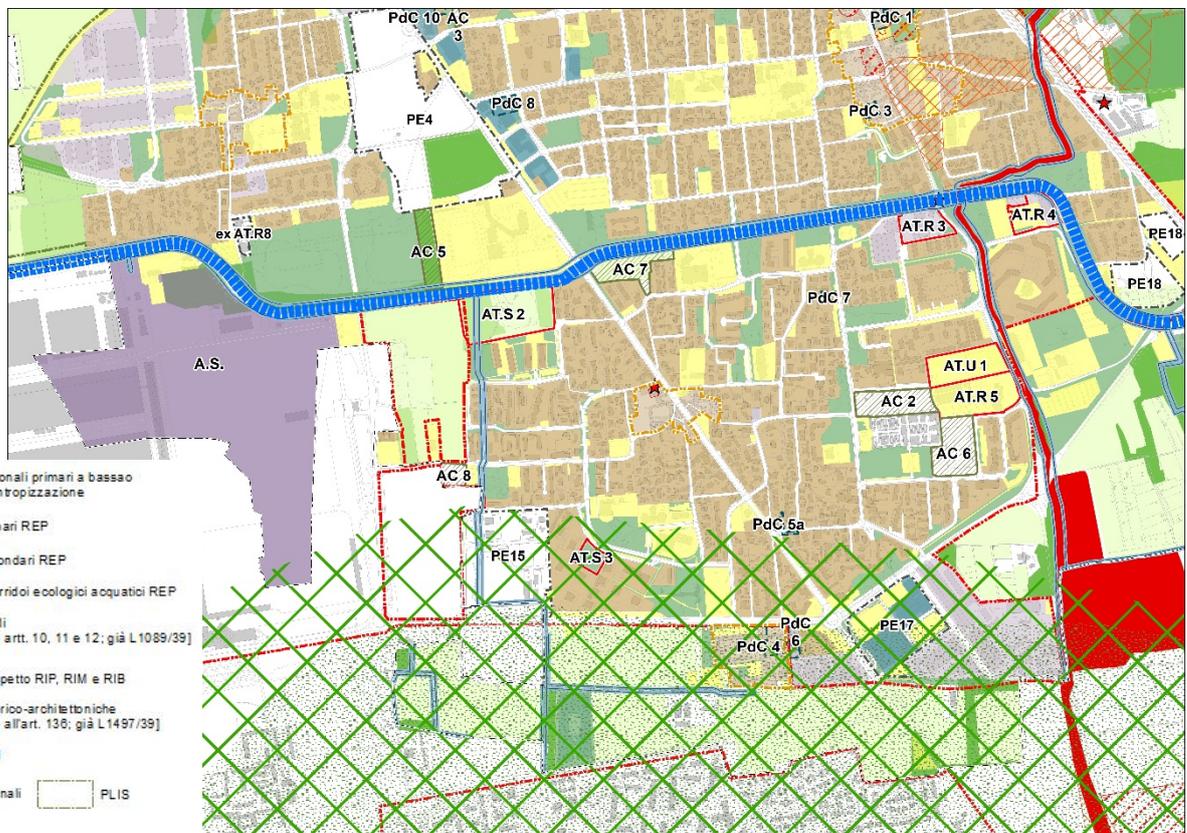
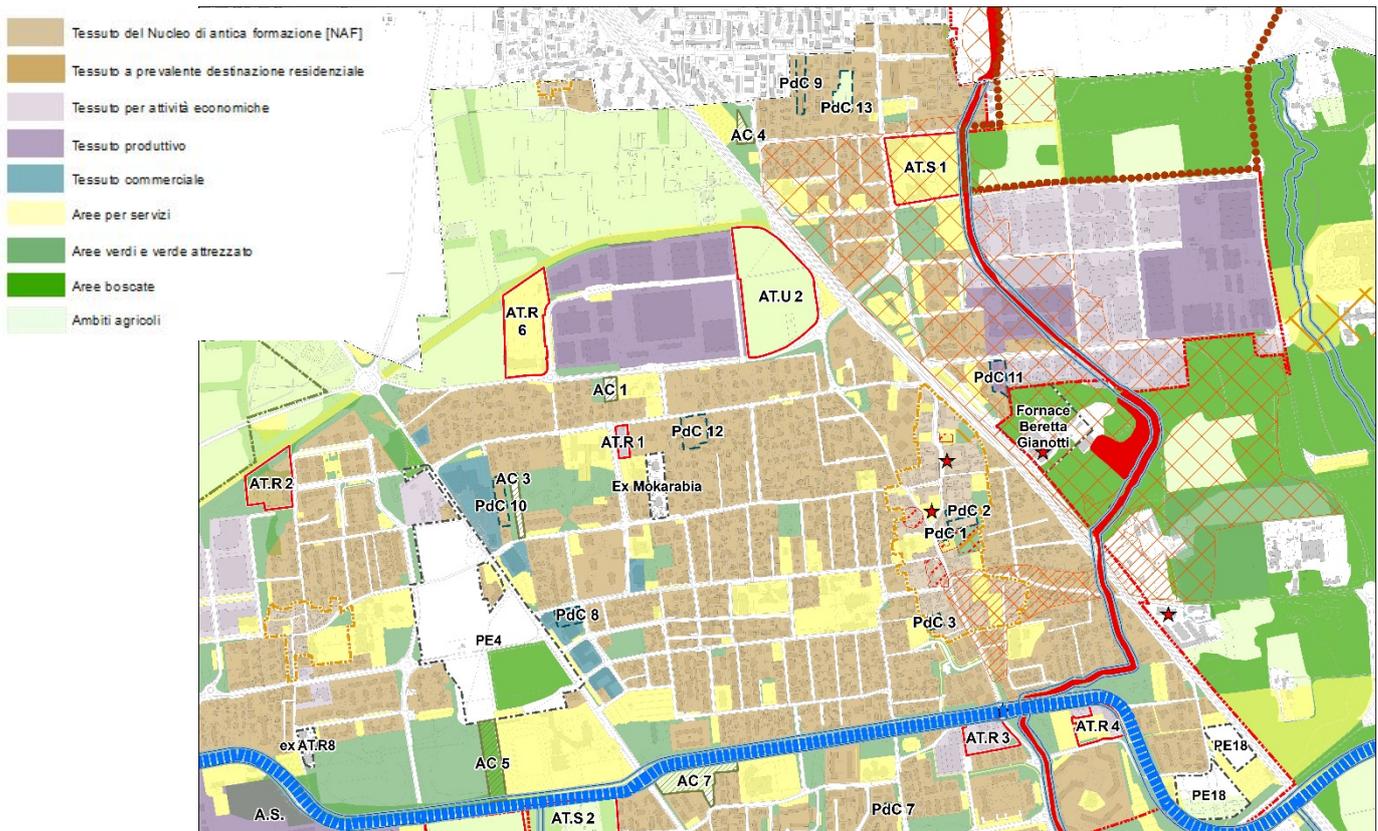
7.2 Valutazione degli ambiti di trasformazione

La Valutazione degli obiettivi e delle azioni della Variante, si completa, in questo capitolo, con la valutazione dei singoli Ambiti di trasformazione, previsti dalla Variante.

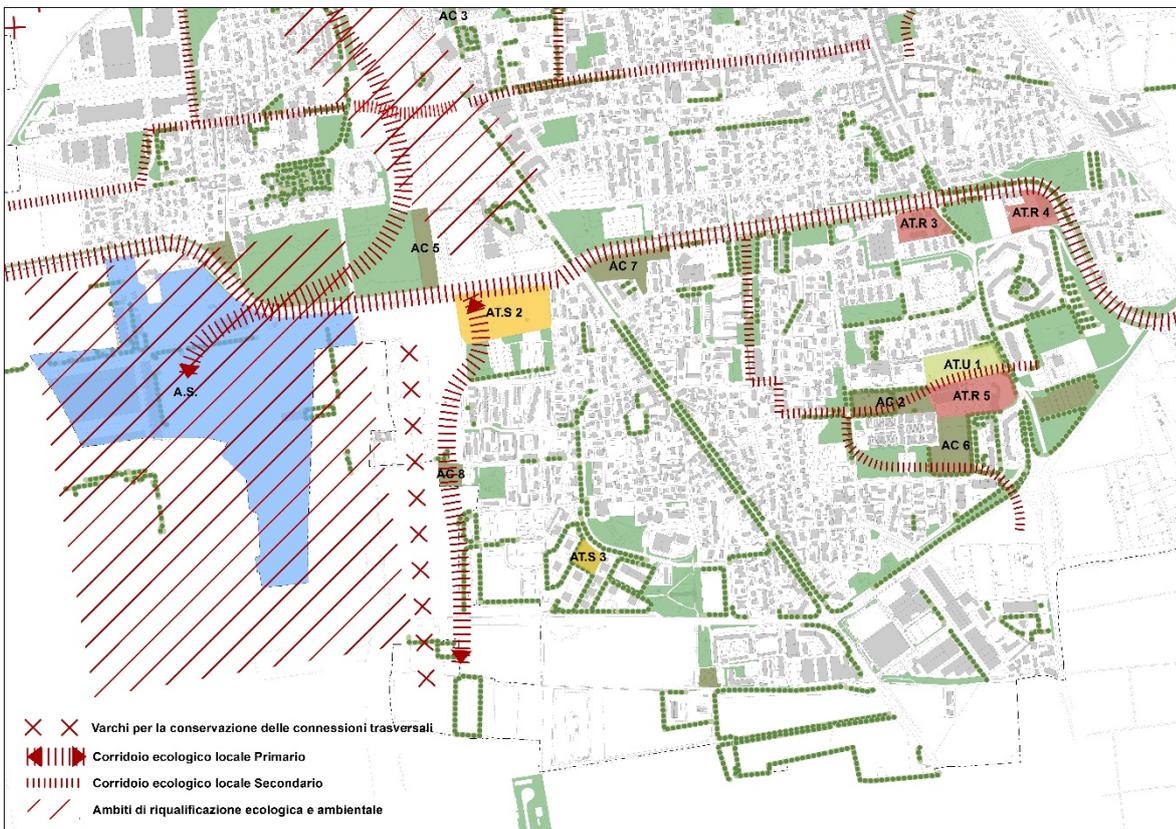
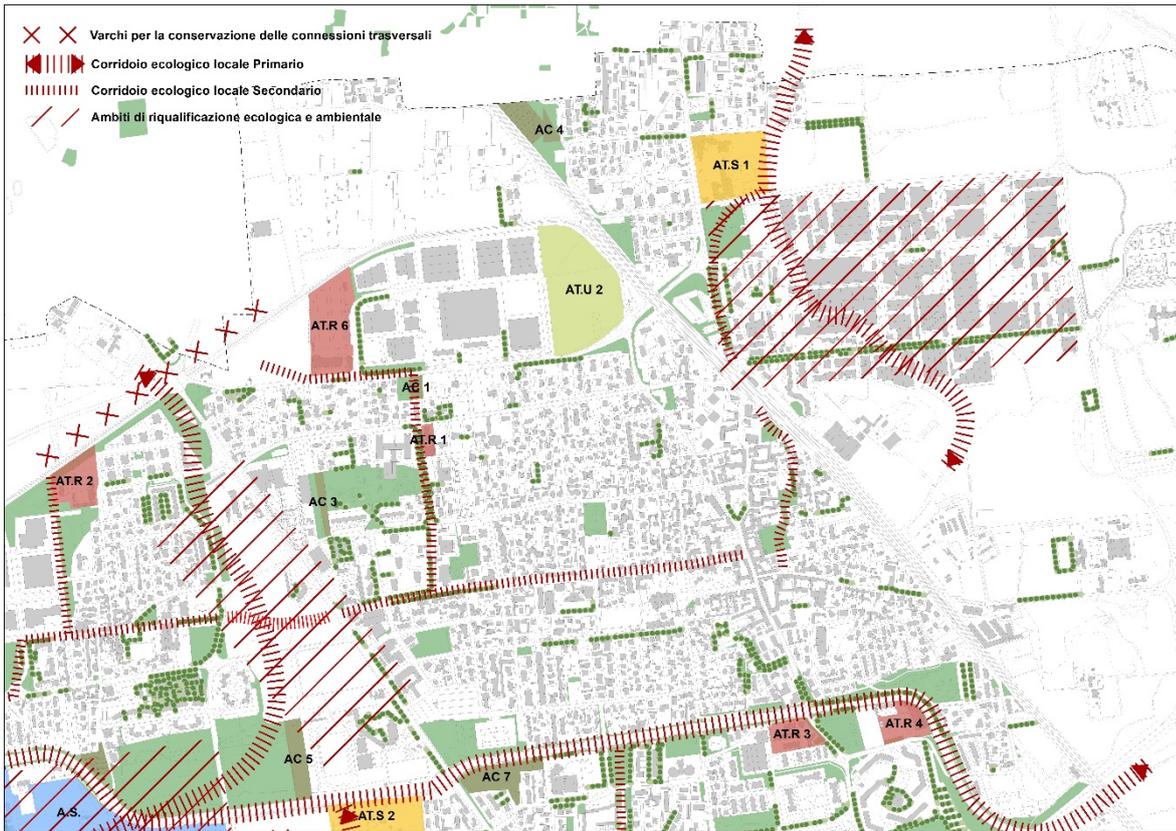
ATR, ATU e ATS vengono descritti in maniera esaustiva nelle relative schede del Documento di Piano, a cui si rimanda per i necessari approfondimenti. In questo paragrafo si riporta una breve descrizione che permette di individuare a livello qualitativo le principali potenziali interazioni con i sistemi ambientali interessati dalla valutazione.

Le schede di valutazione degli ambiti, oltre a riportare un inquadramento cartografico, che consenta di caratterizzare la posizione dell'ambito nel territorio comunale, e i dati dimensionali disciplinati dalle schede di Piano, riporta considerazioni più specificatamente ambientali, ottenute sovrapponendo la localizzazione degli ambiti con:

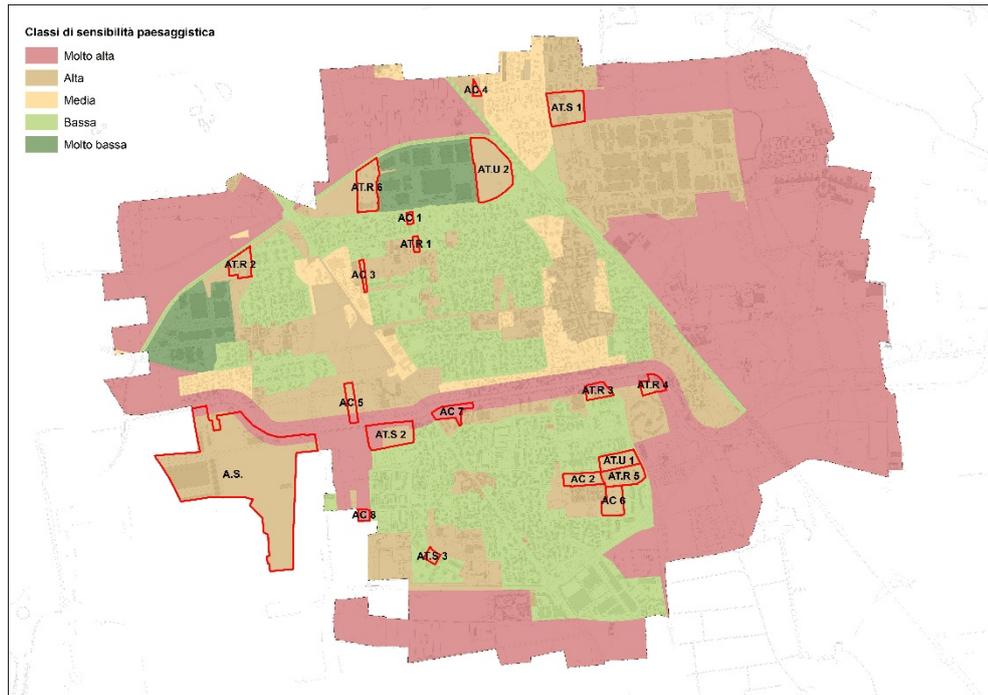
- la tipologia dei tessuti, rilevabili dalla Tavola PR.01 "Classificazione del tessuto urbano consolidato e aree agricole", dato può fornire un'informazione sull'effettiva possibile trasformazione di suoli attualmente liberi, con la realizzazione delle previsioni insediative proposte,
- il Sistema dei vincoli determinato dalla presenza di elementi di tutela sotto il profilo paesistico-ambientale e storico monumentale, nel rispetto dei quali si richiede di rispettare determinati criteri di qualità nell'edificazione,
- il Sistema delle reti ecologiche di livello sovracomunale, integrato con il Sistema dei parchi urbani e di livello sovralocale e con l'individuazione delle aree a destinazione agricola e seminaturali, ovvero caratterizzate dalla presenza di aree o fasce boscate o vegetazione arbustiva. In questo caso si fornisce un'indicazione sulla vicinanza/lontananza dell'ambito di trasformazione rispetto ad elementi maggiormente sensibili sotto il profilo del valore ambientale/naturalistico,
- la Rete Ecologica Comunale, al fine di verificare come la realizzazione della Trasformazione prevista possa contribuire alla implementazione della Rete Ecologica locale,
- la Zonizzazione acustica comunale (vedi pag. 30), che permette di valutare la compatibilità della trasformazione prevista con il clima acustico del contesto in cui si inserisce,
- la Carta della sensibilità paesaggistica, che restituisce il valore, sotto il profilo paesistico-ambientale, del contesto territoriale dell'ambito di trasformazione. La determinazione delle diverse classi di sensibilità paesistica del territorio di Garbagnate Milanese è stata attribuita secondo i seguenti criteri:
 - nella "classe di sensibilità paesistica molto alta" rientrano le parti di territorio di particolare rilevanza paesistica, ambientale ed ecologica (Groane, PLIS Lura, Villosesi, Ambiti agricoli strategici);
 - nella "classe di sensibilità paesistica alta" rientrano i tessuti residenziali, le aree produttive e gli spazi aperti in cui i possibili interventi edilizi potrebbero avere delle ricadute significative sugli ambiti con sensibilità paesistica molto alta (comparto produttivo Groane). Appartengono a questa classe anche i nuclei storici, gli ambiti strategici dello spazio pubblico, gli ambiti di trasformazione urbana e gli ambiti in norma transitoria, le aree agricole non vincolate e i grandi parchi urbani interni al TUC;
 - nella "classe di sensibilità paesistica media" rientrano i tessuti residenziali a corona del centro storico, gli ambiti residenziali a bassa densità al confine con il comune di Cesate in quanto prossimi al SIC e gli ambiti commerciali lungo la Varesina;
 - nella "classe di sensibilità paesistica bassa" rientrano i tessuti urbani e gli spazi aperti interclusi privi di significativi valori paesaggistici in cui i possibili interventi edilizi non hanno ricadute significative sugli ambiti con sensibilità paesistica alta e molto alta;
 - nella "classe di sensibilità paesistica molto bassa" rientrano i tessuti produttivi non a contatto con gli ambiti con sensibilità paesistica molto alta o separati da queste da barriere infrastrutturali, quali i comparti produttivi di Bariana o quello lungo via Caduti Garbagnatesi.



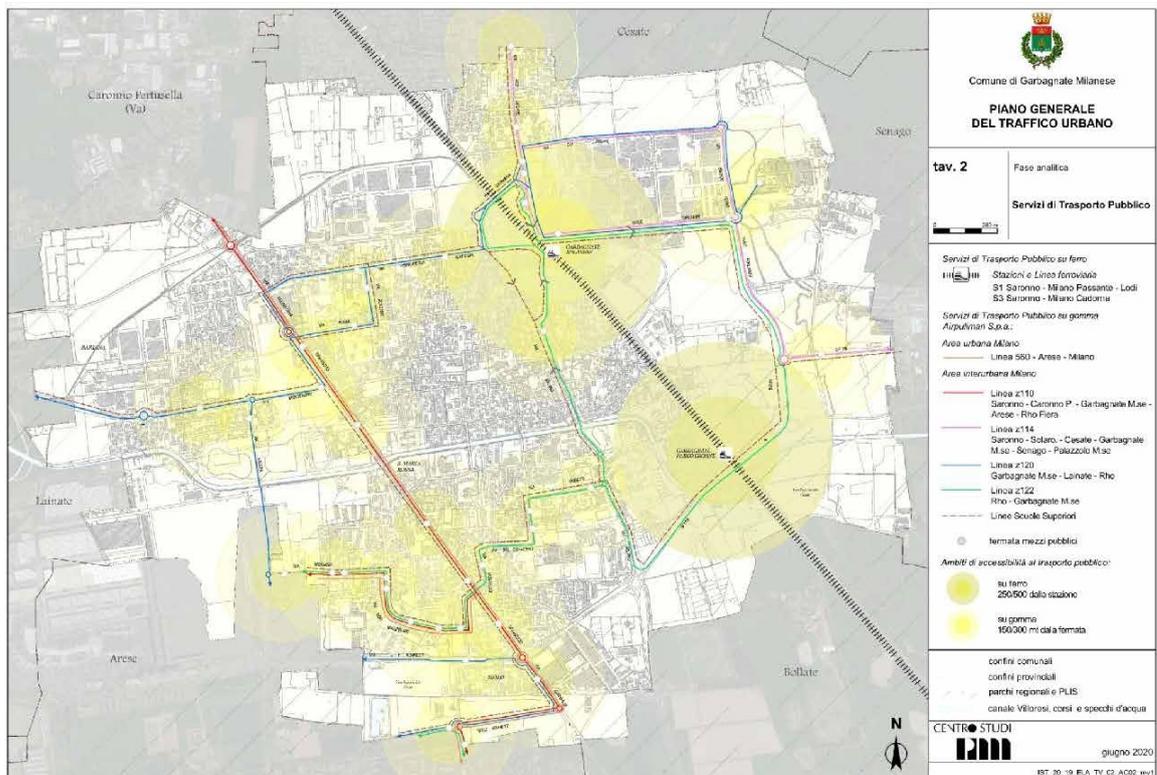
Tessuti urbani, aree agricole, vincoli, rete ecologica e sistema aree protette



Rete Ecologia comunale

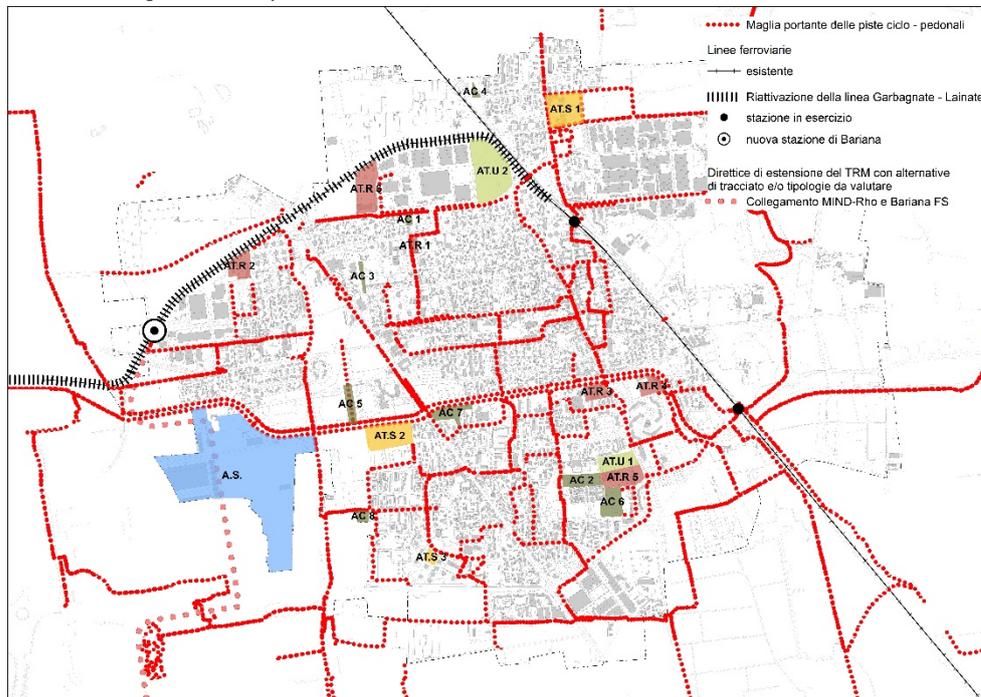


Ulteriori considerazioni sono fatte in merito alla localizzazione degli Ambiti previsti rispetto alla rete delle Piste ciclabili e alla rete del Trasporto Pubblico. In particolare, le linee di Trasporto pubblico che attraversano il territorio di Garbagnate Milanese, oltre alla Linea Ferroviaria Milano-Saronno, consentono gli spostamenti da e verso il territorio comunale, collegando le principali polarità urbane con i comuni limitrofi.



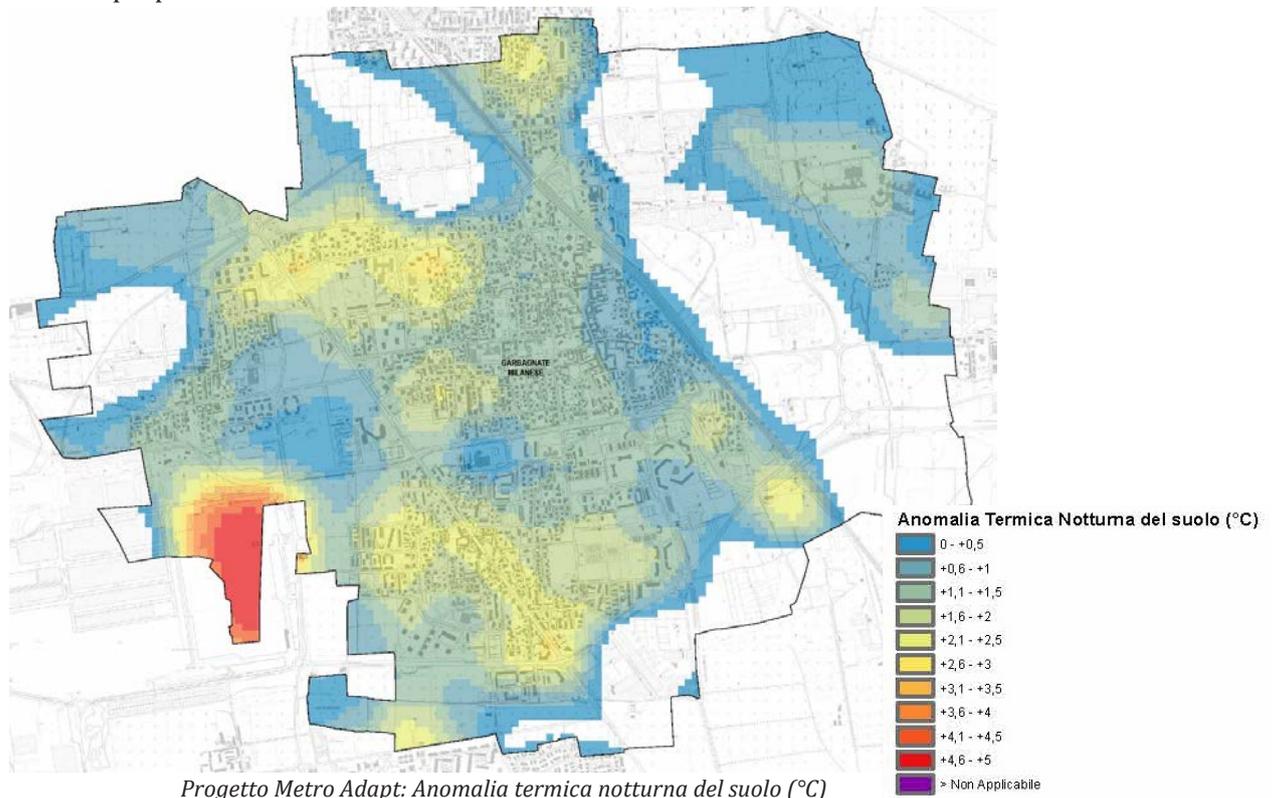
PGTU del Comune di Garbagnate Milanese: Servizio di trasporto pubblico

Il principale scopo di queste considerazioni è rispondere alla domanda se i nuovi residenti che si insedieranno avranno la possibilità di scegliere di muoversi senza ricorrere all'utilizzo del mezzo privato, con mezzo pubblico e/o, in alternativa, con mobilità dolce.



Variante al PGT di Garbagnate Milanese: Sistema della mobilità ciclopedonale e nuovi collegamenti di TPL

Infine, in coerenza con il Piano Territoriale Metropolitano adottato nello scorso mese di luglio 2020 e utilizzando le tavole predisposte nell'ambito del Progetto Metro Adapt di Città Metropolitana si vuole verificare in quale classe di "Anomalia termica notturna del suolo" ricadono gli ambiti di Trasformazione proposti.



Progetto Metro Adapt: Anomalia termica notturna del suolo (°C)

VALUTAZIONE AMBITI

Ambito Strategico di rilevanza sovracomunale ex Alfa Romeo

Visto il ruolo e la complessità si subordina l'attuazione dell'Ambito Strategico di rilevanza sovracomunale dell'ex Alfa Romeo alla sottoscrizione di un più ampio Accordo di Programma unitario, all'interno del quale verranno definiti gli obiettivi e le ricadute progettuali per la città pubblica, oltre alle modalità di attuazione, dove si prevederanno sub-ambiti, indici e parametri attuativi, la specifica delle funzioni da insediare, nonché le regole per i compendi della città consolidata da mantenere.

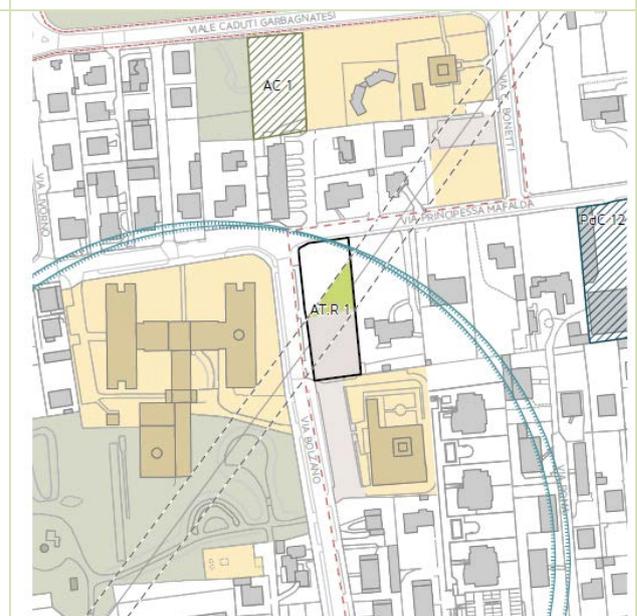
La trasformazione dell'ambito strategico prevede l'insediamento di un mix funzionale avente come fulcro la realizzazione di servizi di interesse sovralocale di carattere sportivo e sociale. Sarà possibile rinaturalizzare una parte consistente (non inferiore al 30% della ST) e completare il sistema di spazi pubblici che si articola lungo il Villoresi, grazie alla realizzazione di un parco attrezzato in continuità con il Parco del Bosco. Sarà inoltre migliorata l'accessibilità dell'ambito attraverso il completamento della maglia ciclabile e la realizzazione di nuovi attraversamenti sul canale Villoresi. A scala sovracomunale l'accessibilità sarà garantita dalla realizzazione di un collegamento TPL tra la stazione di Bariana e Mind Expo che attraverserà l'ambito.



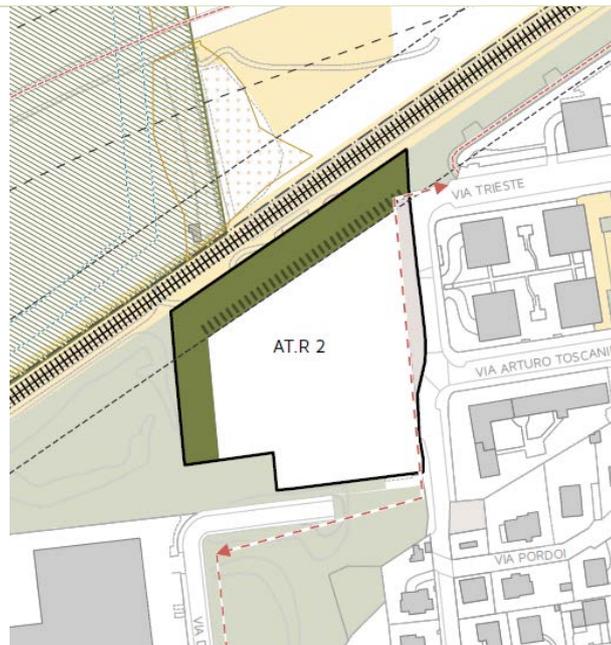
ATR.1 - via Bolzano

L'attuazione dell'ATR.1 permette la risoluzione di un ambito produttivo dismesso inserito in un contesto prevalentemente residenziale, con conseguenti benefici sulla qualità urbana. Le principali criticità sono dovute all'attraversamento dell'elettrodotto, che limita fortemente la possibilità di trasformazione; sarà necessario valutare i livelli di esposizione all'inquinamento elettromagnetico in fase di attuazione della destinazione residenziale.

Ulteriori criticità sono determinate dalle necessarie attività propedeutiche alla trasformazione, quali caratterizzazione dei terreni ed eventuale bonifica.



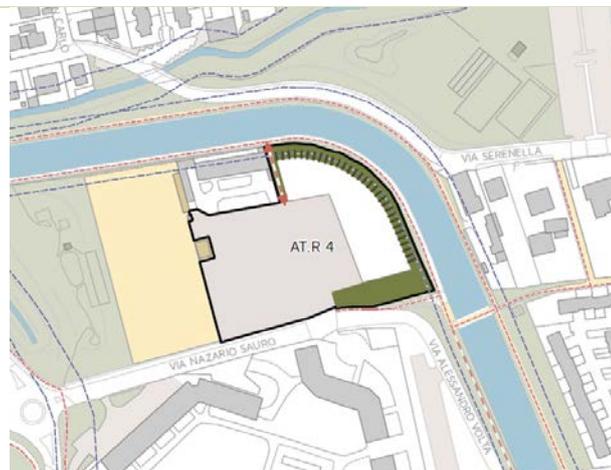
AT.R2 - C.na Barianella
 L'attuazione dell'ATR.2 permette la risoluzione di un ambito intercluso fra aree produttive, residenziali e ferrovia, dove la Cascina Barianella versa in stato di degrado e non più funzionale alla attività agricola. La trasformazione avrà conseguenti benefici sulla qualità urbana. L'attuazione contribuirà, inoltre, alla realizzazione della Rete Ecologica locale e del sistema delle piste ciclabili.
 Le principali criticità sono dovute alla vicinanza dell'asse ferroviario dell'ex Alfa Romeo, attualmente dismesso, ma in progetto di riattivazione; sarà necessario valutare i livelli di esposizione all'inquinamento acustico in fase di attuazione della destinazione residenziale



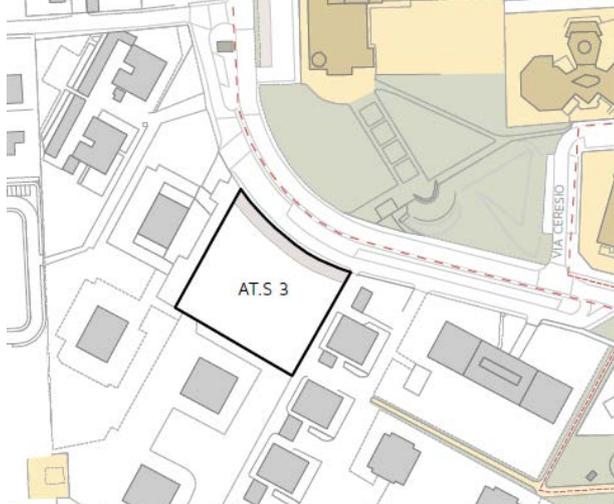
AT.R3 - Via Magenta
 L'attuazione dell'ATR.3 permette la risoluzione di un ambito produttivo, con attività parzialmente dismesse, ormai inserito in un contesto prevalentemente residenziali. La trasformazione avrà conseguenti benefici sulla qualità urbana e promuove la realizzazione di un insediamento dove il Canale Villoresi, oggi relegato in una situazione di resto, diventerà l'affaccio principale dei nuovi edifici. L'attuazione contribuirà, inoltre, alla realizzazione della Rete Ecologica locale e del sistema delle piste ciclabili.
 La principale criticità potrebbe essere determinata dalla eventuale necessità di attività propedeutiche alla trasformazione, quali caratterizzazione dei terreni ed eventuale bonifica.



AT.R4 - Via Villoresi
 L'attuazione dell'ATR.4 permette la rigenerazione di un ambito produttivo, con attività dismesse, mantenendo la destinazione attuale. La trasformazione avrà conseguenti benefici sulla qualità urbana e promuove la realizzazione di un insediamento dove il Canale Villoresi, oggi relegato in una situazione di resto, diventerà uno degli affacci principali dei nuovi edifici. L'attuazione contribuirà, inoltre, alla realizzazione della Rete Ecologica locale e del sistema delle piste ciclabili.
 Poiché si propone di mantenere la destinazione per attività economiche, sarà necessario approfondire l'eventuale impatto acustico conseguente, in relazione



<p>alla destinazione prevalentemente residenziale del contesto territoriale al contorno</p>	
<p>AT.R 5 - Sporting Club L'attuazione dell'ATR.5 permette la riorganizzazione degli spazi all'interno della fascia di rispetto cimiteriale, con la realizzazione di nuovi spazi a verde e per attrezzature collettive, con conseguenti benefici sulla qualità urbana. Parte dell'AT.R5 sarà oggetto di rimozione dell'edificato e ripristino a verde, rappresentando un intervento molto significativo in coerenza con gli obiettivi di sostenibilità, pur se accompagnato da una parziale edificazione nel confinante ambito AT.U1, la cui trasformazione deve essere letta insieme all'ATR.5.</p>	
<p>AT.R 6 - Deposito bus L'attuazione dell'ATR.6 permette la riorganizzazione di un comparto edificato, ad uso a servizi, attualmente sottoutilizzato. La possibilità di insediare nuove attività economiche, comporta la realizzazione di fasce a verde filtro verso le aree agricole e le aree residenziali presenti al contorno dell'ambito. La presenza di aree residenziali comporta una attenta definizione delle nuove attività economiche da insediare. L'organizzazione degli spazi pubblici interni all'ambito, con rimozione di parte dell'edificato, in linea con gli obiettivi di sostenibilità, porterà conseguenti benefici sulla qualità urbana</p>	

<p>AT.S1 - Ex Onpi L'attuazione dell'ATS.1 permette la riorganizzazione di un comparto in parte edificato, ad uso a servizi, attualmente sottoutilizzato, con possibilità di ricostruzione delle volumetrie esistenti, ormai obsolete, ma mantenendo la destinazione socio-assistenziale in essere. La risoluzione di una situazione di dismissione comporta benefici anche per il paesaggio urbano circostante. La prossimità al perimetro del sito di Rete Natura 2000 Pineta di Cesate comporta, in fase progettuale, l'adozione di misure di mitigazione verso le aree di tutela, da concordare anche con il Parco delle Groane, Ente Gestore del sito.</p>	 <p>The map shows the AT.S1 site, a rectangular area outlined in black. It is situated in an urban environment with various buildings and streets. A green area, likely representing a park or protected area, is visible to the right of the site. The map includes labels for 'RICO TOTI', 'VIA DEL POPOLO', and 'VIA DEI CANTIERI'. A red dashed line indicates the boundary of the site, and a green hatched area represents the Natura 2000 site.</p>
<p>AT.S2 - via Mazzini L'attuazione dell'ATS.2 permette la riqualificazione di un comparto in parte utilizzato, con possibilità di insediare edilizia residenziale sociale. La trasformazione dell'ambito porterà alla permeabilizzazione di suoli attualmente liberi, ma al contempo prevede la realizzazione di nuove aree verdi attrezzate e la riqualificazione delle aree boscate presenti. In generale si possono prevedere benefici effetti sulla qualità urbana e sociale del contesto territoriale.</p>	 <p>The map shows the AT.S2 site, a rectangular area outlined in black. It is situated in an urban environment with various buildings and streets. A green area, likely representing a park or protected area, is visible to the right of the site. The map includes labels for 'VIA DEI CANTIERI' and 'VIA DEL POPOLO'. A red dashed line indicates the boundary of the site, and a green hatched area represents the Natura 2000 site.</p>
<p>AT.S3 - via Don Mazzolari L'attuazione dell'ATS.3 comporta la trasformazione di un lotto intercluso libero, con possibilità di insediare edilizia residenziale sociale. La trasformazione dell'ambito porterà alla permeabilizzazione di suoli attualmente liberi: particolare attenzione dovrà essere posta nella progettazione degli spazi pubblici da destinare preferibilmente a verde.</p>	 <p>The map shows the AT.S3 site, a rectangular area outlined in black. It is situated in an urban environment with various buildings and streets. A green area, likely representing a park or protected area, is visible to the right of the site. The map includes labels for 'VIA CATERINA' and 'VIA CERESIO'. A red dashed line indicates the boundary of the site, and a green hatched area represents the Natura 2000 site.</p>

AT.U1 - via Milano

L'attuazione dell'ATU.1 comporta la trasformazione di un ambito parzialmente libero, con possibilità di insediare edilizia residenziale, in un comparto caratterizzato da una ricca dotazione di servizi pubblici e ad uso pubblico. L'aumento di impermeabilizzazione dei suoli sarà parzialmente compensata da una buona dotazione di aree verdi e da una bassa occupazione di suolo.

**AT.U2 - via Zenale**

L'AT.U2 è l'ambito dove si concretizzerà il più significativo intervento di consumo di suolo, secondo quanto già previsto dal PGT vigente. La Variante intende promuovere la realizzazione di un'area produttiva sul modello delle Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate, nelle quali gli obiettivi di sostenibilità e di salubrità per il lavoratore costituiscono un elemento essenziale in fase di progettazione degli interventi e di gestione degli insediamenti. Sul fronte nord orientale dell'ambito verrà mantenuta una cospicua fascia a verde per contribuire al mantenimento di un corridoio ambientale. La nuova area industriale, a seconda delle tipologie di attività che verranno insediate, potrebbe generare delle criticità sul traffico locale, in un'area prossima alla stazione ferroviaria di Garbagnate centro. Vi è in ogni caso la previsione di potenziamento della viabilità di collegamento e distribuzione associata all'ambito.

L'attuazione potrà avvenire per sub compartimenti, previa realizzazione di un masterplan unitario, e il relativo programma di attuazione delle opere pubbliche



7.3 Sostenibilità degli ambiti di trasformazione

Sulla base di quanto descritto nel paragrafo precedente è possibile effettuare alcune considerazioni sulla sostenibilità degli Ambiti di trasformazione in relazione agli obiettivi di sostenibilità ambientale illustrati nel capitolo 6.

Componente ambientale	Obiettivo/criterio di sostenibilità ambientale	di Valutazione Ambiti
Popolazione e salute umana	Ricostruire un ambiente ineditato gradevole, facilmente percorribile, in grado di offrire ai cittadini opportunità confortevoli ed attraenti per il tempo libero all'aria aperta	L'attuazione degli AT.R permette di recuperare e valorizzare aree che attualmente costituiscono un elemento di degrado della città. In particolare, effetti benefici sulla qualità urbana possono essere determinati da quegli ambiti che concorrono al superamento di alcune commistioni fra aree produttive e residenziali
	Prevenire la popolazione dai fattori della pericolosità, riduzione della vulnerabilità del sistema territoriale; riduzione dei fattori di inquinamento; riduzione dell'esposizione relativa.	La Variante prevede ambiti a destinazione residenziale prevalentemente in aree con tessuto urbano compatibile. In caso di vicinanza fra aree produttive e aree residenziali viene prevista la realizzazione di aree a verde filtro.
Aria e fattori climatici	Ridurre progressivamente l'inquinamento atmosferico	La proposta di ambiti di riqualificazione e di rigenerazione urbana comporterà una modifica nelle fonti di emissione: verranno ridotte emissioni da ambiti industriali, da trasporto merci con veicoli pesanti, mentre potranno subire un incremento gli spostamenti privati verso le residenze e la combustione per il riscaldamento domestico. L'aumento di popolazione determina in particolare potenziali incrementi sia del traffico sia dei consumi energetici, che indirettamente producono l'incremento delle emissioni inquinanti in atmosfera. La realizzazione dei percorsi ciclopedonali, legata alla attuazione delle trasformazioni, può favorire l'uso di mezzi non inquinanti.
	Ridurre le emissioni di gas climalteranti	
Acqua	Migliorare la qualità delle acque, anche sotto il profilo igienico-sanitario, attraverso la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento	Le azioni di riqualificazione sul tessuto urbano esistente dovrebbero portare alla realizzazione di impianti di distribuzione e smaltimento delle acque efficienti che consentano minori consumi rispetto alla condizione attuale.
	Promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili	Il recupero di aree produttive dismesse dovrebbe consentire l'eliminazione di possibili condizioni di inquinamento del sottosuolo (e dunque anche delle acque sotterranee).
	Recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali delle fasce di pertinenza fluviale e degli ambienti acquatici; riqualificare il sistema paesistico - ambientale del Canale Villoresi	L'attuazione degli Ambiti di trasformazione lungo il Canale Villoresi concorre alla realizzazione del progetto di Kilometro verde lungo il Canale stesso. Le indicazioni progettuali per gli ambiti prevedono la realizzazione di fasce, aree verdi e piste ciclabili lungo il Villoresi, oltrechè promuovere insediamenti con fronti aperti verso il canale
Suolo	Contenere il consumo di suolo per ulteriore urbanizzazione; favorire interventi di riqualificazione e riuso	Gli Ambiti di riqualificazione urbana perseguono la finalità di rinnovamento e riqualificazione urbana di tessuti della città

	<p>del patrimonio edilizio esistente evitare la dispersione urbana e mantenere la riconoscibilità dei centri urbani evitando la saldatura lungo le infrastrutture</p>	<p>consolidata. Insistono su aree già urbanizzate e hanno lo scopo di risolvere situazioni di incompatibilità funzionale fra i tessuti esistenti. L'AT.U2 è l'ambito dove si concretizzerà il più significativo intervento di consumo di suolo, secondo quanto già previsto dal PGT vigente. La Variante intende promuovere la realizzazione di un'area produttiva sul modello delle Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate. Parte dell'AT.R5 sarà oggetto di rimozione dell'edificato e ripristino a verde, rappresentando un intervento molto significativo in coerenza con gli obiettivi di sostenibilità, pur se accompagnato da una parziale edificazione nel confinante ambito AT.U1,</p>
	<p>Prevenire i fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione dei suoli</p>	<p>La realizzazione degli Ambiti di Trasformazione determina la verifica del rispetto dei limiti di legge e l'eventuale bonifica e messa in sicurezza dei terreni.</p>
Flora Fauna e biodiversità	<p>Tutelare e aumentare la biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate, conservare gli habitat del SIC Pineta di Cesate: conservare le lande a brugo e le zone umide, preservarli dall'eccessivo calpestio del suolo e dall'eccessiva fruizione, contenere l'espansione della flora esotica, controllare gli incendi boschivi, controllare la qualità delle acque e prevenire l'eutrofizzazione. Conservare e valorizzare gli ecosistemi e la rete ecologica regionale, in particolare conservare i varchi liberi; costruire la trama verde alla scala territoriale, che risponda alle indicazioni di continuità ecologica e paesistico ambientale dettati dal PTCP e che sviluppi il sistema degli itinerari nel verde, mirando a conseguire la continuità dei percorsi.</p>	<p>La Variante propone ambiti di trasformazione interni al tessuto urbano consolidato, con l'obiettivo di tutelare le aree appartenenti al Parco del Groane ed in particolare quelle interne alla Pineta di Cesate. L'ambito più vicino al sito è AT.S1: la prossimità al perimetro della Pineta di Cesate, impone la necessità di una qualificazione paesaggistica ed ambientale dell'intervento e la realizzazione delle necessarie aree verdi filtro verso gli ambienti naturali (aree boscate e habitat comunitari), presenti nel sito. L'attuazione degli Ambiti di trasformazione lungo il Canale Villoresi concorre alla realizzazione del progetto di Kilometro verde lungo il Canale stesso, riconoscendone il ruolo di infrastruttura verde e blu.</p>
	<p>Tutelare e conservare le superfici forestali esistenti nelle aree di pianura e promuovere la creazione di nuove aree boscate e di sistemi verdi multifunzionali</p>	<p>Gli ambiti che andranno a consumare suolo naturale, in particolare AT.U2 e AT.U3 andranno ad incidere in maniera irrilevante sulla dotazione boschiva complessiva del comune. Il progetto di Kilometro verde prevede la realizzazione di nuove aree boscate in aree strategiche dal punto di vista della rete verde e della fruibilità.</p>
Paesaggio e beni culturali	<p>Valorizzare, anche attraverso la conoscenza e il riconoscimento del valore, il patrimonio culturale e paesaggistico; promuovere il recupero urbanistico e ambientale delle fornaci delle Groane</p>	<p>Il progetto kilometro verde si pone l'obiettivo di riqualificare l'asse del Canale Villoresi, realizzando nuove aree verdi e percorsi ciclabili e riqualificando aree anche tramite l'attuazione degli ambiti di trasformazione. Il Canale deve</p>

	Riqualificare e recuperare dal punto di vista paesaggistico le aree degradate o compromesse e mettere in campo azioni utili ad impedire o contenere i processi di degrado e compromissione in corso o prevedibili	riassumere il ruolo di elemento qualificante della città. La variante individua fra le aree di rigenerazione urbana e territoriale le tre Fornaci del Parco delle Groane, ormai in disuso ed abbandonate da anni. Gli Ambiti di Riqualificazione urbana (AT.R) perseguono la finalità di rinnovamento e riqualificazione urbana di alcuni ambiti del tessuto urbano consolidato, dove sussistono situazioni di degrado urbano.
	Migliorare la qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio	Le indicazioni fornite per l'attuazione degli ambiti promuovono un'edificazione particolarmente attenta all'inserimento delle opere nel contesto. Quasi tutti gli ambiti di trasformazione sono localizzati in classe di sensibilità del paesaggio alta, condizione che determinerà un'attenta valutazione dei progetti da parte della apposita Commissione comunale.
Rumore	Tutelare l'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico	Nel caso di Ambiti di Trasformazione potenzialmente esposti a sorgenti di rumore, quali strade, ferrovie o impianti produttivi, le Schede di attuazione prevedono idonee fasce filtro.
Energia	Migliorare l'efficienza energetica e promuovere interventi per l'uso razionale dell'energia Promuovere l'impiego e la diffusione capillare sul territorio delle fonti energetiche rinnovabili	La realizzazione degli Ambiti di Trasformazione comporta un aumento di popolazione e conseguentemente di consumi energetici. D'altra parte, la riconversione di ambiti produttivi in residenziali potrebbe comportare una diminuzione dei consumi energetici. Essenziale è l'applicazione di tecnologie di efficienza energetica e lo sviluppo dell'utilizzo di fonti rinnovabili.
Mobilità e trasporti	Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili di trasporto Orientare le scelte di natura urbanistica (collocazione di poli generatori di traffico, ...) tenendo conto dell'offerta di trasporto e della capacità della rete stradale esistente Realizzare una rete ciclabile interconnessa e intermodale per facilitare gli spostamenti quotidiani e turistici	La Variante ritiene fondamentale lo sviluppo del Trasporto Pubblico Locale, attraverso la riattivazione della linea ferroviaria ex Alfa Romeo e il prolungamento del previsto collegamento fra il "Centro" di Arese e MIND, ma anche definire una maglia di percorsi ciclabili che possano ricucire e mettere in connessione i quartieri della città. Tutti gli ambiti di Trasformazione previsti concorrono alla realizzazione della rete ciclabile e per ognuno di essi è stata verificata la vicinanza ad una linea del TPL.

7.4 Bilancio del consumo di suolo

Il PTR integrato ai sensi della L.R. 31/2014 fissa per la Città metropolitana di Milano una soglia tendenziale di riduzione del consumo di suolo per il 2020 tra il -25% e il -30% per la funzione residenziale, che dovrà raggiungere il -45% nel 2025. Lo strumento regionale demanda poi l'articolazione territoriale della soglia di riduzione ai Piani provinciali. Il PTM di Milano, adottato il 29 luglio 2020, definisce un metodo per l'articolazione delle soglie di riduzione a livello comunale e fissa per Garbagnate Milanese un obiettivo di riduzione del consumo di suolo pari a -40% per il 2020. Tale valore è calcolato da Città Metropolitana sulla base dei dati in suo possesso e pertanto ogni comune può ridefinire la soglia di riduzione con dati più dettagliati, utilizzando il metodo tracciato dal PTM.

Verificati, quindi, a livello comunale, tutti i parametri stabiliti dal PTM, anche il criterio guida finale di controllo relativo al residuo (pari a 4,75%), l'obiettivo di riduzione di consumo di suolo complessivo del comune di Garbagnate Milanese al 2020, è fissato al -20%.

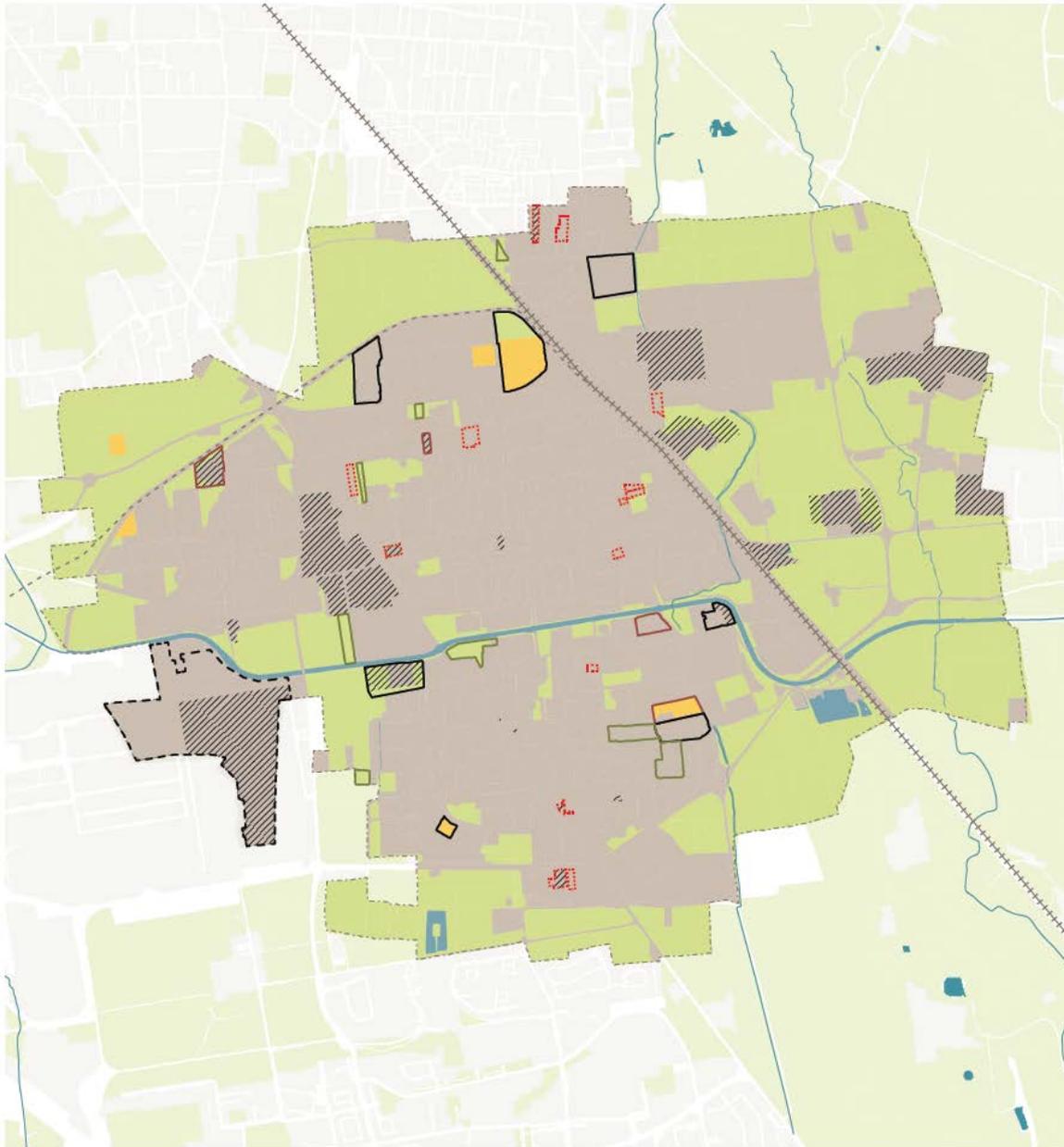
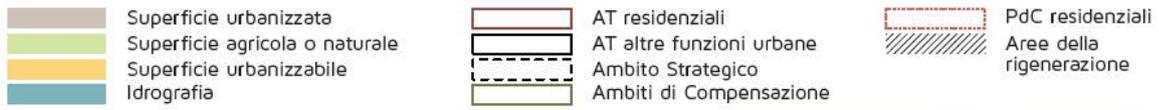
Le previsioni di sviluppo del PGT vigente interessano circa 250 mila mq di superficie negli Ambiti di Trasformazione. Tra questi le aree edificabili che insistono su suolo agricolo o naturale coprono una superficie pari a circa 84.000 mq. Pertanto, la superficie urbanizzabile complessiva prevista dal PGT vigente, composta dagli Ambiti di trasformazione su suolo libero e alcune aree edificabili tramite titolo edilizio diretto previste dal Piano delle Regole, è pari a circa 95.000 mq.

Avendo come obiettivo il contenimento del consumo di suolo, le strategie e i conseguenti dispositivi messi in campo dal **nuovo Piano** sono rivolti a ridurre il più possibile le previsioni di trasformazione dei suoli liberi e al tempo stesso a incentivare il recupero e la rigenerazione diffusa delle aree urbanizzate, così come dettato dai criteri del PTR e del PTM.

In questo senso, la Variante prevede la riduzione della superficie urbanizzabile a circa 70 mila mq con un risparmio di suolo pari a circa 25 mila mq rispetto alle previsioni del Piano Vigente. Ciò fissa la **soglia comunale di riduzione del consumo di suolo** (valore percentuale di riduzione delle superfici territoriali urbanizzabili su suolo libero da ricondurre a superficie agricola o naturale) **al 26,3%**, un valore anche superiore rispetto all'obiettivo fissato con i criteri del PTM (-20%). Ne deriva la **soglia comunale di consumo di suolo** (rapporto tra la somma di superficie urbanizzata e urbanizzabile e la superficie comunale) **pari al 59,9%**, in riduzione rispetto al PGT vigente che la fissava al 60,1%.

Tale riduzione deriva dalla scelta che il Piano ha compiuto di ridurre il numero degli Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano, in particolare stralciando due ambiti previsti su suolo libero che sono stati destinati a verde pubblico nel Piano dei Servizi. Parallelamente, il ridisegno di alcuni Ambiti su suolo libero, confermati nel DP, unitamente alla previsione di rigenerazione di aree oggi urbanizzate, ha consentito di ridurre la superficie urbanizzabile e vincolare una superficie maggiore per aree verdi. Ciò non significa che il Piano blocca gli interventi edilizi sul territorio, al contrario agevola gli interventi di rinnovamento e rigenerazione del tessuto urbano consolidato, individuando le aree e gli edifici degradati, dismessi o sottoutilizzati, e contestualmente consente il completamento di alcuni lotti liberi interclusi di ridotte dimensioni oggi non utilizzati ai fini agricoli, spesso abbandonati e motivo di degrado nei quartieri.

Inoltre, non prevedendo nuove trasformazioni di aree agricole rispetto al Piano vigente si ottiene un bilancio ecologico del suolo (calcolato come la differenza tra la superficie agricola che viene trasformata per la prima volta e la superficie urbanizzata e urbanizzabile che viene contestualmente ridestinata a superficie agricola) pari a 0.



Consumo di suolo

8. MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

La valutazione ambientale finora condotta ha esaminato la proposta di crescita e sviluppo prevista per i prossimi anni per il Comune di Garbagnate Milanese e ha cercato di mettere in luce le principali problematiche che potrebbero emergere in fase di attuazione. In questo capitolo si raccolgono possibili criteri e indicazioni, utili in fase di attuazione e gestione del PGT, volti a garantire una più efficace integrazione della dimensione ambientale, nonché la mitigazione e la compensazione dei principali effetti negativi.

Il Documento di Piano e il Piano delle Regole, nelle schede relative ad ogni ambito di trasformazione, provvedono ad inserire una serie di prescrizioni in merito alla realizzazione degli ambiti; tali prescrizioni vengono considerate, in sede di Valutazione Ambientale, come opere ed indicazioni vincolanti per la trasformazione degli ambiti.

Ci si sofferma ora sulle misure di compensazione ambientale, previste a carico del proponente e che costituiscono l'ultimo passo metodologico con cui la VAS affronta gli effetti sull'ambiente altrimenti non evitabili desunti dal PGT. Si ritiene utile ricordare che, a monte della fase di compensazione, vanno promossi, innanzitutto, una progettazione degli interventi che sia attenta all'ambiente e, successivamente, il ricorso a misure di mitigazione degli impatti al fine di integrare il progetto con opportuni accorgimenti tecnici volti a ridurre sensibilmente gli effetti negativi previsti; per riequilibrare gli impatti che non è stato possibile mitigare, si ricorre infine a modalità di compensazione ambientale.

La Variante al PGT ha cercato di identificare, tra le principali strategie di azione, la minimizzazione del consumo di suolo libero attraverso la valorizzazione e la riqualificazione del tessuto dismesso o sottoutilizzato al fine di innalzare la qualità dell'ambiente urbano.

Ad integrazione delle prescrizioni progettuali, già contenute nelle schede relative alle singole previsioni insediative, si raccomanda, che in fase di attuazione degli interventi di riqualificazione/rigenerazione del tessuto edilizio e per gli interventi di nuova edificazione, nell'ottica di migliorare la qualità dell'ambiente urbano, la Variante prenda in considerazione le seguenti indicazioni:

- promuovere, al di là dei semplici adempimenti alla normativa vigente, l'adozione di misure di risparmio energetico (tecniche di edilizia sostenibile, installazione di impianti solari, termico e fotovoltaico, e/o di pompe di calore, ecc.) per le nuove edificazioni così come per le rigenerazioni/ristrutturazioni;
- promuovere l'adozione di misure di risparmio idrico (impianti di recupero dell'acqua meteorica, etc.) per le nuove edificazioni, così come per le rigenerazioni/ristrutturazioni;
- adottare strumenti che integrino le tecnologie di gestione, recupero, infiltrazione e smaltimento in superficie delle acque meteoriche con le tecnologie del verde pensile e del verde tradizionale, al fine di legare lo sviluppo edificatorio alla gestione delle acque in quanto bene prezioso e di indispensabile tutela (contenimento delle superfici impermeabilizzate; aree di parcheggio non cementificate, ma permeabili; sistemi decentrati di infiltrazione delle acque meteoriche pulite; raccolta e utilizzo delle acque piovane; aree verdi per l'infiltrazione delle acque; tetti verdi per ridurre il deflusso e migliorare la situazione microclimatica e il benessere ambientale);
- dare atto, in accordo con il competente soggetto gestore, dell'adeguatezza delle reti di approvvigionamento idrico e fognaria e del sistema di depurazione esistenti a soddisfare le necessità di approvvigionamento idrico, collettamento e depurazione dei reflui prodotti, ovvero provvedere alla realizzazione di specifici sistemi di collettamento;
- individuare le specie arboree caratteristiche dei luoghi da privilegiare negli spazi a verde pubblico e privato;

- sia per gli insediamenti di nuova edificazione che per quelli oggetto di recupero, in caso di ricorso a parcheggi a raso, favorire un'alta dotazione arboreo-arbustiva.

Per quanto concerne lo sviluppo produttivo e commerciale, si preveda che:

- si predisponga un regolamento per la qualità paesaggistica e architettonica degli insediamenti industriali e commerciali da rispettare in fase di rilascio della concessione edilizia;
- si raccomandi alle aziende con più di un certo numero di dipendenti (indicativamente 10 unità) di adottare strategie assimilabili al mobility management, anche appoggiandosi a sistemi innovativi di car pooling;
- si promuova l'adozione di sistemi di gestione ambientale per le attività produttive esistenti e quelle che saranno insediate in futuro.

Per le azioni che afferiscono alla mobilità sostenibile, nell'ottica di incoraggiare un cambiamento significativo nello stile di vita dei cittadini, si propone in fase attuativa del PGT di:

- promuovere adeguatamente le piste ciclabili, anche con iniziative di sensibilizzazione presso le scuole e la cittadinanza;
- favorire l'utilizzo delle piste ciclabili attraverso la dislocazione nei punti "chiave" del territorio comunale (scuole, sede comunale, centri sportivi, etc.) di rastrelliere per biciclette, anche imponendone la collocazione ai soggetti privati gestori delle attività attrattive degli spostamenti;

Nell'ambito delle azioni sui servizi si propongono le seguenti indicazioni:

- promuovere misure di risparmio energetico ed idrico e l'installazione di impianti solari (termico e fotovoltaico) per le nuove sedi dei servizi e delle attrezzature collettive in generale;
- in caso di ricorso a parcheggi a raso, favorire un'alta dotazione arboreo-arbustiva.

9. PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO

L'art. 36 del Decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, Nuovo Codice della Strada, prevede l'obbligo per i comuni con più di 30.000 abitanti ovvero comunque interessati da rilevanti problematiche di circolazione stradale di dotarsi di un Piano Urbano del Traffico, da elaborare nel rispetto delle "Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico", emanate dal Ministero dei Lavori pubblici il 24 giugno 1995. Il Piano Urbano del Traffico è uno strumento tecnico-amministrativo di breve periodo, finalizzato a conseguire il miglioramento delle condizioni della circolazione e della sicurezza stradale, la riduzione dell'inquinamento acustico ed atmosferico, il contenimento dei consumi energetici, nel rispetto dei valori ambientali e fa riferimento alle infrastrutture esistenti e ai progetti in fase di attuazione, rispetto ai quali individuare gli interventi di riorganizzazione dell'offerta e di orientamento della domanda.

I contenuti del PUT vengono distinti su tre livelli di progettazione. Il 1° è il Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU), inteso come piano quadro. Il 2° sono i Piani Particolareggiati, intesi quali progetti per l'attuazione del PGTU, relativi ad ambiti ristretti o a particolari tematiche. Il 3° sono i Piani Esecutivi, intesi quali progetti esecutivi dei Piani Particolareggiati.

Il Comune di Garbagnate Milanese, in concomitanza con l'elaborazione della Variante generale al PGT vigente, ha deciso di avviare la predisposizione del Piano Generale del Traffico Urbano, assicurando in tal modo la coerenza fra i due strumenti di pianificazione.

In questo capitolo vengono analizzati gli obiettivi, le finalità e le azioni del PGTU, al fine di verificarne la sostenibilità ambientale ed i possibili effetti sull'ambiente.

9.1 Obiettivi del Piano Generale del Traffico Urbano

Gli obiettivi generali del PGTU sono:

- sostegno della mobilità ciclabile e pedonale;
- riduzione della pressione del traffico e dell'incidentalità;
- ottimizzazione della politica della sosta e rilancio del trasporto pubblico;
- riduzione dell'inquinamento da traffico e riqualificazione ambientale.

Molti di questi obiettivi sono correlati fra di loro: per esempio, con una migliore definizione della gerarchia della rete, accompagnata da una puntuale segnaletica d'indirizzo e l'applicazione di strumenti di moderazione, si ottiene la riduzione della congestione, il miglioramento della sicurezza delle strade, della gradevolezza e sicurezza della mobilità non motorizzata, la riduzione dell'inquinamento e il miglioramento dell'ambiente urbano.

In particolare, il PGTU di Garbagnate Milanese si pone i seguenti obiettivi specifici:

- Ridisegno complessivo e graduale dello spazio pubblico, incentivando/ premiando la mobilità attiva (pedoni e bici) e quella ecocompatibile individuando strutture e servizi di supporto.
- Realizzare spazi pedonali ed ambiti a precedenza pedonale (nei nuclei nevralgici del territorio comunale), ed isole ambientali-Zone 30, interne alla maglia viaria comunale, finalizzate al recupero della vivibilità e ad incentivare la mobilità attiva. Con l'obiettivo di estendere il concetto di Zona 30 per promuovere una ciclabilità diffusa e agevolare la convivenza tra i ciclisti e gli altri utenti della strada.
- Riqualificare/migliorare i percorsi ciclopedonali esistenti ed incrementare ulteriormente la rete dei percorsi, al fine di incentivare sostenere e fornire un maggior grado di sicurezza alla mobilità attiva (pedoni e cicli) e disincentivare l'uso dell'auto privata, oltre a migliorare la connessione fra i principali poli attrattori del comune e delle singole frazioni e dei comuni contermini, con particolare riferimento al sistema del trasporto pubblico su ferro.

- Riquilibrare intersezioni e assi stradali con la ridefinizione degli spazi stradali e la differenziazione degli assi afferenti, anche con l'innalzamento a quota marciapiede, al fine di migliorare l'accessibilità di specifici ambiti, eliminare le criticità esistenti, ridurre le velocità dei veicoli, favorire la mobilità debole e disincentivare il traffico parassitario di attraversamento.
- Ottimizzare la politica della sosta al fine di regolarizzare gli spazi per la sosta veicolare e migliorare l'accessibilità ai parcheggi.
- La messa in sicurezza e il recupero di spazi stradali per la mobilità dei pedoni e dei ciclisti, la regolarizzazione di spazi per la sosta veicolare, anche con l'introduzione di sensi unici di marcia.
- Agevolare/favorire l'utilizzo di veicoli ecocompatibili, attraverso ad esempio l'installazione nei parcheggi più centrali e caratterizzati da domanda di media -lunga durata di spazi di sosta per veicoli elettrici con possibilità di ricarica degli stessi e l'acquisto di bici a pedalata assistita oltre ad una capillare diffusione di spazi di sosta per le biciclette dei singoli utenti.
- Implementare reti ciclabili integrate: rete cittadina per gli spostamenti quotidiani (rete urbana di Garbagnate Milanese) e rete cicloturistica per il turismo, il tempo libero (rete metropolitana-regionale- PCIR).

Essendo uno strumento di pianificazione di breve-medio termine, il PGTU, facendo riferimento agli obiettivi generali sopra elencati, individua un programma di interventi per step successivi di attuazione.

La gradualità del Piano è giustificata, oltre che dalla limitatezza delle risorse, dalla necessità di accompagnare la sua verifica e la sua attuazione con un programma di informazione e di coinvolgimento della popolazione in un processo di progettazione partecipata, in particolare nella realizzazione delle "isole ambientali" - Zone 30, con riferimento alla classificazione funzionale della rete stradale di Piano, alle strade urbane di quartiere, per le quali è necessario/auspicabile separare la componente attiva - pedoni e bici - dal traffico veicolare. Le soluzioni progettuali, una volta definite, dovranno ottimamente essere precedute (ove queste rivestano particolare rilevanza) da idonee fasi di attuazione/monitoraggio, volte ad evidenziare eventuali azioni correttive e a verificarne anticipatamente, in maniera rapida ed economica, l'efficacia delle soluzioni progettuali. Gli aspetti legati all'inquinamento acustico potranno essere valutati in uno scenario quinquennale (periodo nel quale ragionevolmente si potranno ritenere concretizzati buona parte degli interventi di Piano e consolidati gli effetti indotti) all'interno degli aggiornamenti del Piano di Zonizzazione Acustica.

9.2 Azioni del Piano Generale del Traffico Urbano

Classificazione funzionale della rete viaria

La classificazione funzionale della rete viaria tende ad individuare itinerari specializzati per le differenti tipologie di spostamenti, al fine di minimizzare le interferenze tra esigenze diverse e di migliorare le caratteristiche degli itinerari in funzione delle tipologie di traffico ad essi destinate.

All'interno della maglia viaria urbana, il Piano individua gli itinerari che rappresentano gli assi di accesso al comune, di collegamento fra i quartieri e destinati ad assorbire la quota di traffico di attraversamento (veicoli leggeri e pesanti). Nello scenario di Piano, oltre alle strade secondarie extraurbane, vengono classificate:

- le strade urbane di quartiere; itinerari che rappresentano gli assi di accesso alla città, di collegamento fra i quartieri e destinati ad assorbire la quota di traffico di attraversamento (veicoli leggeri e pesanti),
- strade urbane locali interzonali; rete destinata ad assorbire i flussi di traffico volti ad alimentare la viabilità locale ed è utilizzata anche dal trasporto pubblico su gomma,

- strade locali, destinate ad assorbire esclusivamente i movimenti veicolari dei residenti e degli utenti delle funzioni presenti nelle singole zone. All'interno di queste zone, che progressivamente potranno essere riorganizzate e sistemate secondo il modello delle "isole ambientali" – Zone 30, devono essere il più possibile scoraggiati i flussi di attraversamento e potranno essere individuati: assi a precedenza pedonale (caratterizzati, a seguito della realizzazione di specifici interventi, da una sicurezza intrinseca a tutela dell'utenza debole) e aree pedonali.

Interventi di fluidificazione e moderazione del traffico

Una volta definita la classificazione funzionale della rete viaria, è necessario attuare quegli interventi necessari ad assicurare ad ogni asse stradale classificato, il ruolo individuato.

in particolare:

- per gli itinerari urbani di quartiere, in relazione al loro ruolo di assi portanti del traffico, devono essere garantite condizioni di fluidità del traffico transigente, fermo restando il rispetto dei limiti di velocità in ambito urbano (50 km/h). Su queste strade, in relazione al loro ruolo, è necessario separare le componenti deboli (ciclisti e pedoni) dal traffico veicolare;
- sulle strade urbane locali e locali interzonali, in relazione al ruolo di adduzione ad uno specifico ambito e generalmente alle limitate sezioni stradali, devono essere adottati interventi di moderazione (zone 30) che permettano la coesistenza in sicurezza di tutte le componenti veicolari e non.

Il Piano individua gli interventi da attuare, quali ad esempio:

- la realizzazione di ambiti a precedenza pedonale e di piste/percorsi ciclopedonali volti ad incentivare e mettere in sicurezza la mobilità debole (pedoni e ciclisti) e a disincentivare l'uso dell'autovettura;
- interventi di riqualificazione/messa in sicurezza e fluidificazione di determinati assi stradali e di specifiche intersezioni;
- modifica/introduzione di sensi unici nelle vie prettamente residenziali, al fine di disincentivare la dispersione a pioggia del traffico di attraversamento alla ricerca di itinerari alternativi per bypassare la congestione sugli assi intercomunali e di migliorare la mobilità interna e di recuperare spazi per la sosta e per la realizzazione di adeguati marciapiedi.

Istituzione di isole ambientali

Le isole ambientali sono "aree con movimenti veicolari ridotti": "isole", perché interne alla maglia viaria comunale principale, "ambientali" in quanto finalizzate al recupero della vivibilità degli spazi urbani. Si distinguono in tre tipologie:

- *Zona a Traffico Residenziale (ZTR)*, una zona urbana in cui vigono particolari regole di circolazione (ad esempio velocità a 30 km/h) a protezione dei pedoni e dell'ambiente, delimitata lungo le vie di accesso dagli appositi segnali di inizio e di fine;
- *Zona a Traffico Limitato (ZTL)*, un'area in cui l'accesso e la circolazione veicolare sono limitati ad ore prestabilite o a particolari categorie di utenti e di veicoli;
- *Area Pedonale*, una zona in cui è interdetta la circolazione dei veicoli, salvo quelli in servizio di emergenza, carico/scarico merci (solo in determinati intervalli orari) e salvo deroghe per cicli e per i veicoli diretti all'interno delle proprietà.

Il Piano, con la denominazione di "Isole ambientali", individua le zone prevalentemente residenziali intercluse all'interno della maglia viaria urbana delimitate dagli assi di quartiere, dove il limite di velocità sia 30 km/h, lo schema di circolazione sia tale da disincentivare/ impedire i traffici di attraversamento e dove vige la precedenza generalizzata ai pedoni.

9.3 Interventi del PGTU¹

A supporto della riclassificazione funzionale delle strade e per la costituzione delle isole ambientali il Piano prevede l'introduzione di specifici limiti di velocità in relazione al calibro della strada (30 km/h nel caso delle isole ambientali), interventi di modifica dei sensi unici esistenti, introduzione di nuovi sensi unici e interventi sulla geometria delle sezioni stradali volti ad indurre comportamenti alla guida adeguati. Tra questi si segnalano: restringimenti della corsia carrabile, rialzamenti della sede stradale in corrispondenza di intersezioni e passaggi pedonali, variazione del colore della pavimentazione, introduzione di nuove rotatorie, creazione di percorsi riservati a pedoni e ciclisti.

In particolare, il PGTU ricomprende una rivisitazione dello schema circolatorio finalizzato a migliorare ulteriormente l'accessibilità alle residenze e ai servizi e a disincentivare il traffico parassitario di attraversamento, a garantire la mobilità in sicurezza della componente attiva (pedoni e cicli) oltre a favorire la fruibilità dei nuclei storici delle frazioni.

Gli ambiti di intervento del PGTU corrispondono ai diversi quartieri della città:

- Centro storico,
- ambito Bariana,
- ambito Groane,
- ambito Santa Maria Rossa – Siolo – Serenella,

In tutti questi ambiti gli interventi proposti dal PGTU, come già precedentemente sottolineato, hanno lo scopo di:

- aumentare la sicurezza,
- moderare la velocità dei veicoli a motore,
- migliorare e favorire la mobilità di tutte le componenti, favorendo in particolar modo quella attiva (pedoni e bici) e quella ecocompatibile,
- privilegiare il traffico locale, l'accessibilità ai comparti residenziali, alle funzioni e alla attività commerciali presenti,
- limitare/disincentivare il traffico parassitario di attraversamento,

Il PGTU, pertanto, propone, per ogni ambito analizzato, la realizzazione di isole ambientali (Zone 30), una riorganizzazione dello schema circolatorio di tutto l'ambito, la messa in sicurezza/riqualificazione delle principali intersezioni, anche con la realizzazione di nuove rotatorie, l'eventuale riqualificazione di alcuni assi, con interventi sulla geometria della strada, al fine di moderare la velocità dei veicoli, favorire in sicurezza la mobilità attiva di pedoni e cicli, ricucire i fronti in affaccio.

Il PGTU propone, inoltre, interventi relativi a:

- Politica della sosta; gli interventi previsti sono volti principalmente a delimitare e regolamentare tutti gli spazi per la sosta, imponendo il divieto di sosta dove gli spazi non lo consentono per la sicurezza della circolazione (veicolare e pedonale-ciclabile). Particolare attenzione viene posta nelle aree centrali e ad alta attrattività (in particolar modo nelle zone con attività commerciali e servizi) dove si punta a disincentivare la sosta di media-lunga durata, a favore di soste di breve durata. Inoltre, occorre garantire nell'ambito delle fermate ferroviarie idoneo numero di stalli per la sosta dei fruitori del servizio ferroviario.
- Trasporto pubblico su gomma; in generale, vista l'impossibilità di servire capillarmente tutto il territorio cittadino, anche in relazione ai ridotti calibri stradali disponibili, il PGTU propone

¹ Per una lettura completa degli interventi previsti dal PGTU di Garbagnate Milanese si rimanda alla relazione illustrativa del PGTU stesso (novembre 2020)

interventi volti a favorire l'interscambio alle fermate (anche quelle del servizio su gomma), con la mobilità ciclabile, predisponendo idonee rastrelliere per le biciclette, oltre che ad assicurare una maggiore sicurezza alle fermate ai fruitori del servizio pubblico, ridisegnando gli spazi delle fermate stesse.

- Mobilità ecocompatibile e condivisa; il PGTU propone di attivare in sinergia con i comuni contermini sistemi di mobilità condivisa ed ecocompatibile (bike-sharing, car-sharing, ecc.) che devono essere pensati in sinergia e ad integrazione del trasporto pubblico. E,' inoltre, fondamentale incentivare la diffusione di una mobilità elettrica/eco-compatible, soprattutto con riferimento a quella condivisa, e realizzare progetti di micromobilità elettrica (monopattini e altri micromezzi elettrici).
- Mobilità attiva: pedoni e ciclisti: con la realizzazione progressiva delle isole ambientali e con gli interventi di fluidificazione e moderazione del traffico su tutta la maglia stradale di Garbagnate M., ci si propone di raggiungere una forte compatibilità fra tutte le componenti di traffico. Oltre all'istituzione di isole ambientali-Zone 30, delle aree pedonali e degli ambiti a precedenza pedonale, il PGTU propone interventi di ricucitura e di completamento della maglia ciclabile esistente, con l'obiettivo di realizzazione di un sistema di mobilità dolce, efficiente e capillare, in grado di riconnettere i quartieri e i principali servizi strategici della città.

9.4 Valutazione dei possibili effetti di Piano

Vengono, nel seguito, analizzate quelle componenti ambientali su cui, presumibilmente le azioni e le proposte contenute nel PGTU potrebbero generare effetti, ovvero "Aria e atmosfera", "Rumore" ed "Energia", "Popolazione e salute umana".

Si ritiene, infatti, che tali componenti siano quelle su cui, maggiormente, vengono a manifestarsi gli effetti del traffico stradale, e quindi su cui possono influire le scelte di piano.

Obiettivo	Azioni di Piano	Possibili effetti
Fluidificazione e moderazione del traffico, regole d'uso ed interventi sulla geometria delle strade	<ul style="list-style-type: none"> • realizzazione di ambiti a precedenza pedonale e di piste/percorsi ciclopedonali volti ad incentivare e mettere in sicurezza la mobilità debole (pedoni e ciclisti) e a disincentivare l'uso dell'autovettura; • interventi di riqualificazione /messa in sicurezza e fluidificazione di determinati assi stradali e di specifiche intersezioni; • modifica/introduzione di sensi unici nelle vie prettamente residenziali, al fine di disincentivare la dispersione a pioggia del traffico di attraversamento alla ricerca di itinerari alternativi per bypassare la congestione sugli assi intercomunali e di migliorare la mobilità interna e di recuperare spazi per la sosta 	<ul style="list-style-type: none"> • regimi di marcia fluidi, minori tempi di percorrenza, minori consumi energetici, minori emissioni di fattori inquinanti. • le velocità medie ottimali in ambiente urbano, dal punto di vista del controllo dell'inquinamento sono comprese fra i 30 e i 50 km/h; minore è la velocità maggiori sono le riduzioni delle emissioni, soprattutto per quanto riguarda le emissioni di CO2 (gas climalterante), in conseguenza del minor consumo di carburante, e il minore risollelamento delle polveri sottili (PM10 e PM2.5). Maggiori velocità comportano maggiore quantità di polveri sollevate e rimesse in sospensione nell'aria. • maggiore sicurezza; • miglioramento della mobilità locale dei residenti e penalizzazione della mobilità parassitaria di attraversamento; • miglioramento della accessibilità e della mobilità della componente debole (pedoni e cicli) per favorire un maggiore ricorso agli spostamenti a piedi o con la bicicletta, con evidenti effetti positivi sulla congestione del

	<p>e per la realizzazione di adeguati marciapiedi</p>	<p>traffico, sulla qualità dell'aria e sul clima acustico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • la riduzione della sezione stradale comporta una conseguente diminuzione della velocità, aumento della sicurezza ed eliminazione della sosta parassitaria
	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione di nuove rotatorie nell'assetto viario esistente 	<ul style="list-style-type: none"> • I principali benefici sono imputabili all'azione di fluidificazione e moderazione del traffico all'intersezione: la fase di arresto nelle intersezioni semaforiche è sostituita normalmente da un semplice rallentamento, e questo determina una diminuzione dei consumi di carburante e delle emissioni grazie all'eliminazione delle rapide accelerazioni e decelerazioni caratteristiche delle intersezioni regolate da semafori. • Ciò si ripercuote positivamente anche sulla produzione di rumore, con un guadagno acustico stimabile, secondo la bibliografia disponibile, in 1-4 decibel.
Istituzione di isole ambientali	<ul style="list-style-type: none"> • individuazione di zone prevalentemente residenziali intercluse all'interno della maglia viaria urbana delimitate dagli assi di quartiere, dove il limite di velocità sia 30 km/h, lo schema di circolazione sia tale da disincentivare/ impedire i traffici di attraversamento e dove vige la precedenza generalizzata ai pedoni. 	<ul style="list-style-type: none"> • riduzione dell'incidentalità; • incentivo alla mobilità non motorizzata; • miglioramento del clima acustico, sia per l'effetto deprimente sul traffico di attraversamento e quindi dei flussi di traffico, sia per la diminuzione della velocità massima di percorrenza dei veicoli e quindi del livello sonoro di emissione, che dipende fortemente dalla velocità (rumore di rotolamento delle gomme); • effetti positivi sulla qualità dell'aria dovuti principalmente alle condizioni di marcia più regolari, con minori e modeste accelerazioni/decelarazioni e alla riduzione dei flussi di traffico in tali zone; • miglioramento della vivibilità dei luoghi; • riappropriazione da parte dei cittadini degli spazi pubblici, con conseguente incremento della coesione sociale e della qualità della vita pubblica e relazionale.
Regolamentazione della sosta e politica tariffaria	<ul style="list-style-type: none"> • In linea generale, su tutte le strade in ambito urbano del territorio comunale, il Piano prevede che vengano delimitati i posti auto, ovunque la sosta sia ammissibile e, negli altri casi, venga istituito il divieto di sosta. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'istituzione dei divieti di sosta permetterà di migliorare la visibilità e la sicurezza alle intersezioni e nei punti critici della rete comunale; • interventi di regolamentazione della sosta possono avere effetti di riduzione dei flussi di traffico, nelle aree interessate dai provvedimenti, e di disincentivazione dell'utilizzo degli autoveicoli privati a favore di modalità di spostamento alternative più sostenibili.
Indirizzi di riqualifica del trasporto pubblico su gomma	<ul style="list-style-type: none"> • miglioramento del servizio e estensione ai quartieri oggi poco serviti. 	<ul style="list-style-type: none"> • favorire l'utilizzo dei mezzi di trasporto pubblico e collettivo costituisce, in generale, un'azione con effetti positivi sull'ambiente e sulla qualità dell'aria.

Mobilità ecocompatibile e condivisa	<ul style="list-style-type: none"> • attivare servizi di bike-sharing e car-sharing • incentivare la diffusione di una mobilità elettrica/eco-compatibile 	<ul style="list-style-type: none"> • riduzione dell'uso delle automobili private, con evidenti effetti positivi sulla congestione del traffico, sulla qualità dell'aria e sul clima acustico
La mobilità dolce: pedoni e ciclisti	<ul style="list-style-type: none"> • progressiva attuazione di interventi volti a ricucire la maglia ciclabile esistente, fino ad arrivare ad una dotazione di piste/percorsi ciclabili e ciclo-pedonali che copra tutto il territorio comunale; • potenziamento della dotazione di parcheggi per biciclette in prossimità dei poli attrattori (scuole, poste, uffici pubblici, parchi urbani, fermate del sistema su gomma, ecc.). 	<ul style="list-style-type: none"> • maggiore ricorso a spostamenti con la bicicletta in ambito locale; • riduzione dell'uso delle automobili private, con evidenti effetti positivi sulla congestione del traffico, sulla qualità dell'aria e sul clima acustico; • possibili effetti positivi legati alla migrazione da forme di mobilità motorizzata a forme di mobilità a propulsione muscolare.

Nel complesso le proposte del Piano Generale del Traffico Urbano si prevede che generino effetti ambientali positivi sull'ambiente e sul territorio del comune di Garbagnate M., oltre a ripercussioni positive sulla salute umana e sulla qualità della vita delle popolazioni, come schematicamente riassunto nella tabella sottostante.

Aria e atmosfera

Miglioramento della qualità dell'aria per effetto degli interventi di fluidificazione e moderazione del traffico.

Minori emissioni dovute al potenziale maggiore ricorso alla mobilità ciclopedonale.

Rumore	Miglioramento del clima acustico per effetto della riduzione dei flussi e delle velocità del traffico. Miglioramento del clima acustico per effetto del potenziale maggiore ricorso alla mobilità ciclopedonale.
Energia	Diminuzione dei consumi di carburante per effetto degli interventi di fluidificazione del traffico. Minori consumi energetici dovuti al potenziale maggiore ricorso alla mobilità ciclopedonale.
Popolazione e salute umana	Miglioramento della sicurezza stradale e riduzione del rischio e delle conseguenze di incidenti stradali. Riappropriazione da parte dei cittadini degli spazi pubblici e innalzamento della qualità della vita.

10. SISTEMA DI MONITORAGGIO²

Il sistema di monitoraggio del PGT deve consentire di controllare gli effetti significativi – ed in particolare gli effetti ambientali – derivanti dalla fase di attuazione del PGT, al fine di intercettare gli effetti negativi e di adottare le eventuali opportune misure di riorientamento.

Il monitoraggio prevede la pubblicazione di apposite relazioni periodiche, preferibilmente con cadenza annuale, contenenti l'aggiornamento dei valori degli indicatori di monitoraggio, l'analisi della loro evoluzione, il confronto con i valori preventivati e una valutazione delle cause che possono avere determinato l'eventuale scostamento. I risultati di queste analisi sono di supporto alle valutazioni dell'Amministrazione Comunale in merito alla verifica del raggiungimento degli obiettivi, delle criticità riscontrate, delle possibili soluzioni operative e del riorientamento delle azioni di Piano.

In assenza di indicazioni specifiche relativamente a traguardi specifici da raggiungere, i valori degli indicatori non possono che essere interpretati qualitativamente, mediante il confronto delle serie storiche e la comparazione con realtà analoghe e con i riferimenti costituiti dai valori medi metropolitani e regionali.

Le revisioni suggerite dal monitoraggio possono riguardare diversi aspetti del Piano, quali scelte localizzative, valori degli indici edificatori, tipologia e ambito di azione degli strumenti attuativi delle previsioni in essere. Nel caso di particolari criticità, le relazioni di monitoraggio possono far emergere la necessità di apportare al Piano modifiche anche di rilievo, ad esempio revisioni sostanziali degli obiettivi di PGT, tali da rendere necessarie varianti di PGT.

Il sistema di monitoraggio prevede la raccolta e l'elaborazione delle informazioni relativamente a:

- gli effetti ambientali significativi indotti dagli interventi di PGT (indicatori di monitoraggio degli effetti ambientali o indicatori di impatto);
- lo stato di avanzamento e alle modalità di attuazione delle azioni di PGT (indicatori di processo);
- l'evoluzione del contesto ambientale (indicatori di contesto).

Indicatori di monitoraggio della realizzazione del Piano (indicatori di processo)

Il monitoraggio deve innanzitutto verificare se e in che misura gli interventi proposti dal PGT vengono effettivamente realizzati. Una prima tipologia di indicatori è rappresentata dunque dagli indicatori di processo, che descrivono lo stato di attuazione del piano. Tali indicatori vanno popolati durante l'attuazione del piano e consentono di seguire il passaggio delle azioni di piano alle varie fasi realizzative (cioè tutti i passaggi intermedi che intercorrono dalla pianificazione dell'intervento alla sua completa realizzazione).

Indicatori di processo:

- P1 - Superficie degli ambiti di nuovo impianto, non derivanti da aree di trasformazione del PGT vigente, realizzati rispetto alle previsioni della Variante [mq/mq]
- P2 - Superficie degli AT.R, degli AT.U e degli AT.S realizzati rispetto alle previsioni di PGT [mq/mq]
- P3 - Numero di abitanti insediabili in corrispondenza degli AT realizzati [n]
- P4 - Superficie di AT.S realizzata rispetto alla superficie totale di AT.S prevista [mq/mq]
- P5 - Quote di aree degli AT cedute per servizi pubblici (percentuale rispetto all'area totale dell'AT) [%]

² Si riprende e si aggiorna il Sistema di Monitoraggio proposto nell'ambito del processo di VAS del PGT vigente

- P6 – Superficie totale AC acquisita dal Comune [mq]
- P7 - Volumetria di nuova realizzazione suddivisa per destinazione d'uso [mc]
- P8 - Variazione della superficie comunale agricola, boscata o di ambienti seminaturali [mq]
- P9 - Incremento della superficie a verde urbano rispetto alle previsioni totali di piano [mq/mq]
- P10 - Aumento della lunghezza complessiva della rete comunale della mobilità ciclopedonale rispetto alle previsioni totali di Piano [m/m]

Indicatori di monitoraggio degli impatti sull'ambiente dell'attuazione del Piano (indicatori di impatto) [I]

Oltre agli indicatori di processo, è necessario introdurre una seconda tipologia di indicatori, i cosiddetti "indicatori di impatto", che misurano il contributo del piano alla variazione del contesto ambientale. La loro funzione è quello di registrare e valutare l'entità degli impatti indotti dagli obiettivi di piano (temi di piano) sui diversi obiettivi di sostenibilità, svolgendo il ruolo di "ponte" fra gli indicatori di processo e gli indicatori di contesto. Questi indicatori possono essere stimati a partire dagli indicatori di processo durante l'attuazione del piano e prima che tali effetti siano registrabili sul territorio.

Indicatori di impatto:

- Popolazione: I1 Nuovi abitanti insediati [n]
- Acqua:
 - I2 Incremento consumi idrici per uso umano [mc/anno]
 - I3 Nuovi abitanti/scarichi collegati alla rete di fognatura e depurazione [n, mc/anno]
 - I4 Nuovi edifici dotati di rete duale [%]
 - I5 Percentuale della lunghezza delle sponde del canale Villorosi interessate da riqualificazione rispetto alla lunghezza totale [m/m]
- Suolo
 - I6 Slp realizzata per tipologia d'uso (residenziale, produttivo, commerciale, terziario) [mq]
 - I7 Incremento della superficie permeabile dovuto alla realizzazione degli interventi del PGT [mq]
 - I8 Superficie totale interessata da Ambiti di Trasformazione [mq]
- Flora, fauna e biodiversità
 - I9 Superficie vegetale di nuovo impianto (anche a seguito di misure di mitigazione e compensazione) [mq]
 - I10 Superficie attrezzata per la realizzazione della Rete ecologica locale [mq]
- Paesaggio e beni culturali
 - I11 Interventi di valorizzazione e riqualificazione paesaggistica e ambientale [n interventi, mq]
- Rumore
 - I12 Nuovi abitanti insediati in aree all'interno delle classi dalla III alla IV della zonizzazione acustica comunale [n, %]
- Rifiuti
 - I13 Produzione di rifiuti urbani procapite [kg/ab*anno]
 - I14 Percentuale di raccolta differenziata
- Energia
 - I15 Nuova Slp per classe energetica [mq]
 - I13 potenza installata per produzione di energia da fonti rinnovabili [kW]
- Mobilità e trasporti
 - I14 lunghezza complessiva della rete comunale della mobilità ciclopedonale [km]

- I15 Incremento dei parcheggi per biciclette [n]

Indicatori di contesto [C]

Al fine di monitorare l'evoluzione dello scenario di riferimento, risultante dell'insieme delle dinamiche attive sul territorio comunale e di confrontarla con quanto previsto dagli obiettivi di sostenibilità ambientale, è necessario utilizzare gli indicatori di contesto. Essi sono normalmente rilevati dai soggetti istituzionalmente preposti al controllo ed al monitoraggio ambientale e/o dagli uffici statistici (ARPA, Sistema informativi regionali o provinciali, ISTAT, ...).

Si riportano dunque nella tabella successiva gli indicatori di contesto che si ritengono significativi rispetto agli obiettivi di sostenibilità di riferimento per il PGT, per ciascuna delle componenti ambientali analizzate, e la relativa fonte, ovvero il soggetto che rileva i dati. Tali indicatori, che non sono da includere nella relazione periodica di monitoraggio di PGT, sono comunque utili al controllo dell'evoluzione del contesto ambientale complessivo e dunque di supporto all'interpretazione dei valori forniti dagli indicatori di impatto.

Indicatore di contesto	Fonte
Popolazione e salute umana	
C1. Popolazione residente [abitanti]	Comune
C2. Saldo naturale [abitanti]	Comune
C3. Saldo migratorio [abitanti]	Comune
C4. Popolazione per classe di età [abitanti]	Comune
C5. Popolazione straniera [abitanti]	Comune
C6. Addetti all'industria [n]	ISTAT
C7. Unità locali con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) sul totale delle unità locali [n/n]	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
C8. Aziende a Rischio di Incidente Rilevante [n]	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e

Aria e fattori climatici	
C10. Zona di appartenenza per la qualità dell'aria [-]	Regione Lombardia
C11. Numero di superamenti del limite di 10 mg/mc della concentrazione media mobile su un periodo di 8 ore di CO [n superamenti]	ARPA Lombardia
C12. Numero di superamenti del limite di 200 µg/mc + margine annuale della concentrazione media oraria di NO ₂ [n superamenti]	ARPA Lombardia
C13. Concentrazione media annua di NO ₂ [µg/mc]	ARPA Lombardia
C14. Numero di superamenti del limite di 50 µg/mc della concentrazione media giornaliera di PM ₁₀ rilevata con campagne ad hoc o dalla stazione di Arese [n superamenti]	ARPA Lombardia
C15. Concentrazione media annua di PM ₁₀ rilevata con campagne ad hoc o dalla stazione di Arese [µg/mc]	ARPA Lombardia
C16. Numero di superamenti del valore bersaglio per la protezione della salute umana di 120 µg/mc della concentrazione media mobile su un periodo di 8 ore di O ₃ rilevata con campagne ad hoc o dalla stazione di Arese [n superamenti]	ARPA Lombardia
C17. Emissioni di gas serra, sostanze acidificanti e precursori dell'ozono per macrosettore [%]	ARPA Lombardia - Regione Lombardia
Acqua	
C18. Episodi di contaminazione della falda per tipologia di inquinante [n]	ASL MI1 Distretto n.1 di Garbagnate Milanese
C19. Volume d'acqua emunto dai pozzi pubblici [mc/anno]	Amiacque s.r.l.
C20. Consumo idrico pro capite [l/giorno]	Amiacque s.r.l.
C21. Copertura del servizio di fognatura [% residenti]	Comune
C22. Copertura del servizio di depurazione [% residenti]	Comune
C23. Carico organico residuo trattabile dal depuratore [Abitanti Equivalenti]	Amiacque s.r.l.
C24. Scarichi autorizzati [n]	Provincia di Milano
C25. Macrodescriptors misurati nel punto di prelievo ARPA di Rho, via Canova, prima dell'immissione nell'Olon (O ₂ , BOD ₅ , COD, N-NH ₄ , N-NO ₂ , P totale, Escherichia Coli) [concentrazioni]	ARPA Lombardia
C26. Lunghezza delle sponde del Canale Villoresi con dotazione verde [m]	Comune
Suolo	
C27. Consumo di suolo ²⁵ [mq; %]	Comune ²⁶
C28. Superficie urbanizzata ²⁷ [mq; %]	Comune ²⁸
Flora, fauna e biodiversità	
C30. Superficie e incidenza aree protette [mq; %]	Regione Lombardia
C31. Superficie e incidenza aree Natura 2000 [mq; %]	Regione Lombardia
C32. Superficie boscata e ambienti seminaturali [mq; %]	Comune
C33. Superficie agricola [mq; %]	Comune
Paesaggio e beni culturali	
C34. Beni di interesse artistico e storico [n]	Ministero per i Beni e le Attività culturali
C35. Aree dismesse e da riqualificare [n; mq]	Comune
C36. Superficie comunale suddivisa per classe di sensibilità del paesaggio [mq]	Comune
Rumore	
C37. Popolazione esposta giornalmente al rumore da traffico stradale (strade statali, provinciali, comunali) e ferroviario [n abitanti, %]	ARPA Lombardia/Gestori delle infrastrutture
Radiazioni	
C38. Sviluppo lineare degli elettrodotti ad alta tensione [m]	Comune
C39. Impianti di trasmissione del segnale telefonico [n]	Comune
C40. Popolazione esposta a potenziale rischio elettromagnetico (elettrodotti; impianti di trasmissione del segnale telefonico; impianti radio-televisivi) [n]	ARPA Lombardia, Comune
Rifiuti	
C43. Produzione di rifiuti urbani [kg/anno]	Comune
C44. Produzione annua pro capite di rifiuti urbani (kg/ab)	Comune
C45. Produzione di rifiuti speciali [kg/anno]	Comune
C46. Percentuale di raccolta differenziata [%]	Comune

Valutazione Ambientale Strategica

Energia	
C49. Consumo di energia procapite [kWh/ab]	Comune
C50. Consumo di metano [mc/anno, tep/anno]	Comune
C51. Consumo di energia per settore [%]	Comune
C52. Consumo di energia per il riscaldamento domestico per vettore [%]	ISTAT/Comune
C53. Edifici suddivisi per classe energetica [n, classe]	ISTAT/Comune
C54. Produzione di energia da fonti rinnovabili, suddivisa per fonte [tep/anno]	ISTAT/Comune
Mobilità e trasporti	
C55. Lunghezza delle piste ciclabili [m]	Comune
C56. Numero parcheggi per biciclette [n]	Comune
C57. Indice di motorizzazione [veicoli/abitanti]	Provincia di Milano
C58. Traffico Giornaliero Medio sugli assi viabilistici e nei nodi critici [n veicoli/giorno]	Comune
C59. Offerta media giornaliera di trasporto ferroviario [n fermate/giorno]	Ferrovienord
C60. Parcheggi di interscambio [n posti auto/n spostamenti]	Provincia di Milano
C61. Utilizzo del trasporto pubblico locale [n utenti/anno]	Air pullman s.p.a.
C62. Tasso di incidentalità [n incidenti lesivi/anno]	Provincia di Milano

