

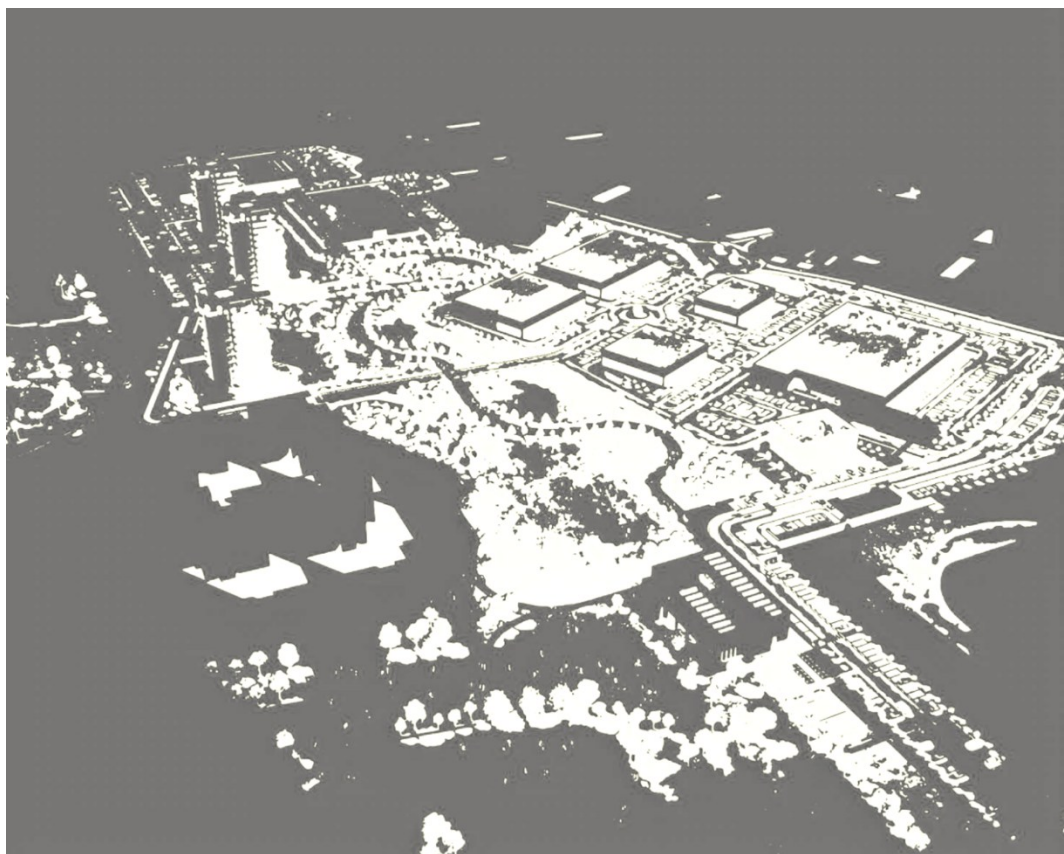


COMUNE DI GARBAGNATE MILANESE

CITTA' METROPOLITANA DI MILANO

SOCIETA' MEGG Reoco S.r.l.

VARIANTE PE4 AL PIANO ATTUATIVO



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA RAPPORTO PRELIMINARE

art. 12, D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i.
D.C.R. n. 351/2007
D.G.R. n. 761/2010
D.G.R. n. 3836/2012

dicembre - 2025

Soggetto proponente

SOCIETA' MEGG Reoco S.r.l., con sede legale in Milano, VIA GENERALE GUSTAVO FARA
39 - 20124 - MILANO (MI),

Autorità procedente

Il Responsabile del Settore Edilizia Privata, Gestione del Patrimonio e Ambiente,
Pianificazione e Urbanistica individuato *nell'Ing. Viola Marco*

Autorità competente per la VAS

il Responsabile del Settore Tecnico – Manutentivo, Opere Pubbliche individuato nel
Geom. Bianchi Fabrizio

Redazione documento di scoping a cura di:

Giovanni Luca Bisogni – Biologo ambientale

Michele Vezzola – Biologo ambientale



Sommario

1	<i>Premessa</i>	1
2	<i>I riferimenti per la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)</i>	1
2.1	Quadro di riferimento normativo.....	1
2.2	Schema processuale complessivo.....	2
2.3	Struttura del documento di scoping	2
3	<i>la proposta di variante al piano attuativo PE4</i>	4
3.1	la storia del pe4.....	4
3.2	le previsioni del piano attuativo	6
3.3	le sistemazioni esterne	9
4	<i>Il quadro di riferimento per lo sviluppo sostenibile</i>	12
4.1	Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile	12
4.2	Strategia regionale per lo sviluppo sostenibile	12
4.3	Strategia Metropolitana per lo sviluppo sostenibile.....	14
5	<i>piani e programmi sovraordinati</i>	18
5.1	Pianificazione territoriale regionale	18
5.1.1	Piano Territoriale Regionale (PTR)	18
5.1.2	aggiornamento al PTR – 2022	23
5.1.3	Piano paesaggistico Regionale (PPR)	30
5.1.4	I Piani settoriali di regione Lombardia: PRMT, PRMC, PTUA, PRIA, PEAR	42
5.2	Piano Generale Rischio Alluvioni del bacino del Po	48
5.3	Piano territoriale metropolitano	49
5.3.1	<i>Principi e obiettivi generali del Piano territoriale metropolitano</i>	50
5.3.2	<i>Elaborati cartografici del Piano territoriale metropolitano</i>	53
5.3.3	piano urbano per la mobilità sostenibile della città metropolitana di Milano	65
5.4	Piano di indirizzo forestale di Città metropolitana di Milano	69
5.5	Piano del parco delle Groane	71
6	<i>Il PE4 all'interno del piano di governo del territorio vigente</i>	71
7	<i>La VAS del PGT vigente</i>	74
8	<i>Le componenti del contesto di intervento</i>	76
8.1	mobilità e traffico	76
8.1.1	il PGTU	76
8.1.2	lo studio del traffico attuale per il pe4.....	79
8.2	Qualità dell'aria e Clima	81
8.3	Idrografia e gestione delle acque	89
8.4	Uso del suolo e Componente geologica	92

8.5	produzione dei rifiuti.....	96
8.6	Paesaggio	97
8.7	Il sistema delle Reti Ecologiche e di Rete Natura 2000	98
8.8	Rumore.....	105
8.9	rischio	108
8.10	Salute pubblica	112
9	<i>Proposta dei contenuti del rapporto ambientale.....</i>	119
9.1	referimenti normativi.....	119
9.2	livello di dettaglio e rapporto con altre procedure ambientali (VIA e VInCA).....	119
9.3	I contenuti del rapporto ambientale.....	120



1 PREMESSA

Il presente elaborato costituisce, ai sensi dell'art. 13, comma 1 del D.Lgs. 152/2006, il Rapporto Preliminare (Documento di Scoping) relativo alla proposta di variante al Piano Attuativo dell'ambito PE4 nel Comune di Garbagnate Milanese. La relazione ha l'obiettivo di delineare i possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione delle nuove previsioni urbanistiche, che interessano la realizzazione di comparti residenziali, commerciali, di servizi e di spazi verdi pubblici, in sostituzione di un unico grande comparto commerciale di grandi dimensioni previsto dall'attuale piano attuativo.

In questo contesto, vengono definiti l'ambito di influenza – spaziale e temporale – degli impatti potenziali e la portata delle informazioni ambientali da includere nel successivo Rapporto Ambientale.

2 I RIFERIMENTI PER LA PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

2.1 QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

I riferimenti normativi per la valutazione ambientale sono:

- La Direttiva europea 2001/42/CE.
- Il D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 *"Norme in materia ambientale"*, provvedimento con il quale si è provveduto a recepire formalmente la Direttiva Europea e che è stato integrato dal D.Lgs. 128/2010.
- Il D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 *"Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.lgs 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale"* che integra e modifica le *"Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione dell'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione integrata ambientale (IPPC)"* presenti nel decreto precedente.
- L'art.4 della Legge della Regione Lombardia n. 12 dell'11 marzo 2005 (e s.m.i.) che al comma 2 stabilisce l'assoggettabilità del Documento di Piano alla procedura di VAS e al comma 2 bis stabilisce la necessità di verificare l'assoggettabilità alla VAS del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole.
- Il DCR n. VIII/0351 del 13 marzo 2007 *"Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi"* contiene i criteri attuativi relativi al processo di VAS.
- Il DCR n. VIII/6420 del 27 dicembre 2007 *"Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'articolo 4 della Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12, "Legge per il governo del territorio" e degli "indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi" approvati con deliberazione dal Consiglio regionale il 13 marzo 2007 atti n. VIII/0351.(provvedimento n. 1)"* specifica ulteriormente la procedura per la VAS indicando esplicitamente in apposite schede i soggetti coinvolti nel processo, gli elaborati da produrre e l'iter della loro approvazione, oltre a contenere anche le indicazioni relative alle procedure di verifica di esclusione dalla procedura di VAS.
- Le DGR n. VIII/10971 del 30 dicembre 2009, n. IX/761 del 10 novembre 2010 e n. IX/3836 del 25 luglio 2012, specificano e dettagliano ulteriormente i passaggi della procedura di VAS soprattutto in rapporto alle tipologie di Piano assoggettabili alla valutazione, ai soggetti coinvolti e relativi compiti, e alla tempistica generale dell'iter.



2.2 SCHEMA PROCESSUALE COMPLESSIVO

Per il processo di valutazione ambientale della Variante di piano attuativo, non comportante variante urbanistica, del PE 4 ci si riferisce a quanto riportato nel quadro di riferimento normativo precedentemente analizzato, a cui si fa rimando, ed in particolare: all'allegato 1a alla DGR 761/2010 ed allo schema allegato alla DGR 3836/2012.

La VAS sarà effettuata secondo le indicazioni specificate nei punti seguenti:

1. avviso di avvio del procedimento;
2. individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione;
3. definizione del quadro di orientamento della VAS;
4. definizione dello schema operativo per la VAS;
5. apertura della Conferenza di Valutazione;
6. elaborazione e redazione del Rapporto Ambientale di VAS;
7. messa a disposizione della documentazione e raccolta dei pareri;
8. chiusura della Conferenza di Valutazione;
9. formulazione Parere Motivato Preliminare con risposta ai pareri pervenuti;
10. eventuali modificazioni alla Variante al Piano Attuativo PE4 ed al Rapporto Ambientale conseguenti al recepimento dei pareri;
11. formulazione della Dichiarazione di Sintesi Preliminare;
12. adozione della Variante al Piano Attuativo PE4;
13. pubblicazione e raccolta osservazioni;
14. formulazione delle controdeduzioni alle eventuali osservazioni pervenute;
15. formulazione Parere Motivato Finale e Dichiarazione di Sintesi Finale;
16. approvazione della Variante al Piano Attuativo PE4;
17. monitoraggio.

2.3 STRUTTURA DEL DOCUMENTO DI SCOPING

Il presente **Documento di Scoping** costituisce una fase preliminare fondamentale nell'ambito della **Valutazione Ambientale Strategica (VAS)**, prevista per piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale. Il documento ha lo scopo di definire i contenuti, il livello di dettaglio e l'impostazione metodologica del **Rapporto Ambientale**, che sarà redatto nelle fasi successive della procedura.

In particolare, il Documento di Scoping:

- descrive in modo sintetico il piano attuativo oggetto di VAS e i suoi obiettivi;
- illustra il quadro normativo e programmatico di riferimento;
- individua i potenziali effetti ambientali significativi che possono derivare dall'attuazione del piano attuativo;
- propone un'impostazione metodologica per l'elaborazione del Rapporto Ambientale, compresi criteri, indicatori e scenari di riferimento;



- delinea le modalità di consultazione e partecipazione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico interessato;
- definisce l'ambito territoriale e tematico di influenza del piano/programma;
- individua eventuali criticità ambientali già note e obiettivi di sostenibilità ambientale da considerare.

L'elaborazione di questo documento consente un confronto anticipato con le autorità competenti e con il pubblico, con l'obiettivo di migliorare la qualità della valutazione ambientale e di integrare efficacemente le considerazioni ambientali nel processo decisionale relativo al piano/programma.



3 LA PROPOSTA DI VARIANTE AL PIANO ATTUATIVO PE4

Il presente capitolo è dedicato all'analisi dell'ambito PE4, oggetto della proposta di variante del piano attuativo per questo sottoposto alla procedura di VAS.

In primo luogo, viene ripercorsa l'evoluzione storica dell'ambito nei principali strumenti di pianificazione urbanistica e nelle relative valutazioni ambientali, con l'obiettivo di ricostruire il quadro normativo e progettuale di riferimento, nonché le criticità emerse nel corso del tempo. Successivamente, si descrive nel dettaglio la nuova proposta di piano attuativo -sia nelle proposte interne all'ambito sia in quelle esterne- evidenziando le principali scelte urbanistiche, funzionali e ambientali.

3.1 LA STORIA DEL PE4

Il presente paragrafo traccia la storia dell'ambito PE4 all'interno degli strumenti di pianificazione urbanistica che si sono succeduti dal 2004 a oggi, e dei relativi provvedimenti di valutazione associati. L'analisi consente di comprendere come le scelte originarie si siano progressivamente rivelate inadeguate rispetto all'evoluzione del contesto territoriale e normativo, aprendo la strada a una nuova previsione progettuale.

L'ambito PE4 ha origine nel 2004, quando fu presentata una proposta di insediamento commerciale di grandi dimensioni. Per tale proposta venne richiesta una verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), che si concluse con un esito di "rinvio alla VIA" con procedura avviata nel 2006 e conclusa con esito positivo.

Nel 2010, il piano trovò un primo riconoscimento nella pianificazione comunale con l'approvazione delle varianti n. 15 e n. 16 al Piano Regolatore Generale (PRG), adottate con deliberazioni del Consiglio Comunale n. 27 e n. 28 del 30 marzo.

Con l'adozione del Piano di Governo del Territorio (PGT) nel biennio 2013/2014 il PE4 fu confermato come piano attuativo vigente e indicato tra i principali progetti e trasformazioni urbane in corso, riconoscendone la natura di insediamento commerciale di ampia scala e il ruolo nella riorganizzazione del quadrante nord-ovest della città.

Conseguentemente la VAS associata al PGT del 2013 trattò l'ambito PE4 come un'eredità dello strumento previgente in quanto piano già approvato e formalmente vigente sottolineando come l'ambito rientri tra le principali trasformazioni territoriali in atto, con potenziali impatti sul suolo e sull'assetto urbano.

Nel 2013 nonostante l'avvio dell'iter realizzativo i lavori si interruppero. Il cantiere venne bloccato nelle fasi iniziali e l'area rimase in uno stato di abbandono e incompiutezza, condizione che permane tutt'oggi.

Dopo anni di stallo seguiti all'interruzione del cantiere e alla mancata attuazione della grande struttura di vendita prevista, il nuovo Documento di Indirizzi dell'Amministrazione Comunale del 2019 ha individuato la necessità di ripensare l'impianto complessivo dell'ambito, ponendo l'accento su obiettivi di riconnessione territoriale, razionalizzazione delle infrastrutture viarie e



valorizzazione delle dotazioni ambientali e sportive esistenti. Il nuovo ciclo di pianificazione culminato nel PGT approvato nel 2022 ha recepito le indicazioni del documento di indirizzi.

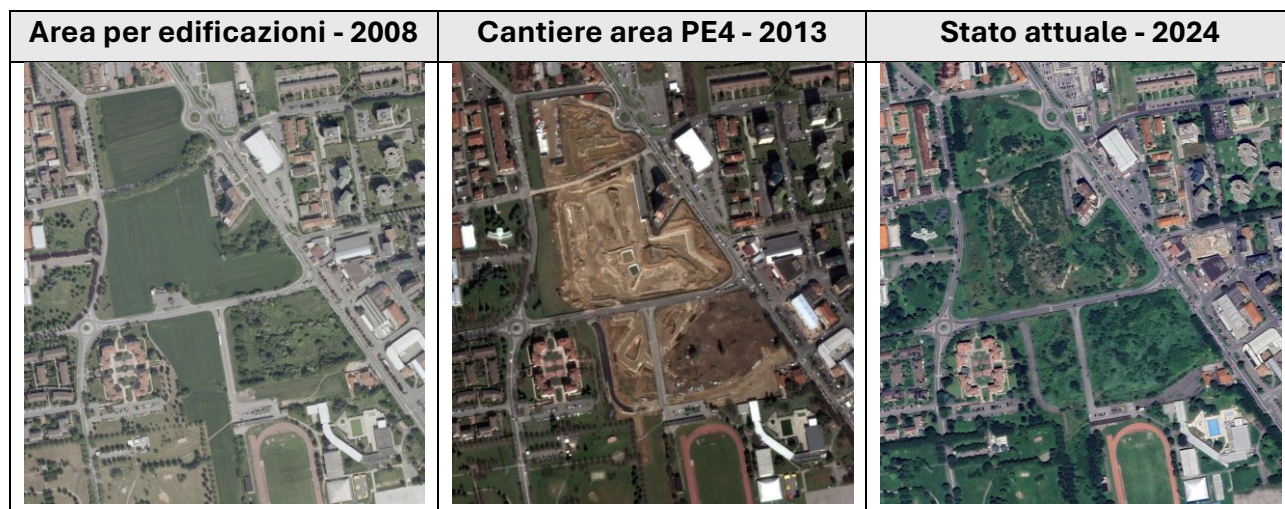
La pianificazione 2022 propone una nuova visione per il PE4, fondata su un ridimensionamento sostanziale della componente commerciale, escludendo esplicitamente l'insediamento di grandi strutture di vendita e di funzioni logistiche, in favore di un mix funzionale più equilibrato e sostenibile. Le funzioni terziarie e commerciali, da attestare lungo l'asse della Varesina, si integrano con nuove previsioni residenziali, preferibilmente in continuità con il tessuto di Bariana, e con la realizzazione di servizi pubblici e privati di prossimità. Particolare rilevanza assume il progetto dello spazio pubblico, che dovrà costituire l'ossatura del nuovo assetto: un parco lineare attrezzato, infrastrutture di mobilità dolce, e interventi per la ricucitura urbana tra Bariana e il centro cittadino.

Conseguentemente il piano attuativo precedente ma ancora vigente risulta superato nei suoi contenuti strategici e programmatici.

A rafforzare questa prospettiva contribuiscono anche le considerazioni contenute nel Rapporto Ambientale della VAS nella quale vengono ribadite le criticità derivanti dal vuoto urbano lasciato dall'interruzione del cantiere e dal mutato contesto territoriale e suggerita l'opportunità di ridefinire profondamente il destino del PE4, trasformandolo da vuoto urbano incompiuto a cerniera strategica per la rigenerazione del quadrante nord-ovest di Garbagnate Milanese, in coerenza con gli obiettivi generali del PGT 2022: sostenibilità ambientale, qualità urbana, riconnessione territoriale e valorizzazione delle dotazioni pubbliche esistenti.

Negli anni più recenti, l'ambito PE4 è nuovamente oggetto di interventi in seguito all'acquisizione dell'area da parte della società Megg. Reoco S.r.l.. Il nuovo soggetto attuatore ha avviato un profondo ripensamento del progetto originario, in coerenza con le riflessioni critiche emerse nel Documento di Piano del PGT e nella VAS. Il nuovo impianto progettuale, infatti, si discosta radicalmente dall'idea iniziale di un'unica grande struttura di vendita, puntando invece su un mix funzionale articolato e più equilibrato, comprendente residenze, servizi pubblici e funzioni terziarie e commerciali di medie dimensioni.

A testimonianza dell'evoluzione dell'assetto reale dell'ambito del PE4 attraverso l'utilizzo delle immagini tratte da GoogleEarth vengono riportate le sequenze dei momenti significativi.



3.2 LE PREVISIONI DEL PIANO ATTUATIVO

Il nuovo progetto si discosta dall'impostazione originaria e introduce un rinnovato assetto urbano, articolato in comparti funzionali diversificati e coerente con le linee guida del PGT 2022. La descrizione si basa sulla documentazione tecnica trasmessa dal proponente e fornisce una sintesi delle principali scelte urbanistiche, infrastrutturali e ambientali.

La proposta progettuale elaborata per il Piano Attuativo PE4 si estende su una vasta area comunale ad oggi non utilizzata con elementi vegetali di tipo rudereale e residui di lavorazioni, precedenti, quali ad esempio fondazioni, cunicoli, piste di cantiere, scavi profondi, tubazioni in calcestruzzo, pozzetti prefabbricati ecc.



Figura 3-1: localizzazione del PE4 all'interno del territorio comunale



Il Piano Attuativo-PE 4 come si evince dalla relazione tecnica di accompagnamento del progetto si pone in sintonia con quanto indicato dal PGT.

L'area che viene suddivisa in 6 zone definite con funzioni urbanistiche differenti. Di seguito si riporta un riassunto di quanto dettagliato nella relazione:

- La zona nord, in corrispondenza di via Cadore e via Peloritana, ospita due edifici commerciali ben distinti, separati da una nuova strada. Il primo, denominato C1.T, mentre il secondo, C2.T. Entrambi gli edifici avranno una superficie di vendita non superiore a 2.499 metri quadrati, garantendo un equilibrio tra funzione commerciale e impatto urbanistico.
- A ovest si sviluppano le prime aree residenziali del progetto. Una si trova nella parte nord-ovest, mentre la seconda è posizionata oltre la pista ciclopedonale ed il cannocchiale verde che si immette nel Parco Interconnesso che collega la frazione di Bariana a Garbagnate Milanese Centro passando da via Varese. L'intera area residenziale prevede una superficie lorda di pavimento massima pari a 24.500 metri quadrati, distribuita in tre unità immobiliari, distribuiti su due lotti, area residenziale nord e area residenziale sud, ben distinti. La via suddivide l'abitato di Bariana e la fascia residenziale affacciata sul futuro parco. Sono previsti ampliamenti importanti delle aree di parcheggio, nonché l'inserimento di numerose piste ciclopedonali, orizzontali e verticali rispetto al piano, che connetteranno i centri abitati, i poli commerciali, il Parco del Bosco e la ciclopedonale del Villoresi, Il centro della frazione di Bariana e il centro di Garbagnate Milanese attraverso la connessione con via Varese. Il verde privato o privato ad uso pubblico sarà armonizzato visivamente con le aree del parco.
- Al centro dell'area, sul lato est, saranno realizzati due ulteriori edifici commerciali, identificati come C3.T e C4.T, posti in adiacenza al parco, paralleli alla direttrice di collegamento lento tra Bariana e Garbagnate Centro e vicini all'unico edificio esistente lungo via Peloritana. Inoltre, la riprogettazione dell'impianto semaforico di via Peloritana porterà ad una migliore organizzazione viabilistica e migliore sicurezza stradale, sia per i veicoli su gomma che per gli attraversamenti ciclo e pedonali. La nuova viabilità interna permetterà l'accesso al retro degli edifici per operazioni di carico e scarico, i direttamente alla via Peloritana, ma prima dello stop in prossimità del nuovo impianto semaforico nella direzione da Saronno per Milano.
- Nella parte sud, oltre la deviazione parziale di via Montenero, che suddivide gli spazi commerciali C3.T, C4.T dagli spazi commerciali C5.T E C6.T è prevista l'ultima porzione del comparto commerciale, dove sorgeranno tre edifici, i già citati C5.T E C6.T e il comparto C7.T. Quest'area è delimitata a nord dalla leggera deviazione della via Montenero, a est dalla ex Varesina ad oggi strada Comunale Via Peloritana, a ovest dalla nuova strada posta in verticale che connette la via Montenero e la nuova direttrice per trasporto su gomma a sud che permette di raggiungere il Centro Sportivo ed il nuovo Centro Polifunzionale e dal Parco Interconnesso a ovest delle strutture commerciali. I tre lotti interni sono suddivisi da due strade ortogonali, pubbliche che saranno cedute al Comune.



- A sud-ovest della zona commerciale si colloca un comparto, destinato a funzioni terziarie o ricettiva e/o mista commerciale/terziario/ricettivo. In caso di destinazione confermata a terziario è prevista una superficie lorda di circa 2.050 metri quadrati, mentre per la funzione ricettiva si prevede una superficie di circa 5.000 metri quadrati, sufficiente per ospitare un minimo di 80 fino a un massimo di 120 camere. Nel caso di pluridestinazione d'uso l'inserimento dello spazio commerciale si attesterà su circa 800mq. Sebbene il masterplan definisca gli accessi e le uscite principali in modo chiaro e ben bilanciato, tutti i lotti o ambiti con destinazione d'uso differenti potrebbero variare nella forma geometrica degli immobili ad oggi indicato ma mantenendo comunque invariata la superficie massima edificabile complessiva che per il commerciale risulta essere di 20.000,00mq distribuita sugli otto lotti individuati e di 24.500,00 mq massimi sui due ambiti residenziali con un numero di edifici che non deve superare il numero di tre, oltre alla scelta tra la realizzazione dello spazio terziario o ricettivo alberghiero. Nell'ambito di questo comparto, come in tutti i comparti commerciali, la superficie di vendita non potrà essere superiore a 2.499,00mq. I parcheggi saranno completati con alberature ad alto fusto con essenze scelte ad esclusione di quelle vietate dal Comune di Garbagnate Milanese, mentre porzioni di verde e piste ciclo e/o pedonali saranno cedute al Comune, contribuendo all'equilibrio ambientale dell'intero piano.
- All'estremo ovest, esterno all' area del comparto urbanistico PE4 ma strategicamente collegato con il Piano proposto, è prevista la realizzazione del rifacimento della piazza Padre Pizzi, nel centro della frazione di Bariana, con mantenimento delle alberature storiche, creazione nuova di spazi verdi ed aree di aggregazione e realizzazione di nuovi parcheggi, vicini anche alla chiesa principale di Bariana.
In prossimità della Piazza Padre Pizzi e del parcheggio della chiesa parte il percorso ciclopeditonale ad oggi esistente che percorrendolo verso est resta tangente con il parco del Sole e si immette direttamente con il cannocchiale d'ingresso del Parco Interconnesso. A sud ovest rispetto alla Piazza Padre Pizzi ed a ovest della zona residenziale e confinante con la scuola Quinto Profili , sarà costruito un parco giochi per bambini, Parco del Sole, recintato e chiuso. Come richiesto dall'amministrazione sistemi di videosorveglianza saranno adottati per prevenire atti vandalici. A Nord del comparto sarà realizzata un'area "cani" di circa 500mq in prossimità dell'incrocio tra Via Europa e Via Cadorna.
Elemento di valore dell'area è il Parco Interconnesso che si estenderà per circa 30.000 mq e, insieme al Parco del Bosco e ad altre aree verdi collegate, formerà una rete di oltre 175.000 mq.
La progettazione del parco lo connota come spazio polifunzionale con aree verdi, sportive, ludiche e di aggregazione; collegato tramite piste ciclopeditonali alla ciclabile del Villoresi. A sud del parco sorgerà il Centro Polifunzionale, con spazi per attività culturali, sportive e ricreative, affiancato da un campo sportivo multifunzione e da parcheggi dedicati. Tutti i parcheggi che saranno realizzati attueranno le indicazioni recepite dalla "città spugna".



3.3 LE SISTEMAZIONI ESTERNE

L'attuazione del PE4, oltre a comprendere le opere interne all'ambito di intervento, prevede che il proponente individui e sviluppi anche una serie di aree esterne funzionali e complementari al progetto. In tali spazi verranno realizzate sistemazioni a corredo del PE4, finalizzate non solo a migliorare l'accessibilità, la fruibilità e la qualità urbana dell'ambito ma anche funzionali al perseguimento di obiettivi di più vasta area propri del PGT di Garbagnate Milanese, quali ad esempio la ricucitura tra Bariana e il centro urbano.

Viabilità e Sicurezza Stradale

Il progetto prevede una serie di interventi mirati al miglioramento della viabilità e pone come obiettivo la riduzione della velocità veicolare in particolare lungo via Peloritana. È prevista la realizzazione di tre nuove rotatorie, del completamento di due già realizzate, e il completamento dell'impianto semaforico esistente. Nelle aree più critiche, come l'ex Varesina, saranno installati new jersey in cemento e dissuasori e dossi, a supporto della sicurezza stradale. Gli attraversamenti pedonali saranno oggetto di particolare attenzione: verranno rialzati sulla via Peloritana, mentre tutti gli attraversamenti pedonali saranno ben segnalati e dotati di illuminazione adeguata. Alcune vie, come via Cadore e via Montenero, subiranno modifiche alla circolazione per ottimizzare i flussi di traffico.

Mobilità dolce e percorsi ciclopeditoni

Un asse ciclopeditone si svilupperà lungo via Europa, connettendosi a più punti di interesse, tra cui il Parco del Bosco e Il Parco Interconnesso, il canale Villoresi. I tracciati prevedono l'uso di materiali qualitativamente importanti e che si integrino a seconda dell'area: ghiaia compatta nei tratti più naturali, selciato, autobloccante drenante o calcestruzzo drenante in quelli più urbanizzati.

Aree verdi e arredo urbano

Le sistemazioni a verde saranno caratterizzate da aiuole pubbliche di almeno due metri di larghezza, con inserimento di alberature di medio-alto fusto a una distanza minima di cinque metri dalla carreggiata. In alternativa, si prevede la piantumazione di arbusti di differenti altezze distanti almeno un metro. L'intero progetto di arredo urbano, che comprende anche elementi removibili, sarà definito per essere coerente con l'estetica dell'area e compatibile con le esigenze manutentive. L'intento è quello di valorizzare lo spazio pubblico con soluzioni durature e ben integrate nel contesto.

Parcheggi e mobilità veicolare

È prevista la realizzazione di nuovi parcheggi sia in prossimità dei comparti commerciali, sia lungo via Europa, sia nell'area di Bariana vicino alla Piazza Padre Pizzi, sia antistanti il Centro Sportivo e Centro Polifunzionale. Tutti i parcheggi se possibile saranno completati con una fascia verde e dove possibile marciapiede. Per i parcheggi che sorgeranno nella zona sud presso il centro sportivo, sono previste aree dedicate ai mezzi pubblici, autobus e pullman anche in sosta permanente di più ore nel caso di utilizzo per i Team sportivi. Ogni spazio commerciale dovrà essere dotato di colonnine per la ricarica elettrica, con una proporzione di



una colonnina ogni 500 mq di superficie lorda. Le operazioni di carico e scarico saranno regolamentate e dovranno essere mitigate visivamente, così come i macchinari tecnologici o meccanici anche posti in copertura degli edifici dovranno essere mitigati acusticamente e visivamente, mentre per le piazzuole ecologiche di raccolta rifiuti dovranno se possibile essere mitigate visivamente. E' anche prevista la possibilità di includere nella copertura aree verdi – tetti verdi - da completare con essenze/colture di tipo intensivo o estensivo con variazioni di altezza della terra di coltura proporzionale con il tipo di coltura scelta, fondamentale per ridurre ulteriormente le aree di calore e mitigare maggiormente il flusso di acque piovane. Inoltre, nella zona della Casa delle Associazioni verrà realizzata una piccola rotatoria per facilitare le manovre dei veicoli in ingresso e uscita dai parcheggi.

Fermate e accessi

Per garantire un'efficace accessibilità, sono previste due fermate taxi: una a nord, nei pressi dei parcheggi residenziali e commerciali, e una a sud dell'area. Tutti gli accessi saranno, dove possibile, integrati con i nuovi percorsi ciclo-pedonali. La distribuzione dei parcheggi sarà razionale ed organizzata per permettere ed assicurare una mobilità fluida e ben organizzata.

La tavola seguente, estratta dalla relazione tecnica di accompagnamento del progetto mostra le aree esterne al PE4 la cui realizzazione è a carico del proponente.



Figura 3:- proposta localizzativa degli elementi facenti parte del PE 4



4 IL QUADRO DI RIFERIMENTO PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

Di seguito si riportano i principali riferimenti per lo sviluppo sostenibile dedotti dalla Strategia Italiana, Regionale e di Città metropolitana di Milano. Questi riferimenti rappresentano una prima indicazione essenziale per la sostenibilità di piani e programmi.

I successivi capitoli riportano stralci dei documenti strategici che possono avere riferimento con una variante di piano attuativo o con la realtà comunale di Garbagnate Milanese.

4.1 STRATEGIA NAZIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

Nel 2015 l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite ha adottato l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, un programma d'azione articolato in 17 Obiettivi e 169 target, volto a promuovere la prosperità delle persone e la tutela del pianeta, nel rispetto dell'equità sociale, economica e ambientale. L'Agenda si fonda su cinque principi fondamentali – Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership – e mira a un progresso condiviso, inclusivo e misurabile attraverso un sistema di oltre 240 indicatori globali. A livello nazionale, tali obiettivi sono stati declinati in strategie settoriali che guidano le politiche di sviluppo sostenibile.

In relazione alla valutazione della variante urbanistica, sono stati considerati i goal più pertinenti, in particolare nelle aree strategiche “Persone” e “Pianeta”.

Nell'area **Persone**, le priorità riguardano la promozione della salute pubblica, la riduzione dell'esposizione ai rischi ambientali e antropici, e la diffusione di stili di vita sani. Nell'area **Pianeta**, l'attenzione è rivolta alla tutela della biodiversità, alla gestione sostenibile delle risorse naturali, alla riduzione dell'inquinamento, e alla promozione della resilienza territoriale e urbana. Gli obiettivi includono il contenimento del consumo di suolo, la valorizzazione del capitale naturale e culturale e il miglioramento della qualità ambientale di edifici, infrastrutture e spazi pubblici.

4.2 STRATEGIA REGIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

Il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, "Norme in materia ambientale", stabilisce il quadro normativo per la gestione ambientale in Italia, con particolare riferimento agli articoli 3-quater e 34. Il primo promuove il "Principio dello sviluppo sostenibile", mentre il secondo impone alle regioni di adottare strategie regionali di sviluppo sostenibile, coerenti con gli obiettivi nazionali e orientate alla partecipazione e alla riduzione dell'impatto ambientale.

In attuazione all'art. 34 del d.lgs. 152/06, Regione Lombardia ha elaborato la propria **Strategia regionale per lo sviluppo sostenibile**, approvata dalla Giunta con d.g.r. 4967 del 29/06/2021. La Strategia si configura come un documento di visione della Lombardia al 2030 e 2050, relativamente ai tre pilastri dello sviluppo sostenibile ovvero società, economia e ambiente, letti attraverso una visione interdisciplinare, nata dal confronto interno a Regione e con i principali portatori di interesse ed enti territoriali.



Il documento della strategia in data 23 gennaio 2023 ha ricevuto la sua terza modifica che ad oggi rappresenta la strategia regionale di sviluppo sostenibile vigente. Il presente paragrafo è elaborato in base alle indicazioni contenute in tale documento.

La strategia lombarda è suddivisa in cinque macroaree strategiche, che corrispondono ai raggruppamenti di obiettivi dell'Agenda 2030. Ogni macroarea include una visione del futuro della Lombardia e definisce gli Obiettivi Strategici, raggruppati in Aree di Intervento, accompagnati da indicatori e target quantitativi. Gli obiettivi regionali si allineano con i target globali dell'Agenda 2030 e con gli Obiettivi Strategici Nazionali, contribuendo all'attuazione della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS). Gli obiettivi e target proposti derivano dalle normative, pianificazioni e proposte di legge in corso a livello regionale, nazionale e comunitario, e sono declinati in termini qualitativi e quantitativi, con alcuni valori vincolanti e altri orientativi.

Questa strategia fornisce la base per le politiche di sviluppo sostenibile della Regione Lombardia, delineando le priorità e le azioni necessarie per raggiungere i suoi obiettivi, in coerenza con la normativa nazionale e le direttive europee.

Al fine della Valutazione del PGT del Comune di Garbagnate Milanese sono stati selezionati i seguenti obiettivi che di seguito sono sinteticamente riportati:

1.3 SALUTE E BENESSERE

- 1.3.1. Promuovere stili di vita salutari
- 1.3.2. Ridurre i fattori di rischio esogeni alla salute

3.3 CITTA' E INSEDIAMENTI SOSTENIBILI E INCLUSIVI

- 3.3.1. Ridurre e azzerare il consumo di suolo
- 3.3.2. Promuovere e incentivare la rigenerazione urbana e territoriale
- 3.3.3. Recuperare il patrimonio edilizio esistente e migliorare le prestazioni ambientali degli edifici
- 3.3.4. Ridurre il disagio abitativo

3.4 INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ

- 3.4.1. Migliorare sostenibilità, resilienza e sicurezza delle infrastrutture
- 3.4.2. Promuovere la mobilità sostenibile
- 3.4.3. Consolidare il rafforzamento del trasporto pubblico locale

4.1. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI

- 4.1.1. Ridurre le emissioni di gas climalteranti
- 4.1.2. Territorializzare e monitorare le politiche

4.2 RIDUZIONE DELLE EMISSIONI NEI DIVERSI SETTORI

- 4.2.1. Ridurre le emissioni del settore civile

5.1. RESILIENZA E ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO

- 5.1.2. Prevenire i rischi naturali e antropici e migliorare la capacità di risposta alle emergenze



5.3 TUTELA DEL SUOLO

- 5.3.1. Incrementare il risanamento ambientale e la rigenerazione dei siti inquinati

5.4 QUALITÀ DELLE ACQUE. FIUMI, LAGHI E ACQUE SOTTERRANEE

- 5.4.2. Recuperare lo spazio vitale e le condizioni di naturalità dei corpi idrici

5.5 BIODIVERSITÀ e AREE PROTETTE

- 5.5.2. Contrastare la frammentazione territoriale e completare la rete ecologica regionale

5.7 SOLUZIONI SMART E NATURE – BASED PER L'AMBIENTE URBANO

- 5.7.1. Incrementare le aree verdi, sostenere gli interventi di de-impermeabilizzazione e la forestazione urbana
- 5.7.2. Promuovere il drenaggio urbano sostenibile

5.8 CURA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO

- 5.8.2. Promuovere la progettazione integrata delle infrastrutture verdi sia negli ambiti urbanizzati sia nei territori agricoli e naturali

4.3 STRATEGIA METROPOLITANA PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

Città metropolitana di Milano nel dicembre 2022 ha delineato la propria strategia di sviluppo sostenibile mediante l'Agenda metropolitana urbana per lo sviluppo sostenibile. Di seguito si riportano estratti del documento che espongono le strategie e le azioni che Città Metropolitana sta portando avanti per integrare la propria agenda con gli obiettivi dell'Agenda 2030 e del PNRR.

1. Traiettorie Energetica, Obiettivo: Carbon Zero

La Città Metropolitana di Milano vuole favorire e rendere accessibili a tutti gli strumenti tecnologici e di conoscenza per incrementare la quota di energie rinnovabili e rendere più efficienti gli edifici esistenti, ponendosi al centro di un sistema di governance territoriale volto al supporto degli enti locali e degli operatori.

La traiettoria comprende azioni per recuperare efficienza energetica, ridurre i consumi, contenere le emissioni di CO₂ nell'atmosfera e ridurre i costi della pubblica amministrazione, migliorando così la qualità della vita dei cittadini.

La Città Metropolitana sviluppa politiche e azioni di accompagnamento e facilitazione dello sviluppo e dell'utilizzo di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili (FER).

Azioni cardine:

- Breve termine – Risparmio Energetico: misure interne di risparmio energetico basate su un chiaro quadro conoscitivo, garantendo equilibrio tra efficienza e qualità dei servizi. La PA fornisce informazione e formazione con linee guida per le buone pratiche.
- Medio termine – Efficientamento Energetico: implementazione del sistema *Deciwatt* in partnership con ENEA, una piattaforma innovativa (*One-Stop-Shop*) che offre strumenti digitali per la diagnosi energetica degli edifici. Iniziativa di riqualificazione dell'intero patrimonio immobiliare scolastico della Città Metropolitana di Milano.



- Lungo termine – FER e Comunità Energetiche: incubatore per progetti di Fonti Energetiche Rinnovabili, supporto agli enti locali per la progettazione e realizzazione di impianti FER, promozione della creazione di Comunità Energetiche Rinnovabili.

2. Traiettorie Economia Circolare, Obiettivo: Consumo e Produzione Responsabili

Supportare un nuovo paradigma economico per incentivare la circolarità della materia, riducendo il consumo di risorse primarie e la produzione di rifiuti. Attivare partnership tra imprese, pubblica amministrazione e mondo della ricerca per favorire nuove opportunità di economia circolare.

Attuare delle partnership costruttive fra imprese private, realtà della pubblica amministrazione e il mondo della ricerca, per favorire nuove opportunità di economia circolare.

Assumere un ruolo centrale e propositivo nel processo di aggiornamento e adeguamento della legislazione nazionale in materia di end of waste

Azioni cardine:

- Sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani sovracomunale: organizzazione di un servizio su scala metropolitana che riduca la frammentazione nella gestione dei rifiuti e introduca una tariffa unica, migliorando efficacia ed efficienza amministrativa.
- Rifiuti da costruzione e demolizione: promozione dell'utilizzo di materiali riciclati nel settore edilizio e coinvolgimento di enti pubblici e privati per adottare pratiche sostenibili.
- Green Public Procurement: orientare gli acquisti pubblici verso prodotti e servizi sostenibili per aumentare l'offerta di beni ecologici e favorire una transizione verde del mercato.

3. Traiettorie Resiliente, Obiettivo: Limitare l'Impatto di Eventi Climatici Estremi

Promuovere e attuare misure di adattamento ai cambiamenti climatici e sviluppare politiche di mitigazione per rendere il territorio più resiliente. Implementare interventi diffusi e tecnologicamente avanzati con attenzione all'impatto ambientale e sociale.

Rendere il territorio metropolitano capace di assorbire gli eventi climatici estremi attraverso la realizzazione di interventi diffusi e tecnologicamente avanzati, avendo attenzione all'impatto non solo ambientale ma anche di vulnerabilità sociale.

Azioni cardine:

- Progetto "Città Spugna" (con Gruppo CAP): promuovere la permeabilizzazione del suolo e la gestione sostenibile delle acque meteoriche con interventi Nature-Based.
- Attività di ricerca e sviluppo: creazione di collaborazioni per l'uso efficiente delle risorse idriche e progettazione di soluzioni innovative per l'adattamento ai cambiamenti climatici.



- Simbiosi industriale e riqualificazione delle aree produttive: rigenerazione urbana e creazione di micro-distretti produttivi “circolari”, adottando soluzioni innovative per la gestione energetica e idrica.

4. Traiettorie Ecologica, Obiettivo: Costruire un Assetto Urbano Ecologico

Creare aree urbane sostenibili, migliorando la qualità della vita e riducendo l'inquinamento atmosferico. Implementare programmi e azioni per la transizione ecologica e la sostenibilità urbana.

Costruire un assetto urbano sempre più completo per quanto riguarda le sfide di transizione ecologica e sostenibilità e intervenire su tutti gli aspetti di urbanizzazione che caratterizzano un territorio come quello metropolitano

Azioni cardine:

- Forestazione e deimpermeabilizzazione: piantumazione e recupero delle aree urbane.
- Mobilità ciclabile: creazione di una rete ciclabile per la mobilità sostenibile.
- Qualità dell'aria: misure di adattamento e mitigazione per ridurre l'inquinamento.

5. Traiettorie Digitale, Obiettivo: Digitalizzare la Pubblica Amministrazione

Città metropolitana, in linea con l'obiettivo dell'UE per quanto riguarda la digitalizzazione dei servizi pubblici, agisce per garantire che entro il 2030 i servizi pubblici online siano completamente accessibili a tutti, comprese le persone con disabilità.

Maggior è l'accesso ai servizi digitali per la comunità che abita il territorio, migliori sono le sinergie, le comunicazioni, la mobilità, lo scambio di conoscenze e l'accesso alle informazioni. Città metropolitana vuole fornire strumenti digitali di semplice utilizzo in campo ambientale ai propri uffici e ai 133 Comuni

Azioni cardine:

- Deci.metro 2.0 e Deci.metro in Comune: catalogazione e archivio digitale dei dati ambientali.
- Programma +COMMUNITY: un programma per la semplificazione amministrativa per una governance digitale multilivello.
- INLINEA: digitalizzazione delle autorizzazioni e certificazioni per ottimizzare i processi amministrativi.

6. Traiettorie Crescita Economica, Obiettivo: Sviluppare l'Economia del Territorio

La promozione e il coordinamento dello sviluppo economico e sociale sono attribuite all'Ente come funzione fondamentale. Coerentemente a tale missione, Città metropolitana si propone



di attivare strategie e misure per sostenere, favorire e coordinare le attività economiche, attirare investimenti, elevare il livello di coesione sociale.

Strategie di sviluppo sostenibile devono quindi porsi l'obiettivo di promuovere attrattività e competitività del sistema produttivo e, al contempo, essere inclusive nei confronti delle fasce di popolazione più debole e dei soggetti svantaggiati, definendo azioni di sostegno che possano favorire concretamente una loro integrazione sociale e lavorativa.

Azioni cardine:

- Servizi per le Zone Omogenee: supporto ai Comuni per la governance territoriale.
- Reti di impresa: favorire l'aggregazione aziendale e l'accesso al credito.
- Portale SINTESI: piattaforma per il mercato del lavoro.



5 PIANI E PROGRAMMI SOVRAORDINATI

L'insieme dei piani e programmi che governano il territorio di area vasta all'interno dei quali la variante oggetto di valutazione si colloca.

L'analisi dei principali contenuti di vincolo e di indirizzo del quadro programmatico consente anche di valutare la relazione della Variante con gli altri piani e programmi agenti sul medesimo territorio, evidenziando sinergie e punti di criticità.

5.1 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE REGIONALE

La pianificazione territoriale regionale rappresenta il primo livello di confronto sviluppato al fine di valutare la coerenza della variante con gli indirizzi di vasta area proposti da Regione Lombardia.

Le strategie proposte hanno un livello di dettaglio generale che solo parzialmente può essere rapportato con l'area del PA oggetto di indagine. Per questo motivo, nei paragrafi ricognitivi successivi, verranno evidenziati esclusivamente gli strumenti di pianificazione che risultano maggiormente pertinenti rispetto all'ambito comunale di riferimento e al PA stesso.

5.1.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR)

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

Come si legge nel art. 20, comma 1, L.r. n. 12/2005 e s.m.i. il PTR *“costituisce quadro di riferimento per la valutazione di compatibilità degli atti di governo del territorio di comuni, [...] Contiene prescrizioni di carattere orientativo per la programmazione regionale di settore e ne definisce gli indirizzi tenendo conto dei limiti derivanti dagli atti di programmazione dell'ordinamento statale e di quello comunitario”*.

Per questo motivo le informazioni presentate in questo capitolo costituiranno il primo livello di riferimento normativo per condurre l'analisi di coerenza esterna. Tale analisi avrà l'obiettivo di valutare la compatibilità del PA con il quadro normativo regionale di ampio respiro.

Il PTR è stato approvato dal Consiglio Regionale il 19 gennaio 2010 e successivamente soggetto a variazioni ed aggiornamenti. All'interno del presente documento è stato utilizzato il Documento di Piano del PTR aggiornato al 2024; le tavole riportate nella trattazione sono le ultime disponibili sul sito di regione Lombardia e sono datate: tavola 1 (gennaio 2010), tavola 2 (aggiornamento 2022), tavola 3 (aggiornamento 2024) e tavola 4 (aggiornamento 2010). Al seguente [link](#) sono disponibili gli allegati del PTR con la data più recente.



Il PTR definisce tre macro – obiettivi, derivanti dagli obiettivi di sostenibilità della Comunità Europea, quali basi delle politiche territoriali lombarde per il perseguimento dello sviluppo sostenibile, che concorrono al miglioramento della vita dei cittadini:

- rafforzare la competitività dei territori della Lombardia
- riequilibrare il territorio lombardo
- proteggere e valorizzare le risorse della regione.

I 3 macro-obiettivi trovano concretezza nelle azioni attraverso l'articolazione in 24 obiettivi proposti dal PTR. Questi sono alla base degli orientamenti della pianificazione e della programmazione a livello regionale toccando tematiche ampie e differenziate specificate poi da strumenti settoriali di livello regionale o provinciale. Tali obiettivi sono declinati a livello tematico e territoriale

5.1.1.1 Obiettivi tematici

Gli obiettivi tematici sono la declinazione degli obiettivi del PTR sui temi di interesse individuati dal PTR stesso. Degli obiettivi tematici viene fatta una selezione funzionale al PA in oggetto.

1. Ambiente

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

- incentivare l'utilizzo di veicoli a minore impatto
- disincentivare l'utilizzo del mezzo privato
- ridurre le emissioni inquinanti e climalteranti in atmosfera degli edifici, favorendo, la progettazione e la realizzazione di nuovi edifici, nonché la riqualificazione di quelli esistenti, con criteri costruttivi idonei ad assicurare la riduzione dei consumi energetici, l'autoproduzione di energia, e la sostenibilità ambientale dell'abitare

TM 1.2 Tutelare e promuovere l'uso razionale delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili, per assicurare l'utilizzo della "risorsa acqua" di qualità, in condizioni ottimali (in termini di quantità e di costi sostenibili per l'utenza) e durevoli

- contenere i consumi idrici mediante la promozione del riciclo/riuso delle acque
- gestire la rete idrica in maniera mirata alla riduzione delle perdite idriche, nei settori civile ed agricolo
- promuovere in aree in cui esiste il problema di disponibilità d'acqua di diversa qualità, la realizzazione di una doppia rete idrica – potabile e non potabile - allo scopo di razionalizzare l'uso della "risorsa acqua"

TM 1.3 Mitigare il rischio di esondazione

- promuovere modalità di uso del suolo negli ambiti urbani che ne riducano al minimo l'impermeabilizzazione, anche attraverso forme di progettazione attente a garantire la permeabilità dei suoli

TM 1.8 Prevenire i fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione dei suoli



- contenere il consumo di suolo negli interventi per infrastrutture e nelle attività edilizie e produttive
- ridurre il grado di impermeabilizzazione dei suoli e promuovere interventi di rinaturalizzazione degli spazi urbani non edificati

TM 1.12 Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico

- promuovere azioni per favorire gli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore
- assicurare la compatibilità tra sorgenti e recettori, elemento essenziale per la qualità della vita nelle dimensioni economica, sociale e ambientale, attraverso la classificazione e la mappatura acustica del territorio

TM 1.13 Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento elettromagnetico e luminoso

- tutelare dall'inquinamento luminoso, con particolare attenzione alle aree di pregio naturalistico e ambientale

2. Assetto territoriale

TM 2.2 Ridurre i carichi di traffico nelle aree congestionate

- incrementare la qualità e l'efficienza degli itinerari stradali, anche agendo sulla gerarchia della rete viaria
- valorizzare la mobilità dolce come importante complemento per la mobilità quotidiana di breve raggio, realizzando idonee infrastrutture protette

TM 2.9 Intervenire sulla capacità del sistema distributivo di organizzare il territorio affinché non si creino squilibri tra polarità, abbandono dei centri minori e aumento della congestione lungo le principali direttrici commerciali

- integrare le politiche di sviluppo commerciale con la pianificazione territoriale, ambientale e paesistica in particolare limitando l'utilizzo di suolo libero
- ridurre la tendenza alla desertificazione commerciale

TM 2.10 Perseguire la riqualificazione e la qualificazione dello sviluppo urbano

- riutilizzare e riqualificare il patrimonio edilizio esistente e gli spazi collettivi
- recuperare le aree dismesse per il miglioramento e la riqualificazione complessiva dell'ambito urbano
- fare ricorso alla programmazione integrata
- qualificare paesaggisticamente le aree produttive e commerciali
- creare sistemi verdi nei contesti urbani e a protezione delle aree periurbane
- porre attenzione a mantenere, rafforzare e reinventare le differenze dei paesaggi urbani, specie nella regione metropolitana, per evitare il realizzarsi di un paesaggio urbano omologato e banalizzato

TM 2.13 Contenere il consumo di suolo

- recuperare e riqualificare i territori sottoutilizzati, degradati e le aree dismesse, nonché il patrimonio edilizio esistente, in particolare i nuclei di interesse storico, garantendo un equilibrio nei processi di trasformazione



- razionalizzare, riutilizzare e recuperare le volumetrie disponibili, anche favorendo l'uso ricreativo/sociale del patrimonio edilizio
- contenere la frammentazione, la dispersione urbana e l'impermeabilizzazione, limitando conurbazioni e saldature fra nuclei e conservando i varchi insediativi
- mitigare l'espansione urbana grazie alla creazione di sistemi verdi e di protezione delle aree periurbane, preservando così gli ambiti "non edificati"
- programmare gli insediamenti a forte capacità attrattiva, localizzandoli in ambiti ad alta accessibilità

4. Paesaggio e patrimonio culturale

TM 4.5 Riconoscere e valorizzare il carattere trasversale delle politiche inerenti il paesaggio e il loro carattere multifunzionale, con riferimento sia ai settori di potenziale rapporto sinergico (cultura, agricoltura, ambiente, turismo), sia a quei settori i cui interventi presentano un forte impatto sul territorio (infrastrutture, opere pubbliche, commercio, industria) e che possono ottenere un migliore inserimento ambientale e consenso sociale integrando i propri obiettivi con gli obiettivi di valorizzazione paesaggistica del contesto

- promuovere la qualità del progetto estesa all'assetto paesaggistico del territorio interessato come strumento di ricomposizione ambientale favorevole alla qualità di vita delle comunità interessate nell'ambito della progettazione infrastrutturale e nella riqualificazione degli ambiti degradati

5.1.1.2 Obiettivi territoriali

Per l'individuazione degli obiettivi territoriali inerenti al PA in esame si fa riferimento all'area del comune di Garbagnate Milanese che, come identificato in tavola numero 4, ricade nel sistema territoriale metropolitano settore ovest.

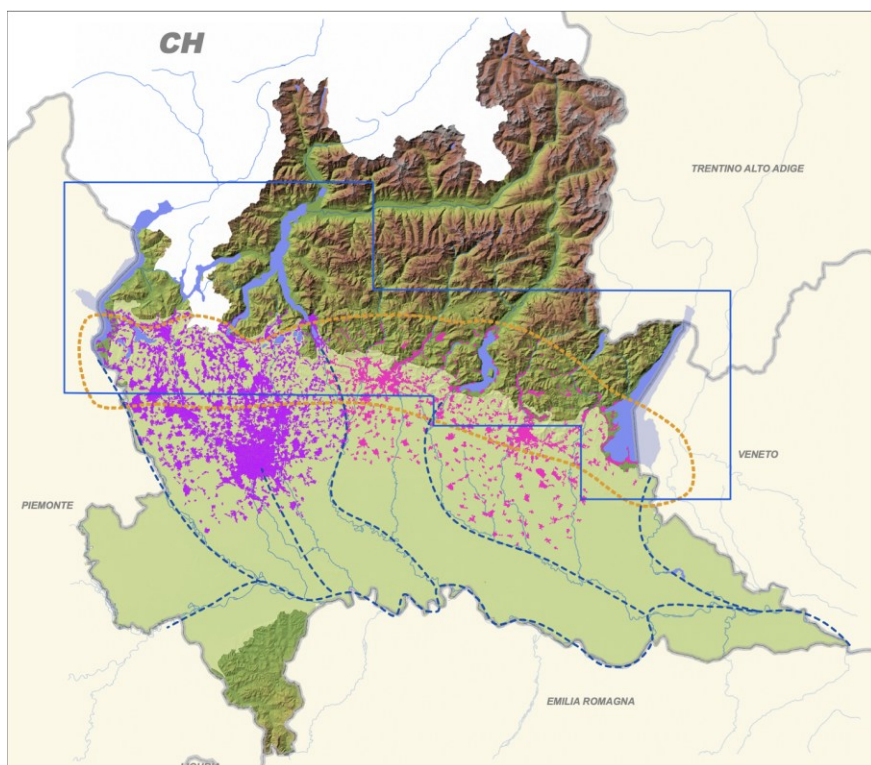


Figura 5-1. sistemi territoriali della Lombardia. in viola il sistema territoriale metropolitano settore ovest

Di seguito si presenta uno stralcio del documento di piano del PTR all'interno del quale vengono riportati gli obiettivi per il sistema metropolitano più pertinenti con il contesto del PA

- ST1.1 Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale
- ST1.2 Riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili dal punto di vista ambientale
- ST1.7 Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio

All'interno del DdP del PTR, riportati nella sezione dedicata agli obiettivi territoriali vengono proposte anche le linee guida per il contenimento del consumo di suolo (maggiormente dettagliate nell'Integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/14 a cui si rimanda).

- Limitare l'espansione urbana: coerenzare le esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo
- Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio
- Limitare l'impermeabilizzazione del suolo
- 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



- 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
- Favorire il recupero delle aree periurbane degradate con la riprogettazione di paesaggi compatti, migliorando il rapporto tra spazi liberi e edificati anche in relazione agli usi insediativi e agricoli

5.1.2 AGGIORNAMENTO AL PTR – 2022

A seguito dell'approvazione della legge regionale n. 31 del 28 novembre 2014 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato" sono stati sviluppati prioritariamente, nell'ambito della revisione complessiva del PTR, i contenuti relativi all'Integrazione del PTR ai sensi della l.r. n. 31 del 2014.

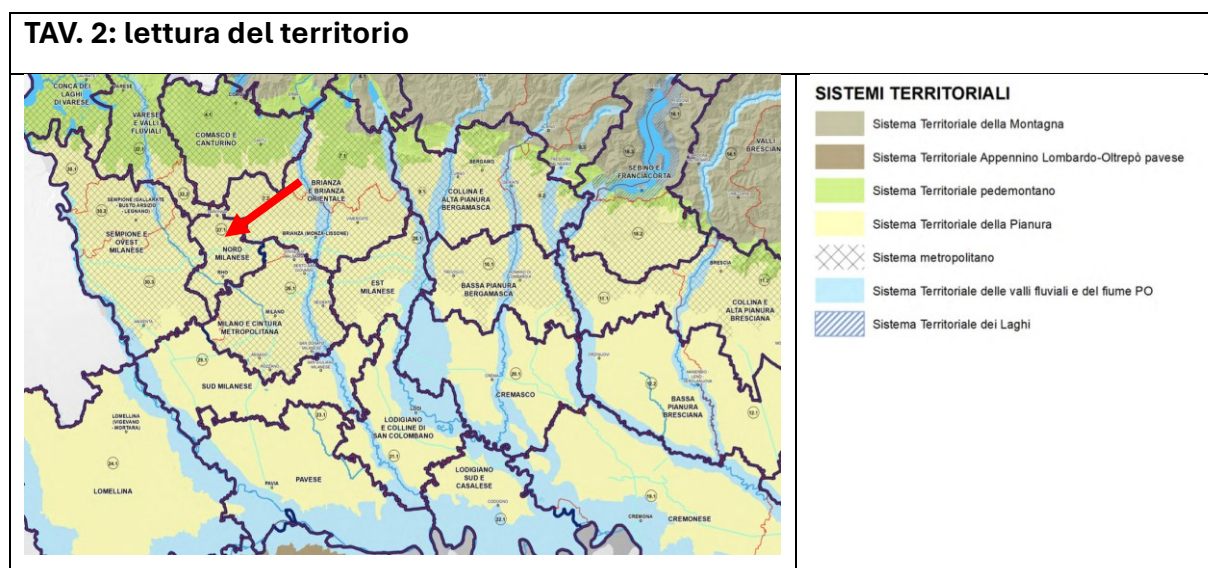
Il Consiglio regionale ha adottato la variante finalizzata alla revisione generale del Piano Territoriale Regionale (PTR), comprensivo della componente paesaggistica, con d.c.r. n. 2137 del 2 dicembre 2021. Successivamente, con d.g.r. n. 7170 del 17 ottobre 2022 La Giunta regionale ha approvato la proposta di revisione generale del PTR comprensivo del PPR

Di quanto riportato nella revisione del 2022, per la scrittura del presente documento si ritiene opportuno riportare:

- Eventuali nuovi indirizzi espressi per i sistemi territoriali, le fasce di paesaggio e gli ambiti geografici di paesaggio (AGP).
- Gli indirizzi per l'ATO all'interno del quale il comune di Garbagnate milanese ricade.

Sistema territoriale del comune di Garbagnate Milanese

Emerge dalla nuova cartografia dei sistemi territoriali (carta n.2: *lettura del territorio*) che il comune ricade nel sistema territoriale metropolitano





Dal documento Criteri e indirizzi per la pianificazione della revisione 2022 del PTR si estraggono per il sistema territoriale metropolitano i seguenti indirizzi:

Coesione e connessioni

- *Perseguire una maggiore coesione tra gli attori territoriali (amministrazioni locali, parti sociali, attori territoriali) per migliorare la vita dei cittadini e i servizi disponibili;*
- *Perseguire la definizione di ruolo dei poli attraverso percorsi condivisi di partecipazione tra le amministrazioni finalizzata ad ottimizzare le potenzialità e ridurre le criticità;*
- *Promuovere la copertura della banda ultra larga mediante reti multifunzione nell'ottica della promozione di smart city;*
- *Valorizzare la rete delle polarità urbane minori preservandone i valori storico-culturali messi a rischio dalla pressione insediativa derivante dallo spostamento della popolazione dai centri maggiori a più alta densità, alla ricerca di più elevati standard abitativi;*
- *Completare e mettere a regime un sistema logistico lombardo che incentivi l'intermodalità ferro/gomma con la realizzazione sia di infrastrutture logistiche esterne al polo centrale di Milano, atte a favorire l'allontanamento dal nodo del traffico merci di attraversamento, sia di infrastrutture di interscambio prossime a Milano atte a ridurre la congestione derivante dal trasporto merci su gomma*
- *Riorganizzare i sistemi di distribuzione delle merci in ambito urbano (city logistic) al fine di ridurre gli impatti ambientali*
- *Potenziare il Servizio Ferroviario Regionale, atto a favorire le relazioni interpolo, ed estensione dei Servizi Suburbani a tutti i poli urbani regionali*
- *Sviluppare le applicazioni ICT (telelavoro, smart-working, e-commerce, e-government), al fine di ridurre la domanda di mobilità*

Attrattività

- *Promuovere reti di percorsi culturali ed eno-grastronomici tra le regioni confinanti;*
- *Ridurre la tendenza alla dispersione insediativa, privilegiando la concentrazione degli insediamenti presso i poli e pianificando gli insediamenti coerentemente con il SFR;*
- *Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio*
- *Promuovere iniziative di cooperazione con altri sistemi metropolitani italiani ed europei finalizzata a conseguire più elevati livelli di innovazione tecnologica, formativi, di condivisione della conoscenza, di competitività, di sviluppo*
- *Garantire il mantenimento di attività agricole in funzione di miglioramento della qualità ambientale complessiva e di valorizzazione del paesaggio*
- *Migliorare la qualità della vita attraverso una rete di parchi e aree a verde pubblico supportati da una rete di collegamenti ciclabili sicuri;*
- *Promuovere forme sostenibili di abitazioni e quartieri attraverso l'utilizzo di tecnologie smart;*
- *Promuovere la qualità della vita attraverso spazi pubblici di qualità;*
- *Facilitare l'interazione digitale tra amministrazioni e cittadini/imprese per servizi pubblici di alta qualità;*
- *Favorire la mobilità transfrontaliera con servizi pubblici digitali interoperabili al fine di migliorare il funzionamento del mercato unico della UE;*
- *Applicare sistematicamente modalità di progettazione integrata che assumano la qualità paesistico/culturale e la tutela delle risorse naturali come riferimento prioritario e*



opportunità di qualificazione progettuale, particolarmente nei programmi di riqualificazione degli ambiti degradati delle periferie;

- *Favorire la riqualificazione dei quartieri urbani più degradati o ambientalmente irrisolti atta a ridurre le sacche di marginalità e disparità sociale e a facilitare l'integrazione della nuova immigrazione;*
- *Valorizzare e riqualificare le aree di particolare pregio nell'ambito del Sistema Metropolitano attraverso progetti che consentano la fruibilità turistica-ricreativa*
- *Sviluppare la rete ecologica regionale attraverso la tutela e il miglioramento della funzionalità ecologica dei corridoi di connessione e la tutela e valorizzazione delle aree naturali protette, con particolare riguardo a quelle di cintura metropolitana, che rivestono un ruolo primario per il riequilibrio per la fruizione e la ricreazione dei residenti costituendo ambiti privilegiati per la sensibilizzazione ambientale e fattore di contenimento delle pressioni generate dalla tendenza insediativa*

Resilienza e governo integrato delle risorse

- *Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi;*
- *Prevenire il rischio idraulico attraverso un'attenta pianificazione del territorio;*
- *Prevenire con interventi tempestivi la situazione delle aree urbane e periurbane critiche del milanese (bacino Lambro-Seveso-Olona) e del bresciano (Bacini Mella e Chiese) sia sotto il profilo del rischio idraulico sia sotto il profilo della qualità delle acque;*
- *Promuovere piani di sottobacino idrografico per approfondire problematiche legate di pericolosità e rischio a scala di dettaglio, favorendo anche la messa a sistema delle informazioni prodotte a livello locale;*
- *Promuovere una semplificazione delle procedure per una maggiore celerità delle azioni di intervento e per una maggiore flessibilità nella definizione e attuazione degli obiettivi da perseguire;*
- *Favorire una integrazione maggiore tra le materie di sicurezza idraulica e idrogeologica con quelle dell'uso delle acque, dell'ambiente e del paesaggio;*
- *Sviluppare politiche per la conoscenza e la tutela della biodiversità vegetale e animale sostenuta dal mosaico di habitat che si origina in città;*
- *Sviluppare le reti ecologiche urbane e le infrastrutture verdi, con ecosistemi in grado di offrire servizi multifunzionali;*
- *Valutare attentamente le esternalità sull'ambiente, anche cumulative, generabili dal recupero delle aree dismesse;*
- *Integrare la funzionalità ecologica nelle trasformazioni del territorio, privilegiando l'utilizzo di soluzioni basate sulla natura (NBS);*
- *Integrare nella definizione delle trasformazioni urbane e territoriali gli elementi di naturalità / paranaturalità esistenti, valorizzandone struttura e ruolo;*
- *tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale*
- *Tutelare il suolo e le acque sotterranee dai fenomeni di contaminazione e bonifica dei siti contaminati anche attraverso la creazione di partnership pubblico-private sostenute da programmi di marketing territoriale*
- *Promuovere il tema della sicurezza come una politica esercitata e sostenuta da un ampio fronte istituzionale;*
- *Promuovere una "cultura della resilienza" intesa come capacità del sistema socio-economico territoriale di convivere con i vari tipi di rischio e farvi fronte in caso di emersione;*



- *Promuovere una cultura della sicurezza su vari fronti: stradale, urbana, sul lavoro...;*
- *Incentivare politiche per la salute a differenti livelli per contrastare gli effetti dei cambiamenti climatici;*
- *tutelare e salvaguardare il ciclo delle acque e la gestione dei rifiuti;*
- *Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione*
- *Oltre ai criteri dettati dalla specifica sezione sulla riduzione del consumo di suolo e la rigenerazione definiti in applicazione alla lett. b-bis) comma 2 art. 19 della l.r. 12/05 si forniscono i seguenti indirizzi:*
- *Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio contrastando il consumo di suolo;*
- *Recuperare e rifunzionalizzare le aree dismesse o degradate, con attenzione a previsioni d'uso che non si limitino ad aree edificate ma prendano in considerazione l'insediamento di servizi pubblici e di verde;*
- *Tutelare il suolo libero esistente e preservarlo dall'edificazione e dai fenomeni di dispersione insediativa, in particolare per quanto riguarda le aree agricole periurbane;*
- *Limitare l'espansione urbana: coerenzia le esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo;*
- *Promuovere la forestazione diffusa o la forestazione urbana;*
- *Applicare sistematicamente modalità di progettazione integrata che assumano la qualità paesistico/culturale e la tutela delle risorse naturali come riferimento prioritario e opportunità di qualificazione progettuale, particolarmente nei programmi di riqualificazione degli ambiti degradati*

Cultura e paesaggio

Oltre agli obiettivi generali e alla disciplina definita dal "Piano Paesaggistico Regionale (PPR)" si forniscono i seguenti indirizzi:

- *Valorizzare il sistema del verde e delle aree libere nel ridisegno delle aree di frangia, per il miglioramento della qualità del paesaggio urbano e periurbano ed il contenimento dei fenomeni conurbativi, con specifica attenzione alle situazioni a rischio di saldatura;*
- *Risignificare nel paesaggio la presenza delle numerose attività produttive;*
- *Tutelare e valorizzare gli spazi aperti periurbani;*
- *Promozione dell'integrazione del "progetto strategico" Spazi Aperti, e Rete Verde Regionale all'interno di piani e politiche locali e regionali;*
- *Tutela degli spazi verdi e delle aree interstiziali ricercando una ricomposizione delle lacerazioni derivate dalle espansioni recenti;*
- *Promuovere il recupero di aree ed edifici abbandonati/non utilizzati anche attraverso la promozione di politiche incentivanti e collaborazioni interistituzionali;*
- *Promuovere la tutela delle aree agricole;*
- *-Articolare, qualificare, promuovere azioni e politiche per i territori periurbani, sia all'interno degli strumenti di governo del territorio e attraverso azioni, politiche e progetti, coordinate forme di governance; armonizzando e integrando in questo modo i due tradizionali profili del sistema agricolo dell'agricoltura-produzione e dell'agricoltura protezione;*

- *Promuovere la multifunzionalità dei territori periurbani in relazione alla capacità di produrre un flusso di beni e servizi utili alla collettività legati non solo alla produzione primaria ma anche al riciclo e alla ricostituzione delle risorse di base (aria, acqua, suolo), al mantenimento degli ecosistemi, della biodiversità, del paesaggio.*

Ambito Territoriale Omogeneo del comune di Garbagnate milanese

Con la proposta di variante 2021 vengono introdotti gli Ambiti Territoriali Omogenei (ATO).



Figura 5-2: Ambiti Territoriali Omogenei (ATO) della regione Lombardia

Il territorio di comunale, facente parte della città metropolitana di Milano, è inserito nell'ATO nominato: **nord milanese**. Si riporta un riassunto della descrizione dell'ATO presente nel documento: PTR Criteri, al capitolo 5.8.2.

L'ambito analizzato presenta un elevato indice di urbanizzazione (57,3%), secondo solo a livello regionale e persino superiore a quello della Città Metropolitana di Milano. Questo descrive una condizione di intensa urbanizzazione che richiede una diminuzione significativa del consumo di suolo, anche nelle aree agricole di basso valore, per proteggere la connettività ambientale e i sistemi rurali periurbani.

In generale, l'indice comunale di urbanizzazione (tavola PT10.1) è alto, soprattutto a Paderno Dugnano e lungo l'asse del Sempione. Viceversa, aree come Vanzago o quelle tutelate (Parco delle Groane, Parco Nord, PASM) mostrano minore consumo di suolo.



Il valore agricolo del suolo (tavola PT10.3) è medio, ma diventa più rilevante nei parchi sopracitati. In un contesto di scarsità di suolo libero, esistono però ancora previsioni per usi residenziali e produttivi (tavole C1 e C2) che rischiano di compromettere varchi ambientali residui.

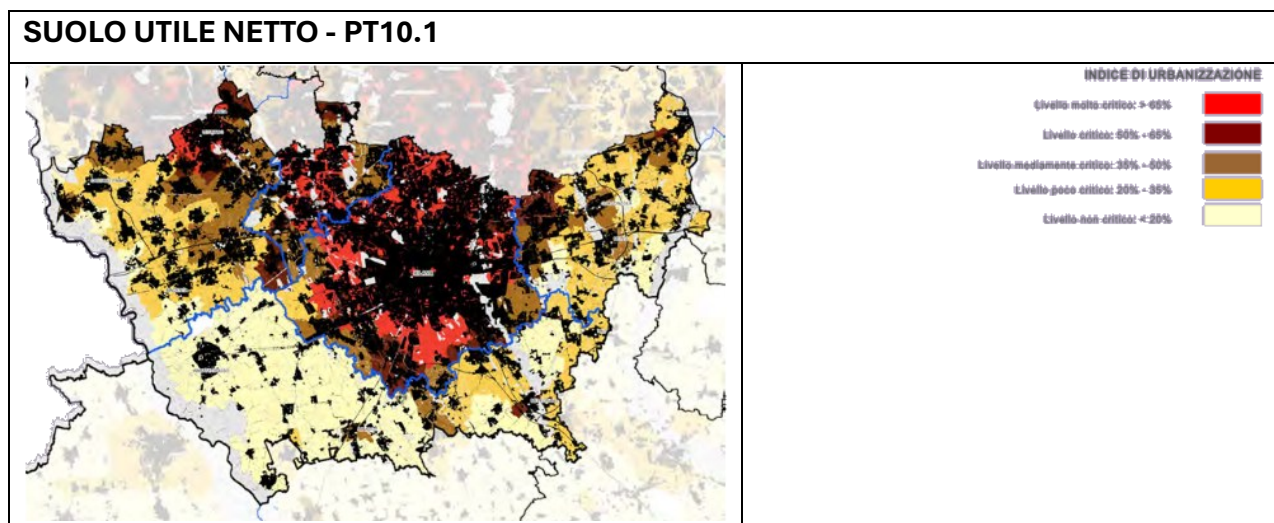
Le zone con maggiori potenzialità di rigenerazione sono a ovest, lungo la direttrice del Sempione e dell'A8 (tavola C3), dove esistono già protocolli e accordi per il recupero. Le nuove trasformazioni dovrebbero seguire criteri di rigenerazione, consumando suolo solo se necessario e giustificato da fabbisogni reali.

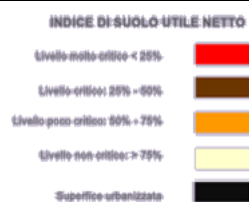
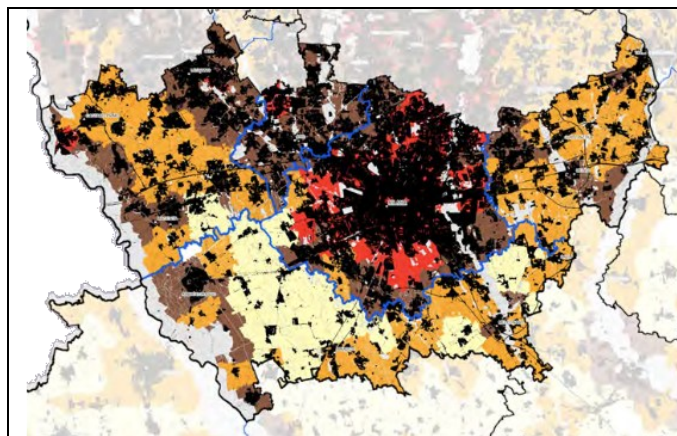
È auspicabile che i PGT approfondiscano la domanda reale di abitazioni e attività economiche. L'area è riconosciuta a scala regionale per la rigenerazione urbana (areale n. 1 – tavola PT10.4), anche tramite co-pianificazione con Regione, Città Metropolitana e Comuni.

Nelle aree centrali e orientali, le potenzialità di rigenerazione sono minori (tavola C3), e si potrebbe rendere necessario utilizzare ancora suolo libero. Tuttavia, ogni intervento dovrebbe rispettare le gerarchie territoriali, il grado di infrastrutturazione, e il ruolo dei Comuni nel sistema produttivo e sociale.

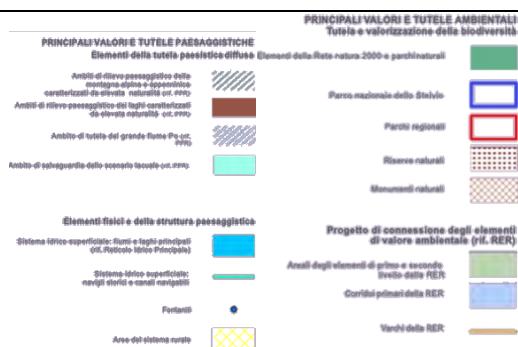
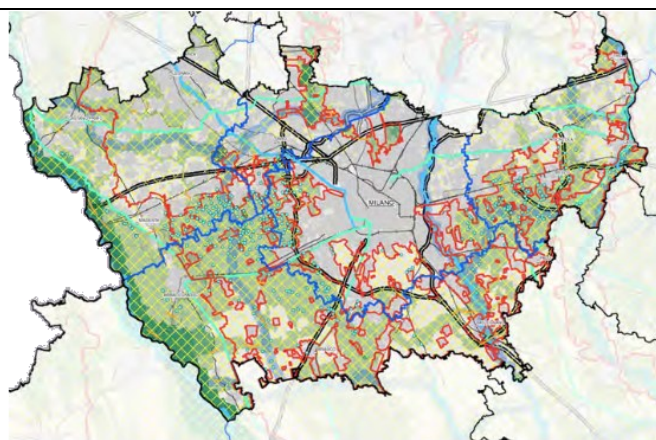
Infine, l'Ambito Territoriale Omogeneo (ATO) è nella zona critica per la qualità dell'aria secondo la DGR IX/2605. Tutti i nuovi edifici (anche rigenerazioni) dovranno rispettare standard energetici elevati. L'eventuale nuovo consumo di suolo dovrà essere legato a infrastrutture pubbliche e accompagnato da misure compensative/di mitigazione, contribuendo a rafforzare il valore ecologico delle città.

All'interno del testo vengono citate le seguenti tavole:

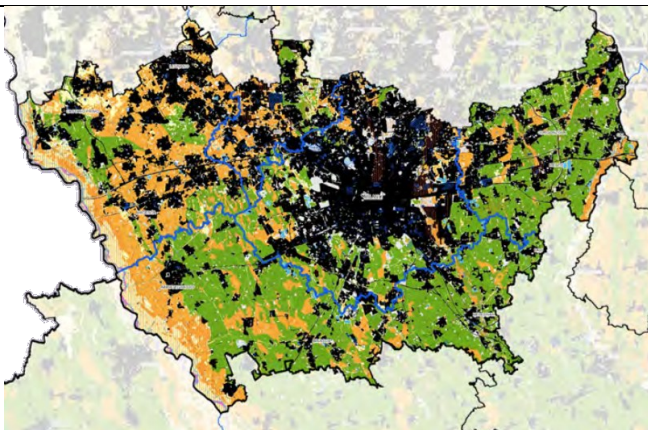




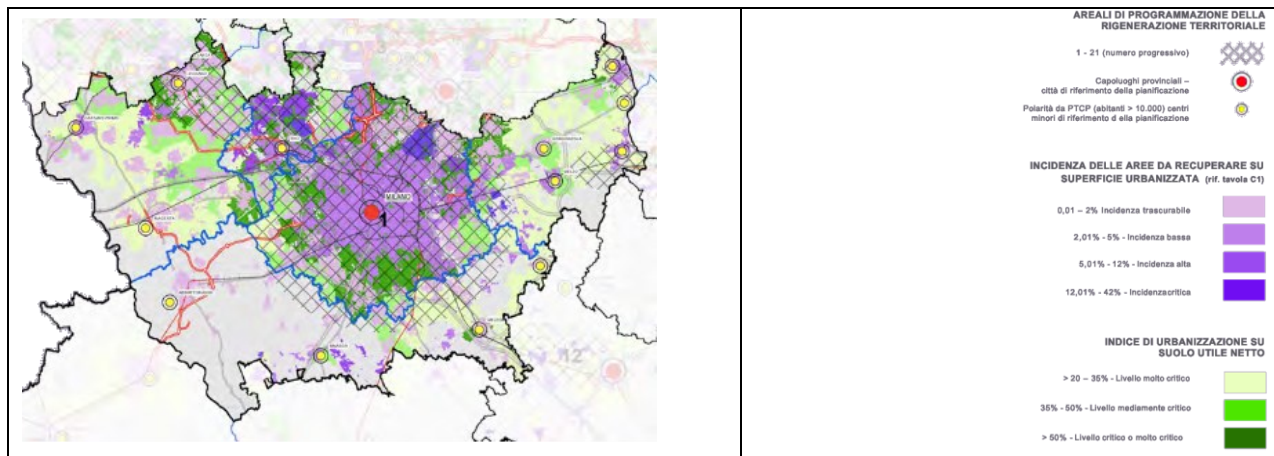
VALORI PAESISTICO-AMBIENTALI – PT10.2



Qualità agricola del suolo utile netto pt10.3



Strategie e sistemi della rigenerazione pt10.4



5.1.3 PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (PPR)

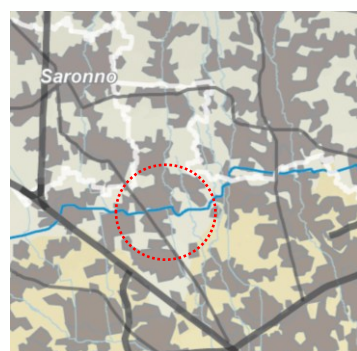
Il **PPR** costituisce la componente del PTR dedicata alla tutela e alla valorizzazione del paesaggio riprendendo ed approfondendo le tematiche già affrontate dal PTPR che rimane valido per la parte descrittiva e per le prescrizioni legate alle Unità di paesaggio. I documenti che lo compongono sono stati approvati con D.G.R. 16 gennaio 2008 n. VIII/6447. Il **PTPR**, Piano Paesistico Regionale è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 7/197 del 6 marzo 2001.

Gli obiettivi generali del Piano Territoriale Paesistico Regionale si possono così riassumere:

- conservazione delle preesistenze e dei relativi contesti e loro tutela nei confronti dei nuovi interventi;
- miglioramento della qualità paesaggistica degli interventi di trasformazione del territorio;
- aumento della consapevolezza dei valori e della loro fruizione da parte dei cittadini.

Di seguito si riportano estratti delle cartografie del PPR con gli elementi concernenti il comune di Garbagnate milanese.

Tavola A - Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio



Fascia alta pianura



Paesaggi delle valli fluviali escavate

Paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta



L'area del PA così come tutto il territorio di Garbagnate milanese si pone nel paesaggio dell'alta pianura asciutta per la quale il piano contiene la seguente descrizione ed esprime i corrispondenti indirizzi di tutela:

Il passaggio alla fascia dell'alta pianura è quasi impercettibile risultando segnato perpendicolarmente solo dallo spegnersi dei lunghi solchi d'erosione fluviale (Olona, Lambro, Adda, Brembo ecc.). La naturale permeabilità dei suoli (antiche alluvioni grossolane, ghiaiose-sabbiose) ha però ostacolato l'attività agricola, almeno nelle forme intensive della bassa pianura, favorendo pertanto la conservazione di vasti lembi boschivi - associazioni vegetali di brughiera e pino silvestre - che in altri tempi, assieme alla bachicoltura, mantenevano una loro importante funzione economica. Il tracciamento, sul finire del secolo scorso, del canale irriguo Villoresi ha mutato queste condizioni originarie solo nella parte meridionale dell'alta pianura milanese, in aree peraltro già allora interessate da processi insediativi. È su questo substrato che si è, infatti, indirizzata l'espansione metropolitana milanese privilegiando dapprima le grandi direttrici stradali irradiantesi dal centro città (Sempione, Varesina, Comasina, Valassina, Monzese) e poi gli spazi interclusi.

I segni e le forme del paesaggio sono spesso confusi e contraddittori. E se il carattere dominante è ormai quello dell'urbanizzazione diffusa l'indicazione di una tipologia propria desunta dai caratteri naturali (alta pianura e ripiani diluviali) è semplicemente adottata in conformità allo schema classificatorio scelto, rimandando a notazioni successive una più dettagliata descrizione dell'ambiente antropico (vedi paesaggi urbanizzati). A oriente dell'Adda l'alta pianura è meno estesa, giacché la fascia delle risorgive si avvicina al pedemonte

Per questo paesaggio il piano esprime i seguenti indirizzi di tutela:

il suolo e le acque

Il sistema naturale di drenaggio delle acque nel sottosuolo deve essere ovunque salvaguardato, come condizione necessaria di un sistema idroregolatore che trova la sua espressione nella fascia d'affioramento delle risorgive e di conseguenza nell'afflusso d'acque irrigue nella bassa pianura. Va soprattutto protetta la fascia più meridionale dell'alta pianura, corrispondente peraltro alla fascia più densamente urbanizzata, dove si inizia a riscontrare l'affioramento delle acque di falda.

Vanno pure mantenuti i solchi e le piccole depressioni determinate dallo scorrimento dei corsi d'acqua minori (per esempio la Molgora) che, con la loro vegetazione di ripa sono in grado di variare l'andamento uniforme della pianura terrazzata.

Le brughiere.

Vanno salvaguardate nella loro residuale integrità impedendo aggressioni ai margini, che al contrario vanno riforestati, di tipo edilizio e turistico-ricreativo (maneggi, campi da golf, impianti sportivi). Va anche scoraggiato il tracciamento di linee elettriche che impongano larghi varchi deforestati in ambiti già ridotti e frastagliati nel loro perimetro.

È, inoltre, necessaria una generale opera di risanamento del sottobosco, seriamente degradato, precludendo ogni accesso veicolare.

I coltivi.

È nell'alta pianura compresa fra la pineta di Appiano Gentile, Saronno e la valle del Seveso che in parte si leggono ancora i connotati del paesaggio agrario: ampie estensioni colturali, di taglio regolare, con andamento ortogonale, a cui si conformano spesso strade e linee di insediamento umano. Un paesaggio comunque in evoluzione se si deve dar credito a immagini fotografiche già solo di una trentina d'anni or sono dove l'assetto agrario risultava senza dubbio molto più parcellizzato e intercalato da continue quinte arboree.

Un paesaggio che non deve essere ulteriormente eroso, proprio per il suo valore di moderatore delle tendenze urbanizzative. In alcuni casi all'agricoltura potrà sostituirsi la riforestazione come storica inversione di tendenza rispetto al plurisecolare processo di depauperazione dell'ambiente boschivo dell'alta pianura.

Gli insediamenti storici e le preesistenze.

Ipotesi credibili sostengono che l'allineamento longitudinale di molti centri dell'alta pianura siano conformi all'andamento sotterraneo delle falde acquifere (si noti, in particolare, nell'alta pianura orientale del Milanese la disposizione e la continuità in senso nord-sud di centri come Bernareggio, Aicurzio, Bellusco, Ornago, Cavenago, Cambiago, Gessate o come Cornate, Colnago, Busnago, Roncello, Basiano). Altri certamente seguirono l'andamento, pure longitudinale dei terrazzi o delle depressioni vallive (per esempio la valle del Seveso, i terrazzi del Lambro e dell'Olona).



Il forte addensamento di questi abitati e la loro matrice rurale comune - si tratta in molti casi dell'aggregazione di corti - costituisce un segno storico in via di dissoluzione per la generale saldatura degli abitati e le trasformazioni interne ai nuclei stessi. Si tratta, nei centri storici, di applicare negli interventi di recupero degli antichi corti criteri di omogeneità constatata l'estrema parcellizzazione proprietaria degli immobili che può dar luogo a interventi isolati fortemente dissonanti. Come pure vanno riabilitati i complessi monumentali (ville, chiese parrocchiali, antiche strutture difensive) che spesso si configurano come fulcri ordinatori di un intero agglomerato.

Le percorrenze.

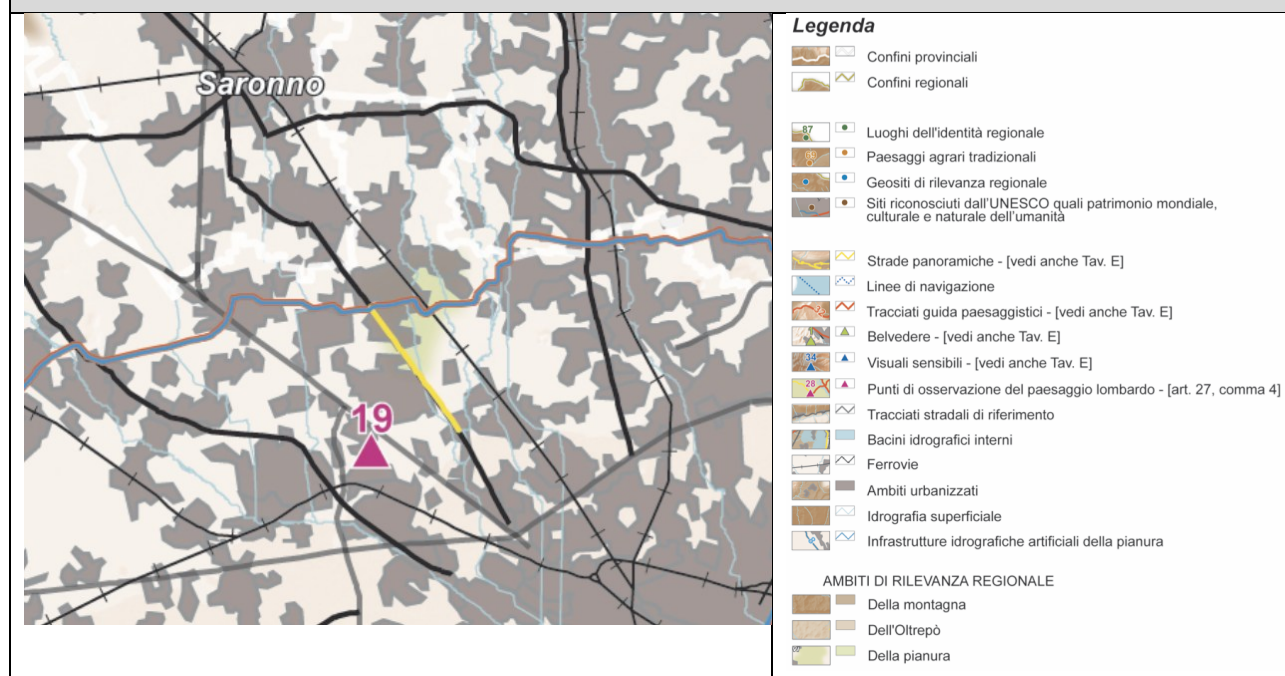
Si impongono consistenti interventi di ridefinizione paesaggistica delle maggiori direttrici stradali essendo ormai quasi del tutto compromessi gli orizzonti aperti e i traguardi visuali sul paesaggio. È il caso, emblematico, della statale 35 dei Giovi, nel tratto da Milano a Como, lungo la quale, ancora fino a una ventina d'anni fa, l'automobilista poteva apprezzare la tenue ma significativa modulazione del paesaggio: dalle campiture ancora segnate da rivi e colatori, bordate di gelsi e pioppi, dell'immediata periferia milanese all'attraversamento lineare dei borghi d'incrocio (Varedo) o di strada (Barlassina), dai lievissimi salti di quota (a Seveso, a Cermenate) che stabiliscono le giaciture estreme delle lingue alluvionali alle tessiture agrarie più composite degli orli morenici che già preludono all'ambiente collinare, infine alla discesa nell'anfiteatro comasco e nella conca lariana.

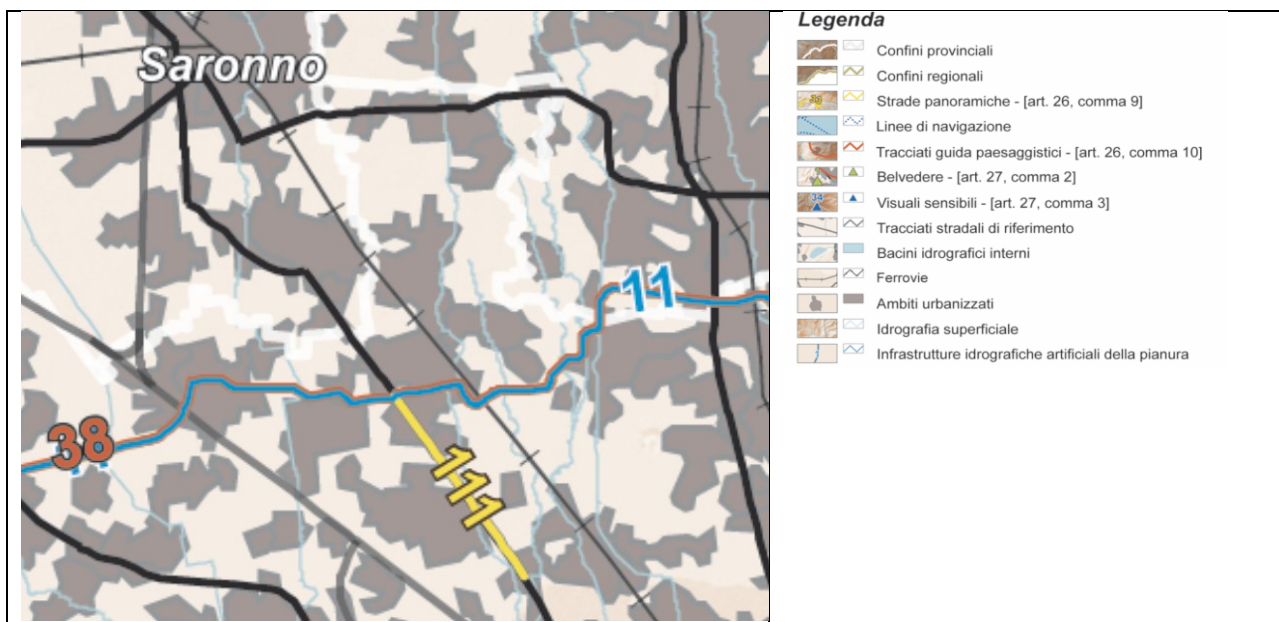
Occorre riprendere e conferire nuova dignità a questi elementi di riferimento paesaggistico, tutelando gli ultimi quadri visuali, riducendo l'impatto e la misura degli esercizi commerciali.

Dalla cartografia del PPR vengono di seguito forniti gli estratti delle tavole B, C, D, E con le indicazioni puntuali ivi contenute con particolare riferimento all'ambito oggetto di intervento.

Tavola B - Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico.

Tavola E - Viabilità di rilevanza paesaggistica



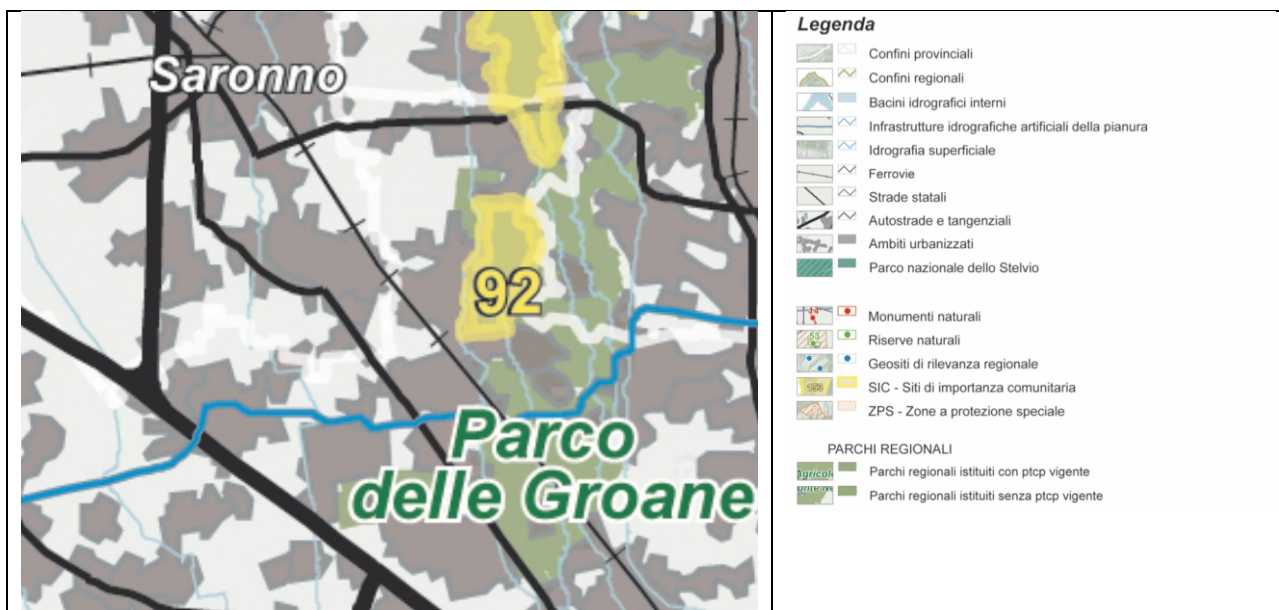


Le tavole identificano tra gli elementi comunali e potenzialmente rapportabili all'ambito PE4

- strade panoramiche disciplinate dall' art.26 comma 9; in particolare la 111
- infrastrutture idrografiche della pianura; in particolare la 11

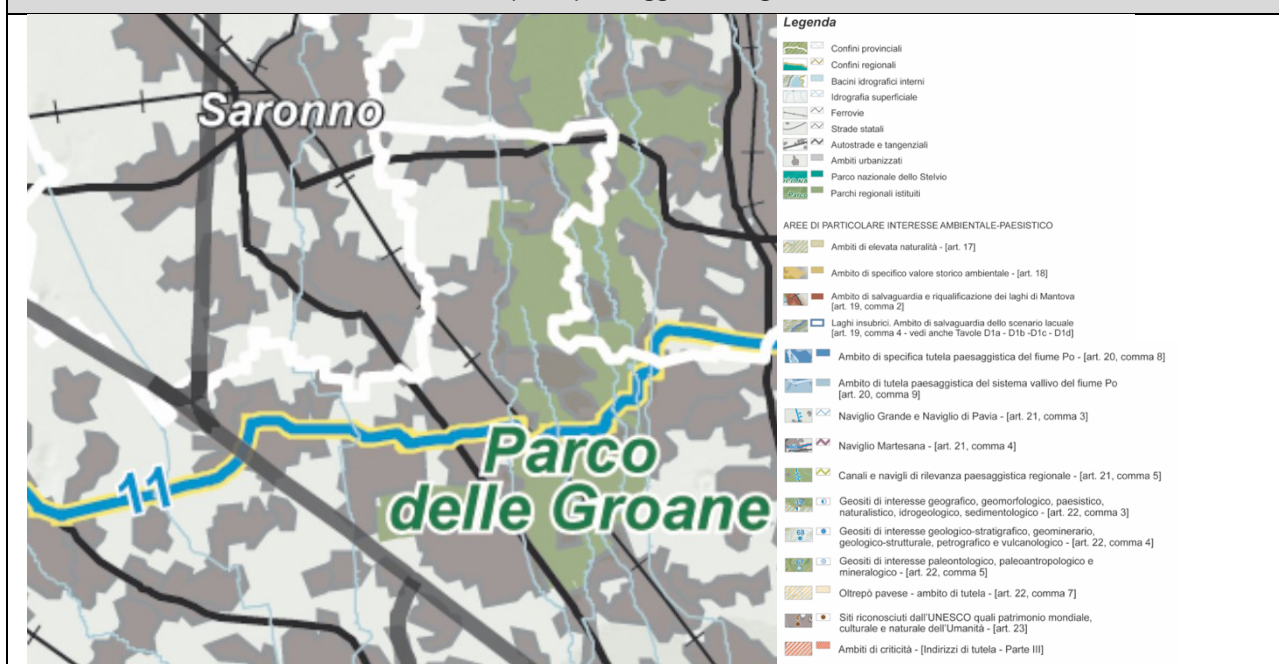
Art. 26

9. *E' considerata viabilità di fruizione panoramica e di rilevanza paesaggistica quella che domina ampie prospettive e quella che attraversa, per tratti di significativa lunghezza, zone agricole e boschive, parchi e riserve naturali, o comunque territori ampiamente dotati di verde, o che costeggia corsi d'acqua e laghi o che collega mete di interesse turistico anche minore.*
10. *E' considerata viabilità di fruizione ambientale la rete dei percorsi fruibili con mezzi di trasporto ecologicamente compatibili, quali sentieri escursionistici, pedonali ed ippici, di media e lunga percorrenza, piste ciclabili ricavate sui sedimi stradali o ferroviari dismessi o lungo gli argini e le alzaie di corsi d'acqua naturali e artificiali; in particolare la rete risponde ai seguenti requisiti:*
- *risulta fruibile con mezzi e modalità altamente compatibili con l'ambiente e il paesaggio, vale a dire con mezzi di trasporto ecologici (ferroviari, di navigazione, pedonali ..);*
 - *privilegia, ove possibile, il recupero delle infrastrutture territoriali dimesse;*
 - *tende alla separazione, ovunque sia possibile, dalla rete stradale ordinaria;*
 - *persegue l'interazione con il sistema dei trasporti pubblici locali e con la rete dell'ospitalità diffusa.*
11. *Per la viabilità di cui al comma 9, il Piano assume l'obiettivo di mantenerne il carattere di strade panoramiche e di percorsi nel verde, conseguibile attraverso la definizione di fasce di rispetto di adeguata ampiezza, inedificabili o edificabili secondo opportuni criteri e limitazioni, in relazione allo stato di fatto e al giusto temperamento delle esigenze di tutela e di funzionalità; al fine di valorizzare il carattere di panoramicità e facilitarne la fruizione, su tali strade deve essere favorita la predisposizione di aree di sosta attrezzate e devono essere attentamente reconsiderati barriere e limitatori di traffico laterali al fine di contenerne l'impatto, nel rispetto delle normative vigenti, privilegiando, nelle situazioni di maggiore naturalità, i prodotti ecocompatibili.*
12. *In prima applicazione, si riconosce come viabilità di fruizione ambientale e panoramica di rilevanza regionale quella indicata nella tavola E, e correlati repertori, come: "Tracciati guida paesaggistici" e "Strade panoramiche".*
13. *Ai tracciati di cui ai commi precedenti si applicano gli indirizzi e le raccomandazioni di tutela contenuti nel Piano di sistema relativo ai tracciati base paesistici.*



All'interno del territorio di Garbagnate milanese sono presenti SIC e parchi istituiti. Questi elementi vengono analizzati nel dettaglio all'interno dell'apposito capitolo nella sezione dedicata alle componenti; li è analizzata anche la relazione tra le aree di tutela della natura e la porzione del territorio comunale occupata dal PE4.

Tavola D - Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale.



Oltre ai parchi istituiti, identificati anche alla tavola precedente e per i quali valgono le considerazioni e gli approfondimenti all'apposito capitolo, la cartografia identifica anche: **Canali e Navigli di rilevanza paesaggistica regionale** disciplinati dall'Art. 21 di cui seguono estratti.

2. La tutela dell'infrastruttura idrografica artificiale persegue l'obiettivo di salvaguardare i principali elementi e componenti della rete, nelle loro diverse connotazioni e secondo quanto indicato ai successivi commi, garantendone il funzionamento anche in riferimento alle potenzialità di risorsa paesaggistica e ambientale. Sono da promuovere, in tal senso, azioni coordinate per lo sviluppo di circuiti ed itinerari di fruizione sostenibile del territorio che integrino politiche di valorizzazione dei beni culturali, del patrimonio e dei prodotti rurali, delle risorse ambientali e idriche, in scenari di qualificazione paesaggistica di ampio respiro.

3. Il Naviglio Grande e il Naviglio di Pavia:



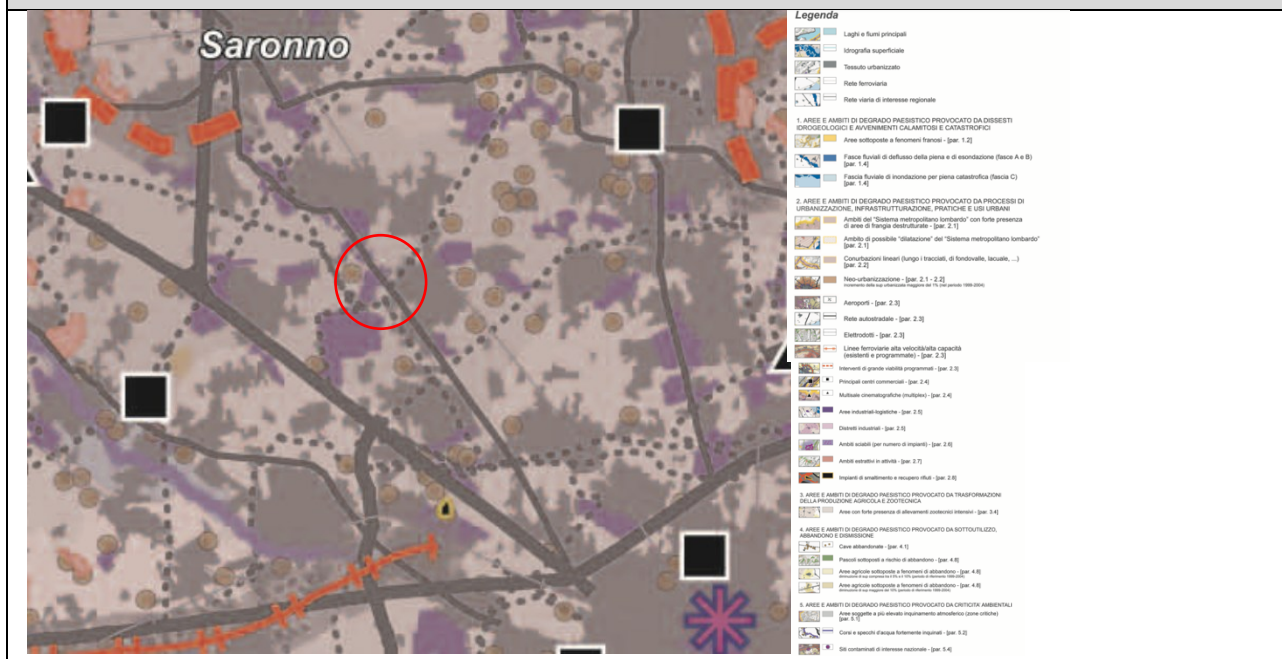
- *Le province e i parchi, tramite i propri P.T.C., coordinano le indicazioni relative al trattamento delle sponde, alla manutenzione del fondo, al recupero dei manufatti idraulici e delle opere d'arte, alla sistemazione delle alzaie e dei relativi equipaggiamenti verdi, al fine di garantire modalità di intervento coerenti e organiche sull'intera asta, con specifica attenzione al valore storico-culturale del sistema Naviglio nel suo complesso e alla promozione e potenziamento di percorsi ciclo-pedonali contermini. Il Master Plan dei Navigli costituisce in tal senso un importante riferimento conoscitivo.*
- *La pianificazione locale, tramite i P.T.C. di province e parchi e i P.G.T. dei comuni, assicura le corrette modalità di integrazione fra Naviglio e contesti paesaggistici contermini, con specifica attenzione alle continuità e coerenza dei sistemi verdi, al rapporto con percorsi storici e di fruizione del paesaggio, al rapporto storicamente consolidato tra insediamenti e residenze nobiliari e via d'acqua, con specifico riferimento agli ambiti oggetto di tutela paesaggistica, ai sensi della Parte III del D. Lgs. 42/2004 e relativa disciplina di dettaglio.*
- *La salvaguardia dei caratteri connotativi di valore storico-culturale e morfologico del Naviglio richiede che l'asta e le alzaie non vengano frammentate da attraversamenti troppo ravvicinati. A tal fine, sono da valutare con grande attenzione previsioni di nuovi ponti o infrastrutture a cavallo della via d'acqua al fine di verificarne l'incidenza paesaggistica ed individuare le migliori modalità di inserimento nel paesaggio, in termini di collocazione, soluzione tecnica e architettonica e di interventi di raccordo con il contesto.*
- *In attesa di determinazioni più precise delle competenti Commissioni Regionali per i Beni Paesaggistici in merito all'eventuale completamento del sistema di tutela in essere e alla definizione di una specifica disciplina di tutela, nei territori compresi entro la fascia di 100 metri lungo entrambe le sponde è fatto comunque divieto di prevedere e realizzare nuovi interventi per: grandi strutture di vendita e centri commerciali, impianti per il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti, ambiti estrattivi e impianti di lavorazione inerti, impianti industriali e insediamenti che non siano di completamento del tessuto urbano e produttivo esistente;*
- *Per i territori compresi in una fascia di 10 metri, lungo entrambe le rive, sono in ogni caso ammessi solo interventi per la gestione e manutenzione del Naviglio e il recupero di manufatti idraulici e opere d'arte, interventi di riqualificazione e valorizzazione delle sponde e delle alzaie nonché di sistemazione del verde, con specifica attenzione alla promozione della navigabilità della via d'acqua, alla fruizione ciclo-pedonale delle alzaie e alla massima limitazione di percorsi e aree di sosta per mezzi motorizzati, fatti salvi interventi per la realizzazione di opere pubbliche da valutarsi con specifica attenzione non solo in riferimento all'attento inserimento nel paesaggio ma anche alla garanzia di realizzazione di correlati interventi di riqualificazione delle sponde, delle alzaie e delle fasce lungo il naviglio.*

La tavola F ("Riqualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale") e la tavola G ("Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale") del PPR evidenziano alcuni ambiti e aree che necessitano prioritariamente di attenzione in quanto indicative a livello regionale di situazioni potenzialmente interessate da fenomeni di degrado o a rischio di degrado paesaggistico.

Tavola F - Riqualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale.



Tavola G - Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale.



Aggiornamento al Piano Paesaggistico Regionale

La Giunta regionale ha dato avvio al procedimento di approvazione della variante finalizzata alla revisione del Piano Territoriale Regionale (PTR), comprensiva di revisione al Piano Paesaggistico Regionale (PPR). Il completamento della revisione generale dei due strumenti riorienta la forma e i contenuti del PTR vigente, facendo salvo quanto già approvato con l'Integrazione del PTR ai sensi della l.r. n. 31 del 2014 per la riduzione del consumo di suolo.



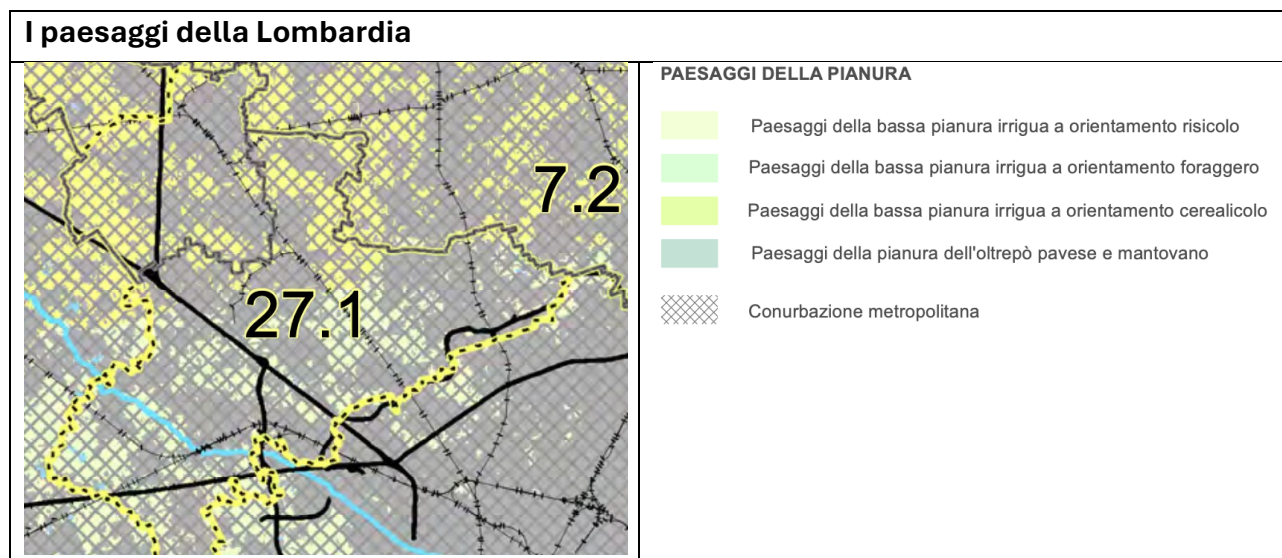
La Giunta regionale ha approvato la proposta di Revisione generale del PTR comprensivo del PPR (d.g.r. n. 7170 del 17 ottobre 2022), trasmettendola contestualmente al Consiglio regionale per l'approvazione definitiva ai sensi dell'art. 21 della l.r. n. 12 del 2005.

Con l'aggiornamento sono stati identificati nuovi elementi in grado di descrivere il territorio della regione al fine di supportare le pianificazioni di scala subordinata; questi elementi, di seguito trattati in modo dettagliato per quello che concerne il territorio comunale di Garbagnate Milanese, sono:

- I paesaggi della Lombardia e gli Ambiti geografici di paesaggio
- Gli elementi qualificanti il paesaggio della Lombardia
- La rete verde regionale

I paesaggi della Lombardia

I macro-scenari caratteristici che compongono i diversi e articolati paesaggi di Lombardia, costituiscono le componenti fondamentali e primarie nella caratterizzazione ambientale, paesaggistica e geomorfologica del territorio lombardo. I Paesaggi di Lombardia costituiscono il principale riferimento nella definizione delle omogeneità geografiche, idrologiche, geomorfologiche, ambientali, ecologiche, antropiche, storiche e culturali intrinseche a ogni Ambito Geografico di Paesaggio



Il territorio di Garbagnate milanese rientra nella fascia della pianura a conurbazione metropolitana per la quale è riportato un riassunto dal documento associato all'aggiornamento del PPR: *“Schede degli Ambiti geografici di paesaggio”*.

La conurbazione si sviluppa lungo l'asse est-ovest, tra la fascia pedemontana e la pianura asciutta, parte del più ampio sistema metropolitano del nord Italia che coinvolge Piemonte, Lombardia, Veneto e anche i Cantoni Svizzeri. Si presenta come un sistema urbano compatto al centro e più frammentato ai margini, con caratteri periurbani a sud e più sparsi verso est, adattandosi alla morfologia del paesaggio.



Le **caratteristiche fisiche** hanno favorito lo sviluppo di insediamenti, agricoltura e industria. Il sistema urbano si sovrappone a un territorio storicamente produttivo grazie a sistemi irrigui tradizionali come risaie, fontanili e marcite.

La conurbazione si divide in due sub-sistemi separati dal fiume Adda, diversi per sviluppo e struttura insediativa ai quali si aggiungono i comuni metropolitani caratterizzati da una maggiore continuità tra le aree urbanizzate.

Il PPR definisce i seguenti obiettivi:

- *Favorire la rinaturalizzazione degli ambiti fluviali per la riduzione del rischio idraulico, il miglioramento della qualità delle acque e la connettività ecologica, come pure la delocalizzazione di insediamenti impropri in aree di rischio idrogeologico;*
- *Promuovere la rigenerazione e riqualificazione dei paesaggi degradati o in abbandono, con interventi in cui siano previsti ecosistemi validi per la rigenerazione di risorse (suoli, acque, aria, biodiversità, produzioni agricole, clima) utili a riequilibrare il metabolismo della conurbazione metropolitana e a contrastare il cambiamento climatico e il consumo di suolo;*
- *Tutelare e rivitalizzare gli spazi aperti, urbani, naturali o agricoli, anche se residuali e interclusi, evitando la frammentazione del paesaggio naturale e agrario ancora esistente e continuativo in modo da mantenere la continuità necessaria a riconoscere il paesaggio storico ancora presente e la biodiversità con il mantenimento delle funzioni ecologiche;*
- *Valorizzare le funzioni e le interazioni tra città e campagna per prevenire processi di degrado e attivare la rigenerazione sostenendo lo sviluppo dei distretti agricoli metropolitani e periurbani e in generale la multifunzionalità dell'agricoltura periurbana;*
- *Rafforzare le reti che facilitino le interazioni tra città e campagna mantenendo la compattezza degli ambiti agricoli limitando la frammentazione e la diffusione nel territorio rurale di elementi incompatibili e contrastanti (insediamenti industriali, commerciali e residenziali);*
- *Favorire il recupero e la valorizzazione di sistema degli elementi costituenti la memoria storica e il patrimonio culturale caratterizzante le aree periurbane e/o di margine tra la città e la campagna (ad esempio: ville storiche nord Milano, sistema delle abbazie, fontanili, patrimonio costruito agricolo).*

Sistema idro-geo-morfologico

- *Salvaguardare la leggibilità degli elementi idro-geo-morfologici caratterizzanti i paesaggi fluviali, in particolare dei fiumi Olona e Seveso, dei torrenti Bozzente e Lura, dei corsi d'acqua presenti nel Parco delle Groane (rif. Disciplina art. 14)*
- *Salvaguardare e potenziare la qualità e la continuità degli ambienti naturali che compongono la fascia ripariale del reticolo idrografico principale, in particolare dei fiumi Olona e Seveso, dei torrenti Bozzente e Lura, soprattutto in corrispondenza delle aree urbanizzate (rif. Disciplina art. 14)*

Ecosistemi, ambiente e natura



- *Valorizzare il ruolo del sistema di aree agricole che costituiscono aree di interconnessione ecologica e paesistica e costituiscono un corridoio ecologico primario della Rete Ecologica Regionale che attraversa trasversalmente l'Ambito intercettando i principali elementi del sistema idrografico*
- *Mantenere e tutelare i varchi della Rete Ecologica Regionale e in particolare rendere permeabili le interferenze con le infrastrutture lineari esistenti o programmate (rif. Dgr 30 dicembre 2008 – n. 8/8837)*
- *Salvaguardare l'integrità delle aree prioritarie per la biodiversità dell'Ambito, quali in particolare la fascia dei fontanili che intercetta marginalmente l'Ambito nella porzione meridionale e delle aree boscate e agricole comprese nel Parco delle Groane (rif. Disciplina art. 17, 32)*
- *Salvaguardare gli spazi naturali residuali e di margine interclusi tra gli elementi del sistema infrastrutturale e gli ambiti urbanizzati (rif. progetto PAYS.MED.URBAN)*
- *Promuovere la rete dei sentieri e dei tracciati di interesse paesaggistico, in particolare il sistema di percorsi fruitivi contenuti e connessi al Parco delle Groane, anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale (rif. Disciplina art. 39.5; Dgr 30 dicembre 2008 – n. 8/8837)*

Impianto agrario e rurale

- *Salvaguardare e recuperare il sistema di elementi che strutturano la trama del paesaggio rurale tradizionale e storico, in coerenza con l'orditura dei campi agricoli esistenti, quali la trama storica del rapporto vegetazione-acqua che caratterizza il paesaggio della pianura irrigua, in particolare lungo i canali e le rogge che si dipartono dal canale Villoresi, e il sistema dei fontanili (rif. Disciplina art. 32)*
- *Salvaguardare e promuovere il recupero dei manufatti di matrice storico-rurale costituito dal sistema delle cascine e dei complessi rurali, quale patrimonio storico ed architettonico caratterizzante il paesaggio agrario della pianura irrigua (rif. Dgr 22 dicembre 2011 - n. IX/2727)*
- *Salvaguardare il sistema dei canali storici e dei manufatti che li caratterizzano in particolare il tracciato del canale Villoresi quale elemento di connessione trasversale a tutto il territorio, anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale (rif. Disciplina art. 36, 39.5)*
- *Promuovere il riordino e la ricomposizione dei paesaggi periurbani, salvaguardando le aree agricole residuali e di margine e promuovendo l'integrazione fra l'esercizio dell'attività agricola e la fruizione dello spazio rurale aperto anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale*
- *Contrastare i fenomeni che compromettono la biodiversità del paesaggio agricolo, in particolare i processi di semplificazione e banalizzazione colturale e l'impoverimento della struttura vegetazionale costituita da siepi, filari e canali irrigui (rif. Dgr 22 dicembre 2011 - n. IX/2727)*
- *Valorizzare la rete dei tracciati di interesse storico culturale, in particolare promuovendo interventi di valorizzazione fruitiva del sistema della viabilità rurale minore, dei percorsi rurali e*



dei manufatti di matrice storico-rurale ad essi connessi, anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale (rif. Disciplina art. 39.5; Dgr 30 dicembre 2008 – n. 8/8837)

Aree antropizzate e sistemi storico-culturali

- *Salvaguardare l'identità e la riconoscibilità dell'immagine tradizionale dei luoghi, con riferimento in particolare ai nuclei di antica formazione, le fornaci quali esempi archeologia industriale, il sistema di ville gentilizie con giardini e parchi, palazzi e luoghi della memoria storica, nonché le opere di ingegneria idraulica, sistemi di attraversamenti e alzaie lungo il corso del canale Villoresi (rif. Disciplina art. 33, 36)*
- *Promuovere la realizzazione di percorsi di fruizione paesaggistica che mettano in rete i nuclei urbani con gli elementi di interesse storico architettonico presenti nell'Ambito anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale (rif. Disciplina art. 39.5; Dgr 30 dicembre 2008 – n. 8/8837)*
- *Valorizzare la rete ciclabile regionale, in particolare il percorso lungo il fiume Lambro sviluppato in direzione nord-sud passando dal Parco delle Groane, il percorso lungo il canale Villoresi che attraversa l'Ambito in direzione ovest-est e il percorso "Valle Olona" che collega Rho a Legnano e Milano, come dorsali della mobilità lenta, potenziando le connessioni con il sistema di percorsi fruitivi alla scala locale anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale (rif. Disciplina art. 39.5; Dgr 30 dicembre 2008 – n. 8/8837)*
- *Contenere i processi conurbativi onde evitare l'ulteriore saldatura tra i nuclei urbanizzati al fine di contrastare l'incremento della frammentazione ecologica (rif. progetto PAYS.MED.URBAN)*
- *Migliorare le condizioni di compatibilità paesistico-ambientale degli insediamenti produttivi e commerciali esistenti, in particolare di quelli localizzati in contesti agricoli o al loro margine (rif. progetto PAYS.MED.URBAN)*
- *Valorizzazione dei beni archeologici ancora conservati e i contesti di giacenza*

Gli elementi qualificanti il paesaggio della Lombardia

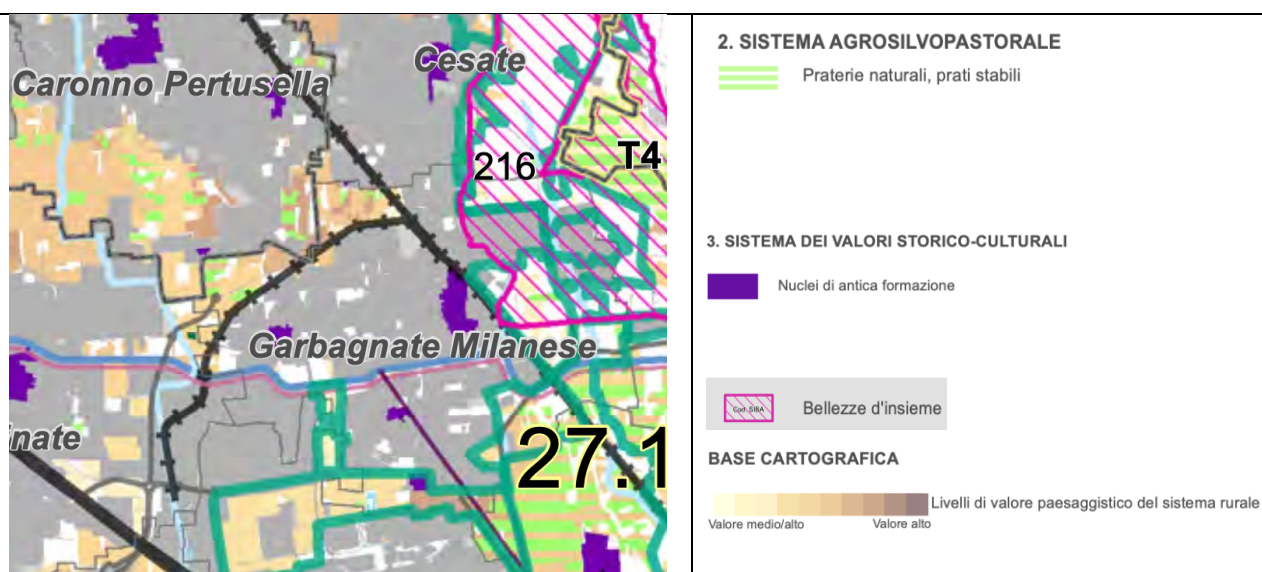
L'aggiornamento mediante la Tavola PR. 2 "Elementi qualificanti il paesaggio lombardo", ha identificato i principali elementi costitutivi del paesaggio lombardo inserendoli in categorie riconducibili rispettivamente, al sistema geomorfologico e naturalistico, a quello agro- silvo-pastorale e al sistema dei valori storico-culturali. Tra i primi, vengono in particolare individuati Ambiti dei servizi ecosistemici di rilievo paesaggistico e di elevata naturalità delle Aree alpine ed appenniniche e dei laghi, specifiche porzioni che per i caratteri naturali del soprassuolo sono considerate di rilievo per l'erogazione di servizi ecosistemici connessi al paesaggio e al sistema ambientale

Per questi Ambiti la Disciplina prevede la possibilità, per gli enti territoriali con competenza di governo del territorio, sulla base di approfondimenti e verifiche sullo stato dei luoghi, di

ridefinirne i perimetri. Laddove il processo di maggior definizione sia operato dai Comuni in fase di redazione dei PGT o di loro varianti, le Province e la Città metropolitana controllano, nella fase di verifica di compatibilità dei PGT o loro varianti con PTCP e PTM, la coerenza della maggior definizione operata dal Comune rispetto a quanto indicato dalla presente disciplina e da criteri che verranno approvati dalla Giunta regionale con propria deliberazione a seguito della approvazione del PTR.

L'aggiornamento del PPR propone la tavola PR2 che identifica gli elementi qualificanti il territorio della Regione.

Tav: PPR_PR2_C_elementi_qualificanti



Per il comune di Garbagnate milanese si possono identificare differenti elementi cartografati tra i quali troviamo ad esempio elementi del sistema agrosilvopastorale e del sistema dei valori storico-culturali ed altri.

Nessuno degli elementi presenti è comunque relazionato all'area del PE4. Per quanto riguarda quegli elementi che potrebbero avere maggiore valenza ambientale questi trovano già estesa trattazione all'interno del capitolo dedicato nella sezione del testo che tratta delle componenti del contesto di intervento.

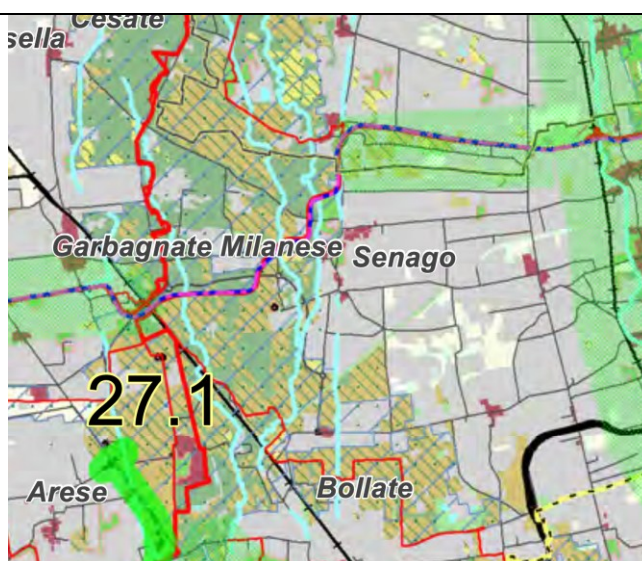
La rete verde regionale (RVR)

Il PPR all'interno dell'aggiornamento identifica la RVR quale infrastruttura di progetto finalizzata alla ricomposizione e valorizzazione del paesaggio lombardo. La RVR ha l'obiettivo di garantire e rafforzare le condizioni di godimento, tutela e fruizione dei paesaggi naturalistici, rurali e storico culturali e, a tal fine, riconosce e comprende sia contesti paesaggistici caratterizzati dalla presenza di elevati valori naturalistico/ambientali, rurali e storico/identitari, sia contesti territoriali connotati da situazioni di degrado o di pressione trasformativa del paesaggio.

La RVR è il riferimento per l'elaborazione della Rete Verde Provinciale (RVP) e della Rete Verde Comunale (RVC). Il PTR assume la RVR come riferimento prioritario per la valutazione di iniziative inerenti le infrastrutture e le opere pubbliche di interesse regionale, il loro inserimento paesaggistico, l'eventuale localizzazione di opere di compensazione conseguenti alle valutazioni di impatto ambientale e per la definizione dei criteri operativi di salvaguardia ambientale, nonché per individuare le linee orientative di sviluppo del territorio regionale e i criteri per limitare il consumo di suolo.

La RVR si configura pertanto come infrastruttura territoriale primaria del PTR e del PPR

Tav PR 3.2_C Rete Verde Regionale



All'interno del territorio comunale si identificano elementi di particolare rilievo della RVR.

Per quanto riguarda quegli elementi che potrebbero avere maggiore valenza ambientale questi trovano già estesa trattazione all'interno del capitolo dedicato nella sezione del testo che tratta delle componenti del contesto di intervento.

5.1.4 I PIANI SETTORIALI DI REGIONE LOMBARDIA: PRMT, PRMC, PTUA, PRIA, PEAR

PRMT – PIANO REGIONALE DELLA MOBILITA' E DEI TRASPORTI

Il Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT) è stato redatto ai sensi della l.r. 6/2012 al fine di configurare “il sistema delle relazioni di mobilità, sulla base dei relativi dati di domanda e offerta, confrontandolo con l'assetto delle infrastrutture esistenti e individuando le connesse esigenze di programmazione integrata delle reti infrastrutturali e dei servizi di trasporto”.

Il PRMT individua gli obiettivi, le strategie, le azioni per la mobilità ed i trasporti in Lombardia, indicando, in particolare, l'assetto fondamentale delle reti infrastrutturali e dei servizi.

Gli obiettivi generali, oltre a mettere in evidenza gli orientamenti del PRMT riferibili, prospetticamente, al lungo termine, considerando la forte componente di interazione tra

trasporti e altri settori, costituiscono il riferimento per il monitoraggio degli effetti dello stesso PRMT.

- migliorare la connettività della Lombardia per rafforzarne la competitività e lo sviluppo socio-economico;
- assicurare la libertà di movimento a cittadini e merci e garantire l'accessibilità del territorio;
- garantire la qualità e la sicurezza dei trasporti e lo sviluppo di una mobilità integrata;
- promuovere la sostenibilità ambientale del sistema dei trasporti.

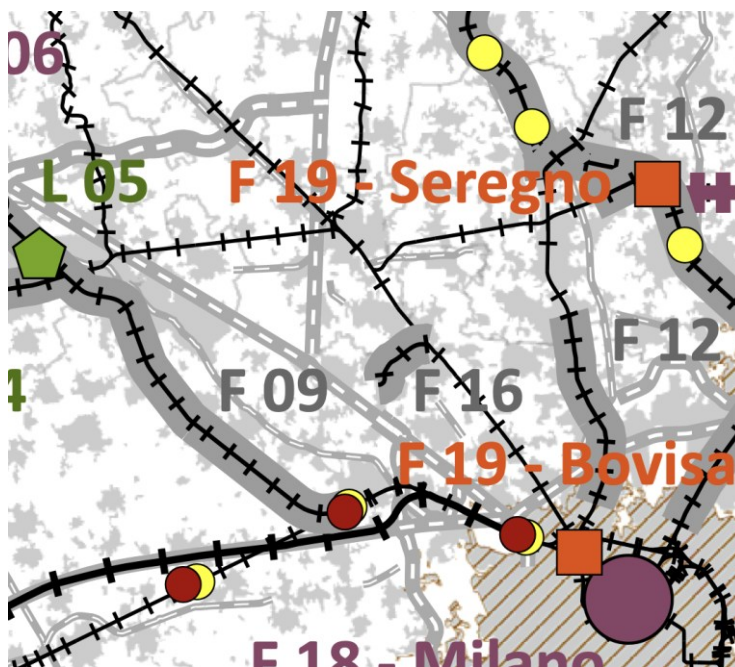


Figura 5-3: stralcio tavola prmt – piano regionale della mobilità e dei trasporti

Emerge dalle cartografie associate al piano che il comune di Garbagnate milanese è interessato dal piano di Riattivazione Linea Garbagnate-Arese-Lainate nominato F16 cui seguono stralci dal documento del PRMT:

L'intervento interessa un ex raccordo ferroviario nell'ex area Alfa Romeo di Arese e consiste nella sua possibile riattivazione con funzione di trasporto pubblico anche con la realizzazione di nuova fermata a servizio dell'abitato di Lainate.

Con questo intervento si intende attivare un servizio di tipo suburbano dedicato alla città di Lainate che oggi è uno dei maggiori centri del nord milanese non direttamente servito dalla ferrovia suburbana. Il servizio che si attiverà sarà frutto di scelte specifiche da operare insieme al territorio e al gestore dell'infrastruttura considerando una versione di base costituita da una nuova linea suburbana semioraria S17 con fermate Garbagnate Centro, Garbagnate Ovest e Lainate. Tale linea sarebbe posta in corrispondenza sistematica a Garbagnate con una delle due linee S1 e S3 già oggi attive e potrà garantire lo scambio con la mobilità pubblica e privata anche attraverso la realizzazione di un'apposita area di interscambio.

PRMC - PIANO REGIONALE DELLA MOBILITÀ CICLISTICA



IL Piano Regionale della Mobilità Ciclistica, approvato con DGR 1657 del 2014, individua il sistema ciclabile di scala regionale, che tende alla connessione ed integrazione con i sistemi provinciali e comunali, e definisce indirizzi per l'aggiornamento della pianificazione degli Enti locali e norme per l'attuazione della rete ciclabile di interesse regionale, con l'obiettivo primario *di favorire e incentivare approcci sostenibili negli spostamenti quotidiani e nel tempo libero*. Tale obiettivo si declina in 5 strategie, sotto riportate, per ciascuna delle quali sono definite specifiche azioni.

- ST_1 Individuare il sistema ciclabile di scala regionale.
- ST_2 Connettere e integrare il sistema ciclabile di scala regionale con i sistemi ciclabili provinciali e comunali.
- ST_3 Individuare le stazioni ferroviarie che possono essere considerate stazioni di "accoglienza" per il ciclista
- ST_4 Definire una Segnaletica unificata per i ciclisti.
- ST_5 Integrazione delle Norme tecniche di riferimento per l'attuazione della rete ciclabile di interesse regionale.

Come si evince dall'immagine fornita di seguito **l'area del PA non è direttamente interessata da elementi afferenti al piano**. Si sottolinea, tuttavia, la sua vicinanza alla ciclovia numero 5 nominata: *Percorso Ciclabile di Interesse Regionale - 05 Via dei Pellegrini* di cui segue una breve descrizione.

Il percorso ciclabile di interesse regionale PCIR 5 "Via dei Pellegrini - Via per l'Expo" è la parte lombarda dell'itinerario della rete EuroVelo n. 5 "Via Romea Francigena" (Londra- Roma- Brindisi 3.900 Km.) e della rete nazionale Bicitalia n.3 "Ciclovia dei Pellegrini" (1.800 Km.).

Il percorso nasce a nord, dove si connette alla rete nazionale svizzera a Chiasso (percorso nazionale n. 3), attraversa la città di Como e si sovrappone per un breve tratto al PCIR 2 "Pedemontana Alpina" nei Comuni di Grandate e Villaguardia. Il percorso prosegue verso sud, attraversando il parco del Lura e, a sud di Rovellasca, piega verso est verso il Parco delle Groane. Da qui attraversa il Parco con andamento nord-sud fino a Garbagnate, poi prosegue seguendo il tracciato del progetto preliminare EXPO-Villoresi (febbraio 2012) fino alla Stazione MM1 Rho-Fiera e del Passante Ferroviario. Un altro tratto di percorso si dirige verso l'ingresso sud dell'attuale insediamento fieristico, congiungendosi con il tracciato del progetto preliminare della Provincia di Milano (dicembre 2010) che si dirige verso la stazione MM1 Molino Dorino dopo aver superato l'Olon, la Linea ferroviaria e il Sempione.

Il percorso attraversa Milano percorrendo la Via Gallarate, Viale Certosa e Corso Sempione per poi costeggiare il Parco fino alla Via XX Settembre (percorso ciclabile esistente) che percorre fino a Piazza Conciliazione dove imbocca Porta Vercellina, Viale Papiniano fino alla Darsena. Da qui il percorso prosegue lungo il Naviglio Pavese.

Tra Binasco e Casarile la Via dei Pellegrini si sovrappone, per un breve tratto, al PCIR 10 "Via delle Risaie" per poi giungere a Pavia e, seguendo il Naviglio, si sovrappone al PCIR 8 "Po" fino



a San Rocco al Porto (LO) per poi dirigersi verso Piacenza dopo aver attraversato il nuovo ponte sul Po.

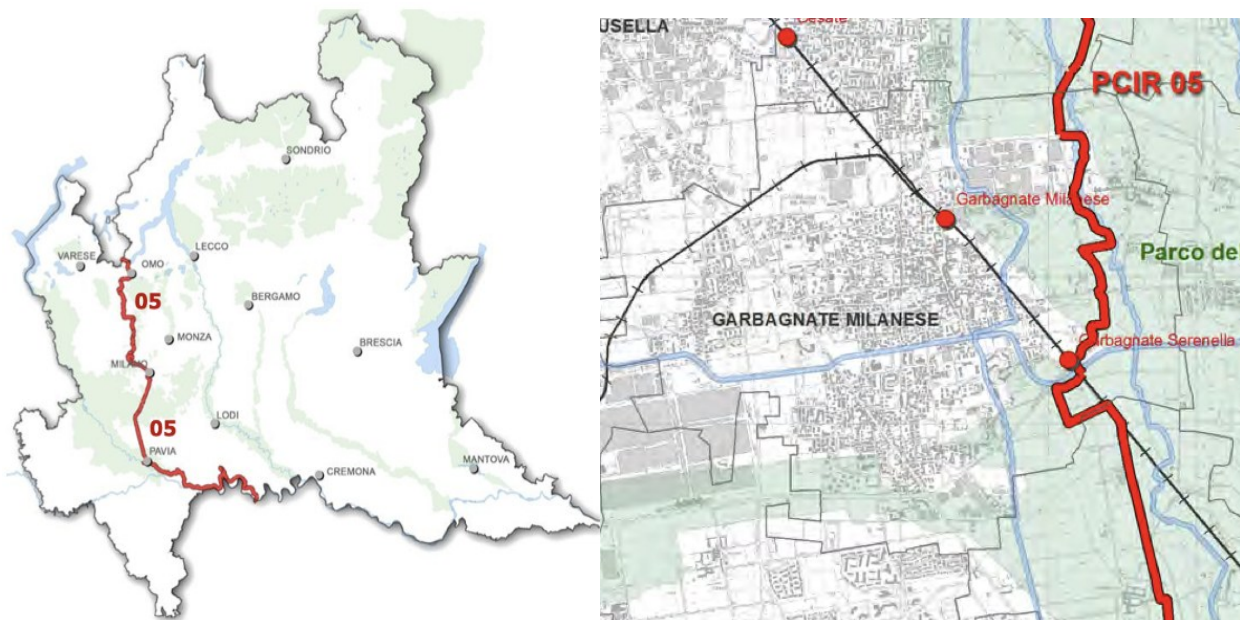


Figura 5-4 ciclovvia numero 5 nella sua intera estensione e dettaglio di Garbagnate

PTUA - PIANO DI TUTELA E USO DELLE ACQUE

Il Piano di Tutela e Uso delle Acque (PTUA), aggiornato con DGR n. 6990 del 31 luglio 2017, definisce gli obiettivi ed individua gli interventi per la gestione e tutela quantitativa e qualitativa dei corsi d'acqua, inquadrati nel Piano di Gestione Distrettuale, che riguarda tutti i corpi idrici, in attuazione della Direttiva comunitaria 2000/60/CE.

Il PTUA, che è dunque lo strumento regionale di indirizzo delle politiche sulle risorse idriche, individua e declina per ogni corpo idrico:

- gli obiettivi strategici regionali,
- gli obiettivi ambientali,
- e fissa obiettivi da perseguire per raggiungere e contemperare le varie esigenze di uso e tutela della risorsa idrica.

Obiettivi strategici del PTUA

- Promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili.
- Assicurare acqua di qualità, in quantità adeguata al fabbisogno e a costi sostenibili per gli utenti.
- Recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali degli ambienti acquatici e delle fasce di pertinenza dei corpi idrici.



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

Si ricorda che il PTUA è attualmente in fase di aggiornamento. Nel dicembre 2021 l'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po ha adottato il terzo Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po (PdGPo 2021); per garantire la coerenza tra i due strumenti di pianificazione, nonché ai sensi dell'articolo 121 del Codice dell'Ambiente (d.lgs. n. 152 del 2006), Regione Lombardia ha dovuto, di conseguenza, aggiornare il proprio Piano di Tutela delle Acque (PTA), costituito dall'Atto di indirizzi e dal Programma di tutela e uso delle acque (PTUA). L'Atto di Indirizzi della nuova pianificazione regionale nel settore delle risorse idriche è stato approvato dal Consiglio regionale con d.c.r. n. 2569 del 22 novembre 2022.

Di seguito si riporta uno stralcio dell'Atto di indirizzi del PTUA approvato in cui vengono evidenziati obiettivi strategici e linee di indirizzo prioritarie:

*Tenendo conto degli obiettivi già adottati con il **PTA 2016**, delle esigenze evidenziate dagli indirizzi comunitari e in piena coerenza con l'evoluzione della pianificazione di **distretto idrografico padano**, è richiesto il perseguimento dei seguenti obiettivi strategici:*

- A. *Aumentare la resilienza dei territori rispetto ai cambiamenti climatici, con particolare riguardo al rischio di un aumento ed aggravarsi delle emergenze idriche.*
- B. *Promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche.*
- C. *Assicurare acqua di qualità, in quantità adeguata al fabbisogno e a costi sostenibili per gli utenti.*
- D. *Recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali degli ecosistemi acquatici e delle fasce di pertinenza dei corpi idrici.*
- E. *Promuovere l'aumento della fruibilità consapevole e sostenibile degli ambienti acquatici, nonché l'attuazione di progetti e buone pratiche gestionali rivolte al ripristino o al mantenimento dei servizi ecosistemici dei corpi idrici e delle fasce di pertinenza.*
- F. *Ripristinare e salvaguardare un buono stato idromorfologico dei corpi idrici, contemperando con la prevenzione dei dissesti idrogeologici e delle alluvioni.*
- G. *Promuovere il livello buono dello stato ecologico e chimico delle acque superficiali e il livello buono dello stato quantitativo e chimico delle acque sotterranee.*

Gli atti approvati riportano anche le linee di indirizzo prioritarie; di seguito uno stralcio in cui sono state riportate le linee che possono avere una correlazione con l'area del PA:

- *Attivare azioni di **efficientamento degli usi idrici** e di **riuso della risorsa**.*
- *Incrementare l'efficienza nella gestione del **servizio idrico integrato**, la sua efficacia nel perseguire la tutela quali-quantitativa della risorsa idrica e il contributo nell'attuazione di iniziative di **economia circolare** rivolte al recupero di materia ed energia.*



- *Tutelare tutte le **fonti di approvvigionamento a scopo potabile**, sorgenti, acque sotterranee e corpi idrici superficiali, anche mediante il completamento delle conoscenze rispetto alla loro vulnerabilità qualitativa e quantitativa.*
- *Tutelare lo **stato quantitativo delle acque sotterranee** nell'area di pianura per l'importanza nel garantire il mantenimento dell'equilibrio idrologico regionale e degli ecosistemi acquatici connessi.*
- *Raggiungere e mantenere l'**equilibrio del bilancio idrico** per le acque superficiali identificando in particolare le aree sovra sfruttate.*
- *Attuare le misure necessarie affinché siano arrestate o gradualmente eliminate le **emissioni**, gli scarichi e le perdite di **sostanze pericolose prioritarie** e sia ridotto l'inquinamento causato dalle sostanze prioritarie e dagli inquinanti specifici che contribuiscono a determinare uno stato ecologico non buono dei corpi idrici.*
- *Applicare i principi d'**invarianza idraulica ed idrologica** e promuovere la diffusione di pratiche di gestione sostenibile del drenaggio urbano, rafforzando quanto previsto dal **regolamento regionale n.6/2019** sulla separazione delle acque nere e bianche al fine di ridurre il carico sui depuratori, promuovendo il riutilizzo delle acque chiare in loco.*
- *Valorizzare l'utilizzo delle **acque del reticolo idrico minore**, riconoscendone le funzioni ecosistemiche, paesaggistiche e identitarie, anche tramite il loro distoglimento dal sistema fognario e la regolazione del loro deflusso, valutando di fornire l'adeguato supporto agli enti locali.*
- *Assicurare sinergia tra gli interventi di **difesa idrogeologica e protezione dalle alluvioni** e gli obiettivi ambientali previsti per i corpi idrici.*
- *Attuare un pieno recupero dei **costi ambientali** e dei **costi relativi alla risorsa idrica**, secondo il principio "**chi inquina paga**", mediante l'applicazione di politiche dei prezzi dell'acqua che ne incentivino un uso efficiente e tenendo conto delle conseguenti ripercussioni sociali, ambientali ed economiche.*
- *Migliorare l'**integrazione tra le pianificazioni settoriali regionali** che hanno influenza sul sistema delle acque e tra le normative che disciplinano tematiche ad esso interconnesse.*
- *Assicurare un **controllo adeguato degli scarichi di acque reflue industriali**, prevedendo, al fine di razionalizzare le attività di controllo, idonei meccanismi di collaborazione tra i vari Enti.*

PRIA - PIANO REGIONALE DEGLI INTERVENTI PER LA QUALITÀ DELL'ARIA

Il Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria, approvato con DGR n. 593/2018 e aggiornato con DGR 449/2018, conferma sostanzialmente i macrosettori di intervento e le misure già individuate nel PRIA 2013.

Obiettivo strategico del Piano è raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente.

Obiettivi specifici sono:



- Rientrare nei valori limite nelle zone e negli agglomerati ove il livello di uno o più inquinanti superi tali riferimenti.
- Preservare da peggioramenti nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti siano stabilmente al di sotto dei valori limite.

Con riferimento alla zonizzazione del territorio regionale in zone e agglomerati per la valutazione della qualità dell'aria ambiente ai sensi dell'art. 3 del decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155, **l'area di PE4 ricade all'interno dell'agglomerato di Milano, per tutti gli inquinanti considerati.**

PEAR - PROGRAMMA ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE

Il Programma Energetico Ambientale Regionale (PEAR), approvato con DGR 3706/2015 e successivamente modificato con DGR 3905/2015, costituisce lo strumento di programmazione strategica in ambito energetico ed ambientale, con cui la Regione Lombardia definisce i propri obiettivi di risparmio energetico e di sviluppo delle Fonti Energetiche Rinnovabili (FER).

Obiettivo primario del PEAR è ridurre i consumi energetici da fonte fossile, in particolare nei riguardi delle emissioni di CO₂.

La strategia del piano si basa su alcune delle priorità individuate dalla Strategia Energetica (SEN) 2020, relativamente a:

- la promozione dell'efficienza energetica;
- lo sviluppo sostenibile delle energie rinnovabili;
- lo sviluppo del mercato elettrico pienamente integrato con quello europeo.

Gli Obiettivi del PEAR riguardano:

- la riduzione significativa del gap di costo dell'energia per i consumatori e le imprese, con un allineamento ai prezzi e costi dell'energia europei;
- il raggiungimento e superamento degli obiettivi ambientali definiti dal Pacchetto europeo Clima-Energia 2020;
- l'impulso alla crescita economica e sostenibile attraverso lo sviluppo del settore energetico e delle filiere collegate al risparmio energetico.

In generale, il PA è tenuto al rispetto dei criteri che portano al raggiungimento degli obiettivi del piano, nelle scelte progettuali.



5.2 PIANO GENERALE RISCHIO ALLUVIONI DEL BACINO DEL PO

Ai fini della valutazione del rischio idraulico nell'ambito del Piano attuativo, si fa riferimento al Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del Distretto Idrografico del fiume Po,

attualmente vigente. Il PGRA rappresenta lo strumento di pianificazione di bacino volto a individuare le aree potenzialmente soggette a rischio alluvionale, definendo misure di prevenzione, protezione e mitigazione coerenti con gli obiettivi della Direttiva 2007/60/CE. **L'analisi delle mappe di pericolosità e rischio alluvione contenute nel piano consente di inquadrare l'area del PE4 rispetto agli scenari idraulici previsti, costituendo un supporto fondamentale per la valutazione ambientale e la pianificazione degli interventi.**

L'approvazione del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Bacino del Po ha portato alla pubblicazione delle mappe del rischio e della pericolosità per il comune di Garbagnate M.

Di seguito si riporta la tavola del PGRA vigente sia delle variate in corso.

Direttiva Alluvioni 2007/60/CE - PGRA vigente	Varianti PAI-PGRA in corso
	

Come si evince dalle tavole proposte l'area del PE4 non è interessata da alcun fenomeno di rischio alluvioni né cartografato dal PGRA vigente né dalla variante in corso.

5.3 PIANO TERRITORIALE METROPOLITANO

Il Piano Territoriale Metropolitano (PTM) è lo strumento di pianificazione territoriale generale e di coordinamento della Città metropolitana di Milano, coerente con gli indirizzi espressi dal Piano Territoriale Strategico.

Il PTM definisce gli obiettivi e gli indirizzi di governo del territorio per gli aspetti di rilevanza metropolitana e sovracomunale, in relazione ai temi individuati dalle norme e dagli strumenti di programmazione nazionali e regionali.

I contenuti del PTM assumono efficacia paesaggistico-ambientale, attuano le indicazioni del Piano Paesaggistico Regionale (PPR) e sono parte integrante del Piano del Paesaggio Lombardo.

In coerenza con il quadro definito dagli Accordi internazionali sull'ambiente, il PTM, improntato al principio dell'uso sostenibile dei suoli e dell'equità territoriale, ha tra i suoi obiettivi fondativi la tutela delle risorse non rinnovabili e il contrasto ai cambiamenti climatici e assegna grande rilievo strategico alla qualità del territorio, allo sviluppo insediativo sostenibile, alla rigenerazione urbana e territoriale



Al PTM, approvato l'11 maggio 2021 con Delibera di Consiglio Metropolitano n. 16, si conformano le programmazioni settoriali e i piani di governo del territorio dei comuni compresi nella Città metropolitana.

Il PTM ha acquisito efficacia il 6 ottobre 2021 con la pubblicazione dell'avviso di definitiva approvazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia - Serie Avvisi e Concorsi n.40, secondo quanto prescritto all'art.17, comma 10 della LR 12/2005.

5.3.1 PRINCIPI E OBIETTIVI GENERALI DEL PIANO TERRITORIALE METROPOLITANO

L'Art 2 delle NdA definisce i seguenti principi e obiettivi generali del PTM.

Principi

a. Principi per la tutela delle risorse non rinnovabili (suolo, acqua, aria, energia da fonti fossili):

- a1. trasmissione alle generazioni future delle risorse non riproducibili a garanzia di eguali opportunità di benessere e di un flusso adeguato di servizi ecosistemici;
- a2. invarianza delle risorse non rinnovabili, bilanciando nei piani i nuovi consumi con equivalenti azioni di risparmio;
- a3. utilizzo di risorse rinnovabili in tutti i casi in cui esistano alternative tecnicamente fattibili;
- a4. limitazione e mitigazione delle pressioni sull'ambiente e sul territorio e compensazione degli effetti residui non mitigabili delle trasformazioni;
- a5. mitigazione e compensazione del carico aggiuntivo sulle componenti ambientali e territoriali, preventivamente all'attuazione delle previsioni insediative;
- a6. priorità al recupero delle situazioni di abbandono, sottoutilizzo e degrado e alle azioni finalizzate alla rigenerazione urbana e territoriale;
- a7. Rafforzamento della capacità di resilienza del territorio rispetto ai mutamenti climatici, anche attraverso la realizzazione del progetto di rete verde metropolitana.

b. Principi di equità territoriale:

- b1. garanzia di uguali opportunità di accesso da tutto il territorio alle reti di mobilità e tecnologiche dell'informazione e comunicazione e superamento delle condizioni di marginalità;
- b2. ripartizione equa tra i comuni delle utilità e degli effetti derivanti dagli interventi di trasformazione del territorio di rilevanza sovracomunale;
- b3. adeguata dotazione di servizi alla persona e di supporto alle imprese secondo i fabbisogni dei diversi contesti territoriali;
- b4. distribuzione equilibrata e policentrica dei servizi di rilevanza sovracomunale, anche al fine di evitare l'ulteriore congestione della Città centrale;



b5. equilibrata coesistenza in tutto il territorio delle diverse forme di commercio, grandi e medie strutture di vendita, esercizi di vicinato singoli e organizzati in reti.

c. Principi inerenti il patrimonio paesaggistico-ambientale:

c1. tutela dei beni paesaggistici e dei paesaggi individuati da norme e provvedimenti sovraordinati e dei contesti in cui sono inseriti;

c2. riconoscimento, valorizzazione e potenziamento degli elementi costitutivi dei diversi paesaggi urbani, naturali e agricoli che caratterizzano l'identità del territorio metropolitano e recupero dei paesaggi degradati;

c3. potenziamento della rete ecologica metropolitana e incremento del patrimonio boschivo e agro-naturale;

c4. salvaguardia del territorio agricolo e delle aziende agricole insediate.

d. Principi per l'attuazione e la gestione del piano, inerenti la semplificazione delle procedure, la digitalizzazione degli elaborati, il supporto ai comuni e alle iniziative intercomunali:

d1. supporto tecnico alle azioni coordinate intercomunali dei comuni associati;

d2. modalità semplificate di variazione del piano quando le modifiche incidono su aspetti marginali o circoscritti geograficamente;

d3. elaborati del PTM di immediata e semplice leggibilità e costantemente aggiornati e consultabili sul sito internet dell'ente;

d4. rinvio, nei casi in cui è necessario, alle norme sovraordinate senza duplicazione dei relativi testi;

d5. coinvolgimento delle risorse attivabili sul territorio, pubbliche e private, nell'attuazione degli obiettivi e delle azioni del PTM;

d6. integrabilità del PTM da parte dei comuni secondo il principio di migliore definizione e a mezzo di contributi derivanti da soggetti istituzionali e da altri attori sul territorio.

Obiettivi generali

a. obiettivo 1 – Coerenziale 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.



b. obiettivo 2 – 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. Riqualificare 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.

c. obiettivo 3 – 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.

d. obiettivo 4 – 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.

e. obiettivo 5 – 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.

f. obiettivo 6 – 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.

g. obiettivo 7 – 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 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.

h. obiettivo 8 – 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 idrica 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 per l'Assetto Idrogeologico del Fiume Po (PAI) e del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA).

i. obiettivo 9 – 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.

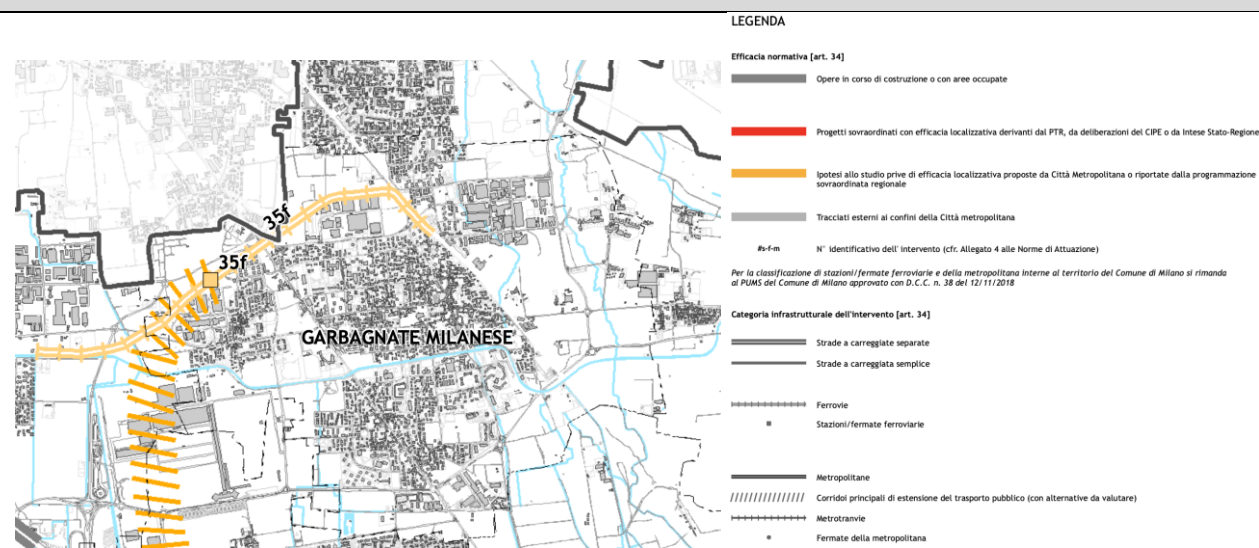
j. obiettivo 10 – Potenziare gli strumenti per l'attuazione e gestione del piano. Fornire supporto tecnico ai comuni nell'esercizio della funzione urbanistica, e in via prioritaria ai comuni che decidono a tale fine di operare in forma associata. Definire modalità semplificate di variazione e aggiornamento 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.

5.3.2 ELABORATI CARTOGRAFICI DEL PIANO TERRITORIALE METROPOLITANO

Il presente capitolo riporta stralci delle tavole del PTM che inquadrano il comune di Garbagnate milanese. Per ciascuna tavola vengono descritti gli elementi riportati accompagnati delle norme di attuazione del PTM.

Le tavole citate e le norme di attuazione sono disponibili sul sito della città metropolitana (al seguente [link](#)); per la redazione del presente documento si fa riferimento alla variante 1 delle Norme di attuazione del 30/10/2023.

TAVOLA 1 – Sistema infrastrutturale



La tavola identifica i Corridoi principali di estensione del trasporto pubblico (con alternative da valutare) e ferrovie entrambe con efficacia normativa: “Ipotesi allo studio prive di efficacia localizzativa proposte da Città Metropolitana o riportate dalla programmazione sovraordinata regionale”. Riferimento all’articolo 34.

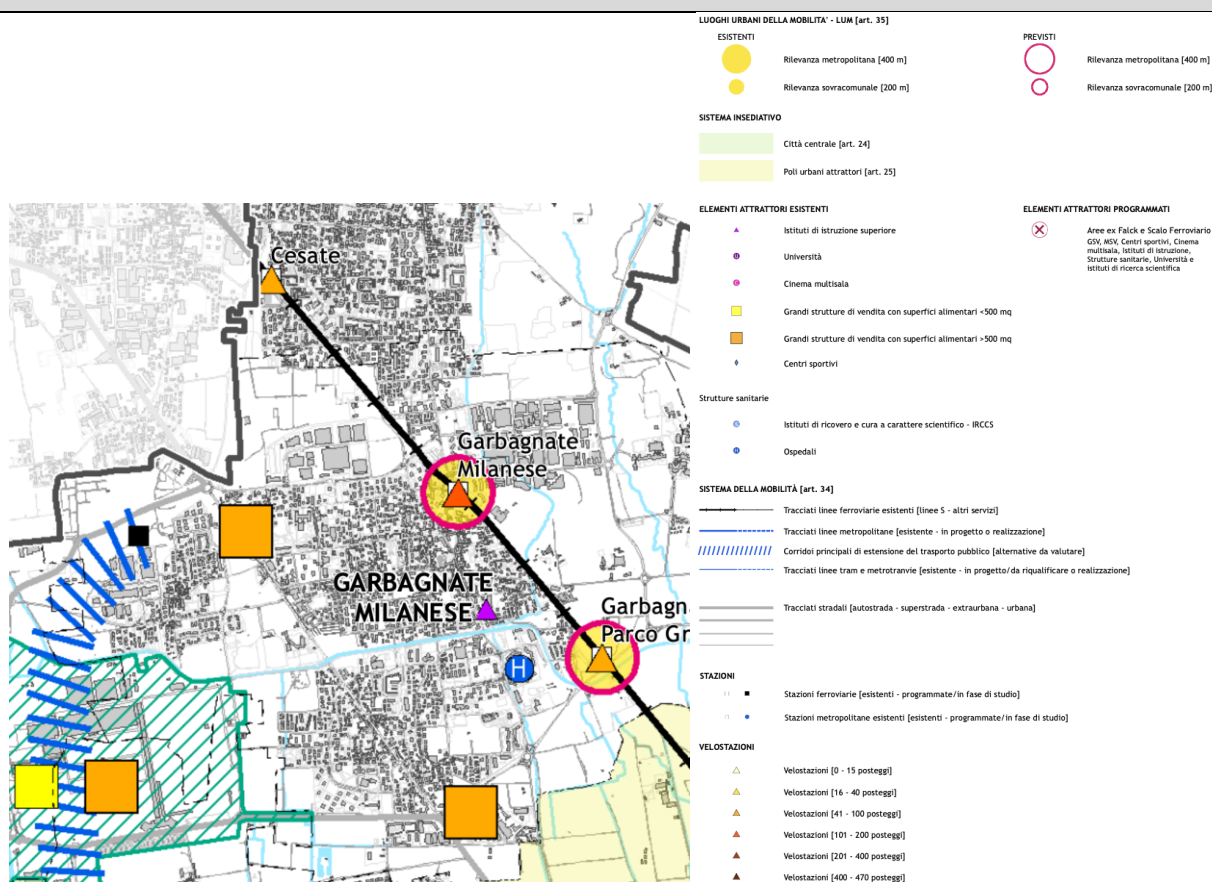
AL TITOLO II – SISTEMA INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ, Art 34 Reti infrastrutturali, comma 3, 4, 5 e 6 delle NdA del PTM si legge quanto segue:

1. (O) Gli interventi di competenza della Città metropolitana e gli interventi di rilevanza sovracomunale proposti dai comuni nei PGT sono elencati nella tabella di cui all'allegato 3 delle norme di attuazione, e includono le proposte che sono già state sottoposte a verifica di congruenza con la rete viaria della Città metropolitana.
2. (P) Le indicazioni relative alle opere di cui al comma 2, lettere b. e c. individuate nella tavola 1 hanno valore prescrittivo come definito all'articolo 3, comma 1, lettera d. ai sensi dell'articolo 18, comma 2, lettera b. della LR 12/2005.
3. (I) Le ipotesi allo studio di cui al comma 2, lettera d. rappresentate nella tavola 1 hanno valore di indirizzo. Per questi tracciati la pianificazione comunale deve garantire la possibilità di conseguire gli obiettivi di connettività, concorrendo, in particolare, a mantenere impregiudicati i requisiti di realizzabilità tecnica degli interventi secondo i progetti di riferimento per essi indicati all'Allegato 4 delle Norme di attuazione.

(P) I comuni hanno l'obbligo di recepire nel PGT le fasce di salvaguardia per infrastrutture previste dal PTR, in coerenza con le modalità previste dall'articolo 102 bis, comma 1 della LR 12/2005 e smi.



TAVOLA 2 – Servizi urbani e linee di forza per la mobilità



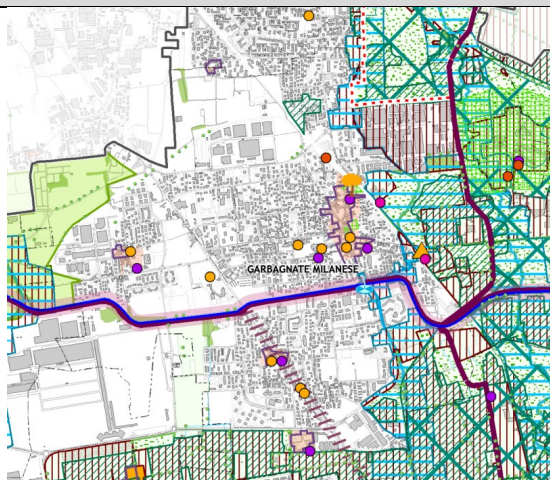
È identificato un Corridoio principale di estensione del trasporto pubblico [alternative da valutare] con riferimento all'articolo 34.

AL TITOLO II – SISTEMA INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ, Art 34 Reti infrastrutturali, comma 3, 4, 5 e 6 delle NdA del PTM si legge quanto segue:

- (O) Gli interventi di competenza della Città metropolitana e gli interventi di rilevanza sovracomunale proposti dai comuni nei PGT sono elencati nella tabella di cui all'allegato 3 delle norme di attuazione, e includono le proposte che sono già state sottoposte a verifica di congruenza con la rete viaria della Città metropolitana.*
- (P) Le indicazioni relative alle opere di cui al comma 2, lettere b. e c. individuate nella tavola 1 hanno valore prescrittivo come definito all'articolo 3, comma 1, lettera d. ai sensi dell'articolo 18, comma 2, lettera b. della LR 12/2005.*
- (I) Le ipotesi allo studio di cui al comma 2, lettera d. rappresentate nella tavola 1 hanno valore di indirizzo. Per questi tracciati la pianificazione comunale deve garantire la possibilità di conseguire gli obiettivi di connettività, concorrendo, in particolare, a mantenere impregiudicati i requisiti di realizzabilità tecnica degli interventi secondo i progetti di riferimento per essi indicati all'Allegato 4 delle Norme di attuazione.*
- (P) I comuni hanno l'obbligo di recepire nel PGT le fasce di salvaguardia per infrastrutture previste dal PTR, in coerenza con le modalità previste dall'articolo 102 bis, comma 1 della LR 12/2005 e smi.*

Sono presenti anche Luoghi Urbani della Mobilità (LUM); grandi strutture di vendita, Luoghi per l'istruzione superiori

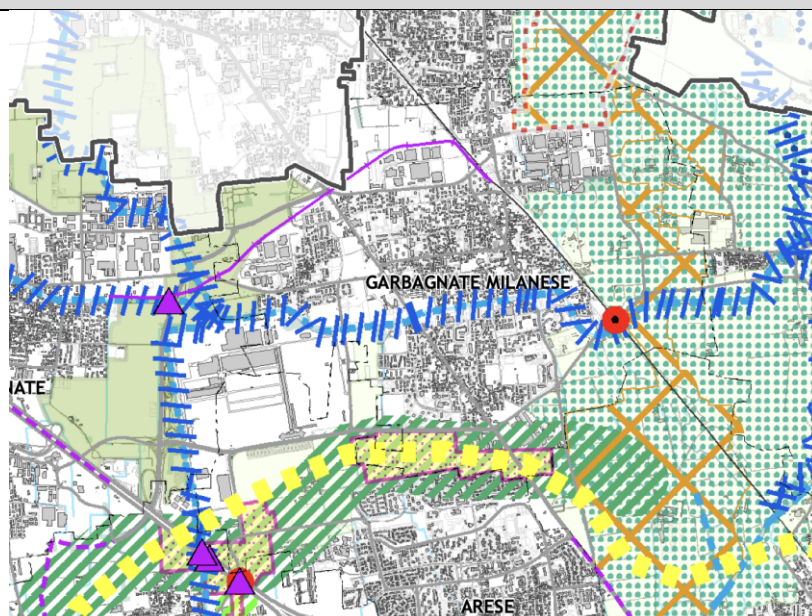
TAVOLA 3 – Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica



All'interno del territorio comunale si ritrovano numerosi elementi. Prossimo all'area del PE4 si ritrova solo un edificio individuato come Architettura civile residenziale.

Gli elementi riportati nella **TAVOLA 3 – Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica** sono ripresi anche all'interno del capitolo “componenti del contesto di intervento” ai paragrafi: paesaggio ed ecosistema natura e biodiversità (dove gli elementi con valenza ambientale vengono analizzati nel dettaglio e relazionati all'area PE4).

TAVOLA 4 – Rete ecologica metropolitana



All'interno del territorio comunale sono presenti gangli primari in corrispondenza del parco delle Groane e principali corridoi ecologici fluviali lungo il Villoresi; articoli 62 e 63 rispettivamente. Entrambi gli elementi non contattano l'area PE4 oggetto di variante.

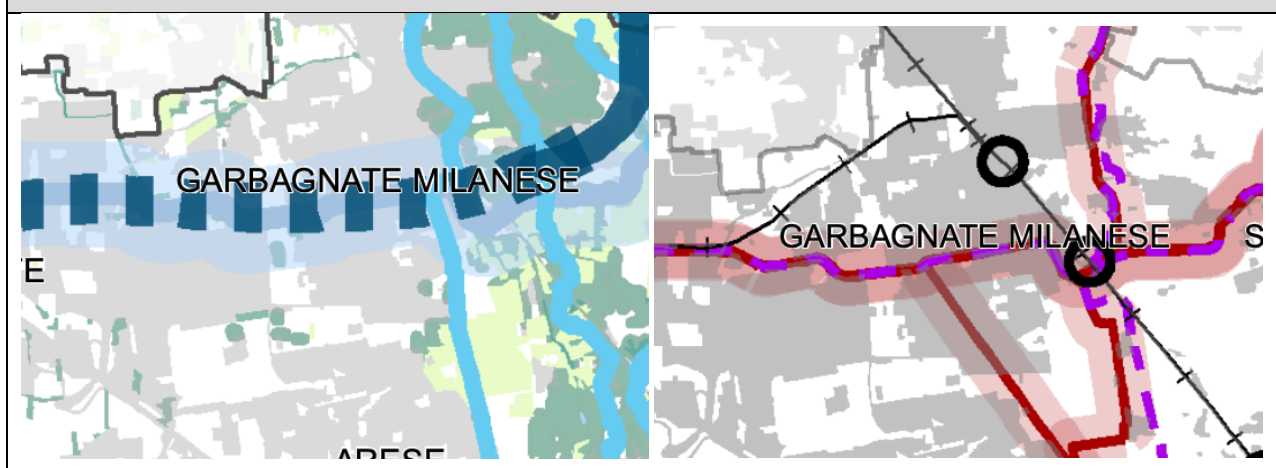
Da un'analisi dell'articolo 62 si evince come indirizzi e direttive per i gangli primari si limitino alle trasformazioni che insistono sull'elemento stesso e per questo motivo non hanno relazioni con il PE4.

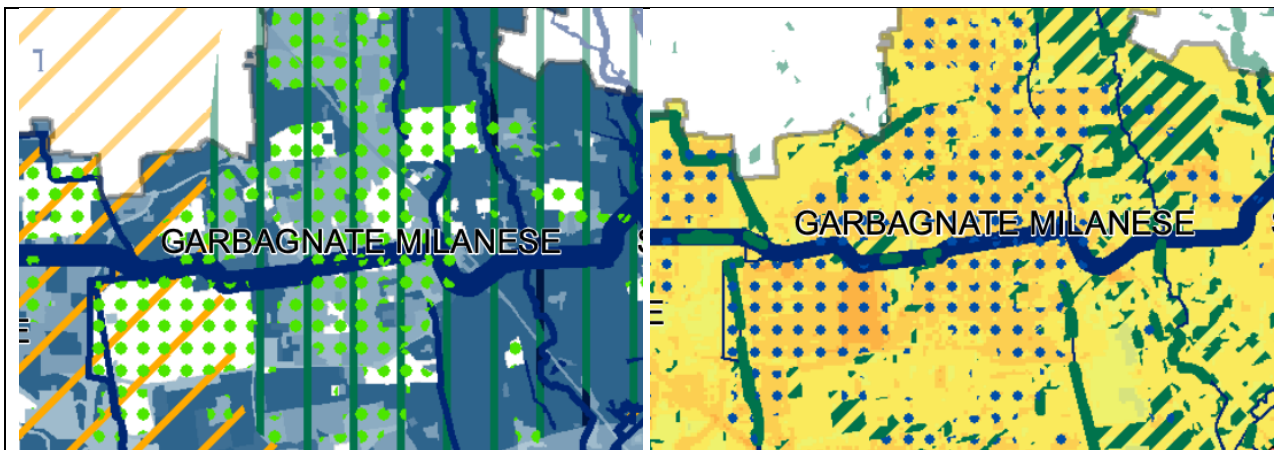
Un discorso analogo vale per il corridoio ecologico fluviale disciplinato dall'articolo 63. Tuttavia, per scopo precauzionale, considerata la vicinanza tra l'ambito PE4 e il corridoio si riportano di seguito i principali indirizzi da Art.63 comma 2:

- a. *mantenere una fascia continua di territorio sufficientemente larga e con un equipaggiamento vegetazionale che consenta gli spostamenti della fauna da un'area naturale ad un'altra, rendendo accessibili zone di foraggiamento, rifugio e nidificazione altrimenti precluse;*
- b. *realizzare, preventivamente alla realizzazione di insediamenti od opere che interferiscano con la continuità dei corridoi e delle direttrici di permeabilità una fascia arboreo-arbustiva orientata nel senso del corridoio, avente una larghezza indicativa di almeno 50 metri e lunghezza pari all'intervento, facendo riferimento al Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali;*
- c. *limitare le intersezioni tra i tracciati di nuove infrastrutture viabilistiche e ferroviarie e i corridoi ecologici, oppure, dove sia oggettivamente dimostrata l'impossibilità di un diverso tracciato, prevedere idonee misure di mitigazione e compensazione ambientale anche con riferimento alle indicazioni del sopra citato Repertorio;*
- d. *mantenere e ricostituire ove possibile, per i corridoi ecologici fluviali e in generale per tutti i corsi d'acqua, i caratteri naturali delle fasce riparie, con particolare riguardo alla vegetazione idrofila riparia, e dell'alveo fluviale, con particolare riguardo alla vegetazione acquatica (idrofite).*

Gli elementi riportati nella TAVOLA 4 – Rete ecologica metropolitana sono ripresi anche all'interno del capitolo “componenti del contesto di intervento al paragrafo “ecosistema natura e biodiversità”

TAVOLA - 5.1 – Rete verde metropolitana schemi direttori





Gli schemi direttori rappresentano approfondimenti specifici estratti dallo scenario strategico complessivo del progetto di RVM che si focalizzano su 4 temi chiave: i Corridoi di Ventilazione, gli itinerari ciclabili e la rete di fruizione, adattamento agli eventi estremi e invarianza idraulica (laminazione degli eventi meteorici) e l'isola di calore notturna

La tavola 5.1 risulta essere costituita da 4 carte; per ciascuna si riportano gli elementi chiave che contraddistinguono Garbagnate milanese; il livello di dettaglio fornito dalle tavole non permette un efficace delineazione dell'area PE4 e per questo motivo si riporta esclusivamente una trattazione generale degli elementi riconoscibili:

- corridoi di ventilazione; presente un corridoio che attraversa da ovest verso est il territorio comunale.

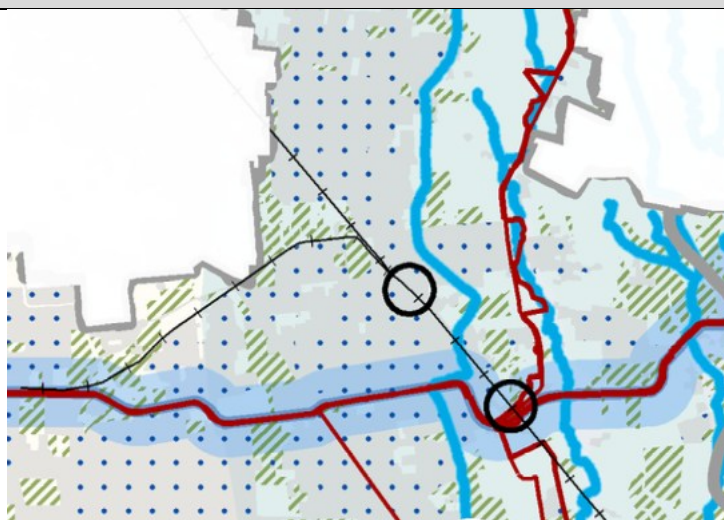
I corridoi di ventilazione affrontano il tema del confort climatico a scala metropolitana sulla base dei flussi di aria fresca che durante il periodo estivo soffiano dagli ambiti caratterizzati da ampi e continui spazi aperti, verso le aree urbane seguendo le direttrici dei venti dominanti. La presenza di elementi del paesaggio quali ad esempio ecosistemi forestali, sistemi di siepi e filari tra le aree coltivate, fiumi, canali ecc., se opportunamente distribuiti ed organizzati sul territorio, sono in grado di contribuire al raffrescamento delle masse d'aria ed indirizzarle verso la città.

- rete fruitiva: sono presenti itinerari di interesse paesaggistico e reti ciclabili.
- laminazione degli eventi meteorici.

Le diverse caratteristiche pedologiche del territorio metropolitano incidono in maniera diversa sulla capacità di gestione delle acque. I cambiamenti climatici e l'aumento della frequenza con cui gli eventi estremi si manifestano richiedono di ripensare il territorio urbanizzato in modo tale da renderlo più resiliente e capace di adattarsi ai futuri effetti dei cambiamenti meteorologici.

- isola di calore notturna: all'interno del comune si ritrovano aree del territorio aventi fenomeni "isola di calore" di diversa entità. Sono presenti anche interventi diffusi per il miglioramento del microclima urbano associabili a Natur Based Solution (NBS).

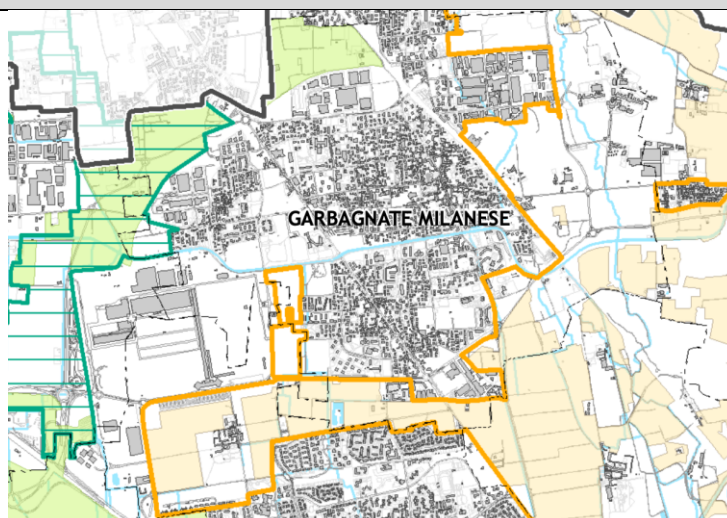
TAVOLA 5.2 – Rete verde metropolitana – quadro di insieme



Sono presenti elementi appartenenti alla Rete Verde Metropolitana. Il livello di dettaglio fornito dalla tavola non permette un'efficace identificazione dell'area del PE4.

sono presenti priorità di pianificazioni al fine di ricostruire l'infrastruttura verde-blu metropolitana e per lo svolgimento di pratiche colturali sostenibili.

TAVOLA 6 – Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico



- Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico [art. 41, comma 1]
- Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico nei Parchi Regionali [art. 41, comma 4]
- Parchi Regionali
- Parchi Locali di Interesse Sovracomunale riconosciuti

All'interno del comune sono individuati ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico alcuni dei quali sono peraltro inseriti in parchi regionali. Questi, tuttavia, non intrattengono relazioni con l'area del PE4.



Individuazione degli ambiti destinati all'attività agricola d'interesse strategico (AAS) [Art. 41].

Art. 41 1. (P) La tavola 6 individua gli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (di seguito indicati anche con l'acronimo AAS), [...] tale individuazione ha efficacia prescrittiva e prevalente, nei limiti della facoltà dei comuni di apportarvi, in sede di redazione del piano delle regole, rettifiche, precisazioni e miglioramenti derivanti da oggettive risultanze riferite alla scala comunale, come previsto dall'articolo 15, comma 5 della LR 12/2005 e smi.

2. (P) L'edificazione negli AAS è soggettata alla disciplina della Parte II Titolo III della LR 12/2005, e per il recupero degli edifici rurali dismessi è regolata dall'articolo 40 ter della LR 12/2005 e smi. Negli AAS è inoltre ammessa la realizzazione dei seguenti interventi di interesse pubblico:

a. aree a verde previste negli strumenti di pianificazione dei parchi locali di interesse sovracomunale;

b. infrastrutture per la mobilità, comprese le piste ciclabili, approvate secondo le modalità disciplinate dall'articolo 19 della LR 9/2001 ovvero previste nella programmazione territoriale e di settore della Regione e della Città metropolitana;

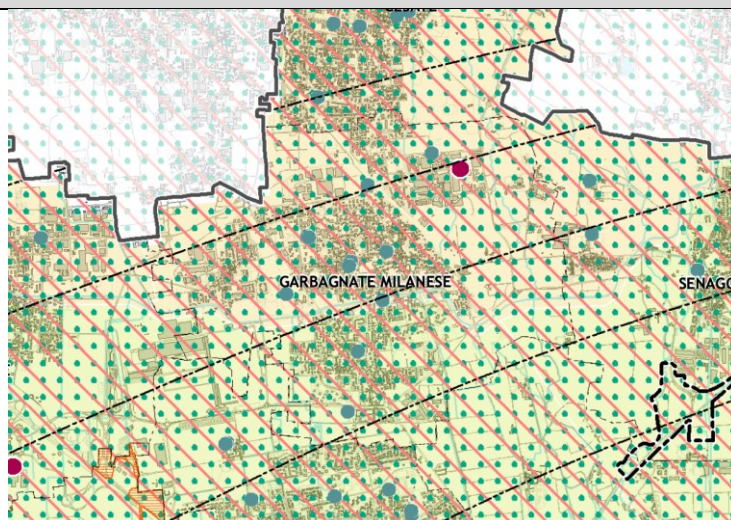
c. reti ed impianti tecnologici ed infrastrutture per la mobilità nonché opere pubbliche comunali individuate nei PGT vigenti oppure previste da variante urbanistica, previa valutazione positiva di compatibilità con il PTM;

d. opere per il drenaggio sostenibile delle acque meteoriche e di regimazione idraulica dei corpi idrici utilizzando soluzioni naturali.

In merito alla individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti nonché per l'individuazione dei luoghi o impianti adatti allo smaltimento dei rifiuti negli AAS, si richiama in particolare quanto previsto dal comma 7ter dell'articolo 59 della LR 12/2005. La realizzazione degli interventi ammissibili sopra elencati non comporta variazione della perimetrazione degli AAS e della disciplina di riferimento.

0. (P) L'articolo 42 detta le norme di valorizzazione, di uso e di tutela degli AAS, ai sensi dell'articolo 15, comma 4 della LR 12/2005 e smi, in raccordo con i contenuti dell'integrazione del PTR ai sensi della LR 31/2014 e smi, con le indicazioni di tutela paesaggistica ed ecologica contenute nel Piano paesaggistico regionale, e con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione regionali in materia.

TAVOLA 7 – Difesa del suolo e ciclo delle acque



ZONE IDROGEOLOGICHE OMOGENEE - PIANO CAVE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO [art. 79]

- Zona I - fascia a nord del Canale Villoresi
- Zona II - fascia dell'alta pianura
- Zona III - fascia dei fontanili
- Zona IV - fascia della pianura asciutta

PTUA - AMBITI DI RICARICA DELLA FALDA [art. 79]

- Zona di ricarica dell'Idrostruttura Sotterranea Intermedia (ISI)
- Zona di ricarica/scambio dell'Idrostruttura Sotterranea Intermedia (ISI)
- Zona di ricarica dell'Idrostruttura Sotterranea Superficiale (ISS)
- Comuni con stato qualitativo dell'ISI "buono" - Zona di ricarica ISI
- Comuni con stato qualitativo dell'ISS "buono" - Zona di ricarica ISS
- Pozzi pubblici

La porzione settentrionale del territorio comunale, all'interno della quale ricade l'ambito PE4, è classificata nella Zona I - fascia a nord del Canale Villoresi ed è ricompreso nella zona di ricarica dell'Idrostruttura Sotterranea Superficiale (ISS). Sono presenti pozzi pubblici ed una azienda a rischio di incidente rilevante.

L'articolo di riferimento del PTUA – NdA per gli ambiti di ricarica della falda è il n. 79:

Ciclo delle acque [Art 79]

2. (I) In relazione agli obiettivi riguardanti la tutela delle risorse idriche, i comuni prevedono misure finalizzate a:

- a. prevedere soluzioni progettuali che regolino il deflusso dei drenaggi urbani verso i corsi d'acqua individuando aree in grado di fermare temporaneamente le acque nei periodi di crisi e bacini multifunzionali fitodepuranti, anche in accordo con altri comuni;
- b. prevedere, ove possibile negli impianti di depurazione di progetto, l'adozione del trattamento terziario e di processi di fitodepurazione o di lagunaggio;
- c. prevedere il risparmio idrico, la distinzione delle reti di distribuzione in acque di alto e basso livello qualitativo e interventi di riciclo e riutilizzo delle acque meteoriche nei nuovi insediamenti;
- d. [...] Per la gestione delle acque di seconda pioggia, dovranno essere privilegiate soluzioni progettuali quali i pozzi perdenti o le trincee drenanti; in relazione al tipo di attività e di funzione ammessa, dovranno essere evitate condizioni di rischio di inquinamento o di veicolazione di sostanze inquinanti verso le falde profonde;
- e. approfondire ed evidenziare anche nella relazione geologica del PGT, la tematica della permeabilità dei suoli nella parte orientale e occidentale della Fascia dell'alta pianura di cui



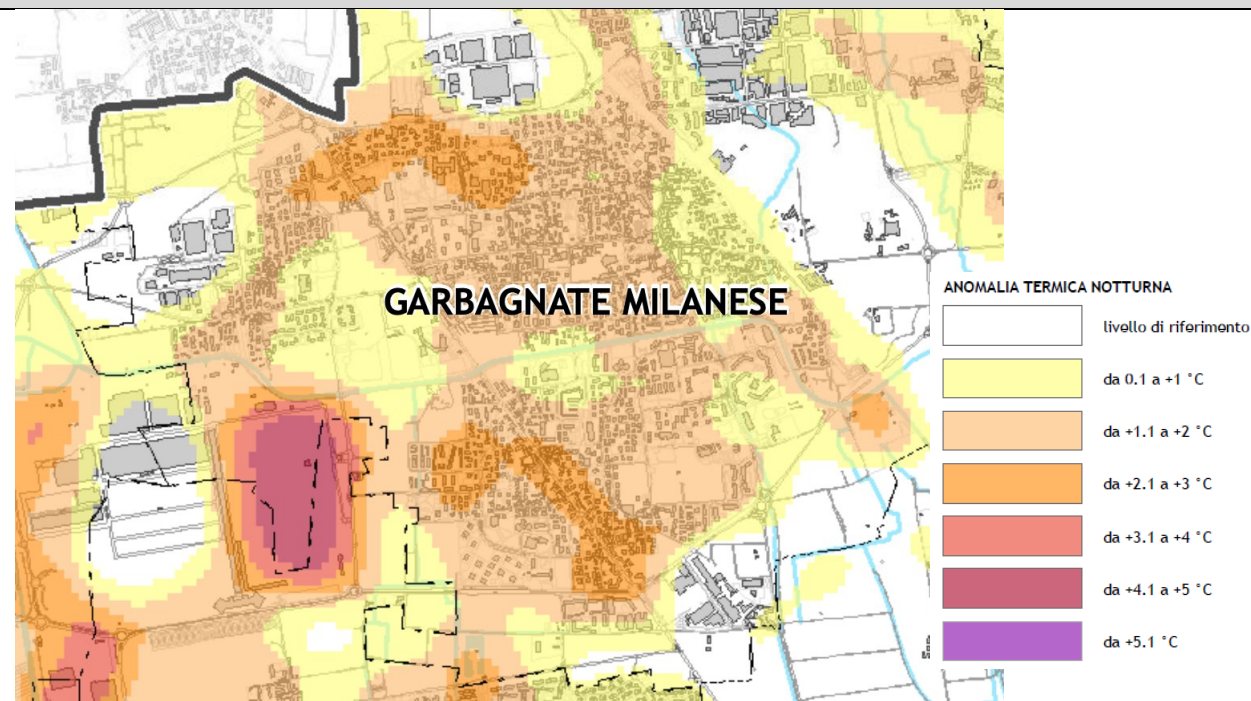
alla Tavola 7 e alla lett. b) del comma precedente, nella Fascia dei fontanili di cui alla Tavola 7 e alla lett. c) del comma precedente e nella Zona di ricarica/scambio dell'Idrostruttura sotterranea intermedia (ISI) di cui alla Tavola 7 e alla lett. h) del comma precedente. In tali contesti, per la potenziale criticità, dovranno essere valutate eventuali limitazioni o condizionamenti alle trasformazioni. Per la gestione delle acque di seconda pioggia, dovranno essere privilegiate soluzioni progettuali quali tetti e pareti verdi, vasche o strutture di accumulo e dovrà essere dimostrata la compatibilità dei pozzi perdenti o delle trincee drenanti. L'utilizzo delle risorse idriche per scopi non potabili, ivi compreso quello geotermico, dovrà essere accompagnato da opportuno approfondimento sulla permeabilità dei suoli e sulla struttura locale degli acquiferi;

f. favorire la ricarica dei corpi idrici superficiali, nella Fascia della pianura asciutta, di cui alla Tavola 7 e alla lett. d) del comma precedente. Per l'immissione delle acque meteoriche nel reticolo idrico superficiale dovrà essere valutata la capacità di invaso del reticolo stesso, in relazione alla possibilità di un utilizzo con funzione drenante;

g. approfondire ed evidenziare anche nella relazione geologica del PGT, la tematica del deflusso verso i corsi d'acqua principali nelle Fasce delle aree alluvionabili di cui alla Tavola 7 e alle lett. e) ed f) del comma precedente. In tali contesti, per la potenziale criticità, dovranno essere valutate eventuali misure per la gestione delle acque di seconda pioggia evitando il deflusso incontrollato verso i corsi d'acqua principali; in queste aree dovranno essere privilegiate soluzioni progettuali quali tetti e pareti verdi e vasche o strutture di accumulo;

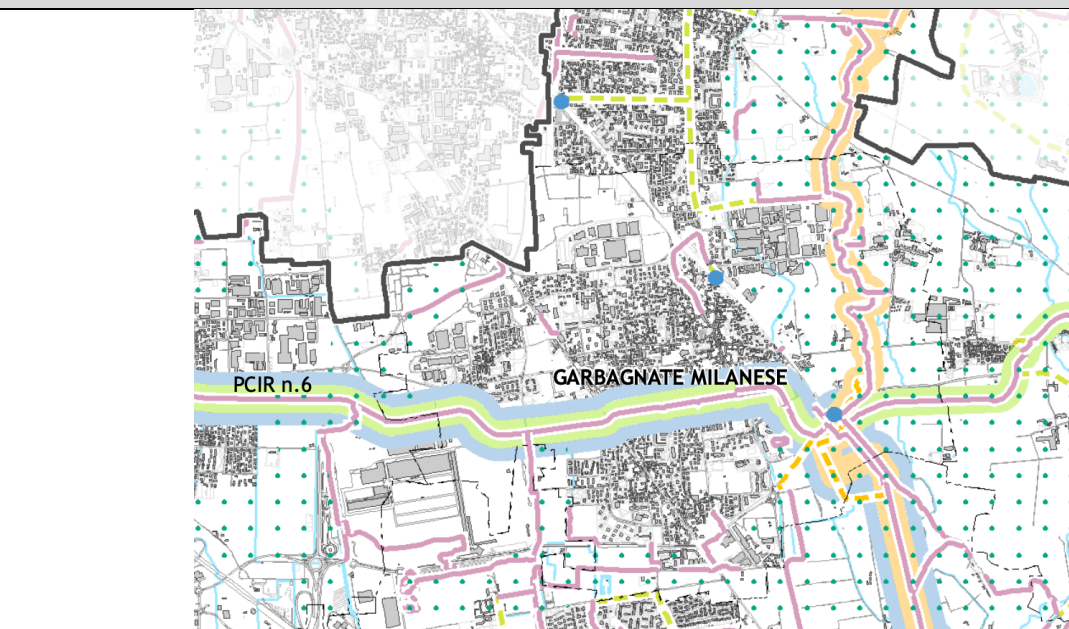
h. approfondire ed evidenziare anche nella relazione geologica del PGT, la tematica del rapporto tra le trasformazioni e la qualità e vulnerabilità degli acquiferi nei Comuni con stato qualitativo dell'ISI "buono" e Comuni con stato qualitativo dell'ISS "buono" di cui alla Tavola 7 e alle lett. j) ed k) del comma precedente. In tali contesti, per l'elevato pregio della risorsa in funzione della vulnerabilità naturale degli acquiferi, dovranno essere fornite indicazioni o eventuali limitazioni e condizionamenti alle trasformazioni per la gestione delle acque di seconda pioggia e per le trasformazioni che prevedano interazioni con il sistema delle acque sotterraneo.

TAVOLA 8 – Cambiamenti climatici












La tavola evidenzia la presenza di aree interessate da anomalia termica notturna. Appare evidente l'effetto delle aree edificate.

TAVOLA 9 – Rete ciclabile provinciale





SISTEMA DEI PERCORSI CICLABILI E DELLE CICLOSTAZIONI

	Percorsi ciclopedonali locali [Openstreetmap 2019]		Tracciato percorso ciclabile BICITALIA
	Percorsi ciclopedonali portanti in programma [MiBici]		Tracciato percorso ciclabile di interesse nazionale VENTO
	Percorsi ciclopedonali di supporto in programma [MiBici]		
	Tracciati percorsi ciclabili PCIR del PRMC		Velostazioni e ciclofficine [Stazioni MM e FS]
	Tracciato percorso ciclabile Eurovelo		Rastrelliere [Stazioni MM e FS]

All'interno del territorio comunale sono identificati diversi elementi per la mobilità ciclabile provinciale disciplinati dall'articolo delle NdA n. 37. L'elemento di maggiore rilievo per vicinanza al PE4 e' il PCIR n6. A nord dell'area è presente anche un breve tratto ciclopedonale locale. In fine, il comune è inoltre attraversato da un tracciato ciclabile Eurovelo; posizionato a distanza elevata rispetto al PE4 ma ad esso relazionata attraverso il PCIR 6.

Mobilità ciclabile [Art 37]

2. (D) In relazione agli obiettivi generali del PTM, ed in particolare all'obiettivo 3 di cui all'articolo 2, comma 2, i PGT e i piani comunali di settore per la mobilità ciclabile, sviluppano i seguenti contenuti minimi:

- censiscono i percorsi ciclabili esistenti e definiscono le priorità e un calendario di interventi finalizzati alla loro connessione per formare una rete urbana unitaria, che serva oltre alle aree residenziali principali anche le principali attrezzature di interesse pubblico o collettivo, e le fermate del trasporto pubblico;
- individuano i percorsi principali casa-lavoro e casa-scuola che possono essere serviti attraverso il potenziamento dell'offerta di direttrici ciclabili protette;
- prevedono di attrezzare edifici pubblici e altri punti di interesse strategico con parcheggi protetti per biciclette, attrezzati anche con modalità di sorveglianza in remoto;
- prevedono collegamenti tra la rete ciclabile urbana e le direttrici ciclabili sovracomunali individuate alla tavola 9 del PTM;
- organizzano, dove economicamente sostenibile, servizi di bike-sharing, anche eventualmente in associazione tra più comuni, collegati con le fermate del trasporto pubblico su ferro e su gomma o con parcheggi veicolari di interscambio auto-bici, e sistemi tariffari per i parcheggi progressivamente crescenti all'avvicinarsi al centro urbano;
- sviluppano le azioni per mettere in sicurezza i percorsi ciclabili, con particolare attenzione a quelli in sede promiscua e agli incroci stradali;
- prevedono la realizzazione di interventi ciclabili nell'ambito dei progetti per nuovi insediamenti, come modalità compensativa per i carichi aggiuntivi indotti sul traffico urbano, assegnando priorità al completamento della rete di cui al punto a.;
- individuano lungo i percorsi rurali le strade vicinali funzionali ai collegamenti locali o ai fini turistici e ricreativi, e sviluppano le modalità per assicurarne l'uso promiscuo pubblico e agricolo, anche attraverso specifiche convenzioni con i proprietari;
- individuano le aree da pedonalizzare, da sottoporre a limitazione del traffico, in via prioritaria in corrispondenza dei centri storici e delle zone commerciali di vicinato;



- j. individuano le zone a velocità massima 30 km/h nelle aree a destinazione prevalente residenziale e nelle zone dove sono presenti attrezzature e servizi che richiamano elevati flussi pedonali;*
- k. informano Regione e Città metropolitana sullo stato di attuazione e sulla percorribilità dei tracciati dei Percorsi Ciclabili di Interesse Regionale (PCIR) del Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC).*

5.3.3 PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

I Piani Urbani di Mobilità Sostenibile (PUMS) sono previsti nei documenti della Commissione Europea e a livello nazionale. Con il DM n. 397 del 04.08.2017 "Individuazione delle linee guida per i Piani Urbani di Mobilità Sostenibile" viene introdotto per le Città metropolitane l'obbligo di redigere il PUMS. Con questo strumento avviene un cambiamento di prospettiva nell'affrontare il tema della pianificazione della mobilità, focalizzando l'attenzione sulla "gestione della domanda", mettendo al centro le persone e la sostenibilità del sistema della mobilità, al fine di contenere gli impatti sull'ambiente.

Il PUMS metropolitano vuol pertanto essere uno strumento di pianificazione strategica, con un orizzonte temporale di medio-lungo periodo, che si propone di soddisfare la domanda di mobilità delle persone e delle imprese nell'area metropolitana, migliorando la qualità della vita, seguendo principi di integrazione e di coordinamento con i piani settoriali, territoriali e urbanistici.

Il processo di formazione del PUMS della Città metropolitana è terminato con la approvazione avvenuta attraverso delibera di Consiglio della Città metropolitana di Milano, Rep. n. 15 del 28 aprile 2021.

Di seguito la tabella presentata dal PUMS che indica macro-obiettivi minimi obbligatori da raggiungere con l'attuazione del piano.



Macro-obiettivi minimi obbligatori dei PUMS nel DM n. 396/2019	
A. EFFICACIA ED EFFICIENZA DEL SISTEMA DI MOBILITÀ	
A1. Miglioramento del TPL	
A2. Riequilibrio modale della mobilità	
A3. Riduzione della congestione lungo la rete primaria	
A4. Miglioramento dell'accessibilità di persone e merci	A4.a – Miglioramento della accessibilità di persone - TPL A4.b – Miglioramento della accessibilità di persone - Sharing A4.c – Miglioramento accessibilità persone servizi mobilità taxi e NCC A4.d – Accessibilità - pooling A4.e – Miglioramento della accessibilità sostenibile delle merci A4.f – Sistema di regolamentazione complessivo ed integrato da attuarsi mediante politiche tariffarie per l'accesso dei veicoli premiale di un ultimo miglio ecosostenibile
A5. Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio: previsioni urbanistiche (insediamenti residenziali e previsioni urbanistiche di poli attrattori commerciali, culturali, turistici) servite da un sistema di trasporto pubblico ad alta frequenza.	
A6. Miglioramento della qualità dello spazio stradale ed urbano	A6.a – Miglioramento della qualità dello spazio stradale e urbano A6.b – Miglioramento della qualità architettonica delle infrastrutture
B. SOSTENIBILITÀ ENERGETICA E AMBIENTALE	
B1. Riduzione del consumo di carburanti tradizionali diversi dai combustibili alternativi	
B2. Miglioramento della qualità dell'aria	
B3. Riduzione dell'inquinamento acustico	
C. SICUREZZA DELLA MOBILITÀ STRADALE	
C1. Riduzione dell'incidentalità stradale	
C2. Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti	
C3. Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti	
C4. Diminuzione sensibile del numero di incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over65)	
D. SOSTENIBILITÀ SOCIO-ECONOMICA	
D1. Miglioramento della inclusione sociale (accessibilità fisico-ergonomica)	D1.a – accessibilità stazioni: presenza dotazioni di ausilio a superamento delle barriere D1.b – accessibilità parcheggi di scambio: presenza dotazioni di ausilio a superamento delle barriere D1.c – accessibilità parco mezzi: presenza dotazioni di ausilio in vettura a superamento delle barriere
D2. Aumento della soddisfazione della cittadinanza	
D3. Aumento del tasso di occupazione	
D4. Riduzione dei costi della mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato)	D4.a – Riduzione tasso di motorizzazione D4.b – Azioni di mobility management

All'intero del documento di piano del PUMS, nella sezione C-PROGETTO DI PIANO il comune di Garbagnate Milanese è richiamato all'interno della sezione *C1 "strumenti" e scenari di piano* sottocapitolo:

- C1.1 Trasporto pubblico ferroviario.
- C1.2 Trasporto pubblico rapido di massa

C1.1 TRASPORTO PUBBLICO FERROVIARIO.

Il PUMS ribadisce la necessità di una complessiva ottimizzazione delle prestazioni e dell'attrattività di tale modalità di trasporto (in particolare per le tratte Suburbane che innervano il territorio metropolitano), finalizzata ad aumentare la quota degli spostamenti effettuati con il treno.

Tutto ciò si concretizza, all'interno del PUMS della Città metropolitana di Milano, in:

- proposizione di uno schema cartografico di assetto futuro della rete ferroviaria, che recepisce le opere infrastrutturali previste dalla programmazione regionale, oltre ad ulteriori interventi che il PUMS stesso ritiene opportuno porre all'attenzione dei Tavoli

interistituzionali attivati/da attivare per l'interlocuzione fra i soggetti a vario titolo coinvolti nella valutazione dei progetti;

- indicazione di elementi/fattori per la cui trattazione è auspicato un approccio omogeneo da parte dei vari soggetti coinvolti nelle fasi di programmazione, progettazione e realizzazione inerenti agli interventi volti a raggiungere obiettivi di integrazione tra il trasporto ferroviario e gli altri sistemi di mobilità.

Obiettivo PUMS CMM

01.1 – Sviluppo, potenziamento e riqualificazione del sistema ferroviario suburbano/regionale, sia riguardo agli aspetti infrastrutturali che a quelli tecnologici, da attuare su linee, stazioni, fermate e nodi del sistema, anche adeguando quantità e qualità del materiale rotabile disponibile per l'effettuazione del servizio.

01.2 – Sviluppo e adeguamento della qualità e quantità dell'offerta di servizio ferroviario suburbano/regionale da garantire al territorio, sia con il recepimento critico dei programmi degli Enti che pianificano il servizio e delle Aziende che lo gestiscono, sia con la definizione, di concerto con i Comuni, di proposte per l'interlocuzione fra i soggetti titolari nell'ambito dei Tavoli interistituzionali attivati per la valutazione dei progetti per il potenziamento/riqualificazione delle linee ferroviarie e, soprattutto, dei nodi di stazione.

Di seguito la tavola dei progetti:

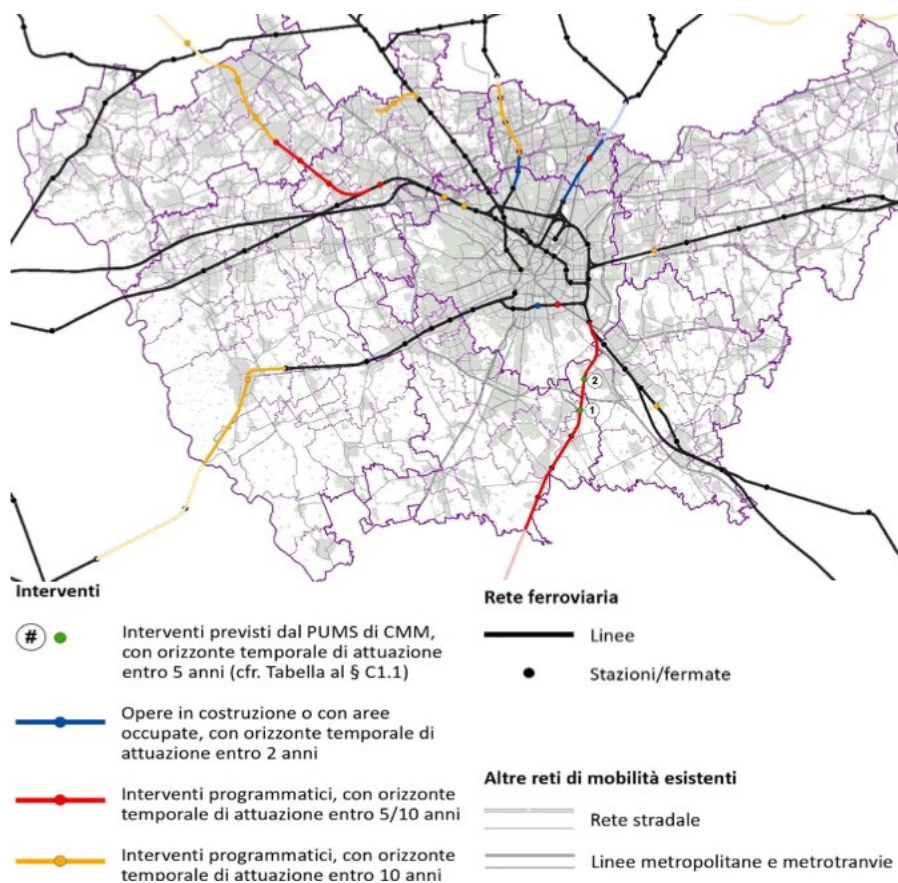


Figura 5-5: progettazione del trasporto ferroviario - fonte PUMS

Il comune di Garbagnate Milanese risulta interessato dall'intervento:

INTERVENTI CON PROGETTO PRELIMINARE NON APPROVATO (O CON EFFICACIA LOCALIZZATIVA DECADUTA), PROGETTO DI FATTIBILITÀ O IPOTESI ALLO STUDIO

N.	Intervento infrastrutturale relativo alla rete ferroviaria derivante dallo Scenario programmatico di riferimento (per informazioni di maggior dettaglio si veda il § 7.2 dell'Allegato 1 del presente documento)	Comuni di CMM coinvolti	Orizzonte di attuazione
35f	Riattivazione linea Garbagnate-Arese-Lainate e nuova fermata Bariana	Garbagnate M., Lainate	10 anni



C1.2 - TRASPORTO PUBBLICO RAPIDO DI MASSA

Le azioni messe in campo, in linea con le strategie della Regione e del Comune di Milano già da tempo prospettate, riguardano lo sviluppo, il potenziamento, l'estensione e la riqualificazione della rete del Trasporto Pubblico Rapido di Massa (TRM) in senso lato, lasciando aperte opzioni di carattere innovativo in merito alle possibili soluzioni tecnologiche da adottare caso per caso, tali da massimizzare i benefici per i territori serviti, nonché l'efficienza e la fattibilità economica degli interventi.

A seconda dei casi, tali azioni sono volte a:

- Realizzare o, comunque, almeno progettare, gli interventi di estensione della rete, anche a servizio di zone non adeguatamente servite, sia nello stato attuale, che in conseguenza di previsioni di sviluppo insediativo di scala sovralocale.
- Migliorare le prestazioni infrastrutturali e tecnologiche della rete e dei mezzi esistenti, per aumentarne la capacità di offerta, la velocità di esercizio, l'affidabilità degli orari, la sicurezza, la qualità e, conseguentemente, la soddisfazione dell'utenza.
- Garantire l'integrazione tra i diversi sistemi di trasporto pubblico (TRM, ferroviario e TPL su gomma), anche attraverso adeguati sistemi di informazione, con particolare attenzione all'accessibilità da parte delle utenze più deboli e diversamente abili.

Tutto ciò si concretizza in:

- Individuazione di uno schema cartografico di assetto futuro della rete del trasporto pubblico rapido di massa, con le relative opere infrastrutturali previste alle diverse soglie temporali e/o con diverso livello di priorità.
- Elencazione di direttive tecniche minime omogenee, a cui è auspicato si attengano i vari soggetti coinvolti nelle fasi di programmazione, progettazione e realizzazione di interventi volti a raggiungere gli obiettivi prefissati dal PUMS in tema di integrazione tra il TRM e gli altri sistemi modali di trasporto.

Obiettivo PUMS CMM (cfr. § B3.2)

02.1 – Sviluppo, potenziamento, estensione e riqualificazione della rete del Trasporto pubblico Rapido di Massa (TRM), sia riguardo agli aspetti infrastrutturali che a quelli tecnologici, da attuare su linee, stazioni, fermate e nodi della rete, con particolare attenzione al soddisfacimento della domanda di mobilità espressa da ambiti territoriali metropolitani ancora non adeguatamente serviti dall'esistente rete di forza del TPL, anche adeguando quantità e qualità del materiale rotabile disponibile per l'effettuazione del servizio.

02.2 – Sviluppo e adeguamento della qualità e quantità del servizio da garantire al territorio, sia con il recepimento critico dei programmi degli Enti che pianificano il servizio e dell'Azienda che lo gestisce, sia con la definizione, di concerto con i Comuni, di proposte di interventi di prolungamenti di linee radiali e di nuove linee tangenziali da valutare nell'interlocuzione con i soggetti titolari, nell'ambito dei Tavoli attivati per lo sviluppo della rete del TRM.

Ad ogni intervento il PUMS attribuisce un livello di priorità:

- **ELEVATA** – per interventi con un elevato livello di avanzamento progettuale, oppure per i quali siano stati sottoscritti Accordi/Intese tra la Città metropolitana di Milano e altri Enti e, contemporaneamente, i Comuni interessati abbiano fatto esplicita richiesta di realizzazione dell'opera.

- **MEDIA** – per interventi per i quali siano stati sottoscritti Accordi/Intese tra la Città metropolitana di Milano e altri Enti, oppure per i quali i Comuni interessati abbiano fatto esplicita richiesta di realizzazione dell'opera.
- **BASSA** – per interventi per i quali non siano stati sottoscritti Accordi/Intese che coinvolgano la Città metropolitana di Milano e per i quali **non risulta** vi sia stata esplicita richiesta di realizzazione dell'opera da parte dei Comuni interessati.

Di seguito la tavola dei progetti:

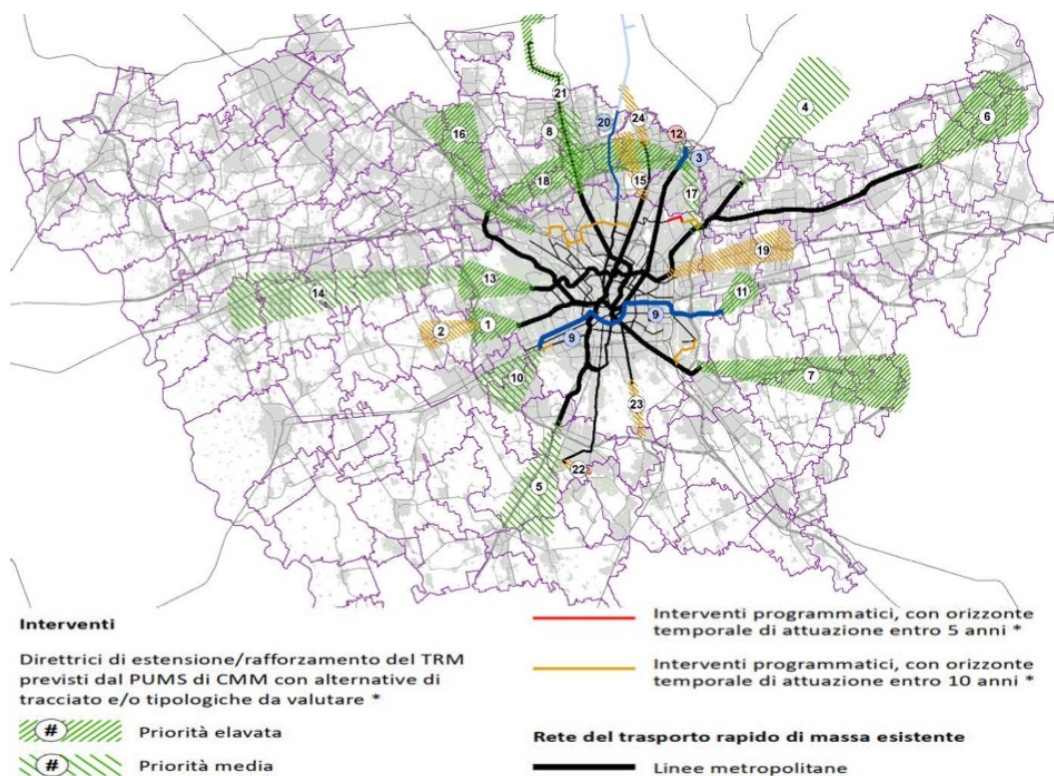


Figura 5-6 tavola schema di riassetto della rete del trasporto pubblico di massa - fonte PUMS

Il comune di Garbagnate M. risulta interessato dall'intervento numero 16 a cui come riportato è attribuito un livello di priorità alta. Di seguito si riporta la scheda dell'intervento.

Interventi per le infrastrutture di trasporto pubblico rapido di massa (TRM)	Tipologia	Livello di progettazione	Riferimento a Atto pianificatorio o altro	Livello di priorità PUMS CMM**	Comuni di CMM coinvolti
016 (21m PTM) – Nuovo servizio di trasporto pubblico rapido di massa sulla direttrice MIND-Rho Fiera M1/RFI-Arese	Alternative tipologiche e di tracciato da valutare	Nessun approfondimento avviato	PUMS Com MI	ELEVATA	Milano Arese Garbagnate Lainate Rho

5.4 PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DI CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

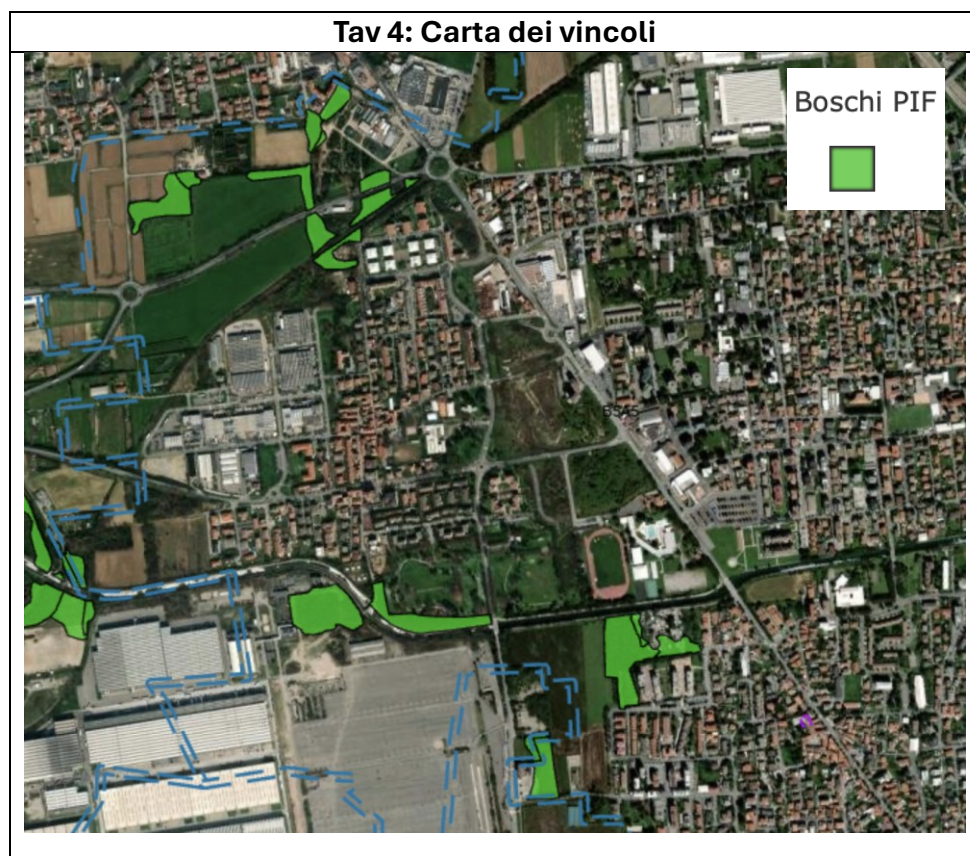
Il PIF costituisce uno strumento di analisi e di indirizzo per la gestione del territorio forestale ad esso assoggettato, di raccordo tra la pianificazione forestale e quella territoriale, di supporto per la definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi e per le attività silvicolture da svolgere. In relazione alle caratteristiche dei territori oggetto di pianificazione,

delimita le aree in cui è possibile autorizzare le trasformazioni, definisce modalità e limiti per le autorizzazioni alle trasformazioni dei boschi e stabilisce tipologie, caratteristiche qualitative, quantitative e localizzative dei relativi interventi di natura compensativa.

L'ambito di applicazione del PIF è costituito dalla superficie forestale di competenza amministrativa della Città metropolitana di Milano, compresa l'area del Parco Agricolo Sud Milano. Nei rimanenti parchi regionali presenti sul territorio provinciale valgono gli esistenti strumenti pianificatori (Piano settore boschi o PIF del parco regionale).

Il PIF costituisce specifico Piano di settore del PTCP (ormai PTM) e il suo aggiornamento comporta l'aggiornamento dei relativi contenuti informativi all'interno delle Tavole del PTCP.

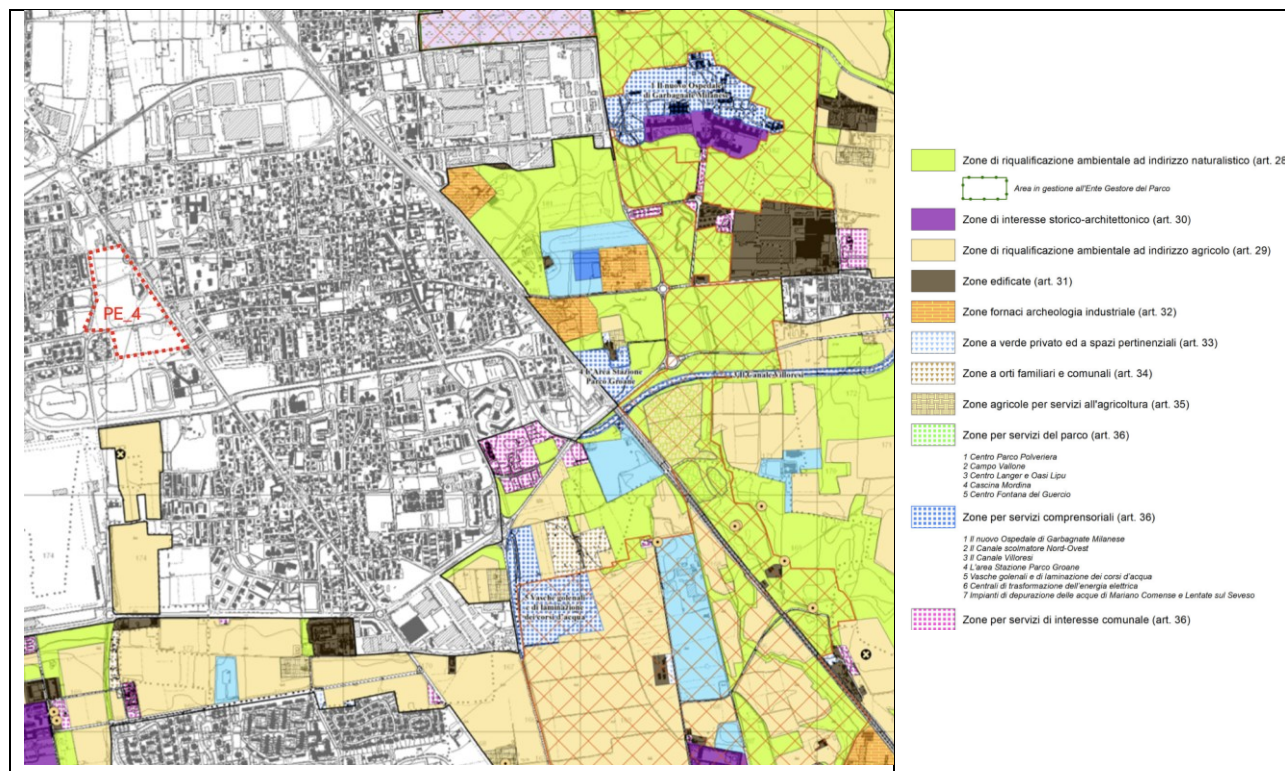
Il PIF identifica mediante tavola 4 – Carta dei vincoli gli elementi definiti boschi. Di seguito si riporta uno stralcio della tavola per il comune di Garbagnate, area PE 4.



Si evince che l'area del PE4 non è riconosciuta come bosco nelle tavole del PIF.

5.5 PIANO DEL PARCO DELLE GROANE

Parte del territorio comunale di Garbagnate milanese è ricompresa nel parco delle Groane, tuttavia, l'area del PE 4 non ha elementi di contatto con il parco. Di seguito si riporta uno stralcio cartografico della tavola di planimetria che permette l'individuazione degli elementi del parco più prossimi all'area del piano attuativo.



6 IL PE4 ALL'INTERNO DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO VIGENTE

Fonte fondamentale per l'analisi dell'ambito PE4 è rappresentata dal vigente Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Garbagnate Milanese. All'interno dei documenti che lo compongono – in particolare nella Relazione generale del Progetto di Piano – sono infatti riportate numerose informazioni relative al contesto urbanistico, alla storia progettuale, alle criticità attuali e agli indirizzi di modifica proposti per l'ambito in oggetto.

L'obiettivo di questo capitolo è quello di raccogliere, sintetizzare e rielaborare tali informazioni, al fine di costruire una base informativa solida per la successiva valutazione delle trasformazioni indotte dalla variante al Piano Attuativo.

L'ambito PE4 è citato in modo ricorrente all'interno di diversi capitoli o paragrafi del documento di piano, connessi a tematiche differenti ma convergenti verso una visione strategica complessiva. I temi riportati di seguito rappresentano una sintesi dei capitoli della relazione di piano che contengono informazioni sul PE4:

Il ruolo strategico del PE4 e la necessità di una nuova visione



Il vigente PGT riconosce il PE4 come uno dei due grandi ambiti incompiuti, insieme all'ex Alfa Romeo. Sebbene connotati da dinamiche progettuali differenti, entrambi rappresentano spazi critici e strategici per la rigenerazione complessiva della città. Il PE4, in particolare, è oggetto di una convenzione ancora in essere, ma anche di una procedura fallimentare in corso. Il piano originario risulta ormai superato, sia per la non attualità delle previsioni insediative, sia per il mutato contesto territoriale, in particolare a seguito della realizzazione del vicino centro commerciale di Arese.

Nel PGT si sottolinea la necessità di un nuovo approccio, basato su una revisione profonda dell'impianto funzionale e spaziale, in grado di generare valore urbano e relazioni tra la frazione di Bariana e il centro cittadino. Il superamento della logica monofunzionale – incentrata sulla Grande Struttura di Vendita originariamente prevista – rappresenta il primo passo verso la costruzione di un nuovo scenario insediativo, articolato e sostenibile.

Le criticità percepite dalla cittadinanza

L'ambito PE4 è stato segnalato dai cittadini, attraverso strumenti partecipativi, come una delle aree più critiche della città. Insieme ad altri luoghi dismessi o degradati (fornaci, ex sanatorio, comparti industriali in dismissione), il cantiere abbandonato del PE4 è percepito come un vuoto urbano da colmare.

Particolarmente rilevante è il fatto che la cittadinanza individui nel completamento dell'ambito PE4 una delle chiavi per riconnettere Bariana al resto della città. Tra le proposte emerse si segnalano la realizzazione di un mix funzionale e la costruzione di percorsi ciclo-pedonali capaci di superare la barriera rappresentata dalla Varesina, migliorando la continuità urbana e la qualità dello spazio pubblico.

Nuovi scenari di sviluppo: la scala metropolitana e locale

Nel quadro dei “nuovi scenari di sviluppo” delineati dal PGT, il PE4 viene inserito all'interno di una strategia più ampia che guarda alle trasformazioni in corso nel quadrante Nord-Ovest milanese. La ridefinizione del PE4 è letta non solo come opportunità locale, ma come parte di un disegno urbano più vasto, che comprende la riqualificazione dell'ex Alfa Romeo, la realizzazione della nuova stazione ferroviaria di Bariana, e il rafforzamento della rete di mobilità sostenibile.

Il PE4 potrà quindi assumere un ruolo fondamentale nel ridisegno del margine urbano occidentale della città, contribuendo alla creazione di nuove centralità, spazi pubblici qualificati e relazioni tra sistemi territoriali eterogenei. In tale contesto, la rinnovata accessibilità ferroviaria costituisce un fattore abilitante per nuovi investimenti e nuove funzioni, con ricadute potenzialmente positive per tutta l'area di Bariana.

PE4 come nodo critico per la connessione territoriale

Il tema della “connessione territoriale” è uno dei cardini dell'impianto strategico del PGT. In questo ambito, il PE4 è identificato come nodo fondamentale da sciogliere per superare l'isolamento storico della frazione di Bariana. L'incompletezza del piano attuativo ha infatti

determinato un vuoto funzionale e relazionale lungo l'asse della Varesina, aggravando la frattura tra Bariana e il centro di Garbagnate.

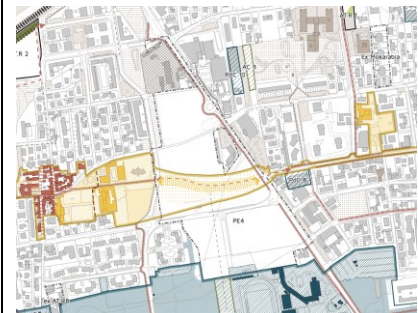
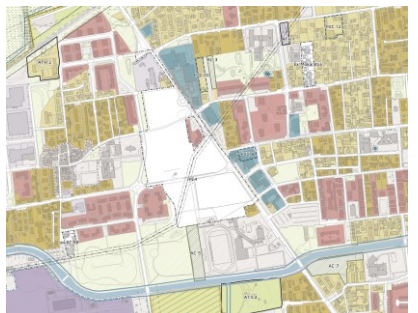

Il nuovo progetto, secondo gli indirizzi del piano, dovrà prevedere un sistema di spazi pubblici, servizi e connessioni lente (pedonali e ciclabili) che attraversi il comparto da ovest a est, creando un "asse attrezzato dei servizi" capace di integrare le preesistenze (scuole, centro sportivo, parco urbano) con le nuove funzioni previste. All'interno del PE4 troverà inoltre collocazione un parco lineare attrezzato, pensato come infrastruttura verde centrale rispetto al disegno insediativo e capace di connettere tra loro le diverse polarità urbane.

Indirizzi di progetto per l'ambito PE4

il documento di piano fornisce indicazioni chiare circa le scelte progettuali da adottare nella ridefinizione del comparto PE4 al fine di superare le criticità emerse. In particolare:

- **Ridefinizione funzionale:** esclusione di Grandi Strutture di Vendita e attività logistiche, in favore di un mix articolato di funzioni residenziali (preferibilmente in continuità con il quartiere di Bariana), terziarie e commerciali leggere, attestate lungo la Varesina.
- **Servizi pubblici e di quartiere:** inserimento di funzioni utili sia alla comunità locale sia alla città nel suo complesso, con spazi flessibili destinati al tempo libero, allo sport e alla socialità.
- **Sostenibilità e riduzione del carico urbanistico:** razionalizzazione del sistema viabilistico previsto, con l'eliminazione del tunnel e la definizione di una viabilità di quartiere meglio integrata e meno impattante.
- **Spazio pubblico come struttura portante:** progettazione di un parco lineare centrale, dotato di percorsi ciclopeditoni, attrezzature e servizi, che diventi l'elemento strutturante dell'intero comparto.
- **Connessione urbana:** superamento dell'isolamento di Bariana mediante la realizzazione di un sistema continuo di connessioni lente che ricuciono la frattura esistente lungo l'asse della Varesina, avvicinando il quartiere al centro cittadino.

Rappresentazione cartografica del PE4 nei documenti vigenti.

Documento di piano	Piano delle regole	Piano dei servizi
		



7 LA VAS DEL PGT VIGENTE

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).

Il presente capitolo si propone di ricostruire e sintetizzare i contenuti della VAS riferiti all'ambito PE4, al fine di disporre di un quadro conoscitivo di riferimento utile per la successiva valutazione della variante al Piano Attuativo. In particolare, saranno riportati i principali contenuti descrittivi e programmatori emersi nell'ambito della VAS, gli indirizzi di sviluppo previsti per l'ambito PE4 – “Bariana al centro” – nonché le valutazioni ambientali eventualmente già svolte.

Descrizione dell'ambito PE4 nel documento di VAS

Il documento di VAS fornisce una descrizione approfondita del comparto PE4, ne ripercorre la genesi progettuale, evidenzia le destinazioni d'uso originariamente previste e, alla luce del mutato contesto territoriale, recepisce – dal Documento di Piano – una serie di nuovi indirizzi, orientati a configurare scenari di trasformazione maggiormente coerenti con le strategie del PGT e significativamente diversi dall'impostazione commerciale originaria dell'ambito.

Dal Rapporto Ambientale si riassumono i seguenti aspetti:

L'ambito PE4 rappresenta uno dei principali progetti strategici individuati dal PGT vigente. La sua importanza risiede nella posizione centrale tra la frazione Bariana e l'agglomerato principale svolgendo un decisivo ruolo nella loro ricucitura.

Il Piano Attuativo vigente, i cui lavori sono stati avviati nel 2012 ma sospesi dopo pochi mesi, prevede la realizzazione di una Grande Struttura di Vendita disposta in senso nord-sud lungo l'asse della Strada Statale Varesina. Tuttavia, nel corso degli anni successivi, il contesto territoriale è profondamente mutato: l'apertura del centro commerciale di Arese, nelle immediate vicinanze, ha contribuito alla perdita di attrattività del progetto originario, rendendo di fatto non più strategiche alcune previsioni della convenzione urbanistica ancora in essere.

In tale scenario, il rapporto ambientale elaborato nel contesto della VAS del 2019 afferma la necessità di un ripensamento complessivo dell'ambito, sia sotto il profilo funzionale che morfologico. Le nuove linee di indirizzo prevedono un forte ridimensionamento della componente commerciale, in favore dell'integrazione di funzioni terziarie e residenziali, secondo un modello di sviluppo urbano sostenibile e maggiormente coerente con le esigenze del territorio.

Il nuovo assetto dovrà essere strutturato intorno al progetto dello spazio pubblico, individuando alcune priorità strategiche:

- la riconnessione di Bariana con il resto della città mediante una rete ciclopedonale trasversale;
- la riorganizzazione del sistema viabilistico, anche in relazione alla trasformazione dell'area ex Alfa Romeo;



- il completamento del Parco del Bosco e la contestuale riqualificazione del centro sportivo esistente.

Il nuovo progetto dovrà pertanto rappresentare il fulcro del più ampio disegno strategico “Bariana al centro”, costituendo l’elemento di connessione tra i diversi quartieri e contribuendo al superamento della condizione di isolamento in cui attualmente versa la frazione.

Nel perimetro del PE4 è prevista l’introduzione di un parco lineare attrezzato, che attraverserà l’ambito trasversalmente. Tale infrastruttura verde, dotata di percorsi ciclopedonali e attrezzature collettive, costituirà il nuovo baricentro del progetto, intorno al quale si articoleranno le diverse funzioni: residenziale in continuità con il tessuto esistente di Bariana, direzionale e commerciale in affaccio alla Varesina.

Oltre la Varesina, in direzione del centro storico di Garbagnate, l’asse dei servizi si svilupperà lungo via Varese, completando il sistema della mobilità dolce e connettendo alcuni tra i principali servizi comunali.

8 LE COMPONENTI DEL CONTESTO DI INTERVENTO

Al fine di analizzare i possibili effetti sull'ambiente e, più in generale, sull'ambito territoriale, occorre confrontare la situazione attuale delle componenti del quadro di contesto con le scelte contenute nella Variante.

Il comune di Garbagnate milanese è posto a nord della città metropolitana di Milano e l'area del PA è nella porzione centro-occidentale del territorio comunale.

Il contesto generale del territorio comunale è di elevata urbanizzazione con spazi naturali presenti quasi esclusivamente nella porzione orientale, in corrispondenza del parco delle Groane e poche aree agricole in corrispondenza del perimetro del comune alcune delle quali, al confine nord-ovest, rientrano nel PLIS del Lura.

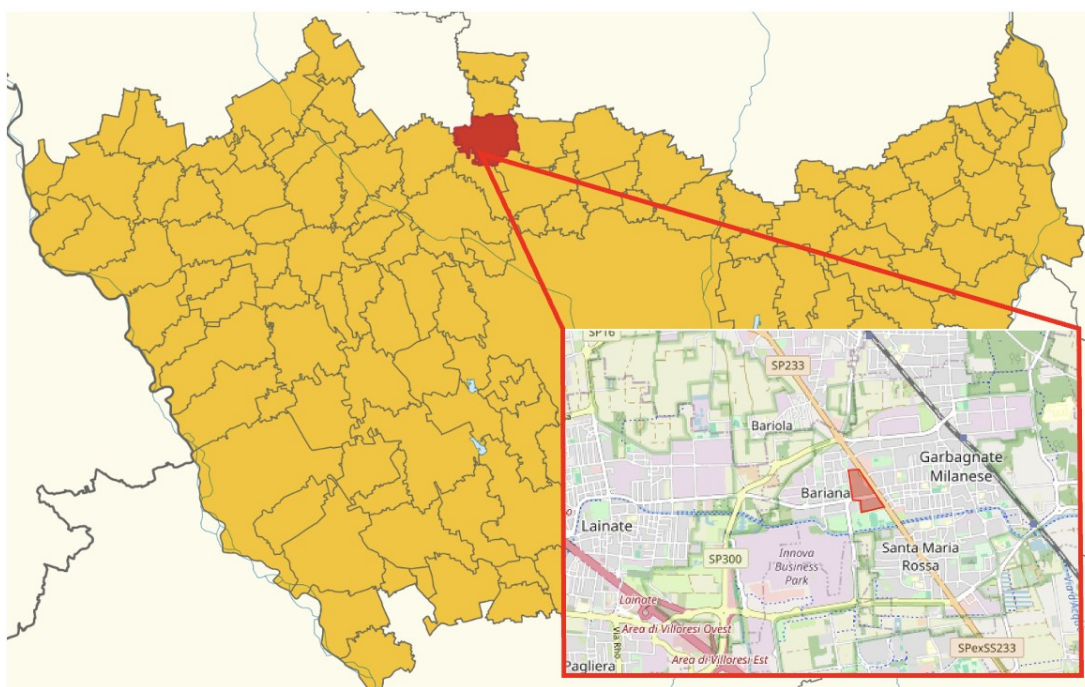


Figura 8-1: territorio comunale e localizzazione del PA

La redazione dei paragrafi seguenti si fonda principalmente sull'analisi del Rapporto Preliminare (Scoping) della VAS relativo all'ultima variante del PGT, datato marzo 2020, le cui informazioni risultano in larga parte ancora attuali. A queste sono state integrate ulteriori fonti tratte da database ufficiali (ARPA, MEF, ecc.) e, ove disponibili, da studi più recenti.

8.1 MOBILITÀ E TRAFFICO

8.1.1 IL PGTU

Il comune di Garbagnate milanese è dotato di Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) la cui ultima versione risale a novembre 2020 con uno studio condotto in concomitanza della variante generale al PGT.



L'ambito progettuale è delimitato a est dalla ex statale Varesina (via Peloritana), a ovest da via Europa e a sud da via Montenero e via Varese. Il contesto urbanistico di riferimento è caratterizzato da un'elevata dotazione infrastrutturale e da insediamenti consolidati: a est si trovano attività commerciali integrate nel tessuto urbano; a ovest l'area residenziale della frazione Bariana; a sud strutture per lo sport e servizi alla cittadinanza, tra cui la futura Casa delle Associazioni e un collegamento ciclopeditone al canale Villoresi.

L'area in esame si inserisce in una posizione strategica sotto il profilo della mobilità, servita da assi viari di rilievo locale e sovralocale, in particolare dalla SP233 che connette l'ambito progettuale con le autostrade A52 e A8 a sud e con Saronno e l'A9 a nord.

Nel presente paragrafo si fa riferimento al capitolo 8 "individuazione delle criticità e delle necessità" del PGTU che affronta le criticità suddividendole per tematiche. Del testo dello studio, al quale si rimanda per una trattazione completa della tematica, si riportano stralci delle informazioni che potrebbero avere interazioni potenziali con l'area del PA e che permettono di far emergere potenziali problematiche legate alla componente.

1. Viabilità

La SPexSS233 Varesina presenta problemi legati alla velocità dei veicoli e alla pericolosità, soprattutto per gli utenti deboli (pedoni e ciclisti), con criticità che emergono durante i fine settimana, dovute ai flussi diretti verso il polo commerciale "Centro".

2. Sosta

Esiste una conflittualità tra le diverse tipologie di utenti (residenti, lavoratori, commercianti, fruitori del servizio ferroviario), con criticità nelle aree residenziali prossime a funzioni ad alta attrattività.

Occorre razionalizzare la sosta, disincentivare la sosta di lungo periodo e indirizzare la domanda di parcheggio verso aree specifiche, migliorando la rotazione degli spazi e la gestione della sosta in relazione alla centralità e alla vicinanza alla stazione ferroviaria.

3. Sicurezza Stradale

La messa in sicurezza delle strade e delle intersezioni è cruciale per ridurre la velocità dei veicoli e impedire manovre scorrette, migliorando la sicurezza per la componente debole (pedoni, ciclisti).

È necessaria una maggiore attenzione alla sicurezza degli accessi alle scuole, riducendo la congestione e migliorando l'accessibilità.

4. Rete Ciclabile



È fondamentale adeguare e connettere la rete ciclabile esistente per garantire una mobilità sicura e fluida, con particolare attenzione alla protezione degli utenti deboli.

La creazione di itinerari ciclabili deve prevedere la messa in sicurezza delle intersezioni e degli attraversamenti pedonali, nonché la gestione della sosta lungo gli assi stradali.

Di seguito vengono proposti estratti del capitolo 9, del PGTU: obiettivi e finalità, che saranno utili per verificare la coerenza tra le nuove proposte relative all'area PE4 e l'attuale piano di traffico e mobilità.

Gli obiettivi del presente PGTU, da gerarchizzare in relazione al contesto territoriale e alle priorità dell'Amministrazione comunale 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.*

In particolare, il PGTU, in sinergia con il PGT, 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 ciclopeditoni 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 su ferro.*
- *Riqualificare 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.*
- *L'ottimizzazione della politica della sosta al fine di:*
 - *ottenere un uso più efficiente dello spazio nelle aree centrali di maggior qualità e domanda;*
 - *incentivare la sosta in aree dedicate, liberando di conseguenza le strade cittadine;*
 - *limitare la sosta ai soli residenti nelle aree di pregio o con forte prevalenza pedonale;*



- *diversificare l'offerta di sosta e tutelare le diverse esigenze dei residenti, dei fruitori del servizio ferroviario e dei servizi (residenti e non);*
- *migliorare l'accessibilità ai parcheggi e l'infomobilità sulla localizzazione, regolamentazione e disponibilità di spazi di sosta.*
- *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).*

Infine, il documento sottolinea il ruolo strategico del PE4, evidenziando le significative interazioni tra le trasformazioni previste nell'ambito e il contesto della mobilità.

In particolare, attualmente, viene individuata una criticità relativa alla connessione del sistema verde, con particolare riferimento alla mobilità dolce tra Bariana e il centro città. Il piano della mobilità identifica il PE4 come uno dei punti chiave per lo sviluppo di soluzioni per la mobilità dolce, proponendo una trasformazione dell'area da barriera a opportunità per creare un nuovo asse di connessione.

8.1.2 LO STUDIO DEL TRAFFICO ATTUALE PER IL PE4

Lo studio ha svolto un'indagine sullo scenario attuale e sullo scenario di traffico previsionale generato dalla realizzazione del PE4. Nel presente capitolo si riporta una sintesi dei risultati dell'indagine volta per lo scenario attuale

Il primo passo metodologico per giungere alle previsioni di traffico necessarie per verificare la sostenibilità dell'intervento proposto, riguarda l'analisi dello scenario trasportistico attuale.

Tale fase verrà sviluppata mettendo a punto, nel modello di simulazione, sia il grafo stradale che rappresenta il sistema dell'offerta di trasporto, sia la matrice origine – destinazione che rappresenta il sistema della domanda di mobilità.

La domanda di mobilità, allo stato attuale, sulle principali intersezioni contermini l'area di intervento, è stata ricostruita, mediante un apposito rilievo di traffico effettuato nel mese di ottobre 2024, con riferimento alla fascia bioraria compresa tra le 07:00 e le 09:00 e tra le 17:00 e le 19:00 del venerdì, dove mediamente si rileva il picco degli spostamenti sistematici casa – lavoro si sommano gli spostamenti generati ed attratti dalle funzioni commerciali esistenti e di previsione.

Le analisi di traffico hanno riguardato i principali assi e nodi interessati dall'indotto veicolare potenzialmente generato/attratto dall'attivazione dell'intervento in esame.

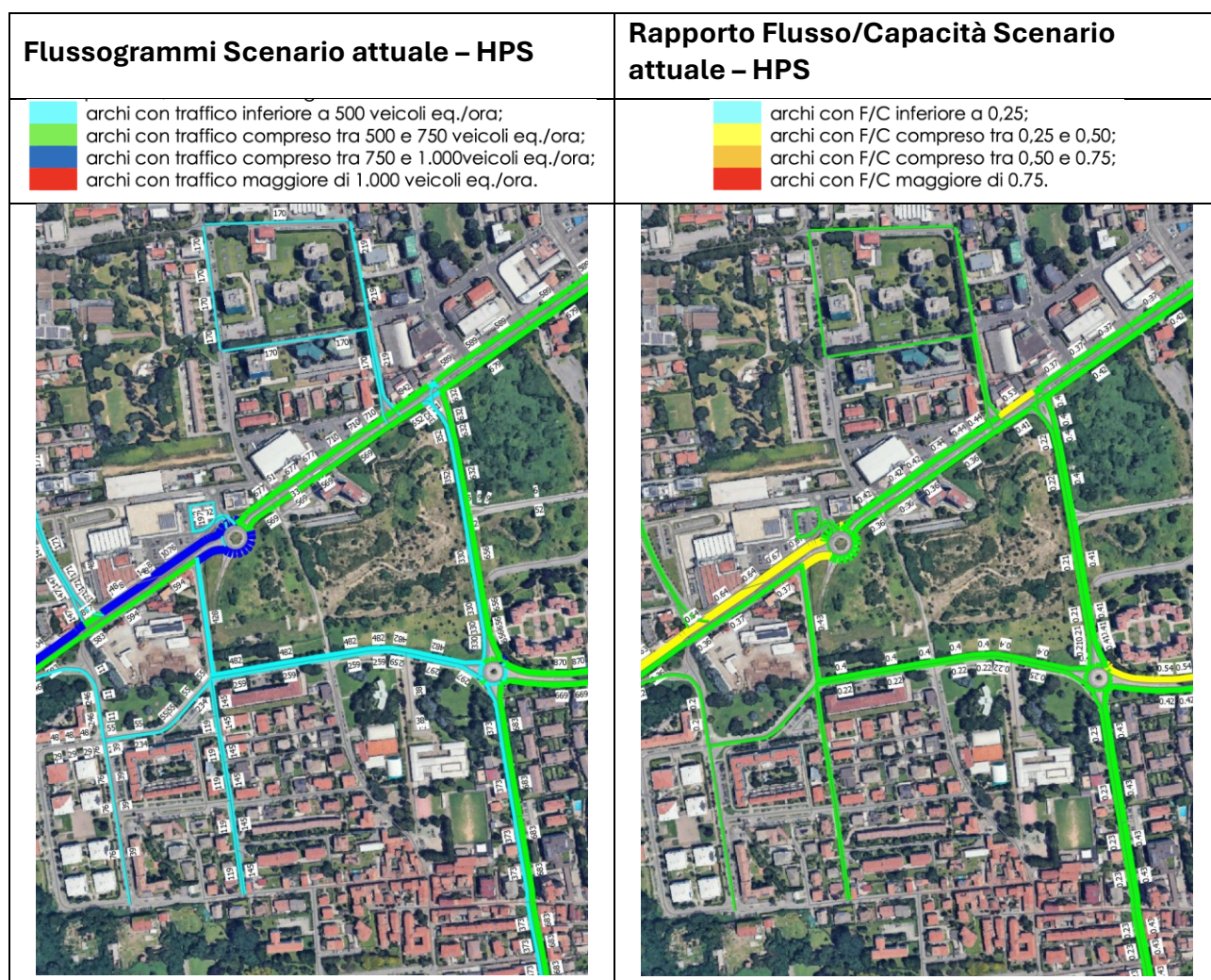


Per quanto concerne l'offerta, la rete viaria nel raggio di influenza veicolare dell'area verrà schematizzata attraverso due parametri viabilistici: organizzazione e geometria della sede stradale e attuale regolamentazione della circolazione (sensi unici, semafori).

La procedura di assegnazione dei flussi sulla rete è basata su un algoritmo deterministico di assegnazione con equilibrio dell'utente su rete congestionata.

In seguito all'applicazione del modello è stata ottenuta la distribuzione degli spostamenti veicolari compiuti sulla rete di trasporto a servizio dell'intera area di studio.

Di seguito si riporta il diagramma di carico su ciascun arco stradale della rete di trasporto mediante una visualizzazione basata sia sulla scala cromatica (in range di colori in ragione del volume di spostamenti presenti sull'arco) sia, all'interno di tale scala cromatica, in termini di spessore della singola banda, direttamente proporzionale all'entità del flusso presente sull'arco





8.2 QUALITÀ DELL'ARIA E CLIMA

Qualità dell'aria

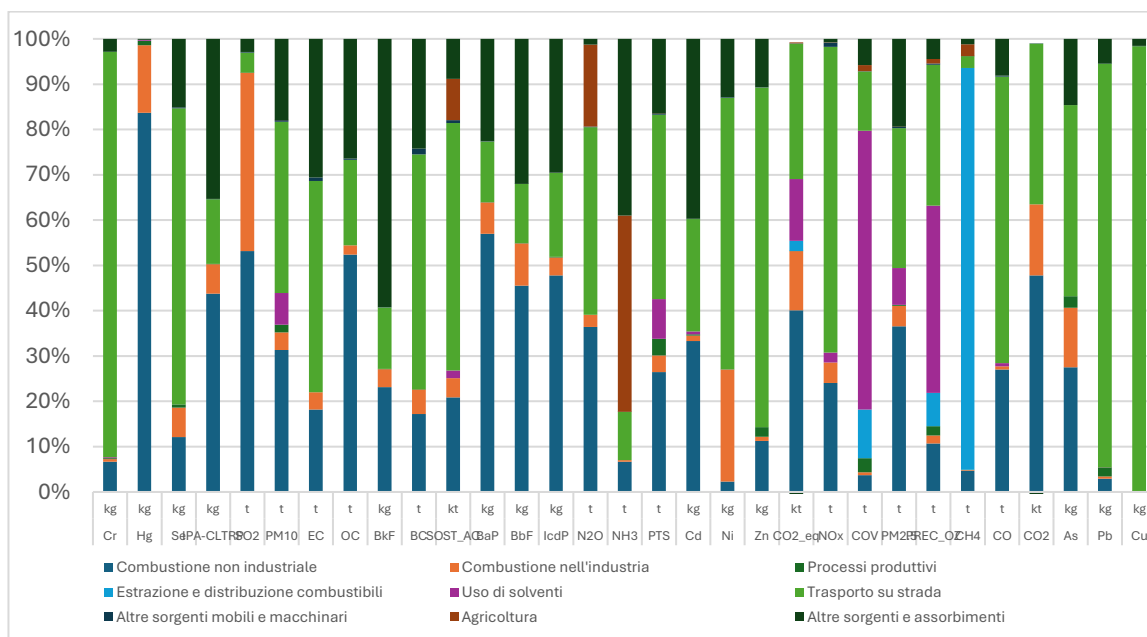
Secondo la zonizzazione del territorio regionale per la valutazione della qualità dell'aria ambiente, prevista dal DLgs n.155/2010 e definita con DGR n. 2605/2011, il Comune di Garbagnate Milanese è inserito nell'Agglomerato di Milano: *“area caratterizzata da elevata densità di emissioni di PM10 e NO 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”*.



Figura 8-2: zonizzazione lombarda per la valutazione della qualità dell'aria ambiente, I DLgs n.155/2010

DATI INVENTARIO INEMAR – AGGIORNAMENTO 2021

Una delle principali fonti di informazione per la qualità dell'aria è la banca dati regionale INEMAR-2021. Si tratta di un inventario delle emissioni in atmosfera in grado di fornire valori stimati delle emissioni a livello regionale, provinciale e comunale suddivise per macrosettori di attività.





All'interno del territorio comunale si nota come un contributo elevato all'immissione di inquinanti sia determinato da: Trasporto su strada, combustione non industriale e processi produttivi.

Le mappe relative alla distribuzione spaziale delle emissioni, elaborate sulla base dei risultati dell'Inventario Regionale di Emissioni in Atmosfera – anno 2021, mostrano, per il Comune di Garbagnate, una situazione piuttosto critica per quanto riguarda i Gas Serra, COV, NOx 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



Figure 8-3: distribuzione spaziale delle emissioni fonte INEMAR - 2021

RAPPORTO SULLA QUALITÀ DELL'ARIA – ANNO 2024 – Città Metropolitana di Milano

La qualità dell'aria nella Regione Lombardia è costantemente monitorata da una rete fissa, rispondente ai criteri del D.Lgs. 155/2010, costituita da 85 stazioni. Il monitoraggio così realizzato, integrato con l'inventario delle emissioni (INEMAR), gli strumenti modellistici, i



laboratori mobili e altri campionatori per campagne specifiche, fornisce la base di dati per effettuare la valutazione della qualità dell'aria, così come previsto dalla normativa vigente.

All'interno del presente paragrafo si riporta un riassunto del capitolo conclusioni dal documento "report sulla qualità dell'aria". La redazione annuale del Rapporto sulla qualità dell'aria costituisce l'occasione per la presentazione sintetica delle misure ottenute, con particolare riferimento agli indicatori proposti dalla normativa.

Nel 2024, in Lombardia si conferma il rispetto dei limiti annuali per il PM10 e, per il secondo anno consecutivo, anche per il PM2.5 in tutte le stazioni di monitoraggio. Tuttavia, il limite giornaliero del PM10 (massimo 35 superamenti annui) non è stato rispettato in 8 capoluoghi su 12, segnalando ancora criticità soprattutto nei mesi freddi.

La situazione del biossido di azoto (NO₂) mostra un generale miglioramento, con un solo superamento del limite annuo registrato nella stazione di Cinisello Balsamo. Benzene, monossido di carbonio e biossido di zolfo restano stabilmente al di sotto dei limiti normativi da anni.

L'ozono (O₃) continua a presentare livelli critici, con superamenti diffusi dei valori obiettivo per la salute umana e per la vegetazione, specialmente nei mesi estivi. La soglia di informazione è stata superata in quasi tutte le stazioni della provincia di Milano, mentre quella di allarme non è stata mai raggiunta.

Il miglioramento generale per gli inquinanti primari, legati principalmente al traffico veicolare, è attribuito alla diffusione di veicoli con emissioni ridotte e all'uso del filtro antiparticolato, che ha contribuito a ridurre le concentrazioni di PM10. Tuttavia, i motori diesel, anche recenti, continuano a emettere elevate quantità di NO₂ su strada, nonostante i risultati ottenuti nei test di omologazione.

L'andamento stagionale degli inquinanti è evidente: le concentrazioni di NO₂, PM10, PM2.5, benzene, CO aumentano in inverno a causa del ristagno atmosferico e del riscaldamento domestico, mentre l'ozono presenta picchi estivi, legati alla forte radiazione solare che favorisce le reazioni fotochimiche.

Le condizioni meteorologiche e l'orografia giocano un ruolo cruciale nella dispersione degli inquinanti. In inverno, la Pianura Padana è soggetta a inversioni termiche e condizioni di stabilità che ostacolano il rimescolamento dell'aria, favorendo l'accumulo di inquinanti al suolo.

Per quanto riguarda la città metropolitana di Milano, il limite giornaliero del PM10 è stato superato in tutte le stazioni, tranne Turbigo, mentre il valore annuale è stato rispettato ovunque. Il PM2.5 è rimasto entro i limiti annuali, tranne che per alcuni superamenti del valore limite indicativo a Milano-Senato e Sesto San Giovanni.

Si riporta una tabella che presenta i principali settori che contribuiscono all'inquinamento in città metropolitana di Milano.



Sorgenti emissive dei principali inquinanti			
Inquinante		Principali sorgenti di emissione	
Biossido di zolfo	SO ₂	*	Impianti riscaldamento, centrali di potenza, combustione di prodotti organici di origine fossile contenenti zolfo (gasolio, carbone, oli combustibili).
Biossido di azoto	NO ₂	*/**	Impianti di riscaldamento, traffico autoveicolare (in particolare quello pesante), centrali di potenza, attività industriali (processi di combustione per la sintesi dell'ossigeno e dell'azoto atmosferici).
Monossido di carbonio	CO	*	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta dei combustibili fossili).
Ozono	O ₃	**	Non ci sono significative sorgenti di emissione antropiche in atmosfera.
Particolato fine	PM10 PM2.5	*/**	È prodotto principalmente da combustioni e per azioni meccaniche (erosione, attrito, ecc.) ma anche per processi chimico-fisici che avvengono in atmosfera a partire da precursori anche in fase gassosa.
Idrocarburi non metanici	IPA C ₆ H ₆	*	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta, in particolare di combustibili derivati dal petrolio), evaporazione dei carburanti, alcuni processi industriali.

N.B. (*Inquinante Primario; **Inquinante Secondario)

Figura 8-4: fonti inquinanti e principali sorgenti di emissione – Report ARPA 2024

Aspetti climatici

Importanti elementi sulla caratterizzazione climatica di Regione Lombardia possono essere assunti dal PREAC 2023 che definisce la dimensione climatica come elemento caratterizzante della nuova programmazione energetica ed ambientale regionale. Il clima e la sua evoluzione sono determinanti per le scelte della nuova programmazione, nella correlazione determinante tra le dinamiche dei cambiamenti climatici e la conseguente evoluzione del sistema energetico, a sua volta strettamente connessa alle dinamiche di inquinamento locale, con particolare riferimento alla qualità dell'aria. Su questa considerazione, grazie al supporto tecnico e scientifico di ARPA Lombardia, il PREAC approfondisce l'analisi delle dinamiche climatiche che possono osservarsi per il territorio della Lombardia.

Di seguito si propone un'immagine che mostra la variazione della temperatura media sul territorio lombardo a partire dal 1981. La visualizzazione come successione di anni, insieme con il cambiamento delle gradazioni di colore da valori di differenza negativi a positivi, aiutano ad individuare la tendenza al progressivo riscaldamento in atto.

Più nel dettaglio, il 2010 risulta essere l'ultimo anno con differenze complessivamente negative, mentre il 2018 è ad oggi l'anno con la differenza media positiva più elevata dell'intero periodo di rilevazione.

La tendenza lineare di aumento media sulla regione è di circa +0.5 °C/10 anni

Temperature medie annue

differenze in °C con periodo 1986-2005

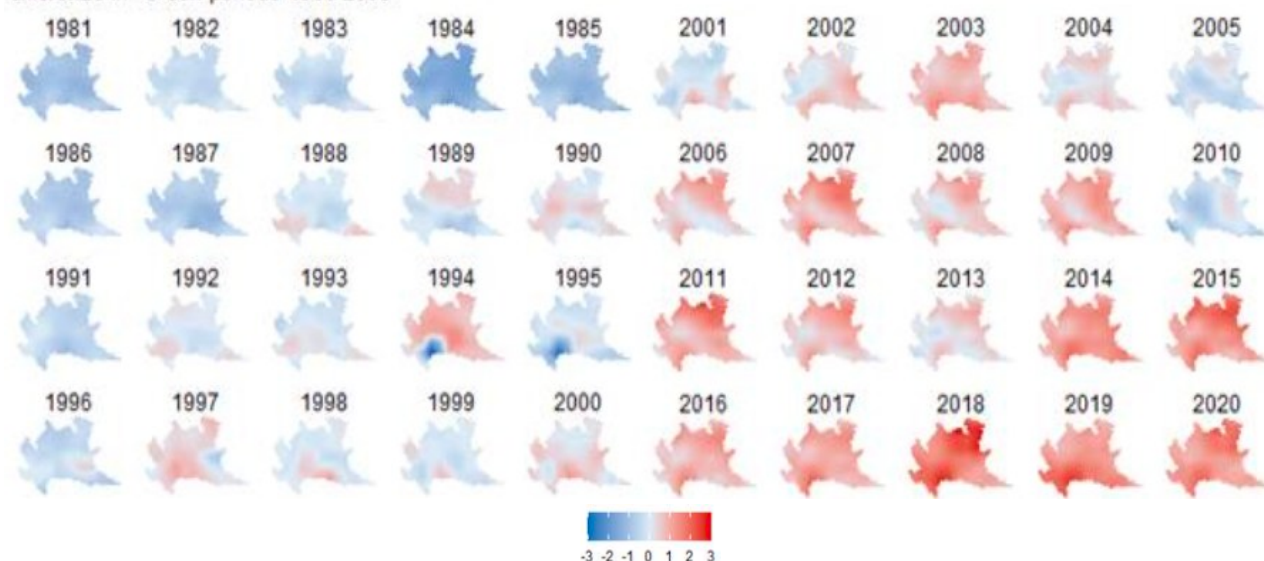


Figura 8-5: Temperature medie annue in Lombardia, 1981-2020 (esprese come differenza con la media 1986-2005)

Sulla stessa linea grafica già utilizzata per le temperature, si riportano di seguito alcune elaborazioni per le precipitazioni cumulate. Vengono evidenziate le differenze in percentuale tra la pioggia cumulata annua dell'anno che si vuole prendere in considerazione e la cumulata media del periodo 1986-2005.

Precipitazioni cumulate annue

differenze in % con periodo 1986-2005

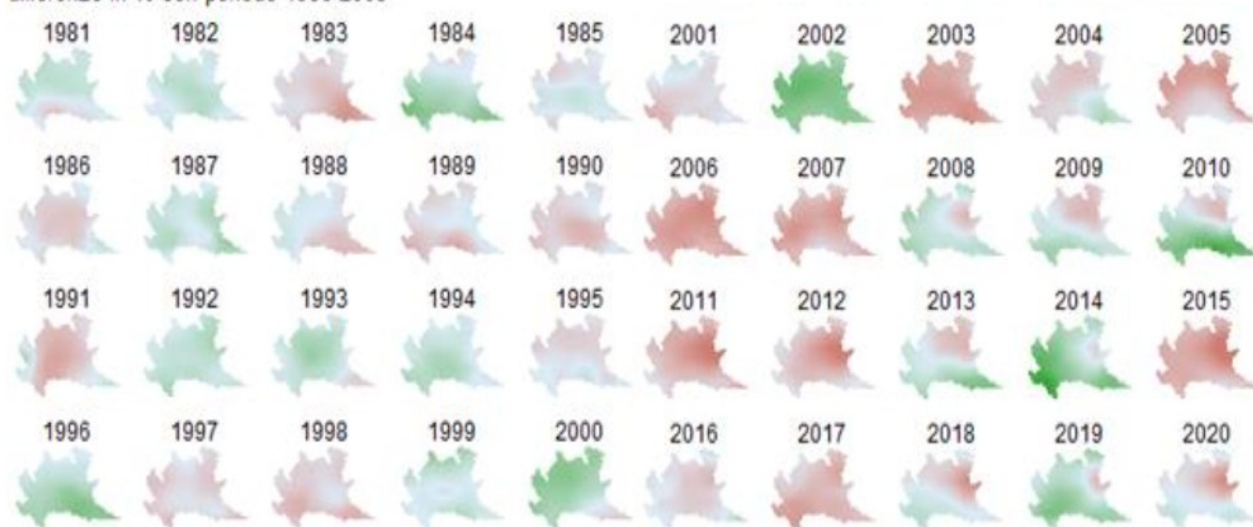


Figura 8-6: Precipitazioni annue cumulate in Lombardia, rapportate alla media cumulata 1986-2005

A differenza di quanto emerso con l'elaborazione sulle temperature medie annue, nel caso delle precipitazioni risulta più complicato individuare una chiara tendenza. È molto ben visibile, infatti, un'importante variabilità di anno in anno sebbene prevalgano a partire dal 2003 gli anni con percentuali inferiori rispetto alla media ($< 100\%$). Tra gli anni sicuramente

più anomali ritroviamo, in termini di scarsità di precipitazioni, il 2015, mentre l'anno precedente era risultato ben più piovoso rispetto al valore medio.

Il Rapporto sugli indici e le proiezioni climatiche per la rappresentazione dei cambiamenti climatici attesi, redatto a supporto della pianificazione regionale in ambito PREAC, **riporta i futuri climatici possibili per la regione**. Di seguito si riporta uno stralcio per i fattori ritenuti più importanti nell'ambito della progettazione di interventi edilizi pubblici e privati ovvero temperatura e precipitazioni.

Gli indici climatici sono stati calcolati a partire dalle variabili climatiche essenziali, le cosiddette ECV (tasmax, tasmin, pr, sund, rsds, sfcWind). Nel seguito si riportano le mappe delle variabili climatiche essenziali e delle loro variazioni in base agli scenari RCP (Representative Concentration Pathways) di 4.5 W/m² e di RCP8.5 W/m²

Temperatura massima giornaliera

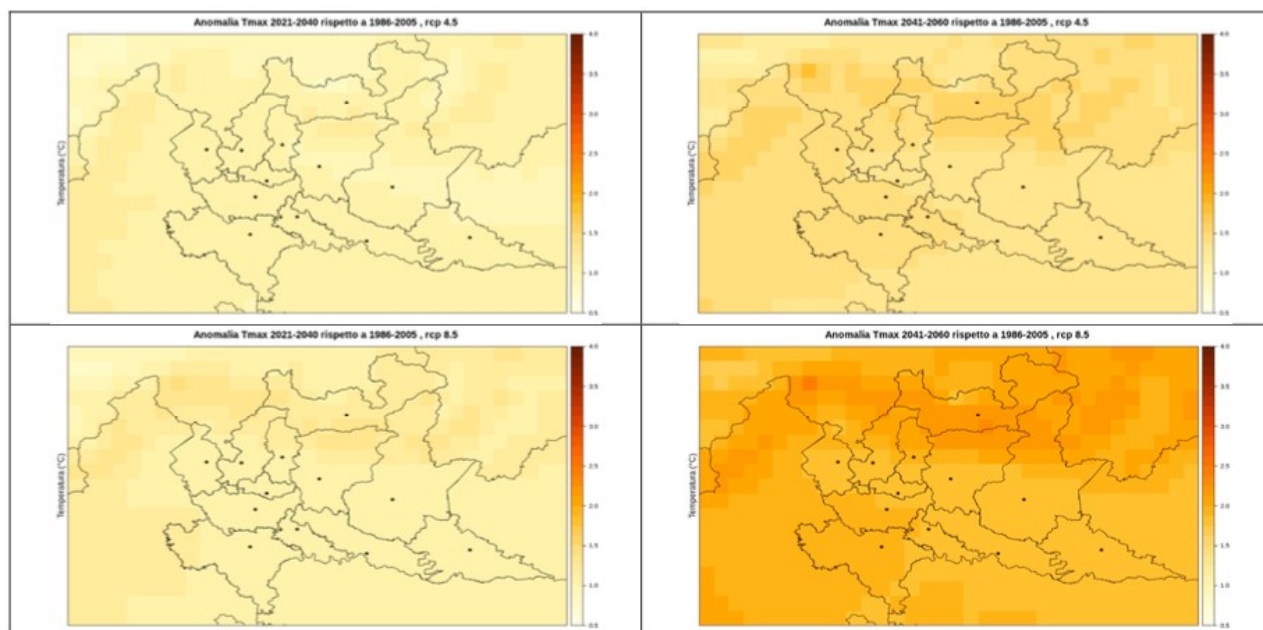
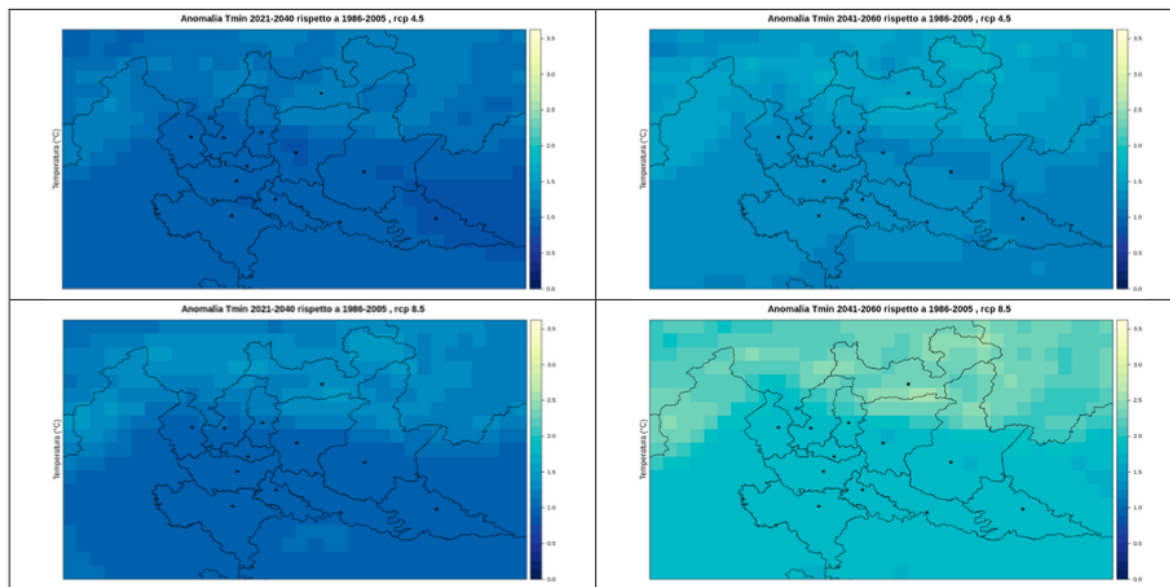


Figura 8-7: anomalia della temperatura massima giornaliera per gli scenari RCP4.5 (sopra) e RCP8.5 (sotto) rispetto al periodo climatico di riferimento (1986-2005) per il periodo vicino (2021-2040) e medio (2041-2060).

La temperatura massima giornaliera, nello scenario RCP4.5, mostra un incremento generalizzato su tutto il territorio regionale intorno 1°C nel periodo vicino, tendente a 1,5°C nel periodo medio. Nello scenario RCP8.5 si conferma l'entità dell'incremento nel periodo vicino, mentre nel periodo medio la previsione è di circa +2°C. Gli aumenti più significativi coinvolgono l'area orobica e la Valcamonica, con un incremento delle zone montane mediamente superiore di 0,2 °C rispetto all'incremento previsto per le aree pianeggianti.

Temperatura minima giornaliera



Considerando la temperatura minima giornaliera, il segnale climatico è simile nello scenario RCP4.5 si passa da un incremento tra 0,5°C e 1°C nel periodo vicino ad un incremento tra 1°C e 1,5°C nel periodo medio. Nello scenario RCP8.5, invece, l'incremento previsto nel periodo vicino è di circa 1°C, per passare a +2/3°C nel periodo medio.

Precipitazioni

Per la precipitazione si sono evidenziate le anomalie percentuali, andando quindi a rappresentare la variazione di precipitazione cumulata in mm rispetto a quanto riportato per il periodo di riferimento (1986- 2005). Le proiezioni climatiche nell'arco dell'anno solare non mostrano significative variazioni in nessun senso in entrambi i periodi. Modifiche rispetto ai valori medi del periodo di riferimento 1986-2005, invece si riscontrano a livello stagionale.

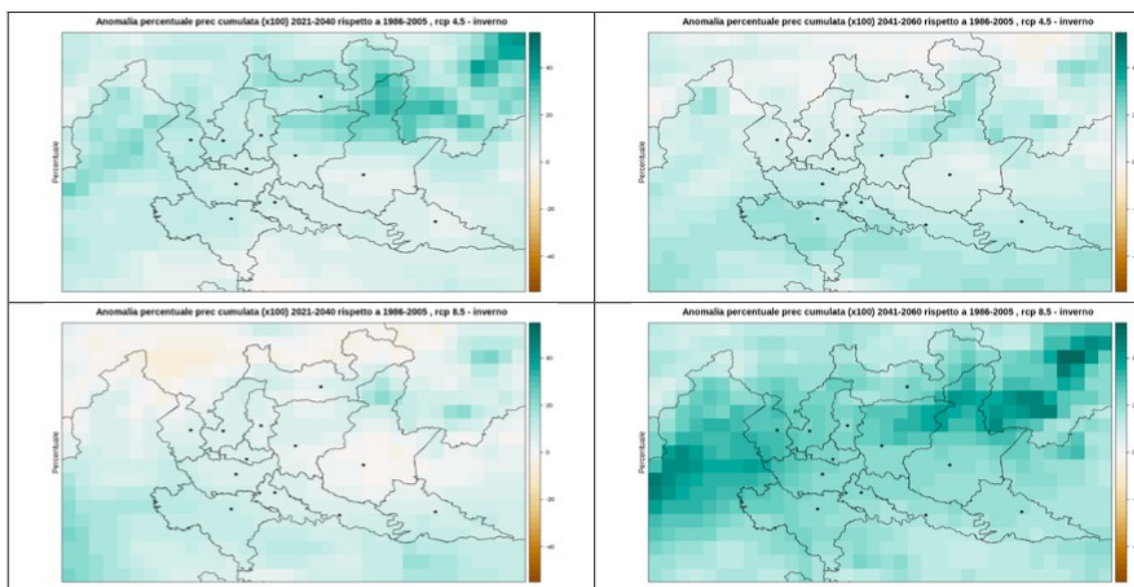


Figura 8-8: anomalia percentuale della precipitazione cumulata durante la stagione invernale (DGF) per gli scenari RCP4.5 (sopra) e RCP8.5 (sotto) rispetto al periodo climatico di riferimento (1986- 2005) per il periodo vicino (2021-2040) e medio (2041-2060).

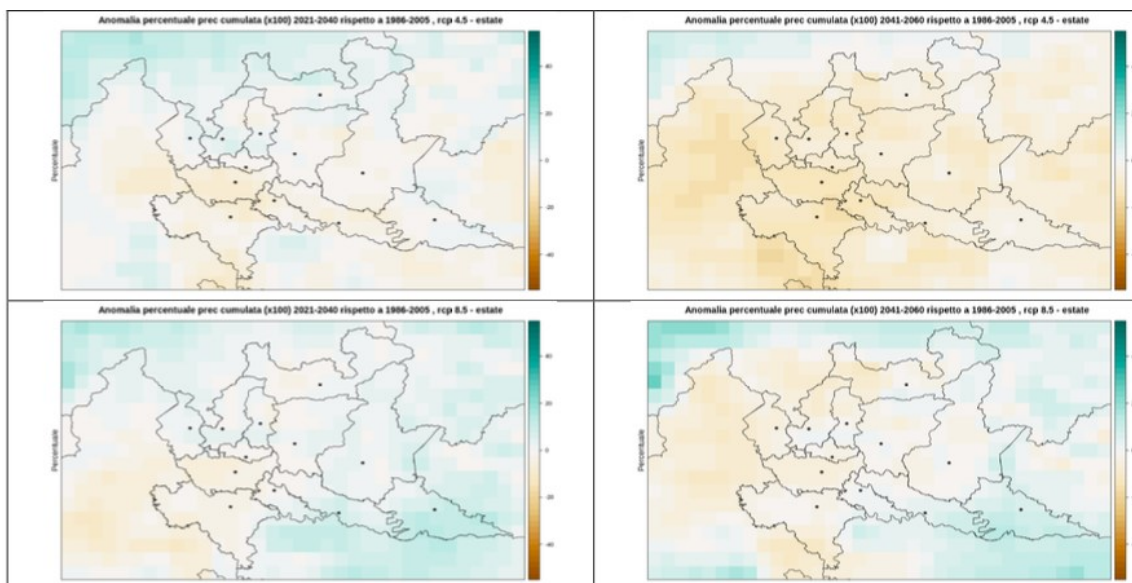


Figura 8-9: anomalia percentuale della precipitazione cumulata durante la stagione estiva (GLA) per gli scenari RCP4.5 (sopra) e RCP8.5 (sotto) rispetto al periodo climatico di riferimento (1986-2005) per il periodo vicino (2021-2040) e medio (2041-2060)

In inverno si delinea un aumento della precipitazione cumulata con punte, stimate per il periodo medio nello scenario RCP8.5, fino al +40% (avendo come riferimento una base climatologica 1986-2005 di circa 300mm), con prevalenza nel quadrante nordorientale: si può supporre che parte di tale precipitazione sia di carattere nevoso, sebbene una valutazione più dettagliata non sia stata condotta. La distribuzione spaziale di tale fenomeno interessa principalmente i bacini del Serio, dell'Oglio, del Chiese e degli affluenti del Lago di Garda. La tendenza all'aumento è confermata anche nella stagione primaverile, ma con valori assoluti inferiori. La stagione estiva, invece, mostra tendenza alla diminuzione della precipitazione cumulata, con riduzioni previste, per il periodo medio nello scenario RCP4.5 fino a -20% (avendo come riferimento una base climatologica 1986-2005 di circa 200mm) e con una prevalenza nel quadrante sudoccidentale. Infine, la stagione autunnale non mostra tendenze marcate.

8.3 IDROGRAFIA E GESTIONE DELLE ACQUE

Le seguenti informazioni sono tratte dal documento di scoping del vigente PGT del Comune di Garbagnate milanese relativi alla parte idrografica. Ove necessario le informazioni riportate sono state aggiornate con i dati disponibili più recenti.

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.

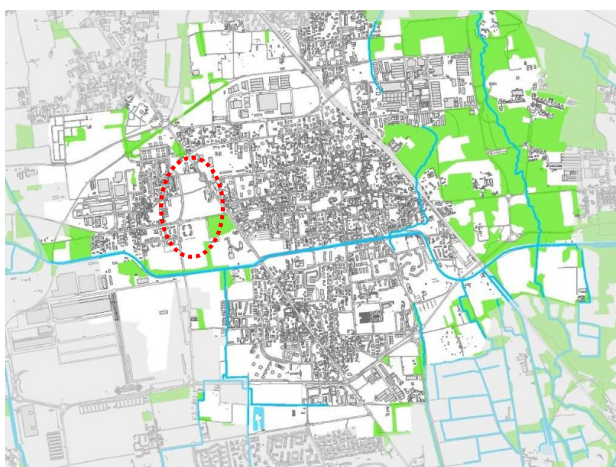


Figura 8-10: rete idrografica principale del comune di Garbagnate milanese

Come evidenziato nella tavola della rete idrografica principale l'elemento idrico più vicino all'area del PE4, e per questo l'unico di cui si riportano informazioni, è il canale Villoresi

Il livello di qualità dell'acqua per i due Macro-descrittori ecologici e chimico è monitorato da ARPA attraverso centraline. All'interno del comune di Garbagnate non sono presenti punti di monitoraggio e i dati di seguito riportati fanno quindi riferimento alla centralina posta in comune di Parabiago, a monte rispetto a Garbagnate e sono datati 2023.

Stato chimico:	NON BUONO
Stato ecologico (LIMeco):	ELEVATO

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 quando 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 intrinseca degli acquiferi:

- 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.

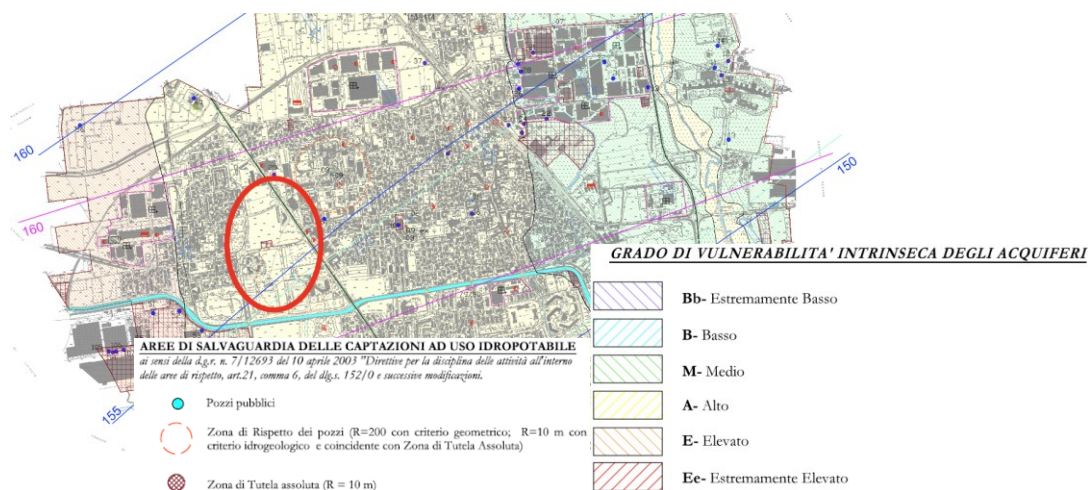


Figura 8-11: Stralcio Carta della Vulnerabilità integrata degli acquiferi con focus sull'area occupata dal PE4 identificata dal cerchio rosso. Componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT vigente

L'intera area del PE4 ricade in classe avente grado di vulnerabilità **A – Alto**. Si identifica inoltre nella porzione meridionale dell'area di progetto, un pozzo pubblico idropotabile (n. 6) e la sua area di rispetto di R = 200m per criterio geometrico e R = 10m per criterio idrogeologico ai sensi



della d.g.r. n°7/12693 del 10 aprile 2003. È in atto la richiesta per la riduzione della fascia di rispetto.

All'interno del comune di Garbagnate Milanese non ci sono stazioni di rilevamento della qualità delle acque sotterranee. Lo stato chimico delle acque sotterranee, monitoraggio ARPA datato 2023 rivela la presenza delle seguenti idrostrutture sotterranee all'interno del comune di Garbagnate milanese:

Acquedotto e fognatura

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.

Dal gruppo CAP si ricavano i dati sull'utilizzo idrico potabile:

Comune	Abitanti	Usi Domestici [m³]	Usi Altri [m³]	Usi Agro-zootecnici [m³]	Usi Totali [m³]	Erogato [m³]	Erogato Procapite [l/ab/g]	Dot. Idrica Apparente [l/ab/g]	Dot. Idrica Usi Domestici [l/ab/g]
GARBAGNATE MILANESE	27.401	2.064.309	538.784	374	2.603.467	3.312.539	331,21	260,31	206,40

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.

Il comune fa parte dell'ATO identificato dal codice AG01517001 e denominato Olona sud ed è servito dall'impianto di depurazione di Pero (codice: DP01517001).

Di seguito si propone uno stralcio dei dati ARPA sul giudizio di conformità degli scarichi datati 2023 e uno stralcio dell'allegato C del piano d'ambito con le previsioni di carico sul sistema per il 2025.

Codice DP	Comune dell'impianto	codice DP_Nome	Potenzialità autorizzata dell'impianto (Ab. Eq.)	GIUDIZIO di CONFORMITA' dello SCARICO rispetto ai limiti prescritti in autorizzazione per i parametri BOD5, COD e SS	GIUDIZIO di CONFORMITA' dello SCARICO rispetto ai limiti prescritti in autorizzazione per i parametri P tot e/o N tot
DP01517001	Pero	PERO - OLONA SUD	620600	Conforme	Conforme



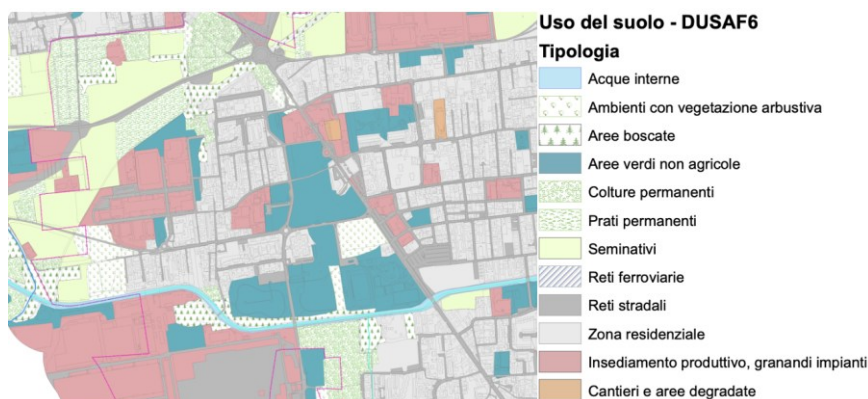
					PREVISIONE AGGLOMERATI 2025								
SUBAMBITO	DENOMINAZIONE AGGLOMERATO	CODICE IDENTIFICATIVO AGGLOMERATO	COMUNI CHE FANNO PARTE DELL'AGGLOMERATO	PROVINCIA DI APPARTENENZA COMUNE	Popolazione Residente [A.E.]	Popolazione Fluttuante [A.E.]	Carico Industriale [A.E.]	Carico Totale [A.E.]	Carico Totale nell'Agglomerato [A.E.]	Popolazione Residente nell'Agglomerato [A.E.]	Popolazione Fluttuante nell'Agglomerato [A.E.]	Carico Industriale nell'Agglomerato [A.E.]	Carico Totale nell'Agglomerato [A.E.]
NORD	OLONA SUD	AG01517001	ARESE	MI	16.687	914	1.568	19.169	582.931	457.917	37.839	87.175	582.931
			BARANZATE	MI	11.088	879	7.156	19.123					
			BOLLATE	MI	31.090	1.502	6.084	38.616					
			CERIANO LAGHETTO	MB	4.813	245	368	5.426					
			CERRO MAGGIORE	MI	23	12	83	98					
			CESATE	MI	12.464	163	526	13.153					
			GARBAGNATE MILANESE	MI	23.885	1.181	1.581	26.647					
			INVERIGO	VA	29.702	2.919	3.954	36.580					
			LAZZATE	MB	6.612	267	325	7.408					
			LIMBIATE	MB	30.912	1.646	3.588	36.146					
			MISINTO	MB	4.669	300	1.377	6.346					
			NERVIANO	MI	14.809	1.498	11.313	27.620					
			NOVATE MILANESE	MI	16.894	1.324	2.789	21.007					
			PARABIAIO	MI	6.170	376	1.439	7.985					
			PERO	MI	9.521	2.769	9.919	22.209					
			POGLIANO MILANESE	MI	7.953	448	2.539	10.588					
			PREGNANA MILANESE	MI	6.412	710	2.843	9.965					
			RHO	MI	44.438	4.645	18.155	67.238					
			SENAGO	MI	18.417	860	2.451	21.728					
			SOLARO	MI	12.652	595	2.156	15.403					
			VANZAGO	MI	7.024	146	606	7.776					
			PADERNO DUGNANO	MI	88	1	7	96					
			SEVESO NORD - AG01523101	MB	141.451	14.595	1.774	157.820					

8.4 USO DEL SUOLO E COMPONENTE GEOLOGICA

Uso del suolo

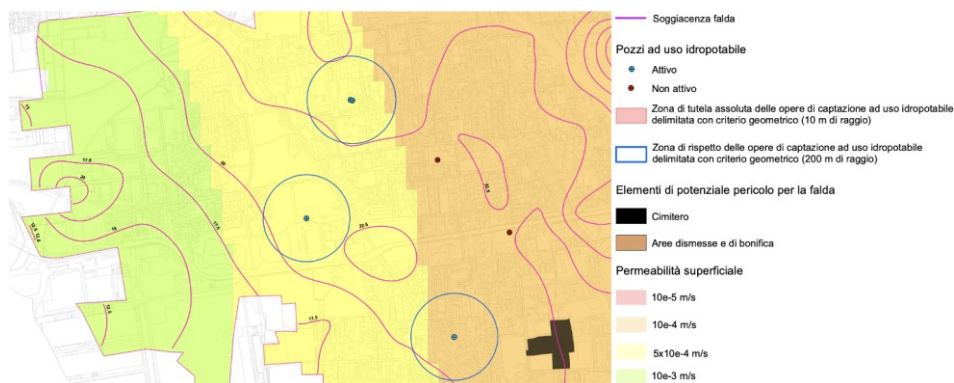
Il territorio di Garbagnate Milanese si presenta vasto e diversificato, comprendendo sia aree densamente urbanizzate sia parchi di elevato valore naturalistico. All'interno di questo contesto, l'ambito PE4 si colloca interamente nel tessuto urbano di Garbagnate Milanese e non interessa né aree agricole né ambiti di rilevanza naturalistica.

Come si evince dall'estratto della tavola del DUSF-6, il PE4 insiste su aree classificabili come verdi non agricole. Tali elementi, interclusi nel tessuto urbano, si sono sviluppati a seguito dell'abbandono avvenuto intorno al 2012-2013 del cantiere inerente la precedente proposta urbanistica del PE4.

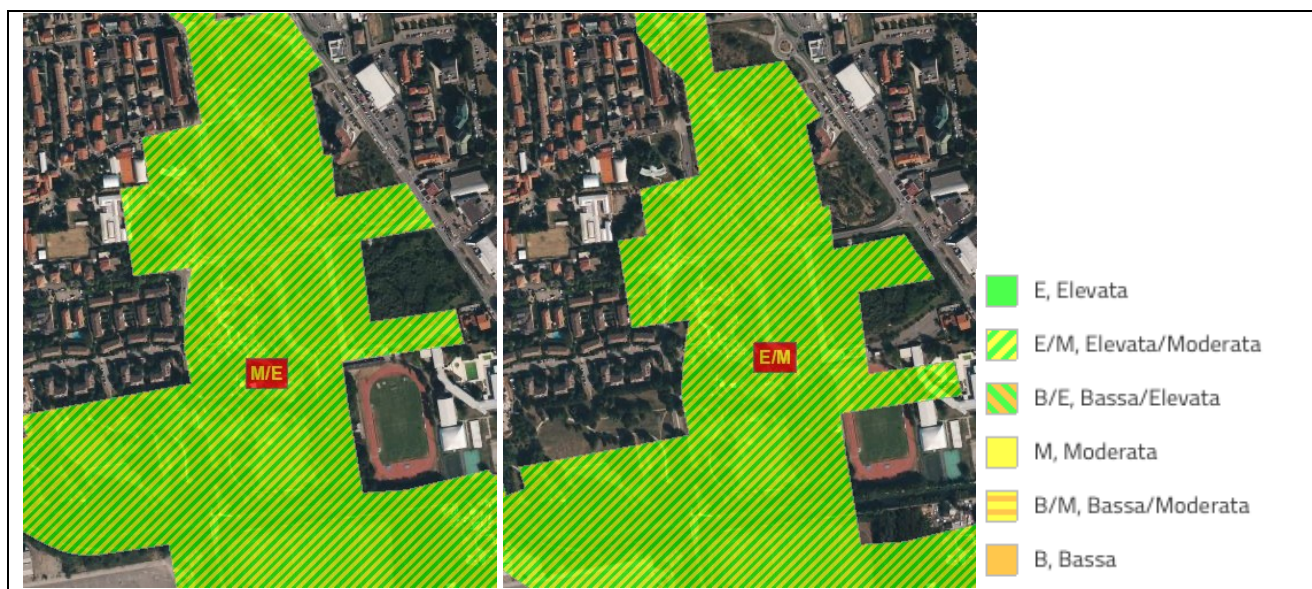


In relazione ai possibili utilizzi del suolo, e in considerazione della tipologia d'intervento prevista (che include la realizzazione di abitazioni, infrastrutture viarie ed edifici commerciali) si riportano le tavole:

fattibilità delle opere di infiltrazione delle acque meteoriche, elaborata nell'ambito degli studi geologici condotti durante la redazione del vigente PGT.



Capacità protettiva nei confronti delle acque sotterranee e superficiali, estratta dal Geoportale di regione Lombardia

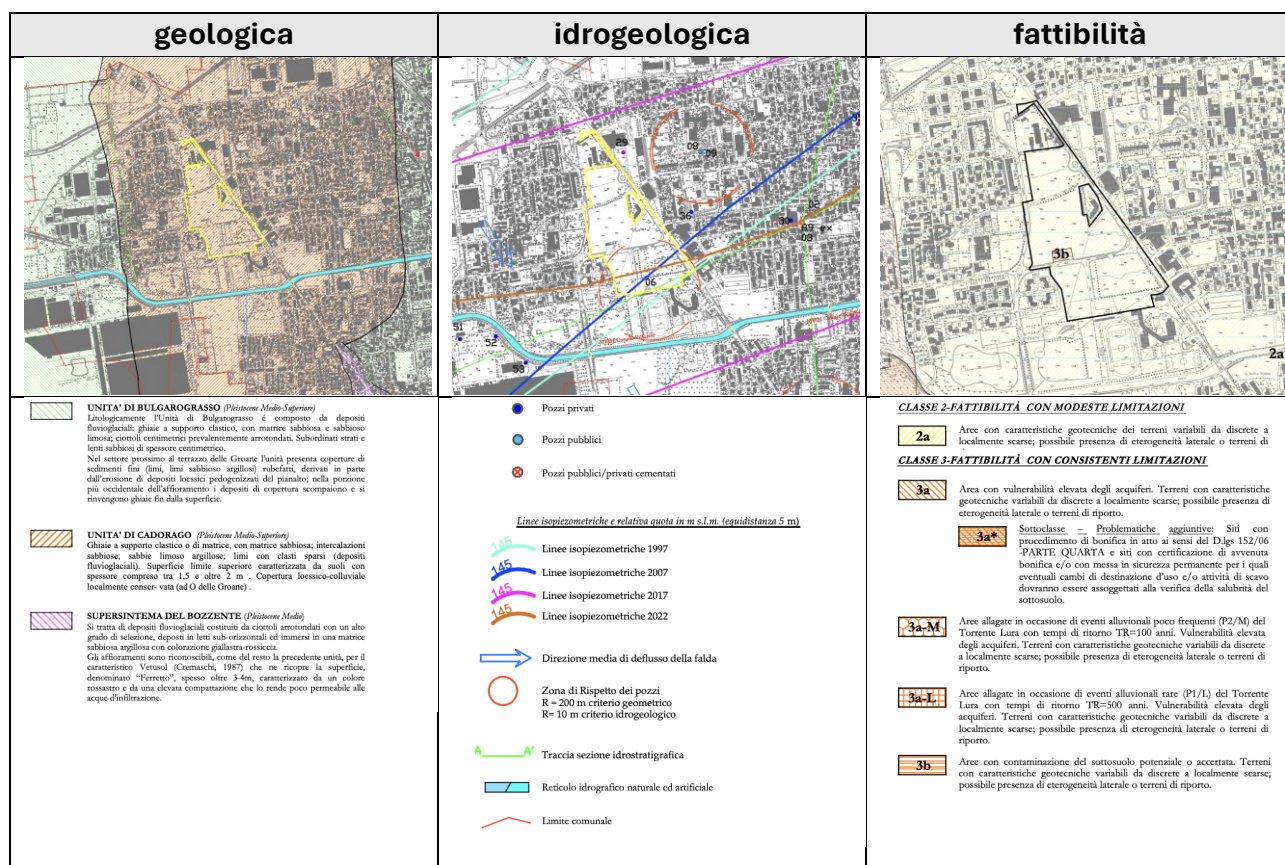




Componente geologica

Al fine di fornire informazioni aggiornate e utili alla successiva redazione del Rapporto Ambientale, gli elementi descrittivi relativi alla componente geologica sono stati tratti dagli studi preliminari geologici commissionati per il PE4, risalenti a gennaio 2025. Tali studi risultano più recenti rispetto a quelli allegati al vigente PGT e offrono, inoltre, un livello di dettaglio superiore per l'area oggetto del Piano attuativo.

Di seguito si riportano stralci delle tavole del PGT riprese anche dallo studio geologico: geologica, idrogeologica e di fattibilità; nonché le conclusioni dello studio.



In base alle analisi riportate nello studio specialistico associato alla variante in progetto, si possono trarre le seguenti osservazioni/raccomandazioni:

- il sito di progetto appartiene alla classe di fattibilità 2 con modeste limitazioni ad esclusione di una piccola porzione che ricade in classe 3 di fattibilità geologica con consistenti limitazioni in quanto è stata oggetto di bonifica ai sensi P. IV – T.V. del D.lgs 152/06 (ex Punto Vendita Carburanti); si dovrà verificare la chiusura del procedimento e accertare la compatibilità con l'intervento in progetto;
- la porzione meridionale del sito di progetto ricade all'interno dell'area di salvaguardia del pozzo idropotabile n. 6 del Comune di Garbagnate Milanese quindi nelle fasi di progettazione dovranno essere ottemperate tutte le prescrizioni dettate dalla normativa vigente (D.g.r. 10 aprile 2003 - n. 7/12693) mentre nelle restanti aree gli acquiferi della prima



falda potranno essere protetti osservando la vigente normativa concernente lo smaltimento delle acque senza ulteriori prescrizioni o accorgimenti;

- *nel corso della progettazione esecutiva generale e di ogni singolo lotto, dovrà essere prevista in ogni caso la progettazione dello smaltimento delle acque meteoriche secondo quanto previsto dal Regolamento Regionale n.7 del 23 novembre 2017 “Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell’invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell’articolo 58 bis della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio)”;*
- *la gestione delle terre e rocce da scavo dovrà seguire quanto indicato nel D.P.R. n.120 del 13 giugno 2017, D.lg. 152/05 e s.m.i. e Delibera 54/2019 del Consiglio SNPA;*
- *tra fine 2012 ed inizio 2013 il sito è stato oggetto di scavo e movimentazione terra per la realizzazione del vecchio progetto abbandonato del centro commerciale che hanno prodotto in corrispondenza della porzione centrale del sito, un’area ribassata fino a -6 m dal piano campagna e pareti di scavo inclinate di circa 30-45°, pertanto, nel corso della nuova progettazione definitiva/esecutiva della Variante in oggetto in tali zone dovrà essere attentamente valutato il piano di imposta delle fondazioni e la necessità di effettuare riempimenti con materiale idoneo e certificato;*
- *il terreno di riempimento per il ripristino morfologico dell’area dovrà rispettare le CSC (Concentrazioni Soglia di Contaminazione) definite nell’All.5 alla P. IV – T.V. del D.lgs 152/06 per ogni specifica destinazione d’uso dei singoli lotti (Tabella 1 colonna “A” per siti ad uso verde – residenziale e Tabella 1 colonna “B” per siti ad uso commerciale -industriale) a meno di ulteriori prescrizioni degli Enti in fase approvazione del progetto di Variante e /o dei singoli Permessi di Costruire;*
- *per ogni fabbricato previsto nei rispettivi lotti dovrà essere formulato un modello geotecnico del sottosuolo puntuale attraverso indagini geognostiche - geotecniche contestuali alla progettazione esecutiva secondo quanto previsto dalle NTC 2018 con particolare attenzione alle aree oggetto di riempimento/ripristino morfologico al fine di contenere i cedimenti assoluti e differenziali delle strutture in progetto.*

In fine, sulla base degli studi condotti, lo studio geologico riporta che: **“NON si ravvisano controindicazioni a livello geologico ed idrogeologico e si conferma la fattibilità/compatibilità dell’opera in progetto”.**



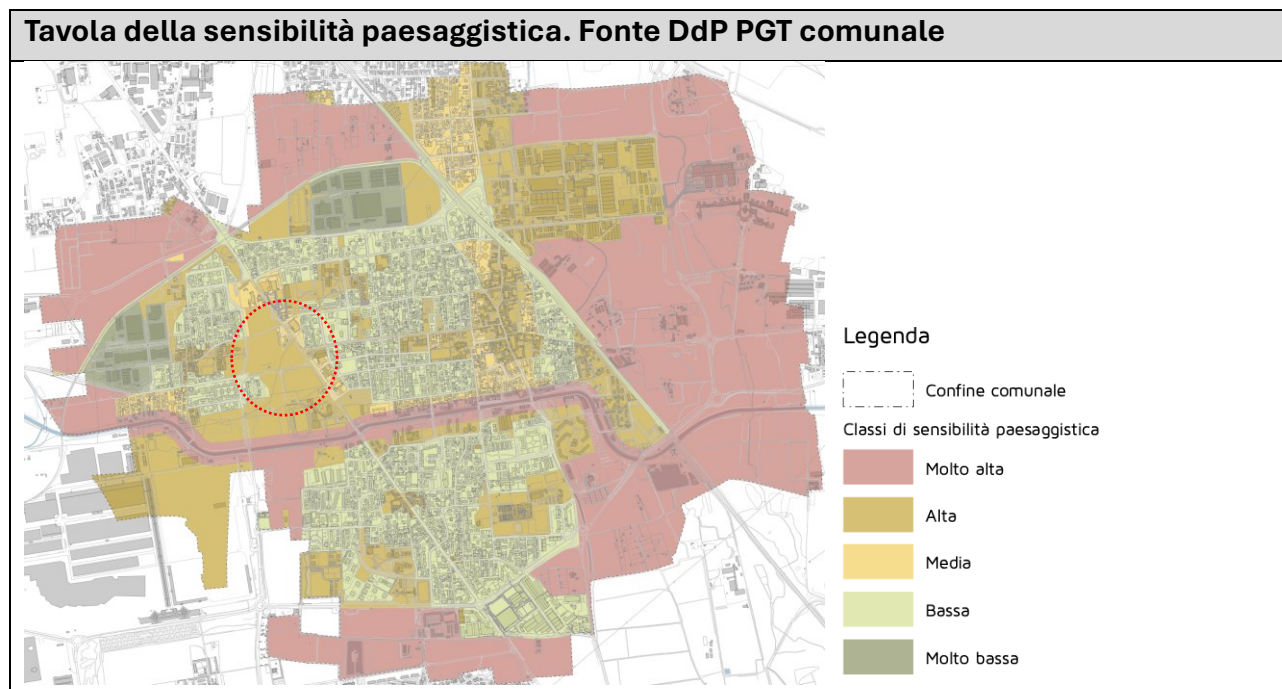
8.5 PRODUZIONE DEI RIFIUTI

Di seguito si riporta la tabella presentata nel catalogo ISPRA, aggiornato al 2023 per la produzione di rifiuti urbani del comune di Garbagnate Milanese.

Anno	Popolazione	RD (t)	Tot. RU (t)	RD (%)	RD Pro capite (kg/ab.*anno)	RU pro capite (kg/ab.*anno)
2023	27.019	9.250,986	13.601,616	68,01	342,39	503,41
2022	26.793	8.030,850	11.996,230	66,94	299,74	447,74
2021	26.777	8.982,615	12.917,355	69,54	335,46	482,40
2020	26.888	8.867,967	12.635,607	70,18	329,81	469,93
2019	27.080	8.616,832	12.435,692	69,29	318,20	459,22
2018	27.263	8.459,504	12.285,724	68,86	310,29	450,64
2017	27.155	8.142,001	11.760,561	69,23	299,83	433,09
2016	27.226	6.926,093	11.963,433	57,89	254,39	439,41
2015	27.175	6.950,085	11.781,598	58,99	255,75	433,55
2014	27.226	6.813,056	12.293,690	55,42	250,24	451,54
2013	27.152	6.712,982	12.340,682	54,40	247,24	454,50
2012	26.360	6.668,320	11.951,582	55,79	252,97	453,40
2011	26.262	6.632,274	12.442,094	53,31	252,54	473,77
2010	27.193	6.353,312	12.026,048	52,83	233,64	442,25

Figura 8-12: Catasto rifiuti per Garbagnate Milanese- fonte ISPRA 2023

8.6 PAESAGGIO



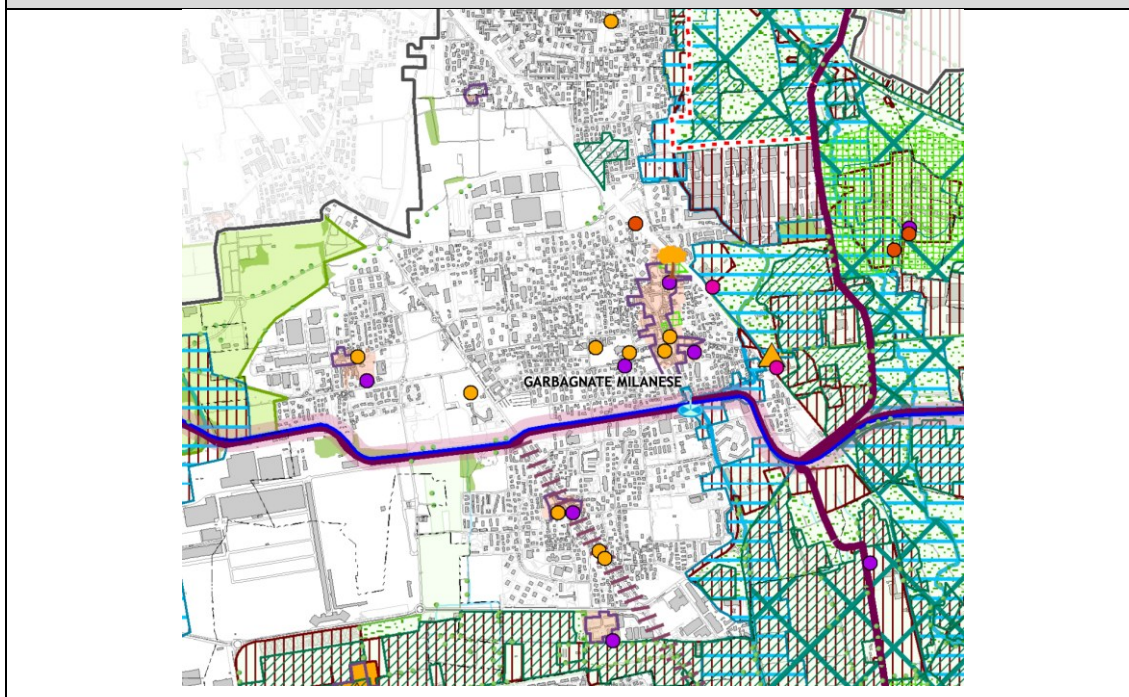
L'intero ambito interno del PE4 ha classe di sensibilità paesaggistica Alta, attribuitagli secondo i criteri di seguito riportati: *nella "classe di sensibilità paesaggistica alta" rientrano i tessuti residenziali, le aree produttive e gli spazi aperti in cui i possibili interventi edilizi potrebbero avere delle ricadute significative sugli ambiti con sensibilità paesaggistica molto alta. [...] 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.*

Come viene riportato all'Art.1 delle NTA: *il Documento di Piano indica la Sensibilità del paesaggio per i diversi ambiti del territorio comunale, secondo quanto disciplinato dalla DGR 8 novembre 2002, n° 7/11045 s.m.i.. La classe di sensibilità indicata è assunta quale riferimento in sede di esame paesistico dei progetti. Un grado di sensibilità superiore potrà essere proposto sulla base di puntuali e specifiche valutazioni, secondo quanto disciplinato dalle Norme di Attuazione del Piano delle Regole.*

Oltre a quanto presentato dal PGT vigente elementi paesaggistici sono riportati anche nella tavola 3 del PTM. All'interno dell'area del PE4 non si rilevano elementi di particolare attenzione mentre viene riportato il canale Villoresi a sud del comparto e inquadrato nei sistemi:

- Sistema della viabilità storica-paesaggistica [art. 59]: Tracciati guida paesaggistici e Percorsi di interesse storico e paesaggistico
- Sistema dell'idrografia artificiale e manufatti idraulici [art. 53]: Canali

TAVOLA 3 – Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica



Per quanto riguarda le tipologie di sistemi individuate dalla tavola, non si rilevano interazioni dirette con l'area destinata al PE4.

8.7 IL SISTEMA DELLE RETI ECOLOGICHE E DI RETE NATURA 2000

All'interno del presente capitolo vengono riportati gli elementi a valore ecologico presenti nel territorio comunale di Garbagnate milanese e che possono trovare relazioni con l'area oggetto di indagine. In particolare, il capitolo tratterà: reti ecologiche regionali, metropolitane e comunali, siti Natura 2000, parco delle Groane e aree prioritarie per la biodiversità.

Rete Ecologica Regionale

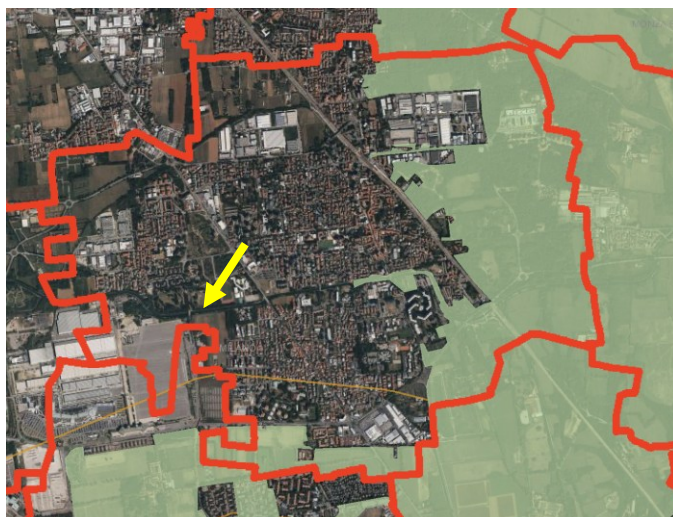


Figura 8-13 RER con elementi di primo livello; l'area PE4 è identificata con una freccia. Fonte: geoportale Lombardia



All'interno del territorio comunale di Garbagnate sono presenti elementi di Primo Livello della RER; questi si concentrano prevalentemente lungo il confine orientale del comune, in corrispondenza del parco delle Groane con alcuni elementi presenti anche a sud e altri che si sviluppano linearmente all'interno della parte più densamente urbanizzata.

In ogni caso nessun elemento identificato contatta direttamente l'area del PE4.

Rete ecologica metropolitana

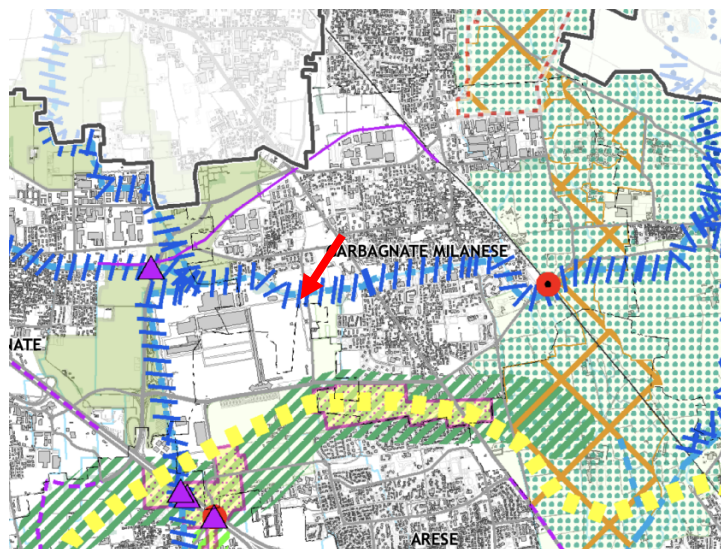


Figura 8-14 Stralcio della Rete ecologica metropolitana; l'area PE4 è identificata con una freccia

All'interno del territorio comunale sono presenti gangli primari in corrispondenza del parco delle Groane e principali corridoi ecologici fluviali lungo il Villoresi; articoli 62 e 63 rispettivamente. Entrambi gli elementi non contattano l'area PE4 oggetto di variante.

Per scopo precauzionale, considerata la vicinanza tra l'ambito PE4 e il corridoio si riportano di seguito i principali indirizzi da Art.63 comma 2:

- e. *mantenere una fascia continua di territorio sufficientemente larga e con un equipaggiamento vegetazionale che consenta gli spostamenti della fauna da un'area naturale ad un'altra, rendendo accessibili zone di foraggiamento, rifugio e nidificazione altrimenti precluse;*
- f. *realizzare, preventivamente alla realizzazione di insediamenti od opere che interferiscano con la continuità dei corridoi e delle direttrici di permeabilità una fascia arboreo-arbustiva orientata nel senso del corridoio, avente una larghezza indicativa di almeno 50 metri e lunghezza pari all'intervento, facendo riferimento al Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali;*
- g. *limitare le intersezioni tra i tracciati di nuove infrastrutture viabilistiche e ferroviarie e i corridoi ecologici, oppure, dove sia oggettivamente dimostrata l'impossibilità di un diverso tracciato, prevedere idonee misure di mitigazione e compensazione ambientale anche con riferimento alle indicazioni del sopra citato Repertorio;*

- h. *mantenere e ricostituire ove possibile, per i corridoi ecologici fluviali e in generale per tutti i corsi d'acqua, i caratteri naturali delle fasce riparie, con particolare riguardo alla vegetazione idrofila riparia, e dell'alveo fluviale, con particolare riguardo alla vegetazione acquatica (idrofite).*

Rete ecologica comunale

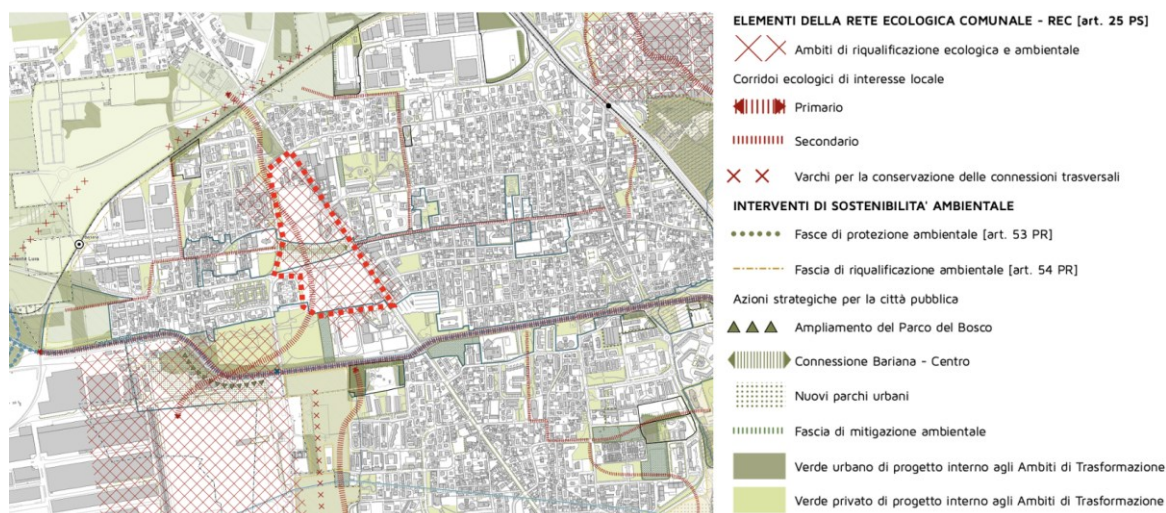


Figura 8-15: stralcio Rete Ecologica Comunale; area PE4 identificata mediante tratteggio rosso

All'interno dell'area PE4 oggetto di variante sono presenti due elementi appartenenti alla rete ecologica comunale; troviamo:

- Ambiti di riqualificazione ecologica e ambientale
- Corridoi ecologici primari di interesse locale

A supporto della REC sono presenti elementi appartenenti agli interventi di sostenibilità ambientale definiti come "Azioni strategiche per la città": connessione Bariana-Centro e nuovi parchi urbani

Di seguito si riportano stralci dell'Art.25 del piano dei servizi del comune che descrivono gli elementi cartografati. Per le aree interessate dagli elementi costitutivi della REC si definiscono i seguenti indirizzi specifici a supporto dell'attuazione degli interventi come disciplinati dal PGT:

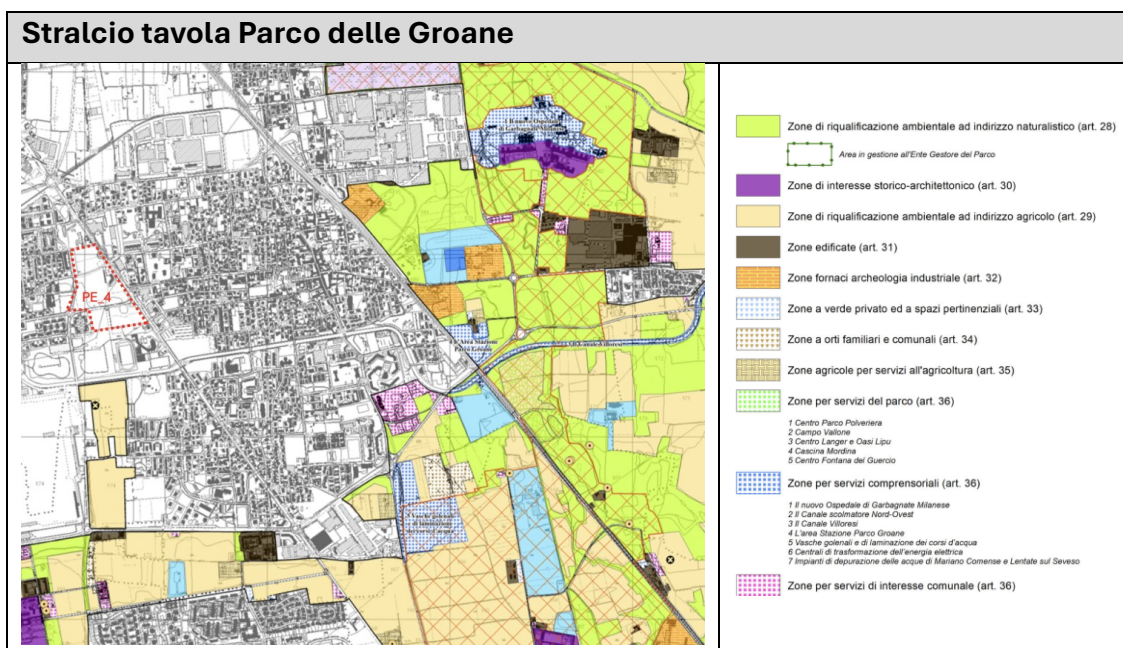
- *all'interno dei "corridoi ecologici primari e secondari" gli interventi dovranno garantire la connessione tra i serbatoi di naturalità posti nei "gangli" e nei grandi spazi aperti esterni all'edificato ed il sistema delle aree verdi interno al tessuto consolidato attraverso la realizzazione di: interventi di salvaguardia e potenziamento degli spazi aperti e permeabili, filari alberati e/o ricucitura e integrazione di quelli esistenti, parterre verdi con sistemazioni vegetali ai lati delle infrastrutture viarie e fasce arboreo-arbustiva all'interno di aree verdi esistenti o in previsione ai margini delle infrastrutture, parcheggi alberati e riqualificazione delle superfici esistenti, percorsi ciclo-pedonali, de-tombinatura e riqualificazione del reticolo idrico superficiale;*



- all'interno degli "ambiti di riqualificazione ecologica e ambientale" gli interventi dovranno garantire la riqualificazione dei fenomeni di degrado ambientale esistenti, la deframmentazione del tessuto urbanizzato in maniera compatibile con il mantenimento delle funzioni economiche presenti ed il miglioramento della gestione del drenaggio delle acque meteoriche attraverso la realizzazione di: interventi di bonifica dei suoli e dei sottosuoli entro spazi produttivi e impiantistici abbandonati, interventi coerenti con il LR 7/2017 "Criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica" per la trasformazione di edifici e spazi aperti (piazze, parcheggi) di carattere privato e la rete della viabilità pubblica (strade, aree di svincolo, parcheggi), fasce arboreo-arbustive lungo i perimetri dei lotti privati e all'interno delle sistemazioni stradali

il parco delle Groane

il parco delle Groane rappresenta l'elemento di più alto valore naturale presente all'interno del comune di Garbagnate milanese e si estende in tutta la porzione orientale del territorio come mostrato nella tavola seguente.



Il parco sebbene interessi il territorio comunale non ha elementi di rilievo che prendono contatto con l'area del PE4, come chiaramente identificato in cartografia. La parte più prossima all'area, posta a sud del comparto PE4, è rappresentata da una zona di riqualificazione ambientale ad indirizzo agricolo; disciplinata dall'Art. 29 che la descrive come aree: "destinate alla conservazione ed al ripristino del paesaggio delle Groane e della Brughiera, nei suoi valori naturali e seminaturali tradizionali ad indirizzo agricolo: esse sono destinate alla valorizzazione dell'attività agricola nel contesto dell'area protetta in un corretto equilibrio fra le esigenze della produzione, della tutela ambientale e della fruizione pubblica."

Il parco e anche sede di ulteriori elementi di importanza quali



- **elementi di rete natura 2000: SIC PINETA DI CESATE (IT2050001)**
- **Aree prioritarie per la biodiversità: 05 Groane**
- **Aree prioritarie di intervento: API 10**

Elementi di Rete natura 2000: SIC PINETA DI CESATE (IT2050001)



Figura 8-16 sito SIC PINETA DI CESATE (IT2050001). Fonte geoportale Lombardia

Il SIC è limitato ad una porzione del parco delle Groane ed è posto solo parzialmente nel comune di Garbagnate milanese in particolare nella porzione nord-est del territorio comunale.

Dal punto di vista vegetazionale il sito è caratterizzato da cenosi boschive, con boschi misti di latifoglie, aree a brughiera basso arbustiva, prati igrofili, con crescita soprattutto di *Molinia arundinacea*, campi coltivati, soprattutto nella porzione sud del sito, una piccola zona umida (lo Stagno Manuè) e aree in fase di rimboschimento.

Nonostante il contesto territoriale complessivo presenti forti elementi di degrado dal punto di vista ecosistemico, la pineta conserva, almeno parzialmente, alcune interessanti caratteristiche di seminaturalità.

Di seguito vengono riportate le tipologie vegetazionali: in primis quelle inserite come Habitat della Direttiva 92/43, poi le altre tipologie escluse dalla Direttiva, ma comunque ritenute significative.

Sono state riscontrate due tipologie principali:

- Bosco meso-acidofilo (HABITAT 9190)
- Brughiera (HABITAT 4030)
- Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur* (HABITAT 9190)
- Lande secche europee (HABITAT 4030)

nessuna di queste è presente nel territorio comunale di Garbagnate milanese.

Aree prioritarie per la biodiversità – 05 Groane



Di seguito si riportano stralci delle schede delle Aree Prioritarie per la Biodiversità:

L'Area prioritaria occupa il più continuo ed importante terreno seminaturale dell'alta pianura lombarda a nord ovest di Milano e Garbagnate milanese ne rappresenta il confine meridionale.

Di peculiare interesse geologico, il territorio è costituito da ripiani argillosi "ferrettizzati" che determinano una specificità ambientale e floristica. L'Area prioritaria include il Parco delle Groane e i 2 SIC "Boschi delle Groane" e "Pineta di Cesate".

La zona è costituita da un mosaico di ambienti, caratterizzati in particolare da:

- *boschi misti di Pino silvestre (Pinus sylvestris) e latifoglie mesofile tipiche del quercocarpineto a ceduo e fustaia con Farnia (Quercus robur), Castagno (Castanea sativa), Betulla bianca (Betula pendula) e Carpino nero (Ostrya carpinifolia);*
- *brughiere relitte a Brugo (Calluna vulgaris) associate a splendidi fiori come la Genziana mettimbroso (Gentiana pneumonanthe), il raro Salice rosmarinifolia (Salix rosmarinifolia) e giovani betulle;*
- *stagni dove dominano acuminati giunchi ed eleganti tife;*
- *"fossi di groana", ovvero canali a carattere temporaneo scavati nell'argilla grazie allo scorrimento dell'acqua piovana e capaci di ospitare numerose specie di anfibi durante la riproduzione;*
- *praterie e ambienti agricoli.*

Tra le specie focali più significative si segnalano: il Licenide Maculinea alcon, la Rana di Lataste (Rana latastei), il Capriolo (Capreolus capreolus), il Succiacapre (Caprimulgus europaeus - nidificante) e il Tarabuso (Botaurus stellaris - svernante).

L'area ospita, oltre agli elementi focali:

- *6 specie o sottospecie endemiche;*
- *6 specie inserite nella Lista Rossa IUCN;*
- *13 specie inserite nell'Allegato I della Direttiva Uccelli;*
- *18 specie inserite negli allegati II, IV e V della Direttiva Habitat*

Aree prioritarie di intervento: API 10

Per quanto riguarda l'API viene riportato esclusivamente lo schema direttore degli interventi. La porzione di territorio appartenente al API 10 e rappresentata nell'immagine 8-9 si posiziona all'interno del parco delle Groane ad est rispetto all'area che sarà interessata dagli interventi del PE4.

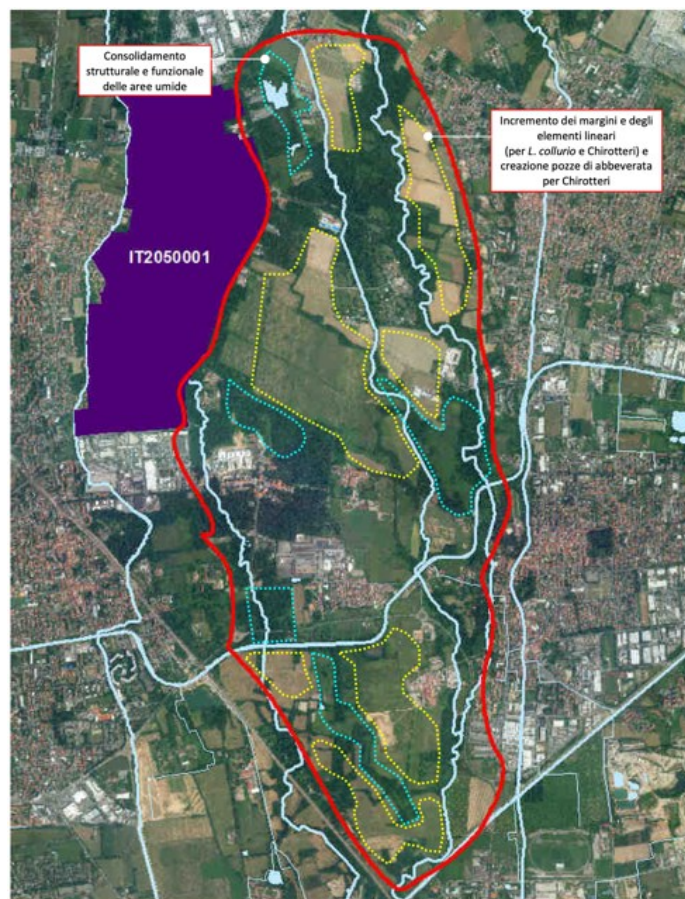


Figura 8-17: aree prioritarie per la biodiversità (API) schema direttore

Il PLIS parco del Lura

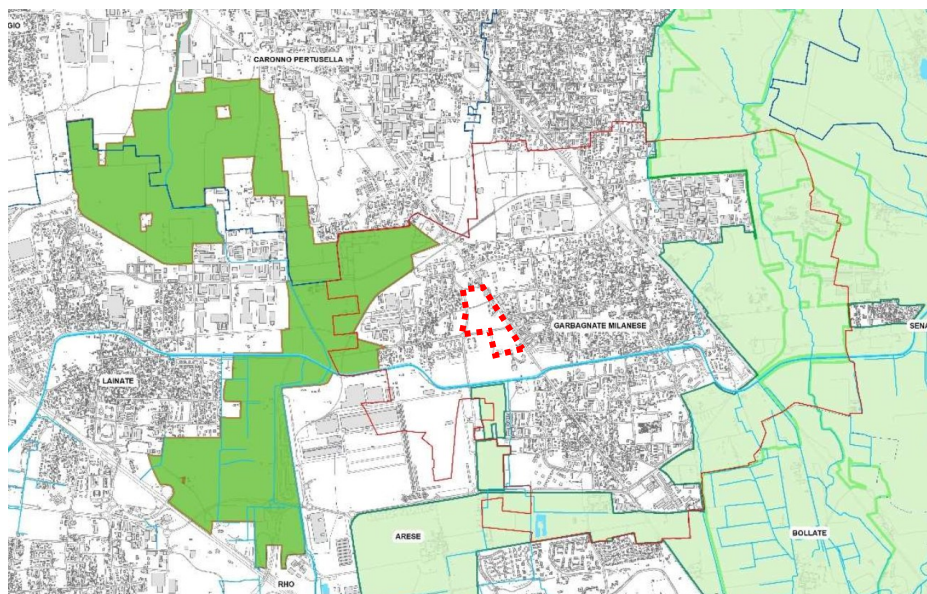


Figura 8-18 la tavola presenta il territorio comunale, l'area del PLIS Lura (in verde scuro) e area l'PE4 in rosso. Viene, inoltre, mostrato anche il parco delle Groane

il parco del Lura occupa una piccola porzione del territorio comunale come si evince dalla tavola.

La valle del Lura, pur non preservando biotopi contraddistinti da unicità (tali da giustificare vincoli di riserva naturale), conserva un habitat di discreta qualità complessiva, con prevalenza di un paesaggio agro-naturale abbastanza conservato. Si tratta di un "corridoio" ecologico strategico, che permette la connessione tra Parco Groane, il Parco Pineta di Tradate e il Parco della Brughiera Briantea, garantendo così la biodiversità delle specie.

Il Parco del Lura è disciplinato da un piano particolareggiato di attuazione omogeneo per l'intero territorio, declinato all'interno di ciascun Piano di Governo del Territorio di ogni Comune.

L'area del PE4 oggetto di variante non prende contatto con il PLIS essendo completamente ricompresa in un'area comunale già densamente costruita.

8.8 RUMORE

Il comune di Garbagnate milanese è dotato di piano di zonizzazione acustica approvato a novembre 2014. Di seguito si riporta la tavola di zonizzazione acustica del comune.

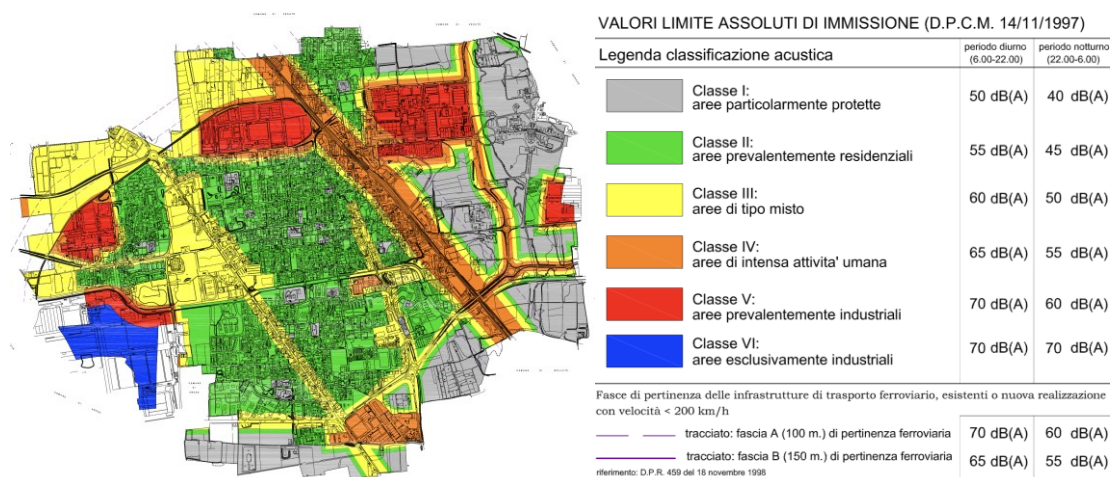


Figura 8-19 piano di zonizzazione acustica vigente – Fonte PGT comunale

All'interno del territorio comunale sussistono classi differenti e non sono rilevabili problematiche relative a salti di classe. L'area oggetto di Variante è classificata in classe III – area di tipo misto e confina con: aree di classe II – prevalentemente residenziale e altre aree di classe III – tipo misto.

Al fine di definire con maggiore precisione la componente di rumore generata dall'infrastruttura stradale, viene preso come riferimento il documento redatto dalla Città Metropolitana di Milano: **Piano d'Azione della rete stradale provinciale con transiti veicolari superiori ai 3 milioni/anno**, predisposto secondo quanto previsto dal D.Lgs. n. 194/05. Questo piano è finalizzato alla gestione dei problemi di inquinamento acustico e dei relativi effetti, compresa, se necessario, la loro riduzione.



La redazione del documento è avvenuta con piena consapevolezza dell'impatto sanitario ed economico dell'inquinamento da rumore, come evidenziato anche dall'Organizzazione Mondiale della Sanità. Secondo l'OMS, il rumore può causare disturbi del sonno, fastidi emotivi, patologie cardiovascolari, disordini mentali, problemi cognitivi e danni agli ecosistemi naturali. Questi effetti, oltre ad avere conseguenze sulla salute pubblica, comportano anche rilevanti ricadute economiche legate ai costi per l'assistenza sanitaria e alle perdite di produttività. A conferma della gravità del fenomeno, il primo rapporto ambientale sul rumore redatto dall'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) – *Noise in Europe 2014* – ha stimato, sulla base dei dati raccolti tra il 2007 e il 2008, che in Europa circa 20 milioni di persone soffrono di disturbi e fastidi emotivi "importanti" e 8 milioni di disturbi del sonno, il 90% dei quali attribuibili al traffico stradale. Gli effetti negativi, secondo tale rapporto, iniziano a manifestarsi già con esposizioni pari a 55 dB L_{den} , mentre la fascia più esposta con effetti sulla salute è quella compresa tra 60 e 70 dB L_{den} .

In linea con tali evidenze, il documento è stato redatto seguendo le *Linee guida per la predisposizione della documentazione inerente ai piani d'azione, destinati a gestire problemi di inquinamento acustico ed i relativi effetti, e per la redazione delle relazioni di sintesi descrittive allegate ai piani*, emesse dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e aggiornate al 26 gennaio 2018. Grazie a queste indicazioni, è stato possibile mappare tutte le strade con un traffico superiore ai 3 milioni di veicoli all'anno; successivamente, sono stati individuati i recettori sensibili e formulate proposte di intervento mirate a mitigare l'impatto acustico generato dal traffico veicolare.

Nel presente paragrafo viene utilizzato il documento redatto dalla Città Metropolitana di Milano come ulteriore riferimento per la valutazione della componente rumore ed in particolare del rumore generato dal traffico veicolare nel territorio del Comune di Garbagnate milanese.

Sono stati presi in esame stralci relativi a questo Comune individuando: la rete stradale con elevato volume di traffico, le superfici e i soggetti esposti e, in fine, viene riportata una tavola cartografica con l'identificazione delle strade soggette al piano d'azione e le relative proposte di intervento mitigativo.

Per il comune di Garbagnate milanese le strade rilevate con traffico superiore ai 3 milioni/anno sono:

NationalRoadID	NationalRoadName	UniqueRoadId	Lenth (m)	Annual Traffic Flow
SP 119 var e dir	Garbagnate - Nova Milanese, variante di Garbagnate	IT_a_rd0029068	4.300	6.400.000
SP 119	Garbagnate - Nova Milanese (Paderno)	IT_a_rd0029069	400	4.400.000

La mappatura acustica per le strade ha permesso di individuare le seguenti superfici esposte:



Strada	Sup. esposte a $L_{den} > 55$ (km ²)	Sup. esposte a $L_{den} > 65$ (km ²)	Sup. esposte a $L_{den} > 75$ (km ²)	Persone esposte a $L_{den} > 55$	Persone esposte a $L_{den} > 65$	Persone esposte a $L_{den} > 75$	Abitaz. Esposte a $L_{den} > 55$	Abitaz. Esposte a $L_{den} > 65$	Abitaz. Esposte a $L_{den} > 75$
IT_a_rd0029068	2,6	0,5	0,1	2300	0	0	200	0	0
IT_a_rd0029069	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0

La mappatura acustica per le strade ha permesso di individuare i seguenti soggetti esposti divisi in soggetti esposti nelle ore diurne e notturne.

Strada	Persone Esposte a L_{den} 55-59	Persone Esposte a L_{den} 60-64	Persone Esposte a L_{den} 65-69	Persone Esposte a L_{den} 70-74	Persone Esposte a L_{den} >75
IT_a_rd0029068	2000	300	0	0	0
IT_a_rd0029069	0	0	0	0	0

Strada	Persone Esposte a L_{night} 55-59	Persone Esposte a L_{night} 60-64	Persone Esposte a L_{night} 65-69	Persone Esposte a L_{night} 70-74	Persone Esposte a L_{night} >75
IT_a_rd0029068	1100	0	0	0	0
IT_a_rd0029069	0	0	0	0	0

In fine, si riporta uno stralcio della tavola riferito al comune di Garbagnate milanese all'interno della quale sono riportate in grigio le strade con traffico superiore a 3 milioni/anno e con differenti colori le proposte di intervento per porzioni di assi stradali.

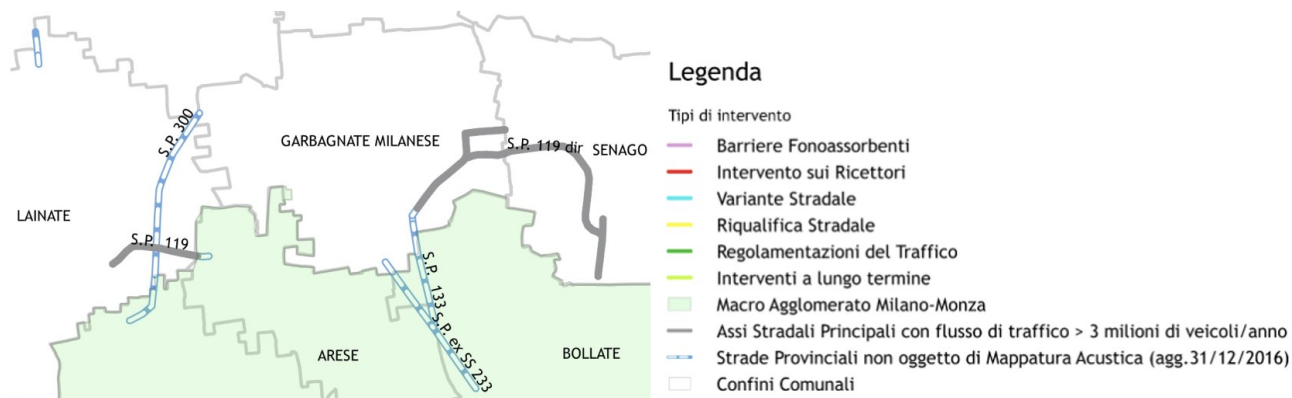


Figura 8-20: stralcio tavola Piano d'Azione della rete stradale provinciale con transiti veicolari superiori ai 3 milioni/anno –
Fonte Piano d'Azione della rete stradale provinciale con transiti veicolari superiori ai 3 milioni/anno

Si evidenzia come le due strade identificate dallo studio corrano lungo il confine comunale nella porzione est non interessando l'area centrale dove invece è presente il sito di realizzazione del PE4.

In fine, si riportano stralci dello studio specialistico sul rumore condotti a supporto del progetto. È stato valutato il clima acustico diurno dell'area, influenzato prevalentemente dalla viabilità. In particolare, dalla SP233 (Varesina) che collega Milano a Varese con contributi provenienti anche dalle vicine arterie stradali come la Strada provinciale 109.

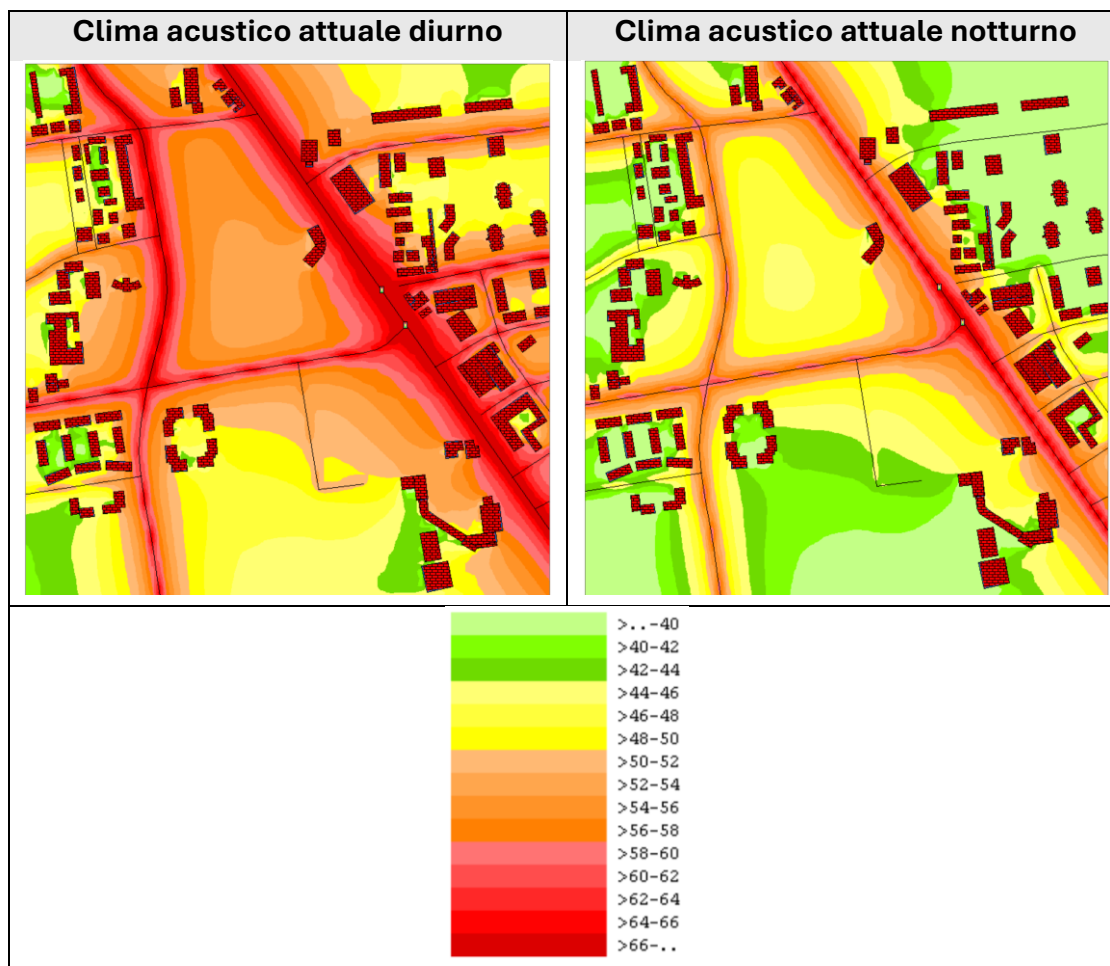


Figura 8-21: clima acustico diurno e notturno allo stato di fatto - fonte relazione tecnica specialistica per l'area PE4

8.9 RISCHIO

Rischio elettromagnetico

In merito al controllo e prevenzione dell'inquinamento elettromagnetico il riferimento fondamentale in Lombardia è la legge regionale 11 maggio 2001, n.11 "Norme sulla protezione ambientale dall'esposizione a campi elettromagnetici indotti da impianti fissi per le telecomunicazioni e per la radiotelevisione". Per questo motivo, di seguito, si riportano gli impianti presenti a Garbagnate Milanese



Figura 8-22: localizzazione fonti emissive di radiazioni - geoportale Lombardia

All'interno del territorio sono presenti numerosi impianti di diversa categoria. Le antenne più vicine sono della tipologia Telefonia.

Oltre agli impianti fissi per le telecomunicazioni e per la radiotelevisione l'area è attraversata da elementi della rete MT/BT. Di seguito uno stralcio cartografico della tavola della rete elettrica del PGT

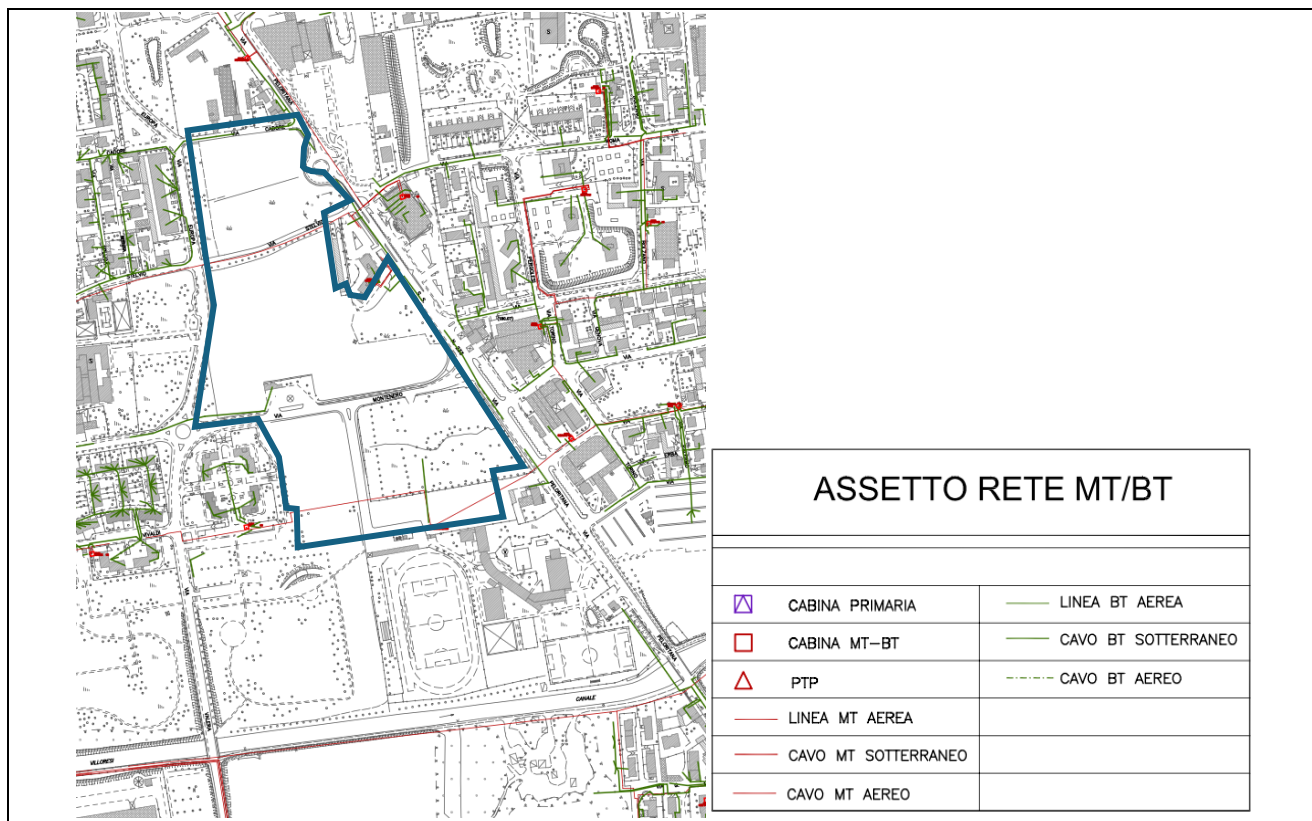


Figura 8-23: stralcio tavola assetto della rete elettrica con evidenziata l'area PE4 - Fonte: PGT Garbagnate Milanese

Stabilimenti a rischio di incidente rilevante

Come rilevato dagli elenchi ufficiali e periodicamente aggiornati del Ministero dell'Ambiente nel territorio comunale è presente uno stabilimento a Rischio di Incidente Rilevante. Si tratta di



GALSTAFF MULTIRESINE S.P.A. per l'attività di: PRODUZIONE DI SOSTANZE CHIMICHE ORGANICHE DI BASE.

La società ha sede nell'area industriale a nord-est di Garbagnate M. ad una distanza di circa 2Km dall'area del PE4.

È stata poi svolta anche l'analisi degli stabilimenti presenti nei comuni direttamente confinanti con Garbagnate milanese; si riporta di seguito la lista degli stabilimenti presenti:

Lainate:

- CAVENAGHI S.P.A. – stabilimento chimico
- ICAP LEATHER CHEM SPA – stabilimento chimico

Arese:

- ITALMATCH CHEMICALS SPA - Fabbricazione di sostanze chimiche (non specificate altrimenti nell'elenco)

Bollate

- ILARIO ORMEZZANO SAI SPA - Stoccaggio e distribuzione all'ingrosso e al dettaglio (ad esclusione del GPL)
- SOLVAY SOLUTIONS ITALIA S.P.A. - Produzione di sostanze chimiche organiche di base

Limbate (MB)

- MINGARDI & FERRARA SRL - Trattamento di metalli mediante processi elettrolitici o chimici

Caronno Pertusella (VA)

- FLINT GROUP ITALIA SPA - Impianti chimici
- DIPHARMA FRANCIS SRL - Produzione di prodotti farmaceutici
- N. BENASEDO SPA - Impianti chimici

Rischio sismico

La normativa nazionale divide il territorio italiano in 4 zone sismiche sulla base dell'intensità del sisma atteso nella quale la zona 1 corrisponde al valore più alto di intensità; con tale classificazione si definisce a rischio sismico tutto il territorio italiano. Il 10 aprile 2016 è entrata in vigore in modo definitivo la nuova zonazione sismica amministrativa dei comuni lombardi classificandolo in base al valore massimo di accelerazione previsto sul suo territorio.

Il comune di Garbagnate ricade nella zona 4 a sismicità più bassa.

Sulla base della d.g.r. 22 dicembre 2005 n. 8/1566 e successive modifiche ed integrazioni (d.g.r. 8/7473 e d.g.r. n X/1777 del 08/05/2014) l'analisi di primo livello effettuata nello Studio Geologico a supporto del PGT inquadra tutto il territorio comunale nella classe di pericolosità sismica Z4 – Amplificazioni litologiche e geometriche.

Al fine di completare l'inquadramento del sito di studio sono state realizzate nel dicembre 2024 due indagini MASW denominate rispettivamente "M1" in Via Europa e "M2" in Via Montenero – Campo Sportivo in corrispondenza del nuovo "Centro delle Associazioni" in progetto contenute nella relazione geologica RELAZIONE GEOLOGICA (R3) ai sensi della DGR 2616/11 VARIANTE



AL PIANO ATTUATIVO “PE4” Comune di Garbagnate Milanese (MI) a supporto del piano attuativo.

Tale studio, al quale si rimanda per ogni ulteriore dettaglio, ha svolto: indagini geofisiche di tipo MASW, Caratterizzazione sismica – Categoria del Sottosuolo e Approfondimenti sismici di 2° livello (dgr n.IX/2616/2011) – Prova MASW M2 per l’area pubblica “Centro delle Associazioni” che sarà realizzata all’interno del PE4. Propone le seguenti conclusioni: *Sulla base dei risultati ottenuti è possibile applicare, per il piano di fondazione del progetto preliminare, lo spettro di risposta elastico ai sensi delle NTC18 utilizzando la categoria di sottosuolo di tipo C per entrambi i periodi di intervallo in quanto i valori del fattore di amplificazione calcolati (FAC), applicata la tolleranza (± 0.1), soddisfano il non superamento del valore soglia (FAS).*

Siti contaminati e bonificati

Dagli elenchi regionali, aggiornati a dicembre 2023 sul territorio comunale risultano:

Elenco siti contaminati

PROVINCIA	COMUNE	COD. AGISCO	DENOMINAZIONE SITO	TIPOLOGIA ATTIVITA'	INDIRIZZO	
MILANO	GARBAGNATE MILANESE	MI105.0001	MASIDEF	aree industriali in attività	via FORLANINI 92	*
MILANO	GARBAGNATE MILANESE	MI105.0022	EX FORNACE GIANOTTI-BERETTA	aree industriali dismesse	via monte bianco	*
MILANO	GARBAGNATE MILANESE	MI105.0039	AREA DI RIQUALIFICAZIONE TORRENTE GUISA NEI COMUNI DI GARBAGNATE E BOLLATE - LOTTO 2	smaltimenti non autorizzati - abbandono rifiuti	via Mac Mahon	

(*) Bonifica conclusa in attesa di certificazione

Elenco siti bonificati

PROVINCIA	COMUNE	COD. AGISCO	DENOMINAZIONE SITO	TIPOLOGIA ATTIVITA'	INDIRIZZO
MILANO	GARBAGNATE MILANESE	MI105.0002	BAYER	aree industriali in attività	via delle Groane 126
MILANO	GARBAGNATE MILANESE	MI105.0003	SOPLARIL	aree industriali dismesse	via delle Groane 41
MILANO	GARBAGNATE MILANESE	MI105.0007	PARKOPLAST	aree industriali dismesse	via Barianella
MILANO	GARBAGNATE MILANESE	MI105.0008	IMBALLAGGI BITUMINOSI	aree industriali dismesse	via Volta 28
MILANO	GARBAGNATE MILANESE	MI105.0010	MAG LABORATORI	aree industriali in attività	via Milano 186
MILANO	GARBAGNATE MILANESE	MI105.0013	COMEF		via Canova 3
MILANO	GARBAGNATE MILANESE	MI105.0017	AREA VIA CARDUCCI	aree industriali dismesse	via Carducci 6
MILANO	GARBAGNATE MILANESE	MI105.0020	MOKARABIA	aree industriali dismesse	via roma
MILANO	GARBAGNATE MILANESE	MI105.0032	PARCHEGGIO VIA FAMETTA	rilasci accidentali o dolosi di sostanze	via Fametta

Di seguito si riporta la tavola del geoportale lombardo con la localizzazione di tutti i siti contaminati (triangolo rosso) e dei siti bonificati (triangolo verde).

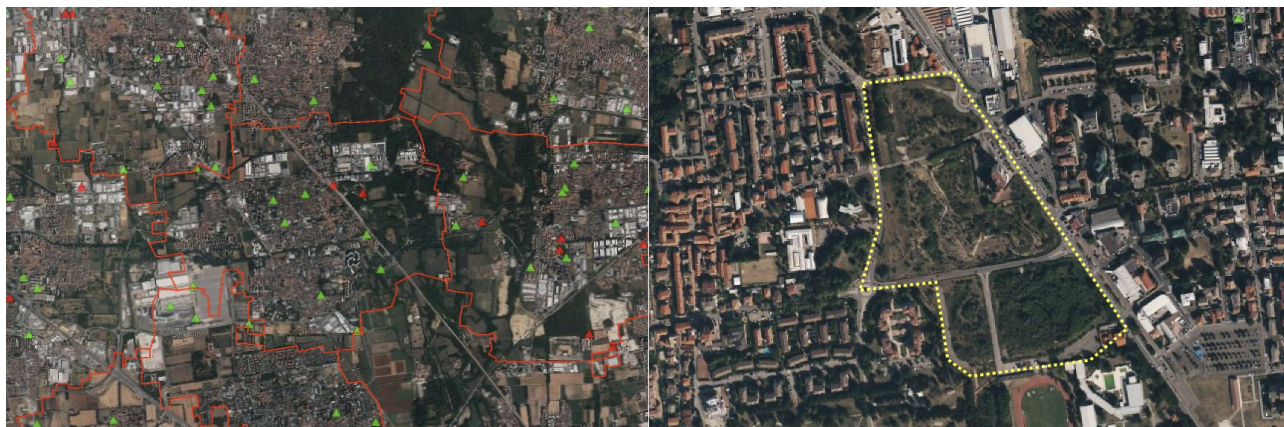


Figura 8-24: siti contaminati e bonificati presenti sul territorio del comune di Garbagnate M. e dei comuni limitrofi; dettaglio dell'area del PE4 con assenza di siti presenti. Fonte geoportale Lombardia

Si può notare come l'area del PE4 non è interessata dalla presenza di siti. Risulta un'incoerenza con quanto riportato nella tavola di sintesi del PGT comunale e ripreso nelle conclusioni della relazione geologica specifica per l'area PE4 e allegata al piano attuativo; della quale si riporta uno stralcio: *“il sito di progetto appartiene alla classe di fattibilità 2 con modeste limitazioni ad esclusione di una piccola porzione che ricade in classe 3 di fattibilità geologica con consistenti limitazioni in quanto è stata oggetto di bonifica ai sensi P. IV – T.V. del D.lgs 152/06 (ex Punto Vendita Carburanti); si dovrà verificare la chiusura del procedimento e accertare la compatibilità con l'intervento in progetto”*.

Rischio alluvioni

La tematica è già stata affrontata nel capitolo dedicato agli strumenti sovraordinati dove è stato trattato il Piano di gestione Rischio alluvioni (PGRA). **L'area del PE4 non è interessata da alcun fenomeno di rischio alluvioni né cartografato dal PGRA vigente né dalla variante in corso.**

8.10 SALUTE PUBBLICA

Caratteristiche sociodemografiche

Negli ultimi dieci anni, la popolazione di Garbagnate ha subito un progressivo cambiamento nella composizione demografica, in particolare per quanto riguarda la distribuzione per classi di età e l'età media dei residenti. Si è registrato un costante invecchiamento della popolazione, con un passaggio dall'età media di 39 anni nel 2002 a 47 anni nel 2024, evidenziando un incremento significativo.

Parallelamente, si è osservato un aumento della percentuale di cittadini appartenenti alla fascia d'età superiore ai 65 anni, a fronte di una diminuzione nelle fasce 0-14 e 15-64 anni.

Oltre alla variazione degli indici demografici, anche il numero complessivo dei residenti ha subito una contrazione, con una tendenza negativa persistente nell'ultimo decennio. Tuttavia, a partire dal 2020, si rileva una lieve ripresa nella crescita della popolazione.

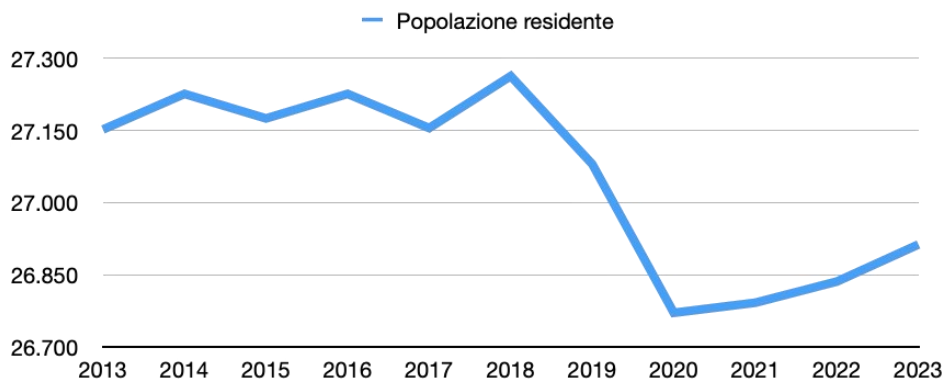


Figura 8-25: andamento della popolazione residente a Garbagnate milanese. Elaborazione da dati Tuttitalia.it

Si sottolinea inoltre 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 che nel 2008 erano composte in media da 2,43 componenti e nel 2018 da 2,38, un dato che tuttavia risulta superiore a quello che si registra nella Zona Omogenea del Nord Ovest (2,31 componenti).

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%).

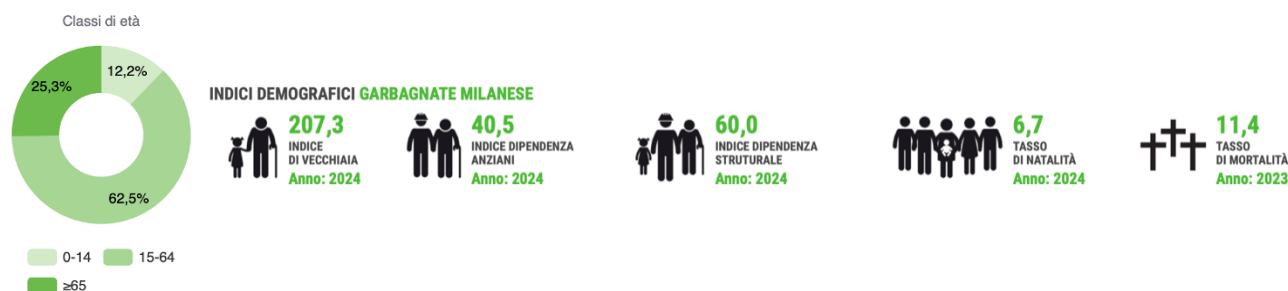


Figura 8-26: parametri di popolazione per Garbagnate milanese. Fonte AST Città Metropolitana di Milano

Stato di salute

La Direttiva 2001/42/CE indica la salute pubblica come una delle componenti che devono essere trattate nella VAS, senza tuttavia fornire indicazioni più precise riguardo a come. Anche nel Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i., riferimenti espliciti alla salute umana e alla popolazione sono presenti nell'Allegato I - Parte Seconda nell'ambito dei criteri per la verifica della significatività degli impatti ambientali di un piano/programma, e nell'Allegato VI nell'ambito degli aspetti da considerare per la valutazione dei possibili impatti significativi sull'ambiente. La normativa, in assenza delle norme tecniche di attuazione, non fornisce indicazioni specifiche su come trattare la salute umana nell'ambito delle VAS.

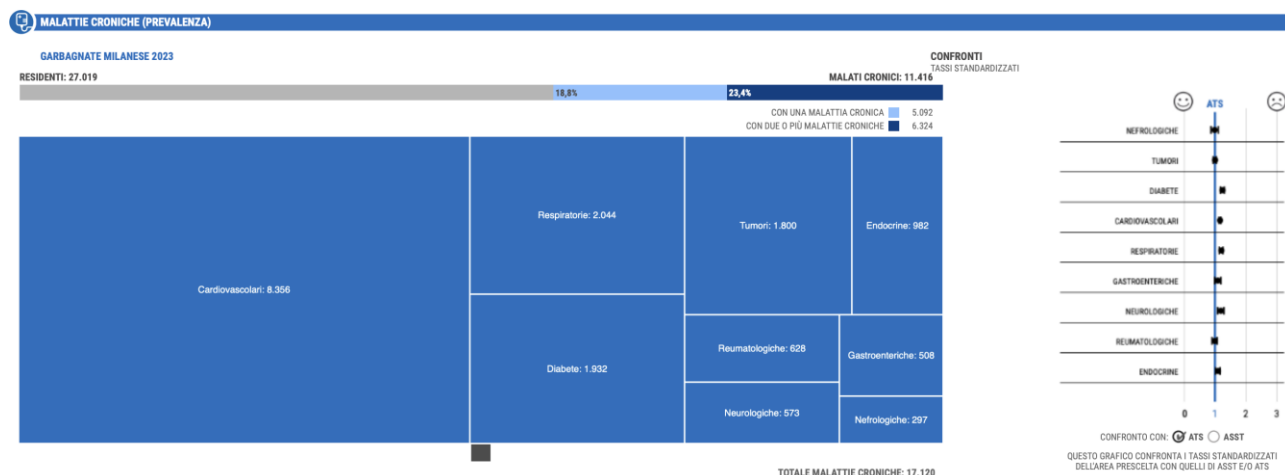


La definizione della componente salute, innanzitutto, non può prescindere dalla rilevazione degli indici demografici per il comune che bene rappresentano in modo sintetico le potenziali criticità che potrebbero emergere all'interno della popolazione poiché rendono conto di distribuzioni in classi di età, indice di vecchiaia, natalità, mortalità ecc.

I dati demografici e sanitari di seguito forniti sono resi disponibili dall'ATS di città metropolitana di Milano e aggiornati al 2024.

Link (https://portalestatosalute.ats-milano.it/salute/stato_salute.php?stato_salute)

Al fine di fornire un ulteriore livello di dettaglio, di seguito si forniscono grafici che mostrano l'incidenza di differenti patologie e i confronti dei tassi standardizzati di incidenza tra il comune di Garbagnate milanese e l'ATS di riferimento



Di seguito si riportano i tassi standardizzati rispetto alla Lombardia per le principali malattie croniche

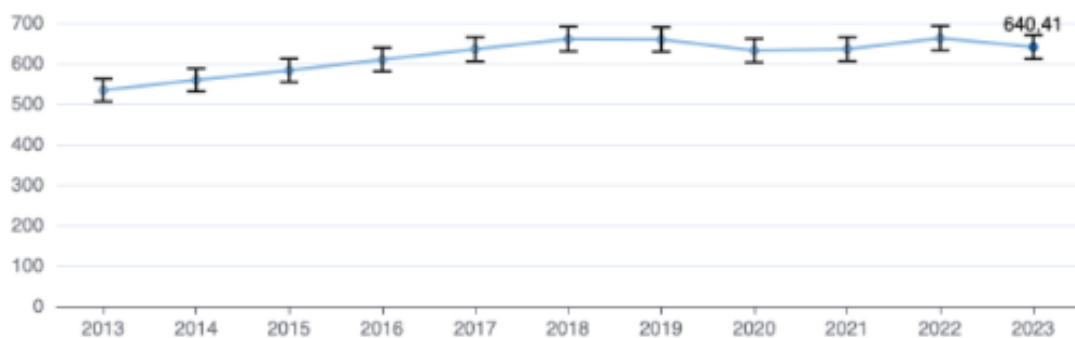
- Malattie cardiovascolari



- Malattie respiratorie



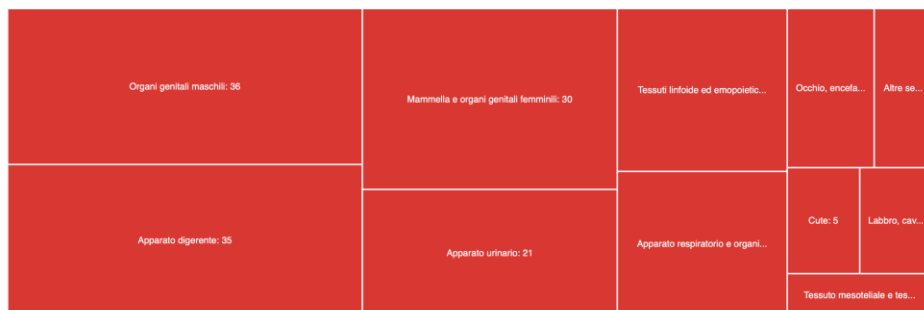
- Tumori



NUOVI TUMORI MALIGNI (INCIDENZA)

GARBAGNATE MILANESE 2019
RESIDENTI: 27.019

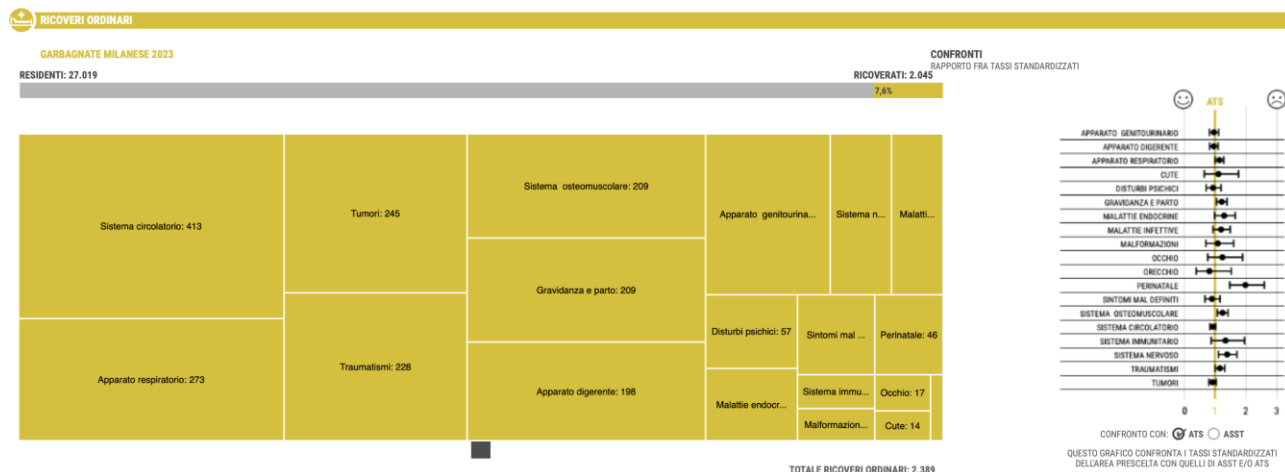
CONFRONTI
RAPPORTO FRA TASSI STANDARDIZZATI
MALATI ONCOLOGICI: 184



TOTALE NUOVI TUMORI MALIGNI: 185

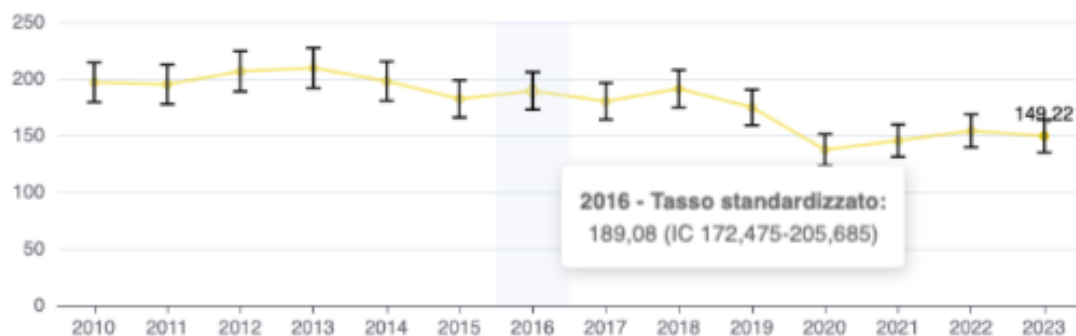
Di seguito si riportano i tassi standardizzati rispetto alla Lombardia per i tumori respiratori





Di seguito si riportano i tassi standardizzati rispetto alla Lombardia per le principali tipologie di ricoveri ordinari

- Sistema circolatorio

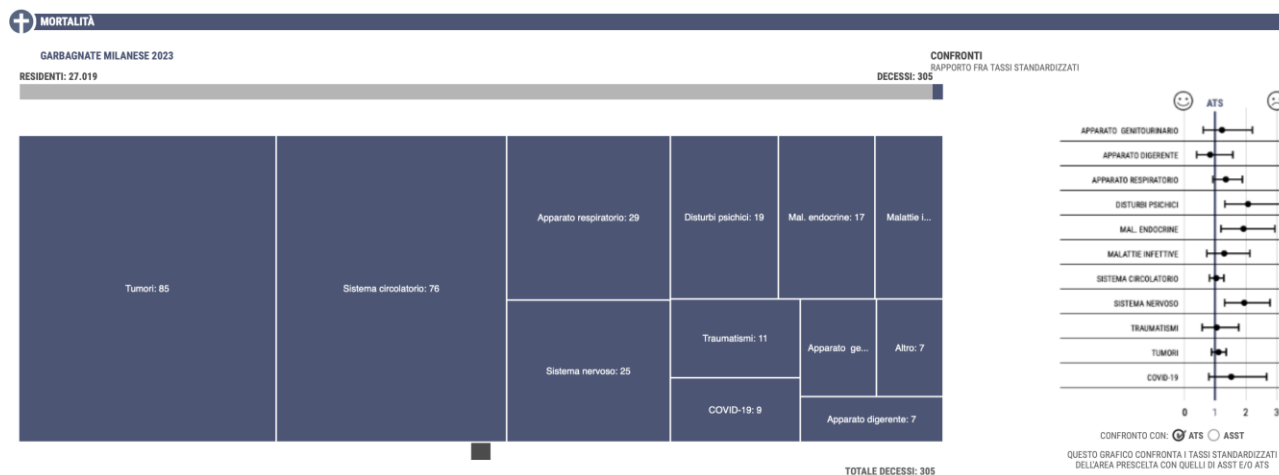


- Apparato respiratorio



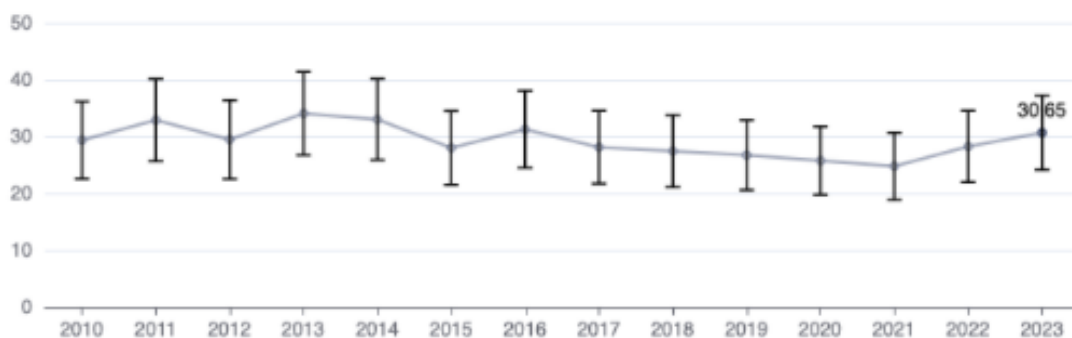
- tumori



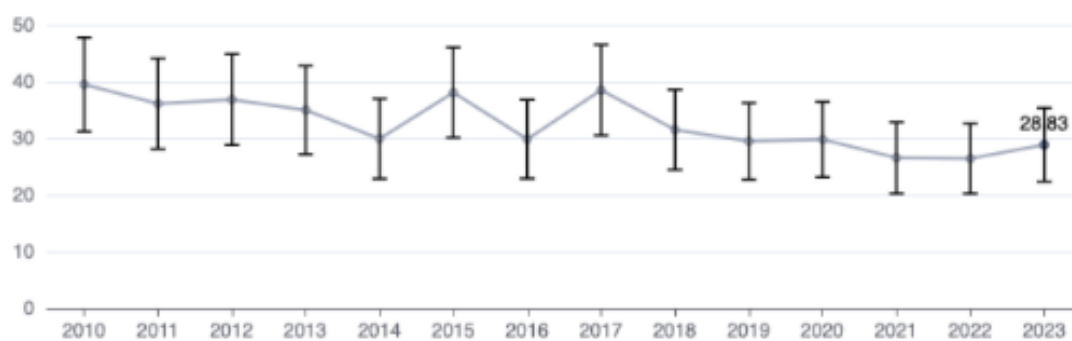


Di seguito si riportano i tassi standardizzati rispetto alla Lombardia per le principali tipologie di ricoveri

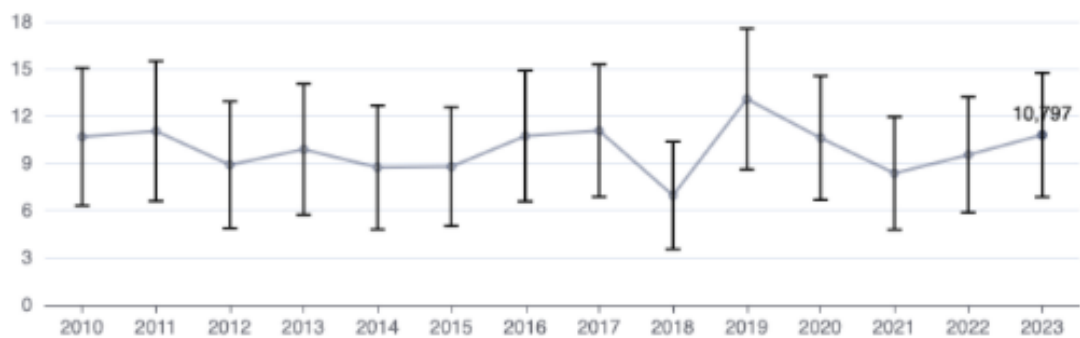
- tumori



- sistema circolatorio



- apparato respiratorio





9 PROPOSTA DEI CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE

La redazione del rapporto ambientale, successiva alla pubblicazione del presente documento di scoping, rappresenta la prosecuzione della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) attuata nell'ambito della variante a piano attuativo PE4 non comportante variante urbanistica.

Il presente paragrafo illustra la struttura e i contenuti del rapporto ambientale.

9.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

Il Rapporto Ambientale sarà basato sul seguente corpo legislativo e di indirizzo:

- Direttiva Europea 2001/42/CE e relativi allegati;
- L.R. 12/05 "Legge di Governo del Territorio, Regione Lombardia" e relativi documenti attuativi;
- "Criteri attuativi della L.R. 12/05, atto di indirizzo e coordinamento tecnico per l'attuazione dell'art. 7 comma 2" emessi dalla Regione Lombardia nel Maggio 2006;
- D.Lgs 152/06 e s.m.i. "Norme in materia ambientale" come modificato dal D.Lgs 16 gennaio 2008, n. 4 "Correttivo unificato", e come successivamente modificato per effetto del D. Lgs. 29.6.2010, n. 128
- DCR n. VIII/351 del 13/03/07 "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi" (art. 4 della LR 12/05);
- D.G.R. n. IX/761 del 10.11.2010, "Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 29 giugno 2010, n. 128, con modifica ed integrazione delle dd.g.r. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971.

9.2 LIVELLO DI DETTAGLIO E RAPPORTO CON ALTRE PROCEDURE AMBIENTALI (VIA E VINCA)

AMBITO TERRITORIALE DI INFLUENZA DELLA PROPOSTA DI PIANO

Le valutazioni relative agli effetti prevedibili saranno condotte con riferimento a due scale territoriali:

- una scala di area vasta, riferita al territorio del comune di Garbagnate Milanese;
- una scala locale, riferita all'area di trasformazione e ai suoi dintorni.

Ogni aspetto ambientale sarà analizzato con riferimento all'ambito per il quale è ragionevole prevedere effetti significativi e con il grado di approfondimento idoneo alla scala di riferimento.

APPROFONDIMENTO DEL QUADRO CONOSCITIVO

Il quadro conoscitivo, che è stato delineato nel presente documento, si ritiene essere sufficientemente dettagliato al fine di individuare le principali criticità e/o elementi di attenzione/sensibilità necessari ad indirizzare la predisposizione del Rapporto Ambientale.



Gli elementi conoscitivi che compongono il quadro potranno essere ripresi e aggiornati, ove necessario, in fase di redazione del Rapporto Ambientale, in funzione di eventuali modifiche al contesto normativo o dell'acquisizione di nuovi dati disponibili.

Non si escludono, in fine, ulteriori approfondimenti che dovessero essere richiesti nel corso della procedura ai fini di una migliore qualificazione dei potenziali effetti.

RAPPORTI CON ALTRE PROCEDURE DI NATURA AMBIENTALE

Le opere oggetto della proposta di variante a piano attuativo ricadono nel campo di applicabilità della normativa in materia di Valutazione di Impatto Ambientale; in particolare della procedura di Assoggettabilità alla VIA (D.lgs 3 aprile 2006, n. 152 Norme in materia ambientale; rif: Titolo III - la valutazione d'impatto ambientale).

Considerato che né l'ambito di intervento, né le zone adiacenti, sono interessati dalla presenza di Zone di Protezione Speciale e Siti di Importanza Comunitaria ma il comune ricomprende parte di un sito dovrà essere svolta la procedura di screening di vinca come da linee guida per la valutazione di incidenza allegate alla d.g.r. 5523/2021.

9.3 I CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Il rapporto ambientale conterrà, in linea con quanto previsto dall'Allegato VI del D.Lgs. 152/2006, i seguenti contenuti minimi:

- una descrizione degli obiettivi e del contenuto della variante, nonché del suo inquadramento rispetto ad altri strumenti di pianificazione;
- una descrizione dell'area interessata, con particolare attenzione alle componenti ambientali sensibili;
- l'identificazione, descrizione e valutazione degli impatti ambientali significativi che possono derivare dall'attuazione della variante;
- l'illustrazione delle misure previste per evitare, ridurre o compensare eventuali impatti negativi;
- un'analisi delle alternative ragionevoli prese in esame, compresa l'alternativa zero;
- le misure previste per il monitoraggio degli effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione della variante;
- sintesi non tecniche dei contenuti del rapporto ambientale, per favorirne la comprensione da parte del pubblico.

I contenuti minimi, eventualmente adeguati in considerazione delle richieste o contributi inviati dalle Autorità Ambientali e del Pubblico interessato, saranno raggruppati in capitoli come di seguito proposto:

1. Descrizione del PGT vigente e della relativa VAS



Con riferimento al PGT vigente verranno approfonditi i contenuti, le principali criticità emerse in sede di VAS e le indicazioni pertinenti per il P.A. Si terrà inoltre conto per quanto utile, delle linee guida del PGT.

2. Descrizione e Analisi della proposta di Piano Attuativo

Verranno sintetizzati i contenuti della Proposta di Piano Attuativo accompagnato da planimetrie, schemi grafici ed elaborazioni progettuali necessarie a presentare in modo adeguato la proposta.

3. Valutazione della coerenza interna del P.A.

In questa fase, tramite l'analisi di coerenza interna si verificherà il grado di attinenza tra le proposte della variante di piano attuativo rispetto alle componenti pertinenti più significative.

4. Analisi del quadro programmatico e valutazione di coerenza della proposta di P.A.

Verrà svolta l'analisi di coerenza esterna volta a valutare la congruenza tra gli indirizzi sovraordinati e le proposte della variante al Piano Attuativo.

Per i piani e programmi pertinenti, trattati all'interno del documento di scoping ed eventualmente aggiornati qualora necessario, verranno condotte sintesi accompagnate da adeguata iconografia.

Per l'analisi di coerenza si utilizzeranno matrici a doppia entrata, in cui i gradi di congruità sono espressi qualitativamente tramite giudizi che riportano i vari livelli di coerenza e box descrittivi che affrontano il confronto in termini più generali.

5. Analisi di coerenza esterna rispetto ai riferimenti di Sostenibilità

Si procederà ad effettuare un'analisi che verifichi la coerenza delle proposte del PA rispetto ai riferimenti di Sostenibilità selezionati e condivisi

6. Quadro di riferimento vincolistico e di tutela ambientale

Il Rapporto Ambientale opererà una sintesi del quadro vincolistico complessivo di riferimento per il PA. Il capitolo comprenderà sintesi dei diversi strumenti pertinenti accompagnati da adeguata iconografia.

7. Valutazione degli effetti derivanti dall'attuazione del P.A. sulle componenti del contesto

L'analisi sarà condotta con riferimento all'ambito potenzialmente interessato dagli effetti indotti dagli interventi del piano attuativo.



In generale, verranno valutati gli effetti in termini di consumo di risorse e generazione di fattori di pressione (acqua, energia, suolo, produzione di rifiuti, ecc.) facendo ricorso a valutazioni di carattere parametrico basate su fattori di pressione/emissione desunti da fonti ufficiali. Si farà altresì riferimento alle elaborazioni specialistiche redatte ai fini della presentazione della Proposta del PA.

La valutazione prenderà in considerazione le componenti ambientali già presentate all'interno del presente documento ovvero:

- Infrastrutture per la mobilità e traffico

La metodologia proposta per valutare l'impatto del piano attuativo sulla componente prevederà una serie di attività i cui risultati porteranno alla definizione di progetti in grado di essere esaustivi rispetto ai problemi esistenti, essere coerenti con la pianificazione esistente infrastrutturale e non, e di essere fattibili sia sotto l'aspetto tecnico, sia sotto l'aspetto economico.

Le analisi, le ipotesi progettuali e le verifiche modellistiche verranno svolte tenendo conto di due aspetti fondamentali che caratterizzano il caso di studio:

- I. la particolare localizzazione dell'Area che si trova all'interno di un comparto territoriale nel quale il sistema infrastrutturale della viabilità e non solo è fortemente strutturato e già oggi caratterizzato da alcune evidenti sofferenze,
- II. le previsioni infrastrutturali seguenti l'attuazione dell'area PE4 che potrebbero avere riflessi sull'interno sistema della mobilità di Garbagnate Milanese

La valutazione dell'impatto sulla componente sarà supportata dalle apposite relazioni specialistiche che individueranno lo scenario attuale, lo scenario tendenziale e fornire le migliori ipotesi progettuali al fine di mitigare l'impatto dell'area PE4.

- Qualità dell'aria

Verrà sviluppata la valutazione degli incrementi percentuali delle emissioni da traffico indotto dalla variante rispetto a quelle dello Stato di Fatto del territorio comunale di Garbagnate Milanese. La valutazione dell'impatto sulla componente sarà supportata dalle apposite relazioni specialistiche redatte sulla base delle proposte progettuali del nuovo piano attuativo per l'area PE4.

Le variazioni tra gli scenari dello Stato di Fatto e gli scenari di Progetto-verranno in seguito confrontate con i limiti di legge.

Il confronto della stima delle concentrazioni rilevabili nella viabilità al contorno dell'area e i limiti di legge andranno ad evidenziare i contributi dei singoli inquinanti al superamento dei limiti della qualità dell'aria.



- **Idrografia e gestione delle acque**

Verranno discusse le valutazioni circa le interferenze con livello di falda e reticolo idrico e con riferimento all'invarianza idraulica e idrologica ai sensi del Regolamento Regionale n. 7 del 23.11.2017) e al ciclo integrato. Verranno condotte stime parametriche di consumo e di generazione di inquinanti facendo riferimento ai coefficienti e parametri pertinenti al contesto di riferimento.

Verranno inoltre valutati i nuovi carichi indotti dall'attuazione del PE4 sul sistema acquedottistico e fognario.

- **Uso del suolo e Componente geologica**

Il capitolo prenderà in considerazione l'impatto al suolo delle proposte progettuali del PE4.

- **Produzione di rifiuti**

Il capitolo svolgerà una stima della produzione teorica annua complessiva di rifiuti utilizzando gli indici di produzione dei rifiuti unitari ricavati da dati di natura statistica

- **Paesaggio**

Verrà condotta un'analisi sul sistema dei vincoli e dei beni culturali, architettonici ed archeologici di interesse per l'area. Si procederà a svolgere una sintesi degli elementi progettuali significativi. Si farà riferimento alle elaborazioni progettuali e alle elaborazioni grafiche del progetto (simulazioni inserimento del progetto), e del progetto paesaggistico predisposte dai progettisti.

- **Il sistema delle Reti Ecologiche e di Rete Natura 2000**

Si procederà all'analisi della struttura ecosistemica dell'ambito di inserimento del progetto tenendo anche conto del sistema della rete ecologica comunale. Sulla base dei contenuti del progetto si procederà ad una valutazione del miglioramento del valore ecologico dell'area conseguente alla realizzazione del progetto.

- **Rumore**

Riguardo alla componente rumore si procederà alla redazione di una valutazione previsionale di clima acustico.

La valutazione previsionale di clima acustico ha lo scopo di ottemperare alle vigenti disposizioni di legge (art.8 comma 4 Legge Quadro n° 447/95); nella sua redazione segue quanto indicato nella D.G.R. della Regione Lombardia n°7/8313 del 08/03/2002, successivamente integrata dalla D.G.R. n. 7477 del 4/12/2017 e dall'Allegato coordinato "Modalità e criteri tecnici di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale del clima acustico".



Scopo del documento è quello di:

- valutare il clima acustico di previsione per l'insediamento in esame, che prevede funzioni residenziali e commerciali in prossimità di infrastrutture stradali;
- valutare la compatibilità acustica degli interventi previsti;
- valutare l'impatto del traffico indotto dai nuovi insediamenti;
- individuare eventuali misure di mitigazione.

Il clima acustico viene inteso come una valutazione dello stato dei valori di rumore presenti nel territorio, prima che venga realizzata l'opera, al fine di verificare l'ottemperanza di detti valori con quelli definiti dal DPCM del 14 novembre 1997 relativamente alla classe d'uso del territorio.

La valutazione di clima acustico permette la valutazione dell'esposizione dei recettori. Pertanto, a partire dalla situazione acustica attuale (dettagliata attraverso misure sperimentali) e dalla variabilità temporale delle sorgenti sonore, si dovrà valutare la compatibilità del progetto con il clima acustico attuale, indicando le caratteristiche tecniche degli elementi di mitigazione qualora siano necessari per conseguire detta compatibilità.

Riguardo agli edifici in progetto, si dovrà valutare la loro disposizione spaziale, quella dei locali e degli spazi d'utilizzo all'aperto.

Infine, si dovranno descrivere le eventuali variazioni acustiche significative indotte in aree residenziali o particolarmente protette esistenti e prossime all'area in oggetto.

- **Rischio**

Si valuterà come i diversi elementi componenti il rischio potranno interagire con l'attuazione delle previsioni del PE4.

Per quanto riguarda il rischio sismico la valutazione degli impatti sulla componente verrà supportata dalle apposite indagini sismiche che accompagnano il piano attuativo PE4.

Si tratta di due indagini MASW denominate rispettivamente "M1" in Via Europa e "M2" in Via Montenero – Campo Sportivo in corrispondenza del nuovo "Centro delle Associazioni" in progetto contenute nella relazione geologica RELAZIONE GEOLOGICA (R3) ai sensi della DGR 2616/11 VARIANTE AL PIANO ATTUATIVO "PE4" Comune di Garbagnate Milanese (MI) a supporto del piano attuativo.

Tale studio, al quale si rimanda per ogni ulteriore dettaglio, ha svolto: indagini geofisiche di tipo MASW, Caratterizzazione sismica – Categoria del Sottosuolo e Approfondimento sismici di 2° livello (dgr n.IX/2616/2011) – Prova MASW M2 per l'area pubblica.

Queste indagini sono state discusse anche all'interno del presente documento.

- **Salute pubblica**

Una trattazione esauriente della componente sarà trattata nei procedimenti di Verifica di Assoggettabilità a VIA facendo riferimento generale alle indicazioni delle Linee Guida di



Regione Lombardia (D.g.r. 8 febbraio 2016 - n. X/4792). Nel rapporto ambientale di VAS si propone di utilizzare un approccio qualitativo utilizzando la matrice proposta dal Ministero della Salute CCM - Centro per il Controllo e la prevenzione delle Malattie (2016) e di ISPRA (2017) che fornisce utili indicazioni per la caratterizzazione delle componenti ambientali nell'ambito delle analisi di contesto previste nelle VAS di piani e programmi di diversi settori e scale territoriali differenti.

8. Quadro di sintesi degli impatti e indicazioni di miglioramento dell'inserimento ambientale del progetto.

Sulla base delle attività precedenti si procederà alla redazione di un quadro riassuntivo di sintesi degli impatti e verranno evidenziati eventuali provvedimenti migliorativi dell'inserimento ambientale del progetto proponibili. A tale fine si farà riferimento al paradigma delle NBS (Nature Based Solutions).

9. Analisi delle alternative

Strategie e/o azioni alternative prospettate per il PA verranno confrontate tra loro al fine di evidenziare le più adeguate al perseguimento degli obiettivi e che comportino le minori incidenze negative sull'ambiente e massimizzino i benefici ambientali.

Potranno essere individuate e proposte azioni di miglioramento delle performance ambientali.

10. Modalità di controllo del Piano

Il Rapporto ambientale conterrà un capitolo dedicato al monitoraggio del PA.

Per la predisposizione del monitoraggio si terrà conto del Piano di Monitoraggio del PGT Vigente, delle indicazioni della sua VAS e delle indicazioni emerse nel procedimento di VAS del piano attuativo.

Si agirà comunque sempre nell'ottica di ottenere una serie di indicatori di stato e di prestazione, che siano aggiornabili in modo semplice con le risorse e le informazioni disponibili. Gli indicatori dovranno essere, oltre che rappresentativi dei fenomeni, anche facilmente comunicabili.