



Bareggio

Variante generale al PGT
in adeguamento alla L.R. 31/2014

Valutazione Ambientale Strategica

Rapporto ambientale

aprile 2026



Comune di Bareggio

CREDITS

COMUNE DI BAREGGIO

Sindaco

Linda Colombo

Settore Territorio, Ambiente e SUAP

Gianpiero Galati [Responsabile]

Andrea Pero [Istruttore tecnico]

CENTRO STUDI PIM

Direttore

Franco Sacchi

Gruppo di progettazione

Dario Corvi [Capo Progetto]

Elena Corsi, Dario Sbalzarini, Marta Zarantoniello [Consulenti esterni]

Valutazione Ambientale Strategica

Francesca Boeri [Capo Progetto]

Ilaria Bardini, Ludovico Poidomani [Consulenti esterni]

Indice

Premessa.....	1
1.Aspetti normativi e procedurali.....	3
1.1 Quadro normativo.....	3
1.2 Valutazione Ambientale Strategica della Variante generale al PGT del Comune di Bareggio	4
1.3 Il processo di partecipazione	7
2. Il contesto di riferimento territoriale.....	9
2.1 Inquadramento territoriale	9
2.2 Sistema della mobilità.....	10
2.3 Evoluzione storica.....	13
2.4 Caratteri e dinamiche del contesto sociale	15
3. Il quadro di riferimento ambientale	18
3.1 Aria e cambiamenti climatici	18
3.1.1 Il progetto metro ADAPT di Città Metropolitana di Milano	22
3.2 Uso del suolo.....	24
3.3 Naturalità e aree agricole.....	27
3.4 Acqua superficiali.....	29
3.5 Acque sotterranee.....	30
3.6 Geologia e geomorfologia.....	32
3.7 Paesaggio e patrimonio storico	33
3.8 Energia	36
3.9 Rifiuti.....	39
3.10 Rumore.....	39
3.11 Elettromagnetismo	41
3.12 Punti di forza e punti di debolezza del sistema ambientale	46
4. Obiettivi e azioni della Variante generale al PGT di Bareggio.....	48
4.1 Attuazione del PGT vigente	48
4.2 Il Progetto di Piano	51
4.3 Gli Ambiti di Trasformazione.....	55
4.4 Dimensionamento insediativo della Variante al PGT di Bareggio	56
4.5 Servizi e città pubblica.....	57
4.6 Dispositivi normativi della Variante e sostenibilità ambientale degli interventi	59
4.7 Rete Ecologica Comunale e Rete Verde.....	60
4.8 Bilancio del consumo di suolo.....	62
5. Verifica di coerenza con il quadro programmatico di riferimento	67

6. Definizione dei criteri di sostenibilità ambientale e valutazione degli obiettivi della Variante generale al PGT di Bareggio	111
6.1 Criteri della sostenibilità del Piano	111
6.2 I possibili effetti della Variante sul contesto di analisi	114
7. Valutazione degli Ambiti di Trasformazione previsti dalla Variante generale al PGT di Bareggio	118
7.1 Gli Ambiti di Trasformazione.....	118
7.2 Valutazione degli effetti potenziali degli Ambiti di Trasformazione.....	145
7.3 Ulteriori valutazioni degli effetti della Variante	147
8. Misure di mitigazione e compensazione.....	150
9. Sistema di monitoraggio	152
Schede relative ai Criteri qualitativi delle STTM	155

Premessa

Il Rapporto Ambientale costituisce il documento conclusivo del processo di valutazione della Variante generale al PGT del Comune di Bareggio. Secondo la Direttiva 2001/42/CE il Rapporto Ambientale è il documento che accompagna la proposta di piano e che individua, descrive e valuta gli effetti significativi che l'attuazione del piano potrebbe avere sull'ambiente; costituisce, quindi, il documento fondamentale del processo di consultazione e partecipazione del pubblico, in quanto si pone la finalità di garantire la trasparenza delle decisioni e delle valutazioni operate. Il Rapporto Ambientale, rifacendosi alle indicazioni di carattere generale contenute nell'allegato I della Direttiva 2001/42/CE e in conformità a quanto disposto dall'Allegato 1 della DGR IX/761 del 10 novembre 2010, è articolato come segue.

Il primo capitolo contiene i principali riferimenti normativi per la VAS, a livello europeo, nazionale e regionale; successivamente viene illustrato lo schema metodologico-procedurale adottato per la redazione della VAS e viene descritto il processo di partecipazione e consultazione attuato. Nei capitoli 2 e 3, partendo da quanto illustrato all'interno del Documento di Scoping, si ricostruisce un quadro dello stato dell'ambiente nel contesto del Comune di Bareggio, mettendo in luce le caratteristiche e le criticità attuali dell'area in esame. Il capitolo 4 è dedicato alla descrizione degli obiettivi e dei contenuti della Variante, mentre il capitolo 5 fornisce un inquadramento della Variante all'interno del contesto della pianificazione territoriale in vigore, attraverso un'analisi di coerenza con gli strumenti di pianificazione vigenti a livello sovraordinato.

Nel capitolo 6 si procede a valutare i contenuti del Piano anche sulla base dei criteri di sostenibilità ambientale individuati. Si valutano, inoltre, gli effetti di obiettivi, strategie e azioni di Piano sul contesto ambientale di analisi. L'attenzione viene focalizzata sugli effetti e sulle possibili criticità determinate dalle azioni di Piano, al fine di garantire la massima integrazione delle considerazioni ambientali all'interno del processo di Piano stesso.

Il capitolo 7 rappresenta il fulcro del procedimento di valutazione della Variante: si valutano i singoli Ambiti di trasformazione, il carico insediativo e il consumo di suolo conseguente.

Nel capitolo 8 si forniscono indicazioni su misure di mitigazione e compensazione da attuare negli ambiti di trasformazione, unitamente alle prescrizioni progettuali già individuate dal Documento di Piano e dal Piano delle Regole.

Infine, nel capitolo 9 si elabora il sistema di monitoraggio, sulla base di un set di indicatori, che dovrà essere attivo fino al termine di validità della Variante e che servirà a valutare gli effetti ed eventualmente a rivederne gli obiettivi e le azioni.



1. Aspetti normativi e procedurali

1.1 Quadro normativo

La normativa europea sancisce, con la Direttiva 2001/42/CE. Il principio generale secondo il quale tutti i piani e i programmi che possano avere effetti significativi sull'ambiente debbano essere sottoposti ad un processo di Valutazione Ambientale Strategica, con l'obiettivo di "garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi" (art.1).

La direttiva è volta, dunque, a garantire e a valutare la sostenibilità dei piani e dei programmi, mirando ad integrare la dimensione ambientale al pari di quella economica, sociale e territoriale.

La direttiva segue altri provvedimenti su temi ambientali come, tra gli altri, la Direttiva 85/337/CE relativa alla valutazione degli effetti di determinati progetti sull'ambiente (VIA), modificata dalla Direttiva 97/11/CE, e le Direttive "Habitat" e "Uccelli", che prevedono la valutazione ambientale di piani e progetti che presentano impatti significativi sulla tutela e conservazione della biodiversità, intesa come ricchezza floristica e faunistica. A livello nazionale la VAS è stata recapitata dal D.Lgs. 152/2006 recante "Norme in materia ambientale", così come integrato e modificato dal D.Lgs. 4/2008 e dal D.Lgs. 128/2010.

L'art.4, riprendendo i contenuti della Direttiva CE, esplicita le finalità della procedura di valutazione ambientale strategica: la valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi, assicurando che siano coerenti e contribuiscono alle condizioni per uno sviluppo sostenibile.

Le Leggi n. 108/2021 e n. 233/2021 hanno introdotto alcune modifiche D.Lgs. 152/2006, che impattano sulla procedura di VAS e i suoi tempi. In particolare, per i procedimenti di Verifica di assoggettabilità a VAS il provvedimento di verifica non può definire eventuali prescrizioni e pertanto non è più disponibile l'opzione "con prescrizioni". Per i procedimenti di VAS sono state introdotte diverse specificazioni, fra cui si segnala:

- CONSULTAZIONE PRELIMINARE (fase di scoping): la durata della fase di consultazione preliminare si riduce da 90 a 45 giorni (art. 13, c.2), salvo diversa comunicazione dell'Autorità completamente per la VAS,
- CONSULTAZIONE (messa a disposizione del documento di piano, rapporto ambientale e sintesi non tecnica): la durata della consultazione del Piano/Programma e del Rapporto Ambientale si riduce da 60 a 45 giorni (art. 14, c.2).

A livello regionale la Regione Lombardia ha introdotto nel proprio ordinamento legislativo lo strumento della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) con la Legge Regionale per il governo del territorio n.12 del 11 marzo 2005; l'articolo 4, comma 1, recita *"Al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, la Regione e gli Enti Locali, nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei piani e programmi di cui alla Direttiva 2001/42/CEE, provvedono alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione dei predetti piani e programmi"*.

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

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

Un ulteriore provvedimento legislativo emesso dalla Regione Lombardia, in materia di VAS, riguarda le Varianti al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole, per cui si rende necessaria almeno la verifica di assoggettabilità a VAS (DGR 25 luglio 2012 n. IX/3836 *"Approvazione allegato 1u – Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Variante al piano dei servizi e piano delle regole"*).

La D.g.r. 9 giugno 2017 – n. X/6760 concerne l'Approvazione dei modelli metodologico procedurali e organizzativi della valutazione ambientale (VAS) per i piani interregionali comprensoriali di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale (Allegato 1P-A; allegato 1P-B; allegato 1P-C)".

Infine, l'ultimo provvedimento legislativo emesso dalla Regione Lombardia è la D.g.r. 16 dicembre 2019 – n. XI/2667 *"Criteri per il coordinamento delle procedure di valutazione ambientale strategica (VAS) – valutazione di incidenza (VINCA) – verifica di assoggettabilità e VIA negli accordi di programma a promozione regionale comportamenti variante urbanistica7territoriale (art. 4, c.1, l.r. 12/2005), in attuazione del programma strategico per la semplificazione e la trasformazione digitale lombarda"*.

1.2 Valutazione Ambientale Strategica della Variante generale al PGT del Comune di Bareggio

L'avvio del procedimento di redazione della Variante generale al PGT del Comune di Bareggio, con contestuale avvio della Procedura di Valutazione Ambientale Strategica, è stato ufficialmente attivato mediante Deliberazione del GC n. 191 del 06/11/2024 e sono state individuate le autorità:

- Autorità procedente: Responsabile del Settore Territorio e Suap Arch. Gianpiero Galati,
- Autorità competente: Responsabile del Settore Lavori Pubblici e Ambiente Dott.ssa Sabrina Malchiodi.

Con successiva determinazione l'Autorità procedente d'intesa con l'Autorità competente ha individuato i soggetti competenti in materia ambientale, gli Enti territorialmente interessati, il pubblico interessato, per consentire loro la partecipazione ai processi decisionali.

In particolare:

Soggetti competenti in materia ambientale:

- Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Lombardia (ARPA);
- Agenzia di Tutela della Salute (ATS) Milano Città Metropolitana;
- Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia;
- Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici della Lombardia;
- Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia;
- Città Metropolitana di Milano;
- Parco Agricolo Sud Milano;

Enti territorialmente interessati:

- Regione Lombardia;
- Città Metropolitana di Milano;
- ATO Città Metropolitana di Milano;
- AIPO Agenzia Interregionale per il Fiume Po – Parma;

- Consorzio di bonifica Est Ticino Villoresi;
- Comuni confinanti: Sedriano, Pregnana Milanese, Cornaredo, Cusago, Cislano;

Pubblico interessato: Soggetti gestori di pubblici servizi operanti sul territorio comunale: NED reti distribuzione gas s.r.l., A2A illuminazione pubblica S.r.l., Acinque Tecnologie S.p.a., ENEL Distribuzione S.p.a., CAP Holding Spa, Amiacque srl, SNAM Rete Gas, ENI spa, Terna Spa, Fastweb Spa, Telecom Italia Spa, Vodafone Italia Spa, Wind Tre Spa, Iliad Spa, Carabinieri Stazione di Bareggio, Protezione Civile di Bareggio, Associazioni ambientaliste, Associazioni di categoria e sindacali, Scuole e istituti, Ordini e Collegi professionali, Enti religiosi, Parrocchie, singoli cittadini o associazioni di cittadini che possono subire gli effetti della procedura decisionale in materia ambientale o che abbiano un interesse in tale procedura.

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

Schema generale – Valutazione Ambientale VAS

Fase del P/P	Processo di P/P	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0.1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento P0.2 Incarico per la stesura del P/P P0.3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0.1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0.2 Individuazione autorità competente per la VAS
Fase 1 Orientamento	P1.1 Orientamenti iniziali del P/P P1.2 Definizione schema operativo P/P P1.3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'autorità procedente su territorio e ambiente	A1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel P/P A1.2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto A1.3 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	avvio del confronto	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2.1 Determinazione obiettivi generali P2.2 Costruzione scenario di riferimento e di P/P P2.3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli P2.4 Proposta di P/P	A2.1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale A2.2 Analisi di coerenza esterna A2.3 Stima degli effetti ambientali attesi, costruzione e selezione degli indicatori A2.4 Valutazione delle alternative di P/P e scelta di quella più sostenibile A2.5 Analisi di coerenza interna A2.6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2.7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto) A2.8 Proposta di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica
	messa a disposizione e pubblicazione su web (sessanta giorni) della proposta di P/P, di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica avviso dell'avvenuta messa a disposizione e della pubblicazione su web comunicazione della messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati invio Studio di Incidenza (se previsto) all'autorità competente in materia di SIC e ZPS	

Conferenza di valutazione		valutazione della proposta di P/P e del Rapporto Ambientale	
		Valutazione di incidenza (se prevista): acquisizione del parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
PARERE MOTIVATO			
predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente			
Fase 3 Adozione Approvazione 			

Modello metodologico procedurale e organizzativo della Valutazione Ambientale di piani e programmi (VAS) – Modello generale

Il 28.07.2025 è stata convocata la Prima conferenza di Valutazione, nel corso della quale si è illustrato il Rapporto Ambientale preliminare (Documento di Scoping) e gli obiettivi e finalità della Variante al PGT del Comune di Bareggio.

In seguito alla convocazione della Prima conferenza e alla messa a disposizione del Rapporto Ambientale preliminare sono pervenute 8 osservazioni da parte di ARPA Lombardia, Consorzio Est Ticino Villoresi, ATO - Ufficio d'Ambito città Metropolitana Milano, Città Metropolitana Milano, ATS, AIPO, SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO.

Enti territoriali interessati	Principali osservazioni presentate
Arpa Lombardia	L'ente non esprime osservazioni sul Rapporto di Scoping ma specifica i principali contenuti che dovranno essere sviluppati nel Rapporto Ambientale.
SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO	Per questa prima fase di Scoping, si rammentano i temi generali già evidenziati in merito al profilo della tutela monumentale e paesaggistica in sede della precedente variante al PGT, con nota prot. 2480 del 05.03.2021 e si confermano le osservazioni in merito al profilo della tutela archeologica trasmesse a seguito di specifica richiesta. In merito all'ambito di trasformazione dell'ex cartiera si rammentano inoltre le successive considerazioni effettuate in occasione della verifica dell'interesse culturale del comparto.

Consorzio di bonifica Est Ticino Villoresi	<p>L'ente ricorda le specifiche normative che regolano l'attività di bonifica e irrigazione e le specifiche competenze assegnate ai consorzi di bonifica.</p> <p>L'Ente elenca i canali di competenza del Consorzio ricadenti nel territorio di Bareggio e le relative fasce di rispetto.</p> <p>L'Ente richiede, inoltre, che all'interno degli atti della Variante al PGT venga richiamato il proprio Regolamento di Gestione della Polizia Idraulica e che le trasformazioni previste lungo i canali del Consorzio siano sviluppate nel rispetto delle fasce di rispetto e delle norme contenute nel sopraddeito Regolamento.</p>
ATO - Ufficio d'Ambito città Metropolitana Milano	<p>Chiede che nel futuro Rapporto Ambientale vengano effettuate le opportune valutazioni dei potenziali effetti/pressioni che la Variante potrebbe avere sulle infrastrutture del S.I.I. e che vengano utilizzati indicatori ambientali inerenti il S.I.I.</p>
AIPO Agenzia Interregionale per il fiume Po	<p>Ricorda che il Canale Scolmatore di Nord-Ovest rientra fra i corsi d'acqua di competenza di AIPO, in quanto facente parte del Reticolo Idrico Principale e, pertanto, elenca le disposizioni di legge che devono essere recepite all'interno degli strumenti urbanistici.</p>
ATS Milano Città Metropolitana	<p>Chiede di approfondire i seguenti argomenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • descrizione dello stato di fatto dei servizi essenziali e di prossimità e del TUC e le azioni volte al loro miglioramento; • censimento delle aree non utilizzate/dismesse/sottoutilizzate o da bonificare presenti nel territorio comunale, al fine di concentrarvi gli Ambiti di Trasformazione previste, • dare atto dello stato di attuazione delle previsioni del PGT vigente ed eventualmente rivedere le previsioni non ancora attuate; • fornire le "carte del Consumo di Suolo", • prevedere l'adozione di strategie volte a limitare gli effetti dei fenomeni atmosferici estremi e l'effetto dell'isola di calore urbana; • affrontare la tematica relativa allo stato e alla fruibilità del verde urbano; • sviluppare azioni per promuovere la mobilità lenta (pedoni e bicicletta) in sinergia con il TPL, • approfondire il tema della perimetrazione delle fasce di rispetto; • approfondire il tema dell'organizzazione delle procedure di raccolta e smistamento dei rifiuti solidi urbani e delle acque reflue; • prevedere un Piano di Monitoraggio idoneo a verificare gli effetti derivanti dall'attuazione delle nuove previsioni.

1.3 Il processo di partecipazione

Il percorso partecipativo con la cittadinanza ha preso avvio contestualmente all'apertura formale del procedimento di variante, sancita con Deliberazione della Giunta Comunale n. 191 del 06/11/2024, cui è seguito il recepimento di 35 istanze da parte di cittadini e soggetti portatori di interesse.

A tale fase hanno fatto seguito una serie di **iniziative di coinvolgimento volte a promuovere il confronto e la condivisione degli obiettivi del Piano**, tra cui:

- la pubblicazione online di un **questionario orientativo**, finalizzato a raccogliere idee, opinioni e suggerimenti da parte di chi vive quotidianamente la città di Bareggio;
- la **presentazione pubblica delle Linee di Indirizzo**, svoltasi il 09/04/2025, seguita da un dibattito con i cittadini presenti;
- le **passeggiate tematiche** del 13/05/2025 (nelle zone della Brughiera e di San Martino) e del 27/05/2025 (dal Parco Arcadia al Municipio), che hanno rappresentato momenti di confronto diretto tra cittadini e amministratori, consentendo di discutere sul campo gli obiettivi e le prospettive del nuovo Piano, osservando in prima persona i luoghi che ne costituiscono la base strategica.

Le riflessioni e i contributi raccolti durante le diverse fasi del percorso possono essere ricondotti a **quattro principali assi tematici**, tra loro strettamente connessi. Il primo riguarda la **rigenerazione dei tessuti industriali dismessi all'interno di Bareggio**. Dal questionario è emersa con forza l'importanza di promuovere interventi di ammodernamento e riqualificazione energetica degli edifici, insieme a una maggiore attenzione alla qualità ambientale complessiva degli spazi urbani. Un percorso, questo, già intrapreso nei precedenti strumenti di pianificazione, e che viene ripreso da questa Variante.

Un secondo filone di temi emersi riguarda la **salvaguardia della risorsa suolo e la tutela delle aree verdi e agricole**. La forte presenza di aree naturali all'interno del territorio comunale, tra cui il Fontanile Nuovo e il sistema delle risorgive, è stata riconosciuta come un patrimonio da preservare e valorizzare, non solo per il valore ecologico ma anche per il legame identitario che queste aree rappresentano tra il tessuto urbano e il Parco Agricolo Sud Milano.

La terza tematica emersa dal percorso partecipativo è quella del **rafforzamento della "città pubblica"**, intesa come insieme di servizi, attrezzature e spazi di relazione. Le analisi contenute nel Quadro Conoscitivo evidenziano una buona dotazione complessiva di servizi, ma le risposte al questionario hanno segnalato la percezione diffusa di una qualità e un'accessibilità soltanto sufficienti, in particolare per quanto riguarda le attrezzature sportive e gli spazi per il tempo libero.

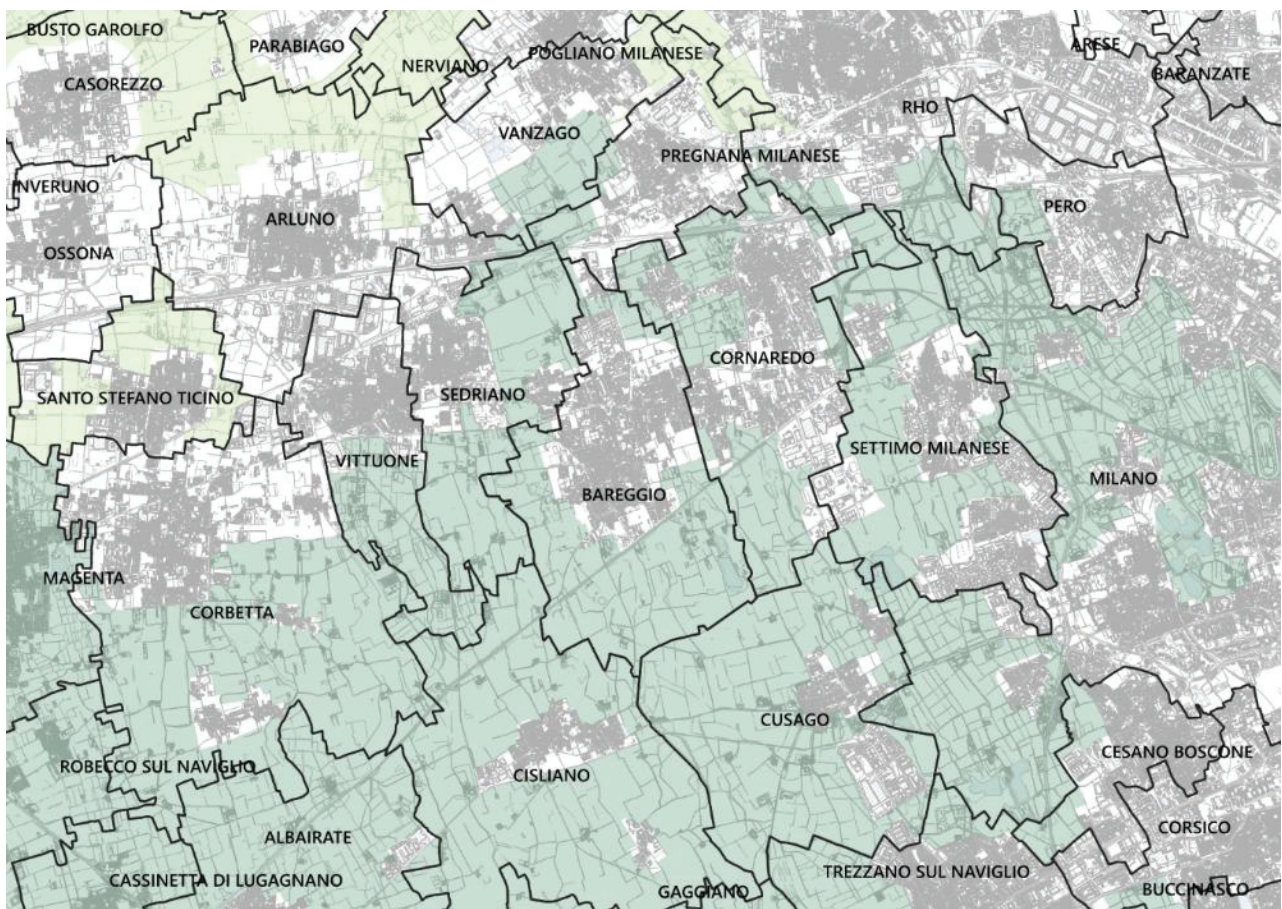
Infine, Il tema dell'**accessibilità** è stato ritenuto prioritario, sia in riferimento al potenziamento del trasporto pubblico e dei collegamenti con i comuni limitrofi (pur non essendo materia diretta del PGT), sia rispetto al miglioramento della rete ciclopedonale e degli spazi a prevalenza pedonale. Tali interventi sono stati considerati fondamentali non solo per favorire la mobilità sostenibile e la qualità dello spazio pubblico, ma anche per incentivare la rivitalizzazione commerciale e la fruibilità dei servizi di prossimità.

Ai fini della consultazione istituzionale che caratterizza la **procedura di Valutazione Ambientale Strategica**, un primo momento di confronto è stata la **Prima Conferenza di Valutazione** (28.07.2025), attraverso la condivisione del Documento di Scoping, rivolta in prima istanza alle Autorità con specifica competenza in maniera ambientale, che vengono consultate per contribuire a definire i contenuti del documento programmatico in esame e la portata delle informazioni da includere nel successivo Rapporto Ambientale.

2. Il contesto di riferimento territoriale

2.1 Inquadramento territoriale

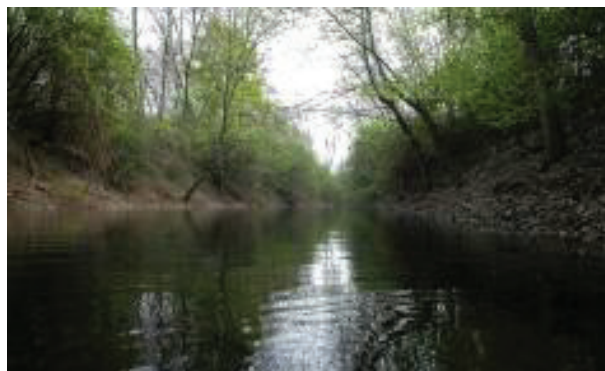
Il Comune di Bareggio si colloca nel settore ad ovest di Milano, comune cerniera addensato prevalentemente lungo la SPexSS11 Padana Superiore, nel punto in cui l'alta pianura irrigua occidentale cede il posto alla media pianura della fascia dei fontanili. Il suo territorio (11,30 Kmq) costituisce il luogo in cui la parte occidentale del nucleo metropolitano, a cui si è andato legando sempre più strettamente col passare del tempo, si salda con il territorio del Magentino, a cui storicamente e geograficamente appartiene. La perdita di peso del settore primario e delle attività ad esso collegate è andata di pari passo con la trasformazione del paese da nucleo rurale, luogo di villeggiatura estiva di alcune facoltose famiglie milanesi, profondamente integrato nel contesto locale e legato ai comuni limitrofi, Magenta soprattutto, a sobborgo prevalentemente residenziale della periferia metropolitana con rinnovati e forti legami con Milano e i comuni interclusi (Cornaredo, Rho, Settimo M.). L'impianto storico dei nuclei originari e della trama dei collegamenti viari è ancora leggibile, malgrado le conurbazioni in atto soprattutto tra Arluno e Vittuone e, lungo la statale 11, tra Bareggio, Cornaredo e Settimo M. Queste ultime sono il prodotto una intensa attività edilizia che ha occupato con case e capannoni lo spazio agricolo che esisteva attorno ai nuclei dell'impianto originario e lungo gli assi stradali più frequentati, sotto la spinta, prima, del boom edilizio dovuto alla immigrazione postbellica, e, successivamente, del forte decentramento produttivo e dell'allontanamento di quote importanti di popolazione residente dal capoluogo e da altri comuni.



L'espansione edilizia ha riguardato prevalentemente i suoli dell'alta pianura, ma tutto il paesaggio locale è stato intaccato dal nuovo sviluppo ed ha subito significative contaminazioni e modifiche come testimonia, in modo emblematico, il condizionamento della rete irrigua e la riduzione dei fontanili attivi. Il quadro territoriale e paesaggistico ha subito una massiccia trasformazione negli ultimi decenni, quando l'espansione urbanistica e la realizzazione di barriere infrastrutturali (come la Tangenziale Ovest) hanno interessato profondamente le aree circostanti la città di Milano. Ciò ha reso sempre meno leggibile la separazione dei centri urbani, determinando l'erosione del tessuto agrario originariamente posto tra i nuclei edificati, ed ha provocato l'interruzione della viabilità tra i poderi, del reticolo idrografico e della continuità ecologica del paesaggio. Ancora leggibile è, comunque, la trama dei centri storici di maggiore interesse, quali Vighignolo e San Pietro all'Olmo, e la spiccata vocazione agro-culturale della zona.

Fortunatamente, tuttavia, permane un'articolata rete idrografica superficiale e significative presenze arboree ed arbustive, che conferiscono ancora qualità ed attrattiva al paesaggio agrario, soprattutto nella parte meridionale del territorio comunale. I vasti comparti liberi presenti tra le aree edificate e destinati prevalentemente all'attività agricola, risultano interamente tutelati dal Parco Agricolo Sud Milano. Questo territorio fa parte della fascia dei fontanili, linea di transizione fra l'alta e la bassa pianura, dove le acque di falda, incontrando strati di terreno impermeabile, riemergono in superficie dando luogo al fenomeno delle risorgive.

In particolare, il Fontanile Nuovo di Bareggio, classificato come Riserva naturale per la tipicità dei luoghi e degli habitat presenti, è inserito anche fra i Siti di Interesse Comunitario. Tutto il territorio agricolo è, comunque, costellato di interessanti testimonianze minori di architettura religiosa, civile e rurale, dalla presenza di filari, arbusteti, alberi monumentali, frutteti, marcite e/o prati marcitori e da diversi percorsi di interesse paesistico che contrastano il processo di semplificazione indotto dal dilagare delle colture estensive. L'espansione



edilizia dal dopoguerra ad oggi ha mostrato poca attenzione verso le infrastrutture viarie che costituiscono ancora la trama portante degli insediamenti realizzati, serviti al loro interno da una rete viaria sostanzialmente indifferenziata e disegnata esclusivamente in funzione dell'edificabilità e dell'accessibilità dei lotti. Neppure l'unica infrastruttura di livello superiore, la statale 11, storico asse di collegamento est-ovest, ancorché completamente inglobata negli abitati di S.Pietro all'Olmo, S.Martino e Bareggio e gravata da un pesantissimo flusso veicolare lungo tutto l'arco della giornata, è stata oggetto di adeguati interventi di salvaguardia e potenziamento ed è ormai ridotta ad un congestionato percorso urbano, causa di gravi problemi ambientali e viabilistici. La SPexSS11, in particolare, si trova a svolgere un duplice ruolo di direttrice di collegamento di più lunga percorrenza e di asse urbano di distribuzione della viabilità locale di accesso al tessuto residenziale e produttivo che si sviluppa al suo contorno.

2.2 Sistema della mobilità

In generale le reti infrastrutturali nel settore ovest dell'area metropolitana sono contraddistinte da una struttura con andamento radiale rispetto a Milano, da cui si dipartono le direttrici di collegamento con il Novarese (A4 Milano-Torino, SPexSS11 Padana Superiore e ferrovia Milano-Torino, sia ad Alta Velocità, che storica) e, più a

sud, con la Lomellina (SS494 e SP58 Nuova e Vecchia Vigevanese, SP114 Baggio-Castelletto e ferrovia Milano-Mortara).

Gli assi stradali principali sono tra loro interconnessi attraverso il sistema tangenziale milanese (A50 Tangenziale Ovest) e da una più fitta rete di strade provinciali (SP172 Baggio-Nerviano, SP162 Gaggiano-San Pietro all'Olmo, SP232 Bareggio-Cislano, SP236 Gaggiano-Cislano) o comunali, che garantiscono le relazioni di più breve raggio in direzione nord-sud. La viabilità portante del comune di Bareggio è rappresentata dalla SPexSS11, che attraversa da parte a parte il nucleo abitato e dagli assi urbani di collegamento tra i diversi quartieri:

- l'asta formata dalle vie Monte Grappa-Falcone-Morandi-Giovanni XXIII che dalla zona industriale a nord attraversa il centro abitato e permette il collegamento alla via per Cusago;
- l'asse urbano Manzoni-Gallina-Madonna Pellegrina, che permette le relazioni est-ovest all'interno del centro abitato;
- le vie Primo Maggio, via Matteotti e Via Roma, in direzione nord-sud, consentono i collegamenti con il centro di Bareggio.

La viabilità restante ha una valenza prettamente locale di adduzione al centro, alle funzioni e ai servizi, ai comparti produttivi e a quelli residenziali.

Il servizio di trasporto pubblico all'interno del comune di Bareggio e di relazione coi centri abitati vicini è garantito esclusivamente dal trasporto su gomma, che percorre l'asta principale est-ovest composta dalle vie Torino-Novara-Milano e con solo due autolinee, percorrendo le vie Roma e Morandi, si addentra nel centro cittadino.

La conformazione totalmente pianeggiante del territorio del Comune di Bareggio ha permesso di creare una radicata consuetudine all'uso della bicicletta negli spostamenti veloci su brevi distanze all'interno del territorio comunale.

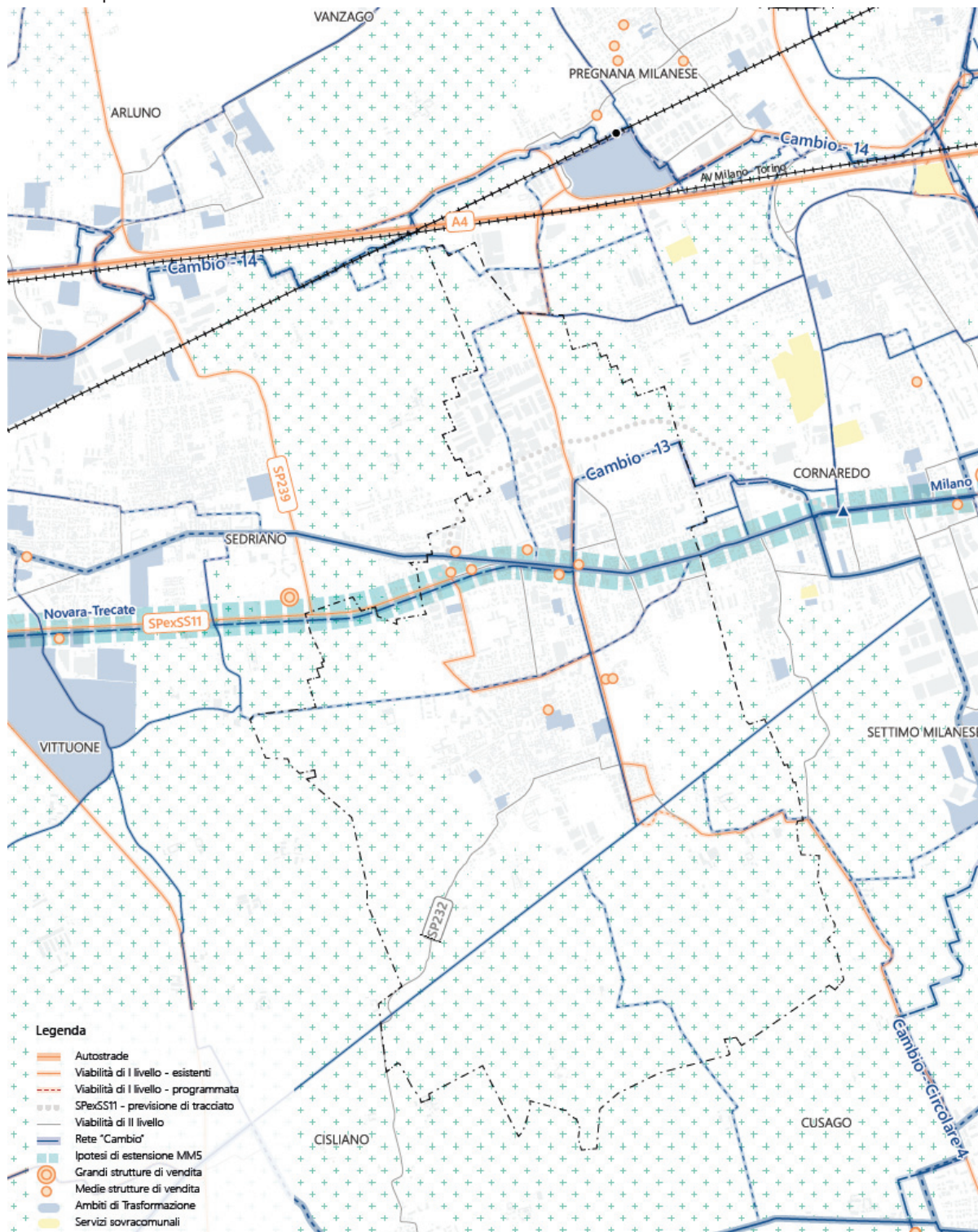
La realizzazione di diversi tratti di piste ciclabili, pur non costituendo ancora un vero e proprio sistema, consente spostamenti protetti lungo gli assi principali, con percorsi che per la maggior parte sono riservati in sede propria, tranne per alcuni tratti di connessione in cui è assente una sede protetta e l'itinerario prosegue sulla sede stradale. Restano, comunque, elementi di discontinuità costituiti da alcuni brevi tratti non collegati tra di loro, sia in sede propria che su marciapiede. D'altra parte, le funzioni pubbliche più importanti presenti sul territorio, quali il Municipio, la Biblioteca o i Servizi Sociosanitari, non sono ancora raggiungibili in bicicletta attraverso percorsi protetti. Anche numerose aree verdi pubbliche non risultano collegate all'interno della rete ciclabile esistente.

L'insieme delle previsioni infrastrutturali riportate negli strumenti di pianificazione alle diverse scale concorre a delineare uno scenario futuro di lungo periodo, nel quale trovano soluzione le principali criticità del sistema della mobilità nel settore ovest dell'area metropolitana.

Le previsioni sulla rete stradale (di carattere locale o di più ampio respiro) sono principalmente volte a rafforzare le direttrici di scorrimento radiali, ad infittire i collegamenti in direzione nord-sud e ad allontanare dalle aree urbane i traffici di transito.

Tra le opere più significative relative agli assi di scorrimento sono da citare: il collegamento Milano-Magenta con variante di Abbiategrasso e riqualifica della SS494 Vigevanese ("Viabilità Comparto Sud-Ovest"), la sua finalità complessiva è quella di migliorare l'accessibilità del Magentino e Abbiatense e le sue relazioni, sia verso la Provincia di Pavia, che verso l'aeroporto di Malpensa, in continuità con la superstrada Boffalora-Malpensa; Città metropolitana di Milano nel 2015, ha promosso la ricerca di una diversa soluzione progettuale rispetto a quelle fino ad allora presentate; essa è frutto di una nuova visione, condivisa tra i Comuni e i Parchi regionali

attraversati (Agricolo Sud Milano e Ticino), meno invasiva e a minor impatto ambientale (sfruttando il più possibile le strade esistenti, con tratti in variante solo per aggirare gli abitati di Robecco, Pontenuovo ed Abbiategrasso), oltre che con minori costi e più brevi tempi di realizzazione, sebbene ancora senza un preciso orizzonte temporale di attuazione.



Per quanto riguarda più direttamente il territorio di Bareggio, gli interventi più significativi sono:

- previsione di una variante alla SPexSS11 a Bareggio, Sedriano e Cornaredo, che consentirebbe, con un tracciato esterno all'area urbana, di allontanare il traffico di attraversamento dall'asse stradale esistente, migliorando le condizioni di vivibilità del denso tessuto urbano sviluppato ai suoi margini e fluidificando la percorrenza dell'itinerario (Tabella dell'Allegato 3 delle Norme di Attuazione del PTM "Elenco delle proposte viabilistiche presentate dai Comuni – articolo 34"); la sistemazione del tratto tra la SP172 e via Garibaldi di Cornaredo è già stata realizzata, così come la rotatoria all'intersezione con via I Maggio a Bareggio;
- la variante alla SP172 tra Cornaredo e Settimo Milanese, che rappresenta l'ultimo tratto della variante alla provinciale Baggio-Nerviano (già realizzata tra Pregnana Milanese e Cornaredo, a nord della SPexSS11, e in fase di completamento tra Vanzago e Pregnana Milanese), finalizzato a migliorare la connessione tra gli assi radiali di penetrazione in Milano (SPexSS11 e SP114) e ad allontanare il traffico di transito in direzione nord-sud esternamente rispetto ai nuclei abitati, decongestionando le strade urbane attualmente utilizzate.

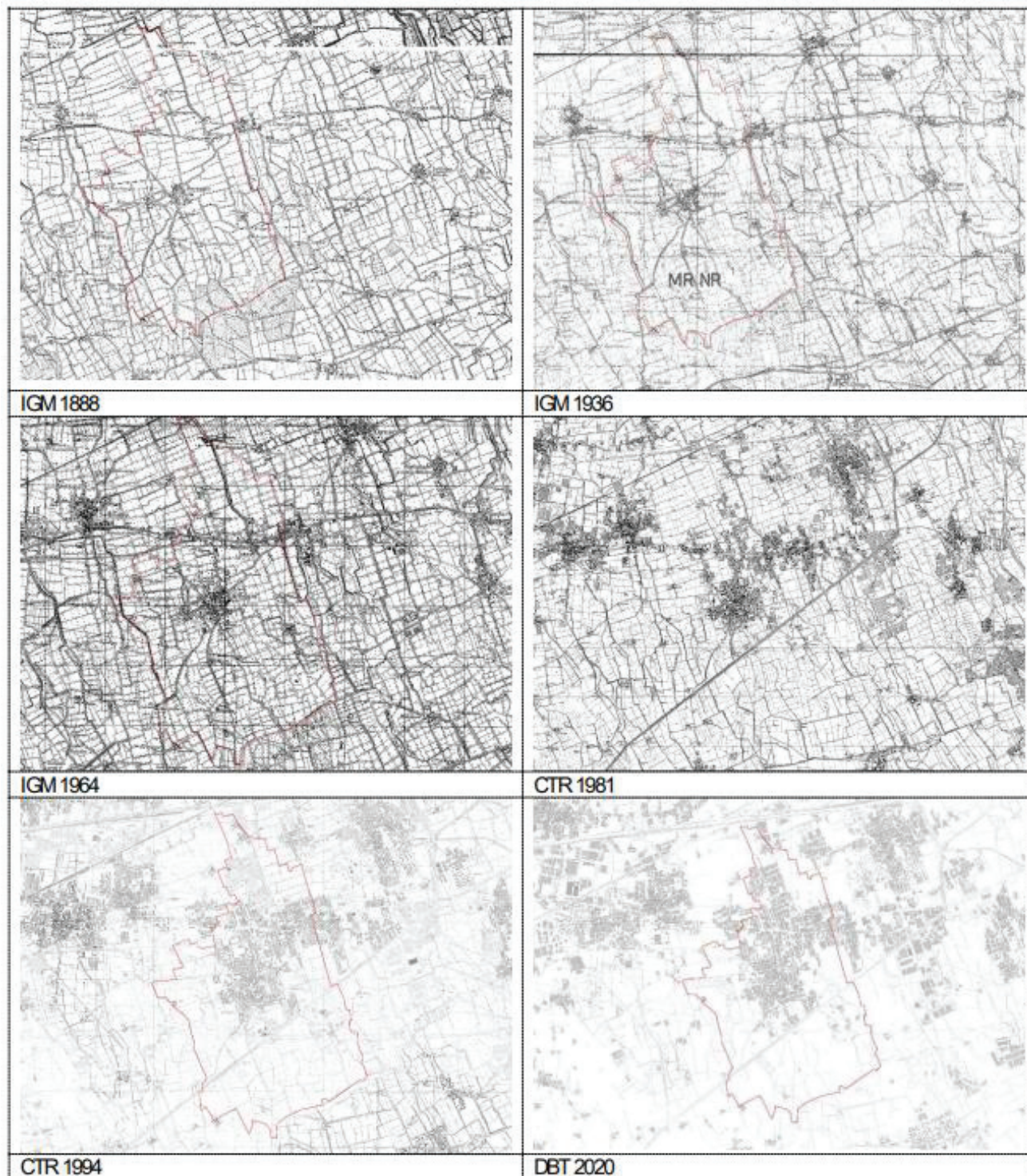
Anche le previsioni relative al trasporto pubblico su ferro nell'ovest milanese sono volte principalmente a rafforzare le direttrici di collegamento radiali rispetto a Milano, in particolare con il prolungamento delle linee metropolitane milanesi:

- la linea M5, estesa ad ovest dell'attuale capolinea di San Siro (oltre che a nord di quello di Bignami), fino ad interconnettersi con importanti snodi del sistema viario tangenziale, con l'obiettivo di incrementare l'offerta di trasporto pubblico per i Comuni di prima e seconda cintura che gravitano lungo direttrici radiali interessate da consistenti flussi di spostamento di connessione con il capoluogo; lo studio di fattibilità in fase di predisposizione da parte di MM S.p.A. sta valutando l'ipotesi di prolungamento, con due alternative, ad ovest, fino al confine con Settimo Milanese;
- il ramo della M1 attestato su Bisceglie, esteso fino all'area di Baggio, nei pressi della Tangenziale Ovest di Milano, al confine sud di Settimo Milanese, dove realizzare un nodo d'interscambio ferro-gomma in grado di favorire il trasferimento modale, anche in questo caso, con l'obiettivo di incrementare l'offerta di trasporto pubblico per i Comuni di prima cintura attorno al capoluogo.

2.3 Evoluzione storica

L'origine del nome Bareggio deriverebbe dalla natura del terreno: i termini "barasia", "baraggia" e "bareggia" indicavano, fin dalle antiche pergamene, le brughiere aride e incolte prive di sorgenti. Nel tempo il territorio si è trasformato e nulla rimane dell'antica e incolta "baraggia". L'appartenenza del luogo alla "fascia delle risorgive" della valle Padana, lungo la quale le acque sotterranee tendono ad affiorare in superficie, ha agevolato la nascita di una serie di sorgenti in corrispondenza di depressioni naturali e cavità scavate dall'uomo: i Fontanili. Fin dai tempi più remoti le loro acque hanno contribuito a vincere l'aridità delle terre favorendo il fiorire dell'agricoltura. Bareggio conta ben 16 fontanili, fra cui il Fontanile Nuovo, proposto quale Sito di Importanza Comunitaria. Fino alla metà degli anni Sessanta il nucleo urbano di Bareggio risulta ancora completamente attorniato da aree agricole e separato dall'asse della Padana Superiore, asse di collegamento con Milano e asse preferenziale di sviluppo per i comuni che vi si affacciavano direttamente. Bareggio era collegata ai vicini paesi di Sedriano, S. Pietro all'Olmo, Cislano e Cusago da un reticolo di strade tortuose minori, che ancora oggi costituiscono l'armatura viaria fondamentale anche se, ormai, sono state in buona parte inglobate dai tessuti di espansione; un rettilineo attraverso i campi, sul sedime dell'attuale Via Roma, univa direttamente il centro urbano con la statale e solo il nucleo di S. Martino, costituito da pochi edifici sorti all'incrocio tra la strada principale e il tracciato interpoderale che connetteva la cascina Brughera e la cascina

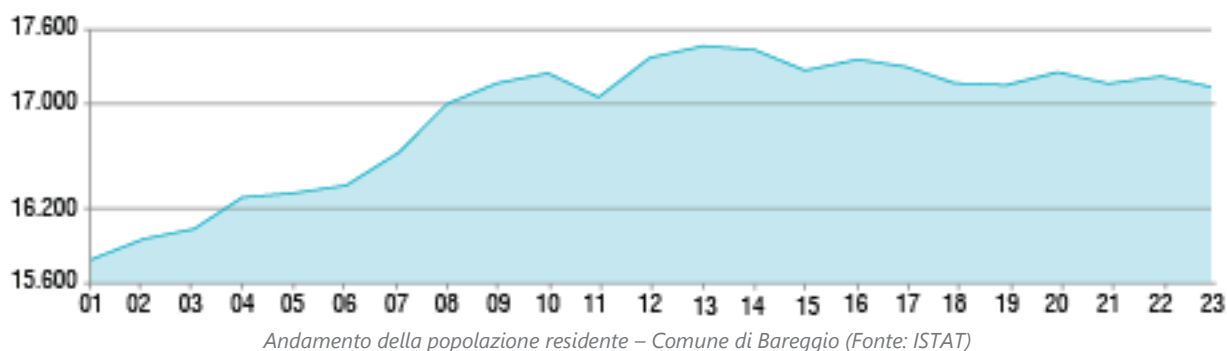
Figina, si affacciava sulla statale a poca distanza da quello di S. Pietro. Il processo di espansione edilizia avviatosi, in un primo momento, senza un disegno urbanistico generale, è partito a ridosso del tracciato della Milano-Magenta-Cuggiono ed intorno al nucleo centrale, ed è stato caratterizzato da estesi tessuti prevalentemente residenziali a bassa densità edilizia ed elevata porosità. La successiva fase di espansione (dagli anni Settanta ad oggi) non ha prodotto innovazioni particolarmente significative, né nelle tipologie edilizie né nella organizzazione urbana, fatto salvo un maggior ricorso all'edificio condominiale.



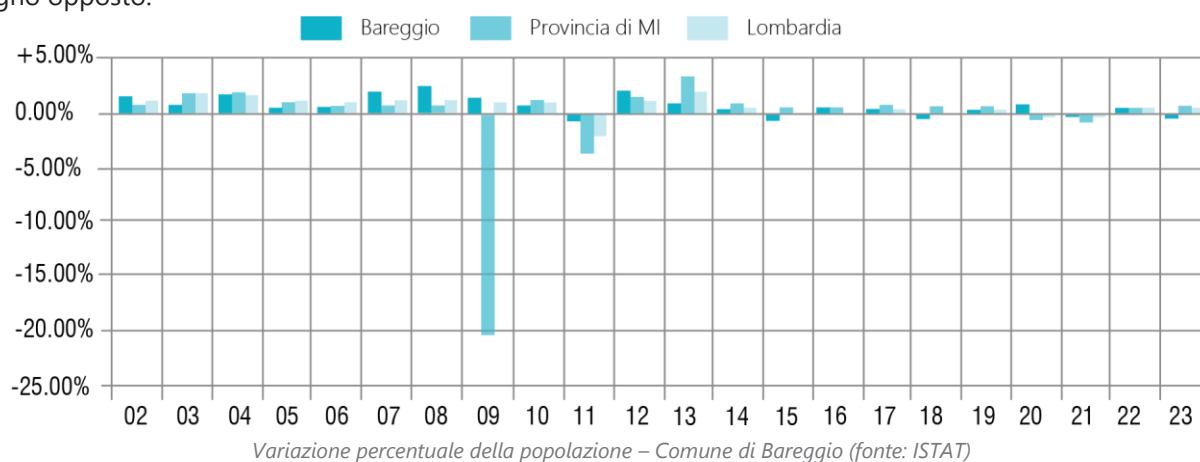
Nel solo comune di Bareggio la superficie urbanizzata è passata dai 31,13 ha del 1937, pari a poco più del 2,7%, del territorio comunale agli attuali 430 circa (38%) e di questa ultima oltre 100ha sono occupati da insediamenti produttivi. In questo senso, Bareggio, rispetto al contesto del Magentino, si pone come uno dei comuni più attivi, sia per consumo di suolo, che per presenza di aree produttive. L'espansione edilizia ha riguardato prevalentemente i suoli della bassa pianura irrigua e concretizzato un insediamento urbano di qualità modesta ma tutto il paesaggio locale, frutto di una secolare gestione agricola, è stato intaccato dal nuovo sviluppo ed ha subito significative contaminazioni e modifiche come testimonia, in modo emblematico, il condizionamento della rete irrigua e la riduzione dei fontanili attivi. Fortunatamente, tuttavia, permane ancora un'articolata rete idrografica superficiale e significative presenze arboree ed arbustive, che conferiscono qualità ed attrattiva al paesaggio agrario soprattutto nella parte meridionale del territorio comunale.

2.4 Caratteri e dinamiche del contesto sociale

Il Comune di Bareggio conta 17.161 residenti al 31/12/2023 (ultimo dato disponibile (ISTAT), di cui il 49,1% sono uomini e il 50,9% sono donne, con una densità di 1518,7 ab/Kmq. L'andamento della popolazione è stato in continua crescita fino al 2013, mentre negli ultimi dieci anni ha subito un arresto con leggere variazioni.

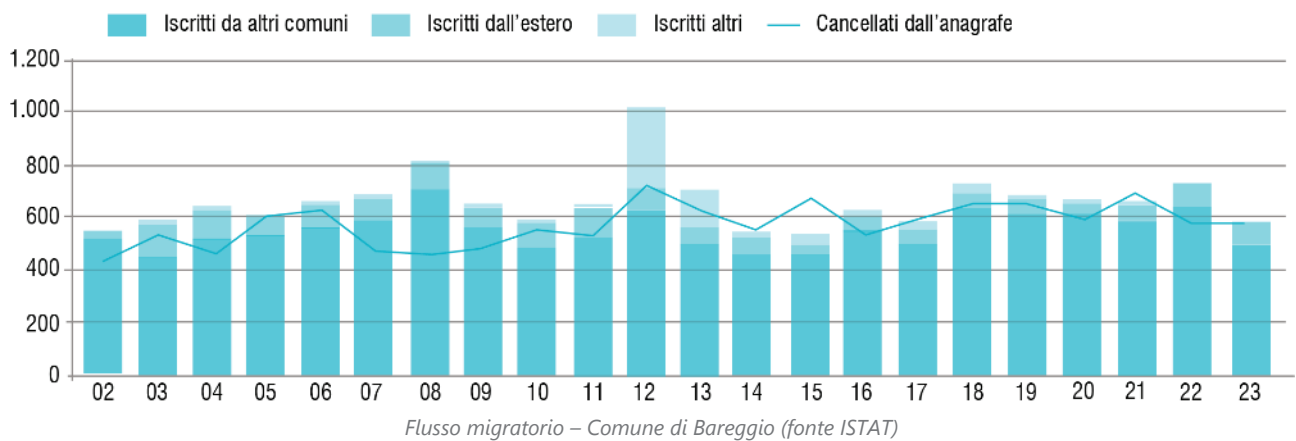
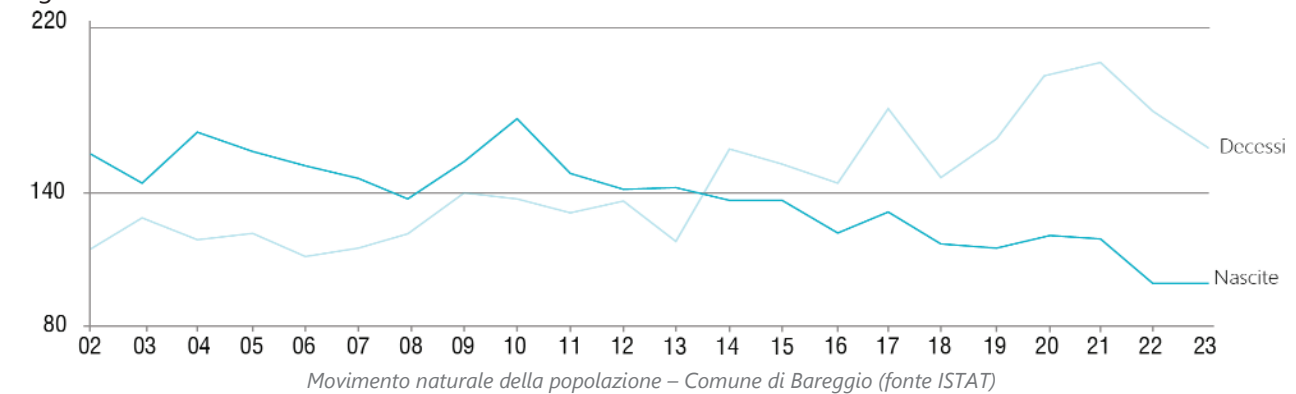


Confrontando le variazioni annuali della popolazione di Bareggio, espresse in percentuale, a confronto con le variazioni della popolazione della Città Metropolitana di Milano e della Regione Lombardia, si osservano andamenti non sempre omogenei: in alcune annate si sono registrati a Bareggio aumenti percentuali maggiori/minori del dato medio metropolitano e regionale, in altre annate si è registrato un andamento di segno opposto.

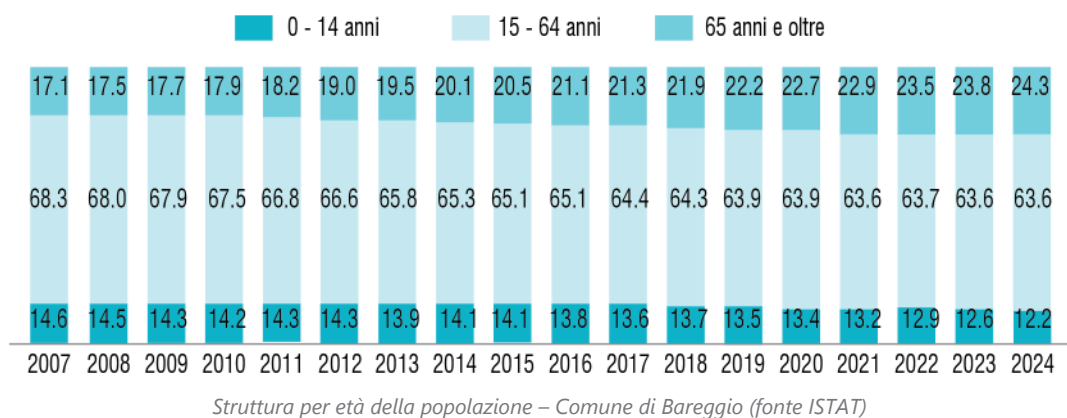


In linea con i dati di livello nazionale, anche il Comune di Bareggio evidenzia un tasso naturale negativo nel periodo di tempo che va dal 2002 al 2023. La diminuzione della popolazione di Bareggio è, però, imputabile

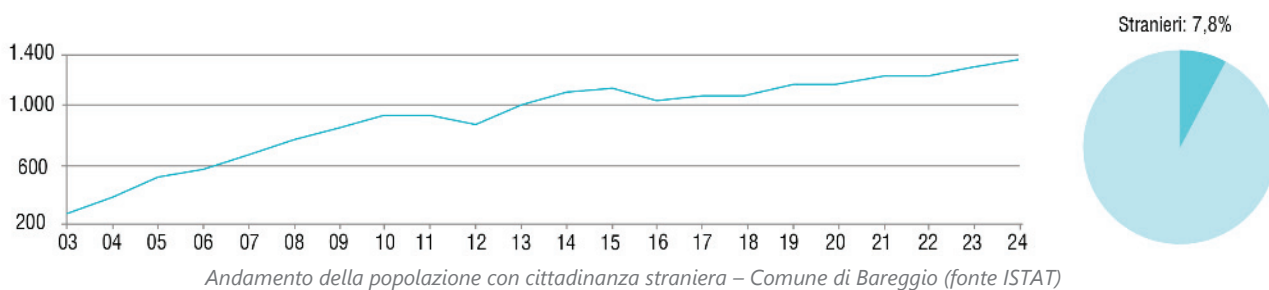
non solo al saldo naturale, che vede un prevalere dei decessi sulle nascite, ma anche a un flusso migratorio negativo.



Inoltre, l'analisi della struttura della popolazione restituisce l'immagine di un territorio "più vecchio" rispetto alla Città Metropolitana di Milano. Infatti, a Bareggio il 24,3% della popolazione ha un'età superiore ai 65 anni, (1,3% in più della Città Metropolitana) e solo il 12,2% è costituita da abitanti tra gli 0 e i 14 anni. Nello specifico, tra il 2007 e il 2024 la popolazione con età inferiore ai 14 anni è diminuita del 2,4%, mentre quella superiore ai 65 anni è aumentata del 7,2%. Completa questo quadro un indice di vecchiaia elevato pari a 199,0.



La popolazione straniera incide per il 7,8% sulla popolazione residente, valore nettamente inferiore al 14,5% della Città Metropolitana di Milano. Le nazionalità prevalenti sono quelle provenienti dalla Romania con il 20% di tutti gli stranieri presenti sul territorio, seguita dall'Egitto (10,7%) e dall'Ucraina (9,9%).



3. Il quadro di riferimento ambientale

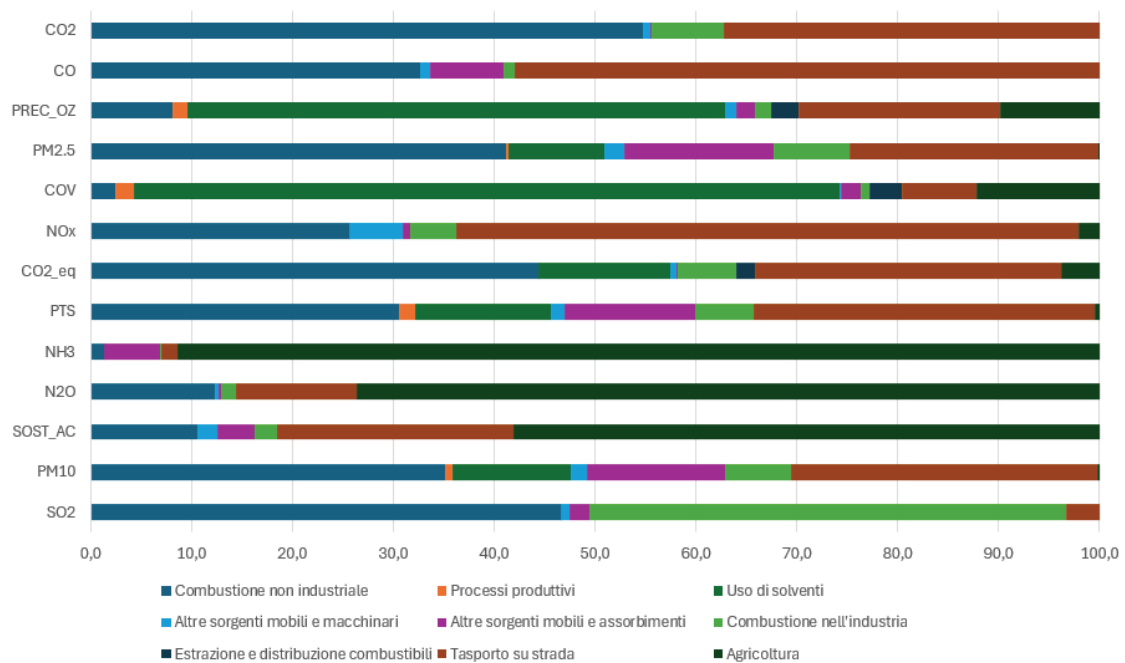
Per valutare quali possono essere gli effetti, dal punto di vista ambientale, derivanti dalla proposta di Variante al PGT, si riporta una breve descrizione delle principali caratteristiche del contesto del Comune di Bareggio. La costruzione del quadro conoscitivo ambientale avviene tramite l'analisi delle principali criticità e potenzialità relative alle singole componenti ambientali analizzate

3.1 Aria e cambiamenti climatici

Il Comune di Bareggio è inserito nella zona A: Pianura ad elevata urbanizzazione e caratterizzata da: un'elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOx e COV; una 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. (DGR n. 2605/2011)



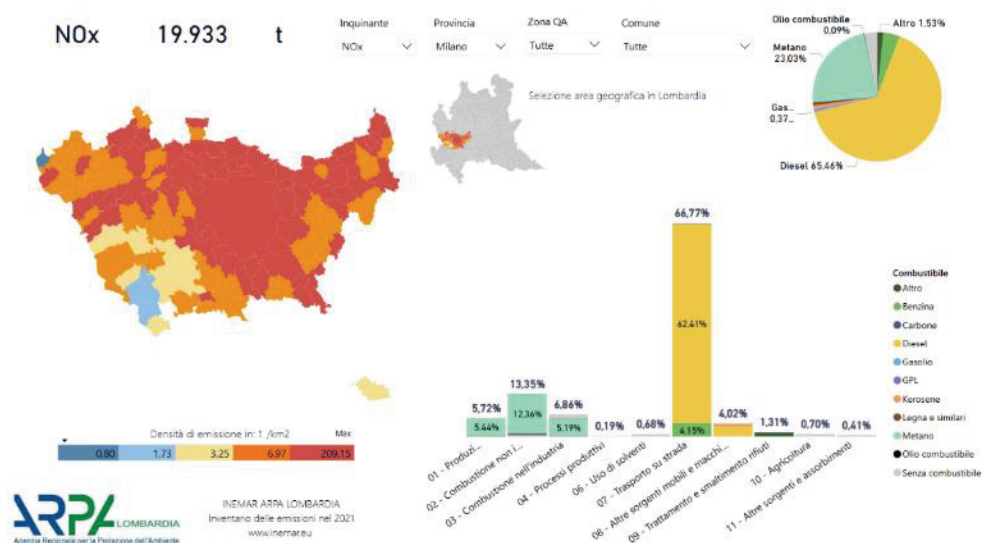
Una delle principali fonti di informazione per la qualità dell'aria è la banca dati regionale INEMAR, aggiornata all'anno 2021. Si tratta di un inventario delle emissioni in atmosfera in grado di fornire i valori stimati delle emissioni a livello regionale, provinciale e comunale suddivise per macrosettori di attività. A Bareggio, con riferimento a buona parte degli inquinanti (CO, CO₂, polveri sottili, NOx, CO₂eq), le principali fonti emissive sono il traffico veicolare, la combustione non industriale, l'uso di solventi e la combustione industriale; l'agricoltura è maggiore responsabile delle emissioni degli inquinanti specifici del settore, quali ammoniaca NH₃ e protossido di azoto N₂O.

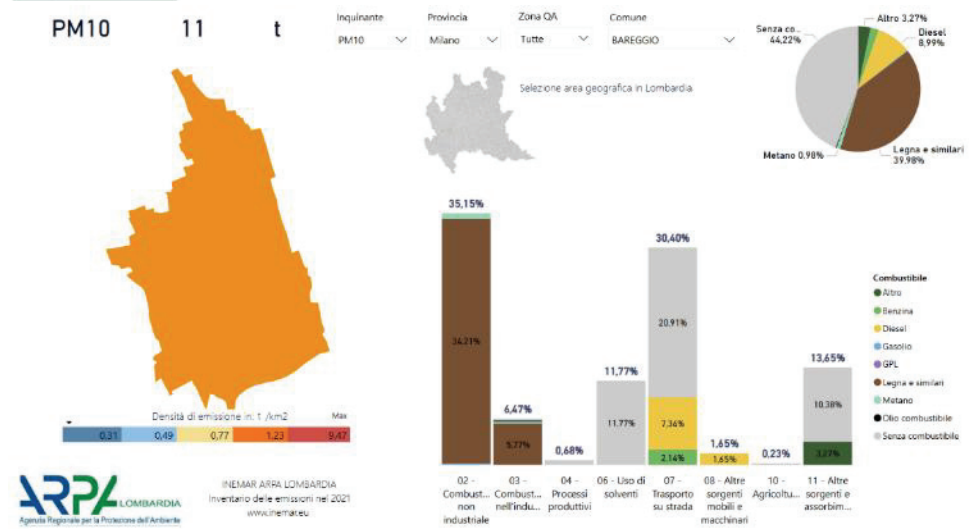
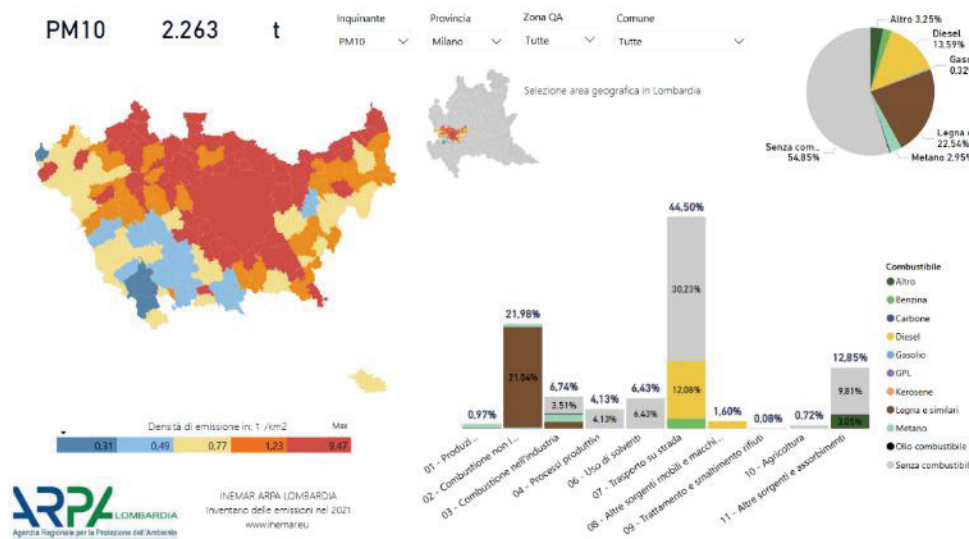
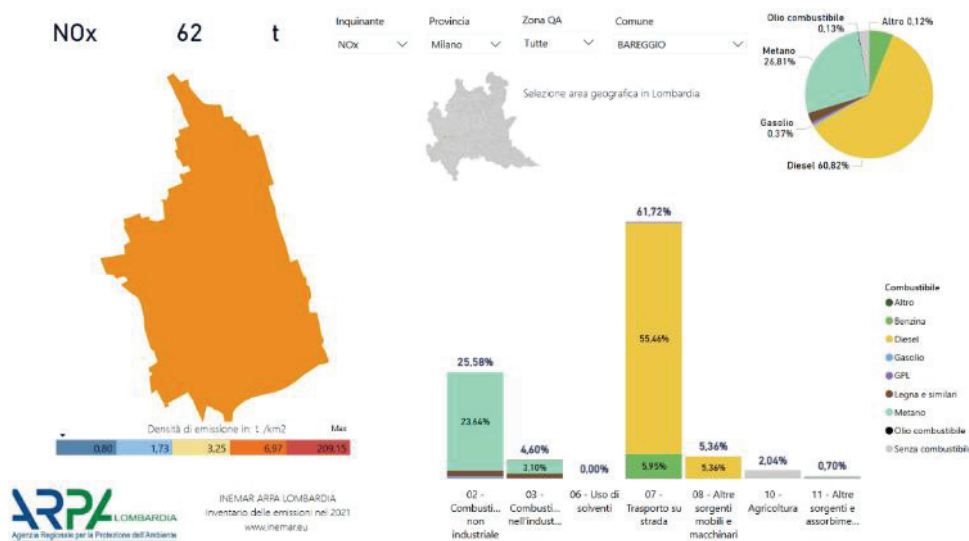


Distribuzione percentuale delle emissioni in Bareggio nel 2021 per macrosettore (Fonte: INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera)

Il sito INEMAR di Arpa Lombardia fornisce alcune elaborazioni specifiche per gli inquinanti più diffusi e monitorati dal Sistema di monitoraggio della Qualità dell'aria, gestito da Arpa stessa. Le elaborazioni permettono di evidenziare il carico inquinante sul territorio comunale di Bareggio (densità di emissioni espressa in t/kmq) e i principali settori responsabili delle emissioni per ogni inquinante. I dati sono aggiornati al 2021. Le stesse mappe sono elaborate anche a livello di Città Metropolitana.

La situazione rilevata per il Comune di Bareggio denota per gli inquinanti esaminati una situazione di criticità comune a tutti i Comuni della zona centrale dell'area metropolitana di Milano. I settori maggiormente responsabili delle emissioni dei principali inquinanti sono il trasporto su strada e la combustione non industriale. La combustione industriale incide in misura minore sui diversi inquinanti esaminati.

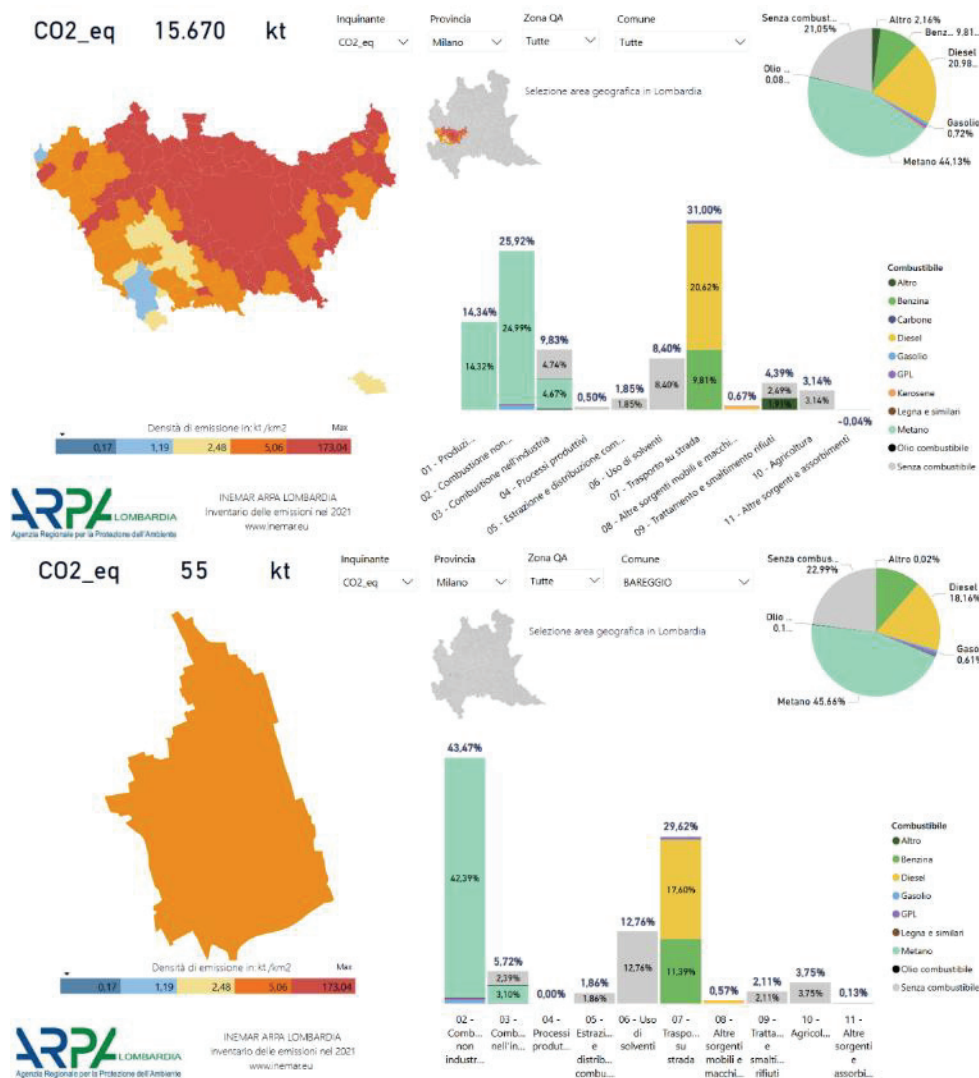




Il contributo al fenomeno dell'effetto serra e, quindi, ai potenziali cambiamenti climatici è legato all'emissioni di gas serra, la cui quantità viene espressa in CO₂ equivalente in termini di ton/anno. Oltre all'anidride carbonica, conosciuta come il principale gas serra, esistono altri composti responsabili di tale fenomeno, quali il metano CH₄, il protossido di azoto NO₂, il monossido di carbonio CO e altri composti organici volatili non metanici. Per valutare l'impatto che tutti questi composti hanno sull'atmosfera ai fini del riscaldamento globale del pianeta, si è ritenuto necessario aggregarli in un unico indice rappresentativo del fenomeno, CO₂ equivalente.

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 Bareggio, una situazione critica anche per quanto riguarda CO₂eq, per il quale si registrano emissioni medio-alte.

In particolare, i settori con la percentuale maggiore di emissioni sono rappresentati dalla combustione non industriale (43,5%) seguito dal trasporto su strada (29,7%) e dall'uso di solventi (12,8%).



Per quanto riguarda il livello di Qualità dell'Aria nel territorio del Comune di Bareggio, poiché non è presente una centralina di rilevamento sul territorio comunale di Bareggio, è possibile riferirsi al "Rapporto della qualità

dell'aria" sulla città Metropolitana di Milano, aggiornato al 2024 che restituisce un ampio quadro complessivo del territorio metropolitano sulla qualità dell'aria.

Secondo i dati ARPA Lombardia (rapporto 2024), la qualità dell'aria regionale mostra un trend complessivamente positivo rispetto ai limiti stabiliti dal D.Lgs. 155/2010. In particolare, si conferma il rispetto dei valori limite annuali per il PM10 e, per il secondo anno consecutivo, anche per il PM2.5 in tutte le stazioni della rete di monitoraggio. Permangono tuttavia criticità legate al superamento del valore limite giornaliero del PM10. Il biossido di azoto (NO₂) presenta un miglioramento generalizzato, con un unico superamento annuale registrato nella stazione di Cinisello Balsamo. Gli altri principali inquinanti primari (benzene, monossido di carbonio e biossido di zolfo) risultano da anni stabilmente al di sotto dei limiti normativi.

Situazione differente per l'ozono (O₃), che non evidenzia un andamento decrescente: i livelli restano superiori agli obiettivi di protezione della salute e della vegetazione, con superamenti della soglia di informazione in quasi tutte le stazioni provinciali. Le concentrazioni atmosferiche sono influenzate da fattori emissivi e meteorologici: durante i mesi freddi, condizioni di stabilità atmosferica e inversione termica determinano l'accumulo di inquinanti primari (PM10, PM2.5, NO₂, CO), mentre nei mesi estivi l'aumento di temperatura e irraggiamento solare favorisce la formazione fotochimica dell'ozono. Per la Città Metropolitana di Milano, le analisi confermano il superamento del limite giornaliero di PM10 in quasi tutte le stazioni di rilevamento.

Per l'ozono, si evidenziano superamenti diffusi della soglia di informazione, pur senza oltrepassare la soglia di allarme, e livelli costantemente superiori agli obiettivi di protezione a lungo termine. In sintesi, il quadro regionale e metropolitano conferma un miglioramento strutturale per gli inquinanti primari, dovuto all'evoluzione tecnologica dei veicoli e all'introduzione di filtri antiparticolato, ma permangono criticità legate alle condizioni meteorologiche e alla formazione di inquinanti secondari, in particolare l'ozono.

3.1.1 Il progetto metro ADAPT di Città Metropolitana di Milano

Il progetto Metro Adapt mira a integrare le strategie di cambiamento climatico nella Città Metropolitana di Milano. In particolare, il progetto si pone l'obiettivo di promuovere la creazione di una solida governance relativa al cambiamento climatico che sia comune a tutte le autorità locali e a produrre gli strumenti che permettono loro di implementare efficienti misure di adattamento. Una parte considerevole del progetto è dedicata alla condivisione e disseminazione degli strumenti e buone pratiche sviluppati attraverso il progetto ad altre aree metropolitana ed europee.

METRO ADAPT si focalizza su alcuni dei problemi climatici affrontati nelle aree metropolitane, in particolare le ondate di calore, le isole di calore urbane e le alluvioni locali. L'obiettivo del progetto è stato quello di giungere, per il territorio della Città Metropolitana di Milano, ad un'analisi di rischio per le temperature estreme, rivolta alla popolazione più vulnerabile (anziani e bambini), durante le onde di calore estivo. In particolare, in alcune aree della città, a causa della conformazione urbana e all'effetto antropico, si riscontrano temperature molto elevate anche durante la notte e per diversi giorni consecutivi (Isole di Calore Urbane, UHI).

Vari studi hanno accertato che, durante le onde di calore, la mortalità nelle aree urbane aumenta significativamente. È dunque di grande importanza per le pubbliche amministrazioni e per gli enti preposti alla prevenzione e al soccorso (Protezione Civile) poter conoscere in modo preciso le aree della città dove si verifica il fenomeno delle isole di calore al fine di promuovere con interventi urgenti (ad es. la distribuzione di acqua o la delocalizzazione delle persone vulnerabili in zone più fresche) e con misure di pianificazione urbanistica volte all'adozione di strumenti di adattamento climatico, quali ad esempio l'installazione di infrastrutture verdi e blu.

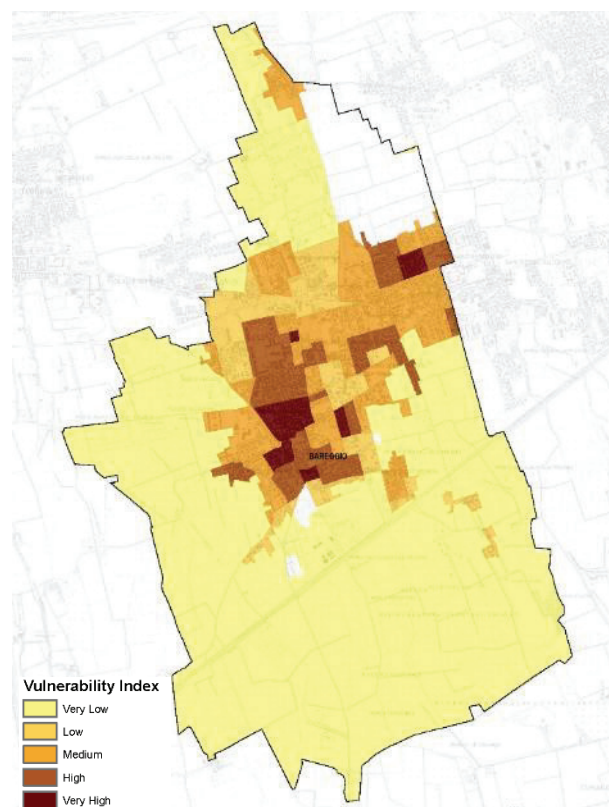
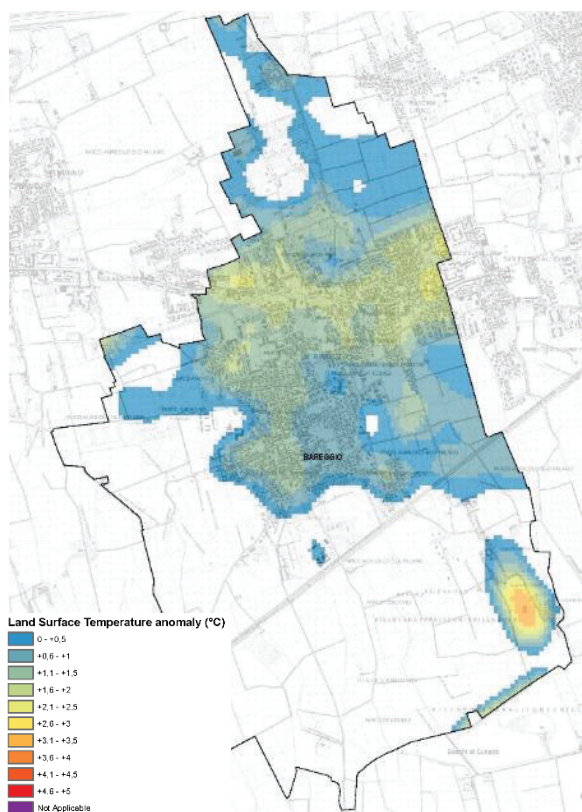
A questo scopo, sono state prodotte diverse mappe su tutto il territorio di Città Metropolitana di Milano su ognuno dei 133 Comuni. Nello studio si è partiti dall'assunto che una "Isola di Calore Urbano" è definita come una zona della città nella quale la temperatura misurata è molto superiore (5°C e oltre) rispetto a quella minima di riferimento misurata nell'area rurale, circostante l'area urbana. Tali zone di isole di calore sono state riportate su una mappa di "anomalie termiche" che tiene conto dei dati termici satellitari disponibili nell'arco dell'intera stagione estiva.

Questa mappa rappresenta le anomalie termiche notturne [Anomali termica notturna del suolo tra centro (Isola Urbana di calore) e periferia (anomali termica nulla)] studiate mediante l'analisi dei dati del satellite MODIS AQUA, utilizzando le informazioni relative alle notti maggiormente calde dal 2015 al 2018 (nella fascia oraria 01:00-03:00). Il tasso di anomalia termica è stato calcolato a partire dal valore minimo medio specifico per il territorio di ciascun comune e per l'intero territorio di Città metropolitana di Milano.

La mappa delle anomalie termiche è stata quindi integrata con i dati del censimento della popolazione ISTAT 2011, per individuare, a livello territoriale di sezione di censimento, le zone della città a maggiore densità di popolazione vulnerabile alle temperature estreme (anziani sopra i 70 anni e bambini sotto i 10 anni); la densità della popolazione sensibile è riferita alle sezioni di censimento ISTAT e viene normalizzata con il valore massimo individuato nell'area di riferimento (il Comune).

L'intersezione nel GIS dell'informazione satellitare sulle aree più soggette ad anomalie termiche di caldo estremo, con il dato sulla popolazione vulnerabile, ha consentito la produzione di mappe di rischio per la popolazione vulnerabile a seguito del fenomeno delle isole di calore urbano.

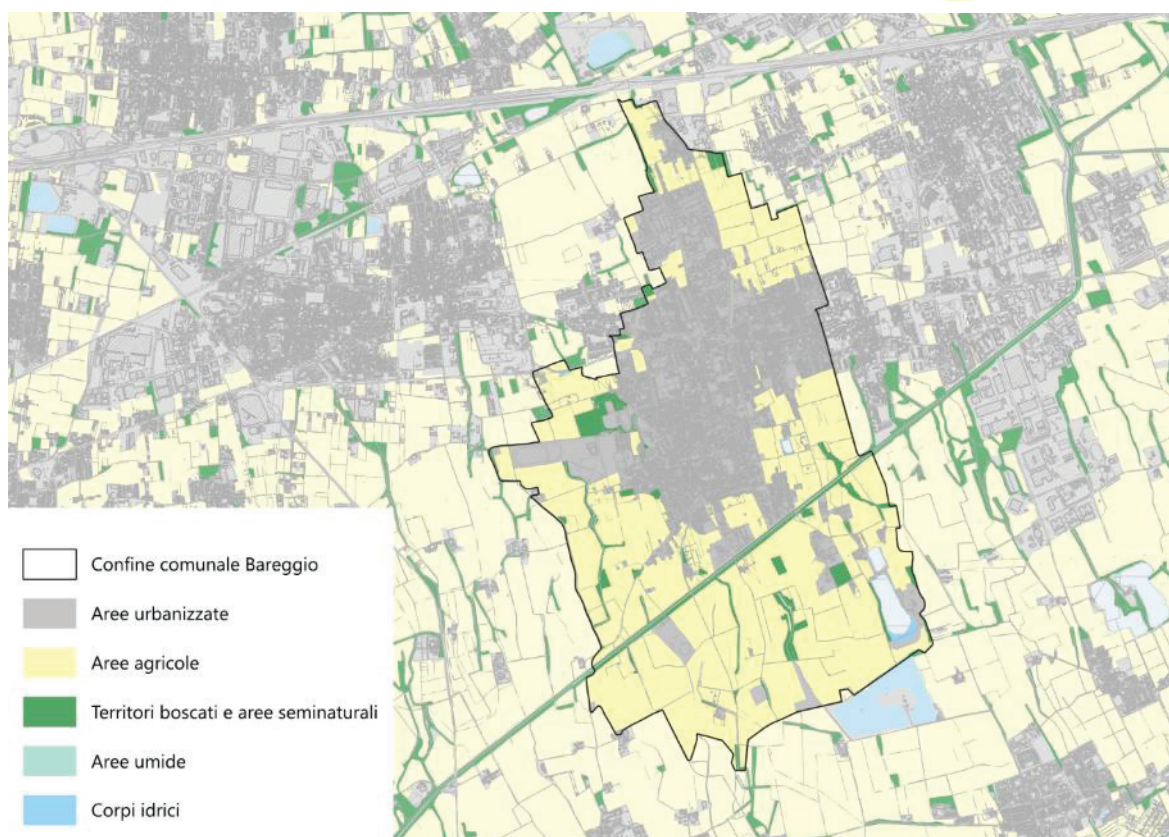
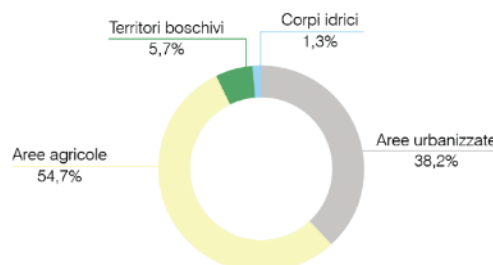
Per il Comune di Bareggio non si rilevano superamenti maggiori di 3° della anomalia termica notturna, mentre sono presenti aree urbane con indice di vulnerabilità da medio a molto alto, dato dalla combinazione fra le anomalie termiche rilevate e la presenza di fasce di popolazione maggiormente vulnerabili a questo fenomeno.



3.2 Uso del suolo

La base di riferimento per il reperimento di dati relativi all'uso del suolo è costituita dalla banca dati nota come DUSAF, prodotta dalla Regione Lombardia e realizzata dall'Ente Regionale per i Servizi dell'Agricoltura e delle Foreste (ERSAF). Attualmente risulta disponibile il settimo aggiornamento (DUSAF 7.0), riferito all'anno 2021.

La superficie territoriale di Bareggio ammonta circa a 1.130 ha, di cui il 38,2% risulta urbanizzato (429,6 ha). Le aree agricole ammontano circa a 616,4 ha, pari al 54,7% della superficie del territorio comunale, mentre il 5,7% è costituito da territori boscati o seminaturali (64,5 ha) e l'1,3% da corpi idrici (15,0 ha). Inoltre, vi è una parte di territorio, molto limitata, costituita dalle aree umide.



Uso del suolo in Bareggio (livello 1 classificazione DUSAF 7.0)

L'immagine successiva, relativa al solo uso del suolo urbanizzato (Classe 1 della banca dati DUSAF) ci permette di evidenziare il nucleo abitato, che si concentra nel settore centrale del territorio comunale, lungo i principali assi di collegamenti con Milano (la SS11 in primo luogo) e le aree a prevalente uso produttivo – industriale e commerciale, sviluppatesi principalmente a nord e a sud del nucleo urbano.

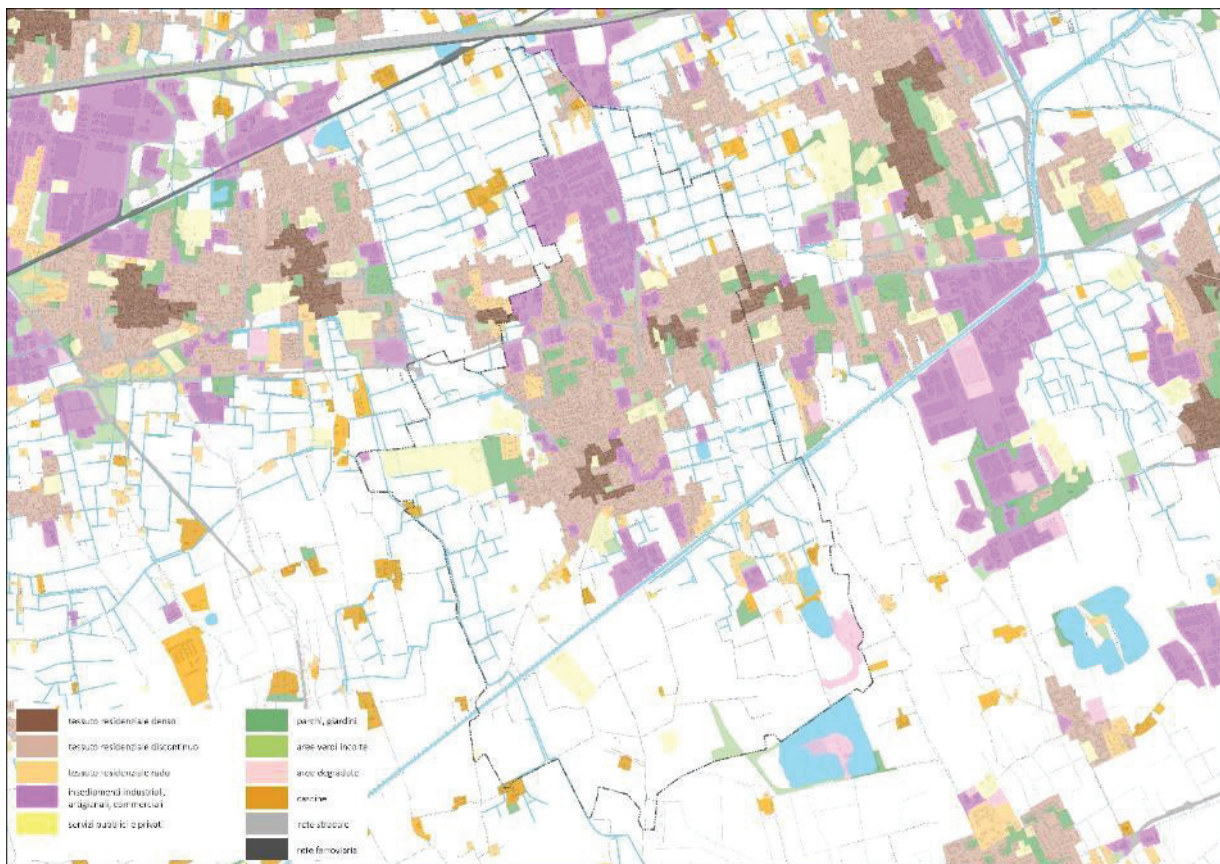
Sono ancora evidenziabili i tre nuclei storici, attorno ai quali si è organizzato lo sviluppo insediativo. Il nucleo principale di Bareggio si costituisce di un sistema di cascine che gravita attorno alla chiesa parrocchiale dei S.S. Nazaro e Celso e del palazzo Visconti di Modrone - Radice Fossati, attuale sede del Comune. Subito ad ovest, un sistema di ville (Sormani - Castiglione - Fumagalli - Marietti, Radice - Fossati e Vittadini) identifica un

secondo nucleo, detto "Bareggino". Sulla Padana Superiore, si attesta il terzo nucleo di San Martino, che prende il nome dall'omonima cascina.

Su questi nuclei e sulle direttrici principali di connessione si sono condensati i primi insediamenti residenziali del secondo dopoguerra, ai quali sono seguiti, a partire dagli anni ottanta, interventi edilizi più consistenti attraverso piani di lottizzazione sia residenziali, sia industriali, che hanno definito l'attuale struttura urbana.

Il Canale Scolmatore di nord-ovest, realizzato a partire dalla metà degli anni cinquanta, ha svolto un ruolo di deterrente rispetto allo sviluppo dell'urbanizzato, che si condensa quasi esclusivamente a nord di esso. Il Parco Agricolo Sud Milano, istituito nel 1990, si estende intorno a tutto l'urbanizzato di Bareggio, fatta eccezione per il lato orientale, che si salda senza soluzione di continuità con San Pietro all'Olmo (frazione di Cornaredo).

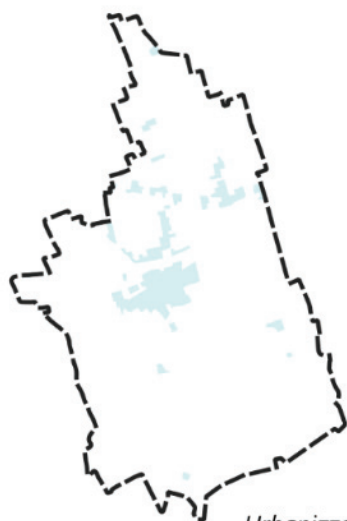
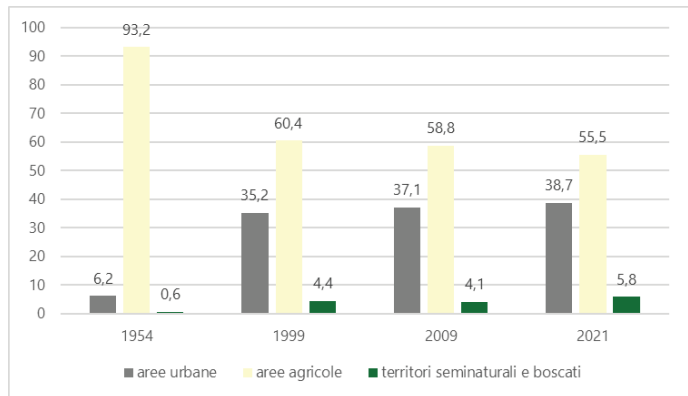
Le attività economiche a carattere produttivo si concentrano prevalentemente nell'insediamento ad esse dedicato a nord di Bareggio e, in parte minore, nella frangia urbana fra il Canale scolmatore e il tessuto residenziale. L'organizzazione di questi ambiti segue tipicamente una maglia ortogonale, all'interno della quale sono organizzate piastre di dimensioni variabili (dai mille ai diecimila metri quadrati) che ospitano attività altrettanto variabili: da grandi industrie a piccoli artigiani. Di rilevanza non secondaria è la presenza di attività produttive all'interno del tessuto residenziale, alcune ancora attive, altre dismesse, che oggi si presentano come grandi dei recinti. È il caso dell'ex-Cartiera, oggi in fase di trasformazione, così come delle aree ex-ALMA, ex-ATISA, di via Vigevano, di via Varese. Sempre nel tessuto residenziale si riscontrano innesti di strutture commerciali di medie dimensioni e singoli edifici destinati ad uffici, concentrati prevalentemente sull'asse della Padana Superiore.



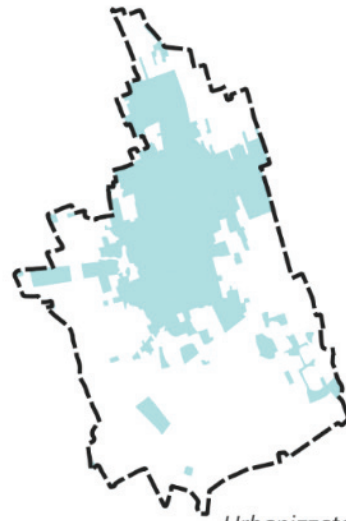
Uso del suolo antropizzato in Bareggio (DUSAF 7.0)

Il territorio urbanizzato a Bareggio al 1954 (Banca Dati DUSAF GAI) era di circa 69 ha, ricoprendo il 6,2% della superficie territoriale complessiva; al 1999 (DUSAF 1) la superficie urbanizzata è aumentata al 34,9% del totale, con circa 393 ha e al 2009 (DUSAF 3) il valore aumenta al 36,7% con 413 ha circa di aree urbanizzate. Infine, l'ultimo dato disponibile (DUSAF 7) ci mostra un ulteriore aumento della superficie urbanizzata che interessa il 38,2% dell'intera superficie comunale con 429 ha circa.

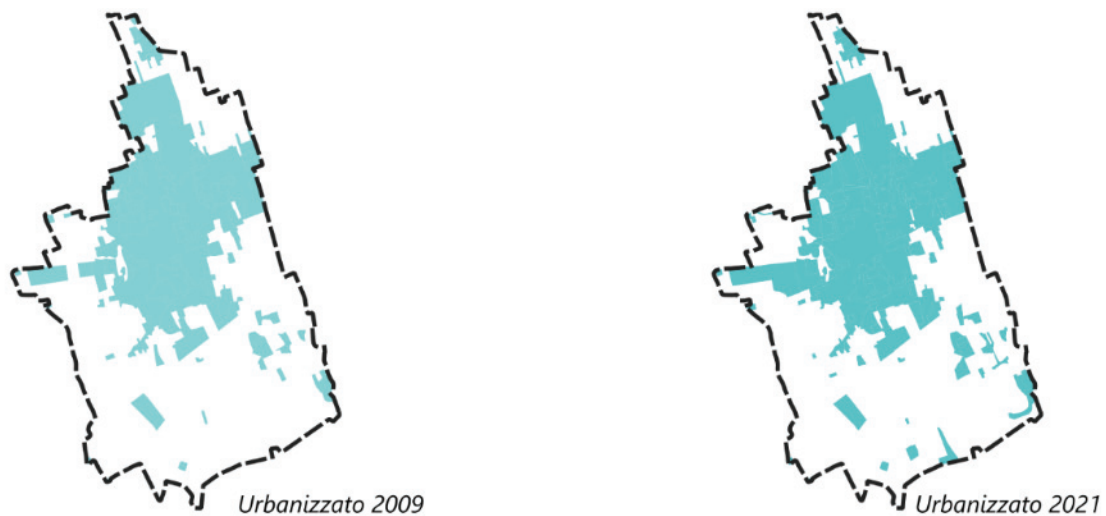
Il dato, seppur con un certo grado di approssimazione, restituisce in modo evidente come il comune di Bareggio sia stato interessato dai processi di urbanizzazione del secolo precedente, a discapito evidentemente di suoli naturali o agricoli. Oltre al dato quantitativo, le immagini in sequenza storica restituiscono con efficacia la progressiva erosione degli spazi aperti, sostituiti da tessuti residenziali e produttivi, da servizi, da infrastrutture. Il confronto fra la banca dati relativa all'uso del suolo del 1954 e la situazione al 2021, permette di evidenziare le principali linee di sviluppo del territorio, non solo infrastrutture per la mobilità (strade e ferrovie), ma anche vie d'acqua. Il fenomeno di diffusione insediativa sta saturando gli spazi interposti fra i nuclei storici, occupando il suolo agricolo. In particolare, al 1954 l'urbanizzato era pari al 6,2% della superficie complessiva del Comune, mentre le aree agricole coprivano più del 93%, con una presenza di territorio naturale molto esigua. Il dato relativo all'urbanizzazione sale al 35,2% nel 1999 e al 37,1% nel 2009, con una notevole diminuzione delle aree agricole, che nel 1999 occupavano il 60,4% del territorio comunale, e nel 2009 scendono ancora fino al 58,8% della superficie complessiva. Al 2009 si registra, però, nel corso del tempo un aumento della copertura a bosco, che sale al 4,1%. Dal 2009 al 2021 i valori di urbanizzato e di territori boscati registrano un leggero aumento, a discapito dalle aree agricole.



Urbanizzato 1954



Urbanizzato 1999



Cartografie dell'uso del suolo urbanizzato in Bareggio dal 1954 al 2021

3.3 Naturalità e aree agricole

Il sistema della naturalità è composto prevalentemente da ambiti di carattere agricolo, che coprono circa il 55% del territorio comunale, a fronte di una quasi totale assenza di aree boscate (circa 6% del territorio). Il territorio, al di fuori delle aree urbane, è destinato principalmente all'utilizzo agricolo: la superficie agro-pastorale sul territorio di Bareggio è prevalentemente destinata a seminativi, che occupano l'81,5% del totale e si distribuiscono nei settori sud-occidentali e orientali del territorio comunale. Seguono i prati permanenti, che ricoprono l'8,9% del territorio, le colture orto floro vivaistiche (4,3%), le risaie (3,6%) e, infine, i frutteti, i vigneti e gli oliveti (1,7%). Sono presenti anche altre attività legate alla fruizione del tempo libero (equitazione, pesca sportiva).



Soprattutto a sud dell'asse della Padana Superiore, al di sotto della linea dei fontanili, la presenza di ambienti seminaturali si fa più consistente.

Le aree di naturalità, che complessivamente coprono il 5,8% della superficie territoriale di Bareggio, sono costituite principalmente da formazioni ripariali (27,1%). Si evidenzia una discreta presenza di boschi di latifoglie sul territorio comunale, pari al 26,2%, seguiti da vegetazione degli argini sopraelevati (15,8%).

Bareggio è contraddistinta dalla presenza di numerosi fontanili, che costituiscono un'importante riserva di naturalità di valenza anche paesaggistica: su tutti va menzionata la riserva naturale del Fontanile Nuovo. Lo stesso Parco Arcadia, di 200mila metri quadrati, ricomprende le teste dei fontanili Laghetto e Barona. Gli argini vegetati dell'alzaia del Canale Scolmatore di Nord-Ovest, nonché il canale stesso, arricchiscono ulteriormente il patrimonio naturalistico di Bareggio.



Territori boscati e ambienti seminaturali nel comune di Bareggio (elaborazione su dati DUSAF 7.0)

Oltre agli elementi areali sopra individuati, assolvono ad importanti funzioni ecologiche anche le strutture lineari quali i filari alberati e siepi, di cui si rileva ancora una discreta presenza, in particolar modo lungo le aste dei canali irrigui.

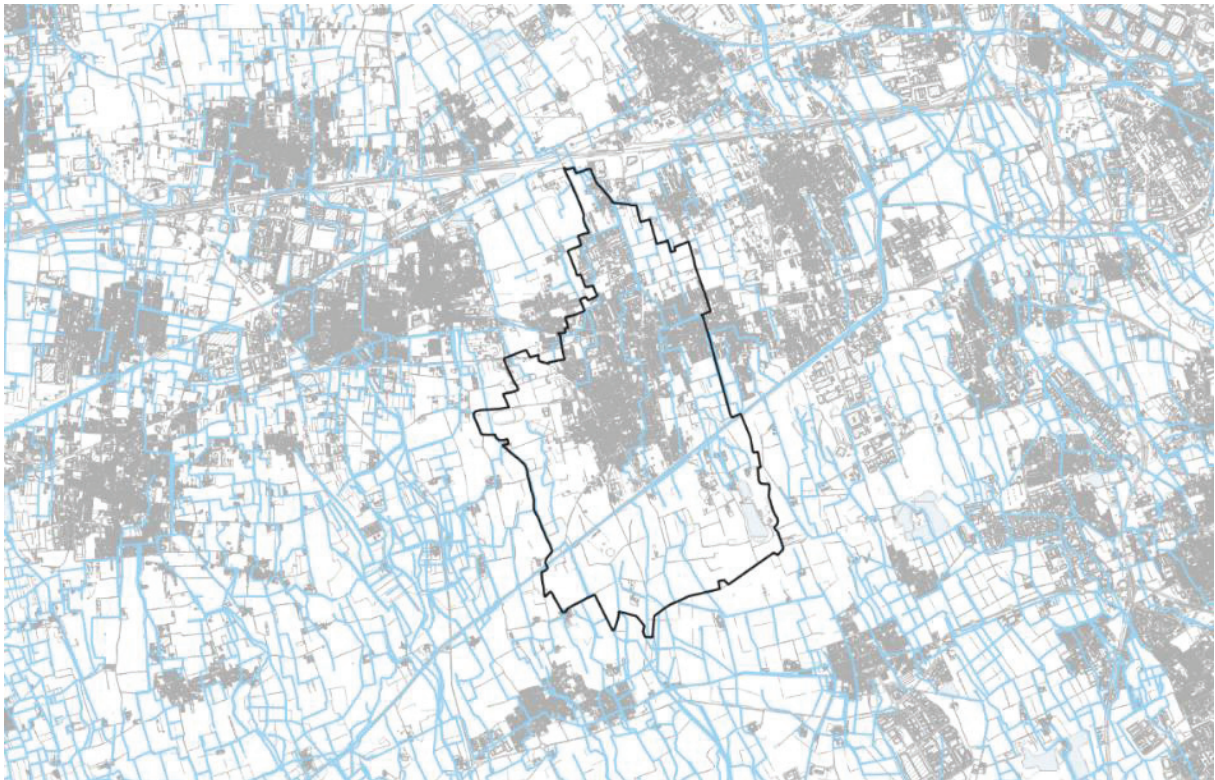
La relativa scarsità di elementi di naturalità è causata anche dal fatto che, nel tempo, le coltivazioni agricole di carattere intensivo hanno indebolito gli elementi del paesaggio tradizionale con valore di biodiversità quali filari, siepi interpoderali e fasce boscate. Particolare importanza assume in un territorio così ancora fortemente caratterizzato da ambiti agricoli, il Parco Agricolo Sud Milano, istituito con L.R.23 aprile 1990 n.24 e classificato come "parco regionale agricolo e di cintura metropolitana", che interessa tutte le aree del Comune di Bareggio destinate prevalentemente all'attività agricola. La superficie comunale in Parco Agricolo ammonta a circa il 57% della superficie comunale totale. Il Parco Agricolo Sud Milano costituisce un importante presidio del territorio

agricolo ancora libero, nodo importante nel disegno di rete ecologica regionale e provinciale, punto di transizione verso il Parco del Ticino e i numerosi PLIS del nord-ovest.

3.4 Acqua superficiali

Il Canale Villoresi, costruito a scopo irriguo tra il 1881 ed il 1891, con le sue innumerevoli derivazioni ha profondamente modificato il territorio dei comuni attraversati e l'attività agricola, che da fondamentale asciutta è diventata irrigua con la caratteristica presenza di canali e colture irrigue.

La rete irrigua derivata dal Villoresi contribuisce, inoltre, alla ricarica delle falde e al mantenimento della funzionalità idraulica delle risorgive e, di conseguenza, delle caratteristiche ambientali della fascia dei fontanili. In Bareggio, pertanto, oltre al ricco reticolo irriguo derivato principalmente dal Villoresi, sono presenti numerosi fontanili, utilizzati anche a scopo irriguo, fra i quali, quelli che rivestono maggiore importanza sono il Fontanile Laghetto e il Fontanile Nuovo, Sito di Importanza Comunitaria e Riserva Naturale all'interno del Parco Agricolo Sud Milano.



Sistema delle acque superficiali

Un altro importante corpo idrico artificiale che attraversa il territorio di Bareggio è il Canale Scolmatore Nord Ovest, che ha inizio sulla sponda destra del torrente Seveso a Palazzolo Milanese e dopo 38,5 chilometri sfocia nel fiume Ticino in comune di Abbiategrasso. Questo canale è stato realizzato per intercettare le portate di piena dei corsi d'acqua che giungono a Milano da Nord e da Nord-Ovest in modo da limitare i fenomeni di esondazione ed è attualmente anche il ricettore finale delle acque in uscita dal depuratore intercomunale di Bareggio.



Non vi sono punti di monitoraggio della qualità delle acque superficiali localizzati nel territorio di Bareggio; le analisi effettuate da ARPA Lombardia sulle acque del Canale Villoresi (anno di riferimento 2023), nei pressi di Parabiago, ne testimoniano la buona qualità, anche se questo non sempre è garanzia che anche i suoi derivatori mantengano lo stesso livello di qualità. La stazione di monitoraggio delle acque del Canale Scolmatore di Nord Ovest è localizzata in territorio di Abbiategrasso e le analisi effettuate ci rilevano, invece, una qualità delle acque sufficiente, imputabile in parte proprio alla sua funzione di scolmatore delle acque di piena di tutti i corsi d'acqua del nord milanese dal Seveso all'Olona.

Il Livello per lo stato ecologico è dato dal descrittore LIMeco, utilizzato per derivare lo stato dei nutrienti (azoto ammoniacale, azoto nitrico, fosforo totale) e le condizioni di ossigenazione dei corsi d'acqua. La classificazione, in base al LIMeco, avviene con cinque classi di qualità da cattiva ad elevata. Secondo i dati disponibili per l'anno 2023, lo scolmatore Piemonte Nord-Ovest e il canale Villoresi, da cui discendono molti canali irrigui di Bareggio, non riscontrano particolari problemi.

CORSO D'ACQUA	COMUNE	CLASSE DI QUALITA'
Scolmatore Piene Nord-Ovest (canale)	Abbiategrasso (MI)	SUFFICIENTE
Villoresi (canale)	Parabiago (MI)	ELEVATO

Stato ecologico corsi d'acqua superficiali: Indice LIMeco (ARPA Lombardia 2023)

Lo stato chimico di tutti i corpi idrici superficiali è classificato in base alla presenza delle sostanze chimiche definite come sostanze prioritarie (metalli pesanti, pesticidi, inquinanti industriali, interferenti endocrini, ecc.) ed elencate nella Direttiva 2008/105/CE, aggiornata dalla Direttiva 2013/39/UE, attuata in Italia dal Decreto Legislativo 13 ottobre 2015, n. 172. Per ognuna di esse sono fissati degli standard di qualità ambientali (SQA). Il non superamento degli SQA fissati per ciascuna di queste sostanze implica l'assegnazione di "stato chimico buono" al corpo idrico; in caso contrario, il giudizio è di "non raggiungimento dello stato chimico buono". Questo descrittore nel 2017 restituiva uno stato delle acque buono sia per il Villoresi che per il Canale Scolmatore, mentre nel 2023 entrambi i corsi d'acqua versano in uno stato chimico non buono.

CORSO D'ACQUA	COMUNE	STATO CHIMICO
Scolmatore Piene Nord-Ovest (canale)	Abbiategrasso (MI)	BUONO
Villoresi (canale)	Parabiago (MI)	BUONO

Stato chimico corsi d'acqua superficiali (ARPA Lombardia 2017)

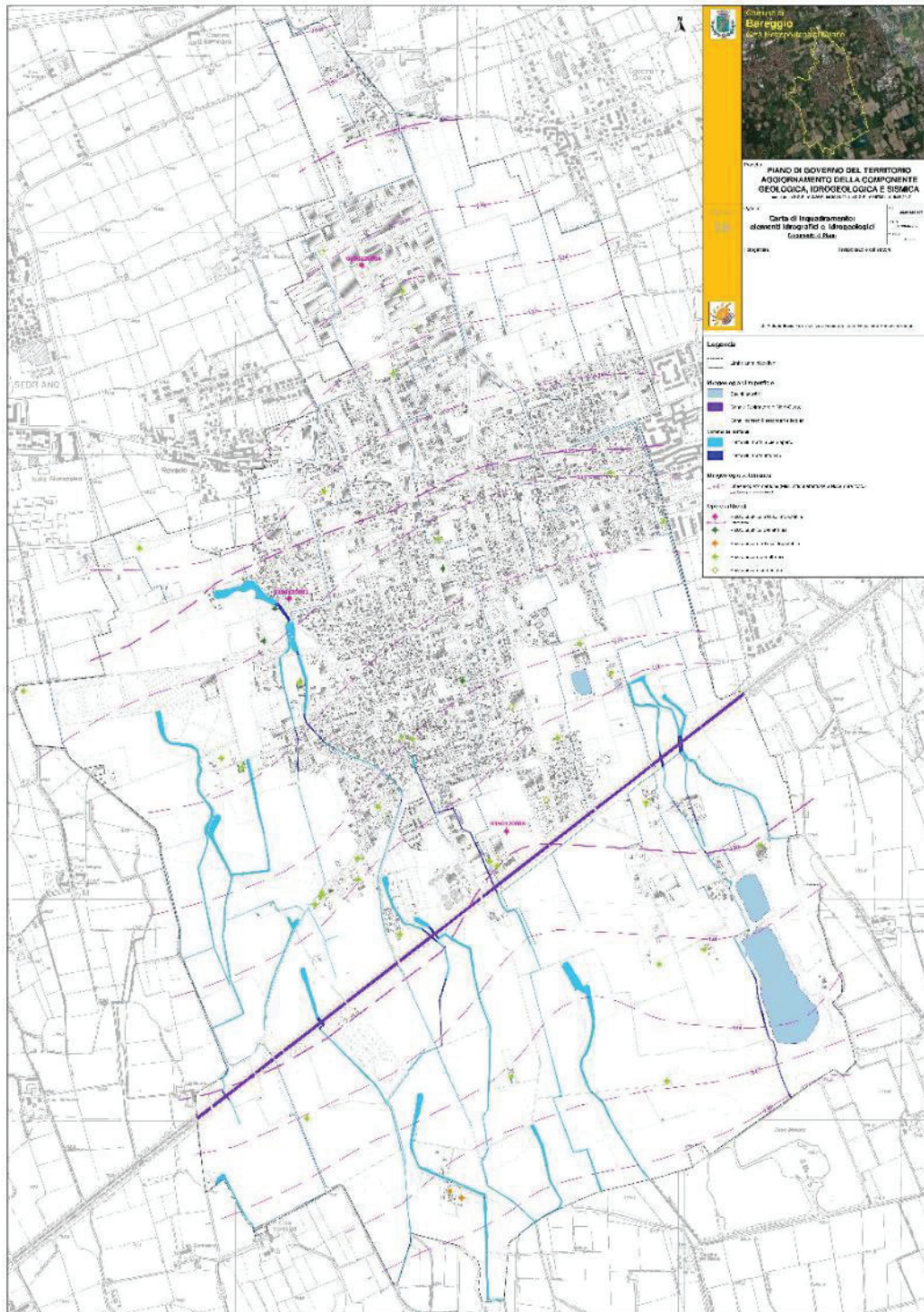
CORSO D'ACQUA	COMUNE	STATO CHIMICO
Scolmatore Piene Nord-Ovest (canale)	Abbiategrasso (MI)	NON BUONO
Villoresi (canale)	Parabiago (MI)	NON BUONO

Stato chimico corsi d'acqua superficiali (ARPA Lombardia 2023)

3.5 Acque sotterranee

Le caratteristiche idrogeologiche del territorio di Bareggio vedono una predominanza di litotipi ghiaiosi-sabbiosi o sabbioso-ghiaiosi fino a profondità anche di 90 m, benché sotto i 15-20 m possano essere presenti livelli argillosi di spessore plurimetrico e, a profondità minori, si possano riscontrare con una certa frequenza sabbie limose. Nel complesso idrogeologico (Unità di Minoprio), ospitante la falda libera, possono essere differenziati fino a tre acquiferi sovrapposti, via via meno separabili procedendo verso nord, in relazione alla progressiva diminuzione della presenza di setti a ridotta permeabilità relativa, che fungono da separatori della

circolazione; i depositi villafranchiani costituiscono una seconda unità idrogeologica con falde di carattere confinato ospitate all'interno di livelli sabbiosi e ghiaiosi più permeabili, contenute all'interno di livelli argillosi di origine marina. La soggiacenza rilevata varia da 10 m, nella parte più settentrionale del territorio comunale, a 0m nella prevalenza del territorio, a conferma della peculiarità ambientale della zona, caratterizzata dalla presenza di risorgive e fontanili.



Aggiornamento della Componente geologica, idrogeologica e sismica – Tavola 1b. Carta di inquadramento elementi idrografici e idrogeologici

Il territorio comunale di Bareggio ha numerosi elementi che agiscono sulla falda, quali il Canale Scolmatore di Nord-Ovest, i fontanili e una rete idrografica molto fitta a causa di interventi antropici, ed è caratterizzato da una ciclicità stagionale delle oscillazioni corrispondenti ai periodi di apertura e chiusura del Canale Villoresi.

Inoltre, si sottolinea l'importanza del Canale Scolmatore di Nord-Ovest sulle cause determinanti le variazioni del livello piezometrico.

Considerando il grado di vulnerabilità degli acquiferi (definito principalmente in base alle caratteristiche ed allo spessore dei terreni attraversati dalle acque di infiltrazione prima di raggiungere la falda acquifera, dagli eventuali inquinanti idroveicolati e dalle caratteristiche della zona satura) nel comune di Bareggio, sono stati individuati 2 diversi gradi di vulnerabilità: elevata o estremamente elevata. Vanno, dunque, adottate opportune cautele nella gestione del territorio per garantire la tutela della risorsa idrica, vista anche la sua utilizzazione per l'approvvigionamento dell'acquedotto comunale.

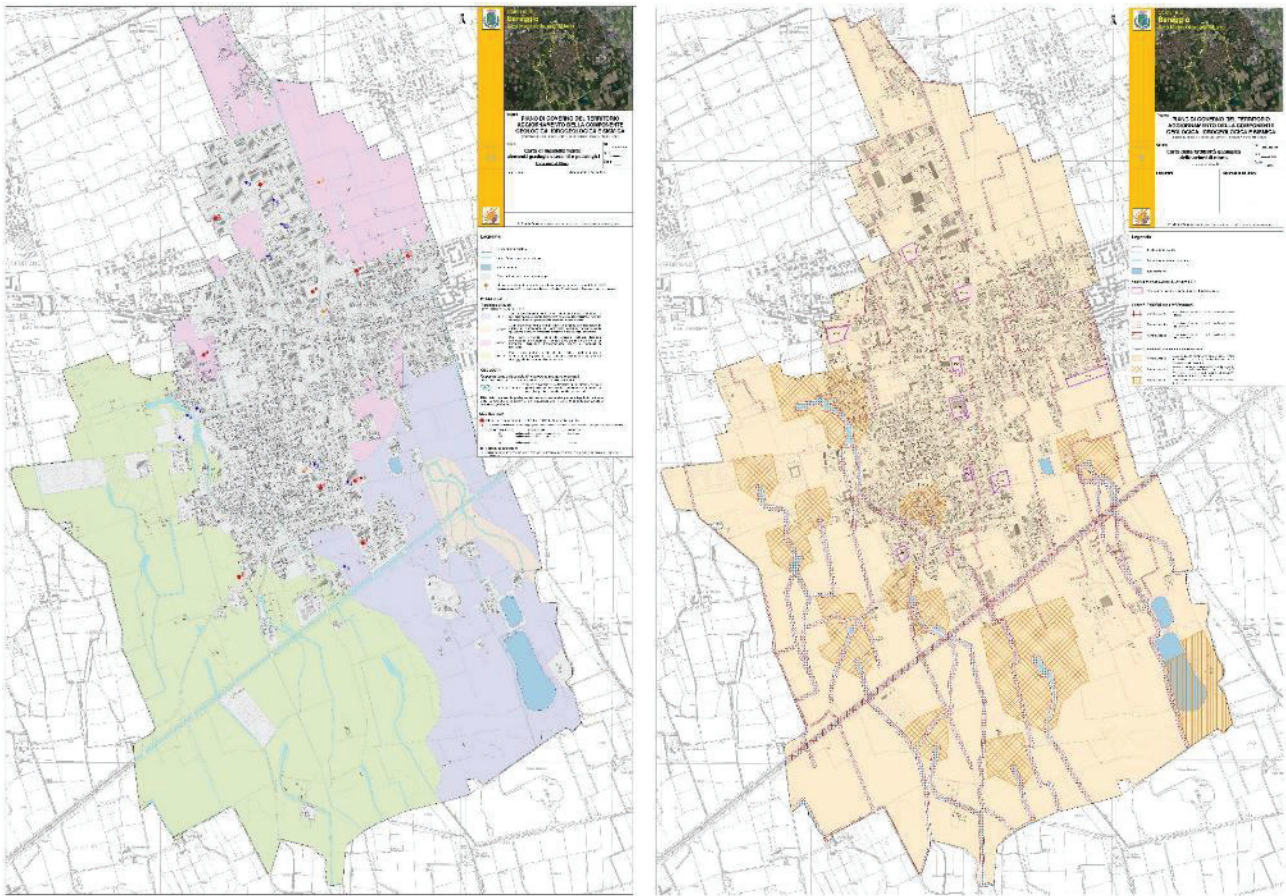
3.6 Geologia e geomorfologia

Il territorio del Comune di Bareggio si trova nella zona centrale della pianura milanese ed è caratterizzato da un paesaggio leggermente inclinato verso sud. In questo Comune si trovano i depositi dell'Unità di Minoprio, che fa parte del gruppo di Besnate. Il gruppo di Besnate (Pleistocene medio – Pleistocene superiore) è formato da depositi fluvioglaciali (ghiaie, sabbia, limo, clasti poligenici), che hanno subito delle lievi alterazioni. Anche l'Unità di Minoprio (BMI) è costituita da depositi fluvioglaciali (ghiaie, limi, sabbie). La superficie del Comune di Bareggio è prevalentemente pianeggiante, ma l'uso del suolo la differenzia. Se non ci fossero le attività umane, il paesaggio e il suolo del Comune di Bareggio sarebbero abbastanza uniformi, con la presenza di diverse tipologie di suolo (CIC1, MEG2, ROB1, ROZ1).

Codice del suolo	Pedopaesaggio tipico	Caratteristiche principali	Proprietà applicative	Distribuzione sul territorio di Bareggio
CIC1	Porzione centrale della pianura, con intensi fenomeni di idromorfia	Suoli profondi e limitati da substrato ghiaioso; drenaggio buono e permeabilità moderata; capacità protettiva bassa per le acque profonde ed elevata per quelle superficiali	Agricoltura, ma con limitazioni nella scelta delle colture	Settore sudorientale
MEG2	Porzione centrale della pianura, con intensi fenomeni di idromorfia	Suoli moderatamente profondi e limitati dalla falda; drenaggio mediocre e permeabilità moderata; capacità protettiva moderata per le acque profonde e superficiali	Agricoltura, ma con limitazioni nella scelta delle colture	Porzione orientale
ROB1	Superfici pianeggianti o lievemente ondulate dell'alta pianura	Suoli poco profondi e limitati da orizzonti sabbiosi; drenaggio moderatamente rapido e permeabilità moderata; capacità protettiva moderata per le acque profonde ed elevata per le acque superficiali	Agricoltura, ma con limitazioni nella scelta delle colture	Settore settentrionale

ROZ1	Media pianura idromorfa	Suoli poco profondi e limitati dalla falda; drenaggio lento e permeabilità moderata; capacità protettiva bassa per le acque profonde e moderata per le acque superficiali	Agricoltura, ma con limitazioni nella scelta delle colture	Settore occidentale
------	-------------------------	---	--	---------------------

La maggior parte del territorio presenta classe di fattibilità con consistenti limitazioni, mentre in corrispondenza dei corsi d'acqua si evidenziano aree con classe di fattibilità di gravi limitazioni.



Aggiornamento della Componente geologica, idrogeologica e sismica – Tavola 1a. Carta di inquadramento elementi geologico-tecnici e pedologici - Tavola 5. Carta della fattibilità geologica delle azioni di piano

3.7 Paesaggio e patrimonio storico

Il Comune di Bareggio si colloca nel comparto immediatamente ad ovest di Milano, contraddistinto dai caratteri tipici del contesto metropolitano, con un rapporto tra zone edificate e zone libere piuttosto equilibrato, ma strutturalmente molto articolato, con presenze rilevanti sotto il profilo sia urbanistico che ambientale.

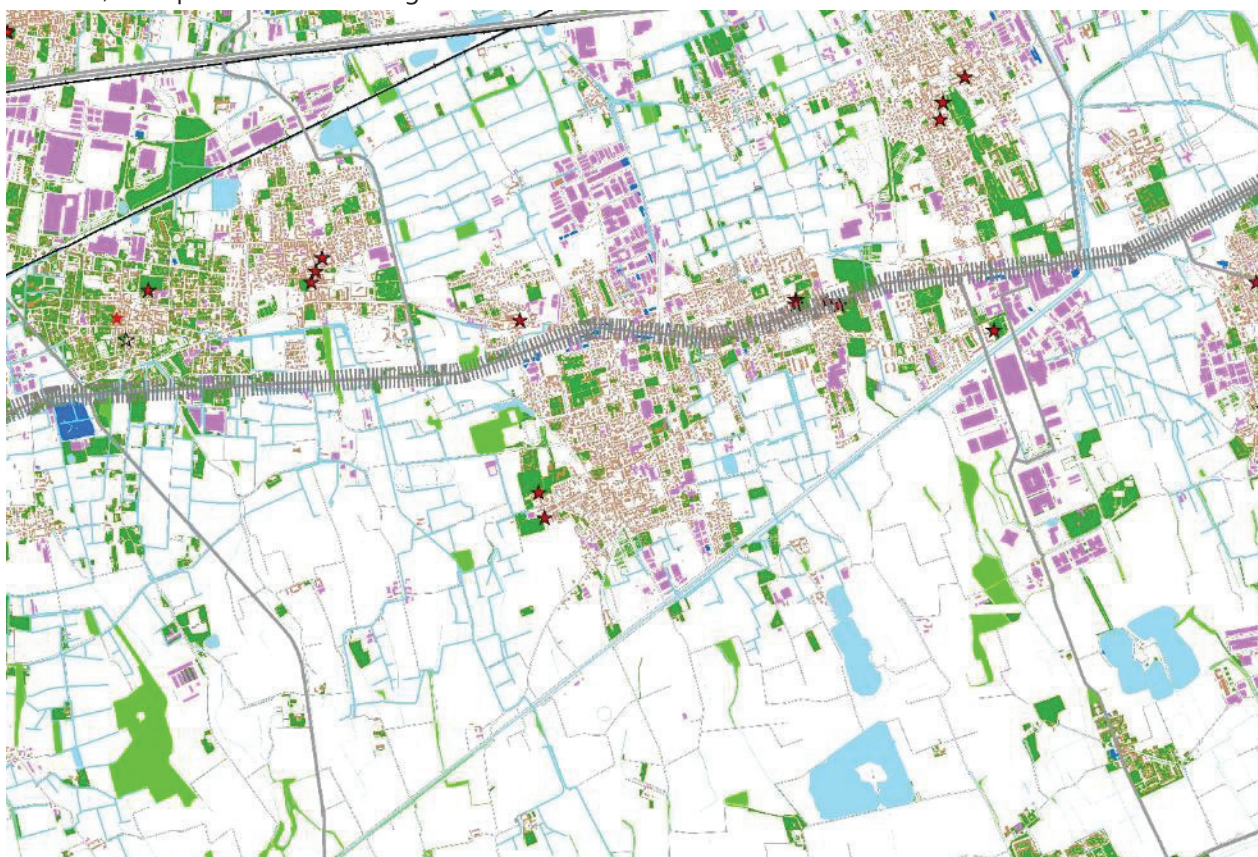
La struttura insediativa della zona è addensata prevalentemente lungo le direttrici infrastrutturali che si diramano radialmente dal capoluogo. Lungo la SPexSS11 Padana Superiore, diretta verso Novara, si susseguono conurbazioni che, nel tempo, sono andate a formare un continuo edificato, con una composizione funzionale mista, entro la quale spiccano comparti produttivi anche di notevoli dimensioni, generalmente a

marginale delle aree residenziali. Situazione pressoché analoga si evidenzia nel corridoio dell'autostrada A4 e della linea ferroviaria per Torino, mentre più a sud, lungo la SP114 Baggio-Castelletto diretta verso Abbiategrasso, i nuclei abitati risultano ancora tra loro sufficientemente isolati.

L'impianto storico dei nuclei originari e della trama dei collegamenti viari è ancora leggibile, malgrado le conurbazioni in atto soprattutto tra Arluno e Vittuone e, lungo la statale 11, tra Bareggio, Cornaredo e Settimo M. Queste, anche a causa di una gestione urbanistica debole e remissiva, sono il prodotto di una intensa attività edilizia che ha via via disseminato di case e capannoni lo spazio agricolo che esisteva attorno ai nuclei dell'impianto originario e lungo gli assi stradali più frequentati, sotto la spinta, prima, del boom edilizio dovuto alla immigrazione postbellica, e, successivamente, del forte decentramento produttivo e dell'allontanamento di quote importanti di popolazione residente dal capoluogo e da altri comuni.

Il quadro territoriale e paesaggistico ha subito una massiccia trasformazione negli ultimi decenni, quando l'espansione urbanistica e la realizzazione di barriere infrastrutturali (come la Tangenziale Ovest) hanno interessato profondamente le aree circostanti la città di Milano. Ciò ha reso sempre meno leggibile la separazione dei centri urbani, determinando l'erosione del tessuto agrario originariamente posto tra i nuclei edificati, ed ha provocato l'interruzione della viabilità tra i poderi, del reticolo idrografico e della continuità ecologica del paesaggio.

Ancora leggibile è, comunque, la trama dei centri storici di maggiore interesse, quali Vigghignolo e San Pietro all'Olmo, e la spiccata vocazione agro-culturale della zona.



Elementi del paesaggio

I vasti comparti liberi presenti tra le aree edificate sono destinati prevalentemente all'attività agricola e risultano interamente tutelati dal Parco Agricolo Sud Milano.

Questo territorio fa parte della fascia dei fontanili, linea di transizione fra l'alta e la bassa pianura, dove le acque di falda, incontrando strati di terreno impermeabile, riemergono in superficie dando luogo al fenomeno delle risorgive. L'abbondante disponibilità di acque, testimoniata anche dalla rilevante presenza di laghi di cava, ha favorito lo sviluppo della pratica agricola, incentrata sulla produzione foraggera, sui seminativi e sulla coltura risicola.

La limitata consistenza territoriale delle aziende agricole ha reso più articolata la suddivisione dei poderi, più fitta e meno gerarchizzata la rete dei percorsi rurali, più significativa la presenza delle alberature di ripa o bordo campo, minore l'importanza paesistica delle cascine.

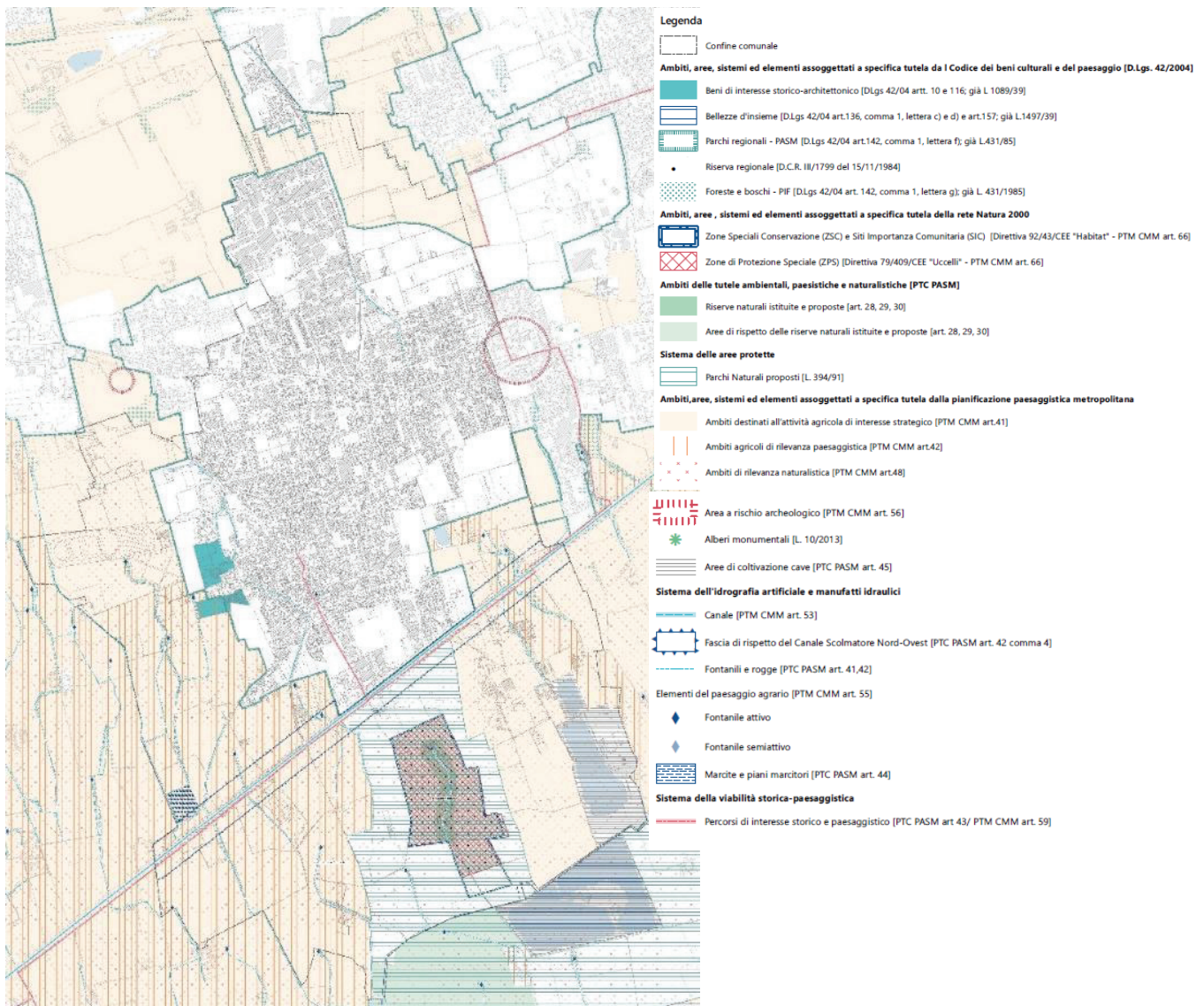
Frequente è anche la presenza di attività non legate all'agricoltura (residenziali e produttive, principalmente) e aree incolte. Ne deriva un paesaggio variegato, sicuramente con importanti elementi di qualità, ma non sempre integro e riconoscibile nell'orditura originaria.

Tutto il territorio di Bareggio è costellato di interessanti testimonianze minori di architettura religiosa, civile e rurale, dalla presenza di filari, arbusteti, alberi monumentali, frutteti, marcite e/o prati marcitori e da diversi percorsi di interesse paesistico che contrastano il processo di semplificazione indotto dal dilagare delle colture estensive e contrappuntano un tessuto edificato tanto eterogeneo quanto banale.

Le ville di interesse artistico e storico del Bareggino, vincolate ma comunque non adeguatamente tutelate, non costituiscono dunque gli unici aspetti del paesaggio identitario da conservare e valorizzare e gli elementi costitutivi dell'impianto originario (nuclei originari, corti isolate, rete idrografica superficiale, vegetazione ripariale etc..) meritano certamente più attenzione e miglior sorte che in passato.

Dal punto di vista architettonico-monumentale si segnala:

- Palazzo Radice-Fossati in via Don Antonio Villa; la villa costruita nella prima sec. XIX è attualmente adibita ad abitazione ed integrata con la Villa Vittadini;
- Villa Vittadini in via Don Antonio Villa; la villa si articola su due cortili e i due lati ovest e nord si inseriscono nella vicina Villa Radice Fossati; oltre ai suddetti corpi padronali, si nota la portineria in stile "tudor", con timpano triangolare sopra l'androne. Nel corpo a destra della portineria, chiuso da vetrate, si svolgono le sale migliori: sono interamente affrescate. Sul lato ovest si apre un giardino all'inglese con statue e viale prospettico. Ad est sono collocati i rustici.



Sistema dei vincoli e delle tutele storico-paesaggistiche del Comune di Bareggio

3.8 Energia

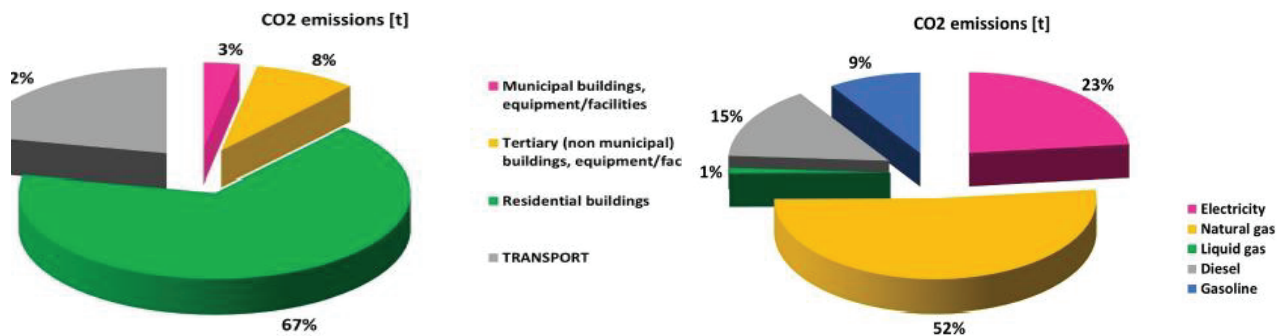
Piano d'azione per l'energia e il clima (PAESC)

Il Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia è un'iniziativa a partecipazione volontaria per i sindaci dei Comuni europei, cominciata nel 2010 con lo scopo di raggiungere entro il 2030 una riduzione del 40% di emissioni di CO₂.

Il Comune di Bareggio contribuisce attivamente alla lotta contro il cambiamento climatico, tramite la redazione del Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC). Le aree di intervento prioritarie individuate nel PAESC includono l'efficienza energetica degli edifici, il settore dei trasporti, la produzione locale di energia da fonti rinnovabili e la pianificazione territoriale orientata alla sostenibilità. Ogni azione pianificata verrà supportata da uno studio di fattibilità tecnico-economica. Le azioni approvate nel PAESC non potranno subire modifiche peggiorative e affinché un PAESC sia efficace la sua redazione è basata su alcuni aspetti fondamentali: la definizione di un inventario delle emissioni accurato e aderente alla realtà territoriale; l'identificazione dei rischi connessi al cambiamento climatico a livello locale; il coinvolgimento attivo di tutte le

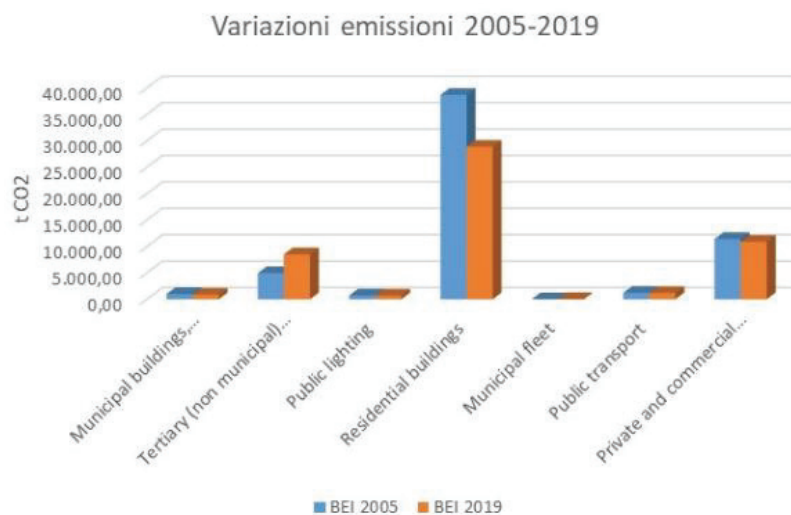
parti interessate; la costituzione di un team di lavoro competente; la valutazione della fattibilità finanziaria e l'individuazione dei responsabili per ogni progetto; il confronto e l'aggiornamento continuo con altre realtà comunali; un'efficace comunicazione alla comunità locale; la pianificazione di progetti a lungo termine.

L'Inventario delle Emissioni rappresenta lo stato emissivo del Comune di Bareggio nel 2005, evidenziando che le principali fonti di emissione sono costituite da edifici residenziali (67%) e dai trasporti privati e commerciali (22%). Per quanto concerne il vettore energetico, invece, le fonti di emissioni più significative sono costituite dal gas naturale, dall'energia elettrica e dal diesel.



Emissioni di CO₂ per settore e per vettore nel Comune di Bareggio nel 2005

Per quantificare il contributo derivante dalle iniziative intraprese, è stato calcolato un inventario delle emissioni del 2019 e confrontato con la situazione del 2005. Tale confronto ha evidenziato le variazioni nei consumi energetici e nelle emissioni di CO₂ per diversi settori. Inoltre, è stata svolta una stima dei risparmi energetici e della riduzione delle emissioni derivanti da opere di efficientamento energetico e impianti a Fonti Energetiche Rinnovabili.



Confronto emissioni settoriali anni 2005-2019

Le azioni intraprese hanno determinato una riduzione delle emissioni stimata di 8.178,26 CO₂.

I progetti che il Comune si impegna a intraprendere per il raggiungimento dell'obiettivo globale di riduzione delle emissioni sono allineati con la politica ambientale comunale, in particolare il Comune si impegna a realizzare 12 azioni entro il 2030:

- Riqualificazione energetica immobili comunali;

- Efficienza energetica nel regolamento edilizio;
- Riqualificazione degli impianti di illuminazione pubblica;
- Implementazione della mobilità sostenibile;
- Efficientamento veicoli flotta comunali;
- Efficientamento veicoli privati;
- Produzione energia di impianti Fonti Energetiche Rinnovabili;
- Installazioni solare termico;
- Implementazione verde urbano;
- Introduzione di servizi sostenibili;
- Campagne di comunicazione e sensibilizzazione per la comunità locale.

L'attuazione di queste azioni mira ad abbattere 16.715 tCO₂ entro il 2030, in aggiunta alle 8.178 tCO₂ già ridotte.

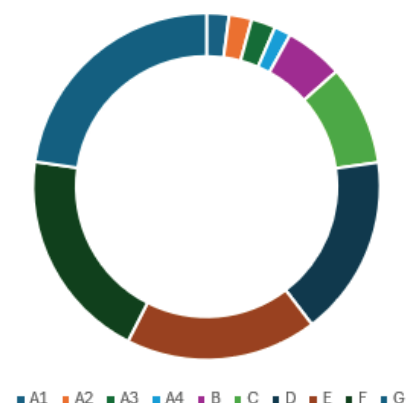
Monitoraggio del livello di efficienza energetica nel Comune di Bareggio

Per il monitoraggio del livello di efficienza energetica del sistema insediativo di Bareggio, si è fatto riferimento al CENED, acronimo di Certificazione Energetica degli Edifici, che rappresenta il portale istituito da Regione Lombardia dedicato alla certificazione energetica degli edifici. Il database CENED +2 – Certificazione Energetica degli Edifici, contiene l'elenco delle pratiche per il rilascio degli Attestati di Prestazione Energetica (APE) degli edifici presenti sul suolo regionale, con l'ultimo aggiornamento a febbraio 2025. Si tratta di una risorsa molto utile che permette di avere una stima dell'efficienza energetica del parco edilizio in un comune, nella misura in cui, ad ogni classe energetica più bassa corrisponde un maggiore consumo energetico, sia per quanto riguarda il riscaldamento che per il raffrescamento dell'edificio.

Il Comune di Bareggio presenta, come gran parte dei comuni italiani, un parco edilizio notevolmente datato e scarsamente efficiente dal punto di vista energetico. Da come è possibile osservare dal grafico e dalla tabella, dei 675 edifici presenti nel database CENED+2 il 77,2% degli edifici presenti sul territorio comunale risultano appartenere a una classe energetica inferiore alla C, mentre solo il 22,8% ha una classe tra la A e la C.

Risulta quindi auspicabile, intraprendere azioni di ammodernamento della classe energetica degli edifici, per limitare la dispersione energetica e ridurre la quantità di emissioni inquinanti al fine di avere un territorio più sostenibile.

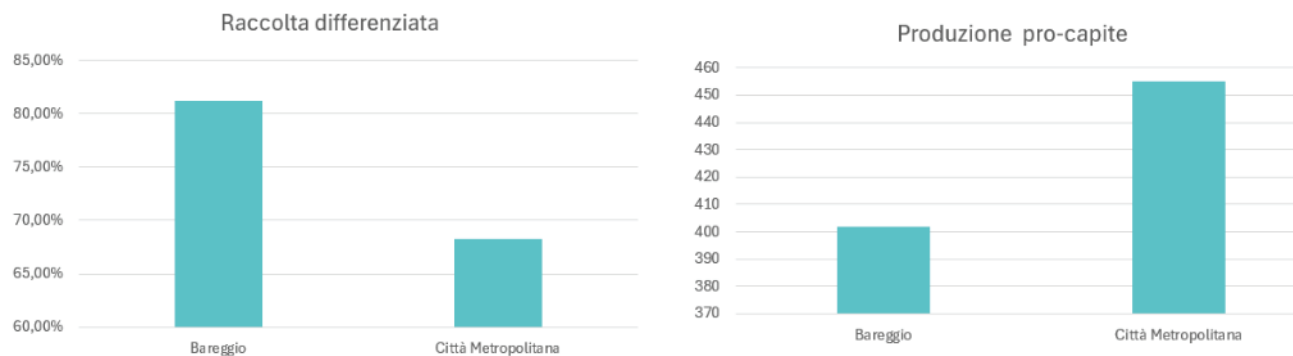
CLASSE ENERGETICA	N° EDIFICI	%
A1	62	2,1%
A2	63	2,1%
A3	67	2,3%
A4	46	1,5%
B	162	5,4%
C	277	9,3%
D	501	16,9%
E	531	17,9%
F	589	19,8%
G	675	22,7%



3.9 Rifiuti

La produzione totale di rifiuti urbani nel comune di Bareggio per l'anno 2022 (ultimo dato disponibile) è pari a 6.925.334 kg, per una produzione pro capite pari a 402,3 kg/ab*anno, valore leggermente inferiore all'anno precedente (411,8 kg/ab*anno) ed al dato medio di Città Metropolitana (455,1 kg/ab*anno).

La percentuale di rifiuti differenziati ammonta al 81,2% del totale dei rifiuti urbani prodotti: questo valore risulta superiore al dato medio provinciale (68,3%).



La composizione merceologica dei rifiuti raccolti a Bareggio in maniera differenziata presenta, come illustrato nella tabella seguente, come frazione principale l'umido, seguito dalla carta e cartone e vetro

	Quantità kg	Modalità di raccolta							Produzione totale procapite annua						
		pp	SPAZZ CON	AA	CHIA	ECO	ALT	kg/ab	0	30	60	90	120	150	
RIFIUTI INDIFFERENZIATI															
● Rifiuti urbani non differenziati	1.303.520	●						75,73	<div><div></div></div>						
RACCOLTE DIFFERENZIATE															
● Ingombranti a recupero	456.590			●	●			26,53	<div><div></div></div>						
● Spazzamento strade a recupero	80.590		●	●				4,68	<div><div></div></div>						
● Accumulatori per veicoli	440	●						0,03	<div><div></div></div>						
● Pneumatici fuori uso	9.440			●				0,55	<div><div></div></div>						
● Carta e cartone	945.010	●						54,90	<div><div></div></div>						
● Farmaci	2.460	●		●				0,14	<div><div></div></div>						
● Legno	320.280			●				18,61	<div><div></div></div>						
● Metalli	145.570	●		●				8,46	<div><div></div></div>						
● Oli e grassi commestibili	3.850		●	●				0,22	<div><div></div></div>						
● Pile e batterie portatili	1.770			●				0,10	<div><div></div></div>						
● Plastica	512.770	●		●				29,79	<div><div></div></div>						
● Raee	91.429			●				5,31	<div><div></div></div>						
● Rifiuti da costruzione e demolizione	319.190			●		●		18,54	<div><div></div></div>						
● Toner	310			●				0,02	<div><div></div></div>						
● Umido	1.444.430	●						83,92	<div><div></div></div>						
● Verde	532.510	●		●				30,94	<div><div></div></div>						
● Vernici, inchiostri, adesivi e resine	12.150			●				0,71	<div><div></div></div>						

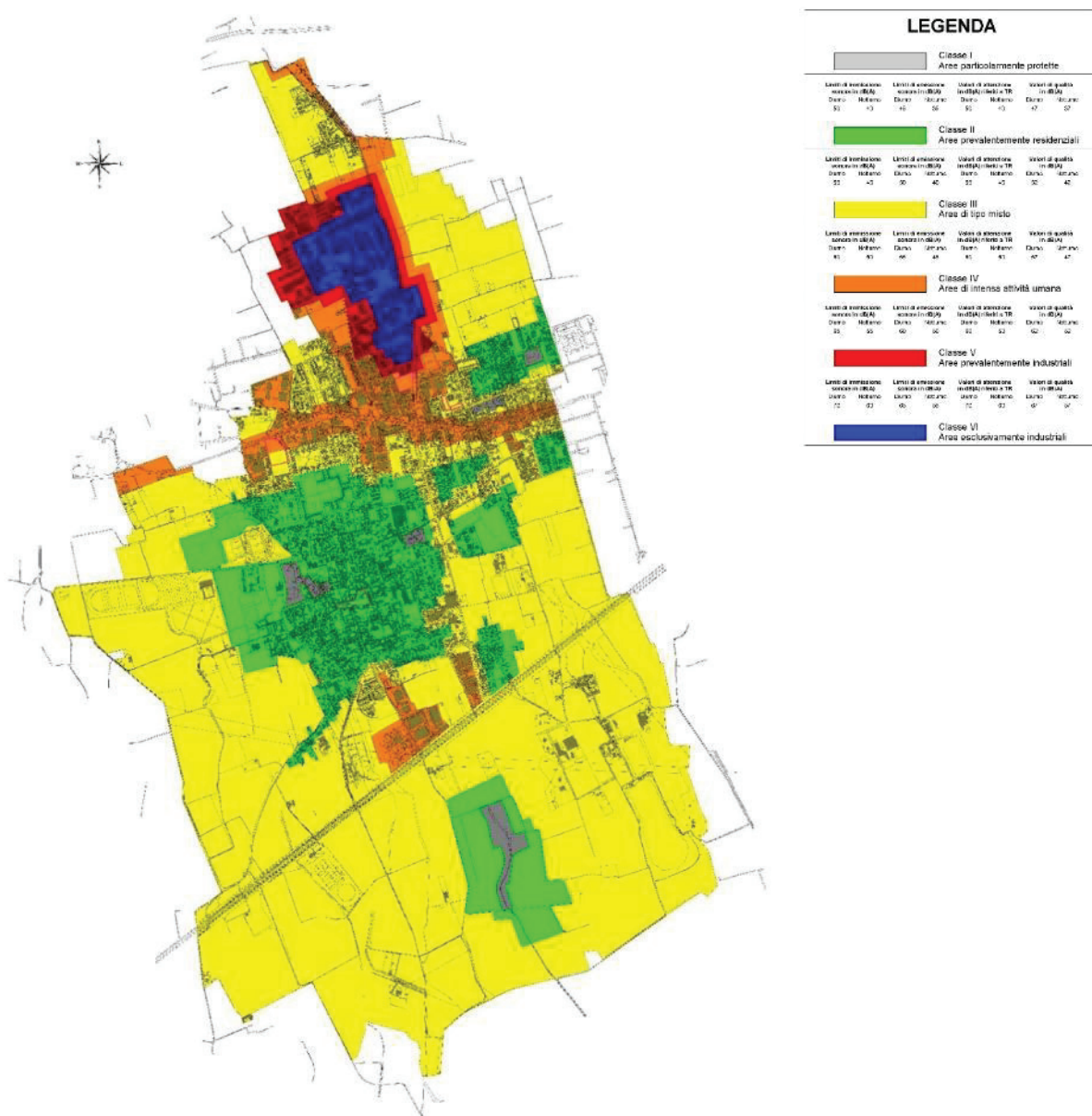
3.10 Rumore

Il rumore è una delle cause di disagio principali nella vita urbana contemporanea, in grado di ridurre anche significativamente la qualità della vita di chi è sottoposto a pressioni sonore rilevanti.

Il Comune di Bareggio ha approvato nel dicembre 2021 l'aggiornamento del Piano di Zonizzazione acustica del territorio comunale, elaborato secondo i criteri del D.P.C.M. 14 novembre 1997. Scopo del Piano è la classificazione del territorio comunale in zone acusticamente omogenee a cui corrispondono i limiti massimi dei livelli sonori equivalenti consentiti, secondo i criteri fissati dal DPCM 1/3/1991 e dal DPCM 14/11/1997.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Diurno dB (A)	Notturmo dB (A)
I – aree particolarmente protette	50	40
II – aree prevalentemente residenziali	55	45
III – aree di tipo misto	60	50
IV – aree di intensa attività urbana	65	55
V – aree prevalentemente industriali	70	60
VI – aree esclusivamente industriali	70	70

L'attività di classificazione acustica è stata supportata anche da un adeguato quadro conoscitivo dei livelli di rumore esistenti sul territorio comunale. A questo scopo è stata pianificata ed effettuata una campagna di rilievi fonometrici, i cui esiti hanno consentito di rappresentare le condizioni generali di clima acustico di Bareggio.



Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Bareggio

Il Piano di Zonizzazione Acustica individua nel comune tutte le 6 possibili classi cui attribuire i diversi limiti di immissione e di emissione sonora.

In prima classe sono inserite tutte le aree maggiormente sensibili dal punto di vista acustico (scuole), mentre le aree residenziali sono distribuite dalla seconda alla quarta classe acustica in relazione alla loro vicinanza/lontananza da assi stradali caratterizzati da notevoli flussi veicolari o in presenza di attività miste. Il grande polo produttivo a nord della SS1 è classificato in Classe VI e tutte le aree agricole sono individuate come Classe II.

La situazione di inquinamento acustico del Comune di Bareggio è per lo più sostenibile, ad eccezione di alcuni picchi di rumorosità dati dall'infrastruttura stradale SP ex SS 11, che attraversa l'intero territorio comunale. Inoltre, si evidenzia che la maggior parte dei recettori sensibili (scuole, RSA) siano posti in aree ad elevata silenziosità, ad eccezione della Scuola Materna di via Gallina e la Scuola Media G. Perlasca di via Monte Grappa, che dovranno essere oggetto di accertamenti acustici e interventi di risanamento.

3.11 Elettromagnetismo

Le onde elettromagnetiche vengono classificate in base alla loro frequenza in:

- radiazioni ionizzanti (IR), ossia le onde con frequenza altissima e dotate di energia sufficiente per ionizzare la materia;
- radiazioni non ionizzanti (NIR), con frequenza ed energia non sufficienti a ionizzare la materia.

Le principali sorgenti artificiali di basse frequenze sono gli elettrodotti, che costituiscono la rete per il trasporto e la distribuzione dell'energia elettrica.

Il territorio di Bareggio è attraversato da diversi elettrodotti, ma non si rilevano particolari criticità legate a queste infrastrutture.

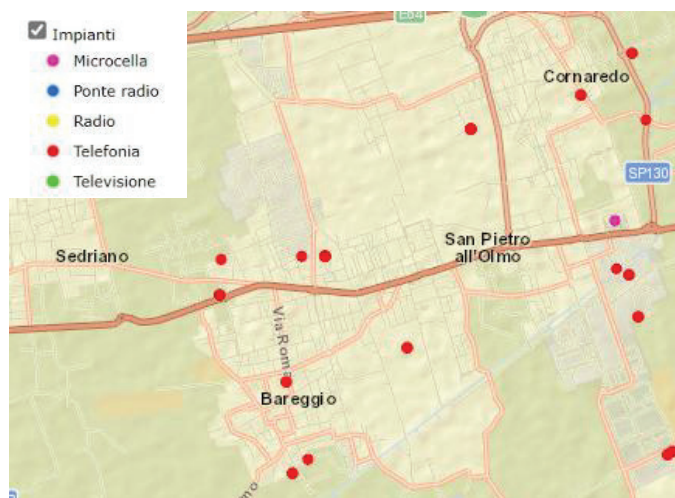


Rete elettrodotti ad alta tensione

Per le onde ad alta frequenza, invece, le sorgenti artificiali sono gli impianti di trasmissione radiotelevisiva (i ponti e gli impianti per la diffusione radiotelevisiva) e quelli per la telecomunicazione mobile (i telefoni cellulari e le stazioni radio-base per la telefonia cellulare).

L'esposizione ai campi elettromagnetici ad alta frequenza è in progressivo aumento in seguito allo sviluppo del settore delle telecomunicazioni ed in particolare degli impianti per la telefonia cellulare.

Gli impianti fissi per la telefonia e la radio sono riportati nella mappa prodotta dal sistema CASTEL (Catasto Informativo Impianti Telefonici Radiotelevisivi), gestito da ARPA Lombardia, in cui è indicata l'ubicazione degli stessi.



CASTEL (Catasto Informativo Impianti Telefonici Radiotelevisivi)

L'INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO E LE OPPORTUNITA' DI GOVERNO, ALL'INTERNO DEL PGT, DELLE PROCEDURE DI LOCALIZZAZIONE DELLE STAZIONI RADIO BASE PER LA TELEFONIA MOBILE E TRASMISSIONE DATI SUL TERRITORIO COMUNALE

Le sorgenti artificiali di campi elettromagnetici costituiscono impianti industriali potenzialmente pericolosi per la salute umana e per la salubrità degli ambienti di vita o di lavoro dell'uomo. Ciò nonostante, nessuna Organizzazione Mondiale della Sanità ha mai finora certificato una dimostrabile correlazione tra l'esposizione permanente ad onde elettromagnetiche ad alta frequenza e danni alla salute.

Le principali sorgenti artificiali nell'ambiente di campi elettromagnetici ad alta frequenza (RF), ossia con frequenze tra i 100 kHz e i 300 GHz, comprendenti campi elettromagnetici a radio frequenze (100 kHz - 300 MHz) e microonde (300 MHz - 300 GHz), sono gli impianti per radiotelecomunicazioni.

Tale denominazione raggruppa diverse tipologie di apparati tecnologici:

- impianti per la telefonia mobile o cellulare, o stazioni radio base (SRB);
- impianti di diffusione radiotelevisiva (RTV: radio e televisioni);
- ponti radio (impianti di collegamento per telefonia fissa e mobile e radiotelevisivi);
- radar.

Gli apparati fissi per la telefonia mobile (Stazioni Radio Base o SRB) si compongono di antenne che trasmettono il segnale al telefono cellulare ed antenne che ricevono il segnale trasmesso da quest'ultimo. Gli apparati radianti sono installati, nel caso specifico, su tralicci o pali, in modo da inviare il segnale, senza troppe interferenze, nella rispettiva cella di territorio; la copertura della porzione di territorio viene garantita da tre gruppi di antenne (tre celle) collocate in direzioni diverse.

Le potenze installate per ogni direzione sono variabili, secondo la tecnologia e il tipo di sistemi utilizzati (da 5 a 250 mW).

Le caratteristiche di direzionalità dei fasci emessi e le basse potenze di uscita delle Stazioni Radio Base fanno sì che i livelli di campo in tutte le reali situazioni di esposizione siano generalmente estremamente bassi.

In ogni caso, secondo un principio di cautela, trattandosi di tecnologie relativamente recenti, solo da pochi anni caratterizzate da un massiccio fenomeno di diffusione e ancora parzialmente studiate, nel dubbio sulla potenziale nocività (i cui reali riscontri si potranno avere soltanto a distanza di anni), parrebbe saggio e lungimirante assumere un atteggiamento prudente, sulla base del quale tutelare – laddove possibile – la salute dei cittadini (in particolare dei più sensibili: giovani e malati), proteggendone i luoghi collettivi di maggior concentrazione.

Si tratta di applicare due principi giuridici noti a livello internazionale e denominati "principio di precauzione" (art. 174 del Trattato Istitutivo dell'U.E.) e "principio di minimizzazione degli impatti" (previsto dal nostro ordinamento e contenuto in tutti i testi di legge emanati in materia da Stato e Regione negli ultimi anni).

Il quadro legislativo è composto da numerosi dispositivi emanati sia a livello statale che regionale. Complessivamente tutte le norme si propongono finalità di tutela del paesaggio e di protezione della popolazione dai campi elettromagnetici, attraverso la minimizzazione degli effetti che questi ultimi possono produrre sulla popolazione stessa, ispirandosi esplicitamente al “principio di precauzione” e derivando gran parte dei propri contenuti dalla prima norma quadro in materia, costituita dal D.L. 10.9.1998 n°381.

In particolare, la legge regionale lombarda 11/2001, chiarisce che le sue finalità sono quelle di “...salvaguardare la salubrità e la sicurezza negli ambienti di vita e di proteggere la popolazione dall'esposizione ai campi elettromagnetici a radiofrequenza e microonde, in attuazione del decreto interministeriale 10.9.1998 n°381, ed in conformità alla legge 22.2.2001 n°36, dettando indirizzi per l'ubicazione, l'installazione, la modifica e il risanamento degli impianti per le telecomunicazioni e la radiotelevisione...” precisando altresì che “...è fatto salvo ogni altro adempimento di natura urbanistica edilizia paesaggistica ambientale nonché i vincoli di uso di immobili o manufatti previsti dalla normativa vigente...”

Dal quadro descritto discende con evidenza la facoltà dei Comuni Lombardi di pianificare la materia, sulla scorta di criteri tecnico scientifici, con lo scopo di minimizzare gli impatti sulla popolazione e sul paesaggio, altresì tenendo nella massima considerazione l'esigenza del gestore di telefonia mobile di poter prestare con esito soddisfacente il proprio servizio (di pubblica utilità) sul territorio.

A tale scopo, con il PGT vigente, nel 2021 è stato redatto il Piano di localizzazione delle Stazioni Radio Base.

A 5 anni di distanza, l'amministrazione - apprestandosi ad approvare una Variante Generale allo strumento urbanistico vigente - ha opportunamente ritenuto di procedere nel contestuale aggiornamento anche della regolamentazione dedicata al governo delle procedure di localizzazione per le SRB di telefonia mobile sul territorio, allo scopo di integrarne i contenuti alla Variante Generale.

Sulla scorta del censimento eseguito nel luglio 2025, si è potuta evidenziare sul territorio bareggesse la presenza di n°8 Stazioni Radio Base, suddivise tra altrettanti diversi gestori (Telecom, Vodafone, Wind3 e Iliad), per complessivi 16 impianti insediati ed attivi (vd. Tavole 1 e 2), di 5 distinti operatori (Tim, Vodafone, Wind3, Iliad e OP Net).

All'interno dei confini amministrativi si presenta tuttavia attualmente una situazione di esposizione ai campi elettromagnetici originati da alte frequenze mediamente ridotta, fatte salve poche e circoscritte situazioni che – pur ampiamente all'interno dei limiti di legge – segnalano qualche criticità degna di attenzione.

La campagna di rilevamento dei c.e.m., effettuata contestualmente al lavoro di redazione del Piano (con oltre 30 misurazioni sull'intero territorio amministrativo) ha fornito ampia dimostrazione di tale quadro generale e di dettaglio. In nessuno dei punti monitorati infatti si è rilevata la presenza di campi elettromagnetici superiori ai limiti di legge, e i valori rilevati si sono ovunque mantenuti al di sotto della tranquillizzante soglia di 3 volt/metro.

Tenendo conto dei criteri che sono stati posti alla base della pianificazione, della necessità di andare incontro quanto più possibile alle esigenze dei gestori (pur subordinatamente agli obiettivi di tutela dei cittadini e del paesaggio preliminarmente fissati), nonché della opportunità di indirizzare quanto più possibile gli operatori verso siti di proprietà comunale o pubblica, il quadro di pianificazione predisposto garantisce la ragguardevole distanza minima di un centinaio di metri lineari dal centro radiante per tutti gli immobili classificati “siti sensibili” (scuole di ogni ordine e grado, immobili ospitanti servizi socio-sanitari, sedi di attività educative e formative rivolte a popolazione infantile e minorenni, giardini pubblici con permanenza continuativa di popolazione fragile, per almeno 4 ore al giorno).

L'art.5 dell'apparato normativo prodotto, affiancato alla zonizzazione suddivide l'intero territorio in 4 tipologie di aree, classificate rispettivamente “vietate”, “inopportune”, “idonee condizionate” e “idonee”. Ad esse si aggiungono 5 siti consigliati.

SC01 Via Brughiera n° 44

SC02 Via Monte Nero (Tecnostill)

SC03 Via San Domenico (SRB08)

SC04 Via Silvio Pellico angolo Via Doria

SC05 Via Papa Giovanni XXIII (vicino Q8)

Si tratta di siti quasi totalmente di proprietà comunale (o acquisibile al demanio), che consentono pertanto di garantire la reale fattibilità e tenuta della pianificazione.

Alcune delle nuove postazioni previste potrebbero necessitare di preliminarmente nulla osta da parte della Soprintendenza ABAP, pur caricandosi autonomamente il PGT dell'obbligo di prescrivere azioni preventive di mitigazione ambientale.

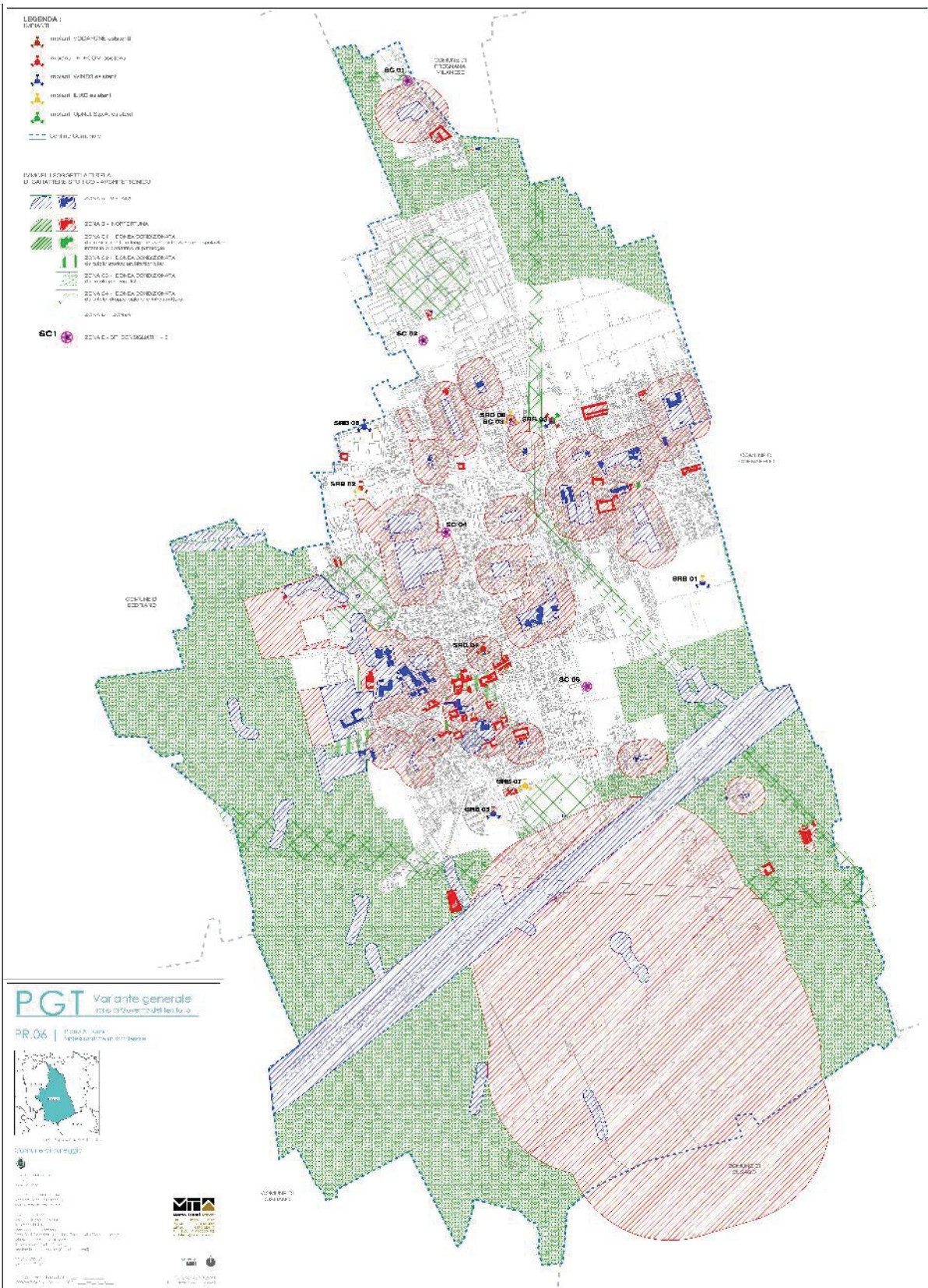
Tutti i siti consigliati individuati e le zone idonee sono fruibili per le antenne destinate alla telefonia mobile ed alla trasmissione dati, Wi-Fi, Wi Max, ecc. (gestori Linken/OPnet e simili), i cui impatti in termini di campi elettromagnetici sono da ritenersi minori rispetto alle tecnologie UMTS, LTE/G4 e 5G (almeno del tipo 700 o 3600/3900 MHz).

All'interno della Variante Generale al PGT redatta è stato dunque predisposto un segmento dedicato al contenimento dell'inquinamento elettromagnetico, composto principalmente da un apparato regolamentario e da una tavola di azzonamento, che opereranno in piena armonia con lo Strumento Urbanistico sull'intero territorio comunale:

- inserendo la tavola di zonizzazione tra gli elaborati del Piano delle Regole (e in parte del Piano dei Servizi);
- inserendo all'interno delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano delle Regole l'intero articolato regolamentario, come un Capo a sé stante, dedicato a tale tematismo, fornendo indicazioni sull'obbligo di rispettarne i contenuti in occasione di qualsiasi iniziativa di insediamento di nuovi apparati sul territorio comunale o di modifica, manutenzione, riqualificazione e potenziamento di quelli esistenti;
- fruendo di uno specifico Prontuario dedicato alle buone prassi di progettazione dei siti per telefonia mobile, a disposizione degli operatori

I gestori con l'inserimento all'interno del PGT di Bareggio della regolamentazione avranno così a disposizione opportunità di collocazione di impianti in aree private (a determinate condizioni) ed un significativo numero di siti comunali consigliati, di garantita disponibilità ed efficienza, caratterizzati da un livello di perseguibile radiocopertura sufficiente a garantire il servizio, di proprietà comunale, con notevoli vantaggi sotto il profilo del risparmio di tempo e denaro nella "ricerca candidati", nonché dal punto di vista delle garanzie di continuità e buone relazioni con l'ente locale.

I cittadini, le istituzioni e gli organismi di garanzia, vedranno nel contempo compiuto nel migliore dei modi l'indirizzo dato dalla stessa legislazione vigente di perseguire la difesa dei principi di precauzione e di minimizzazione degli impatti, conseguendo il più elevato obiettivo di qualità disponibile nel contesto dato, consapevoli tutti che trattasi di un intervento di riduzione dei rischi potenziali: ciò che il perimetro legislativo consente ad oggi di attuare.



PR.06 – Piano Antenne Sintesi Matrice multicriteriale

3.12 Punti di forza e punti di debolezza del sistema ambientale

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

Punti di forza

Popolazione
Popolazione straniera in continua crescita

Mobilità e trasporti
Accessibilità diretta da SPexSS11

Aria e fattori climatici
Concentrazioni di PM10 e di NO2 in diminuzione.
Valori di SO2 e CO prossimi a quelli di fondo

Uso del suolo
55% di territorio destinata ad uso agricolo

Naturalità e rete ecologica
Aree di particolare pregio ambientale, quali il Parco Agricolo Sud Milano e la ZSC Fontanile Nuovo
Presenza di elementi principali della Rete Ecologica: gangli e corridoi
Buona dotazione di aree a verde nel tessuto urbano

Acque superficiali e sotterranee
Discreta qualità delle acque del Canale Scolmatore di Nord Ovesti

Buona presenza di fontanili attivi

Paesaggio e patrimonio culturale
Grandi spazi aperti unitari oggetto di tutela del Parco Agricolo Sud Milano
Presenza di beni di interesse artistico e storico

Energia
Adesione al Patto dei Sindaci ed elaborazione del PAES con misure per riduzione emissioni di CO2

Rumore
La classe II è la più rappresentata, seguita dalla classe III e dalla classe IV, indicando una vocazione territoriale più residenziale che industriale

Rifiuti
Produzione di rifiuti pro capite inferiore a quella media provinciale
Raccolta differenziata superiore alla media provinciale

Punti di debolezza

Popolazione
Leggera diminuzione della popolazione negli ultimi 10 anni
Saldo naturale e migratorio negativo
Progressivo invecchiamento della popolazione residente

Mobilità e trasporti
Traffico intenso di attraversamento sulla SPexSS11
Scarsa gerarchia nella rete viaria urbana

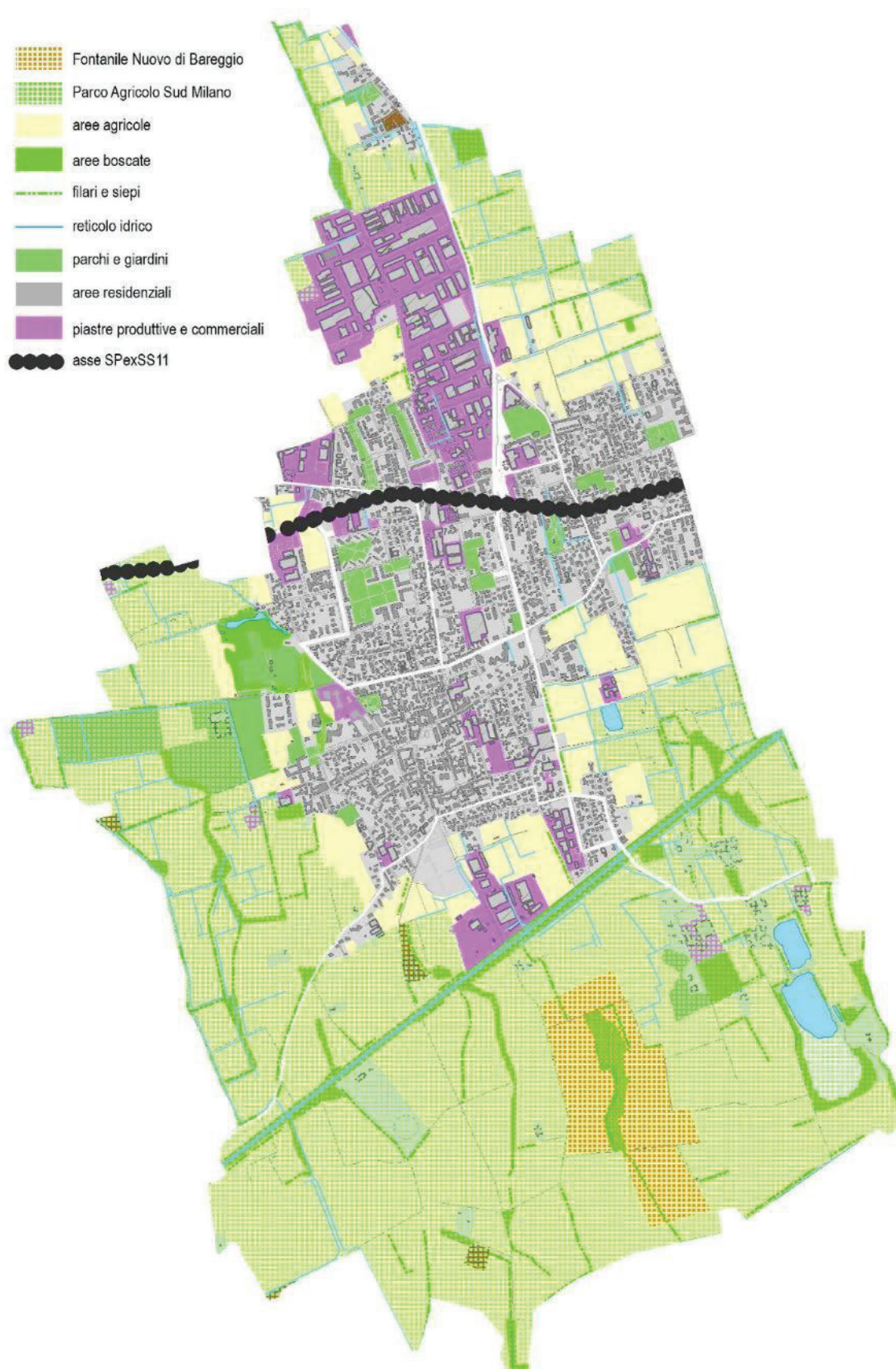
Aria e fattori climatici
Qualità dell'aria critica; il comune appartiene alla classe ad alta criticità (Zona A – pianura ad elevata urbanizzazione)
Emissioni inquinanti dovute principalmente al trasporto su strada e alla combustione non industriale

Uso del Suolo
Percentuale di territorio urbanizzato pari al 38% della superficie territoriale complessiva
Dal 1954 al 2021 la superficie agricola diminuisce dal 93% al 55%

Paesaggio e patrimonio culturale
Pericolo di banalizzazione e semplificazione del paesaggio agricolo

Energia
Combustibili fossili vettore maggiormente diffuso
Basso utilizzo di fonti di energia rinnovabili
Settore residenziale maggiormente energivoro
Scarsa efficienza energetica degli edifici

Rumore
La sorgente principale è il traffico stradale; situazione particolarmente critica lungo la SPexSS1, ma anche in alcune tratte della rete interna.



Comune di Bareggio. Schema dei principali punti di forza e di debolezza

4. Obiettivi e azioni della Variante generale al PGT di Bareggio

4.1 Attuazione del PGT vigente

Il PGT vigente, approvato con D.C.C. n 94 del 4 novembre 2021, è adeguato al PTR integrato ai sensi della LR 31/2014, dunque è uno strumento focalizzato sulla diminuzione del consumo di suolo e sulla promozione della rigenerazione urbana. Il PGT vigente prevede la rigenerazione di aree dismesse e l'edificazione di aree libere.

Il Documento di Piano individua sette Ambiti di Trasformazione, destinati a ospitare funzioni residenziali, in particolare:

- AT01-AT02-AT03: hanno l'obiettivo di rigenerare e riqualificare il comparto urbano centrale di Bareggio, caratterizzato dalla presenza di ex insediamenti industriali dismessi. Per tutti e tre gli ambiti sono abbinate aree di ricaduta per i volumi eccedenti dalle aree oggetto di rigenerazione. La scelta è dovuta alla volontà di sviluppare, nelle aree di rigenerazione, insediamenti residenziali con altezze contenute e maggiormente compatibili con il contesto, garantendo al contempo il mantenimento della volumetria complessivamente riconvertita. Le tre aree di ricaduta sono situate in via I Maggio (per l'AT01), in via Sant'Anna (per l'AT02) e in via Falcone (per l'AT03). Allo stato attuale, risulta vigente il Piano Attuativo dell'area ex-Cartiera e della rispettiva area di ricaduta;
- AT04-AT05-AT06-AT07: riguardano contesti diversi, esterni al nucleo centrale di Bareggio. L'AT04, in via Vigeveno, interessa un'ex area industriale dismessa interna al tessuto urbano consolidato. L'AT05, in via Fabio Filzi, coinvolge un'area libera adiacente alle aree agricole e prossima al nucleo storico di Bareggio. L'AT06, in via De Gasperi, riguarda un'area libera situata al confine del tessuto urbano consolidato, in prossimità del comparto industriale di Bareggio, mentre l'AT07, in via Sant'Anna, interessa un'area libera interclusa nel tessuto urbano consolidato.

Per quanto riguarda le previsioni del Piano delle Regole, il PGT vigente eredita dal PGT 2008 **due Piani Attuativi vigenti**: il PAR1 e il PAR5, entrambi per l'insediamento di funzioni residenziali. Ad oggi, entrambe le trasformazioni sono state concluse.

Inoltre, viene segnalata un'attività edilizia minore, che ha visto l'attuazione di 19 Permessi di Costruire.

Dal punto di vista del **dimensionamento**, il PGT vigente stima una capacità insediativa pari a 18.550 abitanti, derivante dalla somma tra i 17.597 residenti e i 953 abitanti teorici aggiuntivi. Nella Variante confluiranno **108 abitanti teorici, pari ad una Superficie Lorda di 4.540 mq, a carico del Piano Attuativo attualmente vigente dell'ex Cartiera (AT01)**.

Il Piano dei Servizi conta 766.900 mq di aree destinate a servizi pubblici e di interesse pubblico, di cui il 49,3% è dato dalle aree verdi, seguito dal 12,7% (parcheggi pubblici). Il parametro minimo di 18 mq/ab risulta verificato, infatti, a Bareggio lo standard pro capite di servizi è pari a 39,5mq/ab. L'offerta complessiva e l'accessibilità alle diverse attrezzature risulta complessivamente ben bilanciata, ed eccezione della frazione di Brughiera.

Ambiti di Trasformazione - DP

AT	Denominazione	ST [mq]	Attuazione	SL residenziale [mq]	Dotaz. min. [mq]	Abitanti
AT1	Ex cartiera	13.235	in corso	2.700	1.430	54
	Via 1 maggio	4.500		2.700	1.430	54
AT2	Via Trieste	3.650	non attuato	900	480	18
	Via Sant'Anna	1.600		750	400	15
AT3	Ex Alma	11.110	non attuato	4.000	2.120	80
	Via Falcone	7.600		3.500	1.855	70
AT4	Via Vigevano	5.500	non attuato	3.300	1.750	66
AT5	Via Fabio Filzi	4.000	non attuato	1.600	850	32
AT6	Via De Gasperi	8.760	non attuato	5.250	2.780	105
AT7	Via Sant'Anna	5.500	non attuato	2.200	1.170	44
		65.455		26.900	14.265	538

Piani Attuativi vigenti - PR

PA	Denominazione	ST [mq]	Attuazione	SL residenziale [mq]	Dotaz. min. [mq]	Abitanti
PAR1	Via S. Protaso	3.990	attuato	1.600	1.560	32
PAR5	Via Trieste	6.250	attuato	2.940	850	59*
		10.240		4.540	2.410	91

Incentivi nel TUC - PR

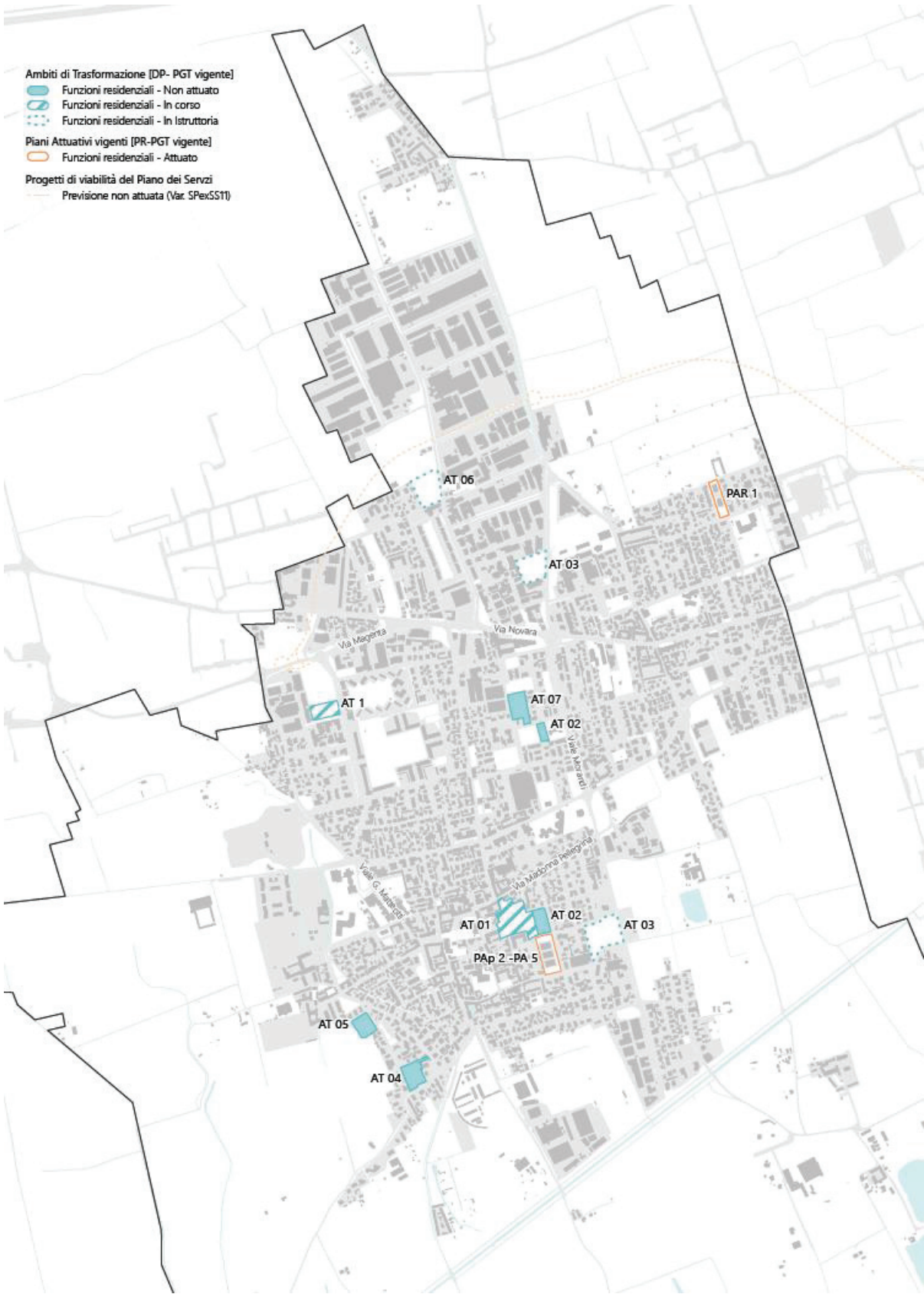
Denominazione	SL residenziale [mq]	Dotaz. min. [mq]	Abitanti
Bonus una tantum	16.200	8.590	324
	16.200	8.590	324

Dimensionamento PGT vigente

Ambiti di Trasformazione	538
Piani Attuativi vigenti	91
Incentivi nel TUC	324
Totale nuovi abitanti teorici	953
Residenti	17.597
Capacità insediativa teorica	18.550

Residuo PGT vigente

AT1 - Ex Cartiera / Via 1 Maggio	54+54
Totale abitanti teorici residui	108



4.2 Il Progetto di Piano

Il disegno strategico che orienterà le trasformazioni e lo sviluppo di Bareggio nei prossimi anni si fonda su quattro strategie territoriali, finalizzate a valorizzare le caratteristiche peculiari della città e a rafforzare le connessioni con il sistema delle aree naturali.

Ciascuna di esse presenta ambiti e vocazioni di intervento specifici, ma tutte risultano fortemente interconnesse, configurando un sistema integrato e trasversale di azioni capace di guidare in modo coordinato l'evoluzione urbana, ambientale e sociale della città.

BAREGGIO TRA STORIA E FUTURO

Il Piano introduce un insieme di strumenti diffusi e azioni puntuali finalizzati ad accompagnare Bareggio in un **processo organico di recupero, riqualificazione e riuso degli spazi urbani esistenti**, con particolare attenzione alle aree dismesse e ai contesti di margine che necessitano di nuova vitalità. Lo sviluppo organico delle trasformazioni permetterà di restituire alla comunità parti di città da tempo dismesse o sottoutilizzate, e al contempo di risignificarne altre, nella cornice di un disegno complessivo. In primo luogo, il Piano individua un **"asse della rigenerazione"** che si snoda su di una direttrice nord-sud dal centro storico al centro sportivo Facchetti, sul quale si attestano i **principali interventi di recupero delle aree dismesse**, e che diventerà una dorsale portante dello spazio pubblico. Il percorso di rinnovamento delle aree dismesse, già avviato con il PGT2021 e in parte in corso di realizzazione, viene recepito e aggiornato, confermando le condizioni virtuose e rivisitando i nodi critici.

Gli ambiti di via Trieste (AT02) e dell'ex-Alma (AT03) mantengono gli orientamenti e le regole previste dal PGT 2021, al fine di garantire

continuità e coerenza urbanistica e progettuale, riguardanti in particolar modo il disegno dello spazio pubblico, con il Piano attuativo dell'ex Cartiera, in fase di attuazione. Sull'area dismessa dell'ex-Atisa (PdCC-2) è in corso un processo di negoziazione finalizzato all'insediamento di un Data Center in conformità al PGT vigente.

Il rinnovamento di Bareggio si alimenta, in secondo luogo, anche di azioni e regole diffuse sul territorio, volte a **favorire e sostenere trasformazioni più minute e capillari** di medio periodo. Fra queste, un'importante innovazione della Variante è l'introduzione di misure volte a **migliorare la compatibilità e la qualità di alcune tipologie di tessuti a vocazione artigianale**, che oggi iniziano a manifestare segnali di difficoltà. Parallelamente, viene introdotto un principio di **maggior flessibilità funzionale all'interno degli ambiti per**



le attività economiche, pur tutelando il territorio da alcune tipologie di attività particolarmente impattanti attraverso l'esclusione della logistica e delle grandi strutture di vendita.

Per quanto riguarda il centro storico, il Piano si muove in direzione di una semplificazione dell'apparato normativo, perseguendo come finalità principali: la tutela dei valori storico-architettonici esistenti; la ricomposizione, dove possibile, dei caratteri tradizionali del centro storico quali allineamenti, cortine e unitarietà delle corti; il rinnovamento edilizio. Il sistema di regole verrà ulteriormente supportato tramite il nuovo Regolamento edilizio.

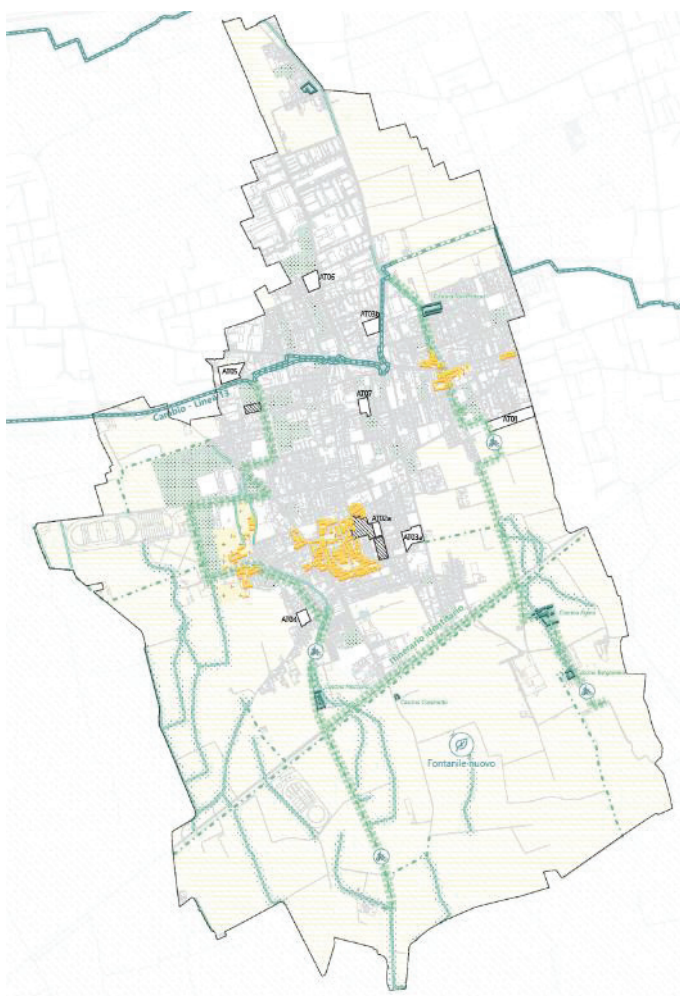
BAREGGIO IN VERDE

Il progetto di Piano rilancia con forza i temi della **valorizzazione del territorio agricolo e delle sue componenti identitarie** (come i nuclei cascinali, i percorsi campestri, le risorgive, i fontanili e le altre testimonianze della tradizione rurale) in una prospettiva attiva, orientata alla fruizione consapevole e alla connessione con lo spazio urbano. Il territorio agricolo dunque inteso come parte integrante della struttura territoriale di Bareggio, in grado di generare nuove relazioni ecologiche, paesaggistiche e sociali, e anche economiche.

In questo quadro, la Variante propone un **asse identitario**, un anello che si snoda e articola su tutto Bareggio, che mette in connessione parti di città consolidata così come ambiti ed elementi del patrimonio agricolo in un percorso al contempo fisico e simbolico. Tale percorso è inserito all'interno della Rete Verde Comunale, come elemento sia di valenza funzionale alla rete ecologica, sia di valore paesaggistico-fruttivo. Su di esso si innestano elementi in comune con le altre strategie, quale i centri storici e le cascate disseminate sul territorio, rafforzandone la centralità. Un ulteriore elemento di progetto è rappresentato dal **sistema delle acque**, che a Bareggio è centrale per via delle numerose risorgive, rogge e del canale scolmatore.

Tali progettualità, che di fatto rappresentano il **disegno di Rete Verde e di Rete Ecologica Comunale**, dal punto di vista attuativo si alimentano, oltre che tramite futuri e specifici bandi pubblici, tramite gli oneri e le compensazioni derivanti dal sistema di regole della Variante e, eventualmente, dalle trasformazioni principali (Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano).

In ambito urbano, i filari e i numerosi parchi urbani, fra cui principalmente il Parco Arcadia, svolgono un importante ruolo di interfaccia sia dal punto di vista della connettività ecologica, sia come spazi di relazione e fruizione.



Il **Parco Agricolo Sud Milano**, che ricopre gran parte del territorio agricolo di Bareggio, fornisce un'importante e ulteriore cornice di tutela e valorizzazione del territorio, insieme all'ambito più a vocazione naturalistica del **Fontanile nuovo**.

BAREGGIO DA VIVERE

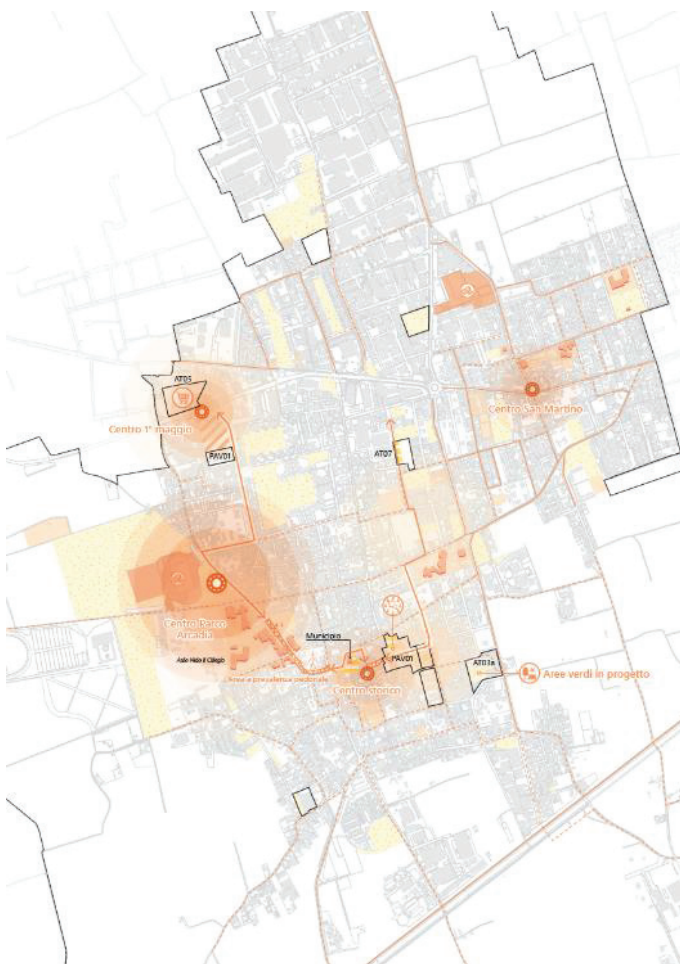
"Bareggio da vivere" è la strategia che dà corpo al **disegno della città pubblica**, e si definisce attraverso un insieme articolato di azioni e progettualità volte a promuovere le relazioni a scala minuta e di prossimità, mettendo a sistema i luoghi e gli spazi pubblici, sia esistenti sia di nuova realizzazione, in stretta connessione con il sistema del verde urbano e con la rete ciclopedonale. L'obiettivo è quello di promuovere una città più accessibile, sicura e misura d'uomo, dove gli spazi collettivi diventino elementi di connessione e di identità urbana. Lo scenario progettuale identifica **quattro "centri"**, già esistenti o da potenziare, dove si concentra maggiormente la vita collettiva degli abitanti di Bareggio: il Parco Arcadia, il centro storico, il nucleo di San Martino, il nuovo centro sportivo.

Intorno al **Parco Arcadia** si sviluppa una rete di interventi che mirano a potenziare le connessioni ciclopedonali e a introdurre nuovi spazi a favore della pedonalità, creando un asse privilegiato di connessione con il centro storico. Tale asse ha una duplice funzione: da un lato, migliorare la fruibilità e l'accessibilità complessiva della città, dall'altro,

aumentare la sicurezza stradale soprattutto in prossimità dei luoghi sensibili come le scuole, i centri sportivi e le residenze sanitarie assistenziali. Nel **centro storico** l'obiettivo per la città pubblica è quello di dare continuità al sistema di percorsi e spazi pubblici, incrementandone la qualità, creando sinergia con il progetto dell'ex Cartiera. Gli interventi a scala minuta dovranno favorire la socialità, la sosta, e la sicurezza, anche come sostegno allo sviluppo della rete del commercio di vicinato.

L'impianto complessivo della città pubblica trae inoltre risorse e opportunità di sviluppo dai principali Ambiti di Trasformazione individuati nel Documento di Piano, i quali prevedono progettualità specifiche orientate all'inserimento di nuovi servizi e spazi per la collettività. È il caso, questo, **del nuovo centro di via 1° maggio**, dove la sinergia fra le previsioni del Documento di Piano e del Piano dei Servizi concorrono a strutturare due nuove centralità urbane, che vedono le funzioni pubbliche e il commercio come elementi trainanti.

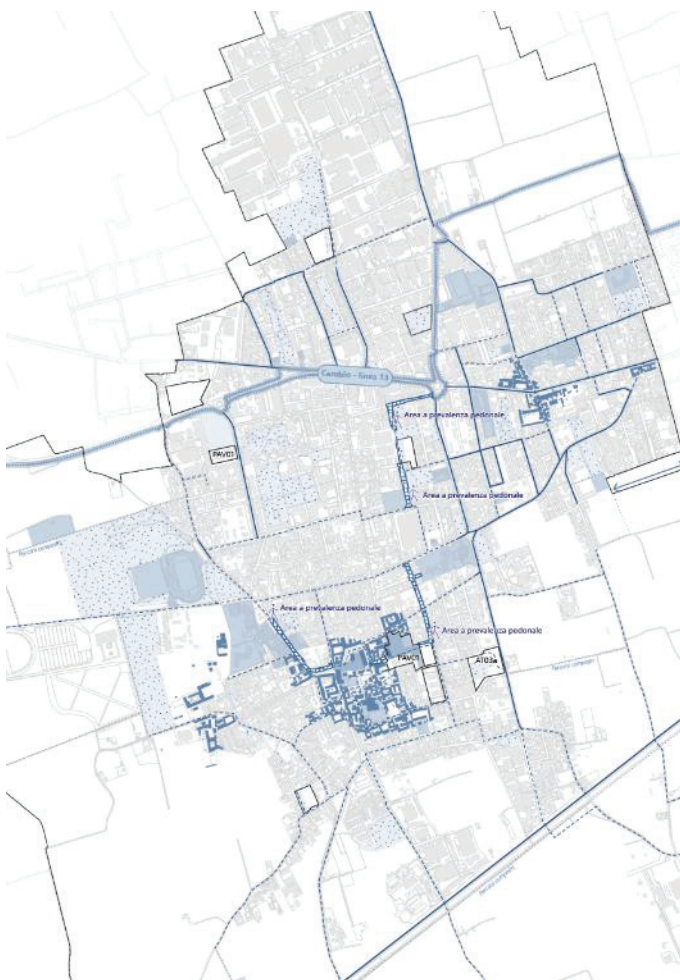
San Martino si presenta, infine, come potenziale **interfaccia fra il nord e il sud della provinciale**. Attraverso opportuni interventi di adeguamento, il tratto della SPexSS11 da barriera può diventare elemento di connessione fra il sistema che ruota attorno al parco VIII Marzo e che apre verso il centro sportivo Facchetti. L'integrazione tra le diverse progettualità, letta nel suo insieme, consentirà di rafforzare la rete dei servizi, di



valorizzare gli spazi pubblici esistenti e di definire nuove polarità urbane riconoscibili, contribuendo in modo significativo alla costruzione di una città più connessa, accessibile e orientata al benessere collettivo.

BAREGGIO INTERCONNESSA

Il progetto della Variante si inserisce in quadro complessivo di crescente attenzione delle politiche pubbliche verso **forme di mobilità maggiormente sostenibili** e alternative rispetto all'uso dell'automobile come mezzo di trasporto privilegiato. La Variante pertanto promuove l'uso del trasporto pubblico, della bicicletta e della mobilità pedonale come scelta principale per gli spostamenti sia interni a Bareggio, sia da e verso il territorio circostante. Sebbene il Piano di Governo del Territorio non abbia il compito di affrontare in modo diretto le tematiche della mobilità (competenza propria di strumenti settoriali specifici, quali il Piano Generale del Traffico Urbano), il progetto di Piano introduce una serie di scelte e orientamenti strategici che contribuiscono a definire la **visione di una Bareggio più interconnessa**, sia al proprio interno sia in relazione al contesto territoriale circostante. In questo quadro si inserisce, peraltro, la scelta strategica di **stralcio della previsione del tracciato alternativo alla SpexSS11**, anche in considerazione delle difficoltà tecniche relative alla sua realizzazione. Lo scenario progettuale delineato dal Piano prevede, innanzitutto, il



potenziamento della rete ciclopedonale comunale. Se, infatti, Bareggio può contare su infrastrutture ciclabili di scala sovralocale importanti, quali la ciclabile sull'alzaia del Canale Scolmatore e la Linea 13 del progetto "Cambio" (Milano - Novara Trecate) prevista dalla Città Metropolitana di Milano, la rete locale non è sufficientemente sviluppata. Pertanto, il disegno di **completamento della rete ciclabile a scala locale** previsto dalla Variante offrirà un importante e organico quadro di riferimento per la programmazione dei futuri interventi pubblici. Tali previsioni potranno essere realizzate, oltre che tramite la programmazione ordinaria, anche attraverso gli oneri derivanti dall'attuazione degli Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano. In particolare, la realizzazione dell'AT01 (via Villaresi) trascina con sé sia la ricomposizione della maglia viabilistica locale, risolvendo la connessione con via Piave a Cornaredo, sia il potenziamento e il completamento della rete ciclabile sulla medesima direttrice. Parallelamente, il Piano prevede la possibilità di individuare e, in futuro realizzare, **ambiti a priorità pedonale**, cioè ambiti dove introdurre misure finalizzate a rendere il pedone l'elemento centrale che fruisce della strada, pur senza impedire il traffico veicolare. In queste aree, l'Amministrazione potrà sperimentare soluzioni temporanee e flessibili di gestione dello spazio stradale, volte a favorire un uso più equilibrato e sostenibile della rete viaria.

4.3 Gli Ambiti di Trasformazione

Il Documento di Piano individua **sette Ambiti di Trasformazione**, per una superficie complessiva pari a circa 70.225 mq, finalizzati all'attuazione delle linee strategiche della Variante. La loro definizione avviene in coordinamento con il Piano delle Regole e con il Piano dei Servizi, al fine di garantire un impianto progettuale coerente e un adeguato controllo delle ricadute sulla città pubblica.

Ambiti di Trasformazione [DP]	Superficie territoriale (mq)	Ambiti di Trasformazione [DP]	Superficie territoriale (mq)
AT01 via Villoresi	16.425	AT04 via Vigevano	5.100
AT02 via Trieste	3.650	AT05 via Magenta	12.080
AT03a Ex Alma	11.110	AT06 via De Gasperi	8.430
AT03b via Falcone	7.600	AT07 via Sant'Anna	5.500

L'individuazione degli AT costituisce occasione, in primo luogo, per il **recupero delle aree dismesse**, che a Bareggio rappresentano un'importante occasione di riconfigurazione urbana, sia per estensione territoriale, sia per localizzazione. Le aree dell'ex Atisa, di via Trieste e dell'ex-Alma, si pongono infatti in stretta relazione con il centro storico e con le trasformazioni in fase di realizzazione dell'ex-Cartiera e dell'ex-Sapla. L'area di via Vigevano completa il quadro delle situazioni di degrado o abbandono che vengono restituite a condizioni di una piena funzionalità urbanistica organica con il contesto, che complessivamente ammontano a circa 14.760 mq.

In secondo luogo, l'attuazione degli AT permette lo sviluppo di nuove funzioni da contestualizzare nel disegno complessivo delle strategie del PGT. Si tratta in gran parte di **funzioni residenziali**, come per le aree di via de Gasperi, di via Falcone (come ambito di ricaduta delle volumetrie eccedenti dell'ex Alma), di via Villoresi e di via Sant'Anna. Nel caso dell'ambito di via Magenta, la trasformazione è finalizzata all'inserimento di una **nuova struttura commerciale**.

Gli interventi previsti costituiscono un **sistema coordinato** volto a definire e a sostenere i quattro assi strategici illustrati precedentemente, in particolare per quanto riguarda l'asse della rigenerazione urbana e il sistema delle polarità urbane della città pubblica. Nel loro complesso, le previsioni degli Ambiti di Trasformazione comportano l'insediamento di circa **29.660 mq di Superficie Lorda complessiva**, di cui 24.828 mq destinati a funzioni residenziali e compatibili. La restante quota di SL è prevista per l'insediamento di funzioni commerciali.

Dal punto di vista dei meccanismi attuativi, va evidenziato che, al fine di garantire continuità normativa di alcune trasformazioni già in fase di interlocuzione e istruttoria tecnica, diversi Ambiti di Trasformazione si pongono in continuità con le regole previste dal PGT2021. È il caso degli AT03, AT04, AT06, AT07. Per quanto riguarda, invece, gli Ambiti di Trasformazione introdotti ex-novo dalla Variante (AT01, AT05), e per l'AT02, il sistema di regole deriva dalla nuova impostazione della Variante.



Gli Ambiti di Trasformazione individuati dal Documento di Piano si attuano tramite **pianificazione attuativa**, al fine di garantire un maggior controllo delle trasformazioni e delle relative ricadute sulla città pubblica.

4.4 Dimensionamento insediativo della Variante al PGT di Bareggio

Il dimensionamento della Variante tiene conto, in primo luogo, delle **previsioni residue del PGT 2021**. Confluiscono, infatti, nella Variante i due comparti dell'Ambito di Trasformazione dell'ex Cartiera. Il relativo Piano Attuativo prevede, infatti, due comparti di attuazione (l'area dell'ex Cartiera e l'area di via 1° maggio), che nel complesso comportano un **residuo di Piano** di 6.145 mq di SL per funzioni residenziali, equivalente a 122 nuovi abitanti teorici.

Per quanto riguarda le **previsioni proprie della Variante**, i sette Ambiti di Trasformazione individuati dal Documento di Piano comportano l'insediamento di circa 29.660 mq di SL, suddivisa in 4.830 mq per funzioni commerciali (AT05), e 24.828 mq per funzioni residenziali. In termini di abitanti, il dato si traduce in 497 nuovi abitanti teorici.

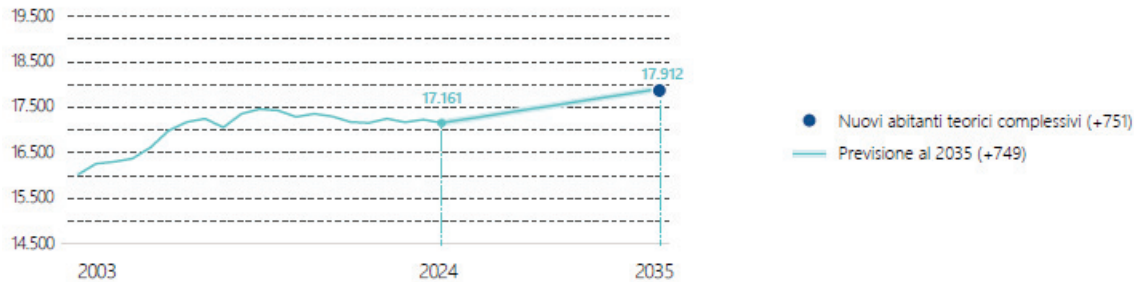
Il PGT 2021 aveva inoltre introdotto gli **ambiti B3 | Ambiti residenziali misti**, ossia porzioni del Tessuto Urbano Consolidato caratterizzate dalla presenza di attività produttive o artigianali inserite in contesti residenziali, generando situazioni di incompatibilità funzionale. La Variante interviene su tali ambiti operando una **riperimetrazione e la loro ridefinizione quali "Ambiti per le attività economiche all'interno del tessuto urbano residenziale"** (art. 22 – Piano delle Regole), con una duplice possibilità attuativa:

- mantenimento dell'attività economica esistente, favorendone il rinnovamento edilizio e una migliore integrazione nel contesto;
- riconversione funzionale verso l'uso residenziale, da attuarsi tramite titolo edilizio convenzionato o, nei casi di maggior estensione, tramite pianificazione attuativa.

Ai fini del dimensionamento **derivante dal Piano delle Regole**, si stima che tali ambiti possano essere interessati da processi di riconversione per circa il 20% della loro consistenza complessiva, in considerazione del permanere delle attività economiche e dell'assenza di fenomeni di dismissione significativi. Ciò corrisponde all'insediamento di circa 5.255 m² di SL, pari a 105 abitanti teorici. A questi, si aggiungono 1.352 mq di SL (27 abitanti teorici) derivanti dal PdCC-1, finalizzato a governare il cambio d'uso verso residenza di una struttura ricettiva dismessa, per un totale nel Piano delle Regole di 6.607 mq di SL, pari a 132 nuovi abitanti teorici. Il Piano delle Regole prevede un secondo ambito sottoposto a PdCC, il PdCC-2, finalizzato a garantire continuità normativa con la **proposta di insediamento di un Data Center** conforme al PGT vigente. Trattandosi di volumetria esistente, e non essendo previsto cambio d'uso, il PdCC-2 non viene conteggiato ai fini del dimensionamento.

Nel complesso, il dimensionamento della Variante prevede un incremento **pari a 751 abitanti teorici e una capacità insediativa complessiva pari a 17.912 abitanti**, in coerenza con le proiezioni demografiche al 2035 contenute nel quadro conoscitivo della Variante, che collocano Bareggio in uno scenario di crescita medio-alta.

Proiezione della popolazione al 2035



Ambiti di Trasformazione [DP]	Superficie territoriale (mq)	IT (mq/mq)	SL (mq)	Funzioni	Funzioni residenziali			Funzioni non residenziali	
					SL prevista	Abitanti	Dotazioni min.	SL prevista	Dotazione
AT01 via Villorresi	16.425	0,3	4.928	Residenziali	4.928	99	2.677	-	-
AT02 via Trieste	3.650	SL definita	1.650	Residenziali	1.650	33	875	-	-
AT03a Ex Alma	11.110	SL definita	4.000	Residenziali	4.000	80	2.120	-	-
AT03b via Falcone	7.600	SL definita	3.500	Residenziali	3.500	70	1.855	-	-
AT04 via Vigevano	5.100	SL definita	3.300	Residenziali	3.300	66	1.140	-	-
AT05 via Magenta	12.080	0,4	4.832	Commerciali	-	-	-	4.832	7.248
AT06 via De Gasperi	8.430	SL definita	5.250	Residenziali	5.250	105	2.783	-	-
AT07 via Sant'Anna	5.500	SL definita	2.200	Residenziali	2.200	44	1.166	-	-
TOTALE	69.895		29.660		24.828	497	12.616	4.832	7.248

Piani Attuativi vigenti [PR]	Superficie territoriale (mq)	SL (mq)	Stato	Funzioni residenziali			Funzioni commerciali	
				SL prevista	Abitanti	Dotazioni min.	SL prevista	Dotazione
PAV - AT01 (a+b)	17.735	5.400	in corso	5.400	108	2.862	-	-
PAV - Santo Stefano	2.230	745	in corso	745	14	371	-	-
TOTALE	19.965	6.145		6.145	122	3.233	-	-

Piano delle Regole	Superficie territoriale (mq)	IT (mq/mq)	SL (mq)	Stato	Funzioni residenziali			Funzioni commerciali	
					SL prevista	Abitanti	Dotazioni min.	SL prevista	Dotazione
PdCC-1	3.380	0,4	1.352		1.352	27	716	-	-
PdCC-2	14.530	n.d.	esistente		esistente	-	-	-	-
AER	65.690*	0,4	5.255*		5.255*	105	2.783	-	-
TOTALE	83.600		6.607		6.607	132	3.499	-	-

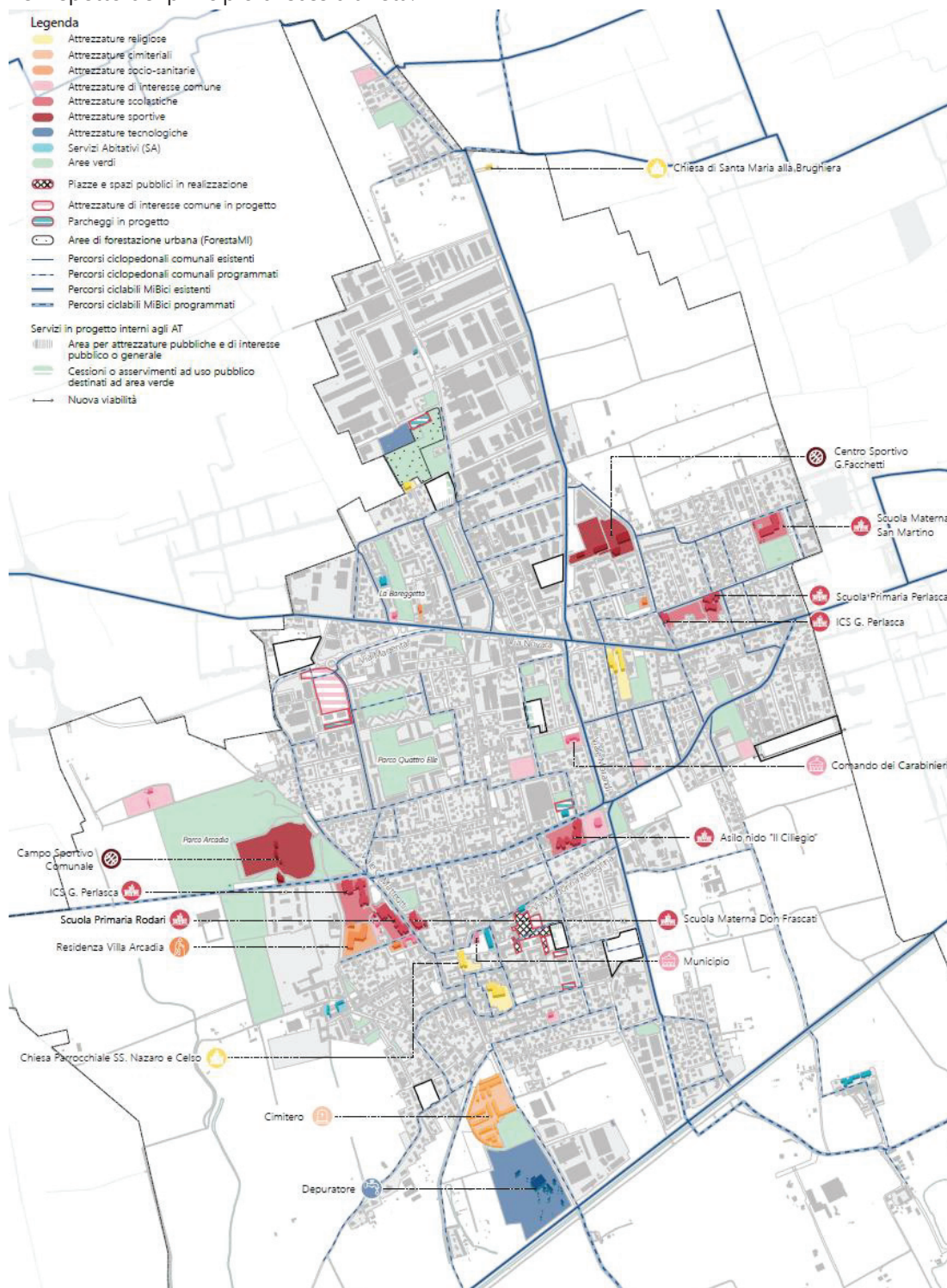
*ai fini del dimensionamento si stima un carico insediativo al 2035 pari al 20%

Dimensionamento	Abitanti teorici
Residenti al 01/01/2024	17.161
Nuovi abitanti teorici	751
TOTALE	17.912

4.5 Servizi e città pubblica

Il **Piano dei Servizi** individua gli obiettivi prioritari per la realizzazione, il potenziamento e la riqualificazione della città pubblica, in coerenza con i criteri definiti dall’art. 9 della L.R. 12/2005. Il raggiungimento di tali obiettivi è sostenuto sia dalla programmazione ordinaria dell’Amministrazione, sia dalle trasformazioni previste

dal Documento di Piano. In sede di concertazione, è possibile definire opere e interventi da realizzare mediante l'impiego della dotazione di servizi dovuta e/o mediante dotazioni aggiuntive, ritenute necessarie in relazione al carico insediativo generato. Concorrono alla dotazione di servizi tutte le aree, attrezzature e servizi che rispondono al fabbisogno della popolazione residente o gravitante, indipendentemente dalla proprietà pubblica o privata, e dalla modalità di gestione, che può avvenire in forma diretta o tramite convenzionamento, nel rispetto del principio di sussidiarietà.



Nella fase conoscitiva della Variante, la ricognizione dell'**offerta disponibile di aree per attrezzature pubbliche** e di interesse pubblico o generale ha rilevato un valore complessivo pari a 766.900 mq, dei quali 677.900 mq computabili ai fini della verifica dello standard residenziale ed equivalenti a un parametro di 39,5 mq/ ab se rapportati alla popolazione residente di 17.161 abitanti.

L'attuazione delle previsioni della Variante comporta un **incremento della dotazione di aree per servizi pari a 34.540 mq**. L'incremento deriva:

- dall'attuazione degli Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano per un totale di 19.860 mq (il dato è relativo alla stima delle aree in cessione);
- dalle cessioni all'interno dei piani attuativi in corso di realizzazione (11.180 mq) e dalle dotazioni minime previste dal PdCC-1 e dalla trasformazione degli AER (3.500 mq), per un totale di 14.680 mq.

Da tale incremento di dotazione pubblica deriva, inoltre, un **incremento dello standard urbanistico**, che si innalza a **39,8 mq/ab**, rapportando i 712.040 mq di aree per standard ai 17.891 abitanti previsti dalla Variante.

4.6 Dispositivi normativi della Variante e sostenibilità ambientale degli interventi

La revisione dell'apparato normativo del Piano è stata effettuata sulla base di alcuni principi guida quali, innanzitutto, il **recepimento delle disposizioni derivanti da pianificazioni e normative sovraordinate**. La normativa del Piano recepisce infatti i contenuti del PTM della Città Metropolitana di Milano, le disposizioni della legislazione regionale in materia di consumo di suolo e rigenerazione urbana, le Definizioni tecniche uniformi del Regolamento edilizio tipo, nonché le prescrizioni di carattere geologico idrogeologico e sismico e in materia di invarianza idraulica.

Un altro criterio utilizzato è stato quello della **semplificazione dell'articolato normativo**. Rendere più chiare e meno interpretabili le norme, rimandando ove possibile e opportuno a leggi sovraordinate o di settore, è un presupposto importante per evitare ambiguità e ridondanze, nell'ottica di semplificare l'operatività sia degli uffici comunali, sia dei professionisti, e di conseguenza agevolare l'attuazione del Piano stesso.

Infine, la Variante introduce alcuni importanti **elementi di innovazione**, in particolare relativamente alle modalità attuative e alle forme di incentivazione, aggiornando meccanismi non più in linea con la legislazione vigente e con le esigenze della città.

Il tema del **rinnovamento** e della **rigenerazione urbana** viene affrontato, oltre che attraverso gli Ambiti di Trasformazione del Documento di piano, principalmente attraverso quattro innovazioni: l'introduzione di forme di incentivazione specifiche per il centro storico [PR - Art. 19]; il riconoscimento di un tessuto specifico finalizzato a gestire processi di transizione da produttivo-artigianale a residenza all'interno del tessuto residenziale [PR - art. 23]; l'introduzione di un principio di maggior flessibilità per le attività economiche per quanto riguarda le funzioni insediabili, superando una rigida distinzione fra produttivo, direzionale e commerciale [PR - art.22].

Per quanto riguarda la **componente paesaggistico-ambientale del Piano**, oltre alle progettualità specifiche che compongono la Rete verde, il Piano introduce **una strategia di forestazione [PR - art. 31]**, che prevede la compensazione in termini di alberature negli interventi edilizi più consistenti. Tali alberature potranno essere collocate in loco, in aree di proprietà pubblica, o in aree private previo accordo con le proprietà, nella cornice del progetto di Rete ecologica comunale. Un'ulteriore misura a favore della **sostenibilità ambientale** e dell'invarianza idraulica è l'obbligo soluzioni per il riuso delle acque piovane per usi secondari nelle nuove costruzioni. Inoltre, il Piano favorisce l'utilizzo di materiali naturali e ambientalmente sostenibili nell'edilizia, evitando l'impiego di sostanze potenzialmente dannose per la salute e favorendo l'utilizzo di prodotti riciclati e riciclabili **[PR - art. 31]**.

Infine, il Piano definisce specifiche misure rivolte alla **riduzione dell'impatto climatico negli Ambiti per le attività economiche [PR - art. 31]**. È consentito derogare all'IC massimo ammesso, entro il limite del 10%, a fronte dell'incremento della Superficie Permeabile (SP) secondo il parametro di 1 mq di Superficie Permeabile (SP) per ogni mq di Superficie Coperta (SCOP) incrementata. A tal fine, sono considerabili anche soluzioni progettuali quali tetti verdi con capacità drenante, pareti verdi integrate negli edifici, interventi di de-impermeabilizzazione al suolo.

4.7 Rete Ecologica Comunale e Rete Verde

La **Rete Ecologica Comunale (REC)**, definita a partire dagli assetti delineati dalle reti ecologiche di scala regionale (Rete Ecologica Regionale - RER) e metropolitana (Rete Ecologica Metropolitana - REM), si articola attraverso azioni volte al ripristino, al potenziamento o al mantenimento di un sistema interconnesso di elementi ecosistemici in grado di favorire livelli soddisfacenti di biodiversità e connettività. Di conseguenza, **il progetto della Rete Ecologica Comunale mira a riconoscere gli elementi da preservare e delle criticità da risolvere**, declinando a scala comunale la RER e la REM in sinergia con le progettualità peculiari della Variante.

Sul territorio di Bareggio insistono, come elementi delle **reti ecologiche sovraordinate**:

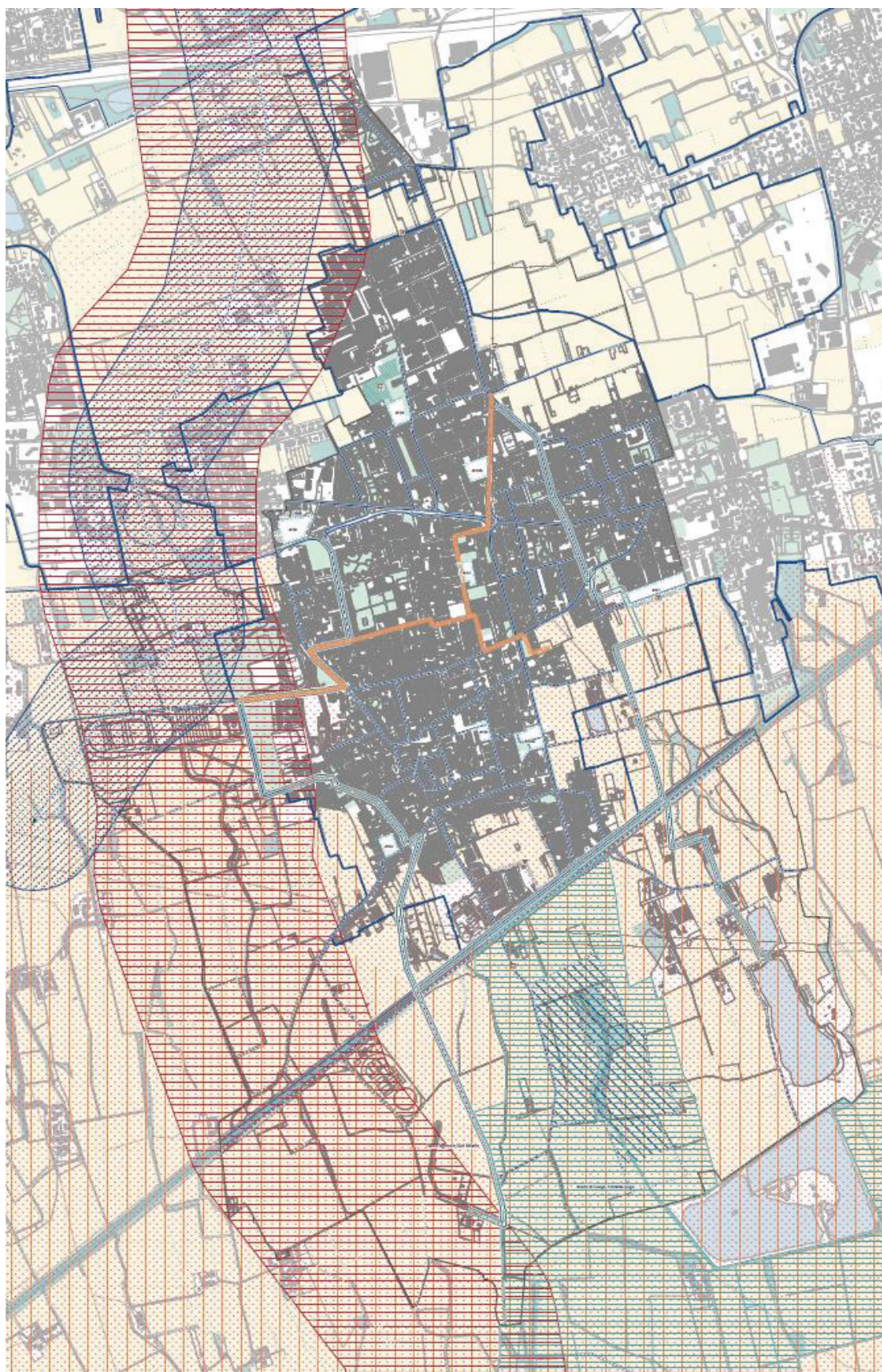
- il corridoio regionale primario "a bassa o moderata antropizzazione", che lambisce l'urbanizzato di Bareggio in direzione sud-nord, raggiunge il SIC "Bosco di Vanzago", e qui si divide in due: verso ovest si connette al Parco del Ticino; verso est, attraverso le aree agricole di Vanzago, il PLIS del Basso Olona e gli spazi aperti ancora presenti a nord di Rho, si connette al Parco delle Groane. Inoltre, gli ambiti agricoli a sud del tessuto urbanizzato di Bareggio ricadono in elementi di primo livello della RER.
- il corridoio ecologico primario della REM, in corrispondenza dello stesso corridoio della RER e gangli primari, in corrispondenza del vasto comparto agricolo compreso fra l'asse Cornaredo-Bareggio-Vittuone e Cusago-Cislano, arricchito dalla presenza dei due SIC "Fontanile Nuovo" e "Bosco di Cusago". Infine, il Canale Scolmatore di Nord Ovest è individuato quale corridoio ecologico dei corsi d'acqua.

Il **progetto della Rete ecologica comunale** prevede il riconoscimento come elementi principali:

- **Corridoi ecologici di interesse locale**, all'interno dei quali garantire la connessione tra i serbatoi di naturalità, attraverso la realizzazione di interventi mirati alla salvaguardia e al potenziamento degli spazi aperti e permeabili.
- **Zone di riqualificazione ecologica**, all'interno delle quali gli interventi dovranno prevedere la realizzazione e il mantenimento di strutture vegetali lineari e aree boscate ad alto valore naturalistico.

Fra gli elementi secondari e di supporto alla Rete ecologica Comunale, il Piano individua:

- ambiti agricoli (PR);
- foreste e boschi (DLgs 42/04 art. 142, comma 1, lettera g);
- aree di cessione negli Ambiti di Trasformazione (DP);
- siepi e filari alberati (PS);
- corsi e specchi d'acqua (Regolamento in materia di polizia idraulica);
- spazi pubblici, parchi e aree verdi (PS).



PS.02 | Rete Ecologica e rete Verde Comunale. Variante generale. (estratto)

Il progetto di **Rete Verde Metropolitana (RVM)**, definita nell'art.69 delle NDA del PTM come sistema integrato di boschi, spazi verdi e alberati ai fini della riqualificazione e ricomposizione paesaggistica e della tutela dei valori ecologici e naturali del territorio, trae origine dall'adeguamento alla normativa regionale introdotta dal Piano Paesaggistico Regionale (PPR), come risposta ai nuovi scenari di pianificazione nati per far fronte ai profondi cambiamenti ambientali e climatici degli ultimi anni.

L'obiettivo della Rete Verde è quello di realizzare una rete 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, contenendo al tempo stesso fenomeni di degrado dovuti ai processi conurbativi e agli effetti dei cambiamenti climatici.

Il PTM colloca il territorio del Comune di Bareggio all'interno dell'Unità Paesistico Ambientale 3a - "Fascia dei fontanili", caratterizzata dalla presenza di numerose teste e aste dei fontanili che formano un fitto reticolato idrografico. Alla rete dei fontanili si sovrappone un articolato sistema di rogge derivate dal Canale Villoresi, che completano la rete irrigua.

La Rete Verde Metropolitana trova attuazione nel Comune di Bareggio attraverso il disegno di Rete Ecologica Comunale e di Rete Verde Comunale e dalla loro integrazione. Il progetto di Rete Verde di scala locale di Bareggio recepisce il metaprogetto di Rete verde definito nell'art.69 comma 2 delle NDA del PTM e il PGT individua e articola spazi e progetti per l'attuazione delle **Priorità di Pianificazione** per le diverse macro tipologie identificate nella tavola 5.2 del PTM per il territorio di Bareggio, ovvero:

- *Completare la rete dei percorsi ciclopeditoni poggianti sui percorsi interpoderali esistenti (5)*
- *Recupero di suolo e delle sue capacità di erogare Servizi Ecosistemici*
- *Ridisegnare i margini urbani attraverso l'inserimento di elementi vegetali e fasce filtro con le aree agricole (22)*

4.8 Bilancio del consumo di suolo

Il **PTM di Milano**, in attuazione delle disposizioni derivanti dal **PTR integrato ai sensi della L.R. 31/2014**, recepisce le soglie tendenziali di riduzione, articolando un metodo per il raggiungimento degli obiettivi maggiormente contestualizzato sul territorio, differenziando comune per comune in base a tre principi di riferimento e una serie di indicatori.

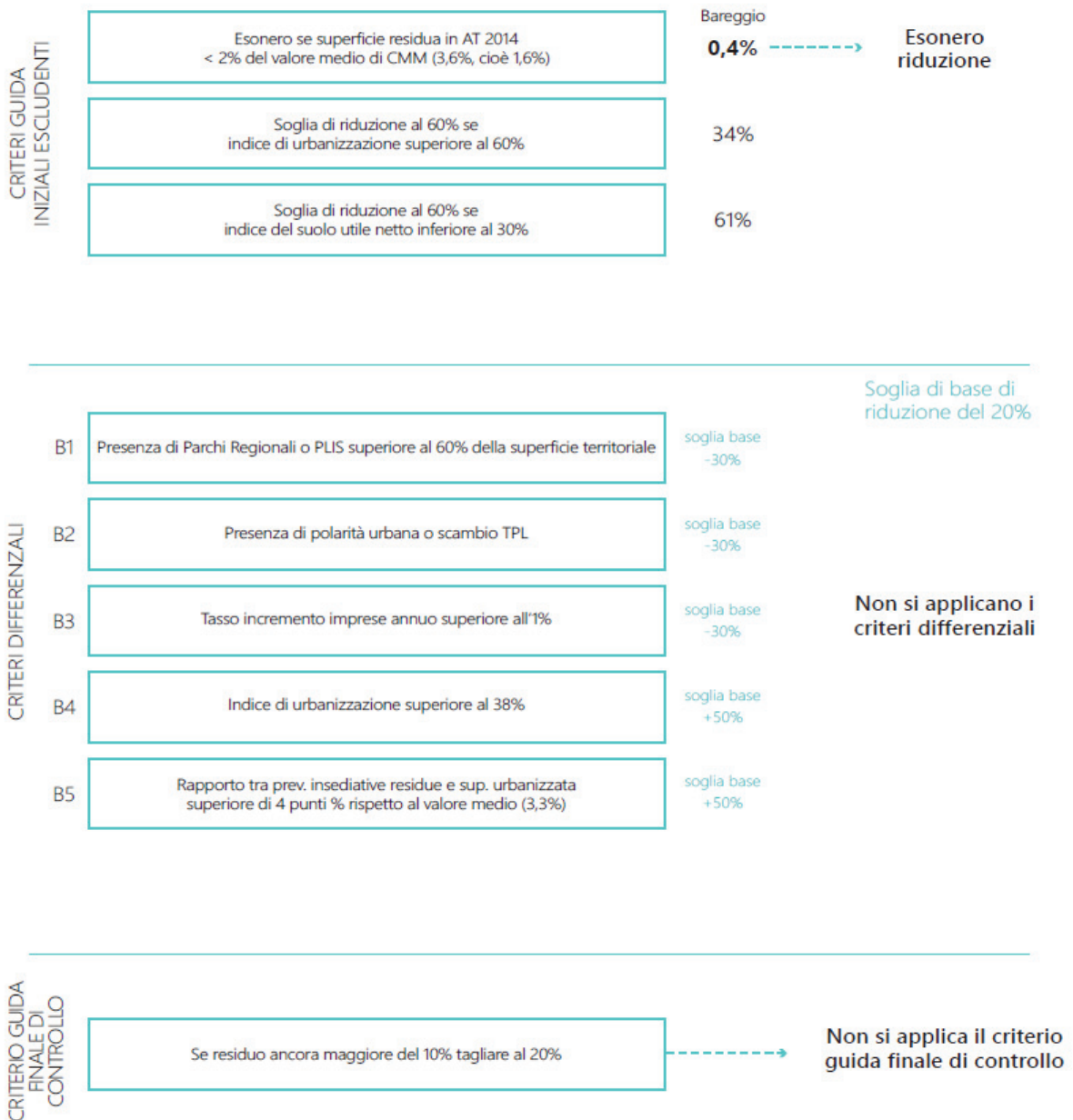
A monte vi è un principio di esonero dalla richiesta di riduzione del consumo di suolo, previsto per i comuni che presentano un residuo di piano molto contenuto. Fra i comuni rimanenti, a quelli che presentano valori elevati, rispetto alla media della città metropolitana, di residuo, indice di urbanizzazione e di suolo utile netto viene richiesto un maggior contributo in termini di riduzione. Viceversa, ai comuni che ospitano servizi di rilevanza sovracomunale, che siano nodi di interscambio o siano interessati in ampia parte da PLIS e parchi regionali, o abbiano un tasso di crescita delle imprese positivo viene richiesto un minore contributo di riduzione.

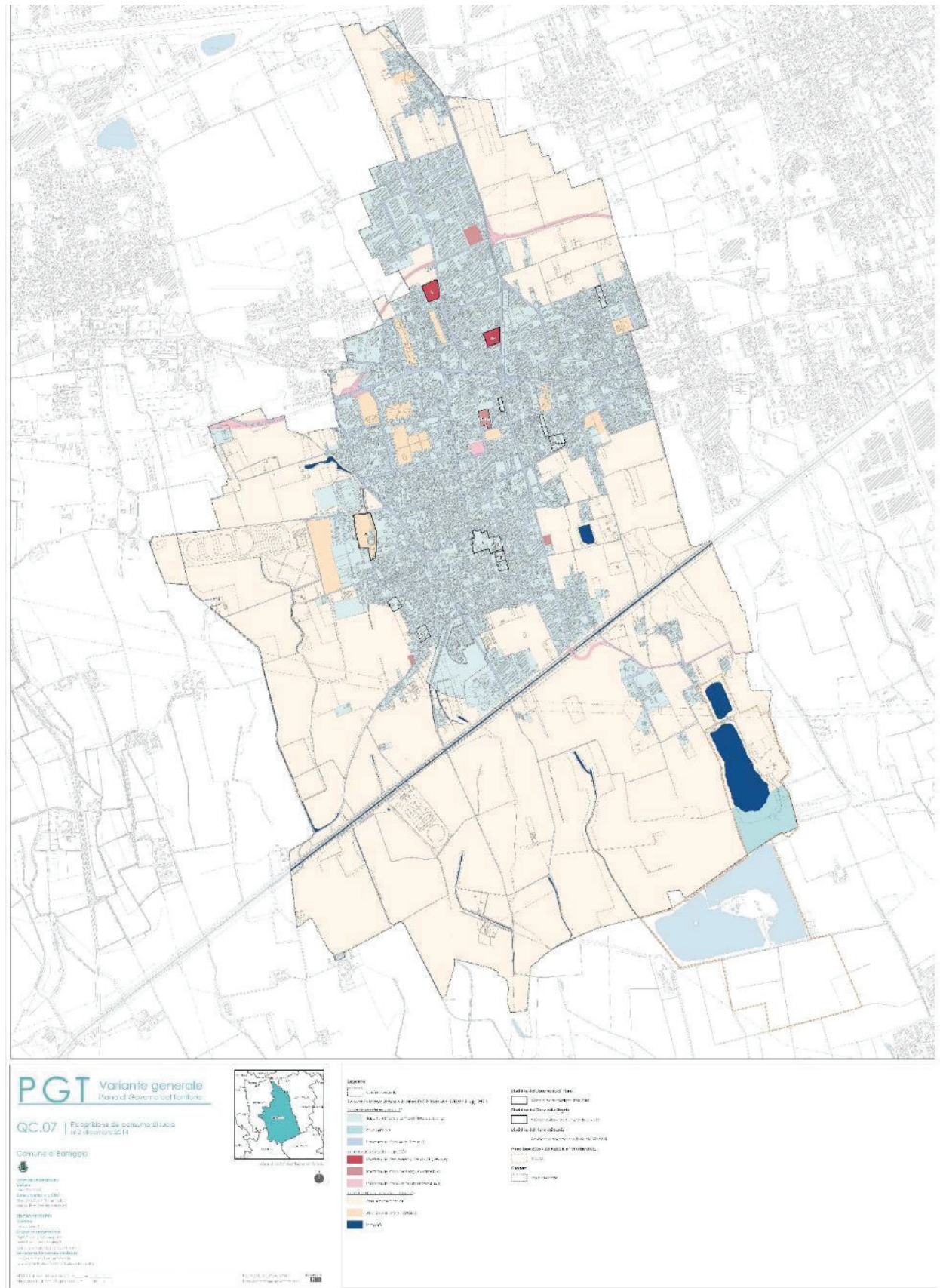
Operazione preliminare per l'applicazione della soglia di riduzione del consumo di suolo individuata dal PTM in attuazione della L.R. 31/2014 è la **ricognizione dello stato di fatto al 2 dicembre 2014**, secondo i criteri stabiliti dalla DCR XI/411 del 19 dicembre 2018. secondo i criteri stabiliti dalla DCR XI/411 del 19 dicembre 2018. La ricognizione condotta nella fase conoscitiva del Piano ha evidenziato **una superficie urbanizzabile pari a 91.685 mq**, a fronte di una superficie comunale complessiva di 11.249.430 mq (fonte: Geoportale RL).

Per quanto riguarda l'applicazione dell'art. 18 del PTM, che attua gli obiettivi di riduzione del consumo del suolo del PTM, il Comune di Bareggio risulta esonerato dall'applicazione delle soglie di riduzione, in quanto il residuo di superficie urbanizzabile è particolarmente contenuto. Il PTM stabilisce, infatti, che la soglia per

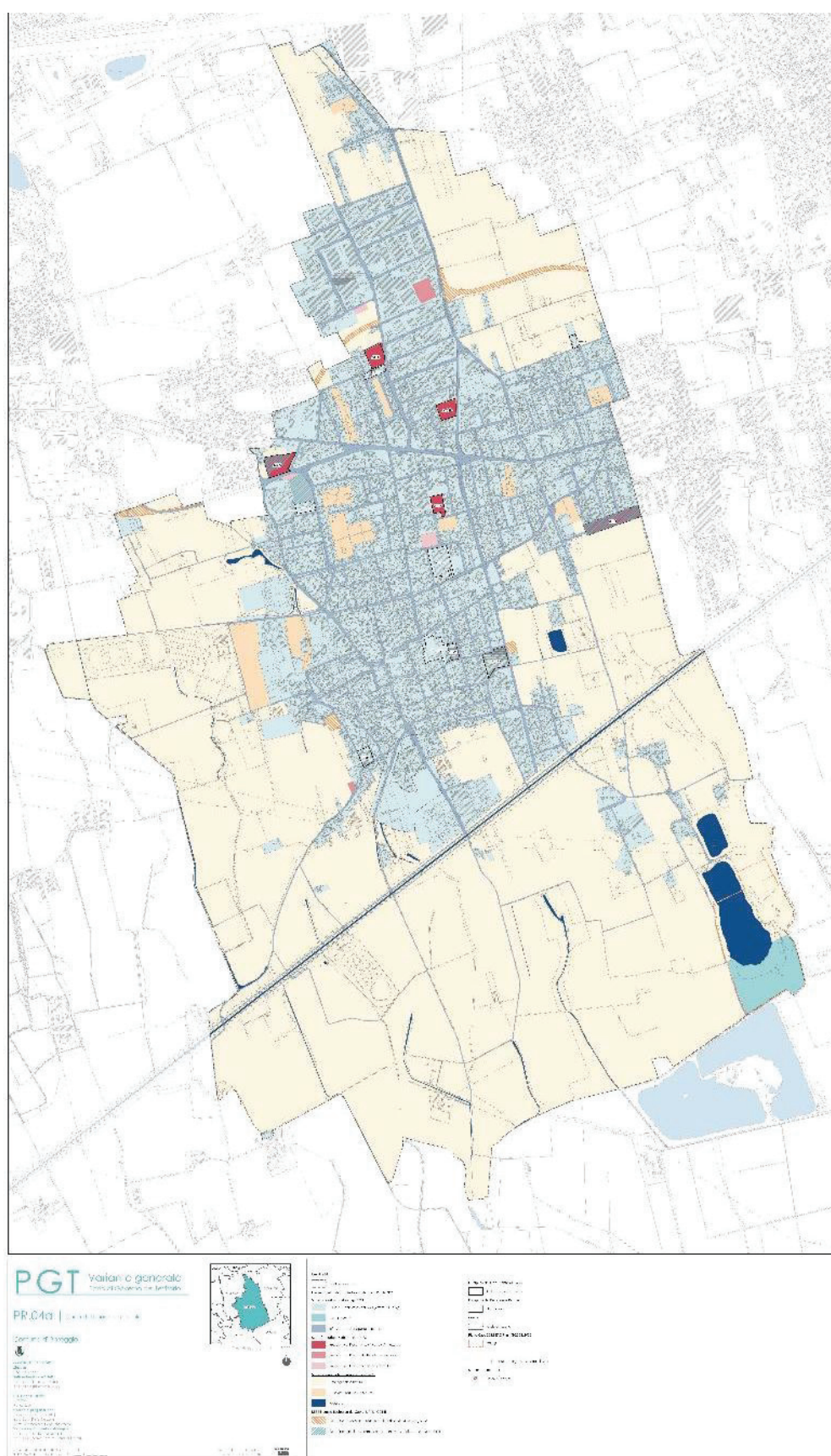
l'esclusione corrisponde a due punti percentuali in meno rispetto al valore medio della Città Metropolitana, pari al 3,6% (dunque 1,6%). **Bareggio presenta un residuo dello 0,4%**, valore ottenuto rapportando i 16.410 mq di superficie urbanizzabile residua ai 3.860.430 mq di superficie urbanizzata al 2014.

PERCORSO PER LA DETERMINAZIONE DELL'OBIETTIVO DI RIDUZIONE (art.18 NTA del PTM)





QC.07 | Ricognizione del consumo di suolo al 2 dicembre 2014



PR.04a | Carta del consumo di suolo

Per quanto concerne il **Bilancio Ecologico del Suolo (BES)**, la verifica si effettua confrontando le previsioni urbanistiche vigenti al momento della redazione della variante.

Le previsioni devono garantire un equilibrio, in termini di estensione, tra i suoli che lo strumento urbanistico destina per la prima volta ad usi diversi da quelli agricoli o naturali (suoli "sottratti") e quelli che, viceversa, vengono riportati a tali funzioni (suoli "aggiunti"). Il Piano presenta un **bilancio positivo**, con circa 2.860 mq di superficie ricondotta a usi agricoli o naturali. A fronte, infatti, di due nuovi Ambiti di trasformazione (AT01 e AT05) previsti dalla Variante generale su area ad uso agricolo del Piano vigente, e del cambio di destinazione di un'area a servizi, l'elemento positivo di maggiore peso, introdotto dalla Variante, consiste nello stralcio della previsione della viabilità in Variante alla SPexSS11, nel tratto di attraversamento del territorio di Bareggio.

RICOGNIZIONE AL 2 DICEMBRE 2014					VARIANTE					BES 2021
Doc.	Ambito	Superficie territoriale	Funzioni	Consumo di suolo	Doc.	Ambito	Superficie territoriale	Funzioni	Consumo di suolo	
DP	Villa Marietti (comparto via Falcone)	7.600	Residenziali	7.600	DP	AT03b via Falcone	7.600	Residenziali	7.600	0
DP	via De Gasperi	8.760	Residenziali	8.760	DP	AT06 via De Gasperi	8.760	Residenziali	8.760	0
PR	PA r2	5.500	Residenziali	5.500	DP	AT07 via Sant'Anna	5.500	Residenziali	5.500	0
PR	Lotto produttivo - via Monte Ortigara	8.880	Produttivo	8.880	PR	Lotto produttivo - via Monte Ortigara	8.880	Produttive	8.880	0
PR	Ampliamento benzinaio - via Papa Giovanni xxiii	2.405	Impianti per la distribuzione di carburante	2.405	PR	Area agricola	2.405	Agricole	0	1 -2.405
PR	Lotto - via Vigevano	1.365	Residenziali	1.365	PR	Lotto - via Vigevano	1.365	Residenziali	1.365	0
PS	Viabilità (var. SPexSS11)	85.000 (stima)	Viabilità	38.970	PR PR DP PS	TUC Aree agricole AT05 (parte) Ser. 1° maggio (parte)	46.030 (stima) 32.360 4.880 1.730	Produttive Agricole Commerciali Servizi	0	2 -32.360
PS	Attrezzature di interesse comune (n. 12)	5.545	Servizi	5.545	PS	Attrezzature di interesse comune (n. 12)	5.545	Servizi	5.545	0
PS	Viabilità (Via Cusago)	10.660	Viabilità	10.660	PR	Area agricola	10.660	Agricole	0	0
PS	Aree per spazi pubblici a parco, per il gioco e lo sport	19.322	Servizi	0	PS	Area per servizi di interesse comune - via 1° maggio	12.450	Servizi	14.180	3 +12.450
PR	Area agricola	12.080	Agricolo	0	DP	AT05 via Magenta	12.080	Commerciali	12.080	4 +7.200
PS	Area agricola	16.425	Agricolo	0	DP	AT01 via Villoresi	16.425	Residenziali	16.425	5 +16.425
PR	PA r6 (AT5 Pgt 2021)	4.170	Residenziali	0	PR	Area agricola	4.170	Agricole	0	6 -4.170
PS	Previsione parcheggio ricicleria	2.000	Servizi	2.000	PS	Previsione parcheggio discarica	2.000	Servizi	2.000	0
TOTALE				91.685	TOTALE				83.335	-2.860

5. Verifica di coerenza con il quadro programmatico di riferimento

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

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

In questo capitolo vengono, pertanto, ripresi schematicamente i riferimenti ritenuti prioritari e particolarmente significativi per l'ambito territoriale e le tematiche oggetto del nuovo PGT in esame, distinguendoli nelle seguenti scale di riferimento.

Integrazione del PTR ai sensi della LR n. 31/2014 sul consumo di suolo

Tale integrazione, approvata con DCR n. 411 del 19/12/2018, si inserisce nell'ambito del più ampio procedimento di revisione complessiva del PTR, sviluppandone prioritariamente i contenuti attinenti al perseguimento delle politiche in materia di consumo di suolo e rigenerazione urbana, con lo scopo di concretizzare il traguardo previsto dalla Commissione europea di giungere a una occupazione netta di terreno pari a zero entro il 2050.

Al PTR viene affidato il compito di individuare i criteri per l'azzeramento del consumo di suolo, declinati con riferimento a ciascuna aggregazione di Comuni afferente ai cosiddetti ATO – Ambiti Territoriali Omogenei, individuati sulla base delle peculiarità geografiche, territoriali, socioeconomiche, urbanistiche, paesaggistiche ed infrastrutturali (cfr. il capitolo 9 della relazione "Analisi socioeconomiche e territoriali" e l'Allegato della relazione "Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo" dell'Integrazione PTR alla LR n. 31/14).

Tali criteri devono poi essere recepiti dagli strumenti di pianificazione della Città metropolitana e delle Province e, infine, dai PGT comunali attraverso il PdR e la Carta di Consumo di suolo, prevista dalla LR n. 31/2014, che presenta carattere vincolante per la realizzazione di interventi edificatori comportanti, anche solo parzialmente, consumo di nuovo suolo.

Il PTR individua, inoltre, 21 "Areali di programmazione della rigenerazione territoriali", ossia territori ad intensa metropolizzazione, particolarmente complessi e densamente urbanizzati, dove la rigenerazione deve assumere un ruolo determinante e concreto per la riduzione del consumo di suolo e per la riorganizzazione dell'assetto insediativo a scala territoriale e urbana (con una programmazione/pianificazione degli interventi di scala sovracomunale), per ciascuno dei quali vengono indicati obiettivi essenziali e indirizzi operativi.

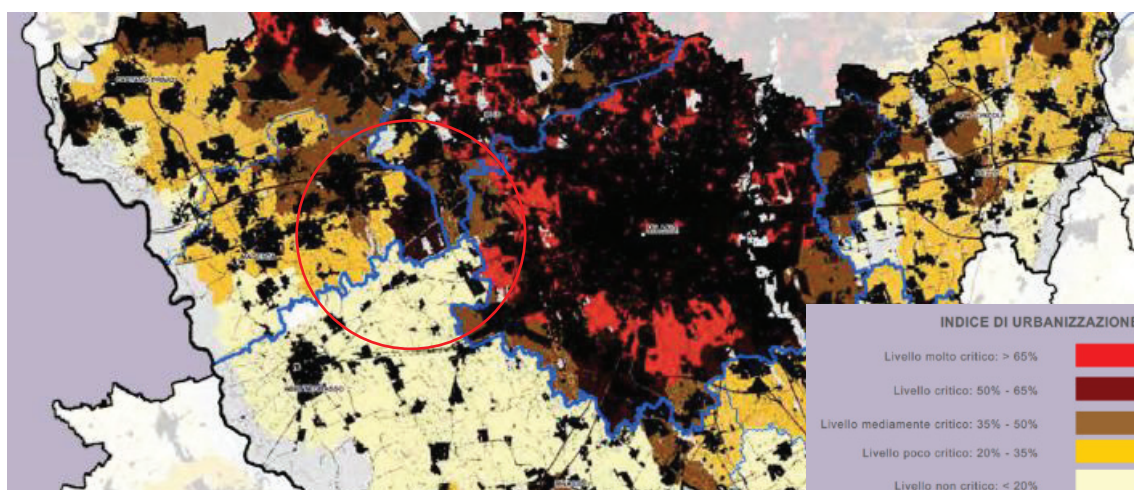
Il Comune di Bareggio si colloca nell'ATO Sempione e ovest milanese, il cui indice di urbanizzazione, pari al 36,0%, è leggermente inferiore all'indice della Città Metropolitana (38,8%). La distribuzione dell'indice di urbanizzazione comunale non è omogenea: la conurbazione del Sempione è caratterizzata da livelli di consumo

di suolo più elevati di quelli presenti ad ovest. Le previsioni di consumo di suolo per la conurbazione sono poste sui margini urbani e le potenzialità di recupero e rigenerazione sono diffuse in tutto l'ATO; mentre, le previsioni di consumo di suolo nella porzione ovest sono poste in continuità con il tessuto urbano consolidato e le previsioni di trasformazione devono orientarsi alla rigenerazione e, solo a fronte della possibilità d'intervento, optare per consumi di suolo necessari al soddisfacimento di fabbisogni.

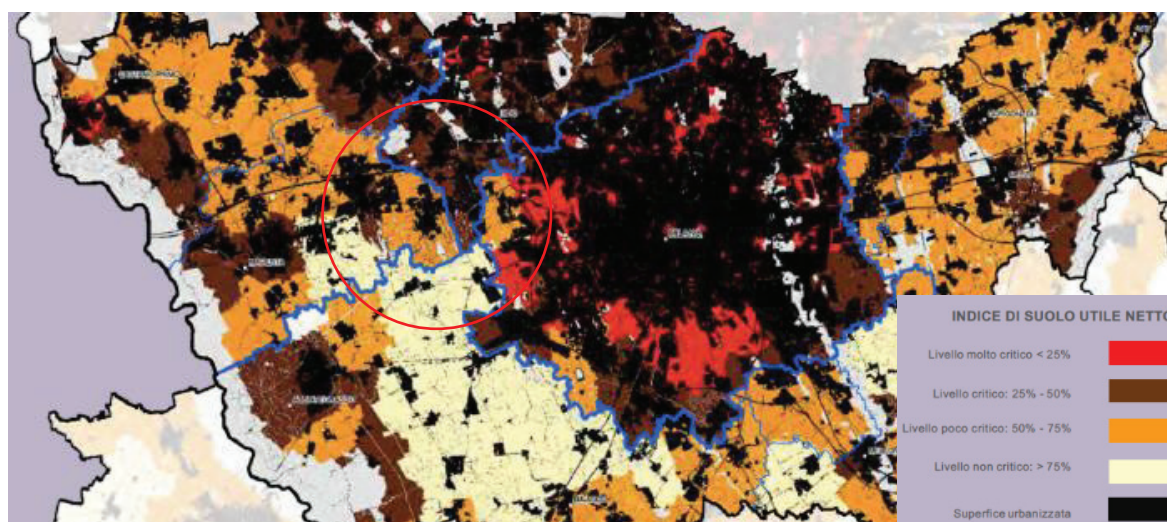
L'eventuale consumo di suolo previsto e/o riconfermato dovrà privilegiare i suoli direttamente connessi a reti infrastrutturali di trasporto pubblico o ai nodi di interscambio e definire meccanismi compensativi e/o di mitigazione che concorrano ad elevare il valore ecologico del tessuto urbano e delle reti ecologiche locali.

A livello comunale, le tavole seguenti rappresentano i livelli di criticità a cui è sottoposto il "suolo utile netto", ossia il suolo non urbanizzato che non è interessato da significativi vincoli (fisici o normativi) di trasformabilità e che è quindi più esposto alle possibili pressioni insediative. In quanto tale, il suolo utile netto è l'ambito privilegiato di attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo. Il suolo utile netto è ottenuto sottraendo dal suolo libero: a) le aree a pendenza molto elevata (acclività >50%); b) le zone umide e occupate da corpi idrici, fiumi e laghi; c) le aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC, ZPS e ZSC), i monumenti naturali, le riserve naturali, i parchi naturali; d) le aree non edificabili inserite nel PAI e nel Piano di Gestione rischio alluvioni; e) le aree con fattibilità geologica con gravi limitazioni (Classe IV). L'interpretazione dei livelli di criticità del suolo utile netto è restituita attraverso:

- l'indice di urbanizzazione comunale letto rispetto all'estensione del suolo utile netto. I livelli di criticità sono maggiori laddove ad elevati indici di urbanizzazione corrisponde una minore estensione del suolo utile netto, come nei territori a più intensa urbanizzazione regionale. Per il Comune di Bareggio si rilevano valori poco critici;
- l'indice di suolo utile netto, ottenuto dal rapporto percentuale tra il suolo utile netto e la superficie territoriale. I livelli di criticità sono maggiori laddove è presente una bassa incidenza % del suolo utile netto rispetto alla superficie urbanizzata, come nei territori caratterizzati da un particolare andamento orografico. Anche in questo caso i valori rilevati per Bareggio sono poco critici

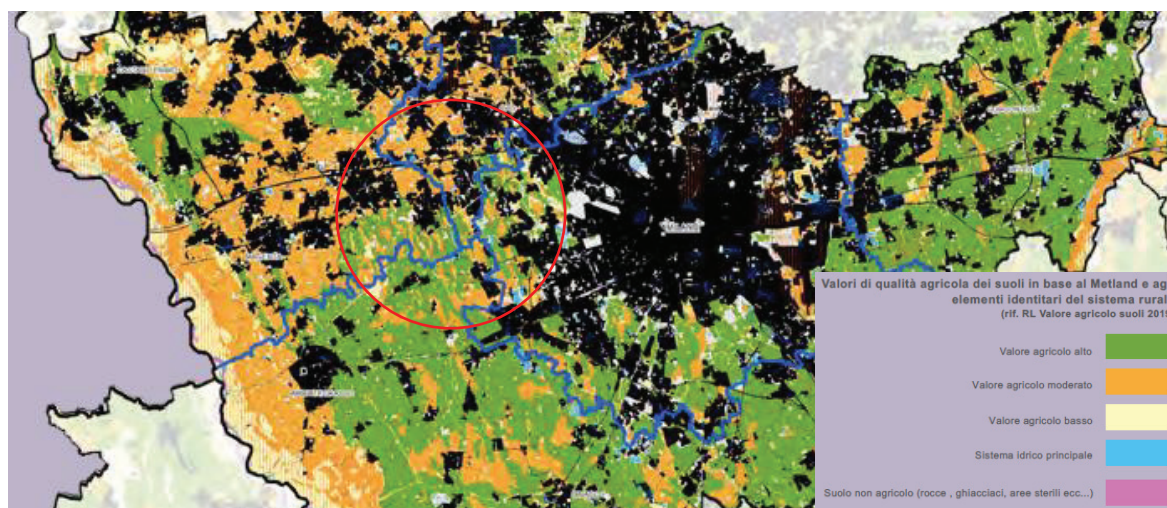


Indice di urbanizzazione (stralcio Tav.06.D1 dell'Integrazione del PTR alla LR n. 31/14)



Indice di suolo utile netto (stralcio Tav.06.D1 dell'Integrazione del PTR alla LR n. 31/14)

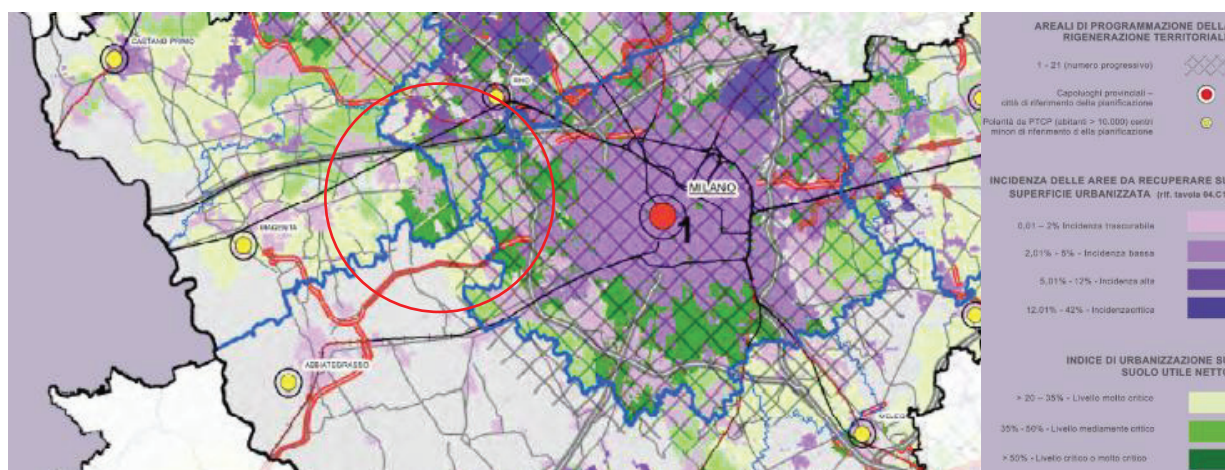
La tavola seguente restituisce il sistema dei valori agronomici della Regione in relazione al suolo utile netto (tavola 06.D1), consentendo in tal modo di leggere i possibili conflitti, esistenti o insorgenti, tra pressione insediativa, sistema rurale e qualità agronomica dei terreni. Nella tavola il valore del suolo utile netto viene assegnato in rapporto al suo valore agricolo (restituito sulla base dello strato informativo del Valore agricolo dei suoli della banca dati regionale - aggiornato nel 2019 - che integra al suo interno l'originario metodo Metland). Il valore dei suoli indirizza i criteri per il contenimento del consumo di suolo definiti per gli Ambiti territoriali omogenei. Nel comune di Bareggio, l'indicatore assume valori moderati e alti.



Qualità agricola del suolo utile netto (stralcio Tav.06.D3 dell'Integrazione del PTR alla LR n. 31/14)

Infine, la tavola seguente costituisce il riferimento della strategia del progetto di integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/2014 per la rigenerazione territoriale di scala regionale o d'area vasta. La tavola individua gli Areali di programmazione della rigenerazione territoriale, comprendenti territori che emergono per rilevanza delle relazioni intercomunali, livelli di criticità del suolo utile netto e rilevanza delle aree da recuperare. Negli Areali di programmazione della rigenerazione territoriale le azioni di rigenerazione possono attivarsi grazie a processi di co-pianificazione tra gli enti, attraverso strumenti di programmazione negoziata di cui alla l.r. 2/03 e l.r.12/05,

oppure i piani territoriali d'area di cui alla l.r.12/05, per programmare strategie di area vasta, in raccordo con gli altri strumenti di programmazione generale o settoriale regionali. La tavola evidenzia i comuni con indice di urbanizzazione significativo, classificati per incidenza delle aree da recuperare in rapporto alla superficie urbanizzata, i capoluoghi e i Comuni classificati come polarità di livello provinciale (con popolazione superiore ai 10.000 abitanti), quali territori dove la rigenerazione territoriale può assumere più frequentemente un carattere strategico. Per il Comune di Bareggio l'incidenza delle aree da recuperare risulta trascurabile.



Strategie e sistemi della rigenerazione (stralcio Tav.06.D4 dell'Integrazione del PTR alla LR n. 31/14)

COERENZA VARIANTE

In applicazione della soglia di riduzione del consumo di suolo, stabilite da Regione Lombardia, il PTM ha articolato un metodo per il raggiungimento degli obiettivi preposti dalla Regione, maggiormente contestualizzato sul territorio, differenziando comune per comune in base a diversi principi di riferimento e una serie di indicatori.

Ai sensi del PTM il Comune di Bareggio risulta esonerato dall'applicazione delle soglie di riduzione, in quanto il residuo di superficie urbanizzabile è particolarmente contenuto. Il PTM stabilisce, infatti, che la soglia per l'esclusione corrisponde a due punti percentuali in meno rispetto al valore medio della Città Metropolitana, pari al 3,6% (dunque 1,6%). Bareggio presenta un residuo dello 0,4%.

Per quanto concerne il Bilancio Ecologico del Suolo (BES), la verifica si effettua confrontando le previsioni urbanistiche vigenti al momento della redazione della variante. Il Piano presenta un bilancio positivo, con circa 2.860 mq di superficie ricondotta a usi agricoli o naturali. A fronte, infatti, di due nuovi Ambiti di trasformazione (AT01 e AT05) previsti dalla Variante generale su area ad uso agricolo del Piano vigente, e del cambio di destinazione di un'area a servizi, l'elemento positivo di maggiore peso, introdotto dalla Variante, consiste nello stralcio della previsione della viabilità in Variante alla SPexSS11, nel tratto di attraversamento del territorio di Bareggio.

PTR – Piano Territoriale Regionale – Revisione generale (Approvato con D.C.R. n. 1157 del 18 novembre 2025)

Il Piano Territoriale Regionale costituisce il quadro di riferimento per l'assetto armonico della disciplina territoriale degli strumenti di pianificazione di scala inferiore (PTCP, PGT), che, in maniera sinergica, devono declinare e concorrere a dare attuazione alle previsioni di sviluppo regionale.

Con la revisione generale approvata con D.C.R. n. 1157 del 18 novembre 2025, il Piano Territoriale Regionale (PTR) della Regione Lombardia ridefinisce il proprio quadro strategico assumendo come riferimento cinque pilastri, inquadrati e sviluppati nelle tematiche principali nel "Documento di piano" e utilizzati per articolare l'elaborato "Criteri e indirizzi per la pianificazione" e per articolare la lettura e obiettivi per i sistemi territoriali. I 5 pilastri, connessi ed integrati tra di loro, interpretano e orientano quelle che appaiono le principali sfide del futuro:

- "coesione e connessioni", dedicato ai rapporti di sinergia con i territori confinanti, alle dinamiche di

competizione con le aree regionali concorrenti e alla riduzione dei divari tra centro e periferia, tra città e campagna, con attenzione ai punti di debolezza (le aree interne) e di forza (il policentrismo e l'infrastrutturazione) che caratterizzano la Lombardia;

- "attrattività", rivolto alla valorizzazione del capitale territoriale ed alle strategie per attrarre persone e imprese; coniugare le vocazioni storiche ed economiche del territorio con le nuove e differenti dinamiche economiche e sociali;
- "resilienza e governo integrato delle risorse", incentrato sulla consapevolezza che solo attraverso un approccio multidisciplinare e olistico sia possibile affrontare la grande crisi ambientale in atto e perseguire uno sviluppo economico che sia sostenibile anche dal punto di vista ambientale e sociale; introducendo nuove metodologie per l'adattamento al cambiamento climatico;
- "riduzione del consumo di suolo e rigenerazione", che riprende quanto già approvato con DCR n. 411 del 19.12.2018 nell'Integrazione del PTR ai sensi della LR n. 31/14;
- "cultura e paesaggio", che è in massima parte sviluppato nel Piano Paesaggistico Regionale, che assume ed integra quanto già presente nel PPR vigente. Evidenzia la necessità di valorizzare le identità della Regione, promuovendole e integrandole in un progetto unitario di cultura dei luoghi volto a far emergere i suoi valori e le peculiarità storico-culturali sedimentate nel tempo grazie all'opera dell'uomo.

Coerentemente con i pilastri, oltre che con gli indirizzi e le politiche della programmazione regionale, sono definiti i seguenti **obiettivi principali** della Revisione del PTR:

- rafforzare l'immagine della Regione e farne conoscere il capitale territoriale e le eccellenze;
- sviluppare le reti materiali e immateriali, per la mobilità di merci (plurimodali e interconnesse alla scala internazionale), per la mobilità di persone (metropolitane e interconnesse alla scala locale), per l'informazione digitale e il superamento del digital divide;
- sostenere il sistema policentrico riconoscendo il ruolo di Milano e quello delle altre polarità, in modo che si sviluppino rapporti sinergici di collaborazione tramite reti di città e territori;
- valorizzare le vocazioni e le specificità dei territori;
- attrarre nuovi abitanti e contrastare il brain drain;
- migliorare la qualità dei luoghi dell'abitare, anche garantendo l'accessibilità, l'efficienza e la sicurezza dei servizi;
- tutelare, promuovere e incrementare la biodiversità e i relativi habitat funzionali nei diversi contesti territoriali;
- promuovere e sostenere i processi diffusi di rigenerazione per la sostenibilità e la qualità urbana e territoriale;
- ridurre il consumo di suolo, preservare quantità e qualità del suolo agricolo e naturale per supportare le produzioni agroalimentari e le eccellenze enogastronomiche;
- custodire i paesaggi e i beni culturali, quali elementi fondanti dell'identità lombarda e delle sue comunità, e promuoverne una fruizione diffusa e sostenibile;
- promuovere la pianificazione integrata del territorio, riconoscendo il valore e la potenzialità degli spazi aperti, delle reti ecologiche e della Rete Verde;
- favorire un nuovo green deal nei territori e nel sistema economico e sviluppare la gestione integrata delle risorse e l'economia circolare attraverso l'innovazione e la ricerca, la conoscenza, la cultura di impresa;
- promuovere un modello di governance multiscalare e multidisciplinare che sappia integrare obiettivi, esigenze e risorse.

Gli obiettivi della Revisione del PTR trovano attuazione, a seconda dei casi, attraverso la pianificazione di settore e la pianificazione locale (secondo i Criteri e indirizzi per la pianificazione), i Progetti Strategici, le Azioni di sistema, i PTR – Piani Territoriali Regionali d’Area e gli strumenti negoziali di rilevanza regionale (Accordi di Programma, Accordi Quadro di Sviluppo Territoriale).

I **progetti strategici** ovvero i progetti di trasformazione, infrastrutturazione e tutela attiva di specifici territori su cui Regione Lombardia focalizza energie e risorse nel medio-lungo periodo, sono selezionati in base alla loro effettiva integrazione tra più pilastri e più obiettivi della Strategia di Sviluppo sostenibili, ed hanno diversi livelli di progettazione ed attuazione, ma complessivamente costituiscono l’insieme dei progetti di sviluppo di scala regionale che determinano la vision regionale. Sulla base dei principi di rilevanza sovralocale, interesse regionale, capacità di innesco e di effetto domino di azioni di valorizzazione e qualificazione dei territori interessati dai Progetti e dalle aree ad essi contermini, il PTR individua i seguenti Progetti strategici per la Lombardia quali strumenti attuativi propri. Gli stessi potranno essere via via aggiornati e integrati con l’aggiornamento annuale del PTR.

Il PTR individua i seguenti progetti strategici di rilevanza regionale:

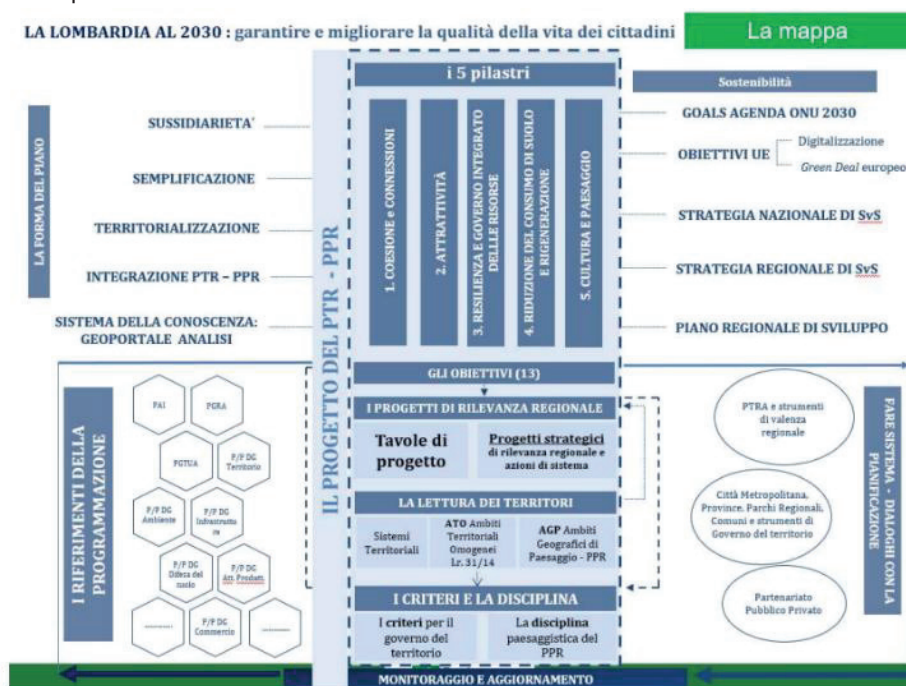
- Olimpiadi e Paralimpiadi Invernali 2026 Milano-Cortina, con interventi sul sistema di accessibilità della Valtellina e Valchiavenna e incremento della sicurezza idrogeologica dei territori interessati.
- Milano Innovation District (MIND).
- Riqualificazione e rigenerazione urbana dell’area ex-SISAS nei comuni di Pioltello e Rodano.
- Riqualificazione territoriale e ambientale delle aree ex-stabilimenti Falck a Sesto San Giovanni.
- Misure di prevenzione e protezione dal rischio idraulico nelle Aree a Potenziale Rischio Significativo (APSFR):
- Fiume Po, con revisione, adeguamento e valorizzazione del sistema arginale secondo il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA);
- Città di Milano e Brescia, secondo PGRA.
- Progetto Spazi Aperti Metropolitani.
- Rete Verde Regionale (RVR) e Rete Ecologica Regionale (RER).
- Accordo quadro di sviluppo territoriale per il risanamento del Lago di Varese.
- Malpensa e sistema aeroportuale lombardo.
- Nodo ferroviario e stradale di Milano e sistema di trasporto pubblico integrato dell’area metropolitana milanese.
- Sviluppo della mobilità nella “Città Infinita”.
- Potenziamento dell’accessibilità e delle relazioni nell’area medio-padana.
- Potenziamento e integrazione del trasporto pubblico nelle aree transfrontaliere e di confine regionale.
- Distretto dell’Idrogeno in Valle Camonica.

Ai progetti strategici si affiancano le **Azioni di sistema**, che, pur essendo già in buona parte previste e disciplinate dalla pianificazione di settore, trovano nel PTR un quadro di riferimento complessivo. Per “Azioni di sistema” il PTR intende individuare insiemi di strategie e modalità attuative che concorrono a territorializzare gli obiettivi del Piano, relazionandosi in modo sistemico e trasversale ai diversi pilastri.

- Progetti per la mitigazione dei rischi idrogeologici, la difesa del suolo e la riqualificazione ambientale del territorio;
- Areali di programmazione della rigenerazione territoriale;
- Progetti di bonifica e di valorizzazione dei siti contaminati;

- Strategie per le aree interne;
- Tutela e sviluppo della rete stradale regionale;
- Sistema di trasporto pubblico su gomma regionale;
- Sistema ciclabile regionale e sovraregionale;
- Sistema logistico intermodale sostenibile, integrato e competitivo;
- Sviluppo impiantistica per l'economia circolare;
- Sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili;
- Rete sentieristica regionale;
- Banda Ultra Larga;
- Sviluppo dell'Infrastruttura per l'Informazione Territoriale;
- Distretti commerciali;
- Piani integrati della Cultura;
- Aree Prioritarie di Intervento (API) per il rafforzamento delle connessioni ecologiche a garanzia e coerenza di Rete Natura 2000.

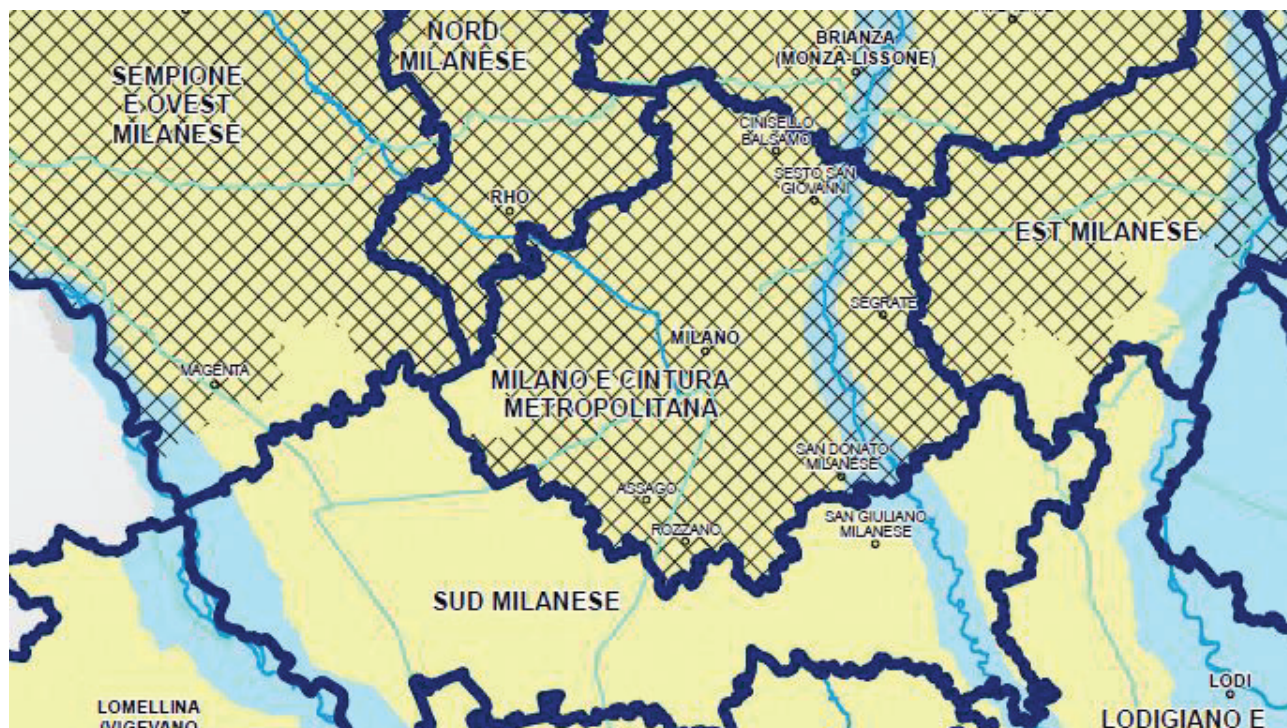
Infine, i Piani Territoriali Regionali d'area (PTRA) sono atti di programmazione per lo sviluppo di territori interessati da opere, interventi o destinazioni funzionali di rilevanza regionale o sovraregionale, condividendo strategie ed azioni che concorrono ad uno sviluppo sostenibile attento alle componenti ambientali e paesaggistiche, che sia occasione di promozione della competitività regionale e di riequilibrio dei territori. Quelli ad oggi approvati sono: PTRA Navigli, PTRA Aeroporto Montichiari, PTRA Media e Alta Valtellina, PTRA Valli Alpine e PTRA Franciacorta.



PTR – Revisione 2025. Visione strategica

Elemento centrale dell'impianto strategico è rappresentato dai **Sistemi territoriali**, assunti quale ambito di territorializzazione delle politiche regionali e delle programmazioni settoriali. Essi individuano le specificità strutturali, funzionali e relazionali dei diversi contesti lombardi, consentendo di declinare gli obiettivi regionali

in modo coerente con le caratteristiche locali e favorendo l'integrazione tra politiche, livelli istituzionali e scale di intervento.



I sistemi territoriali del PTR

Il Comune di Bareggio si colloca nella ovest del **Sistema Territoriale Metropolitano**, le cui caratteristiche sono la densità e la continuità; è un contenitore di importanti risorse propulsive per lo sviluppo e, d'altra parte, anche generatore di effetti negativi sul territorio circostante (congestione, inquinamento, concentrazione delle attività, ...). Si contraddistingue per l'abbondanza delle risorse idriche, tra cui aste fluviali di grande interesse storico-paesaggistico e ambientale.

La presenza di ambiti agricoli ancora compatti fa sì che il territorio sia interessato anche dal **Sistema territoriale della Pianura**, zona di pianura che si caratterizza per morfologia piatta, presenza di suoli molto fertili e abbondanza di acque sia superficiali sia di falda. Sebbene le tecniche colturali moderne abbiano inevitabilmente modificato il paesaggio, la struttura originaria, frutto di sistemazioni idrauliche, è ancora nettamente percepibile.

Più interessante, perché maggiormente di dettaglio è la suddivisione in **Ambiti territoriali omogenei (ATO)**, la cui perimetrazione è stata effettuata nell'Integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/14 e che rappresentano articolazioni territoriali espressione di ambiti relazionali, caratteri socio-economici, geografici, storici e culturali omogenei, adeguati a consentire l'attuazione dei contenuti della politica di riduzione del consumo di suolo e, più in generale, lo sviluppo di politiche e l'attuazione di progetti capaci di integrare i temi attinenti al paesaggio, all'ambiente, alle infrastrutture e agli insediamenti. Essi rappresentano la scala adatta a leggere e interpretare l'intensità dei processi urbanizzativi per i quali il PTR declina criteri, indirizzi e linee tecniche.

Sulla base dei “Criteri e indirizzi per la pianificazione”¹, elaborati nell’ambito della revisione generale del PTR 2025, sono stati selezionati solo alcuni degli indirizzi per la pianificazione individuati per il Sistema territoriale Metropolitano e correlati ai 5 pilastri del PTR, in quanto ritenuti maggiormente utili per le valutazioni in ambito VAS. A tal fine gli indirizzi per la pianificazione sono stati raggruppati in differenti tematiche (comuni a tutti e 5 i pilastri) maggiormente pertinenti rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale, integrazione delle componenti territoriali e contenimento del consumo di suolo, costituendo pertanto il quadro sovraordinato di coerenza con gli obiettivi della Variante al PGT.

Indirizzi del PTR	Obiettivo Variante
<p>Paesaggio urbano e periurbano: Promuovere una progettazione integrata del paesaggio urbano, periurbano e infrastrutturale, valorizzando gli spazi pubblici, il verde e le aree aperte, contenendo i fenomeni conurbativi e migliorando la fruizione e la qualità della vita attraverso collegamenti ciclabili e reti di percorsi culturali e turistici.</p>	<p>Il disegno strategico che orienterà le trasformazioni e lo sviluppo di Bareggio nei prossimi anni si fonda su quattro strategie territoriali, finalizzate a valorizzare le caratteristiche peculiari della città e a rafforzare le connessioni con il sistema delle aree naturali.</p> <p>Il Piano introduce un insieme di strumenti diffusi e azioni puntuali finalizzati ad accompagnare Bareggio in un processo organico di recupero, riqualificazione e riuso degli spazi urbani esistenti, con particolare attenzione alle aree dismesse e ai contesti di margine che necessitano di nuova vitalità. Lo sviluppo organico delle trasformazioni permetterà di restituire alla comunità parti di città da tempo dismesse o sottoutilizzate, e al contempo di risignificarne altre, nella cornice di un disegno complessivo.</p> <p>In primo luogo, il Piano individua un “asse della rigenerazione” che si snoda su di una direttrice nord-sud dal centro storico al centro sportivo Facchetti, sul quale si attestano i principali interventi di recupero delle aree dismesse, e che diventerà una dorsale portante dello spazio pubblico. Il percorso di rinnovamento delle aree dismesse, già avviato con il PGT2021 e in parte in corso di realizzazione, viene recepito e aggiornato, confermando le condizioni virtuose e rivisitando i nodi critici. Dalla riqualificazione di questi ambiti si vuole cogliere l’occasione per andare a ridefinire complessivamente l’assetto urbano della città, con possibili effetti positivi conseguenti sulla qualità ambientale complessiva del tessuto urbano di Bareggio.</p>
<p>Reti ecologiche, infrastrutture verdi e multifunzionalità dei territori periurbani: Sviluppare reti ecologiche regionali e urbane, infrastrutture verdi e forestazione diffusa, integrando la funzionalità ecologica nelle trasformazioni territoriali mediante soluzioni basate sulla natura (NBS), e promuovere la multifunzionalità dei territori periurbani per la produzione di beni e servizi ecosistemici.</p>	
<p>Tutela del suolo e aree agricole: Tutelare il suolo libero e le aree agricole, limitando l’espansione urbana e garantendo coerenza con le dinamiche territoriali e il fabbisogno reale di insediamenti, armonizzando produzione agricola, protezione ambientale e servizi ecosistemici.</p>	
<p>Gestione del rischio idraulico e tutela delle acque: Prevenire il rischio idraulico mediante pianificazione territoriale integrata e piani di sottobacino, valorizzando le informazioni locali, tutelando il ciclo delle acque, la qualità delle acque, e</p>	

¹ “Criteri e indirizzi per la pianificazione”, Indirizzi per i sistemi territoriali – PTR Regione Lombardia (D.c.r. n. 1157 del 18 novembre 2025)

<p>promuovendo una cultura della resilienza e della sicurezza territoriale.</p>	<p>Il progetto della Variante si inserisce in un quadro complessivo di crescente attenzione delle politiche pubbliche verso forme di mobilità maggiormente sostenibili e alternative rispetto all'uso dell'automobile come mezzo di trasporto privilegiato. La Variante pertanto promuove l'uso del trasporto pubblico, della bicicletta e della mobilità pedonale come scelta principale per gli spostamenti sia interni a Bareggio, sia da e verso il territorio circostante. Sebbene il Piano di Governo del Territorio non abbia il compito di affrontare in modo diretto le tematiche della mobilità (competenza propria di strumenti settoriali specifici, quali il Piano Generale del Traffico Urbano), il progetto di Piano introduce una serie di scelte e orientamenti strategici che contribuiscono a definire la visione di una Bareggio più interconnessa, sia al proprio interno sia in relazione al contesto territoriale circostante. Pertanto, il disegno di completamento della rete ciclabile a scala locale previsto dalla Variante offrirà un importante e organico quadro di riferimento per la programmazione dei futuri interventi pubblici. Tali previsioni potranno essere realizzate, oltre che tramite la programmazione ordinaria, anche attraverso gli oneri derivanti dall'attuazione degli Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano. Questo progetto rappresenta una possibilità di riduzione dell'inquinamento ambientale, con possibili effetti positivi sulla qualità dell'aria e sul clima acustico.</p>
<p>Salute, qualità ambientale e resilienza climatica: Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale, incentivando politiche per la resilienza climatica e la sicurezza urbana, stradale e sul lavoro, e favorendo azioni integrate di prevenzione e mitigazione degli impatti ambientali.</p> <p>Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione Recuperare e rifunzionalizzare le aree dismesse e degradate, integrando spazi pubblici, verde e servizi, promuovendo la riqualificazione dei quartieri più vulnerabili e la coesione sociale, contrastando la marginalità e la gentrificazione. Promuovere la forestazione diffusa o la forestazione urbana</p>	<p>La Rete Ecologica Comunale (REC), a partire dagli assetti delineati dalle reti ecologiche di scala regionale (Rete Ecologica Regionale - RER) e metropolitana (Rete Ecologica Metropolitana - REM), si articola attraverso azioni volte al ripristino, al potenziamento o al mantenimento di un sistema interconnesso di elementi ecosistemici in grado di favorire livelli soddisfacenti di biodiversità e connettività.</p> <p>La realizzazione della Rete Ecologica locale e lo sviluppo di nuove aree a verde rappresenta occasione per attuare nuove aree alberate, con possibili effetti di assorbimento di gas climalteranti.</p> <p>Il territorio di Bareggio è caratterizzato da una ricca rete irrigua e dalla presenza di numerose teste di fontanile, fra le quali spicca il Fontanile Nuovo di Bareggio, sito appartenente a Rete Natura 2000. In questo senso la Variante riconosce il valore identitario del territorio agricolo e delle sue componenti, quali appunto il sistema dei fontanili e delle risorgive, che diventano elementi fondamentali anche nel disegno delle Rete Ecologica e della Rete Verde Comunale.</p> <p>La Variante promuove una nuova flessibilità nell'insediamento delle attività economiche prevedendo un ampio ventaglio di funzioni insediabili, che vanno dall'industriale puro all'artigianale, dal direzionale al commerciale. Questo al fine di rendere il territorio più flessibile ad ospitare la vasta gamma di funzioni economiche. Il Piano esclude, tuttavia, l'insediamento di funzioni maggiormente impattanti quali le grandi strutture di vendita e la logistica, al fine di preservare il territorio dalle esternalità negative.</p> <p>La Variante, inoltre, introduce forme di incentivazione per le attività economiche a fronte di misure di compensazione ambientale.</p> <p>Allo stesso tempo la Variante individua quelle attività artigianali che si collocano all'interno del tessuto residenziale, generando condizioni di potenziale incompatibilità. Per questi ambiti è prevista una doppia possibilità: proseguire l'attività in essere migliorando l'inserimento nel tessuto residenziale, o convertire a residenza, a fronte di titolo edilizio convenzionato o pianificazione attuativa.</p>

PPR – Piano Paesaggistico Regionale (DCR n. 951 del 19/01/2010, contestualmente al PTR)

Il PPR, approvato con DCR n. 951 del 19.01.2010, (ai sensi del DLgs n. 42/2004 e dell'art. 19 della LR n. 12/2005) rappresenta una sezione specifica del PTR, quale disciplina paesaggistica dello stesso, pur mantenendo una sua compiuta unitarietà ed identità, con la duplice natura di quadro di riferimento ed indirizzo e di strumento di disciplina paesaggistica. Esso è lo strumento attraverso il quale Regione Lombardia persegue gli obiettivi di tutela e valorizzazione del paesaggio in linea con la Convenzione europea del paesaggio, fornendo indirizzi e regole per la migliore gestione del paesaggio, che devono essere declinate e articolate su tutto il territorio lombardo attraverso i diversi strumenti di pianificazione territoriale.

Il vigente PPR suddivide la Regione in "ambiti geografici" che rappresentano territori organici, di riconosciuta identità geografica, spazialmente differenziati, dove si riscontrano componenti morfologiche e situazioni paesistiche peculiari. All'interno degli ambiti geografici, il territorio è ulteriormente modulato in "unità tipologiche di paesaggio" (che corrispondono ad aree caratterizzate da una omogeneità percettiva, fondata sulla ripetitività dei motivi, sull'organicità e unità dei contenuti e delle situazioni naturali e antropiche), per ciascuna delle quali vengono forniti indirizzi di tutela generali e specifici. Inoltre, il PPR vigente affronta (all'art. 28 delle Norme e nella Parte IV del Volume 6 – "Indirizzi di tutela" del PPR) i temi della riqualificazione paesaggistica di aree ed ambiti degradati o compromessi (ove si registra la perdita/deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi e morfologici testimoniali), individuando possibili azioni per il contenimento dei potenziali fenomeni di degrado.

Il Comune di Bareggio si colloca quasi interamente all'interno fascia della bassa pianura irrigua (che si estende dal Canale Villoresi) e, più precisamente, nell'unità di paesaggio della pianura cerealicola, per i quali valgono i seguenti indirizzi generali di tutela:

- i paesaggi della bassa pianura irrigua vanno tutelati rispettandone sia la straordinaria tessitura storica che la condizione agricola altamente produttiva. Soggetta alla meccanizzazione l'agricoltura ha ridotto le partiture poderali e, conseguentemente, gli schermi arborei e talvolta anche il sistema irriguo mediante l'intubamento. Anche le colture più pregiate come le marcite, i prati marcitori e i prati irrigui scompaiono per la loro scarsa redditività. Vanno, pertanto, promossi azioni e programmi di tutela finalizzati al mantenimento delle partiture poderali e delle quinte verdi che definiscono la tessitura territoriale;
- la rete idrografica superficiale artificiale è uno dei principali caratteri connotativi della pianura irrigua lombarda. La tutela è rivolta non solo all'integrità della rete irrigua, ma anche ai manufatti, spesso di antica origine, che ne permettono ancora oggi l'uso e che comunque caratterizzano fortemente i diversi elementi della rete.

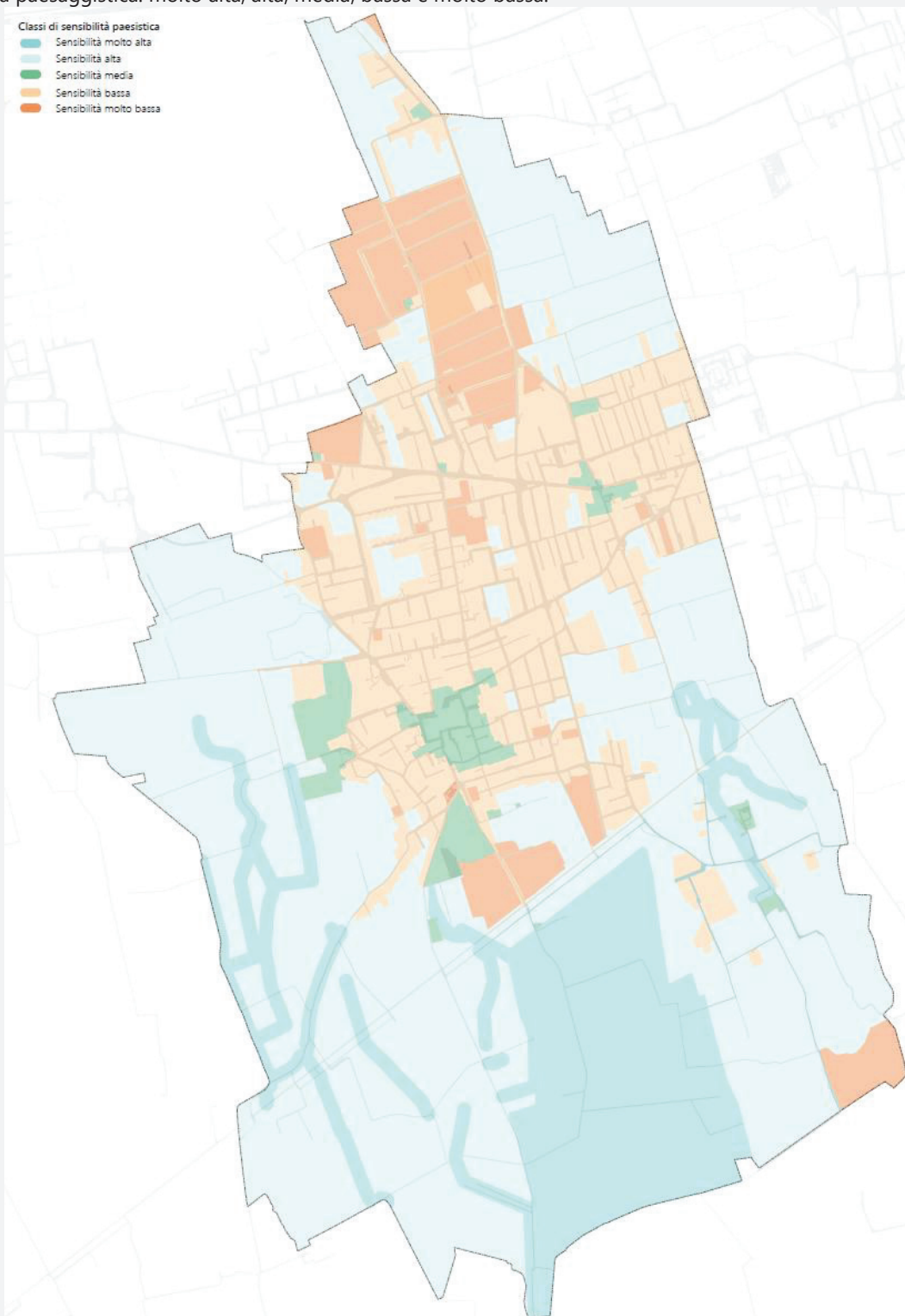
COERENZA VARIANTE

Il Piano introduce un insieme di strumenti diffusi e azioni puntuali finalizzati ad accompagnare Bareggio in un processo organico di recupero, riqualificazione e riuso degli spazi urbani esistenti, con particolare attenzione alle aree dismesse e ai contesti di margine che necessitano di nuova vitalità. Lo sviluppo organico delle trasformazioni permetterà di restituire alla comunità parti di città da tempo dismesse o sottoutilizzate, e al contempo di risignificarne altre, nella cornice di un disegno complessivo. In primo luogo, il Piano individua un "asse della rigenerazione" che si snoda su di una direttrice nord-sud dal centro storico al centro sportivo Facchetti, sul quale si attestano i principali interventi di recupero delle aree dismesse, e che diventerà una dorsale portante dello spazio pubblico. Il percorso di rinnovamento delle aree dismesse, già avviato con il PGT 2021.

Per quanto riguarda il centro storico, il Piano si muove in direzione di una semplificazione dell'apparato normativo, perseguendo come finalità principali: la tutela dei valori storico-architettonici esistenti; la ricomposizione, dove possibile, dei caratteri tradizionali del centro storico quali allineamenti, cortine e unitarietà delle corti; il rinnovamento edilizio. Il

sistema di regole verrà ulteriormente supportato tramite il nuovo Regolamento edilizio.

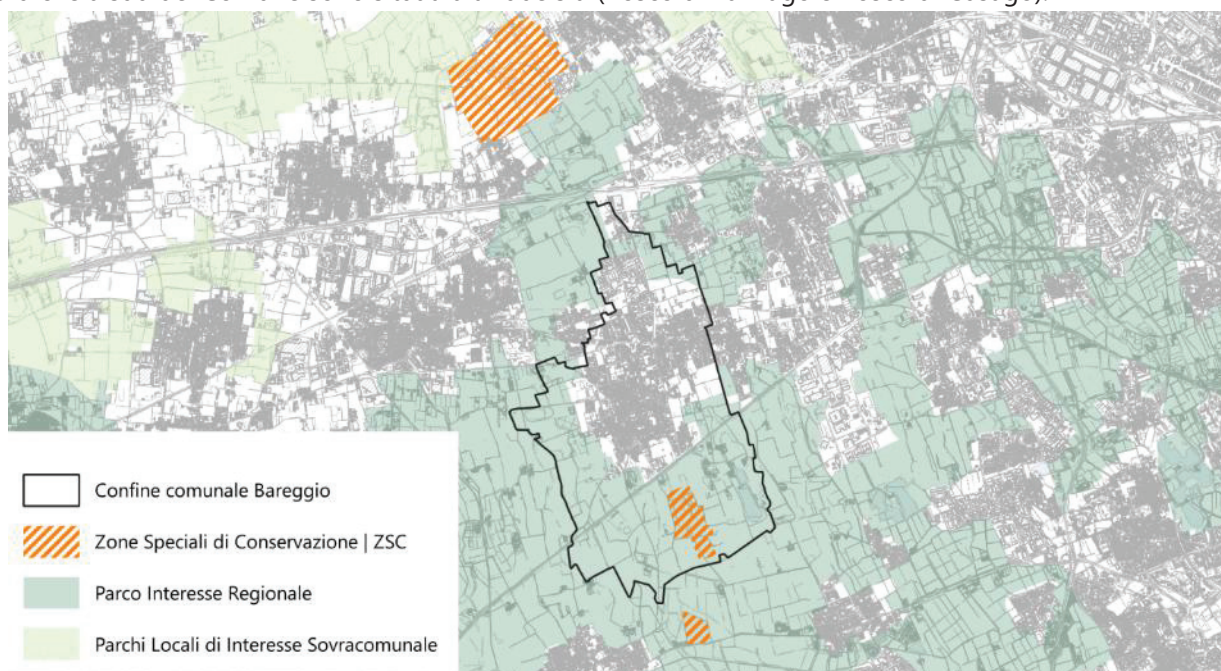
Il Comune di Bareggio ha predisposto la "Carta della sensibilità paesaggistica", che individua sul territorio gli ambiti, gli elementi e i sistemi con livelli differenti di sensibilità paesaggistica. Il Documento di Piano distingue cinque classi di sensibilità paesaggistica: molto alta, alta, media, bassa e molto bassa.



Rete Natura 2000 (SIC – Siti di Importanza Comunitaria)

L'Unione Europea, con l'obiettivo principale di tutelare gli ambienti naturali e le specie di maggiore vulnerabilità e rilevanza a livello continentale, ha individuato una rete capillare di siti che hanno rilevanza per le specie (animali e vegetali) e per gli habitat identificati come prioritari dagli Stati membri ed indicati nelle proprie specifiche Direttive. Tale rete, denominata "Rete Natura 2000", è costituita dai "Siti di interesse comunitario" (ora ZSC – Zone Speciali di Conservazione) e delle "Zone di protezione speciale", considerati di rarità o virtù della presenza di esemplari di fauna e flora protetti.

Nel Comune di Bareggio è presente il Sito di importanza Comunitaria "Fontanile nuovo", la cui gestione è demandata al Parco Agricolo Sud Milano, situato nella parte meridionale del territorio comunale; inoltre, sia a nord che a sud del Comune sono situati altri due siti (Bosco di Vanzago e Bosco di Cusago).



ZSC presenti nel Comune di Bareggio

Il Fontanile Nuovo è situato nella zona delle risorgive tra l'alta e la bassa pianura nella parte meridionale del Comune di Bareggio e rappresenta una testimonianza storico-culturale. Acquisita dal Parco Agricolo Sud di Milano, questa Riserva Naturale, che si estende per circa 40 ettari, è costituita da un fontanile a due teste circondato da un piccolo nucleo boscato di latifoglie miste, oltre ad un tratto dell'asta del fontanile stesso ed una fascia di protezione circostante costituita da terreni agricoli. L'asta e le teste di fontanile, alimentate dalla falda freatica qui molto superficiale, fanno parte della fitta rete di canali artificiali che caratterizzano il Parco Agricolo e questa parte della provincia di Milano.

Nonostante alcuni segni di degrado della vegetazione, dati dalla vicinanza di attività antropiche, il Fontanile Nuovo conserva elementi di naturalità, anche grazie a interventi volti a migliorarne la fruibilità e all'inclusione dei campi limitrofi, a scopo di promuovere pratiche agricole più naturali. Il Fontanile e il boschetto circostante costituiscono, quindi, un'oasi di biodiversità in un contesto dominato dalla monocultura.

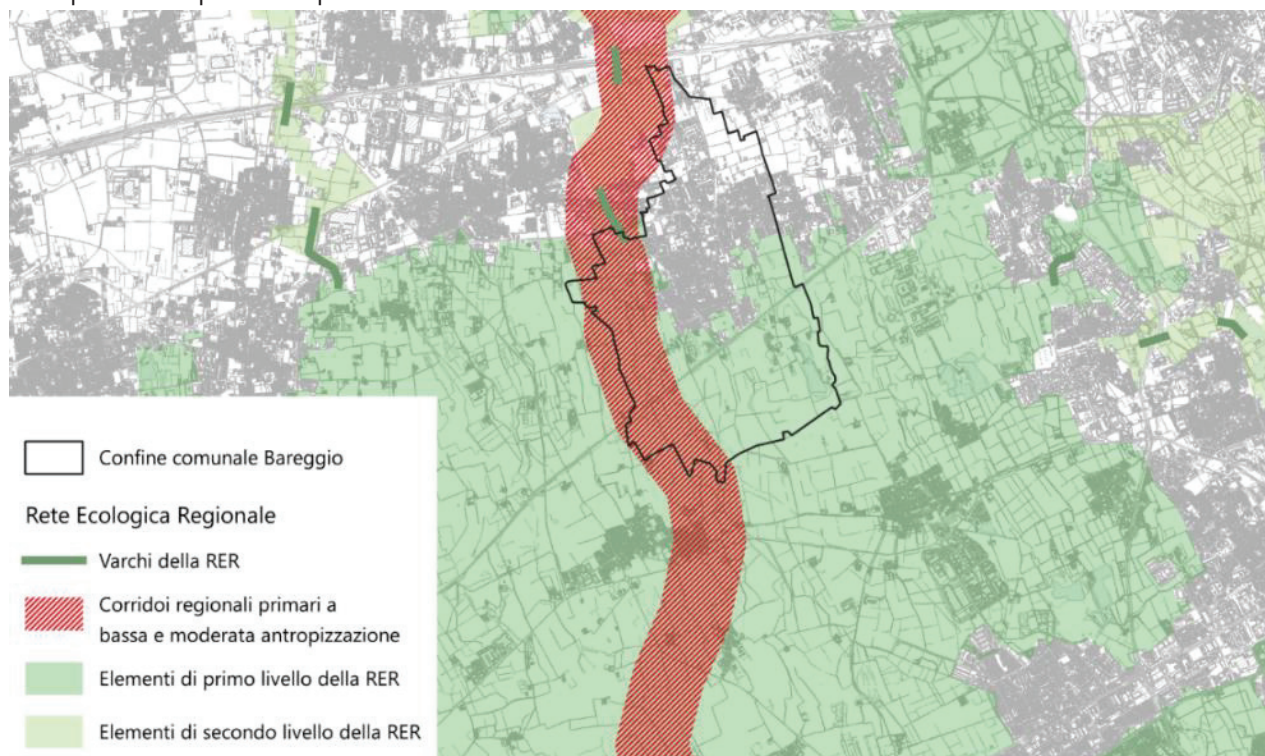
Ai sensi della D.G.R. n.XI-4488 del 29 Marzo 2021 "Armonizzazione e semplificazione dei procedimenti relativi all'applicazione della valutazione di incidenza per il recepimento delle linee guida nazionali oggetto dell'intesa sancita il 28 novembre 2019 tra il governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano", in fase di VAS sarà attuata la procedura di Screening di Incidenza, compilando il format dell'Allegato F da trasmettere

all'Autorità Competente (AC) per la V.Inc.A (Città Metropolitana di Milano) e all'Ente gestore del Sito (Parco Agricolo Sud Milano).

RER – Rete Ecologica Regionale

La rete ecologica può essere definita come un'infrastruttura naturale e ambientale che persegue il fine di connettere ambiti territoriali dotati di una maggior presenza di naturalità, ove migliore è stato ed è il grado di integrazione delle comunità locali con i processi naturali. La RER, in particolare, è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del PTR e strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale. Essa si pone la finalità di tutelare/salvaguardare le rilevanze esistenti (per quanto riguarda biodiversità e funzionalità economiche, ancora presenti sul territorio lombardo), valorizzarle/consolidarle (aumentandone la capacità di servizio ecosistemico al territorio e la fruibilità da parte delle popolazioni umane senza che intaccano il livello della risorsa) e ricostruire/incrementare il patrimonio di naturalità e di biodiversità esistente (con nuovi interventi di rinaturazione polivalente in grado di aumentare le capacità di servizio per uno sviluppo sostenibile). Le strutture fondanti che compongono la RER sono il sistema delle aree protette regionali e nazionali, i siti Rete Natura 2000 ed altri elementi areali e corridoi ecologici, lungo i quali gli individui di numerose specie possono spostarsi per garantire i flussi genici.

Tali entità, in relazione alla loro importanza ecosistemica, ambientale e paesaggistica, sono distinti in elementi primari (aree di primo livello, gangli primari, corridoi primari e varchi) e secondari (con funzione di completamento del disegno di rete e di raccordo e connessione ecologica tra gli elementi primari), con diverso ruolo previsto rispetto alla pianificazione territoriale.



Elementi della RER presenti nel Comune di Bareggio

Nel comparto di Bareggio sono presenti numerosi elementi della Rete Ecologica Regionale sia primari che di secondo livello. Il corridoio primario "a bassa o moderata antropizzazione", che lambisce l'urbanizzato di Bareggio in direzione sud-nord, raggiunge il SIC "Bosco di Vanzago", e qui si divide in due: verso ovest si

connette al Parco del Ticino; verso est, attraverso le aree agricole di Vanzago, il PLIS del Basso Olona e gli spazi aperti ancora presenti a nord di Rho, si connette al Parco delle Groane.

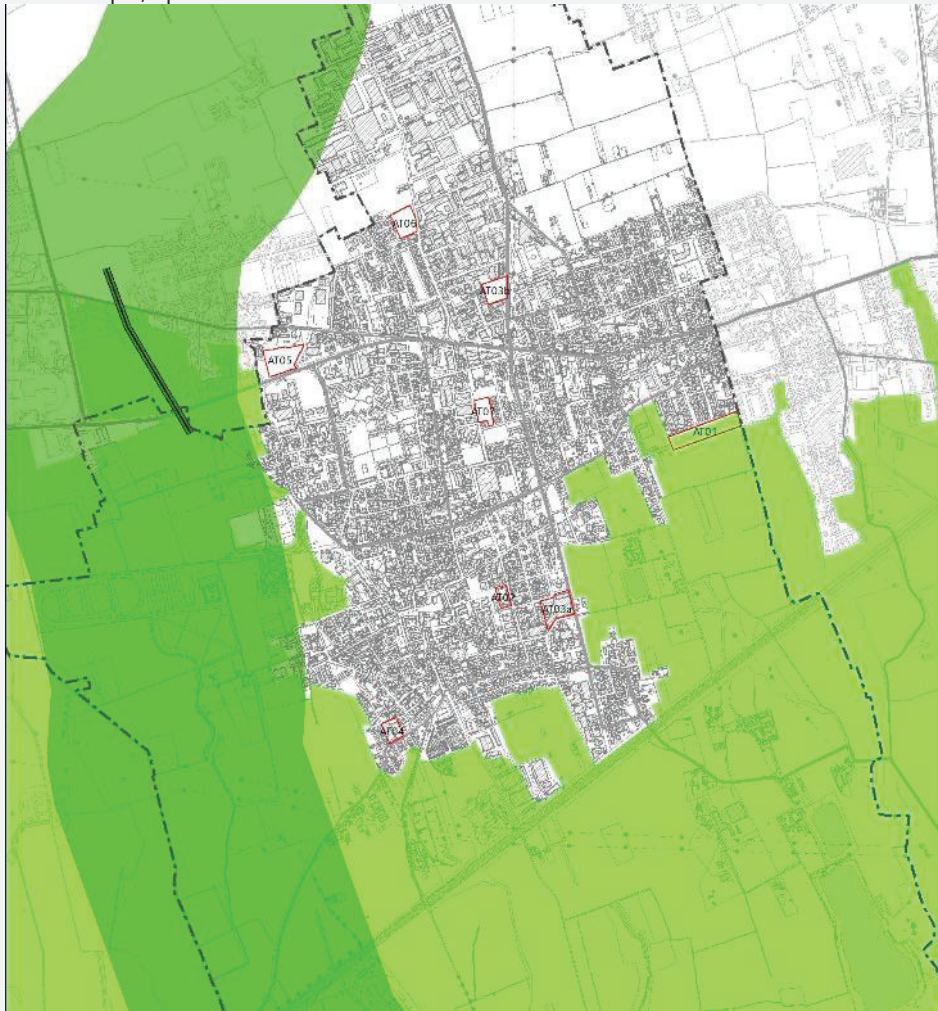
COERENZA VARIANTE

La Rete Ecologica Comunale (REC), definita a partire dagli assetti delineati dalle reti ecologiche di scala regionale (Rete Ecologica Regionale - RER) e metropolitana (Rete Ecologica Metropolitana - REM), si articola attraverso azioni volte al ripristino, al potenziamento o al mantenimento di un sistema interconnesso di elementi ecosistemici in grado di favorire livelli soddisfacenti di biodiversità e connettività. Di conseguenza, il progetto della Rete Ecologica Comunale mira a riconoscere gli elementi da preservare e delle criticità da risolvere, declinando a scala comunale la RER e la REM in sinergia con le progettualità peculiari della Variante.

Il progetto della Rete ecologica comunale prevede il riconoscimento come elementi principali:

- Corridoi ecologici di interesse locale, all'interno dei quali garantire la connessione tra i serbatoi di naturalità, attraverso la realizzazione di interventi mirati alla salvaguardia e al potenziamento degli spazi aperti e permeabili.
- Zone di riqualificazione ecologica, all'interno delle quali gli interventi dovranno prevedere la realizzazione e il mantenimento di strutture vegetali lineari e aree boscate ad alto valore naturalistico.

Fanno parte degli elementi della REC gli ambiti agricoli, i boschi, le siepi e i filari alberati (dei quali alcuni di progetto per azioni di mitigazione ambientale a ridosso delle aree produttive), le aree di cessione negli Ambiti di Trasformazione, gli spazi pubblici, i corsi 'acqua, i parchi e le aree verdi.



La previsione del nuovo Ambito di Trasformazione AT01 su area attualmente libera, inserita all'interno degli elementi di primo livello della RER, sarà adeguatamente approfondita nello Screening di Incidenza, dovuto per la presenza, nel territorio comunale, del sito di Rete Natura 2000 Fontanile nuovo di Bareggio.

Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Agricolo Sud Milano

Il territorio di Bareggio è in parte ricompreso all'interno del Parco Agricolo Sud Milano, istituito con L.R.23 aprile 1990 n°24 e la cui gestione è affidata alla Città Metropolitana di Milano; classificato come "parco regionale agricolo e di cintura metropolitana" si pone l'obiettivo di salvaguardare le attività agricole, le colture e i boschi, tutelare i luoghi naturali, valorizzare il patrimonio storico-architettonico, recuperare le aree degradate, informare e guidare gli utenti a un uso rispettoso delle risorse ambientali.

Il PTC del Parco è articolato su un doppio sistema di lettura: la maglia dei "territori" che individuano i rapporti tra gli spazi agrari e le strutture urbane esterne al parco, e gli "ambiti" che caratterizzano le diverse tutele cui è sottoposto l'intero sistema paesistico del Parco. I tre "territori" sono:

- territori agricoli di cintura metropolitana (art. 25);
- territori agricoli di cintura urbana, ambito dei Piani di cintura urbana (art. 26);
- territori di collegamento fra città e campagna (art. 27).

La distinzione suddetta da un lato evidenzia le qualità dei territori agricoli e ne governa di conseguenza le normative, dall'altro lato qualifica i territori del Parco in relazione ai loro rapporti con le strutture urbane che, per la legge istitutiva, sono interamente esterne al perimetro del Parco.

Le tutele naturalistiche, storiche e paesistiche sono trasversali rispetto alla ripartizione in Territori e coprono l'intero territorio del parco.

Particolare attenzione è dedicata al sistema delle acque; sono interamente sottoposti a tutela in quanto parte integrante della struttura morfologica, del tessuto storico e paesistico e della infrastrutturazione agraria del territorio del parco il sistema dei navigli, dei loro derivatori e delle rogge provenienti dai fontanili.

La quasi totalità degli ambiti agricoli di Bareggio è inclusa nel perimetro del Parco Agricolo Sud Milano.

Le aree agricole presenti nel territorio del comune di Bareggio sono generalmente classificate come "territori agricoli di Cintura metropolitana". Al confine con Cornaredo è individuata una zona, interclusa fra i centri urbani, più specificatamente dedicate alla fruizione. Le aree agricole si alternano fra zone di tutela e valorizzazione paesistica e zone di tutela e valorizzazione naturalistica, in relazione alla vicinanza ai maggiori elementi di naturalità presenti nel territorio, quali il "Fontanile nuovo" e il "Bosco di Cusago".

Numerosi sono i nuclei ed insediamenti rurali sparsi nel territorio agricolo.

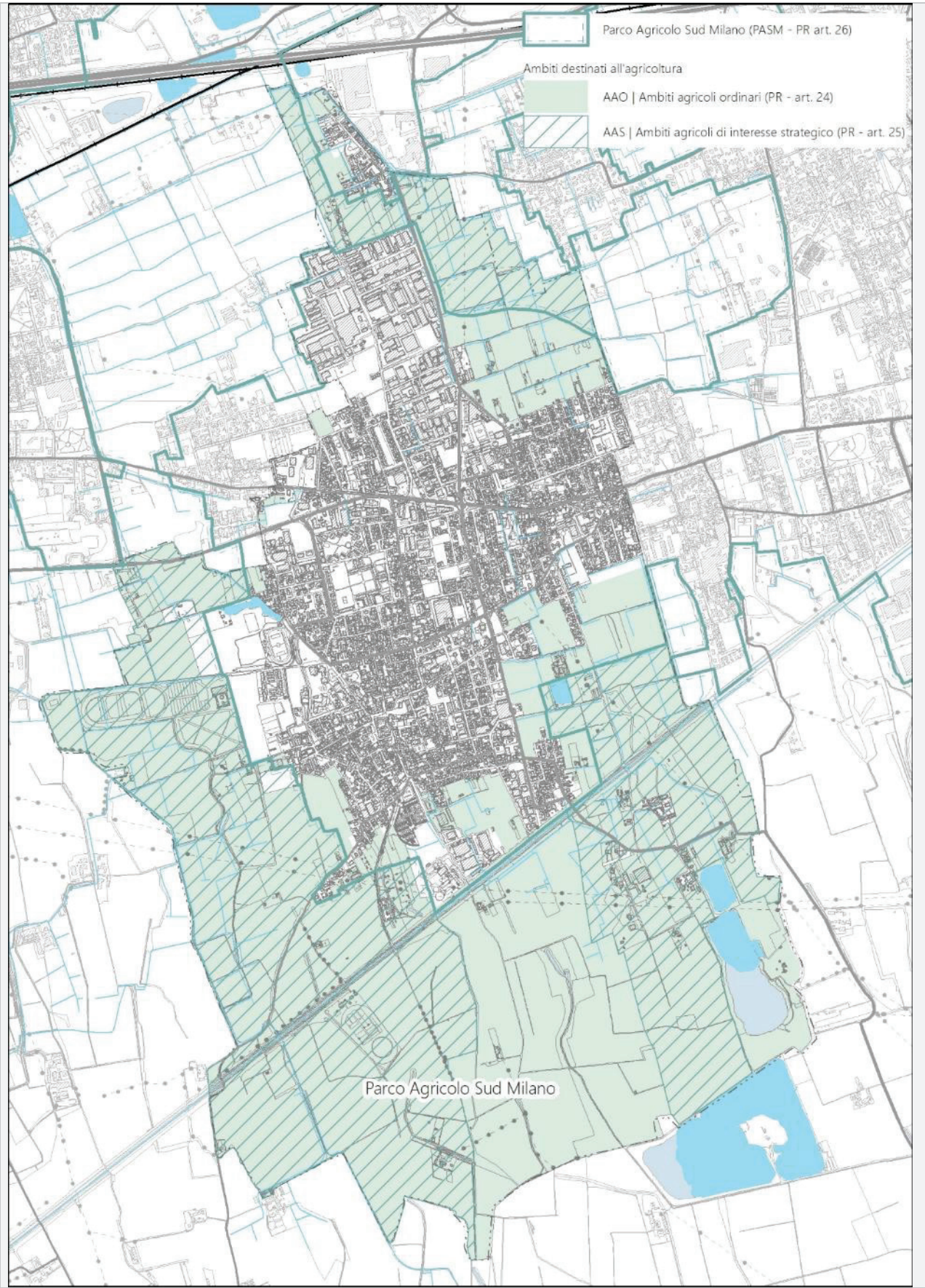
COERENZA VARIANTE

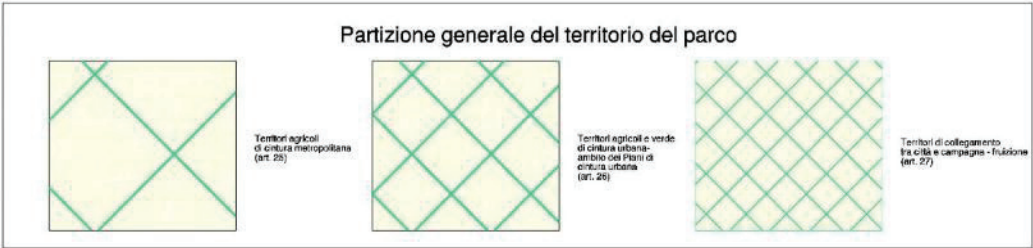
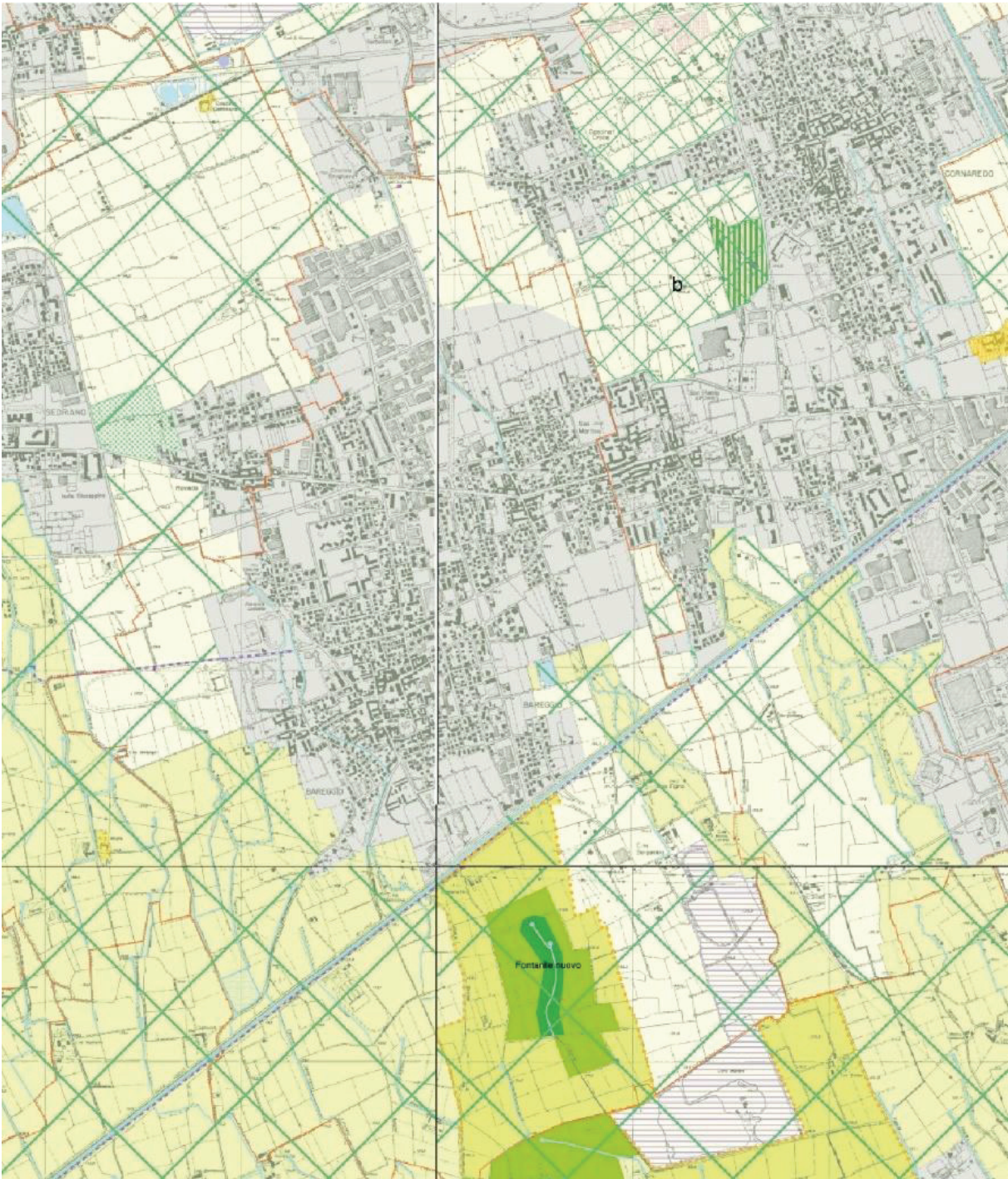
All'interno dei territori ricompresi nel Parco Agricolo Sud Milano si applicano le indicazioni e i contenuti normativi e cartografici del PTC del Parco medesimo che sono recepiti di diritto nel PGT e prevalgono su previsioni difformi.

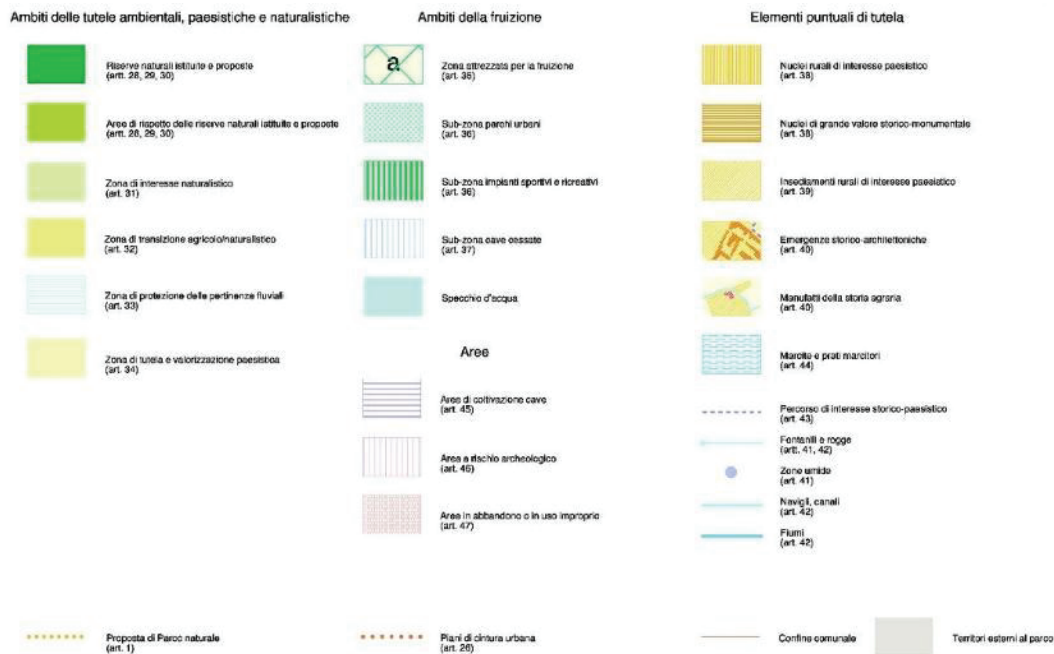
La Variante individua gli Ambiti del patrimonio rurale (APR), che sono costituiti da una serie di ambiti, edifici (singoli o aggregati) di origine rurale, esterni ai perimetri dei nuclei di antica formazione, oggi, in parte o in toto non più destinati all'utilizzo agricolo, che presentano tipologia, morfologia, architettura, caratteri e destinazione diverse e che costituiscono elementi di valore storico e culturale da salvaguardare, da conservare, recuperare e valorizzare.

La Variante incentiva il recupero e la valorizzazione dei nuclei cascinali esistenti, nel rispetto delle norme del Parco Agricolo Sud Milano, sia per conservare la storia e tramandare la cultura agricola tradizionale, ma anche per aumentare l'attrattività.

La Variante individua gli Ambiti agricoli ordinari (AAO), che sono destinate al mantenimento dell'attività agricola ed alla tutela delle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio. Negli Ambiti destinati all'agricoltura sono valide le disposizioni dell'art. 59 e articoli seguenti della L.R. 12/2005. Infine, la Variante individua gli Ambiti agricoli di interesse strategico, per i quali sono valide le disposizioni del Titolo III "Ambiti agricoli di interesse strategico" delle Norme di attuazione del Piano Territoriale Metropolitano, che costituisce disciplina prevalente.







PTC del Parco Agricolo Sud Milano: Articolazione territoriale delle previsioni di Piano

PGRA-Po – Piano di Gestione Rischio Alluvioni nel bacino del fiume Po

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) è stato predisposto in attuazione del DLgs n. 49/2010 di recepimento della "Direttiva Alluvioni" 2007/60/CE, relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni, con la finalità di ridurre le conseguenze negative per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali.

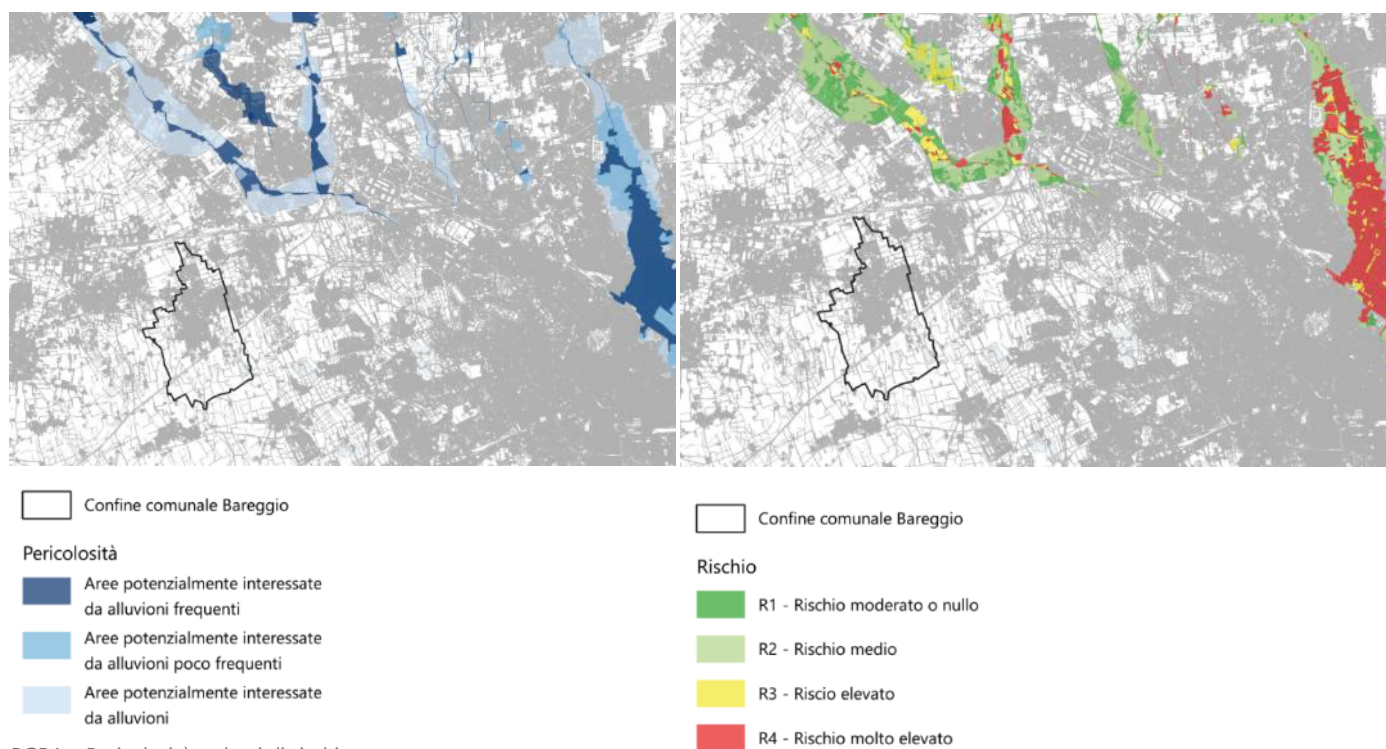
A tal fine nel Piano vengono individuate le aree potenzialmente esposte a pericolosità per alluvioni, stimato il grado di rischio al quale sono esposti gli elementi che ricadono entro aree "allagabili", individuate le "Aree a Rischio Significativo (ARS)" e impostate misure per il rischio medesimo, suddivise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

Le aree allagabili sono identificate cartograficamente e classificate in funzione:

- della pericolosità, ossia della probabilità di essere interessate da eventi alluvionali, secondo 3 scenari di probabilità crescente di alluvione (P1-raro, P2-poco frequente e P3-frequente);
- del rischio, ossia delle potenziali conseguenze negative derivanti dell'evento alluvionale per gli elementi vulnerabili esposti in esse contenuti (raggruppati in categorie omogenee di danno potenziale, es. abitanti, attività economiche, aree protette), secondo 4 classi di rischio crescente (R1-moderato, R2-medio, R3-elevato e R4-molto elevato).

Il PGRA non individua all'interno del Comune di Bareggio aree allagabili e conseguenti classi di rischio.

In concomitanza con l'elaborazione della variante, l'aggiornamento della componente geologica, idrogeologica e sismica, secondo le direttive emanate con la DelGR IX/2616 del 30/11/2011 e ss. mm. e ii., rappresenta un fondamentale supporto alla Variante nell'ottica di una più attenta prevenzione del rischio attraverso una pianificazione territoriale compatibile con l'assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico.



PGRA – Pericolosità e classi di rischio

PRMT – Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (DCR n. X/1245/2016)

È uno strumento di programmazione finalizzato a configurare il sistema delle relazioni di mobilità alla scala regionale, individuando le esigenze di programmazione integrata delle reti infrastrutturali e dei servizi di trasporto. I suoi obiettivi generali sono: migliorare la connettività, assicurare libertà di movimento e garantire accessibilità al territorio, garantire quantità e sicurezza dei trasporti e sviluppo della mobilità integrata, promuovere la sostenibilità ambientale del sistema dei trasporti.

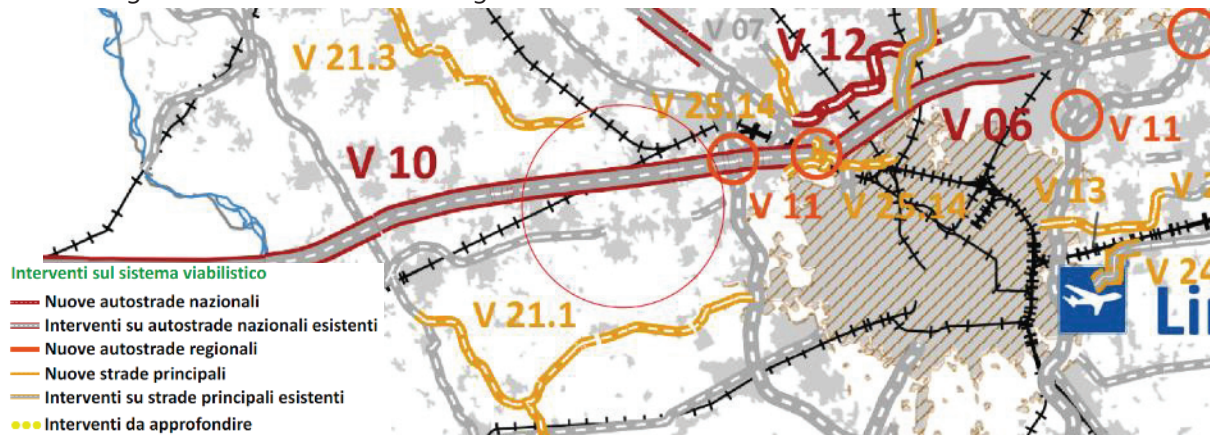
Il tema dei trasporti viene affrontato nel PRMT con un approccio integrato, che tiene conto anche delle relazioni esistenti tra mobilità e territorio, ambiente e sistema economico, con l'intento di mettere al centro dell'attenzione non tanto il mezzo attraverso il quale avviene il movimento, bensì il soggetto che lo compie.

I suoi 4 obiettivi generali (migliorare la connettività, assicurare libertà di movimento e garantire accessibilità al territorio, garantire qualità e sicurezza dei trasporti e sviluppo della mobilità integrata, promuovere la sostenibilità ambientale del sistema dei trasporti) vengono declinati rispetto a 7 obiettivi specifici (che affrontano trasversalmente tematiche inerenti a differenti modalità di trasporto), a ciascuno dei quali è associato un set di strategie.

Il PRMT, infine, effettua una stima dei benefici che derivano dagli interventi in esso programmati entro il 2020, che consistono nella riduzione della congestione stradale (principalmente nelle aree e lungo gli assi più trafficati), nel miglioramento dei servizi del trasporto collettivo, nell'incremento dell'offerta di trasporto intermodale, nel contributo alla riduzione degli impatti sull'ambiente e nell'aiuto nella riduzione dell'incidentalità stradale rispetto agli obiettivi dell'UE.

Tra le azioni di settore del PRMT, che interessano un'area più vasta del territorio del Comune di Bareggio, si può individuare l'azione V11, di ampliamento dell'autostrada A4 (già completato) e l'azione V21.1,

corrispondente al rafforzamento dell'asse "Castelletto-Baggio", parte del più ampio progetto di collegamento "Milano-Magenta con variante di Abbiategrasso".



Interventi sulla rete viaria (stralcio Tav.3 del PRMT)

Con DGR n. XII/739 del 27/07/2023 è stato avviato il procedimento di aggiornamento del PRMT, che terrà conto dell'evoluzione delle esigenze di mobilità e degli stili di vita emergenti, con una profonda riflessione sulle strategie relative al sistema dei servizi e delle infrastrutture in ottica di sostenibilità e in sinergia con la pianificazione territoriale e ambientale successiva all'approvazione del PRMT vigente, concorrendo all'obiettivo strategico del potenziamento e riqualificazione della rete viaria e ferroviaria per una Lombardia accessibile e connessa, contenuto nel vigente Programma Regionale di Sviluppo Sostenibile della XII Legislatura (di cui alla DCR n. 42 del 20/06/2023).

Dal 5.12.2024 sono stati messi a disposizione la documentazione tecnica e il Rapporto Ambientale e il 18.12.2024 si sono tenuti la seconda Conferenza di VAS e la seconda seduta del Forum Pubblico.

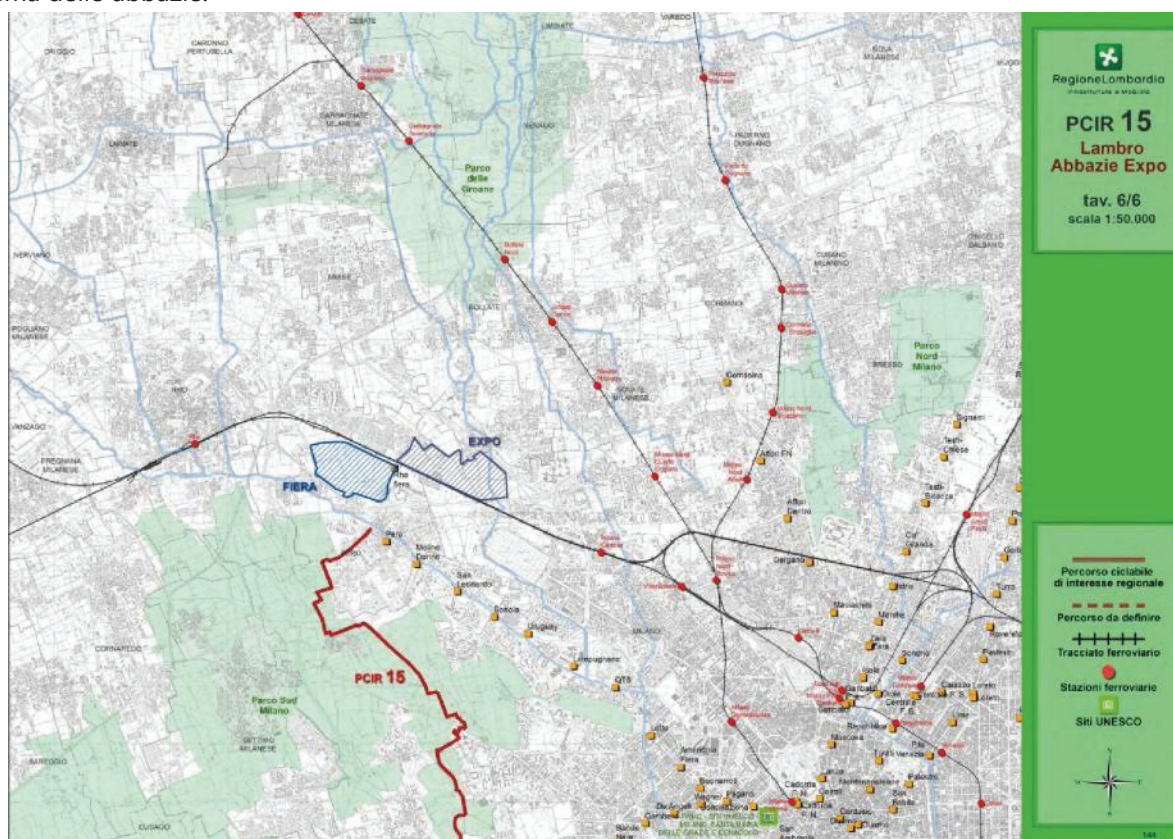
PRMC – Piano Regione della Mobilità ciclistica (DGR n. x/1657 dell'11/04/2014)

Il PRMC (redatto in base a quanto disposto della LR n. 7/2009 "Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica") ha la finalità di perseguire, attraverso l'individuazione di una rete ciclabile di scala regionale (da connettere e integrare con i sistemi ciclabili provinciali e comunali), obiettivi di intermodalità e di migliorare fruizione del territorio lombardo, garantendo lo sviluppo in sicurezza dell'uso della bicicletta (in ambito urbano e extraurbano) per gli spostamenti quotidiani e per il tempo libero, costituendo atto di riferimento per la redazione dei Piani provinciali e comunali e atto di indirizzo per la programmazione pluriennale. L'obiettivo principale di "favorire e incentivare approcci sostenibili negli spostamenti quotidiani e per il tempo libero" è declinato in 5 strategie, a cui corrispondono specifiche azioni, alcune delle quali già realizzate e/o avviate ad altre da mettere in atto e sviluppare nella fase attuativa del PRMC stesso. Tra le azioni già attuate vi è la ricognizione dei percorsi ciclabili provinciali esistenti o in programma, che ha portato alla definizione di 17 PCIR – Percorsi Ciclabili di Interesse Regionale, costituiti da tratti con differenti tipologie di infrastrutture varie (piste ciclabili in sede propria, corsia ciclabili, alzaie e argini, tracciati di strade o linee ferroviarie dismesse, strade interpoderali in aree agricole, strade senza traffico o a basso traffico, viabilità riservata e viabilità ordinaria), a seconda dei casi già consolidati e percorribili con un buon grado di sicurezza per il ciclista o lungo i quali risulta particolarmente critica la coesistenza di ciclisti e traffico veicolare. L'individuazione del PCIR non indica, quindi, necessariamente la percorribilità immediata di un itinerario o la sua condizione di accettabilità in termini di sicurezza, ma è da intendersi come elemento di indirizzo per la pianificazione territoriale di livello

provinciale e comunale, a cui è demandata la definizione degli interventi necessari a risolverne punti e tratti critici.

Con DGR n. XII/740 del 24/07/2023 è stato avviato il procedimento di aggiornamento del PRMC, in considerazione dell'evoluzione della mobilità ciclistica degli ultimi anni e delle modifiche normative intervenute in materia di infrastrutture ciclabili, anche al fine di individuare livelli di rete per la ciclabilità di interesse nazionale e regionale coerenti con il complessivo sistema regionale della mobilità oggetto del PRMT, anch'esso, come detto, in fase di aggiornamento. Dal 10/12/2024 sono stati messi a disposizione la documentazione tecnica del Rapporto Ambientale e il 19/12/2024 si sono tenuti la seconda Conferenza di VAS e la seconda seduta del Forum Pubblico.

Il Comune di Bareggio non è direttamente attraversato da un percorso ciclabile di interesse regionale; il Percorso Ciclabile di Interesse Regionale più vicino è il numero 15, che collega il sito Expo con il Lambro e il sistema delle abbazie.

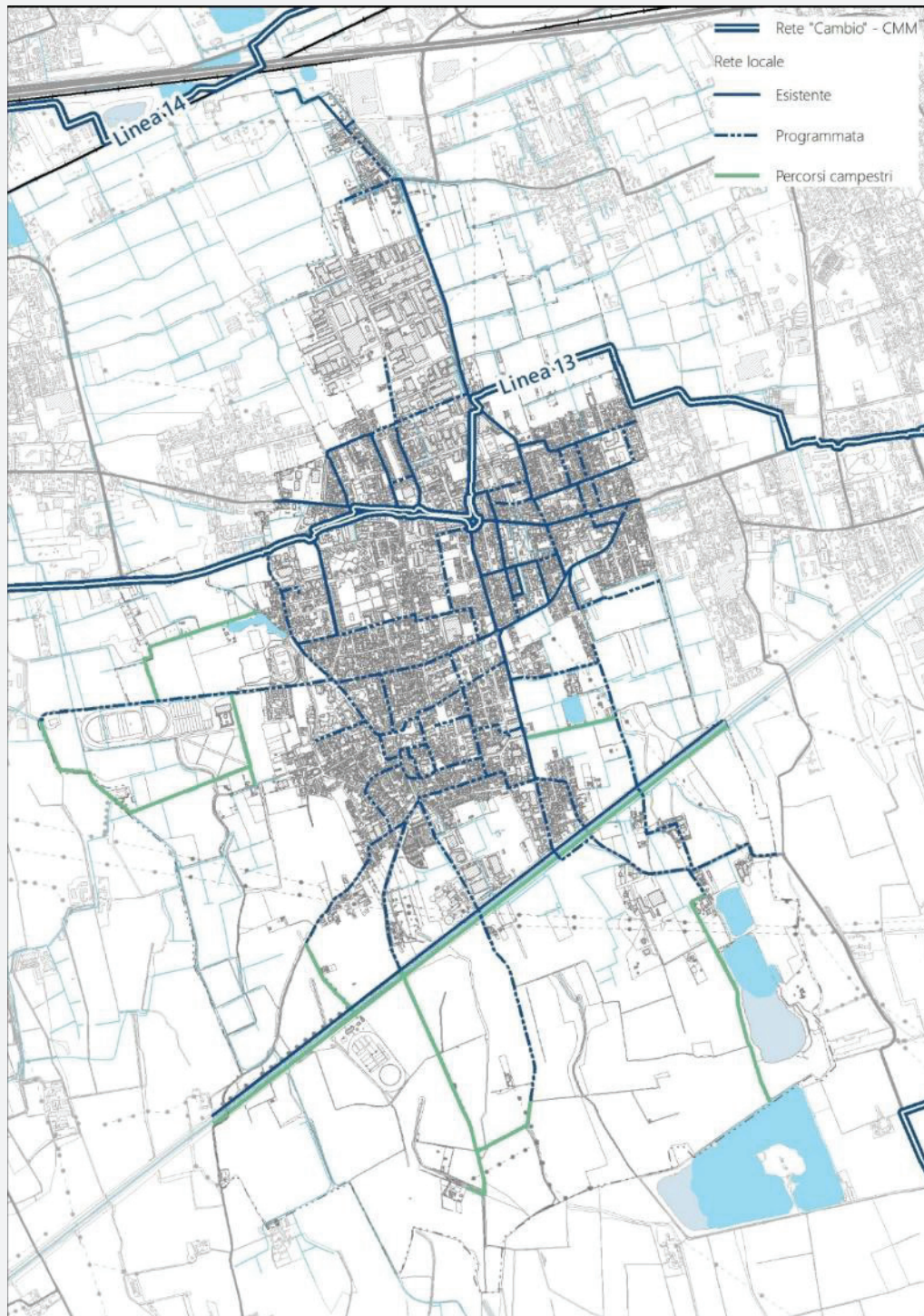


PCIR15 – Lambro, abbazie ed EXPO

COERENZA VARIANTE SISTEMA MOBILITA'

Lo scenario progettuale delineato dalla Variante prevede, innanzitutto, il potenziamento della rete ciclopedonale comunale. Se, infatti, Bareggio può contare su infrastrutture ciclabili di scala sovralocale importanti, quali la ciclabile sull'alzaia del Canale Scolmatore e la Linea 13 del progetto "Cambio" (Milano - Novara Trecate) prevista dalla Città Metropolitana di Milano, la rete locale non è sufficientemente sviluppata. Pertanto, il disegno di completamento della rete ciclabile a scala locale previsto dalla Variante offrirà un importante e organico quadro di riferimento per la programmazione dei futuri interventi pubblici. Tali previsioni potranno essere realizzate, oltre che tramite la programmazione ordinaria, anche attraverso gli oneri derivanti dall'attuazione degli Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano. In particolare, la realizzazione dell'AT01 (via Villoresi) trascina con sé sia la ricomposizione della maglia viabilistica locale, risolvendo la connessione con via Piave a Cornaredo, sia il potenziamento e il completamento

della rete ciclabile sulla medesima direttrice. Parallelamente, il Piano prevede la possibilità di individuare e, in futuro realizzare, ambiti a priorità pedonale, cioè ambiti dove introdurre misure finalizzate a rendere il pedone l'elemento centrale che fruisce della strada, pur senza impedire il traffico veicolare. In queste aree, l'Amministrazione potrà sperimentare soluzioni temporanee e flessibili di gestione dello spazio stradale, volte a favorire un uso più equilibrato e sostenibile della rete viaria. I nuovi percorsi fruitivi negli ambiti agricoli dovranno rispettare le caratteristiche locali della rete dei percorsi rurali di origine storica, rispettando l'orditura dei campi ed evitando l'eventuale frammentazione di aree agricole produttive. Il sedime delle piste ciclabili che insistono su suolo libero andrà realizzato in materiale drenante.



PTM – Piano Territoriale Metropolitano

Approvato con Deliberazione di Consiglio Metropolitano n. 16 dell'11 maggio 2021, 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:

Il **contenimento del consumo di suolo** è una condizione essenziale al fine del conseguimento di un soddisfacente equilibrio ecosistemico metropolitano e, come tale, rappresenta uno dei principali obiettivi del PTM. In attuazione della LR 31/2014, il Piano Territoriale Regionale (PTR) prevede che le soglie di riduzione del consumo di suolo vengano articolate dal PTM sul territorio, tenendo conto delle caratteristiche locali.

Il PTM, a partire dalle soglie di riduzione del consumo di suolo e dai criteri stabiliti dall'integrazione del PTR, individua l'articolazione delle soglie di riduzione a livello comunale, a partire dalla soglia base pari al 20% per la residenza e altre funzioni. In particolare:

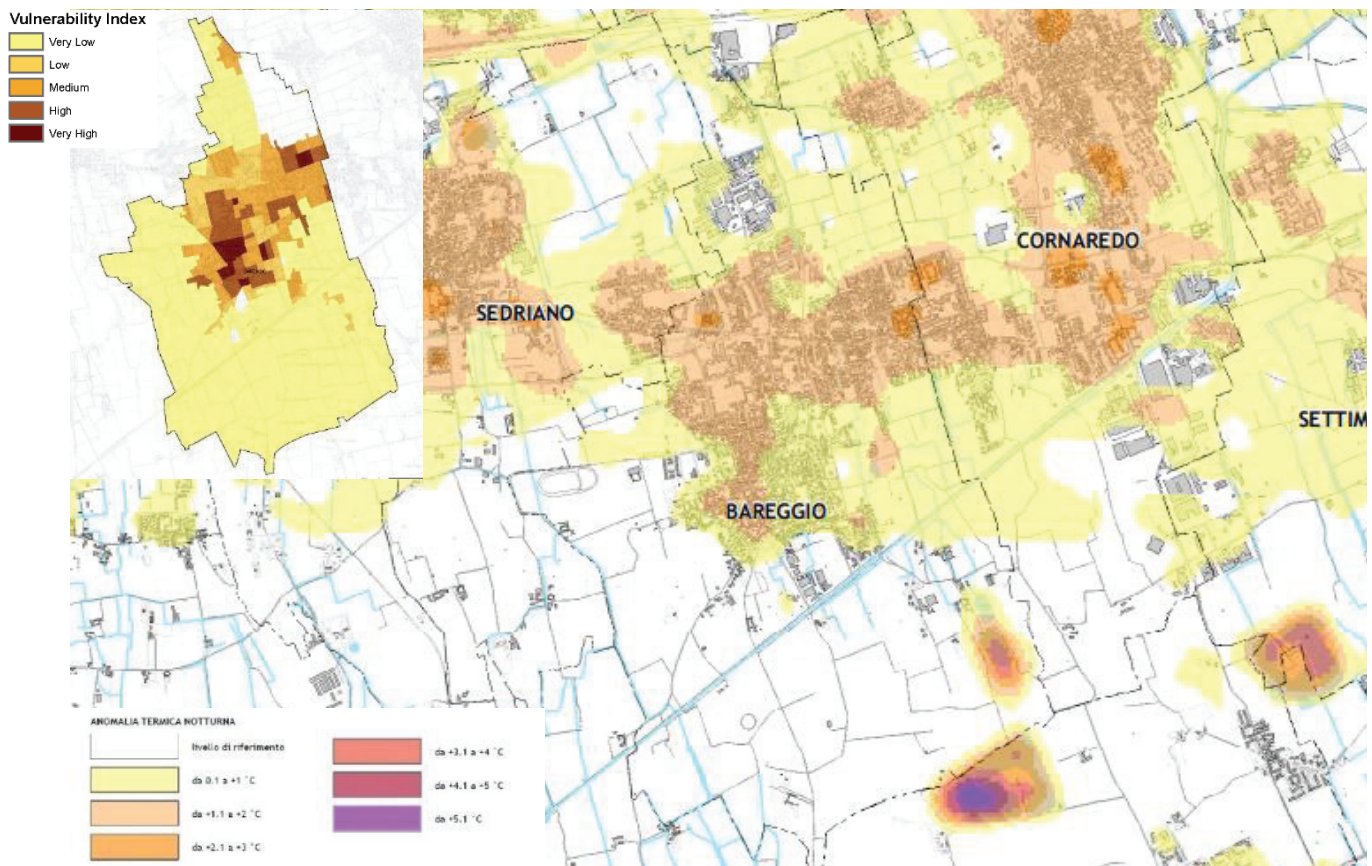
1. I comuni con un residuo molto basso, significativamente inferiore al valore medio metropolitano, sono esonerati dall'applicazione delle soglie di riduzione del PTR;
2. I comuni con un indice di urbanizzazione molto elevato, al di sopra del 60%, oppure con un indice di suolo utile netto inferiore al 30%, applicano una riduzione raddoppiata rispetto a quella base;
3. La soglia del 20% può essere differenziata per i comuni che ospitano servizi di rilevanza sovracomunale o che sono sede di fermate intermodali del trasporto pubblico o che presentano un territorio in gran parte interno a parchi regionali o PLIS o che presentano un tasso positivo di variazione delle attività produttive.

Il **Comune di Bareggio**, sulla base della ricognizione effettuata nell'ambito del PTM, **è esentato** dalla riduzione del consumo di suolo, in virtù del residuo inferiore al valore medio metropolitano.

In tema di **cambiamenti climatici**, il PTM dispone la messa a punto di un sistema articolato di azioni e politiche di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici. In particolare, sul tema delle isole di calore, il PTM fornisce ai comuni alcune indicazioni sulle possibili misure da adottare nei PGT per ridurre le anomalie di calore sia diurne che notturne. In relazione a ciò, si segnala la tavola 8 del PTM il cui scopo è individuare l'anomalia termica espressa in gradi centigradi rispetto allo zero assunto dal modello. In altri termini il colore più intenso segnala uno scostamento più rilevante della temperatura delle zone urbane rispetto alle zone di campagna meno calde del territorio metropolitano. Le Norme di attuazione del PTM all'articolo 23, comma 1 forniscono ai comuni alcune indicazioni sulle possibili misure da adottare nei PGT. Viene richiesto ai comuni di sviluppare uno studio nelle situazioni più critiche, per ridurre le anomalie di calore nelle aree dove si registrano valori notturni superiori a 3°C rispetto al livello di riferimento della tavola 8 del PTM. Per le stesse aree il comma 2 dello stesso articolo fornisce indicazioni per interventi volti a mitigare le anomalie di calore diurne.

Il **tessuto urbano di Bareggio** registra un'anomalia termica notturna che varia da +1.1 a +2 C°, con valori leggermente più alti nelle zone a più alta densità abitativa. In questo caso assume maggiore significato

l'informazione desunta dal Progetto Metro Adapt (cfr. paragr. 3.1.1), che rapporta le anomalie termiche alla presenza di fasce di popolazione a maggiore rischio rispetto a questo fenomeno. Per il Comune di Bareggio, infatti, si rilevano aree urbane con indice di vulnerabilità da medio a molto alto.

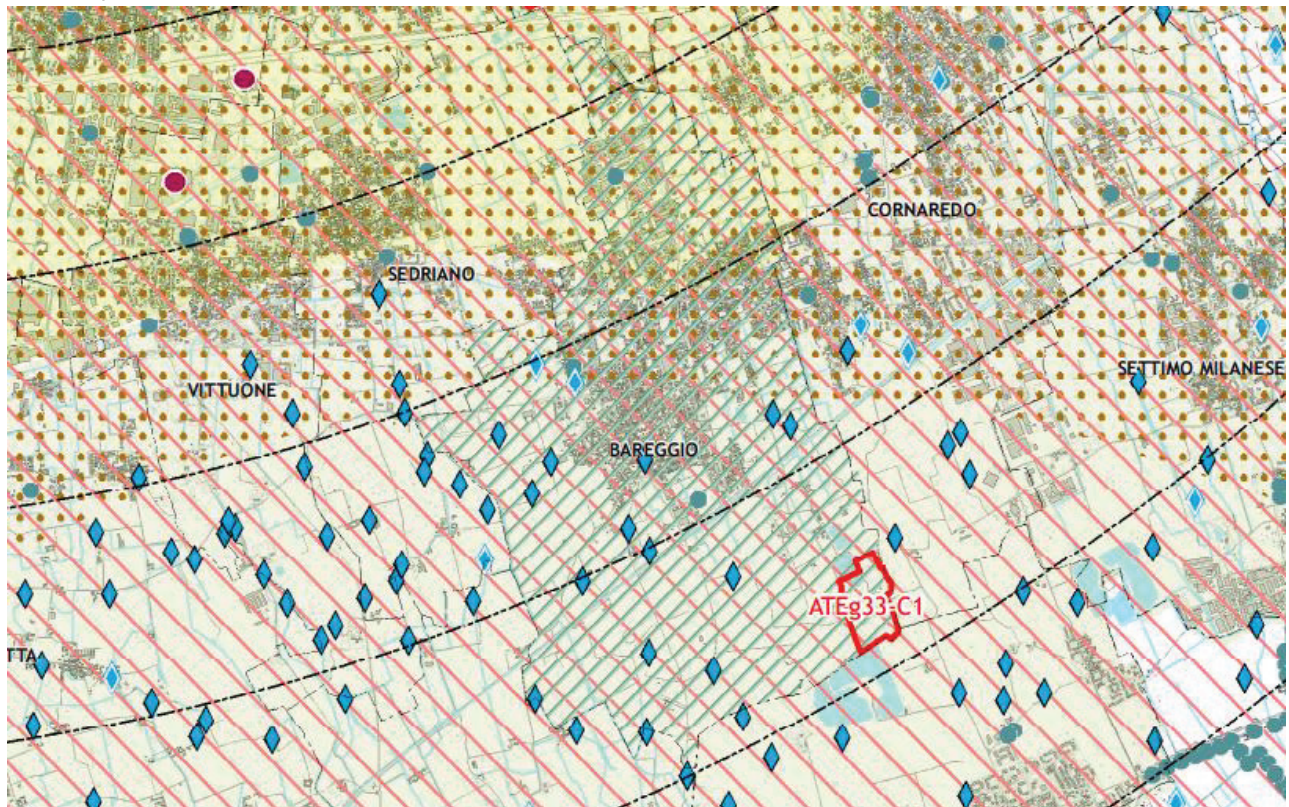


Cambiamenti climatici (stralcio Tav.8 del PTM della Città metropolitana di Milano)

In tema di **difesa del suolo**, il PTM vigente definisce l'assetto idrogeologico del territorio, ponendosi l'obiettivo di prevenire i fenomeni di dissesto attraverso una pianificazione urbanistica orientata al ripristino degli equilibri idrogeologici e ambientali, al recupero degli ambiti fluviali, al risanamento delle acque superficiali e sotterranee, alla programmazione degli usi del suolo ai fini della difesa, della stabilizzazione e consolidamento dei terreni. Bareggio è individuato all'interno della "Zona III – fascia dei fontanili"; gli indirizzi del PTM prevedono 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. In tavola 7 sono riportate, inoltre, le piezometrie aggiornate al 2017, utile supporto alla redazione degli strumenti di pianificazione anche alla scala comunale e a fornire un quadro più completo del bilancio idrogeologico del territorio metropolitano. La lettura di tutte queste informazioni rappresenta un aggiornato sistema informativo utile a supportare le scelte pianificatorie e a guidare la costruzione di progetti tenendo conto delle peculiarità del complesso sistema idrogeologico del territorio della Città metropolitana.

Nel **territorio di Bareggio** si possono distinguere, in particolare, la Zona di ricarica dell'Idrostruttura Sotterranea Superficiale (ISS) e l'evidenziazione di uno stato qualitativo dell'ISS "buono". In particolare il PTM prescrive che 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.



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
	Zona V - fascia delle aree alluvionabili e incisioni vallive del fiume Ticino
	Zona VI - fascia delle aree alluvionabili e incisioni vallive del fiume Adda

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

CORSI D'ACQUA

	Rete idrografica
	Fontanili attivi
	Fontanili semiattivi

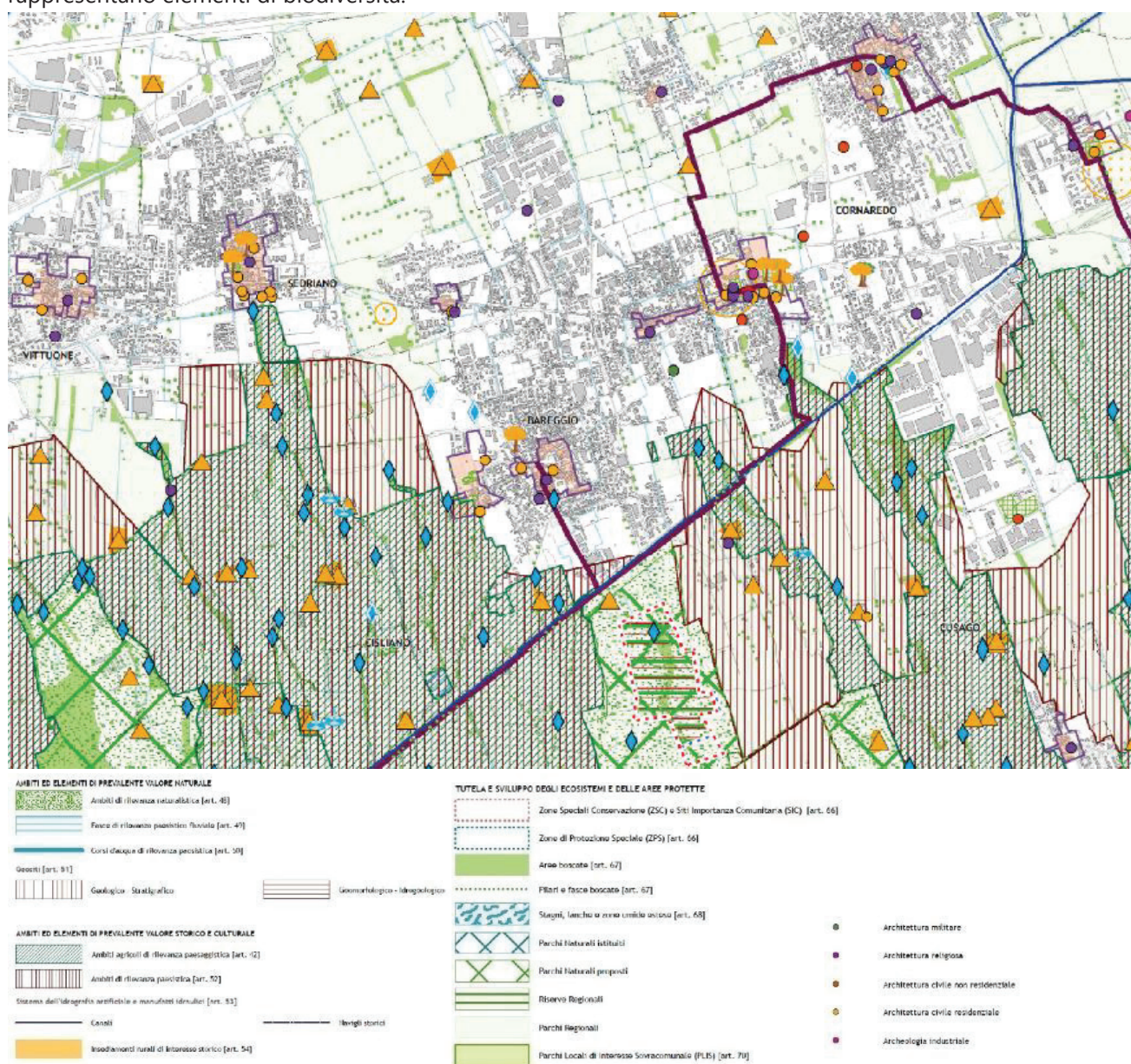
Difesa del suolo (stralcio Tav.7 del PTM della Città metropolitana di Milano)

La tavola 3 del PTM definisce la **struttura paesistica del territorio metropolitano** mediante le unità tipologiche di paesaggio, che evidenziano le strutture paesistiche caratterizzanti il territorio (quali gli aspetti geomorfologici, geobotanici, faunistici, idrologici e del sistema agrario, modalità di distribuzione, forma e dimensione dei diversi elementi del paesaggio), e fornisce gli elementi per la conoscenza e l'interpretazione del paesaggio, indispensabili per mettere in luce limiti e potenzialità del territorio stesso, evidenziare le specifiche esigenze di tutela e determinare il livello di compatibilità delle trasformazioni.

Il **Comune di Bareggio** si colloca, in particolare a cavallo fra l'alta pianura irrigua e la media pianura irrigua e dei fontanili, dove gli indirizzi di tutela del PTM sono volti, in primo luogo, alla conservazione del paesaggio agrario, alla tutela della rete idrografica naturale ed artificiale, alla salvaguardia dei contesti paesistico-ambientali dei fontanili e alla valorizzazione degli insediamenti storico-architettonici.

Vengono, poi, individuati ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica di prevalente valore naturale, storico-culturale, simbolico-sociale, fruitivo e visivo-percettivo: emergono le rilevanze naturali e paesistiche in corrispondenza degli ambiti agricoli interni al Parco Sud, una forte presenza di testimonianze sia della tradizione agraria, sia dell'architettura civile e religiosa locale, in particolar modo nel centro storico.

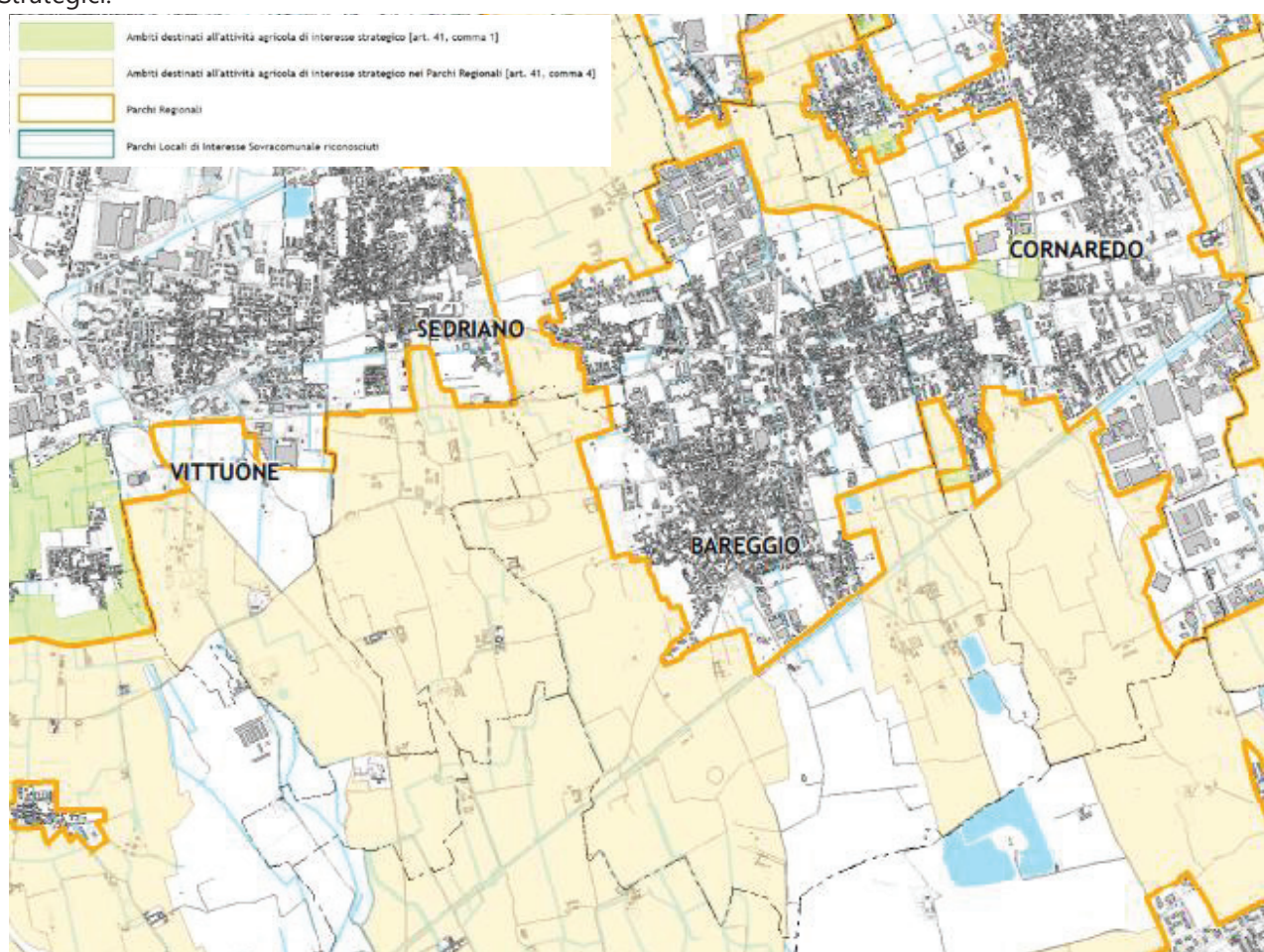
Emerge inoltre il comparto fra il Fontanile Nuovo e il Bosco di Cusago, un ambiente agrario unitario di cui fanno parte fontanili, strade campestri, filari e fasce boscate. I fontanili, con il loro habitat caratteristico, rappresentano elementi di biodiversità.



Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica (stralcio Tav. 3a-c del PTM di Città Metropolitana)

La Tav.6 individua gli **ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico** di cui all'art.25 della LR 12/05, ossia le parti di territorio che presentano contemporaneamente una particolare rilevanza dell'attività agricola, un'adeguata estensione e continuità territoriale nonché un'elevata produttività dei suoli, ai sensi della DGR n. VIII/8059 del 19.09.2008. Essi sono volti a rafforzare la multifunzionalità degli ambiti agricoli, con particolare riguardo a funzioni di ricarica della falda, di sviluppo della rete ecologica e naturalistica e degli spazi aperti urbani di fruizione, di incentivazione dell'agricoltura biologica delle produzioni di qualità certificate, di produzioni con tecniche agricole integrate e di valorizzazione delle produzioni tipiche, di pregio, della tradizione locale e di nicchia. All'interno dei parchi regionali l'individuazione degli ambiti agricoli strategici è subordinata alla verifica con i contenuti del PTC del Parco stesso e ad una eventuale procedura di intesa, nel caso fosse necessaria una loro ripерimetrazione.

Gran parte delle aree agricole comprese nel **territorio di Bareggio** sono classificate come Ambiti Agricoli Strategici.

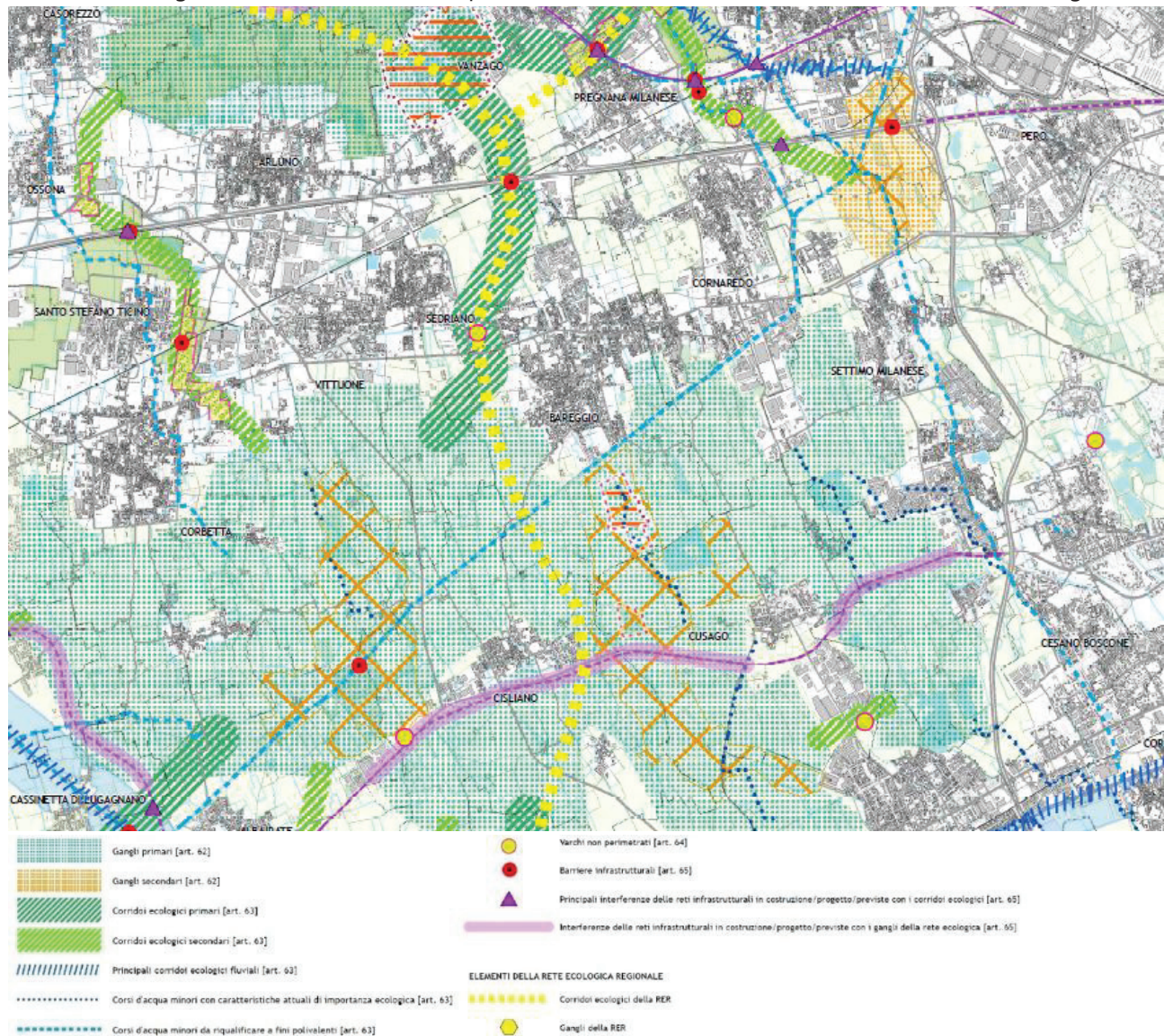


Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (stralcio Tav.6 del PTM di Città Metropolitana)

Il PTM persegue l'obiettivo di ripristino delle funzioni ecosistemiche compromesse dalla profonda artificializzazione del territorio milanese, dovuti a elevati livelli di urbanizzazione e infrastrutturazione, e dal conseguente elevato livello di frammentazione e impoverimento ecologico mediante la progettazione di un sistema interconnesso di aree naturali in grado di mantenere livelli soddisfacenti di biodiversità. Tale sistema costituisce la cosiddetta REM – **Rete Ecologica Metropolitana** composta da ambiti territoriali sufficientemente

vasti e compatti che presentano ricchezza di elementi naturali (gangli, primari e secondari), connessi tra loro mediante fasce territoriali dotate un buon equipaggiamento vegetazionale.

Il **contesto territoriale di Bareggio** è fortemente interessato da elementi della REM: corridoi ecologici primari e gangli primari, in corrispondenza del vasto comparto agricolo compreso fra l'asse Cornaredo-Bareggio-Vittuone e Cusago-Cislano, arricchito dalla presenza dei due SIC "Fontanile Nuovo" e "Bosco di Cusago".

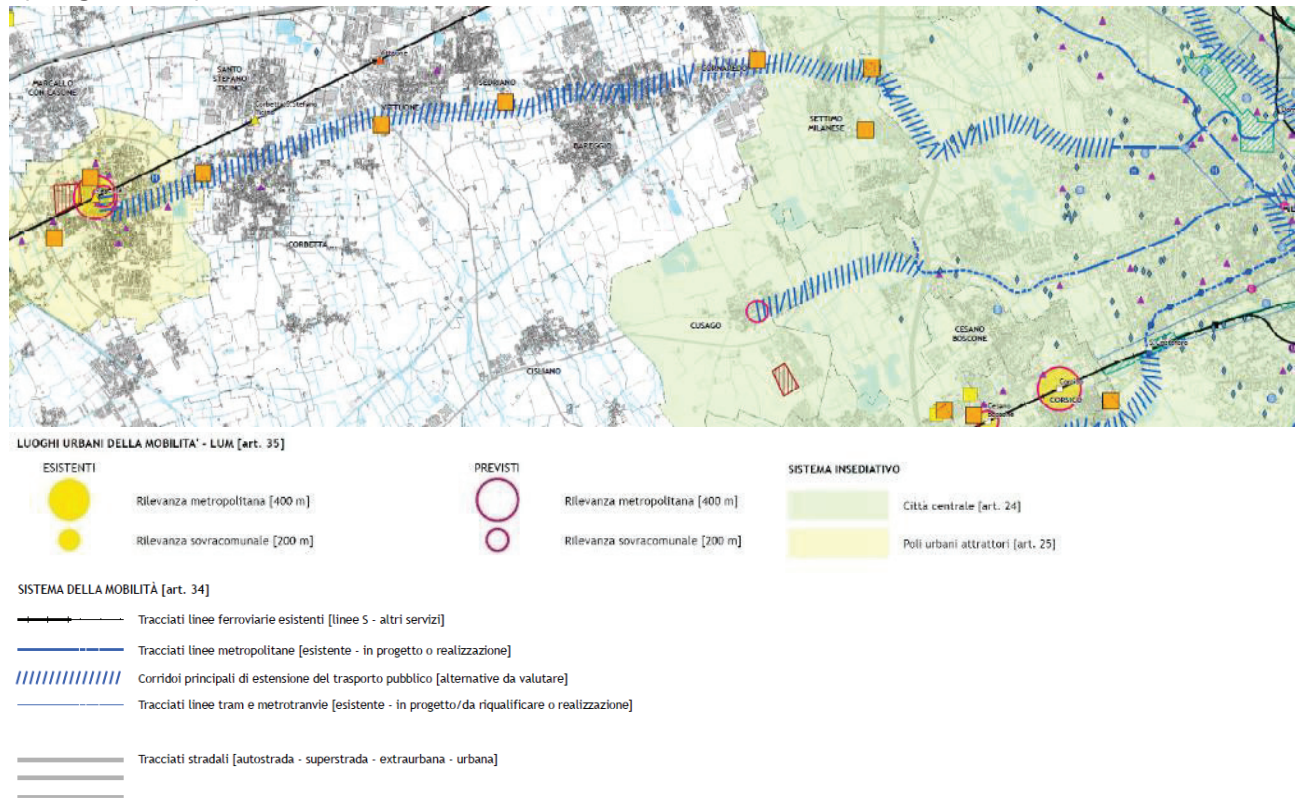


Rete Ecologica Metropolitana (stralcio Tav. 4 del PTM della Città Metropolitana di Milano)

Il PTM dedica prioritariamente attenzione al potenziamento e alla messa a sistema dei servizi per la **mobilità pubblica**, ottimizzando l'uso delle infrastrutture esistenti. I servizi su ferro vengono integrati tra loro e con la nuova offerta di trasporto pubblico su gomma messa a disposizione a seguito dell'avvio dell'Agenzia del TPL, anche valorizzando l'integrazione tariffaria avviata a luglio 2019 con l'aggregazione dei servizi ferroviari suburbani e regionali a quelli autobus e della rete di Metropolitane Milanesi. Vengono a tale fine potenziate le funzioni di interscambio delle fermate delle reti su ferro, integrandole con servizi urbani che la rendano più attrattive e sicure. Vengono inoltre ampliati i bacini di riferimento delle fermate con la previsione di parcheggi di interscambio e reti ciclabili e pedonali locali. L'interscambio sistematico tra le diverse modalità di trasporto,

anche questo tema già oggetto del PTCP, viene potenziato. Il sistema delle linee suburbane S diventa nel PTM la nervatura portante del trasporto pubblico dell'area metropolitana, attraverso l'integrazione con il trasporto pubblico su gomma e tramviario, e con le linee della metropolitana milanese. L'obiettivo è di definire un sistema di mobilità integrato che garantisca da qualsiasi punto del territorio l'accesso all'area centrale milanese mediante un solo scambio di modalità.

Il territorio comunale di **Bareggio** è interessato da un corridoio principale di estensione del trasporto pubblico da Milano verso Magenta. Si tratta di una previsione con alternative da valutare, sia nel percorso che nella tipologia di trasporto, con un orizzonte di realizzazione molto vasto.

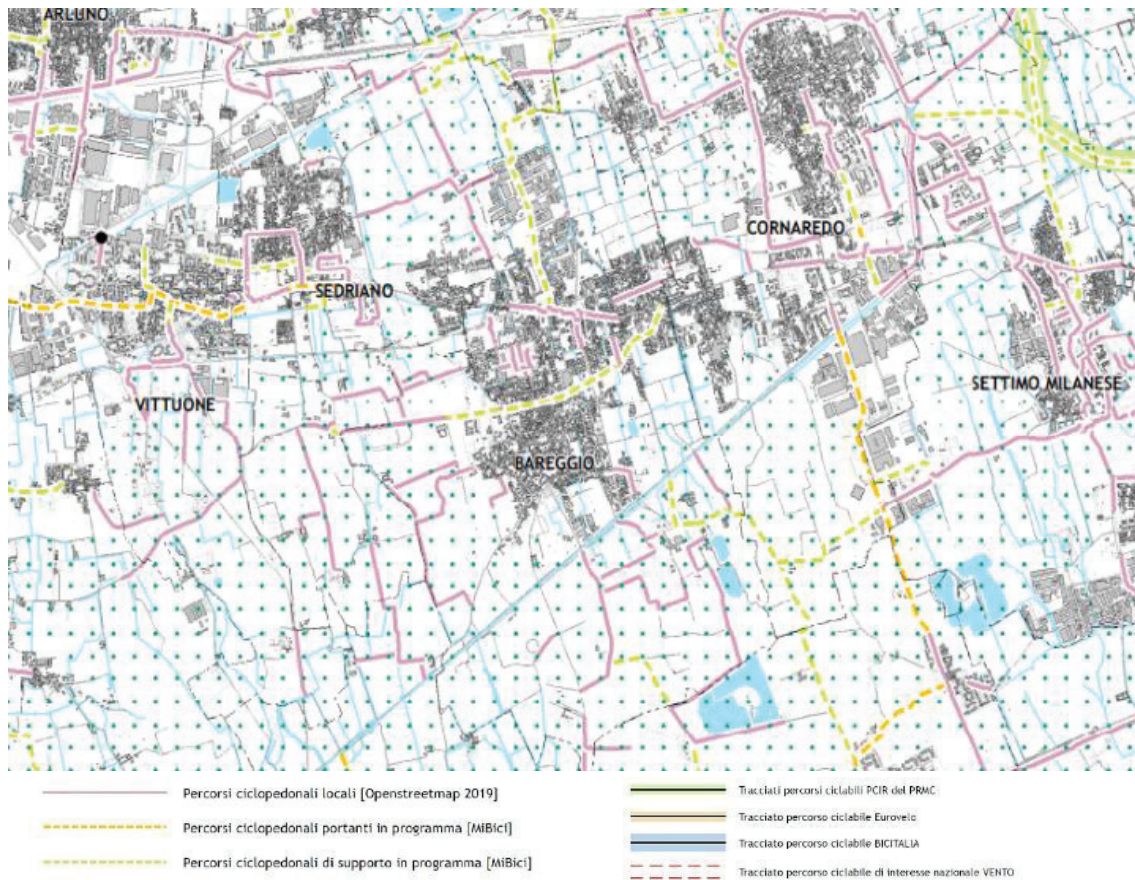


Servizi urbani e linee di forza per la mobilità (stralcio della Tav. 2 del PTM della Città metropolitana di Milano)

Nella tavola 9, infine, si rilevano i **percorsi ciclabili esistenti e quelli previsti**, proponendo un progetto globale di rete metropolitana che abbia le caratteristiche di intercomunalità, interconnessione e intermodalità. La rete è formata da itinerari continui con andamento radiale rispetto a Milano, da percorsi di raccordo circolare e da percorsi cicloturistici nel verde (Ticino, Adda, Villoresi).

Tale rete è costituita, non solo da itinerari "della Città metropolitana" (e dalle ciclovie turistiche nazionali e internazionali), ma anche da tratti delle reti ciclabili urbane comunali, esistenti o in programma. La rete portante è quella che garantisce i collegamenti locali tra nuclei insediati limitrofi, l'accesso alle principali polarità urbane, ai nodi del trasporto pubblico ed ai grandi sistemi ambientali. Le connessioni essenziali fra la rete portante e i principali poli attrattori del territorio è garantita, inoltre, dalla rete di supporto.

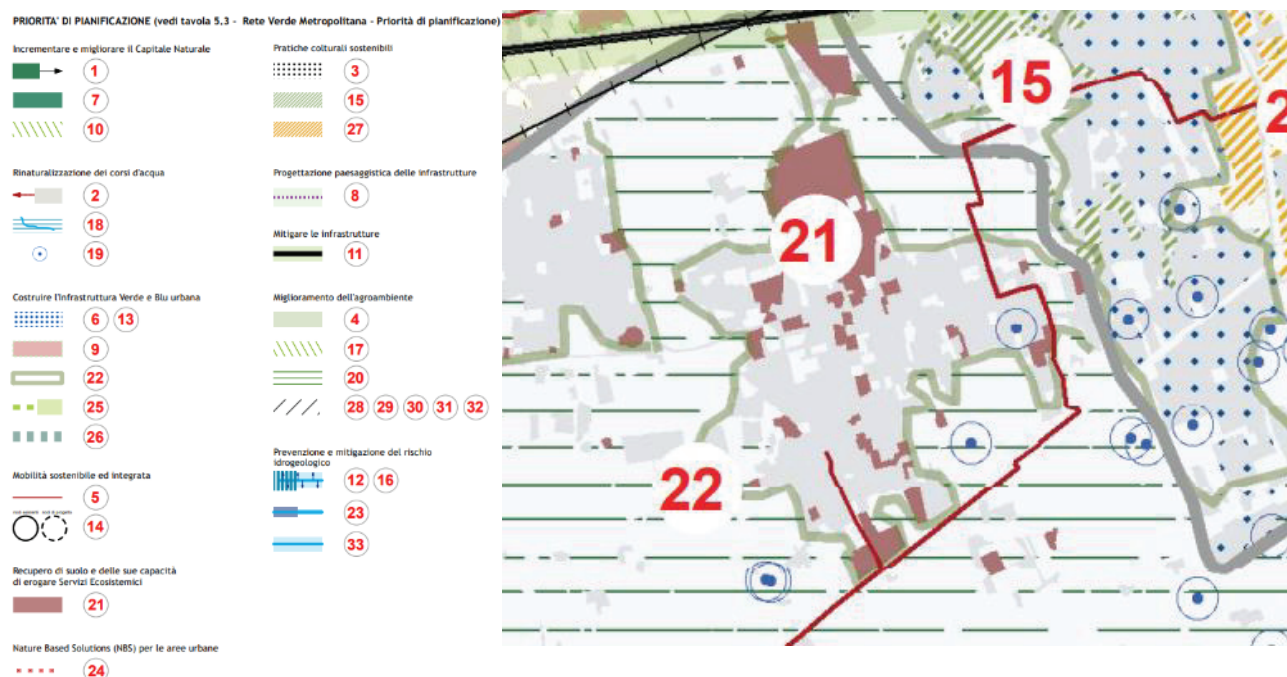
La tavola del PTM individua nel **territorio di Bareggio** percorsi ciclopeditoni di scala locale esistenti e di progetto.



Rete ciclabile metropolitana (stralcio della Tav 9 del PTM della Città Metropolitana di Milano)

Fra i temi innovativi del PTM rispetto al PTCP vigente si sottolinea, infine, il progetto della **Rete verde metropolitana** che diventa elemento portante per la riqualificazione del territorio prevalentemente libero da insediamenti o non urbanizzato (sia esso naturale, rurale residuale), che in un territorio ad elevata urbanizzazione come quello metropolitano ha importanza fondamentale al fine del riequilibrio ecosistemico e della rigenerazione ambientale dei tessuti urbanizzati e del territorio. Il PTM amplia la caratterizzazione multifunzionale della RVM definendo strategie con le misure di adattamento o mitigazione dei cambiamenti climatici e di contenimento del consumo di risorse non rinnovabili che sono contenute nella nuova parte II delle norme di attuazione sulle emergenze ambientali.

Il progetto della RVM si sviluppa su tre tavole (5.1, 5.2, 5.3): Schema direttore, Quadro d'insieme, Priorità di Pianificazione. Lo schema Direttore individua gli elementi costitutivi della Rete Verde metropolitana, mentre le altre due tavole costituiscono gli elementi di riferimento per la costruzione vera e propria della Rete con caratteristiche multifunzionali. La tavola 5.2, in particolare, definisce lo scenario strategico complessivo del progetto di RVM a partire dai macroelementi che costituiscono i paesaggi metropolitani: valli fluviali, caratteri dei paesaggi rurali e di quelli urbani e tecnologici, e vi sovrappone gli orientamenti progettuali per migliorare il paesaggio e facilitare l'adattamento attraverso la riduzione della vulnerabilità e l'aumento delle resilienze. Sul territorio di **Bareggio** vengono individuate due priorità di pianificazione, accorpate in due macro-tipologie differenti: recupero di suolo e delle sue capacità di erogare Servizi Ecosistemici (21) e costruire l'infrastruttura Verde e Blu urbana (22).



Proprietà di pianificazione – Rete verde metropolitana (stralcio della Tavola 5.2 del PTM della Città Metropolitana di Milano)

OBIETTIVO PTM	COERENZA VARIANTE
<p>Coerenzare le azioni del piano rispetto ai contenuti e ai tempi degli accordi internazionali sull'ambiente. Contribuire per la parte di competenza della Città metropolitana al raggiungimento degli obiettivi delle agende europee, nazionali e regionali sulla sostenibilità ambientale e sui cambiamenti climatici. Individuare e affrontare le situazioni di emergenza ambientale, non risolubili 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 climateranti in atmosfera, e dei consumi idrico potabile, energetico e di suolo. Valorizzare i servizi ecosistemici potenzialmente presenti nella risorsa suolo</p> <p>Migliorare la compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni. Verificare le scelte localizzative del sistema insediativo assicurando la tutela e la valorizzazione del paesaggio, dei suoi elementi connotativi e delle emergenze ambientali, la difesa del suolo nonché la tutela dell'attività agricola e delle sue potenzialità. Favorire l'adozione di forme insediative compatte ed evitare la saldatura tra abitati contigui e lo</p>	<p>Il disegno strategico che orienterà le trasformazioni e lo sviluppo di Bareggio nei prossimi anni si fonda su quattro strategie territoriali, finalizzate a valorizzare le caratteristiche peculiari della città e a rafforzare le connessioni con il sistema delle aree naturali.</p> <p>La Variante introduce un insieme di strumenti diffusi e azioni puntuali finalizzati ad accompagnare Bareggio in un processo organico di recupero, riqualificazione e riuso degli spazi urbani esistenti, con particolare attenzione alle aree dismesse e ai contesti di margine che necessitano di nuova vitalità.</p> <p>Il progetto di Piano rilancia con forza i temi della valorizzazione del territorio agricolo e delle sue componenti identitarie (come i nuclei cascinali, i percorsi campestri, le risorgive, i fontanili e le altre testimonianze della tradizione rurale) in una prospettiva attiva, orientata alla fruizione consapevole e alla connessione con lo spazio urbano.</p> <p>"Bareggio da vivere" è la strategia che dà corpo al disegno della città pubblica, e si definisce attraverso un insieme articolato di azioni e progettualità volte a promuovere le relazioni a scala minuta e di prossimità, mettendo a sistema i luoghi e gli spazi pubblici, sia esistenti sia di nuova realizzazione, in stretta connessione con il sistema del verde urbano e con la rete ciclopeditonale.</p> <p>Uno degli aspetti qualificanti la Variante, riguarda l'attenzione posta nell'individuare progettualità, che abbiano un impatto positivo sul clima, e sulla qualità ambientale complessiva del contesto urbano.</p> <p>Il Piano introduce una strategia di forestazione, che prevede la compensazione in termini di alberature negli interventi edilizi più consistenti. Un'ulteriore misura a favore della sostenibilità ambientale e dell'invarianza idraulica è l'obbligo di soluzioni per il</p>

<p>sviluppo di conurbazioni lungo gli assi stradali. Riquilibrare la frangia urbana al fine di un più equilibrato e organico rapporto tra spazi aperti e urbanizzati. Mappare le situazioni di degrado e prevedere le azioni di recupero necessarie.</p>	<p>riuso delle acque piovane per usi secondari nelle nuove costruzioni. Inoltre, il Piano favorisce l'utilizzo di materiali naturali e ambientalmente sostenibili nell'edilizia, evitando l'impiego di sostanze potenzialmente dannose per la salute e favorendo l'utilizzo di prodotti riciclati e riciclabili.</p> <p>Infine, il Piano definisce specifiche misure rivolte alla riduzione dell'impatto climatico negli Ambiti per le attività economiche.</p> <p>Infine, la Variante, per ottemperare alle indicazioni fornite dal PTM, recepisce le indicazioni dello Studio comunale di gestione del rischio idraulico inserendo le relative Misure strutturali nel Piano dei Servizi.</p>
<p>Migliorare i servizi per la mobilità pubblica e la coerenza con il sistema insediativo. Considerare la rete suburbana su ferro prioritaria nella mobilità metropolitana, potenziandone i servizi e connettendola con il trasporto pubblico su gomma, con i parcheggi di interscambio e con l'accessibilità locale ciclabile e pedonale. Assicurare che tutto il territorio metropolitano benefici di eque opportunità di accesso alla rete su ferro e organizzare a tale fine le funzioni nell'intorno delle fermate della rete di trasporto. Dimensionare i nuovi insediamenti tenendo conto della capacità di carico della rete di mobilità.</p>	<p>Il progetto della Variante si inserisce in quadro complessivo di crescente attenzione delle politiche pubbliche verso forme di mobilità maggiormente sostenibili e alternative rispetto all'uso dell'automobile come mezzo di trasporto privilegiato. La Variante pertanto promuove l'uso del trasporto pubblico, della bicicletta e della mobilità pedonale come scelta principale per gli spostamenti sia interni a Bareggio, sia da e verso il territorio circostante. Sebbene il Piano di Governo del Territorio non abbia il compito di affrontare in modo diretto le tematiche della mobilità (competenza propria di strumenti settoriali specifici, quali il Piano Generale del Traffico Urbano), il progetto di Piano introduce una serie di scelte e orientamenti strategici che contribuiscono a definire la visione di una Bareggio più interconnessa, sia al proprio interno sia in relazione al contesto territoriale circostante. Pertanto, il disegno di completamento della rete ciclabile a scala locale previsto dalla Variante offrirà un importante e organico quadro di riferimento per la programmazione dei futuri interventi pubblici. Tali previsioni potranno essere realizzate, oltre che tramite la programmazione ordinaria, anche attraverso gli oneri derivanti dall'attuazione degli Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano.</p>
<p>Favorire in via prioritaria la localizzazione degli interventi insediativi su aree dismesse e tessuto consolidato. Definire un quadro aggiornato delle aree dismesse e individuare gli ambiti nei quali avviare processi di rigenerazione di rilevanza strategica metropolitana e sovracomunale. Assegnare priorità agli interventi insediativi nelle aree dismesse e già urbanizzate. Supportare i comuni nel reperimento delle risorse necessarie per le azioni di rigenerazione di scala urbana.</p>	<p>Il Piano introduce un insieme di strumenti diffusi e azioni puntuali finalizzati ad accompagnare Bareggio in un processo organico di recupero, riqualificazione e riuso degli spazi urbani esistenti, con particolare attenzione alle aree dismesse e ai contesti di margine che necessitano di nuova vitalità. Lo sviluppo organico delle trasformazioni permetterà di restituire alla comunità parti di città da tempo dismesse o sottoutilizzate, e al contempo di risignificarne altre, nella cornice di un disegno complessivo. In primo luogo, il Piano individua un "asse della rigenerazione" che si snoda su di una direttrice nord-sud dal centro storico al centro sportivo Facchetti, sul quale si attestano i principali interventi di recupero delle aree dismesse, e che diventerà una dorsale portante dello spazio pubblico. Il percorso di rinnovamento delle aree dismesse, già avviato con il PGT2021 e in parte in corso di realizzazione, viene recepito e aggiornato, confermando le condizioni virtuose e rivisitando i nodi critici. Dalla riqualificazione di questi ambiti si vuole cogliere l'occasione per andare a ridefinire complessivamente l'assetto urbano della città.</p>
<p>Favorire l'organizzazione policentrica del territorio metropolitano. Sviluppare criteri per valutare e individuare le aree idonee alla localizzazione di funzioni insediative e servizi di rilevanza sovracomunale e metropolitana.</p>	<p>"Bareggio da vivere" è la strategia che dà corpo al disegno della città pubblica, e si definisce attraverso un insieme articolato di azioni e progettualità volte a promuovere le relazioni a scala minuta e di prossimità, mettendo a sistema i luoghi e gli spazi pubblici, sia esistenti sia di nuova realizzazione, in stretta connessione con il</p>

<p>Distribuire i servizi di area vasta tra i poli urbani attrattori per favorire il decongestionamento della città centrale. Coordinare l'offerta di servizi sovracomunali con le province confinanti, i relativi capoluoghi e le aree urbane principali appartenenti al più ampio sistema metropolitano regionale.</p>	<p>sistema del verde urbano e con la rete ciclopeditonale. L'obiettivo è quello di promuovere una città più accessibile, sicura e misura d'uomo, dove gli spazi collettivi diventino elementi di connessione e di identità urbana. Lo scenario progettuale identifica quattro "centri", già esistenti o da potenziare, dove si concentra maggiormente la vita collettiva degli abitanti di Bareggio: il Parco Arcadia, il centro storico, il nucleo di San Martino, il nuovo centro sportivo.</p>
<p>Potenziare la rete ecologica. Favorire la realizzazione di un sistema di interventi di conservazione e di potenziamento della biodiversità, di inversione dei processi di progressivo impoverimento biologico in atto, e di salvaguardia dei varchi ineditati, fondamentali per la rete e per i corridoi ecologici. Valorizzare anche economicamente i servizi ecosistemici connessi con la rete ecologica metropolitana</p>	<p>La Rete Ecologica Comunale (REC), a partire dagli assetti delineati dalle reti ecologiche di scala regionale (Rete Ecologica Regionale - RER) e metropolitana (Rete Ecologica Metropolitana - REM), si articola attraverso azioni volte al ripristino, al potenziamento o al mantenimento di un sistema interconnesso di elementi ecosistemici in grado di favorire livelli soddisfacenti di biodiversità e connettività. Il progetto della Rete ecologica comunale prevede il riconoscimento come elementi principali:</p>
<p>Sviluppare la rete verde metropolitana. Avviare la progettazione di una rete verde funzionale a ricomporre i paesaggi rurali, naturali e boscati, che svolga funzioni di salvaguardia e potenziamento dell'idrografia superficiale, della biodiversità e degli elementi naturali, di potenziamento della forestazione urbana, di contenimento dei processi conurbativi e di riqualificazione dei margini urbani, di laminazione degli eventi atmosferici e mitigazione degli effetti dovuti alle isole di calore, di contenimento della CO₂ e di recupero paesaggistico di ambiti compressi e degradati. Preservare e rafforzare le connessioni tra la rete verde in ambito rurale e naturale e il verde urbano rafforzandone la fruizione con percorsi ciclabili e pedonali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Corridoi ecologici di interesse locale, all'interno dei quali garantire la connessione tra i serbatoi di naturalità, attraverso la realizzazione di interventi mirati alla salvaguardia e al potenziamento degli spazi aperti e permeabili. • Zone di riqualificazione ecologica, all'interno delle quali gli interventi dovranno prevedere la realizzazione e il mantenimento di strutture vegetali lineari e aree boscate ad alto valore naturalistico. <p>La Rete Verde Metropolitana trova attuazione nel Comune di Bareggio attraverso il disegno di Rete Ecologica Comunale e di Rete Verde Comunale e dalla loro integrazione. Il progetto di Rete Verde di scala locale di Bareggio recepisce il metaprogetto di Rete verde definito nell'art.69 comma 2 delle NDA del PTM e il PGT individua e articola spazi e progetti per l'attuazione delle Priorità di Pianificazione per le diverse macro tipologie identificate nella tavola 5.2 del PTM</p>
<p>Rafforzare gli strumenti per la gestione del ciclo delle acque. Orientare i comuni nella scelta di soluzioni territoriali e progettuali idonee secondo il contesto geomorfologico locale, per raggiungere gli obiettivi di invarianza idraulica previsti dalle norme regionali in materia. Sviluppare disposizioni per la pianificazione comunale volte a tutelare qualitativamente e quantitativamente la risorsa 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 di bacino e della direttiva alluvioni</p>	<p>Il territorio di Bareggio è caratterizzato da una ricca rete irrigua e dalla presenza di numerose teste di fontanile, fra le quali spicca il Fontanile Nuovo di Bareggio, sito appartenente a Rete Natura 2000. In questo senso la Variante riconosce il valore identitario del territorio agricolo e delle sue componenti, quali appunto il sistema dei fontanili e delle risorgive, che diventano elementi fondamentali anche nel disegno delle Rete Ecologica e della Rete Verde Comunale.</p> <p>In concomitanza con l'elaborazione della variante, l'aggiornamento della componente geologica, idrogeologica e sismica, secondo le direttive emanate con la DelGR IX/2616 del 30/11/2011 e ss. mm. e ii., rappresenta un fondamentale supporto alla Variante nell'ottica di una più attenta prevenzione del rischio attraverso una pianificazione territoriale compatibile con l'assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico.</p>
<p>Tutelare e diversificare la produzione agricola. Creare le condizioni per mantenere la funzionalità delle aziende agricole insediate sul territorio, anche come argine all'ulteriore espansione</p>	<p>Il progetto di Piano rilancia con forza i temi della valorizzazione del territorio agricolo e delle sue componenti identitarie (come i nuclei cascinali, i percorsi campestri, le risorgive, i fontanili e le altre testimonianze della tradizione rurale) in una prospettiva attiva,</p>

<p>urbana e presidio per l'equilibrio tra aspetti ambientali e insediativi. In linea con le politiche agricole europee favorire la multifunzionalità agricola e l'ampliamento dei servizi ecosistemici che possono essere forniti dalle aziende agricole, per il paesaggio, per la resilienza ai cambiamenti climatici, per l'incremento della biodiversità, per la tutela della qualità delle acque, per la manutenzione di percorsi ciclabili e per la fruizione pubblica del territorio agricolo</p>	<p>orientata alla fruizione consapevole e alla connessione con lo spazio urbano. Il territorio agricolo dunque inteso come parte integrante della struttura territoriale di Bareggio, in grado di generare nuove relazioni ecologiche, paesaggistiche e sociali, e anche economiche e come parte integrante del disegno di Rete Verde e di Rete Ecologica Comunale.</p> <p>La Variante individua gli Ambiti del patrimonio rurale (APR), che sono costituiti da una serie di ambiti, edifici (singoli o aggregati) di origine rurale, esterni ai perimetri dei nuclei di antica formazione, oggi, in parte o in toto non più destinati all'utilizzo agricolo, che presentano tipologia, morfologia, architettura, caratteri e destinazione diverse e che costituiscono elementi di valore storico e culturale da salvaguardare, da conservare, recuperare e valorizzare.</p>
<p>Potenziare gli strumenti per l'attuazione e gestione del piano. Fornire supporto tecnico ai comuni nell'esercizio della funzione urbanistica, e in via prioritaria ai comuni che decidono a tale fine di operare in forma associata. Definire modalità semplificate di variazione e aggiornamento degli elaborati del piano quando le modifiche non incidono su principi e obiettivi generali. Garantire ampia partecipazione dei portatori di interesse alle decisioni sul territorio sia in fase di elaborazione che di attuazione del PTM</p>	<p>La revisione dell'apparato normativo del Piano è stata effettuata sulla base di alcuni principi guida quali, innanzitutto, il recepimento delle disposizioni derivanti da pianificazioni e normative sovraordinate. La normativa del Piano recepisce infatti i contenuti del PTM della Città Metropolitana di Milano, le disposizioni della legislazione regionale in materia di consumo di suolo e rigenerazione urbana, le Definizioni tecniche uniformi del Regolamento edilizio tipo, nonché le prescrizioni di carattere geologico idrogeologico e sismico e in materia di invarianza idraulica.</p> <p>Un altro criterio utilizzato è stato quello della semplificazione dell'articolato normativo. Rendere più chiare e meno interpretabili le norme, rimandando ove possibile e opportuno a leggi sovraordinate o di settore, è un presupposto importante per evitare ambiguità e ridondanze, nell'ottica di semplificare l'operatività sia degli uffici comunali, sia dei professionisti, e di conseguenza agevolare l'attuazione del Piano stesso.</p> <p>Infine, la Variante introduce alcuni importanti elementi di innovazione, in particolare relativamente alle modalità attuative e alle forme di incentivazione, attualizzando meccanismi non più in linea con la legislazione vigente e con le esigenze della città.</p>

STTM – Strategie Tematico Territoriali Metropolitane

Con Decreto del Sindaco metropolitano nel mese di febbraio 2024 sono state approvate le prime tre Strategie Tematico Territoriali Metropolitane (STTM), introdotte dall'articolo 7 bis delle Norme di Attuazione (NdA) del PTM, che ha definito lo strumento delle Strategie Tematico-Territoriali Metropolitane (STTM) quali politiche e programmi di azione del PTM che prefigurano linee di gestione del territorio in ambiti specifici ma fortemente integrati, in ordine a temi di rilevanza metropolitana prioritari secondo i principi e gli obiettivi generali del PTM, quali quelli della coesione territoriale e sociale, della tutela ambientale-paesaggistica, dell'efficientamento del sistema insediativo, dell'adeguamento della maglia infrastrutturale e dello sviluppo di forme di mobilità sostenibili. Le STTM definiscono nel dettaglio, secondo un principio di miglior definizione, le previsioni del PTM e orientano i processi e le decisioni suscettibili di incidere sul territorio metropolitano. Esse sono articolate in un quadro analitico-conoscitivo di riferimento, volto a individuare e interpretare i caratteri e le peculiarità del territorio e l'identificazione delle invarianti e dei fattori di criticità in relazione al tema oggetto della STTM, anche attraverso mappature dinamiche tenute in costante aggiornamento anche con l'apporto di informazioni da parte dei Comuni. Vi è poi il quadro propositivo-programmatico, nel quale vengono definiti gli indirizzi

d'azione sul tema oggetto della STTM all'interno dei rispettivi scenari territoriali, con indicazione di criteri localizzativi e standard qualitativi e/o tipologici per orientare in modo sostenibile gli interventi in relazione alle specifiche ricadute territoriali. Vi è, infine il quadro normativo, che a partire dalle Norme di attuazione del PTM più attinenti alla tematica oggetto della STTM, fornisce regole condizionali grazie all'introduzione di un meccanismo di incentivazioni/disincentivazioni per le previsioni di rilevanza sovracomunale e metropolitana (per le quali vi è l'obbligo di adesione alle STTM, in caso di Variante generale al PGT) e definisce le condizioni di accesso ai riparti perequativo-compensativi (Fondo di perequazione), i criteri di intervento, con le relative premialità, e le regole di negoziazione alla scala ottimale (Conferenze di concertazione e Accordi territoriali).

In sede di prima attuazione sono sviluppate:

- la "STTM 1 per la sostenibilità, le emergenze ambientali e la rigenerazione territoriale" (trasversale alle altre STTM), ha l'obiettivo di guidare e monitorare, attraverso indicatori di sostenibilità e parametri che orientano le trasformazioni urbanistiche ed edilizie a scala locale/sovracomunale, l'attuazione del Piano Territoriale Metropolitano (PTM) in materia di tutela delle risorse non rinnovabili (suolo, acqua, energia, qualità dell'aria), e di adattamento e mitigazione ai cambiamenti climatici. LA STTM1 promuove interventi di rigenerazione territoriale e urbana quali principali strumenti per la riqualificazione dei paesaggi degradati, attraverso l'attuazione della Rete Verde Metropolitana del PTM;
- la "STTM 2 per la coesione sociale, i servizi sovracomunali e metropolitani", che analizza le dotazioni attuali di servizi sovracomunali nel territorio metropolitano, creando una base conoscitiva per sviluppare azioni e policy orientate a cogliere le esigenze dei cittadini, focalizzando l'attenzione sulla Città centrale, i poli urbani attrattori e i LUM, indicati come preferenziali destinatari di possibili processi di ripensamento dell'attuale assetto metropolitano e, alla scala locale, come volano per l'attivazione di progettualità in grado di cambiare la realtà urbana nella quale sono inseriti. Tra i principali obiettivi della STTM 2 vi è infatti quello di individuare le logiche localizzative di alcuni servizi, in termini di potenziale bacino di utenza, orario di utilizzo e grado di accessibilità rispetto al sistema degli spostamenti metropolitani, analizzandone le esternalità positive o negative e interrogandosi sulle capacità di tali servizi di diventare promotori di nuove economie e promotori di processi di rigenerazione e valorizzazione di aree oggi depresse o percepite come tali, anche attraverso l'individuazione di casi concreti.
- la "STTM 3 per l'innovazione degli spazi della produzione, dei servizi e della distribuzione", che fornisce strumenti per garantire la corretta localizzazione sul territorio degli insediamenti produttivi e logistici (tenendo conto dei principi della riduzione dell'uso del suolo, della riqualificazione/rigenerazione dell'esistente e del contenimento della dispersione insediativa, attraverso il principio dell'"inversione pianificatoria"), promuovendone l'innalzamento degli standard qualitativi per una maggiore sostenibilità ambientale ed una migliore accessibilità. In merito agli spazi della produzione e dei servizi relativi nonché ai nuovi insediamenti di logistica, la STTM 3 prefigura strumenti di valutazione, identifica dispositivi incentivi e ogni misura preordinata a elevare il grado di compatibilità ambientale e territoriale degli insediamenti, esistenti e di nuova previsione. In particolare, la Strategia indica i presupposti, le condizioni e gli incentivi per la localizzazione, prioritariamente in ambiti della rigenerazione, di poli sovracomunali dei servizi e della distribuzione, in forme integrate e sostenibili.

COERENZA VARIANTE

In linea con **i principi della STTM1**, la Variante si pone l'obiettivo di riqualificazione e riuso degli spazi urbani esistenti, con particolare attenzione alle aree dismesse e ai contesti di margine che necessitano di nuova vitalità. Lo sviluppo

organico delle trasformazioni permetterà di restituire alla comunità parti di città da tempo dismesse o sottoutilizzate, e al contempo di risignificarne altre, nella cornice di un disegno complessivo. In primo luogo, il Piano individua un “asse della rigenerazione” che si snoda su di una direttrice nord-sud dal centro storico al centro sportivo Facchetti, sul quale si attestano i principali interventi di recupero delle aree dismesse, e che diventerà una dorsale portante dello spazio pubblico.

Un altro aspetto qualificante della Variante riguarda l’attenzione posta nell’individuare progettualità, che abbiano un impatto positivo sul clima, e sulla qualità ambientale complessiva del contesto urbano.

Infine, la Variante sviluppa il progetto della Rete Ecologica e della Rete Verde Comunale che è basato sul riconoscimento degli elementi da preservare e delle criticità da risolvere, sia in recepimento della RER e della REM sia su individuazione a scala comunale, e, al contempo, sul disegno strategico del Piano.

Per quanto riguarda **la STTM2** il Comune di Bareggio non prevede servizi di livello sovracomunale e non è interessato dalla previsione di LUM al suo interno.

Infine, in linea con **i principi della STMM3** non prevede poli produttivi di rilevanza sovracomunale e, pertanto, la valutazione degli interventi prevista dalle “Schede dei criteri qualitativi degli interventi” sarà richiesta in fase attuativa esclusivamente ad eventuali interventi di rilevanza sovracomunale proposti in tali Ambiti. Per una prima analisi di sostenibilità ambientale della previsione di un **Data Center nell’ambito del PdCC02**, si rimanda pertanto alla valutazione complessiva degli Ambiti di Trasformazione, di cui al capitolo 7 del presente Rapporto Ambientale.

PUMS – Piano Urbano per la Mobilità Sostenibile della Città metropolitana di Milano

Approvato con DCM n.15 del 28/04/2021.

Il PUMS della Città metropolitana di Milano è stato predisposto in ottemperanza alle disposizioni del Dm n. 397/2017 (modificato e integrato dal DM n. 396/2019), che introduce, per le Città metropolitane, l’obbligo di redigere tale strumento pianificatorio, anche al fine di accedere ai finanziamenti statali di infrastrutture per nuovi interventi per il trasporto rapido di massa, quali sistemi ferroviari, metro e tram.

A fronte dell’analisi dei punti di forza e di debolezza derivanti dal Quadro Conoscitivo, il PUMS della Città metropolitana ha formulato propri obiettivi (messi in correlazione con i macro-obiettivi minimi obbligatori dettati dal DM n. 396/2019), strategie ed azioni specifiche, da mettere in atto nelle varie fasi temporali di validità del PUMS stesso, anche per rispondere, nel breve/medio periodo, alle esigenze più urgenti evidenziate con la ripresa post-lockdown imposto dall’emergenza sanitaria dovuta alla diffusione del covid-19.

Il sistema di obiettivi/strategie/azioni è articolato rispetto a temi che rispecchiano l’organizzazione delle funzioni amministrative e la struttura operativa dell’Ente, ossia: trasporto pubblico ferroviario, trasporto pubblico rapido di massa, trasporto pubblico su gomma, viabilità e sicurezza stradale, ciclabilità, mobilità condivisa ed elettrica/alimentata da carburanti alternativi, nodi di interscambio, Mobility Management, trasporto delle merci e compatibilità con il sistema territoriale.

Il concretizzarsi delle azioni di un “progetto di Piano” si esplicita attraverso diversi strumenti, quali schemi cartografici di assetto degli Scenari di Piano, indicazioni sui temi di gestione della mobilità e direttive tecniche da attuare in modo omogeneo sul territorio, a prescindere dal soggetto attuatore.

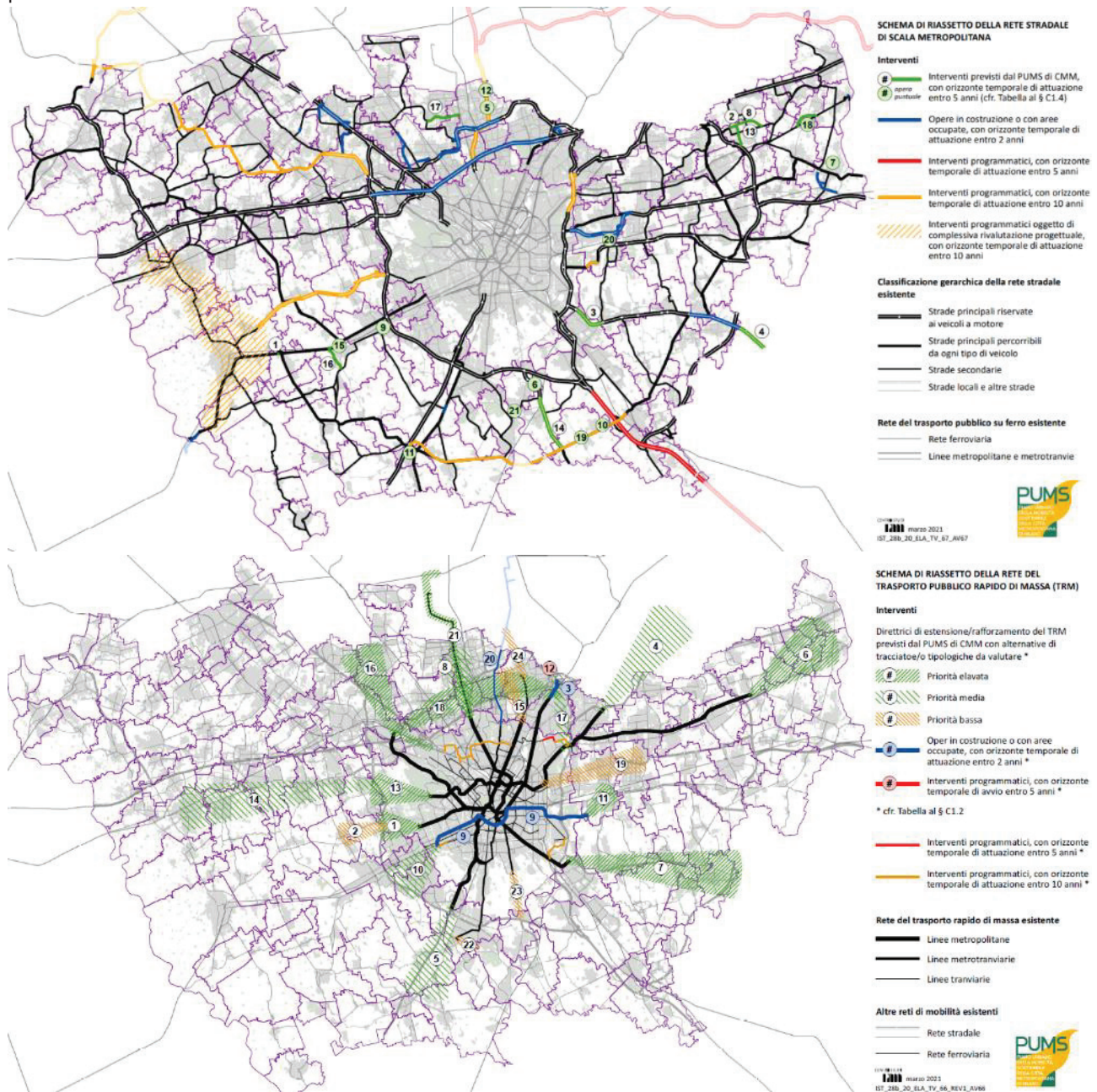
In particolare, in un’area più vasta del **territorio del Comune di Bareggio**, si può evidenziare il progetto corrispondente al rafforzamento dell’asse “Castelletto-Baggio”, parte del più ampio progetto di collegamento “Milano-Magenta con variante di Abbiategrasso”.

Le stazioni/fermate del trasporto pubblico, in particolare quello di forza rappresentato dalle linee ferroviarie e del TRM, costituiscono, da un lato, i punti di accesso del territorio da/per ciascun sistema di trasporto e, dall’altro, i luoghi presso i quali si possono concentrare gli “scambi” tra le diverse modalità di spostamento. Per il PUMS della Città metropolitana di Milano (così come per il PTM) la corretta organizzazione di tali nodi risulta un fattore fondamentale per favorire lo split modale verso forme di mobilità più sostenibili, purché siano create le condizioni per renderli effettivamente attrattivi per tutte le categorie sociali, anche quelle più deboli.

In tal senso il PUMS individua azioni volte a:

- Caratterizzare gli interscambi in funzione del ruolo svolto rispetto al sistema della mobilità, all'area in cui si collocano e al territorio servito;
- Rendere i nodi luoghi sicuri, accessibili, integrati nel contesto territoriale, presso i quali siano possibili interscambi veloci e convenienti con la più ampia gamma di sistemi modali, adeguati alle diverse esigenze dell'utenza.

Il **PUMS conferma, nel territorio di Bareggio**, la previsione di una Direttrice di estensione/rafforzamento del TRM con alternative di tracciato e/o tipologiche da valutare. L'estensione dal capolinea della M1 di Bisceglie prevede un primo tratto fino a Settimo Milanese con priorità elevata e la rimanente tratta fino a Magenta con priorità media.



Biciplan della Città Metropolitana di Milano

Nell'ottobre del 2021 il Consiglio della Città metropolitana di Milano ha approvato il biciplan "Cambio". Si tratta di un documento che elabora le linee di indirizzo per lo sviluppo della ciclabilità a livello metropolitano, individuando una visione complessiva della mobilità ciclabile. Il biciplan delinea strategie e interventi volti ad incrementare l'uso della bicicletta nel territorio della Città metropolitana, anche per spostamenti di carattere intercomunale, puntando a ridurre l'utilizzo dell'auto privata e promuovendo la bicicletta come mezzo di trasporto quotidiano oltre che per utilizzi sportivi, ricreativi e turistici. Il documento presenta strategie e azioni per il raggiungimento di questi obiettivi, i quali riguardano sia l'infrastruttura materiale (percorsi ciclabili, riqualificazione degli spazi di mobilità, servizi per la sosta ciclabile, servizi di sharing e per rendere disponibili biciclette alla popolazione, etc.) sia l'infrastruttura immateriale, ossia le politiche di incentivazione dell'uso della bicicletta come comportamento virtuoso e gli strumenti di governance innovativa per garantire un'azione coordinata ai numerosi attori coinvolti.

Nello specifico, il documento individua due obiettivi:

- il primo, quantitativo, riguarda il raggiungimento, entro il 2035, di una ripartizione modale in bicicletta pari al 20% del totale degli spostamenti e al 10% per gli spostamenti intercomunali;
- il secondo, di carattere qualitativo, riguarda la resa della bicicletta una scelta di mobilità veloce, sicura e attrattiva, in particolar modo per gli spostamenti quotidiani.

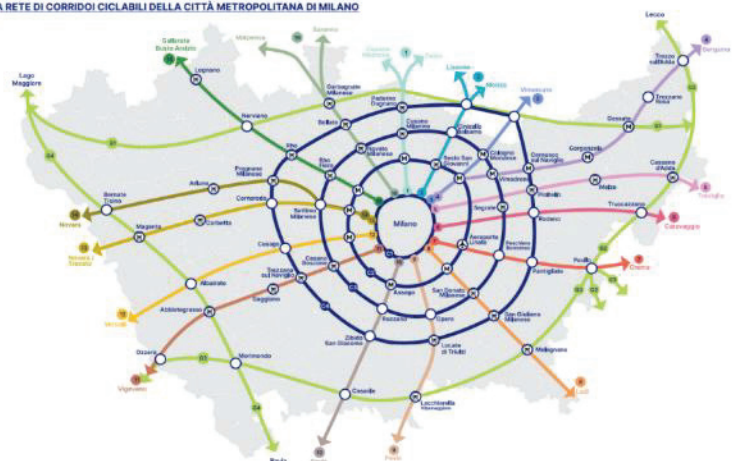
A tal fine l'iter del biciplan è articolato in quattro fasi:

- una prima fase di pianificazione, nella quale vengono definiti gli obiettivi e le strategie e viene effettuata un'analisi del territorio, oltre che delle tempistiche e delle risorse, individuando una rete di corridoi ciclabili e dei servizi per la ciclabilità. "Cambio" costituisce il documento di indirizzo e di dettaglio delle scelte di pianificazione;
- una seconda fase di analisi della fattibilità tecnico-economica;
- una terza fase di progettazione definitiva ed esecutiva;
- una quarta e ultima fase di messa in opera.

Entrando nello specifico delle scelte del biciplan, "Cambio" individua 24 linee super-ciclabili: 4 circolari, 16 radiali e 4 greenway, individuate sulla base della matrice di origine e destinazione degli spostamenti, sulla ripartizione modale degli stessi e sull'analisi delle distanze percorse, al fine di individuare tracciati in grado di connettere i luoghi dell'istruzione, le strutture sanitarie, le aziende, le stazioni oltre che i luoghi di svago e per il tempo libero. La rete "Cambio" è integrata, inoltre, con la rete secondaria dei percorsi ciclabili di collegamento tra le super-ciclabili e il territorio e attraverso interventi di ciclabilità diffusa.

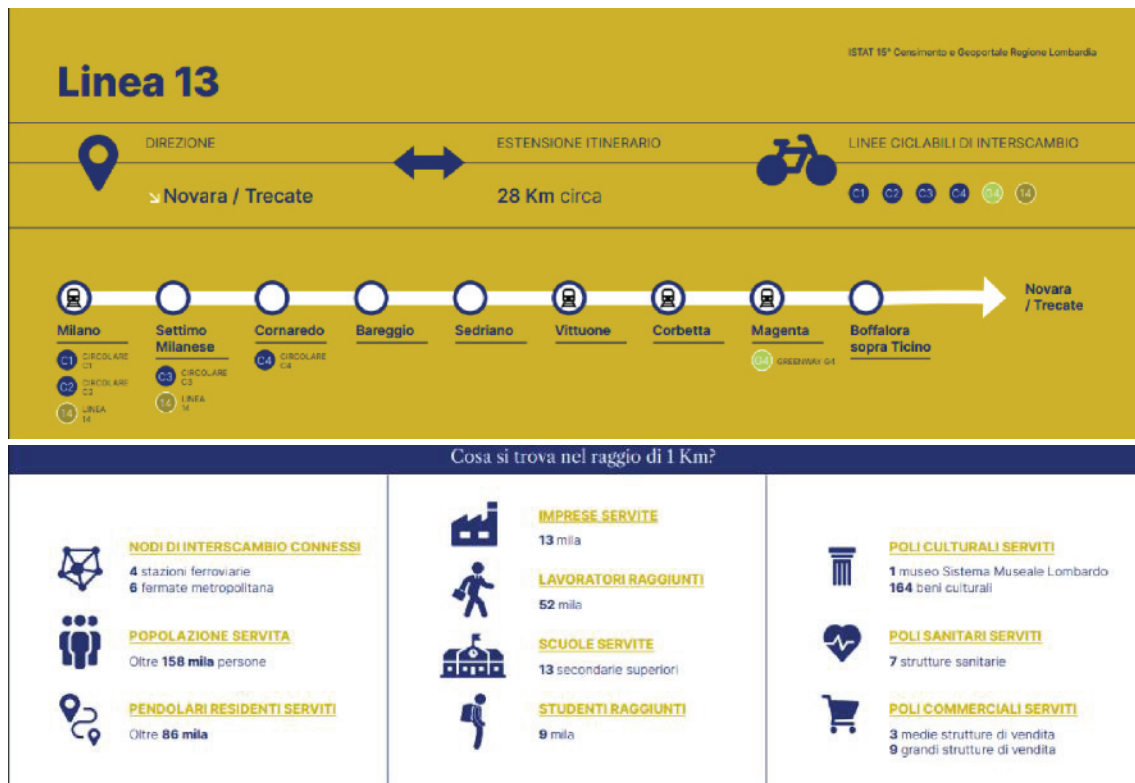
Cambio

LA RETE DI CORRIDOI CICLABILI DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO



Rete di corridoi ciclabili della Città Metropolitana di Milano

Il **territorio di Bareggio** è attraversato dalla linea 13, lunga circa 28 km, che collega Milano con Novara/Treiate.



COERENZA VARIANTE

Lo scenario progettuale delineato dalla Variante prevede, innanzitutto, il **potenziamento della rete ciclopedonale comunale**. Se, infatti, Bareggio può contare su infrastrutture ciclabili di scala sovralocale importanti, quali la ciclabile sull'alzaia del Canale Scolmatore e la Linea 13 del progetto "Cambio" (Milano - Novara Trecate) prevista dalla Città Metropolitana di Milano, la rete locale non è sufficientemente sviluppata. Pertanto, il disegno di completamento della rete ciclabile a scala locale previsto dalla Variante offrirà un importante e organico quadro di riferimento per la programmazione dei futuri interventi pubblici. Tali previsioni potranno essere realizzate, oltre che tramite la programmazione ordinaria, anche attraverso gli oneri derivanti dall'attuazione degli Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano. In particolare, la realizzazione dell'AT01 (via Villorosi) trascina con sé sia la ricomposizione della maglia viabilistica locale, risolvendo la connessione con via Piave a Cornaredo, sia il potenziamento e il completamento della rete ciclabile sulla medesima direttrice. Parallelamente, il Piano prevede la possibilità di individuare e, in futuro realizzare, **ambiti a priorità pedonale**, cioè ambiti dove introdurre misure finalizzate a rendere il pedone l'elemento centrale che fruisce della strada, pur senza impedire il traffico veicolare. In queste aree, l'Amministrazione potrà sperimentare soluzioni temporanee e flessibili di gestione dello spazio stradale, volte a favorire un uso più equilibrato e sostenibile della rete viaria. I nuovi percorsi fruitivi negli ambiti agricoli dovranno rispettare le caratteristiche locali della rete dei **percorsi rurali** di origine storica, rispettando l'orditura dei campi ed evitando l'eventuale frammentazione di aree agricole produttive. Il sedime delle piste ciclabili che insistono su suolo libero andrà realizzato in materiale drenante.

Piano di Indirizzo Forestale di Città Metropolitana di Milano

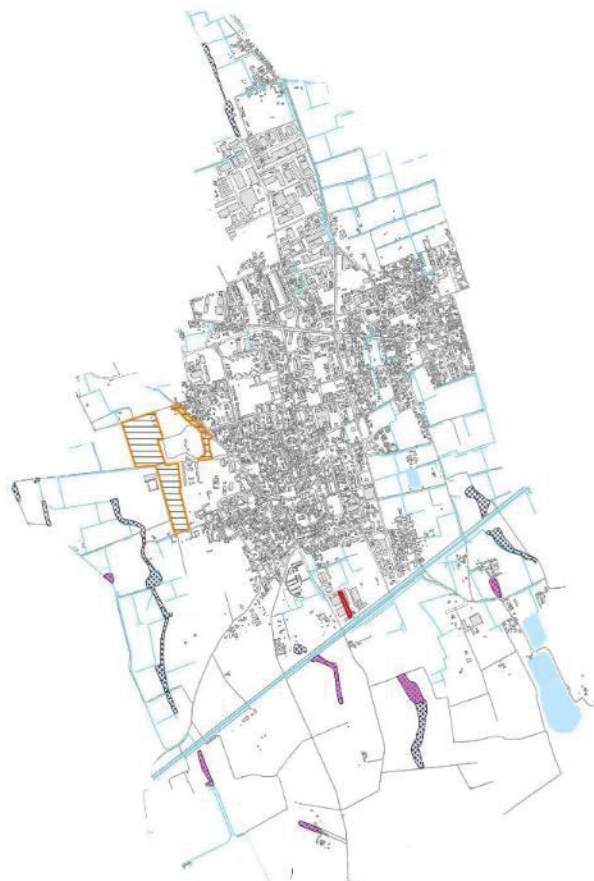
Il Piano di Indirizzo Forestale (PIF), era un Piano di settore al PTCP (previsto dalla LR n. 31 del 5/12/2008 "Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale"), di raccordo tra la pianificazione forestale e quella territoriale, di analisi e di indirizzo per la gestione dell'intero territorio forestale ad esso assoggettato, di supporto per la definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi e di individuazione delle attività selvicolturali da svolgere. Il suo ambito di applicazione è costituito dalla superficie forestale di competenza amministrativa della Città metropolitana di Milano, compresa l'area del Parco Agricolo

Sud Milano, mentre nei Parchi regionali presenti sul suo territorio valgono gli specifici Piani di settore Boschi o PIF dei Parchi regionali stessi. Il PIF individua e delimita le aree classificate "bosco" (ai sensi dell'art. 42 della LR n. 31/2008, applicando criteri di interpretazione forestale, quali l'analisi multifunzionale, il riscontro delle tipologie forestali, ecc.), definisce modalità e limiti per le autorizzazioni alle loro trasformazioni/cambi di destinazioni d'uso e stabilisce tipologie, caratteristiche qualitative, quantitative e localizzative dei relativi interventi di natura compensativa.

Gli indirizzi strategici prioritari del PIF della Città metropolitana di Milano riguardano la valorizzazione del bosco come elemento strategico per la gestione del territorio, come sistema economico di supporto ed integrazione dell'attività agricola e come struttura di supporto al disegno del paesaggio ed allo sviluppo di attività ricreative.

Nel **territorio del Comune di Bareggio** il PIF individua alcune formazioni boscate, localizzate prevalentemente lungo il reticolo irriguo: si tratta, in generale, di formazioni aspecifiche, ma vi sono anche alcune aree boscate di nuova realizzazione.

Con la revisione e riordino delle deleghe e delle competenze pubbliche in campo agricolo, forestale, caccia e pesca (attuata con la LR n. 19/2015 e la LR n. 32/2015), Regione Lombardia ha avvocato a sé le deleghe a Città metropolitana di Milano e Province anche riguardo ai PIF, dei quali le nuove Strutture Agricoltura Caccia e Pesca degli UTR – Uffici Territoriali Regionali stanno progressivamente prendendo in carico la documentazione e la cartografia redatta dai precedenti Enti gestori (in attesa dell'effettiva presa in carico dell'attività di redazione ed aggiornamento).



Carta dei boschi e dei tipi forestali (estratto Tav.1 del PIF di Città Metronolitana)

COERENZA VARIANTE

Con il progetto della Rete Ecologica Comunale la Variante tutela le aree segnalate dal PIF, oltre ad incentivare azioni specifiche previste in normativa per favorire un **processo di forestazione urbana diffuso**, prevedendo per tutti gli interventi di nuova edificazione e ristrutturazione edilizia la piantumazione di essenze arboree ad alto fusto a pronto effetto, con diametro minimo di 10 cm, nella quantità di un albero ogni 50 mq di SL realizzata entro il perimetro dell'ambito di intervento. Qualora non fosse possibile localizzarla entro il perimetro dell'ambito di intervento, la piantumazione potrà essere effettuata in ambiti individuati dalla Rete ecologica comunale.

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

È l'atto di programmazione del SII – Servizio Idrico Integrato, ossia dell'insieme dei servizi pubblici di acquedotto, fognatura e depurazione, predisposto (ai sensi dell'art. 149 del D.Lgs. n. 152/2006 "Norme in materia ambientale" e sulla base dei criteri e degli indirizzi della Regione), dall'Ufficio d'Ambito di ciascun ATO – Ambito Territoriale Ottimale. A questi ultimi (individuati ai sensi della LR n. 26 del 12/12/2003 "Disciplina dei servizi di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia di utilizzo del

sottosuolo e di risorse idriche”) è demandato il governo dell’intero ciclo dell’acqua, che comprende le attività di captazione (ricezione), adduzione (produzione) e distribuzione di acqua a usi civili, fognatura e depurazione delle acque reflue. La finalità del PA d’ATO è il raggiungimento degli obiettivi ambientali, di tutela della risorsa idrica e di qualità del servizio, attuando gli obiettivi del Piano di Tutela delle Acque (PTUA) per quanto riguarda il miglioramento della qualità delle acque e la riduzione degli sprechi, costituendo, inoltre, il riferimento essenziale per la determinazione della tariffa del servizio idrico integrato e della sua evoluzione nel tempo, nonché per la definizione delle convenzioni per l’affidamento della gestione del servizio stesso. Esso determina gli interventi necessari per il raggiungimento degli standard di servizio, in funzione della ricognizione delle infrastrutture esistenti e l’individuazione degli elementi di criticità sui quali è necessario intervenire, assegnando una dimensione e una priorità ai problemi, in modo da definire lo scopo di ciascun intervento in termini di obiettivi quantificabili. Pertanto, ad esso sono correlati:

- Il Pdl – Piano degli Investimenti, documento pianificatorio di validità quadriennale indispensabile ed essenziale per procedere all’affidamento del SII al gestore unitario, nel caso specifico individuato nella Società CAP Holding S.p.A.;
- Il PEF – Piano Economico Finanziario, finalizzato alle determinazioni tariffarie del SII per il periodo regolatorio di riferimento.

Il territorio dell’ATO Città metropolitana di Milano è suddiviso in 46 agglomerati, comprendenti 135 Comuni (alcuni dei quali afferenti alle Province di Monza e Brianza, Lodi e Varese). Gli agglomerati sono definiti, ai sensi del DLgs n. 152/2006, come aree in cui la popolazione e le attività produttive sono concentrate in misura da rendere ammissibile, tecnicamente ed economicamente, in rapporto anche ai benefici ambientali conseguibili, la raccolta e il convogliamento in una fognatura dinamica delle acque reflue urbane verso un sistema di trattamento o verso un punto di recapito finale. Per ciascun agglomerato sono indicati, oltre alla capacità di progetto del relativo impianto di depurazione, la stima dei carichi inquinanti civili e industriali generati (attuali e previsti in uno scenario futuro al 2025) ed i corrispondenti deficit del servizio di depurazione (Fonte Conferenza dei Comuni dell’ATO della Città Metropolitana di Milano: Presa d’atto n. 2 – Atti n. 8403/2018).

Il **Comune di Bareggio** è inserito nell’agglomerato omonimo Bareggio (AG01501201), che serve, oltre a Bareggio, altri tre Comuni della Città Metropolitana di Milano: Cornaredo, Sedriano e Pregnana Milanese.

Agglomerato Bareggio dell’ATO Città metropolitana di Milano e ubicazione del relativo impianto di depurazione

A fronte di una capacità di trattamento dell’impianto pari a 64.800 AE, l’agglomerato Bareggio intercetta (dati aggiornati al 2020) un carico pari a 45.180 AE. Al 2025 il Piano d’Ambito prevede una complessiva diminuzione del carico totale generato nell’agglomerato (43.734 AE).

I valori dei carichi generati attuali e previsti per il Comune di Bareggio sono riportati nelle tabelle seguenti:



Carico Civile Comune di Bareggio al 2020			
AE Pop. Res.	AE Pop. Flut.	Carico tot industriale [AE]	Carico tot generato [AE]
14.887	982	3.461	19.330
Carico Civile Comune di Bareggio al 2025			
AE Pop. Res.	AE Pop. Flut.	Carico tot industriale [AE]	Carico tot generato [AE]
14.364	982	3.461	18.807

COERENZA VARIANTE

La **Variante** prevede **un aumento del carico insediativo**, in termini di nuovi abitanti teorici, che porterà ad un aumento della popolazione residente di Bareggio ad attuazione di tutte le previsioni di Piano. Tale previsione è leggermente minore rispetto al PGT vigente.

Le previsioni al 2025 del **Piano d'Ambito**, in linea con l'andamento demografico di Bareggio degli ultimi anni, che registra un andamento pressoché costante della popolazione residente, prevede **una leggera diminuzione** della popolazione residente e del carico complessivo generato dal Comune di Bareggio al 2025 sul depuratore dell'agglomerato di appartenenza.

Il carico insediativo complessivo previsto dalla Variante è pari a 751 abitanti, che trasformati in nuovi abitanti equivalenti (1ab=1AE), corrispondono a +751 AE ad attuazione completa delle previsioni della Variante al PGT, relativamente alle previsioni a destinazione residenziale.

Un discorso a parte meriterebbero le previsioni relative all'insediamento di una **nuova struttura commerciale e alla possibilità di insediare un Data Center**, destinazioni per le quali il tema del carico generato, in termini, di acque reflue da confluire al depuratore, dovrà essere approfondito in fase di pianificazione attuativa.

In ogni caso, l'orizzonte temporale di tale attuazione non è prevedibile, così come la possibilità che le trasformazioni previste non contemplino anche altre funzioni, fra quelle compatibili, come da scheda progettuale dei singoli ambiti. Pertanto, **in fase attuativa** sarà necessario verificare le potenzialità residue del depuratore a fronte del carico generato dai singoli interventi.

NUOVO PIANO CAVE DELLA CITTA' METROPOLITANA DI MILANO – settore sabbia e ghiaia

Con Deliberazione del Consiglio regionale n. XI/2501 del 28 giugno 2022 era stato approvato il "Nuovo Piano cave della Città metropolitana di Milano - settore merceologico della sabbia e ghiaia - art. 8 della l.r. 8 agosto 1998, n. 14" pubblicato sul BURL - Serie Ordinaria n. 29 il 22/07/2022.

Il Piano Cave è lo strumento con il quale si attua la pianificazione in materia di attività estrattiva e che determina tipi e quantità di sostanze di cava estraibili, modalità di escavazione e le norme tecniche da osservare nell'esercizio dell'attività estrattiva.

Nel territorio della Città metropolitana di Milano i materiali inerti estratti sono esclusivamente ghiaia e sabbia, mentre non sono presenti materiali lapidei.

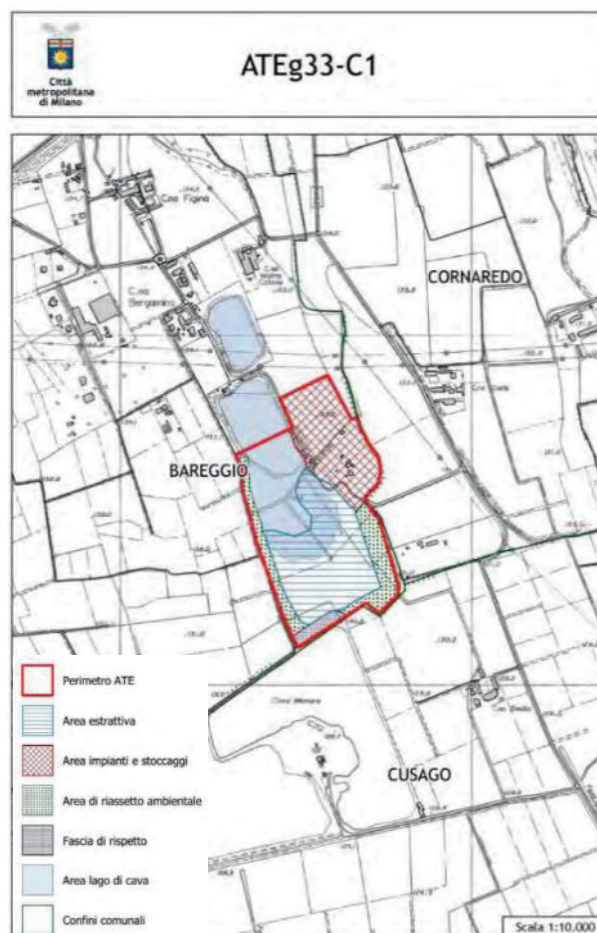
Il Piano cave individua 24 Ambiti Territoriali Estrattivi (ATE) per la coltivazione delle sostanze minerarie di cava nonché le 7 cave cessate in cui la ripresa dell'attività estrattiva è consentita esclusivamente per interventi di recupero ambientale (Rg).

Il Piano individua, inoltre, le destinazioni finali delle aree al termine della coltivazione e ne detta i criteri per il ripristino.

Nel territorio di Bareggio è presente un sito per le attività estrattive, Cava Cascina Bergamina ATEg33-C1, al confine con il Comune di Cusago. La Cava - ATEg33-C1 ha un'estensione totale di circa 22ha ed una superficie estrattiva pari a quasi 8ha. La modalità di coltivazione è in falda, fino ad una profondità massima di 24m. I volumi massimi estraibili sono pari a 800.000 mc.

Il recupero finale previsto è ad uso prevalentemente naturalistico finalizzato alla costruzione di un paesaggio funzionale alla connettività ambientale verso le aree circostanti tipicamente agricole e in coordinamento con gli indirizzi pianificatori dei Comuni e del Parco Agricolo Sud Milano.

La **Variante al PGT recepisce il perimetro** dell'ATEg33-C1 nella tavola del Piano delle regole PR.01 - Classificazione del tessuto urbano consolidato e degli ambiti destinati all'agricoltura e rimanda alle norme del Piano Cave per la sua disciplina.



6. Definizione dei criteri di sostenibilità ambientale e valutazione degli obiettivi della Variante generale al PGT di Bareggio

6.1 Criteri della sostenibilità del Piano

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

Nell'ambito del processo di Valutazione Ambientale Strategica del PGT vigente di Bareggio, si sono analizzati diversi riferimenti nazionale ed internazionali in materia di sviluppo sostenibile.

Un primo importante riferimento a scala europea è rappresentato dal Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali UE (Commissione Europea, DGXI Ambiente, Sicurezza Nucleare e Protezione Civile, agosto 1998).

Il primo riferimento a livello nazionale è rappresentato dalla Deliberazione n. 57 del 2 agosto 2002 del CIPE "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia, promossa a seguito della prima strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile adottata dal Consiglio europeo di Göteborg (2001) e completata dal Consiglio europeo di Barcellona del 2002.

La successiva Strategia Europea in materia di sviluppo sostenibile, adottata nel 2006, individua sette sfide principali e relativi obiettivi ed azioni in materia di: cambiamenti climatici ed energia pulita, trasporti sostenibili, consumo e produzione sostenibili, conservazione e gestione delle risorse naturali, salute pubblica, inclusione sociale, demografia e migrazione, povertà mondiale e sfide dello sviluppo

Il Settimo programma comunitario di azione per l'ambiente (7° PAA) "Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta" (approvato con Decisione n. 1386/2013/UE del Parlamento europeo e del Consiglio), definisce un quadro generale per le politiche europee da seguire in materia ambientale nel periodo 2013-2020.

Importanti spunti per la definizione dei criteri di sostenibilità sono forniti anche dai principi ispiratori della "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia", elaborata a livello nazionale.

L'ultimo riferimento primario, in ordine di tempo, per lo sviluppo sostenibile è rappresentato dalla Agenda 2030 dell'ONU, con i suoi 17 "sustainable goals", tra cui assumono particolare importanza per le azioni del PGT:

- 6 Acqua pulita e igiene,
- 7 Energia pulita e accessibile,
- 9 Industria, innovazione e infrastrutture,
- 10 Ridurre le disuguaglianze,
- 11 Città e comunità sostenibili,
- 12 Consumo e produzione responsabili,
- 13 Agire per il clima,
- 15 La vita sulla terra.

Infine, si ricorda il Protocollo Lombardo per lo sviluppo sostenibile, sottoscritto il 18 settembre 2019 da Regione Lombardia, Città metropolitana di Milano e da più di 50 soggetti rappresentativi della realtà istituzionale, economica, sociale e della ricerca della Lombardia, che rappresenta il contributo Lombardo al perseguimento degli obiettivi previsti dall'Agenda 2030

Per continuità con il processo di Valutazione Ambientale Strategica del PGT vigente si è ritenuto di riproporre, nell'ambito della Variante ora in esame, gli stessi criteri di sostenibilità proposti, giudicandoli ancora validi in relazione al contesto territoriale ed ambientale attuale.

Componente ambientale	Obiettivo/criterio di sostenibilità ambientale	Valutazione di sostenibilità
Popolazione e qualità urbana	Riequilibrio territoriale ed urbanistico Migliore qualità dell'ambiente urbano, delle risorse storiche e culturali	<p>Il Piano introduce un insieme di strumenti diffusi e azioni puntuali finalizzati ad accompagnare Bareggio in un processo organico di recupero, riqualificazione e riuso degli spazi urbani esistenti, con particolare attenzione alle aree dismesse e ai contesti di margine che necessitano di nuova vitalità. Lo sviluppo organico delle trasformazioni permetterà di restituire alla comunità parti di città da tempo dismesse o sottoutilizzate, e al contempo di risignificarne altre, nella cornice di un disegno complessivo. In primo luogo, il Piano individua un "asse della rigenerazione" che si snoda su di una direttrice nord-sud dal centro storico al centro sportivo Facchetti, sul quale si attestano i principali interventi di recupero delle aree dismesse, e che diventerà una dorsale portante dello spazio pubblico. Il percorso di rinnovamento delle aree dismesse, già avviato con il PGT2021 e in parte in corso di realizzazione, viene recepito e aggiornato, confermando le condizioni virtuose e rivisitando i nodi critici. Dalla riqualificazione di questi ambiti si vuole cogliere l'occasione per andare a ridefinire complessivamente l'assetto urbano della città, con possibili effetti positivi conseguenti sulla qualità ambientale complessiva del tessuto urbano di Bareggio.</p> <p>Uno degli aspetti qualificanti la Variante, riguarda l'attenzione posta nell'individuare progettualità, che abbiano un impatto positivo sul clima, e sulla qualità ambientale complessiva del contesto urbano.</p> <p>Il Piano introduce una strategia di forestazione, che prevede la compensazione in termini di alberature negli interventi edilizi più consistenti.</p> <p>La realizzazione della Rete Ecologica locale e lo sviluppo di nuove aree a verde rappresenta occasione per attuare nuove aree alberate, con possibili effetti di assorbimento di gas climalteranti.</p>
Suolo	Tutela della qualità dei suoli e contenimento del consumo di suolo	
Clima e atmosfera	Ridurre progressivamente l'inquinamento atmosferico	
	Ridurre le emissioni di gas climalteranti	
Acqua	Miglioramento della qualità della risorsa idrica Promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili	<p>Il territorio di Bareggio è caratterizzato da una ricca rete irrigua e dalla presenza di numerose teste di fontanile, fra le quali spicca il Fontanile Nuovo di Bareggio, sito appartenente a Rete Natura 2000. In questo senso la Variante riconosce il valore identitario del territorio agricolo e delle sue componenti, quali appunto il sistema dei fontanili e delle risorgive, che diventano elementi fondamentali anche nel disegno delle Rete Ecologica e della Rete Verde Comunale.</p> <p>Un'ulteriore misura a favore della sostenibilità ambientale e dell'invarianza idraulica è l'obbligo di soluzioni per il riuso delle acque piovane per usi secondari nelle nuove costruzioni.</p>
Flora Fauna e biodiversità	Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi. Riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali e sul suolo a destinazione agricola	<p>La Rete Ecologica Comunale (REC), definita a partire dagli assetti delineati dalle reti ecologiche di scala regionale (Rete Ecologica Regionale - RER) e metropolitana (Rete Ecologica Metropolitana - REM), si articola attraverso azioni volte al ripristino, al potenziamento o al mantenimento di un sistema interconnesso di elementi ecosistemici in grado di favorire livelli soddisfacenti di biodiversità e connettività. Di conseguenza, il progetto della Rete Ecologica Comunale mira a riconoscere gli elementi da preservare e delle criticità da risolvere, declinando a scala comunale la RER e la REM in sinergia con le progettualità peculiari della Variante.</p>

		<p>Il progetto della Rete ecologica comunale prevede il riconoscimento come elementi principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corridoi ecologici di interesse locale, all'interno dei quali garantire la connessione tra i serbatoi di naturalità, attraverso la realizzazione di interventi mirati alla salvaguardia e al potenziamento degli spazi aperti e permeabili. • Zone di riqualificazione ecologica, all'interno delle quali gli interventi dovranno prevedere la realizzazione e il mantenimento di strutture vegetali lineari e aree boscate ad alto valore naturalistico. <p>Fanno parte degli elementi della REC gli ambiti agricoli, i boschi, le siepi e i filari alberati (dei quali alcuni di progetto per azioni di mitigazione ambientale a ridosso delle aree produttive), le aree di cessione negli Ambiti di Trasformazione, gli spazi pubblici, i corsi 'acqua, i parchi e le aree verdi.</p>
Paesaggio e beni culturali	<p>Valorizzare, anche attraverso la conoscenza e il riconoscimento del valore, il patrimonio culturale e paesaggistico.</p> <p>Migliorare la qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio</p>	<p>Per quanto riguarda il centro storico, il Piano si muove in direzione di una semplificazione dell'apparato normativo, perseguendo come finalità principali: la tutela dei valori storico-architettonici esistenti; la ricomposizione, dove possibile, dei caratteri tradizionali del centro storico quali allineamenti, cortine e unitarietà delle corti; il rinnovamento edilizio. Il sistema di regole verrà ulteriormente supportato tramite il nuovo Regolamento edilizio.</p> <p>Il piano prevede l'introduzione di forme di incentivazione specifiche per il centro storico; negli ambiti storici è ammesso, infatti, un incremento fino al 20 % della SL esistente in caso di interventi unitari che interessino intere corti o cortine edilizie. L'incremento è finalizzato esclusivamente al riallineamento in gronda dei fronti edificati.</p> <p>Il Piano favorisce l'utilizzo di materiali naturali e ambientalmente sostenibili nell'edilizia, evitando l'impiego di sostanze potenzialmente dannose per la salute e favorendo l'utilizzo di prodotti riciclati e riciclabili. Infine, il Piano definisce specifiche misure rivolte alla riduzione dell'impatto climatico negli Ambiti per le attività economiche.</p>
Rumore	Riduzione dell'inquinamento acustico e della popolazione esposta	<p>Le problematiche di carattere acustico nel comune possono essere associate prevalentemente alla presenza di quote di traffico di attraversamento lungo le infrastrutture viarie principali, in particolar modo lungo la SPexSS11.</p> <p>La promozione della mobilità lenta incentiva l'uso della bicicletta, a discapito delle auto private, con possibili effetti positivi sul clima acustico, oltretutto sulla qualità dell'aria.</p>
Energia	Riduzione dell'impiego energie non rinnovabili e incremento dell'utilizzo di sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili	<p>La Variante al PGT rimanda alla legislazione vigente per quanto riguarda la riqualificazione energetica e gli interventi di efficientamento energetico. Al contempo, le azioni promosse dal PAES di Bareggio si pongono come obiettivo interventi virtuosi dal punto di vista del risparmio energetico, dell'incremento dell'efficienza energetica degli insediamenti, della riduzione complessiva dei consumi e dell'aumento dell'utilizzo di Fonti energetiche rinnovabili.</p> <p>Una attenzione particolare deve essere posta rispetto alla previsione di Data Center, in quanto è dimostrato come queste tipologie di insediamento rappresentino, attualmente, una delle fonti maggiormente energivore.</p>
Mobilità e trasporti	Realizzare una rete ciclabile interconnessa e intermodale per facilitare gli spostamenti quotidiani	<p>Il progetto della Variante si inserisce in un quadro complessivo di crescente attenzione delle politiche pubbliche verso forme di mobilità maggiormente sostenibili e alternative rispetto all'uso dell'automobile come mezzo di trasporto privilegiato. La Variante pertanto promuove l'uso del trasporto pubblico, della bicicletta e della mobilità pedonale come</p>

Orientare le scelte di natura urbanistica (collocazione di poli generatori di traffico, ...) tenendo conto dell'offerta di trasporto e della capacità della rete stradale esistente	scelta principale per gli spostamenti sia interni a Bareggio, sia da e verso il territorio circostante. Sebbene il Piano di Governo del Territorio non abbia il compito di affrontare in modo diretto le tematiche della mobilità (competenza propria di strumenti settoriali specifici, quali il Piano Generale del Traffico Urbano), il progetto di Piano introduce una serie di scelte e orientamenti strategici che contribuiscono a definire la visione di una Bareggio più interconnessa, sia al proprio interno sia in relazione al contesto territoriale circostante. Pertanto, il disegno di completamento della rete ciclabile a scala locale previsto dalla Variante offrirà un importante e organico quadro di riferimento per la programmazione dei futuri interventi pubblici. Tali previsioni potranno essere realizzate, oltre che tramite la programmazione ordinaria, anche attraverso gli oneri derivanti dall'attuazione degli Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano.
---	---

6.2 I possibili effetti della Variante sul contesto di analisi

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

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

La tabella fornisce una previsione inerente alla probabile evoluzione che interesserebbe i comparti ambientali con l'attuazione delle scelte pianificatorie della Variante al PGT.

COMPONENTE	EVOLUZIONE PROBABILE
Aria e cambiamenti climatici	Per la componente dell'aria risulta difficile ricondurre le variazioni di inquinanti e di gas serra presenti in atmosfera alle sole azioni della Variante. Diversi elementi, infatti, influiscono sulla qualità dell'aria, alcuni di essi trascendono il territorio comunale.
Rumore	<p>Le azioni promosse dal PAES di Bareggio, di cui la Variante al PGT dovrebbe rappresentare uno degli strumenti di attuazione, si pongono come obiettivo interventi virtuosi dal punto di vista del risparmio energetico, dell'incremento dell'efficienza energetica degli insediamenti, della riduzione complessiva dei consumi e dell'aumento dell'utilizzo di Fonti energetiche rinnovabili.</p> <p>La Rete Ecologica Comunale (REC), definita a partire dagli assetti delineati dalle reti ecologiche di scala regionale (Rete Ecologica Regionale - RER) e metropolitana (Rete Ecologica Metropolitana - REM), si articola attraverso azioni volte al ripristino, al potenziamento o al mantenimento di un sistema interconnesso di elementi ecosistemici in grado di favorire livelli soddisfacenti di biodiversità e connettività. La effettiva realizzazione della REC dovrà avere come esito la realizzazione di nuove superfici boscate in consistenze tali da poter svolgere una funzione di assorbimento dei gas climalteranti e di attenuazione del fenomeno delle isole di calore. La Variante, inoltre, introduce una strategia di forestazione, che prevede la compensazione in termini di alberature negli interventi edilizi più consistenti.</p> <p>La Variante promuove l'uso del trasporto pubblico, della bicicletta e della mobilità pedonale come scelta principale per gli spostamenti sia interni a Bareggio, sia da e verso il territorio circostante. Ciò può portare conseguenti effetti positivi sia in termini di emissioni in atmosfera, sia in termini di riduzione delle emissioni acustiche.</p>

	<p>Gli ambiti di trasformazione e le norme transitorie, individuate dalla Variante comportano un aumento della popolazione residente e parzialmente degli addetti in Bareggio. Ciò potrebbe portare ad un aumento delle emissioni inquinanti dovute alle nuove attività antropiche.</p> <p>Sarà necessario che i nuovi insediamenti siano realizzati con tecniche costruttive che minimizzino le emissioni in atmosfera, così come vengano incentivate, oltre alle disposizioni di legge, la riduzione dei consumi energetici e la promozione dell'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili, in quanto sono azioni che possono tradursi in benefici in termini di riduzione di emissioni climalteranti.</p> <p>La proposta degli Ambiti di Trasformazione e il conseguente aumento della popolazione insediata potrà comportare anche un potenziale incremento delle emissioni acustiche, dovute agli spostamenti degli utenti verso le nuove residenze.</p> <p>La piantumazione di nuovi alberi in prossimità di ricettori sensibili, inoltre, può contribuire a mitigare il clima acustico, grazie alla funzione di mitigazione svolta dalle alberature</p> <p>Al momento non è però possibile prevedere quando e quali attività andranno ad insediarsi e quindi le considerazioni possibili sono solo di tipo qualitativo.</p>
	<p>Il Piano promuove una strategia di forestazione urbana, prevedendo per gli interventi di nuova costruzione e di ristrutturazione edilizia con demolizione e ricostruzione totale la piantumazione di essenze arboree ad alto fusto a pronto effetto, con diametro minimo di 10 cm, nella quantità di un albero ogni 50 mq di SL realizzata entro il perimetro dell'ambito di intervento. Qualora non fosse possibile localizzarla entro il perimetro dell'ambito di intervento, la piantumazione potrà essere effettuata in ambiti individuati dalla Rete ecologica comunale.</p> <p>Il Piano definisce inoltre misure in favore della sostenibilità ambientale. In tutti gli interventi di ristrutturazione edilizia che interessano l'intero corpo di fabbrica e negli interventi di nuova costruzione è fatto obbligo di prevedere sistemi che non comportino l'utilizzo di acqua potabile per gli usi secondari. Inoltre, il Piano favorisce l'utilizzo di materiali naturali e ambientalmente sostenibili nell'edilizia, evitando l'impiego di sostanze potenzialmente dannose per la salute e favorendo l'utilizzo di prodotti riciclati e riciclabili.</p>
Acque superficiali Acque sotterranee	<p>Non si prevedono impatti significativi che possano modificare le caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee.</p> <p>In concomitanza con l'elaborazione della variante, l'aggiornamento della componente geologica, idrogeologica e sismica, secondo le direttive emanate con la DelGR IX/2616 del 30/11/2011 e ss. mm. e ii., rappresenta un fondamentale supporto alla Variante nell'ottica di una più attenta prevenzione del rischio attraverso una pianificazione territoriale compatibile con l'assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico.</p> <p>L'aumento della popolazione residente previsti dalla Variante e l'impermeabilizzazione di suoli, allo stato di fatto ancora liberi, possono generare da una parte aumento dei consumi idrici e degli scarichi in fognatura e dall'altra la riduzione di superfici drenanti.</p> <p>L'obbligo di prevedere sistemi che non comportino l'utilizzo di acqua potabile per gli usi secondari può comportare effetti positivi sulla risorsa acqua.</p> <p>Anche in questo caso appare difficile al momento delineare con certezza un quadro positivo o negativo.</p> <p>Ai fini di garantire la sostenibilità degli interventi, in termini di ricadute sul sistema delle acque, le nuove urbanizzazioni dovranno essere progettate nel rispetto dell'invarianza idraulica e dell'invarianza idrologica, così come stabilito dalla LR4/2016. Tali principi si applicano infatti a tutti quegli interventi che comportano una riduzione della permeabilità del suolo rispetto allo stato attuale.</p>
Uso del suolo	<p>Ai sensi del PTM il Comune di Bareggio risulta esonerato dall'applicazione delle soglie di riduzione, in quanto il residuo di superficie urbanizzabile è particolarmente contenuto. Il PTM stabilisce, infatti, che la soglia per l'esclusione corrisponde a due punti percentuali in meno rispetto al valore medio della Città Metropolitana, pari al 3,6% (dunque 1,6%). Bareggio presenta un residuo dello 0,4%.</p> <p>La Variante si confronta, pertanto, con il Bilancio Ecologico del Suolo (BES), la cui verifica si effettua confrontando le previsioni urbanistiche vigenti al momento della redazione della variante. Il Piano presenta un bilancio positivo, con circa 2.860 mq di superficie ricondotta a usi agricoli o naturali. A fronte, infatti, di due nuovi Ambiti di trasformazione (AT01 e AT05) previsti dalla Variante generale su area ad uso agricolo del Piano vigente, e del cambio di destinazione di un'area a servizi, l'elemento</p>

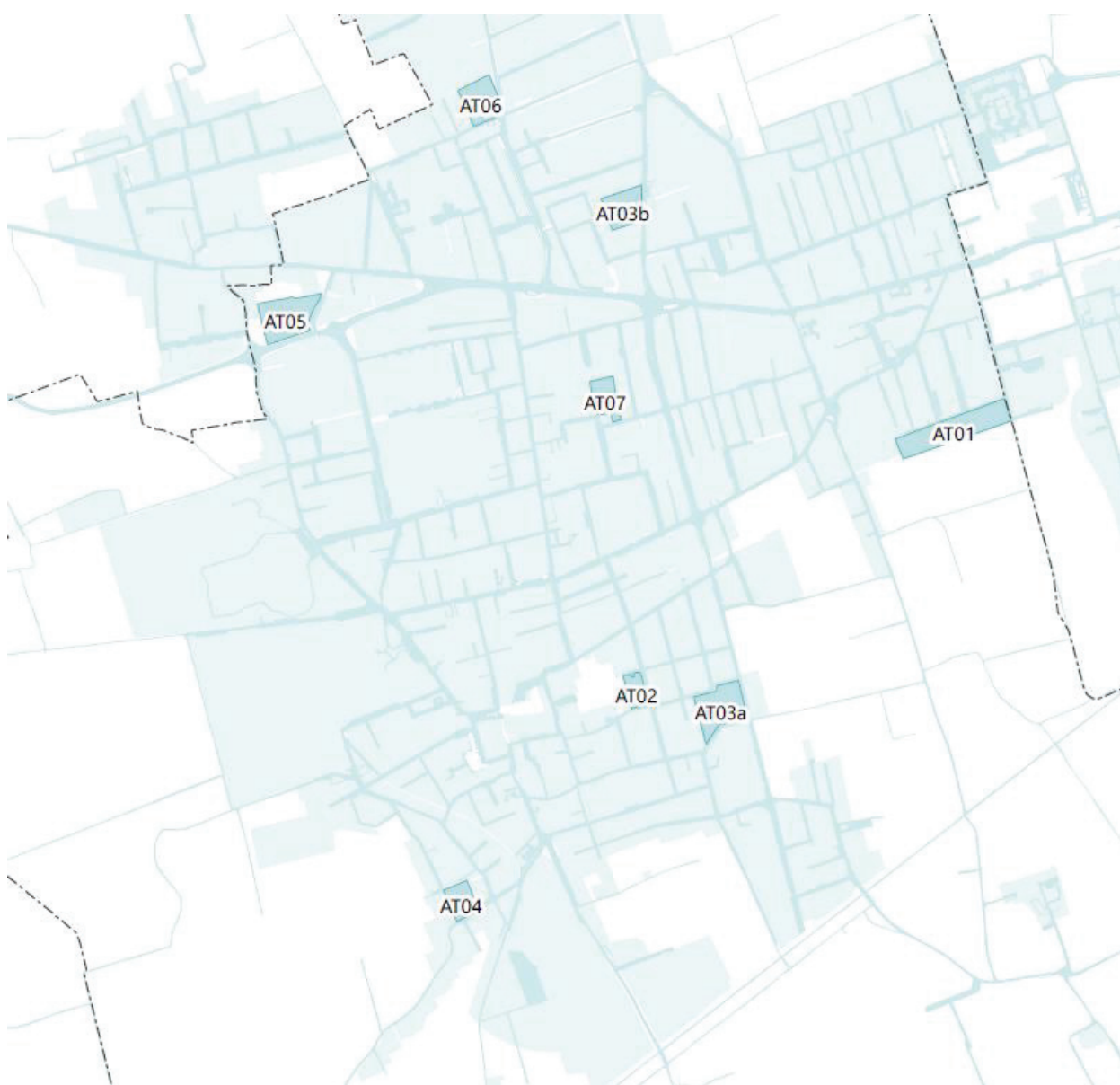
	<p>positivo di maggiore peso, introdotto dalla Variante, consiste nello stralcio della previsione della viabilità in Variante alla SPexSS11, nel tratto di attraversamento del territorio di Bareggio.</p> <p>Il Piano introduce un insieme di strumenti diffusi e azioni puntuali finalizzati ad accompagnare Bareggio in un processo organico di recupero, riqualificazione e riuso degli spazi urbani esistenti, con particolare attenzione alle aree dismesse e ai contesti di margine che necessitano di nuova vitalità. Lo sviluppo organico delle trasformazioni permetterà di restituire alla comunità parti di città da tempo dismesse o sottoutilizzate, e al contempo di risignificarne altre.</p>
Natura e biodiversità	<p>Il progetto di Piano rilancia con forza i temi della valorizzazione del territorio agricolo e delle sue componenti identitarie (come i nuclei cascinali, i percorsi campestri, le risorgive, i fontanili e le altre testimonianze della tradizione rurale) in una prospettiva attiva, orientata alla fruizione consapevole e alla connessione con lo spazio urbano. Il territorio agricolo dunque inteso come parte integrante della struttura territoriale di Bareggio, in grado di generare nuove relazioni ecologiche, paesaggistiche e sociali, e anche economiche.</p> <p>In questo quadro, la Variante propone un asse identitario, un anello che si snoda e articola su tutto Bareggio, che mette in connessione parti di città consolidata così come ambiti ed elementi del patrimonio agricolo in un percorso al contempo fisico e simbolico. Tale percorso è inserito all'interno della Rete Verde Comunale, come elemento sia di valenza funzionale alla rete ecologica, sia di valore paesaggistico-fruitivo.</p> <p>Lo strumento, infine, riconosce e integra gli indirizzi di tutela e valorizzazione delle aree agricole propri dei dispositivi di carattere sovraordinato, rafforzando le politiche di tutela e valorizzazione del territorio agricolo, la cui quasi totalità è parte del Parco Agricolo Sud Milano.</p> 
Paesaggio, qualità urbana e beni culturali	<p>Il Piano introduce un insieme di strumenti diffusi e azioni puntuali finalizzati ad accompagnare Bareggio in un processo organico di recupero, riqualificazione e riuso degli spazi urbani esistenti, con particolare attenzione alle aree dismesse e ai contesti di margine che necessitano di nuova vitalità. Lo sviluppo organico delle trasformazioni permetterà di restituire alla comunità parti di città da tempo dismesse o sottoutilizzate, e al contempo di risignificarne altre, nella cornice di un disegno complessivo. In primo luogo, il Piano individua un "asse della rigenerazione" che si snoda su di una direttrice nord-sud dal centro storico al centro sportivo Facchetti, sul quale si attestano i principali interventi di recupero delle aree dismesse, e che diventerà una dorsale portante dello spazio pubblico. Il percorso di rinnovamento delle aree dismesse, già avviato con il PGT 2021.</p> <p>Per quanto riguarda il centro storico, il Piano si muove in direzione di una semplificazione dell'apparato normativo, perseguendo come finalità principali: la tutela dei valori storico-architettonici esistenti; la ricomposizione, dove possibile, dei caratteri tradizionali del centro storico quali allineamenti, cortine e unitarietà delle corti; il rinnovamento edilizio. Il sistema di regole verrà ulteriormente supportato tramite il nuovo Regolamento edilizio.</p>
Energia	<p>Come dimostrato dal database CENED+2, il Comune di Bareggio presenta un parco edilizio scarsamente efficiente dal punto di vista energetico. La Variante rappresenta uno degli strumenti per mettere in atto interventi virtuosi dal punto di vista del risparmio energetico, dell'incremento dell'efficienza energetica degli insediamenti, della riduzione complessiva dei consumi e dell'aumento dell'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili.</p>

	<p>L'impatto delle nuove edificazioni sul settore dell'energia potrebbe, infatti, essere fortemente contenuto qualora venissero rispettati i requisiti più virtuosi in tema di risparmio energetico.</p> <p>Una attenzione particolare deve essere posta rispetto alla previsione di Data Center, in quanto è dimostrato come queste tipologie di insediamento rappresentino, attualmente, una delle fonti maggiormente energivore.</p>
Elettromagnetismo	<p>La Variante recepisce le fasce di rispetto degli elettrodotti che attraversano il territorio comunale. Non si prevedono azioni che possano aggravare lo scenario comunale, al contempo non sono previste azioni migliorative.</p>
Rifiuti	<p>Non è possibile prevedere quali effetti possa avere la Variante sulla produzione di rifiuti. Tuttavia, i nuovi insediamenti dagli Ambiti di Trasformazione previsti dalla Variante comportano un aumento della popolazione residente a Bareggio. Si presume un inevitabile aumento della produzione di rifiuti. È quindi importante proseguire con politiche volte ad incrementare la quota di rifiuti differenziata e a sensibilizzare la popolazione sul corretto smaltimento dei rifiuti.</p>

7. Valutazione degli Ambiti di Trasformazione previsti dalla Variante generale al PGT di Bareggio

7.1 Gli Ambiti di Trasformazione

Gli Ambiti di Trasformazione della Variante si distribuiscono in posizioni strategiche del territorio comunale, interessando sia comparti dismessi interni al tessuto urbano consolidato sia aree di margine. Gli AT02, AT03a, AT04, AT07 si collocano all'interno del tessuto urbanizzato, contribuendo alla riqualificazione dei principali vuoti industriali e alla riorganizzazione dello spazio pubblico. Gli ambiti AT01, AT03a, AT05 e l'AT06 presidiano i bordi del tessuto edificato, svolgendo funzioni di completamento insediativo e miglioramento delle dotazioni territoriali.



AT01 – Via Villoresi

Inquadramento e caratteristiche

L'Ambito di Trasformazione AT01 è localizzato lungo via Villoresi, al margine orientale del territorio comunale. L'area è esterna al Tessuto Urbano Consolidato e presenta **un uso del suolo attuale agricolo**. La Variante al PGT attribuisce all'ambito una funzione trasformativa finalizzata al completamento del margine urbano e all'inserimento di **nuova edificazione residenziale**.



Obiettivi

Completamento del margine urbano orientale.

Inserimento di nuova edificazione residenziale.

Definizione di un limite urbano verso il territorio agricolo, attraverso la realizzazione di una fascia alberata di valenza paesaggistica e ambientale come opera di compensazione esterna, da realizzare lungo il perimetro a sud.

Completamento della maglia viabilistica locale, attraverso la realizzazione del nuovo tratto ovest-est fra via Piave e via Villoresi sul territorio di Cornaredo, e il relativo raccordo con le vie Togliatti e Monteverdi.

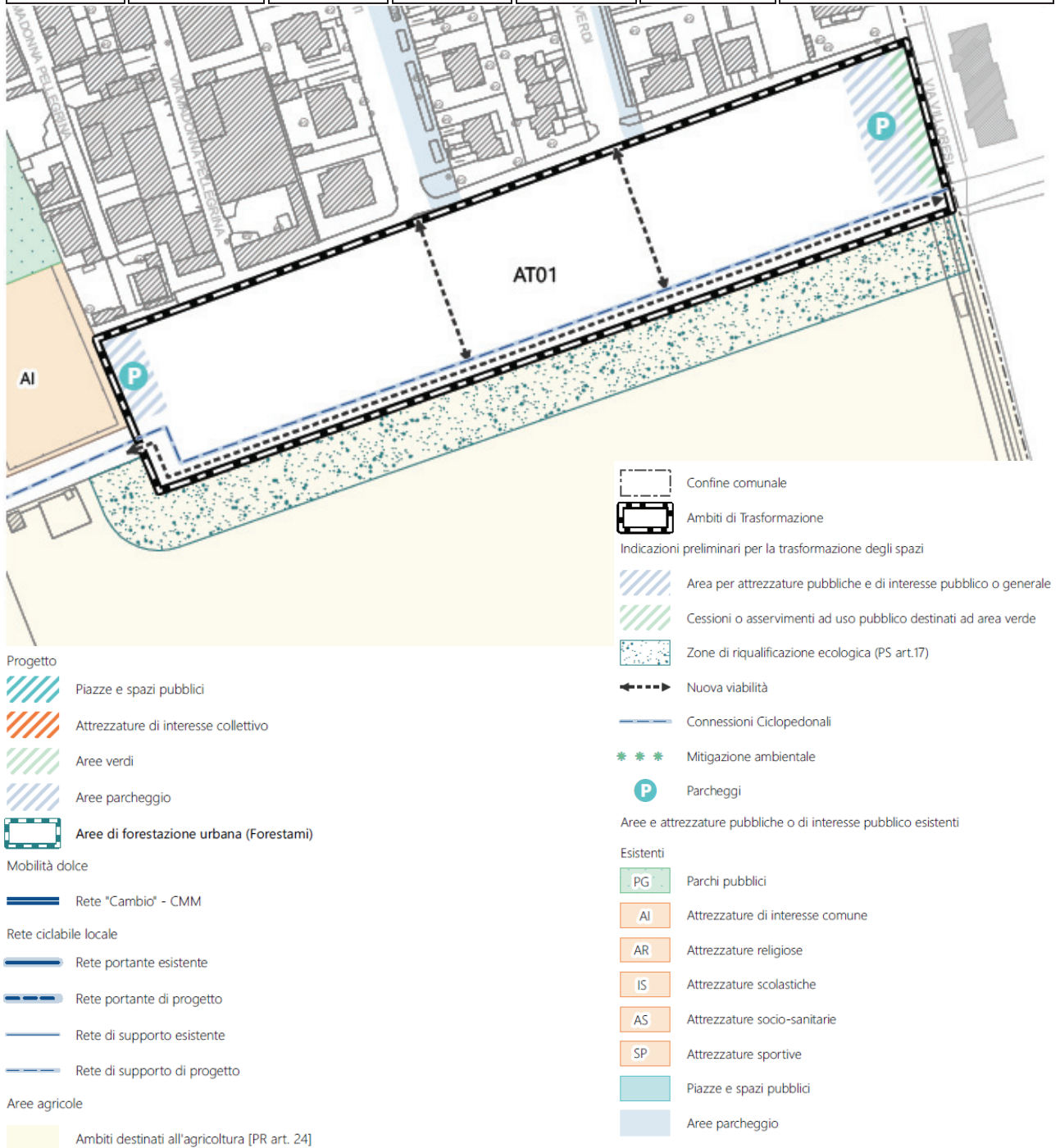
Contributo alle dotazioni territoriali previste dal Piano, tramite la realizzazione di aree di sosta e di un percorso ciclopedonale.

Vincoli

L'area insiste su **elementi di primo livello della RER**, su ambiti agricoli di interesse strategico e lambisce una fascia lineare in fattibilità geologica 4 nella parte est.

Parametri urbanistici

ST (m ²)	IT (mq/mq)	SL (m ²)	IC	IPF	H max (m)	Dotazione minima (m ²)
16.425	0,30	4.928	≤ 40% SF	20% SF	10,50	2.612



Presenza nel PGT Vigente

L'ambito è di nuova individuazione.

Tabella riassuntiva AT01

Uso del suolo attuale	Agricolo
Sistema dei vincoli	Elementi di primo livello RER, ambiti agricoli di interesse strategico
Sistema delle reti ecologiche di livello sovracomunale	L'ambito ricade all'interno della RER, in corrispondenza di un tratto di connessione ecologica individuato dalla pianificazione sovraordinata
Connessione con Rete Ecologica Comunale	Vicinanza a elementi di supporto della REC
Classificazione acustica	Classe III
Classe di fattibilità geologica	Classe 3, piccola porzione in Classe 4
Connessione con rete del trasporto pubblico	Non direttamente connesso
Connessione con percorsi ciclabili	Previsione di rete ciclabile locale di supporto

AT02 – Via Trieste

Inquadramento e caratteristiche

L'Ambito di Trasformazione AT02 è localizzato lungo via Trieste, all'interno del tessuto urbano consolidato, in prossimità del centro storico e in continuità con altri ambiti di rigenerazione urbana, in particolare l'area dell'ex Cartiera. L'ambito interessa **un'area industriale dismessa**, attualmente libera da funzioni produttive, che costituisce una prosecuzione degli interventi di riqualificazione già avviati a sud di via XXV Aprile. La Variante al PGT conferma e rafforza il ruolo trasformativo dell'ambito, orientandolo alla riconversione verso funzioni urbane a **prevalente carattere residenziale**, in coerenza con il contesto insediativo circostante.



Obiettivi

Riqualificazione e riconversione dell'area produttiva dismessa.

Introduzione di funzioni urbane a carattere residenziale, nel rispetto dei valori storici, architettonici, paesaggistici e testimoniali del contesto.

Integrazione con il sistema della città pubblica dell'ex Cartiera.

Miglioramento della qualità urbana e degli spazi aperti.

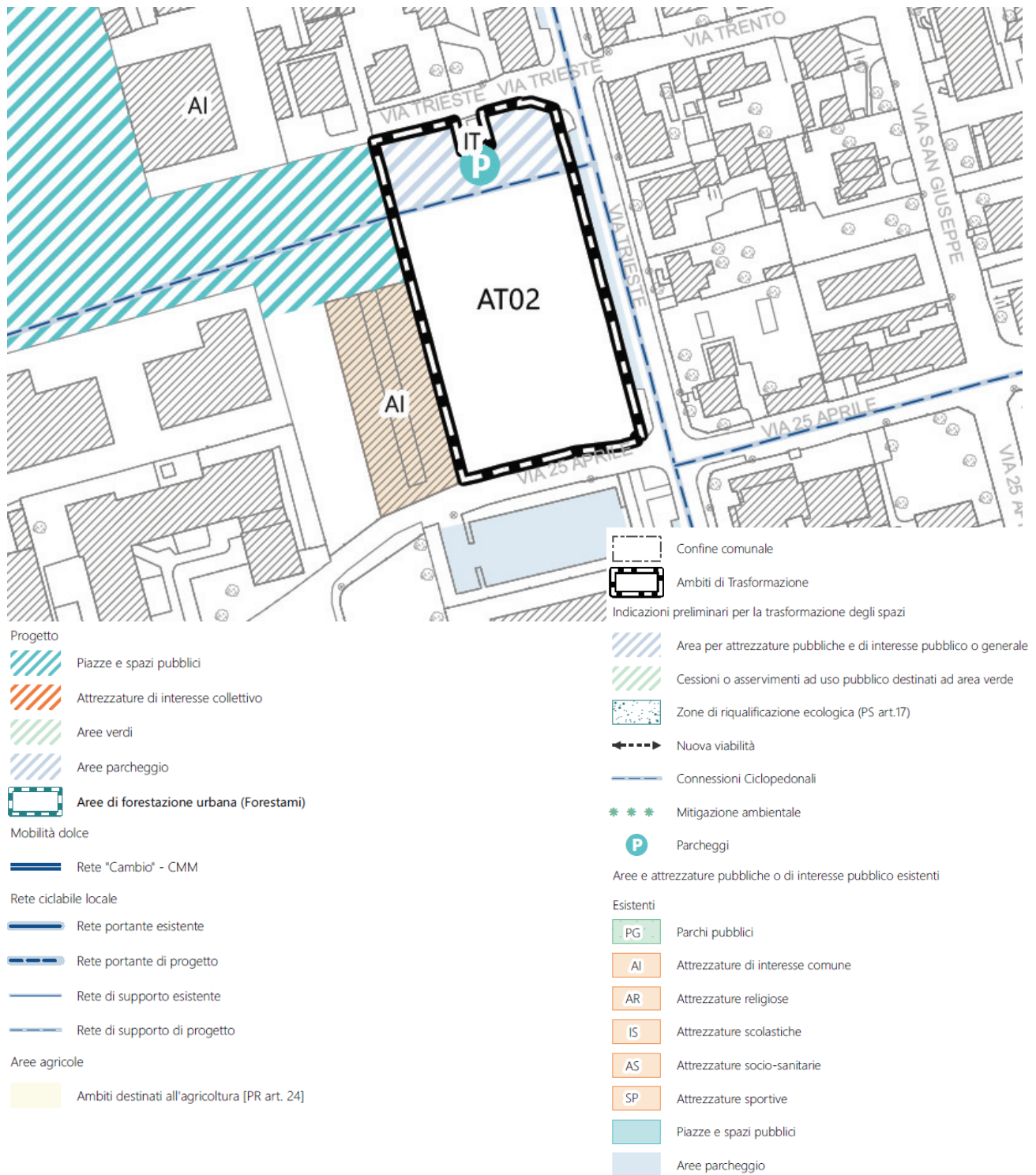
Rafforzamento delle connessioni ciclopedonali locali.

Vincoli

L'ambito non presenta vincoli.

Parametri urbanistici

ST (m ²)	IT (mq/mq)	SL (m ²)	IC	IPF	H max (m)	Dotazione minima (m ²)
3.650	SL definita	1.650	≤ 40% SF	20% SF	13,00	875



Presenza nel PGT Vigente

L'ambito AT02 era già previsto nel PGT vigente. La Variante al PGT ne conferma le previsioni, modifica leggermente il perimetro, aggiornandone il quadro progettuale e rafforzandone l'integrazione funzionale e spaziale con gli ambiti di rigenerazione urbana limitrofi, in particolare con l'ex Cartiera.

AMBITO DI TRASFORMAZIONE**AT 2**

VIA TRIESTE, VIA XXV APRILE

**Tabella riassuntiva AT02**

Uso del suolo attuale	Industriale dismesso
Sistema dei vincoli	Nessun vincolo
Sistema delle reti ecologiche di livello sovracomunale	Non direttamente connesso
Connessione con Rete Ecologica Comunale	Non direttamente connesso
Classificazione acustica	Classe II
Classe di fattibilità geologica	Classe 3
Connessione con rete del trasporto pubblico	Non direttamente connesso
Connessione con percorsi ciclabili	Previsione di rete ciclabile locale di supporto

AT03a – Ex Alma

Inquadramento e caratteristiche

L'Ambito di Trasformazione AT03a, denominato Ex Alma, interessa **un'area produttiva dismessa** localizzata nel settore centrale del Comune, in prossimità di via Giovanni Falcone e in relazione diretta con il tessuto urbano consolidato e con altri ambiti di rigenerazione urbana. L'area è attualmente dismessa e rappresenta un nodo strategico per la riorganizzazione insediativa e funzionale del comparto, anche in relazione alla **formazione di nuove connessioni urbane e spazi pubblici**.



Obiettivi

Rigenerazione dell'area produttiva dismessa.

Riconversione verso funzioni urbane **a carattere residenziale**.

Inserimento di nuove volumetrie coerenti con il contesto edificato.

Qualificazione dello spazio pubblico e delle dotazioni: realizzazione di un parco pubblico ad alto valore ambientale, dotato di camminamenti e spazi di sosta, localizzato a est dell'area, anche al fine di favorire la connettività ecologica con le aree agricole poste oltre via Papa Giovanni XXIII;

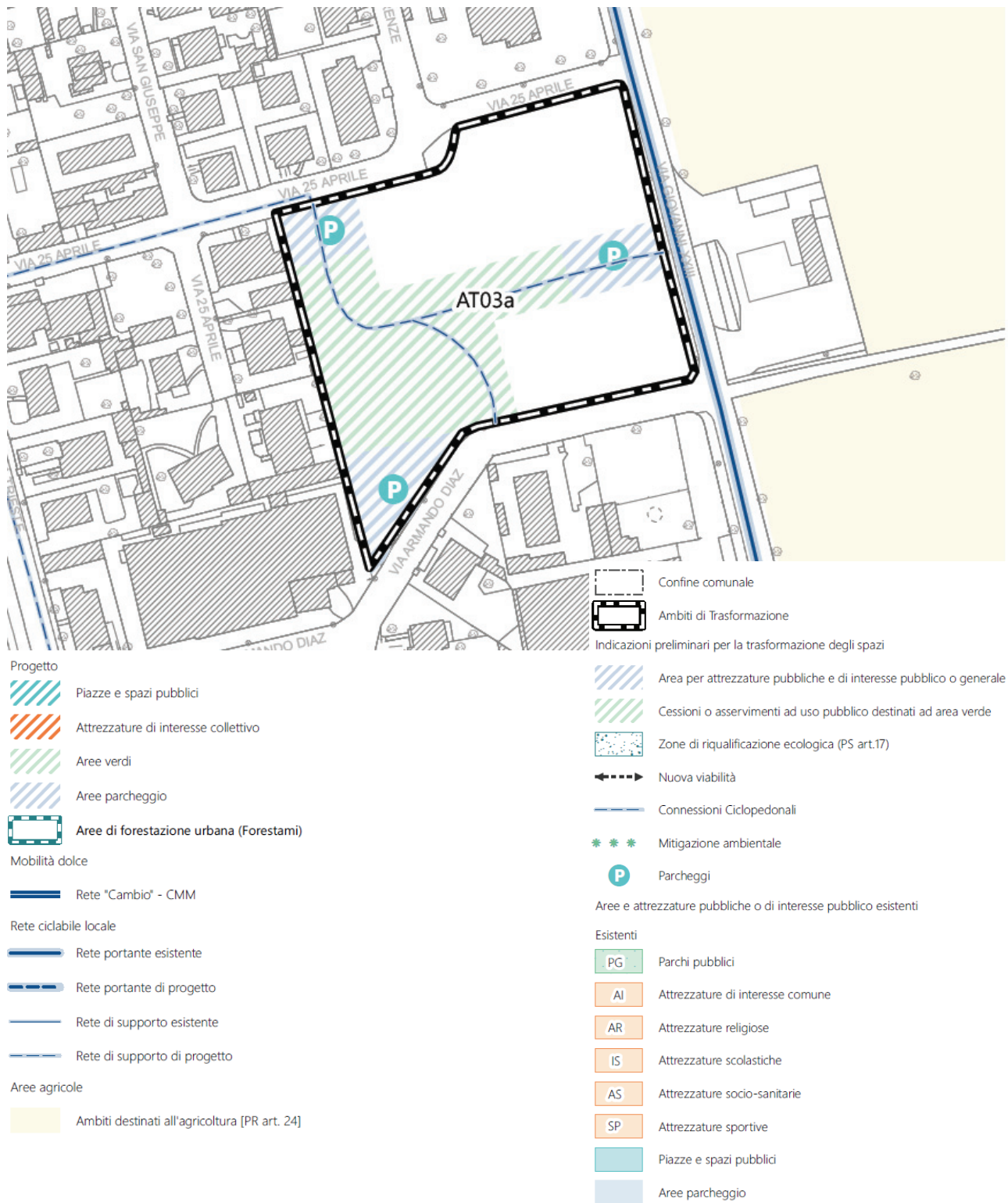
Integrazione con il sistema della città pubblica, attraverso la realizzazione di un nuovo percorso ciclopeditonale.

Vincoli

L'ambito non presenta vincoli.

Parametri urbanistici

ST (m ²)	IT (mq/mq)	SL (m ²)	IC	IPF	H max (m)	Dotazione minima (m ²)
11.110	SL definita	4.000	≤ 40% ST	≥ 30% ST	13,00	2.000 -3.500



Presenza nel PGT Vigente

L'ambito AT03a era già previsto nel PGT vigente. Le schede del DdP confermano espressamente le indicazioni progettuali e le quantità previste dal PGT 2021, al fine di garantire continuità normativa al percorso di trasformazione dell'area.

AMBITO DI TRASFORMAZIONE

AT 3

Ex ALMA (VIA PAPA GIOVANNI XXIII)



Tabella riassuntiva AT03a

Uso del suolo attuale	Industriale dismesso
Sistema dei vincoli	Nessun vincolo
Sistema delle reti ecologiche di livello sovracomunale	Non direttamente connesso
Connessione con Rete Ecologica Comunale	Non direttamente connesso
Classificazione acustica	Classe III
Classe di fattibilità geologica	Classe 3
Connessione con rete del trasporto pubblico	Non direttamente connesso
Connessione con percorsi ciclabili	Connessione con rete ciclopedonale locale e attraversato da rete in progetto.

AT03b – Via Falcone

Inquadramento e caratteristiche

L'Ambito di Trasformazione AT03b è individuato come ambito di **ricaduta della Superficie Lorda eccedente** rispetto alla SL massima accoglibile nell'AT03a. L'area è localizzata in prossimità di via Giovanni Falcone, in un contesto urbano caratterizzato da tessuto residenziale consolidato e aree produttive limitrofe. L'area risulta libera e interclusa tra il tessuto edificato e ambiti industriali, in prossimità del centro sportivo "G. Facchetti".



Obiettivi

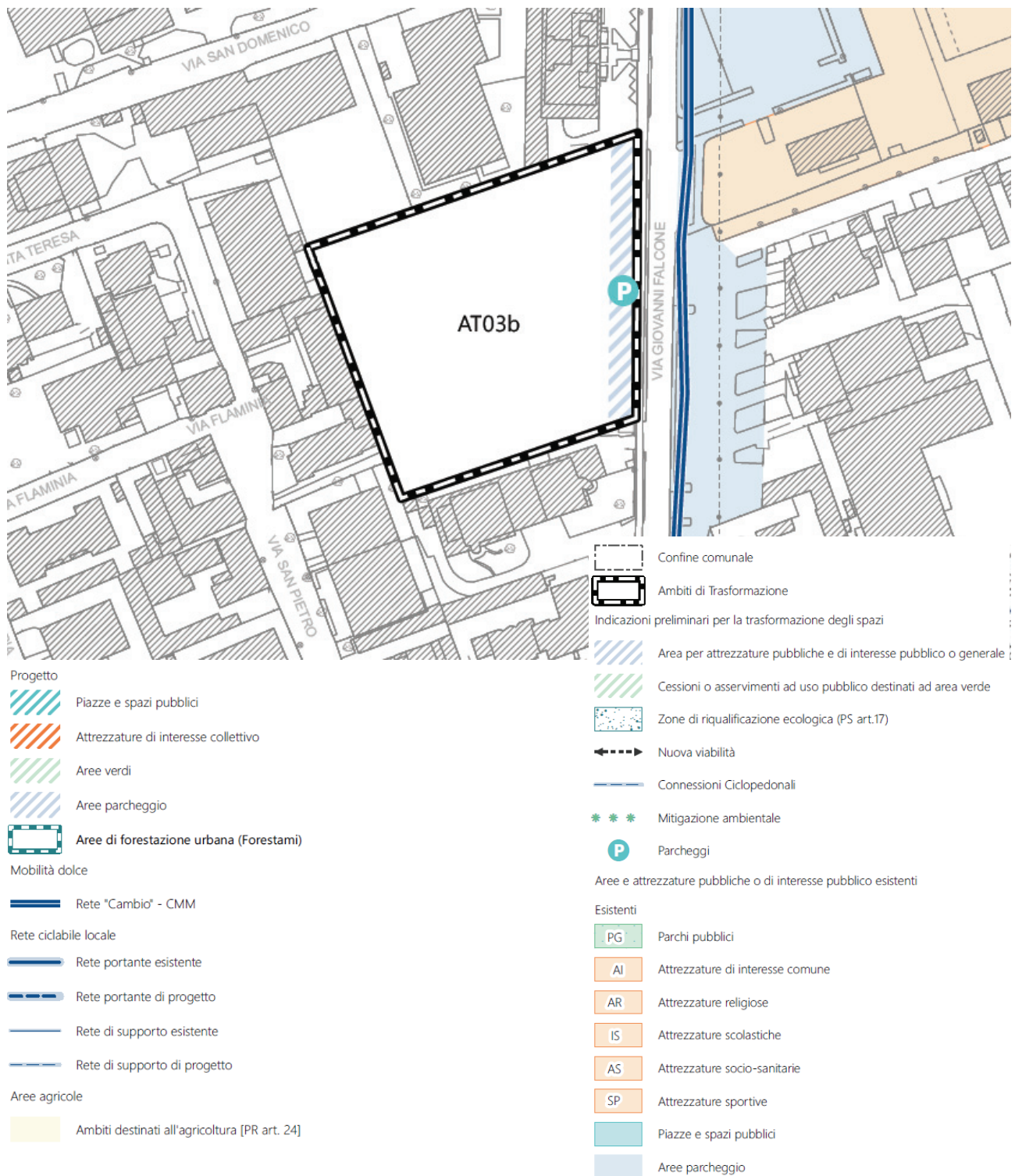
- Accogliere la SL eccedente generata dall'AT03a.
- Completare e qualificare il tessuto urbano esistente.
- Introdurre **funzioni residenziali** coerenti con il contesto.
- Migliorare l'accessibilità e la dotazione di spazi pubblici.

Vincoli

L'ambito è limitatamente interessato dalla fascia di rispetto degli elettrodotti.

Parametri urbanistici

ST (m ²)	IT (mq/mq)	SL (m ²)	IC	IPF	H max (m)	Dotazione minima (m ²)
7.600	SL definita	3.500	50% ST	≥ 30% ST	13,00	1.855



Presenza nel PGT Vigente

L'ambito AT03b era già previsto nel PGT vigente come ambito funzionalmente connesso all'AT03a. La Variante ne conferma il ruolo di ambito di ricaduta, mantenendo invariata la funzione di accoglimento della SL eccedente generata dall'ambito principale.

AREA PER L'UTILIZZO DEI DIRITTI VOLUMETRICI

In virtù del particolare processo di riqualificazione dell'ambito, non è possibile realizzare all'interno della Superficie Territoriale dell'ambito tutta la SL generata. Una quota di SL potrà essere trasferita su altra area in applicazione dei disposti di cui all'art. 6 delle Norme di attuazione del Documento di Piano e art. 6 del Piano dei Servizi. Per tale area, così come individuata, sono stabiliti i seguenti parametri ed indici urbanistici da rispettare:

Area Via Giovanni Falcone



Tabella riassuntiva AT03b

Uso del suolo attuale	Area verde incolta
Sistema dei vincoli	Fascia di rispetto elettrodotti
Sistema delle reti ecologiche di livello sovracomunale	Non direttamente connesso
Connessione con Rete Ecologica Comunale	Attraversato da corridoio ecologico di interesse locale
Classificazione acustica	Classe IV
Classe di fattibilità geologica	Classe 3
Connessione con rete del trasporto pubblico	Non direttamente connesso
Connessione con percorsi ciclabili	Vicinanza con la Rete CAMBIO di CMM

AT04 – Via Vigevano

Inquadramento e caratteristiche

L'Ambito di Trasformazione AT04 è localizzato lungo via Vigevano, nel settore sud-occidentale del territorio comunale, in posizione di margine rispetto al tessuto urbano consolidato. L'ambito interessa un'area **attualmente dismessa**, con funzione strategica di riqualificazione e completamento del fronte urbano lungo una direttrice storica di accesso al Comune. La Variante al PGT attribuisce all'ambito un ruolo di trasformazione finalizzato alla riorganizzazione insediativa e alla **qualificazione dello spazio urbano e delle dotazioni territoriali**.



Obiettivi

Riqualificazione dell'area lungo via Vigevano.

Completamento e riordino del tessuto urbano di margine.

Inserimento di funzioni urbane a **carattere residenziale** in sostituzione di quelle produttive esistenti.

Miglioramento delle dotazioni e degli spazi pubblici.

Vincoli

L'ambito non presenta vincoli.

Parametri urbanistici

ST (m ²)	IT (mq/mq)	SL (m ²)	IC	IPF	H max (m)	Dotazione minima (m ²)
5.100	SL definita	3.300	≤ 40% ST	≥ 30% St	10,00	1.749



Presenza nel PGT Vigente

L'ambito AT04 era già previsto nel PGT vigente. La Variante al PGT ne conferma l'impostazione e modifica il perimetro dell'ambito, aggiornando obiettivi e indirizzi progettuali nel quadro delle strategie di rigenerazione urbana del Documento di Piano.

AMBITO DI TRASFORMAZIONE

AT 4

VIA VIGEVANO



Tabella riassuntiva AT04

Uso del suolo attuale	Industriale dismesso
Sistema dei vincoli	Nessun vincolo
Sistema delle reti ecologiche di livello sovracomunale	Non direttamente connesso
Connessione con Rete Ecologica Comunale	Non direttamente connesso
Classificazione acustica	Classe III
Classe di fattibilità geologica	Classe 4
Connessione con rete del trasporto pubblico	Non direttamente connesso
Connessione con percorsi ciclabili	Previsione di rete ciclabile locale di supporto

AT05 – Via Magenta

Inquadramento e caratteristiche

L'ambito è collocato al margine occidentale del territorio comunale, in prossimità del confine con il Comune di Sedriano. L'area **risulta attualmente libera**, ed era interessata, nel PGT vigente, da una previsione di carattere viabilistico. Il contesto territoriale è eterogeneo, caratterizzato dalla presenza di insediamenti industriali e di ambiti a destinazione commerciale nelle aree limitrofe.



Obiettivi

L'ambito è finalizzato alla realizzazione di una **media struttura di vendita** quale elemento integrante di una nuova centralità urbana, sinergico con la previsione di nuovo servizio di interesse collettivo previsto per sull'area di via Primo Maggio.

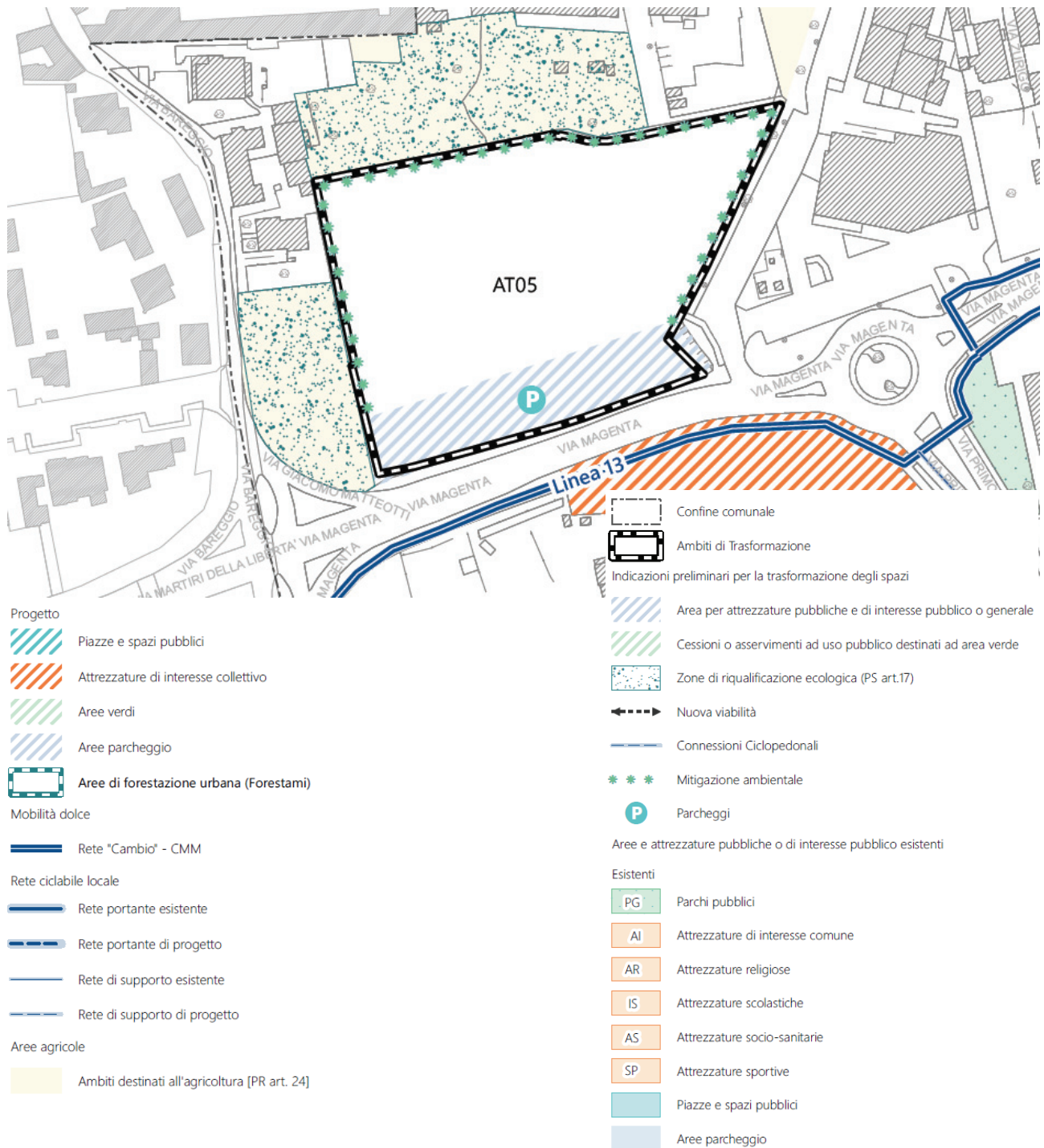
Si prescrive la realizzazione di **fasce alberate di protezione e mitigazione** lungo il perimetro dell'ambito e la realizzazione di **accessi stradali idonei a garantire la piena funzionalità** dell'ambito e la corretta connessione con la viabilità esistente, secondo le indicazioni degli strumenti urbanistici vigenti e delle autorità competenti in materia di traffico e sicurezza stradale.

Vincoli

L'ambito è interessato nella parte nord dalla classe IV di fattibilità geologica e nella parte sud dalla fascia di rispetto stradale.

Parametri urbanistici

ST (m ²)	IT (mq/mq)	SL (m ²)	IC	IPF	H max (m)	Dotazione minima (m ²)
12.080	0,40	4.832	≤ 50% SF	10% SF	15,00	4.832 / 7.248



Presenza nel PGT Vigente

L'ambito non era previsto come Ambito di Trasformazione nel PGT vigente.

Tabella riassuntiva AT05

Uso del suolo attuale	Agricolo
Sistema dei vincoli	Fascia di rispetto stradale
Sistema delle reti ecologiche di livello sovracomunale	Non direttamente connesso
Connessione con Rete Ecologica Comunale	Adiacenza a zona di riqualificazione ecologica
Classificazione acustica	Classe IV, parte sud, Classe III parte nord
Classe di fattibilità geologica	Classe 3, fascia di limitate dimensioni nella parte nord in Classe 4
Connessione con rete del trasporto pubblico	Adiacenza al percorso della linea Z620
Connessione con percorsi ciclabili	Adiacenza a rete ciclabile di supporto locale esistente

AT06 – Via De Gasperi

Inquadramento e caratteristiche

L'Ambito di Trasformazione AT06 è localizzato in posizione periferica rispetto al tessuto urbano consolidato, lungo il margine del territorio comunale. L'ambito interessa un'area attualmente libera, **con uso del suolo agricolo**, e si colloca in un contesto di transizione tra aree urbanizzate e territorio aperto. La Variante al PGT attribuisce all'ambito un ruolo trasformativo finalizzato al completamento insediativo e alla riorganizzazione del margine urbano.



Obiettivi

Completamento del tessuto urbano di margine.

Inserimento di nuova edificazione **a destinazione residenziale** coerente con il contesto.

Realizzazione di **fasce alberate di protezione e mitigazione** lungo il perimetro est dell'ambito.

Definizione di un limite urbano riconoscibile.

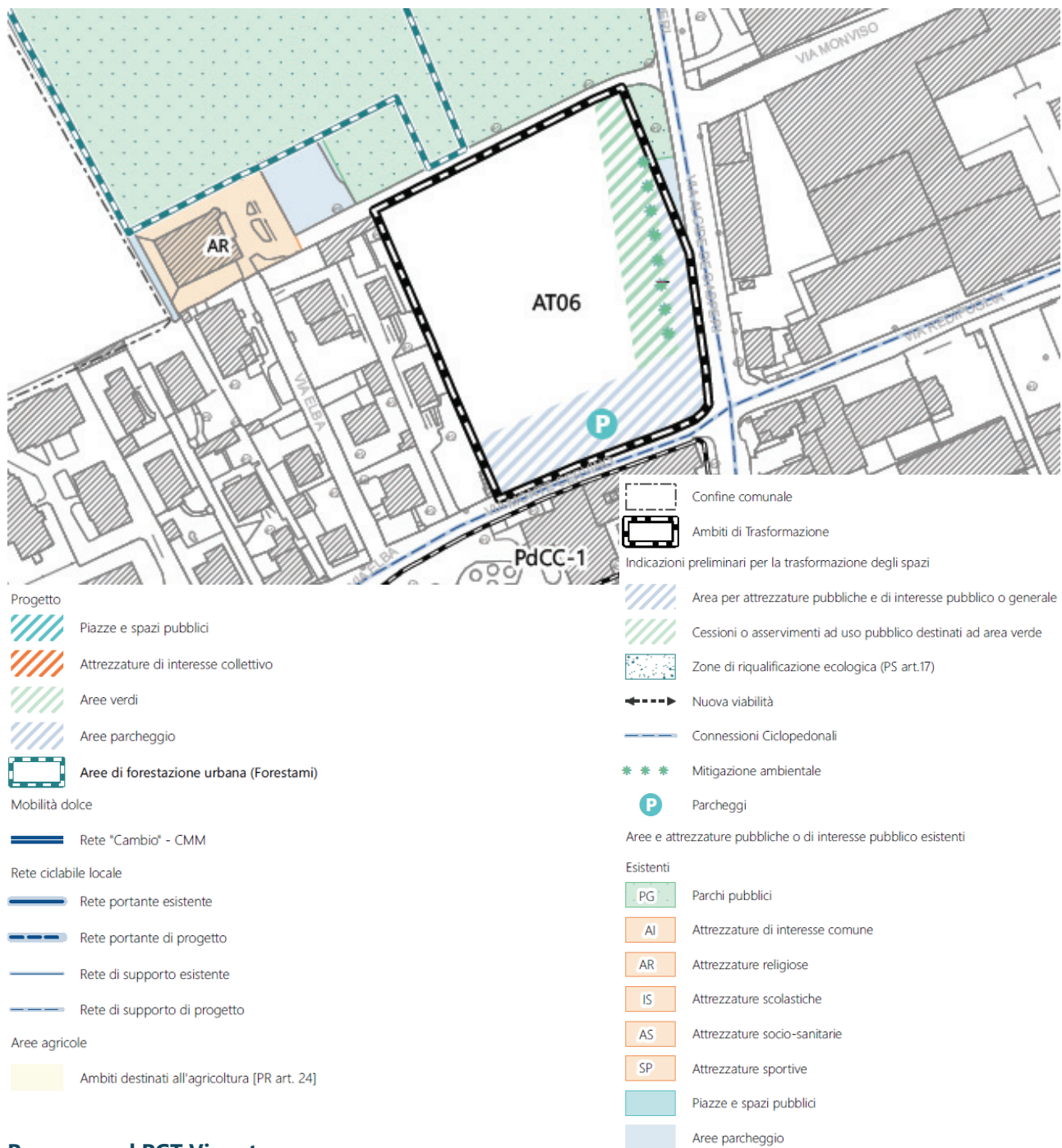
Contributo alle dotazioni territoriali previste dal Piano.

Vincoli

L'ambito non presenta vincoli.

Parametri urbanistici

ST (m ²)	IT (mq/mq)	SL (m ²)	IC	IPF	H max (m)	Dotazione minima (m ²)
8.430	SL definita	5.250	≤ 40% ST	≥ 30% ST	10,50	2.783



Presenza nel PGT Vigente

L'ambito AT06 era già previsto nel PGT vigente come ambito di trasformazione. La Variante al PGT ne conferma l'impostazione generale, aggiornando leggermente il perimetro, gli obiettivi e le modalità attuative nel quadro delle strategie del Documento di Piano.

AMBITO DI TRASFORMAZIONE

AT 6

VIA A. DE GASPERI



Tabella riassuntiva AT06

Uso del suolo attuale	Agricolo
Sistema dei vincoli	Nessun vincolo
Sistema delle reti ecologiche di livello sovracomunale	Non direttamente connesso
Connessione con Rete Ecologica Comunale	Adiacenza ad area interessata dal progetto "Forestami"
Classificazione acustica	Classe IV
Classe di fattibilità geologica	Classe 3
Connessione con rete del trasporto pubblico	Non direttamente connesso
Connessione con percorsi ciclabili	Previsione di rete ciclabile locale di supporto

AT07 – Via Sant’Anna

Inquadramento e caratteristiche

L’Ambito di Trasformazione AT07 si trova in posizione centrale rispetto nel tessuto urbano consolidato. L’area interessa un ambito attualmente libero, con **uso del suolo agricolo**, inserito in un contesto prevalentemente residenziale anche se posta in adiacenza ad un impianto industriale di notevoli dimensioni. La Variante al PGT assegna all’ambito una funzione trasformativa a **carattere residenziale** orientata al completamento del tessuto urbano e alla razionalizzazione dell’assetto insediativo.



Obiettivi

Completamento del tessuto urbano.

Inserimento di nuova edificazione compatibile con il contesto.

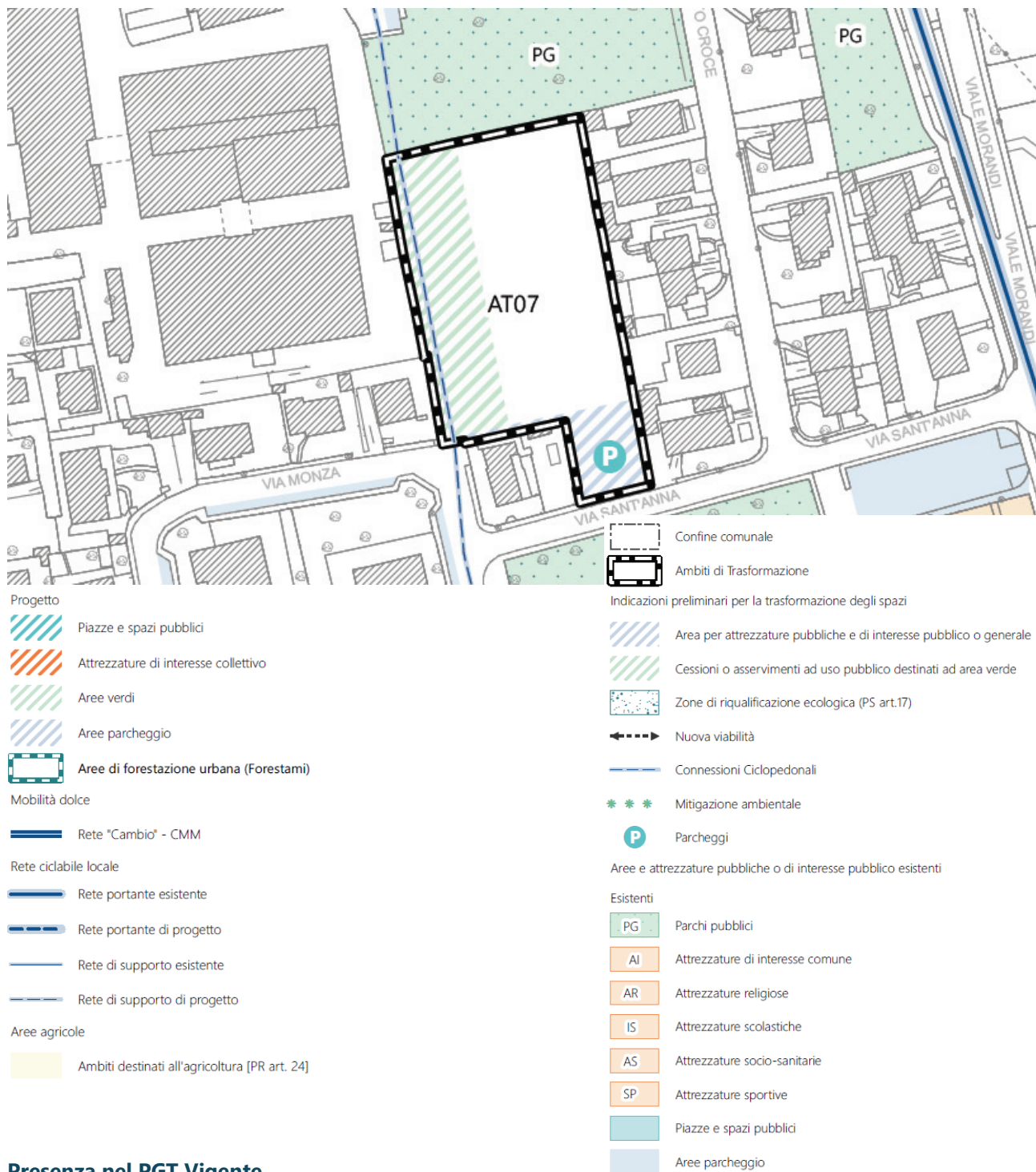
Contributo alle dotazioni territoriali previste dal Piano, tramite la realizzazione di **parco pubblico lineare** lungo l’asse nord-sud dell’ambito andando a creare una continuità con il parco di Via Benedetto Croce e di un nuovo percorso ciclopedonale.

Vincoli

L’ambito è tangente a una fascia di fattibilità geologica 4.

Parametri urbanistici

ST (m ²)	IT (mq/mq)	SL (m ²)	IC	IPF	H max (m)	Dotazione minima (m ²)
5.500	SL definita	2.200	≤ 40% ST	≥ 20% ST	10,50	1.166



Presenza nel PGT Vigente

L'ambito AT07 era già previsto nel PGT vigente come ambito di trasformazione. La Variante al PGT ne conferma il ruolo, mantenendo le previsioni insediative generali e aggiornando gli indirizzi attuativi nel quadro delle strategie del Documento di Piano.

AMBITO DI TRASFORMAZIONE

AT 7

VIA SANT'ANNA



Tabella riassuntiva AT07

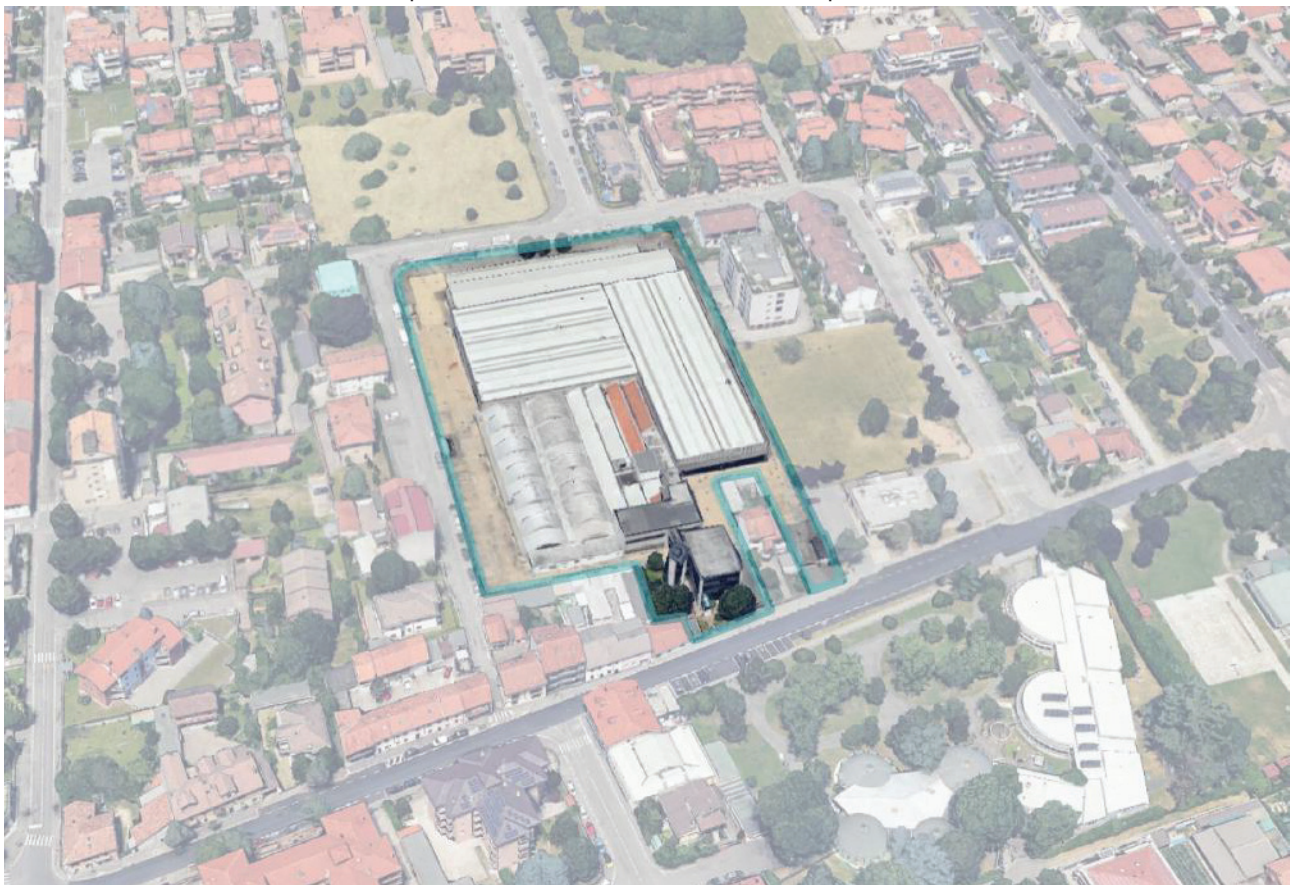
Uso del suolo attuale	Agricolo
Sistema dei vincoli	Nessun vincolo
Sistema delle reti ecologiche di livello sovracomunale	Non direttamente connesso
Connessione con Rete Ecologica Comunale	Presenza di corridoi ecologici di interesse locale
Classificazione acustica	Classe III
Classe di fattibilità geologica	Classe 3, adiacenza a fascia in Classe 4
Connessione con rete del trasporto pubblico	Non direttamente connesso
Connessione con percorsi ciclabili	Previsione di rete ciclabile locale di supporto

Permesso di Costruire Convenzionato 2

Il Piano delle Regole prevede un nuovo ambito sottoposto a PdCC, il PdCC-2, finalizzato a garantire continuità normativa con la proposta di insediamento di un Data Center conforme al PGT vigente.

Il PdCC2, che interessa l'area dismessa dell'ex-Atisa, è localizzato all'interno del tessuto urbano consolidato, in una zona centrale a **prevalente destinazione residenziale** e in posizione strategica lungo l'asse di rigenerazione individuato dalla Variante. L'area interessa un **comparto urbanizzato e attualmente dismesso**, caratterizzato dalla presenza di superfici e manufatti non più funzionali. La Variante al PGT attribuisce all'ambito un ruolo trasformativo finalizzato alla rigenerazione del tessuto esistente, individuando come destinazione ammessa la funzione produttiva, con possibilità di insediamento di un **Data center**. Ciò dovrebbe comportare un aggiornamento della **classificazione acustica**.

L'intervento, data la collocazione, dovrà, in fase attuativa, necessariamente verificare quanto **prescritto dalle STTM del PTM vigente in tema di luoghi della produzione e datacenter**, oltre all'eventuale verifica del Bilancio delle diffusività territoriali prescritto dal PTM della Città metropolitana di Milano.



Le Norme di Attuazione del Piano delle Regole all'art. 22 **AMBITI PER LE ATTIVITÀ ECONOMICHE (AE)** prevedono un apposito comma con "Disposizioni specifiche per la destinazione d'uso P9 - Data Center". In particolare, si evidenzia che in fase di Convenzione sarà necessario prevedere:

- l'adozione di adeguate misure di mitigazione degli impatti acustici, termici e in genere ambientali;
- il corretto inserimento paesaggistico e architettonico degli interventi;
- la definizione di ulteriori standard qualitativi, finalizzati a garantire adeguate opere di urbanizzazione primaria e secondaria, e più in generale a favorire l'incremento della qualità urbana.

Sarà, inoltre, facoltà all'amministrazione comunale di richiedere ulteriori studi, analisi e approfondimenti tecnici in relazione alle caratteristiche dell'intervento e al contesto, con particolare riferimento agli aspetti paesaggistici, ambientali e di mobilità.

7.2 Valutazione degli effetti potenziali degli Ambiti di Trasformazione

Componenti ambientali	Effetti potenziali delle azioni della Variante
	<p>Gli Ambiti di Trasformazione previsti dalla Variante interessano sia ambiti di rigenerazione di aree industriali dismesse sia comparti di completamento localizzati su aree libere, in parte già previsti nello strumento urbanistico, in parte introdotti dalla Variante in esame, come nel caso dell'Ambito AT01, AT05 e del PdCC2.</p>
<p>Emissioni in aria</p> <p>Rumore</p>	<p>Nel caso di ambiti già urbanizzati, la sostituzione di edifici e impianti obsoleti con nuove costruzioni conformi agli standard energetici vigenti comporta una riduzione delle emissioni specifiche per unità di superficie o di abitante, in particolare per quanto riguarda le emissioni legate al riscaldamento, pur comportando, comunque, in termini assoluti un aumento delle emissioni.</p> <p>Nei comparti di completamento, l'incremento del carico insediativo determina un aumento potenziale delle emissioni locali, principalmente legato alla mobilità indotta. In tutti gli ambiti, le fasi di cantiere rappresentano la principale fonte di emissioni temporanee e localizzate.</p> <p>Anche nuove attività produttive, quali il terziario digitale, potrebbero avere ricadute sulla qualità dell'aria. Dati e studi disponibili in letteratura sulle possibili emissioni di inquinanti dai gruppi elettrogeni emergenziali, necessari per il funzionamento dei Data center, hanno dimostrato che gli aspetti inerenti alle emissioni in aria, non sono in grado di determinare rischi significativi per la salute della popolazione e per l'ambiente circostante, anche se le Linee Guida Ministeriali e Regionali, in tema di Data Center, suggeriscono al fine di minimizzare gli effetti delle emissioni in aria e del rumore prodotti dai generatori, che l'insediamento si collochi ad un'equa distanza dai centri abitati e da zone a forte densità demografica.</p> <p>Trattandosi, però, di valutazioni preliminari, nelle successive fasi di progettazione sarà necessario approfondire la stima e la valutazione degli impatti sulla qualità dell'aria in fase di esercizio, anche elaborando uno specifico modello di dispersione degli inquinanti in atmosfera.</p> <p>Gli effetti acustici delle trasformazioni si inseriscono in un quadro sonoro già definito dalla viabilità esistente e dalle infrastrutture di trasporto. La sostituzione di funzioni produttive dismesse con usi residenziali o di servizio può determinare una diversa sensibilità al rumore, rendendo necessarie misure di mitigazione puntuali. Le principali criticità si concentrano nella fase di cantiere, con incrementi temporanei e localizzati dei livelli sonori. A regime, le trasformazioni non introducono sorgenti di rumore significativamente più impattanti rispetto allo stato attuale. Gli effetti risultano pertanto localizzati e gestibili mediante misure e pratiche progettuali.</p> <p>In relazione all'insediamento del data center, gli effetti acustici sono prevalentemente legati al funzionamento continuo degli impianti tecnologici, con impatti potenzialmente localizzati che andrebbero trattati attraverso adeguate soluzioni progettuali e schermature.</p>

Componenti ambientali	Effetti potenziali delle azioni della Variante
Consumi idrici	<p>Gli interventi previsti comportano un incremento dei consumi idrici connesso all'insediamento di nuove funzioni urbane, in particolare residenziali e di servizio. Tuttavia, nei comparti industriali dismessi tale incremento si inserisce in un contesto di sostituzione funzionale, caratterizzato dalla dismissione di attività produttive spesso associate a prelievi idrici elevati e a reti poco efficienti; l'adozione di impianti e sistemi di gestione più recenti consente pertanto una maggiore efficienza nell'uso della risorsa. Nei comparti di completamento su suolo libero, l'incremento dei consumi rappresenta una nuova pressione, mitigabile attraverso soluzioni progettuali orientate al contenimento dei prelievi e alla gestione sostenibile delle acque meteoriche.</p> <p>L'eventuale insediamento di un data center può determinare consumi idrici aggiuntivi elevati, legati in particolare ai sistemi di raffreddamento, la cui entità dipende dalle soluzioni tecnologiche adottate.</p>
Consumi energetici	<p>Le azioni previste dalla Variante determinano effetti differenziati sui consumi energetici, in funzione della tipologia di intervento e delle destinazioni insediative. La rigenerazione di aree industriali dismesse consente una riduzione delle inefficienze energetiche rispetto allo stato attuale, attraverso la sostituzione di edifici caratterizzati da basse prestazioni con nuovi manufatti conformi agli standard di elevata efficienza. In termini assoluti, tuttavia, i consumi energetici complessivi sono destinati ad aumentare, in particolare in relazione alla trasformazione prevista con il PdCC2, in quanto l'insediamento di data center comporta fabbisogni energetici significativamente elevati rispetto alle funzioni urbane tradizionali.</p> <p>Anche in questo caso, le Linee Guida Ministeriali e Regionali, in tema di Data Center, suggeriscono di privilegiare aree che garantiscano la disponibilità di energia a basso costo, preferibilmente derivanti da fonti rinnovabili e/o da produzione autonoma di energia.</p> <p>Nei comparti di completamento localizzati su aree agricole o libere, i consumi energetici rappresentano una nuova domanda, seppur attenuata dall'applicazione della normativa vigente in materia di prestazioni energetiche degli edifici. Nel complesso, la Variante determina una riallocazione e riorganizzazione dei consumi energetici, con un miglioramento delle prestazioni medie del patrimonio edilizio e una riduzione delle inefficienze strutturali nei comparti dismessi, a fronte di un incremento complessivo dei fabbisogni energetici a scala comunale.</p>
Consumo di suolo	<p>Le trasformazioni previste presentano effetti differenziati sul consumo di suolo. La rigenerazione di comparti industriali dismessi e di aree già urbanizzate non comporta nuove sottrazioni di suolo non edificato e consente, in alcuni casi, una riduzione dell'impermeabilizzazione esistente, con potenziali benefici in termini di regolazione idrologica e microclimatica. Al contrario, gli ambiti di completamento localizzati su aree agricole di margine determinano una perdita irreversibile di suolo, con conseguente riduzione dei servizi ecosistemici potenziali, quali la capacità di assorbimento delle acque meteoriche, la regolazione climatica e il supporto alla biodiversità locale. Tali effetti risultano circoscritti e quantitativamente limitati, ma strutturalmente rilevanti. Nel complesso, la Variante combina azioni di recupero e nuove occupazioni di suolo, con un bilancio che richiede particolare attenzione alle modalità di progetto e compensazione.</p>

Componenti ambientali	Effetti potenziali delle azioni della Variante
	<p>Complessivamente l'attuazione degli AT anche se comporterà, in caso di suoli attualmente liberi, la completa trasformazione dell'uso del suolo, comporterà la realizzazione di nuove aree verdi e di interventi di de-impermeabilizzazione all'interno del territorio urbanizzato.</p> <p>È, inoltre, richiesto che dal punto di vista morfo-tipologico, i manufatti e le loro caratteristiche specifiche (altezza, appoggio al suolo, rapporto spazi aperti/edificato, ecc.) debbano garantire l'integrazione con il contesto.</p>
Natura, biodiversità e paesaggio	<p>Le azioni previste incidono prevalentemente su contesti già compromessi dal punto di vista ecologico, in particolare nei comparti industriali dismessi, dove l'introduzione di superfici permeabili, verde urbano e connessioni ecologiche locali può determinare un miglioramento delle condizioni di biodiversità rispetto allo stato attuale.</p> <p>Nei comparti di completamento su suolo agricolo, le trasformazioni comportano una semplificazione degli assetti ecologici esistenti, con perdita di habitat potenziali, seppur in contesti spesso già frammentati. La presenza di ambiti prossimi alla Rete Ecologica Regionale e Comunale richiede un'attenta progettazione per evitare effetti di interruzione o indebolimento delle connessioni. Gli effetti complessivi risultano dipendenti dalla qualità progettuale, con potenziali miglioramenti nei contesti rigenerati e criticità localizzate nei nuovi ambiti di trasformazione.</p>
Mobilità	<p>Le azioni della Variante comportano modifiche ai flussi di mobilità, legate all'insediamento di nuove funzioni e alla riorganizzazione degli accessi. Nei comparti di rigenerazione urbana, la riorganizzazione della viabilità e degli spazi pubblici consente una maggiore integrazione tra mobilità veicolare, pedonale e ciclabile, con potenziali effetti di riequilibrio modale. Nei comparti di completamento, l'incremento del carico insediativo può generare pressioni sulla rete locale, in particolare in assenza di connessioni dirette con il trasporto pubblico. Gli effetti complessivi risultano moderati, e dipendono in larga misura dall'effettiva realizzazione delle connessioni ciclopedonali e dall'integrazione con i servizi di trasporto esistenti.</p>

7.3 Ulteriori valutazioni degli effetti della Variante

Nel presente paragrafo vengono analizzati i consumi potenzialmente associati ai nuovi insediamenti residenziali previsti dalla Variante al PGT del Comune di Bareggio, con l'obiettivo di fornire una stima preliminare delle pressioni ambientali derivanti dalle trasformazioni urbanistiche. L'analisi è finalizzata a definire l'ordine di grandezza degli effetti attesi sui principali comparti ambientali legati all'uso delle risorse, senza entrare nel merito di valutazioni puntuali di tipo progettuale.

Le stime sono riferite esclusivamente agli ambiti destinati a funzioni residenziali, per i quali risulta possibile applicare parametri di riferimento consolidati. Per le altre destinazioni d'uso previste dalla Variante, non è stato possibile elaborare valutazioni attendibili dei consumi, in quanto tali valori dipendono in modo significativo dalle specifiche attività che potranno insediarsi. A tal fine è stata predisposta una tabella di calcolo che integra i principali parametri di progetto, tra cui la SL residenziale prevista (SLres), e il numero di abitanti teorici (A)

derivanti dal dimensionamento del Piano, con coefficienti di consumo tratti da fonti tecniche istituzionali (ARPA Lombardia, ISTAT, dati del Comune).

Consumo idrico residenziale

L'indicatore relativo al consumo idrico stima il volume annuo di acqua potabile potenzialmente necessario per soddisfare i fabbisogni dei nuovi abitanti teorici previsti negli ambiti residenziali della Variante. Il calcolo si basa sull'applicazione di un consumo medio annuo pro capite (C_{idrico}), coerente con i dati di riferimento regionali e nazionali, alla popolazione aggiuntiva stimata. L'incremento dei consumi idrici rappresenta una nuova pressione sul sistema acquedottistico comunale, proporzionale all'aumento della popolazione residente, la cui entità risulta tuttavia dipendente anche dalle future modalità di gestione della risorsa e dall'adozione di soluzioni tecniche volte al contenimento dei prelievi.

CONSUMO IDRICO	Nome indicatore	Descrizione	Formula di calcolo	Valore per Bareggio	Unità di misura
	Consumo idrico	Consumo medio di acqua per abitanti	$A * (C_{\text{idrico}})$	39.760	mc/anno

Consumo energetico residenziale

L'indicatore relativo al consumo energetico stima il fabbisogno complessivo degli edifici residenziali potenzialmente insediabili negli ambiti previsti dalla Variante. La stima è effettuata moltiplicando la superficie lorda residenziale di progetto per un fabbisogno energetico medio per metro quadrato (Q), riferito agli usi termici ed elettrici. Poiché l'analisi riguarda edifici di nuova realizzazione, si assume che questi siano conformi alla normativa vigente in materia di prestazioni energetiche, con standard di elevata efficienza (edifici a energia quasi zero – nZEB). In questo quadro, l'aumento dei consumi energetici complessivi è riconducibile principalmente all'incremento del numero di alloggi, mentre il consumo specifico per unità di superficie risulta contenuto rispetto al patrimonio edilizio esistente.

ENERGIA	Nome indicatore	Descrizione	Formula di calcolo	Valore per Bareggio	Unità di misura
	Consumo energetico	Consumo energetico residenziale medio annuo	$SL_{\text{res}} \times Q$	1.483	MWh/anno

Produzione di rifiuti residenziale

La stima della produzione di rifiuti urbani è basata sull'applicazione di un valore medio annuo pro capite (P_{rifiuti}) alla popolazione teorica aggiuntiva prevista dalla Variante. L'indicatore consente di valutare la pressione potenziale sul sistema comunale di raccolta e gestione dei rifiuti, evidenziando un incremento proporzionale al numero di nuovi residenti. Tale incremento non è legato a caratteristiche specifiche degli ambiti di trasformazione, ma rappresenta un effetto strutturale dell'aumento della popolazione, la cui gestione dipenderà dall'efficacia delle politiche comunali in materia di raccolta differenziata e riduzione dei rifiuti.

	Nome indicatore	Descrizione	Formula di calcolo	Valore per Bareggio	Unità di misura
RIFIUTI	Produzione di rifiuti	Produzione media annua rifiuti ad abitante	$A \times (P_{\text{rifiuti}})$	199.943	kg/anno

Considerazioni conclusive

Nel complesso, la realizzazione dei nuovi insediamenti residenziali previsti dalla Variante al PGT di Bareggio comporta un incremento dei consumi di risorse e della produzione di rifiuti, direttamente correlato all'aumento della popolazione residente. Tali effetti risultano tuttavia differenziati in funzione della tipologia di intervento: la rigenerazione di aree industriali dismesse consente una riallocazione più efficiente dei consumi all'interno del sistema urbano, mentre i nuovi insediamenti su aree libere determinano una pressione aggiuntiva netta, in particolare in termini di consumo di suolo e di servizi ecosistemici potenzialmente associati. L'analisi fornisce pertanto un quadro di riferimento utile alla valutazione complessiva della Variante nell'ambito della VAS, evidenziando le principali dinamiche di consumo e le condizioni entro cui tali effetti potranno essere gestiti e mitigati nelle successive fasi attuative.

8. Misure di mitigazione e compensazione

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- promuovere misure di risparmio energetico ed idrico e l'installazione di impianti solari (termico e fotovoltaico) per le nuove sedi dei servizi e delle attrezzature collettive in generale.

9. Sistema di monitoraggio²

Un elemento fondamentale della Valutazione Ambientale Strategica è quello relativo al controllo del piano, e quindi ai contenuti ed alle modalità attuative del monitoraggio. Le finalità del programma di monitoraggio possono essere differenti, in quanto legato sia all'attuazione del PGT sia all'aggiornamento, comunicazione e coinvolgimento nella gestione dello strumento di pianificazione. Le possibili finalità generali del piano di monitoraggio del piano possono essere, a titolo esemplificativo:

- informare sull'evoluzione dello stato del territorio;
- verificare periodicamente il corretto dimensionamento rispetto all'evoluzione dei fabbisogni;
- verificare lo stato di attuazione delle indicazioni del piano;
- valutare il grado di efficacia degli obiettivi di piano;
- attivare per tempo azioni correttive;
- fornire elementi per l'avvio di un percorso di aggiornamento del piano;
- definire un sistema di indicatori territoriali di riferimento per il comune.

E' stato, quindi, sviluppato un programma di monitoraggio, con la messa a punto di una serie di indicatori di stato e di prestazione, che siano aggiornabili in modo semplice con le risorse e le informazioni disponibili. Gli indicatori devono essere, oltre che rappresentativi dei fenomeni, anche facilmente comunicabili, quale base di discussione per la futura attivazione di un forum di confronto e di partecipazione democratica allargata all'attuazione e aggiornamento del PGT.

Per la messa a punto della metodologia di monitoraggio, si è effettuata quindi una proposta nella consapevolezza della crescente complessità ed articolazione di un uso efficace ed efficiente degli indicatori, tenendo conto di una serie di set già proposti in sedi internazionali e nazionali. Dato il numero estremamente elevato dei potenziali indicatori di interesse, si è proceduto ad una selezione opportunamente motivata in modo da individuare un set effettivamente in grado di poter essere implementato nel corso del processo di attuazione del piano e i soggetti deputati alla loro gestione.

TEMA	INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	AGGIORNAMENTO	FONTE
Popolazione	Popolazione residente	Numero di residenti al 31/12 di ogni anno	annuale	Comune di Bareggio ISTAT
Aria	Concentrazione di PM10 ed Nox (NO, NO2)	ug/m3	annuale	ARPA Lombardia
Acqua	Consumi idrici procapite	l/giorno*ab	annuale	CAP
	Edifici dotati di sistemi di separazione delle acque meteoriche/tot. edifici	%	Annuale	Comune di Bareggio
	Capacità di carico residua del depuratore.	AE residui	annuale	CAP
	Stabilimenti industriali dismessi recuperati	N°	biennale	Comune di Bareggio

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

TEMA	INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	AGGIORNAMENTO	FONTE
Suolo ambiente urbano ed	Rapporto tra perimetro superficie urbanizzata e superficie urbanizzata (PTM)		annuale	Comune Bareggio di
	Rapporto tra superficie urbanizzata e superficie territoriale comunale (PTM)	%	annuale	Comune Bareggio di
	Rapporto tra superficie urbanizzabile e superficie urbanizzata (PTM)	%	annuale	Comune Bareggio di
	Rapporto tra superficie aree dismesse e superficie urbanizzata (PTM)	%	annuale	Comune Bareggio di
	Rapporto tra superficie permeabile e superficie urbanizzata (PTM)	%	annuale	Comune Bareggio di
	Rapporto tra superficie aree dismesse e superficie urbanizzata (PTM)	%	annuale	Comune Bareggio di
	Rapporto tra superficie aree naturali e superficie urbanizzata (PTM)	%	annuale	Comune Bareggio di
	Rapporto tra aree agricole e superficie urbanizzata (PTM)			
	Verde pubblico	Mq verde pubblico Mq verde pubblico /ab	annuale	Comune Bareggio di
Servizi	N° Esercizi di vicinato	N°	annuale	Comune Bareggio di
	Servizi di interesse pubblico	Mq/ab servizi pubblici	annuale	Comune Bareggio di
	Parcheggi pubblici	Superficie delle aree destinate a parcheggio pubblico in ambito urbano a prevalente destinazione residenziale	annuale	Comune Bareggio di
Naturalità	Interventi a sostegno della Rete Ecologica locale	Mq di nuove aree verdi riforestate Mq di nuove aree verdi acquisite	annuale	Comune Bareggio di
Agricoltura	Riqualificazione degli insediamenti agricoli	Num. fabbricati dei nuclei cascinali recuperati ad usi diversi da quello agricolo	annuale	Comune Bareggio Parco Sud di
	Aziende agrituristiche	N° aziende	Annuale	Comune Bareggio Parco Sud di
Mobilità	Dotazione di piste ciclopeditoni	Km di piste ciclabili o percorsi ciclopeditoni realizzati	annuale	Comune Bareggio di
Energia	Produzione energia da fonti rinnovabili	tep	annuale	Comune Bareggio di

TEMA	INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	AGGIORNAMENTO	FONTE
	Interventi di efficientamento energetico	Numero di edifici	annuale	Comune di Bareggio
	Consumo energetico termico per abitante	MWh/anno	annuale	Comune di Bareggio
	Consumo energetico elettrico per abitante	MWh/anno	annuale	Comune di Bareggio
Rifiuti	Produzione di rifiuti urbani	Tonnellate/anno Kg/ab	annuale	Comune di Bareggio
	Raccolta differenziata	% su RU	annuale	Comune di Bareggio

Schede relative ai Criteri qualitativi delle STTM

Indicatore	Classe	Punteggio da attribuire	Punteggio attribuito
A1 LIVELLO DI VULNERABILITÀ DELLE UPA IN BASE ALL'INDICE DI SUPERFICIE DRENANTE (Idren)	Inferiore a 65% (Vulnerabilità alta - ROSSO)	3	1
	Compresa tra 65% e 75% (Vulnerabilità medio alta -	1	
	Altre classi	0	
A2 INDICE DI SUPERFICIE DRENANTE	K_dren = 0 (BIANCO)	3	2
	K_dren compreso tra 0.0001 e 0.1000	2	
	K_dren compreso tra 0.1000 e 0.2000	1	
	Altri valori	0	
A3 EROGAZIONE POTENZIALE DEL SERVIZIO ECOSISTEMICO "REGOLAZIONE/PROTEZIONE DEGLI EVENTI ESTREMI"	0 (BIANCO)	3	1
	1	1	
	Altri valori	0	
VALUTAZIONE	Punteggio complessivo		4

COMUNE DI	BAREGGIO		
ELEMENTI DI VALUTAZIONE STTM1	Livello di vulnerabilità delle UPA	Punteggio max possibile	Punteggio attribuito

ADATTAMENTO E RISPOSTA AGLI EVENTI METEORICI ESTREMI (ALLUVIONI E SICCITÀ)			
Interventi strutturali per l'efficacia della RVM			
DEMOLIZIONI DI EDIFICI IN ZONE A RISCHIO IDROGEOLOGICO (classe fattibilità geologica IV tratta dai PGT) con restituzione al fiume dell'area liberata	Tutte le UPA	30	0
DEIMPERMEABILIZZAZIONE di almeno 200 mq, con ripristino e mantenimento del suolo libero	Tutte le UPA	5	2
VALUTAZIONE			2

Sistemi di NBS idonee			
Rinaturalizzazione dei corsi d'acqua con interventi sulla morfologia, (allargamento, sistemazione e rimodellazione naturalistica dell'alveo che comprenda anche le fasce golenali) volta a diversificare gli ambienti e le dinamiche fluviali	Alto (ROSSO)	30	0
	Medio alto (ARANCIONE)	15	
	Altre (GIALLO, VERDE)	5	
Riapertura di corsi d'acqua tombati e riconnessione del reticolo idrico minore, con riequipaggiamento vegetazionale delle sponde	Alto (ROSSO)	20	0
	Medio alto (ARANCIONE)	10	
	Altre (GIALLO, VERDE)	5	
[Poiché tale NBS è una risposta multifunzionale alla vulnerabilità, è valida sia per il tema "drenaggio" che per il tema "isola di calore" e viene valutata in una sola delle due Schede Norma]			
Parchi e piazze dell'acqua (strutture complesse di almeno 1000 mq, contenenti almeno 3 tipologie diverse di NBS in terreno profondo, tra cui almeno un SuDS e collegato alle aree impermeabili circostanti)	Alto (ROSSO)	5	0
	Medio alto (ARANCIONE)	3	
	Altre (GIALLO, VERDE)	1	
Stagni e zone umide, Bacini di infiltrazione e/o bioritenzione, Rain garden (orientativamente 75 mc massimi di acqua per 100 mq di superficie)	Alto (ROSSO)	10	0
	Medio alto (ARANCIONE)	5	
	Altre (GIALLO, VERDE)	3	
a) Fitodepurazione areale (orientativamente 1000 mq corrispondono al trattamento di ca 300 AE) b) Fitodepurazione lineare costituita dalla formazione, da ambo le rive dei fossi, del RIM o dei canali, di una fascia di vegetazione palustre lungo (orientativamente 1 m di sezione del fosso/canale occupata dalla vegetazione corrisponde al trattamento di ca 300 AE)	Alto (ROSSO)	3	0
	Medio alto (ARANCIONE)	2	
	Altre (GIALLO, VERDE)	1	
Canali e fossi vegetati (SUDS)	Alto (ROSSO)	5	0
	Medio alto (ARANCIONE)	3	
	Altre (GIALLO, VERDE)	1	
Aree generiche di infiltrazione vegetate a partire da 200 mq (banchine e fasce erbose, rotatorie, aiuole di piccole dimensioni, filari in terreno profondo senza cordoli, ecc)	Tutte le UPA	3	0
Trincee filtranti	Alto (ROSSO) e Medio alto (ARANCIONE)	2	0
Prati armati in sostituzione di pavimentazioni impermeabili in nuovi interventi entro i TUC	Alto (ROSSO) e Medio alto (ARANCIONE)	1	1
VALUTAZIONE			

Interventi sinergici			
Piazzali/parcheggi/aree impermeabili temporaneamente allagabili e/o drenanti	Tutte le UPA	3	1
Pavimentazioni drenanti	Tutte le UPA	1	1
Pozzi perdenti o d'infiltrazione	Tutte le UPA	1	0
Strutture modulari per l'infiltrazione	Tutte le UPA	1	0
Impianti per recupero, stoccaggio e riuso	Tutte le UPA	3	0
Cisterne per riuso dell'acqua piovana	Tutte le UPA	1	1
VALUTAZIONE			3

VALUTAZIONE COMPLESSIVA ADATTAMENTO E RISPOSTA AGLI EVENTI METEORICI ESTREMI (ALLUVIONI E SICCITÀ)	6
--	---

ADATTAMENTO E MITIGAZIONE DELL'ISOLA DI CALORE			
Interventi strutturali per l'efficacia della RVM			
DEIMPERMEABILIZZAZIONE di almeno 200 mq, con ripristino e mantenimento del suolo libero	Tutte le UPA	5	2
VALUTAZIONE			2

Sistemi di NBS idonee			
Forestazione urbana e periurbana, dimensioni minime bosco (Lr 31/2008 s.m.i, art. 42, c.1): 2.000 metri quadrati e larghezza non inferiore a 25 metri	Alto (ROSSO)	10	3
	Medio alto (ARANCIONE)	5	
	Altre (GIALLO, VERDE)	3	
Riapertura di corsi d'acqua tombati e riconnessione del reticolo idrico minore con riequipaggiamento vegetazionale delle sponde	Alto (ROSSO)	20	0
	Medio alto (ARANCIONE)	10	
	Altre (GIALLO, VERDE)	5	
[Poiché tale NBS è una risposta multifunzionale alla vulnerabilità, è valida sia per il tema "drenaggio" che per il tema "isola di calore" e viene valutata in una sola delle due Schede Norma]			
Interventi per l'incremento della vegetazione spondale dei corsi d'acqua, anche con opere di Ingegneria Naturalistica, per il consolidamento spondale e la formazione di microhabitat	Alto (ROSSO)	3	0
	Medio alto (ARANCIONE)	2	
	Altre (GIALLO, VERDE)	1	
Parchi con presenza significativa di alberature, almeno il 50% di copertura delle chiome a maturità	Alto (ROSSO)	10	3
	Medio alto (ARANCIONE)	5	
	Altre (GIALLO, VERDE)	3	
Parchi e aree verdi con presenza di alberature, inferiori al 50% di copertura delle chiome a maturità	Alto (ROSSO)	5	0
	Medio alto (ARANCIONE)	3	
	Altre (GIALLO, VERDE)	1	
Aree verdi in terreno profondo, anche a prato fiorito con massimo 3 sfalci annui, parzialmente pavimentate e scarsamente alberate	Alto (ROSSO)	2	0
	Medio alto (ARANCIONE)	1	
	Altre (GIALLO, VERDE)	0	
Doppi filari e fasce arboreo-arbustive su due file - (lunghezza minima 20m in livello vulnerabilità Alto e all'interno del TUC in tutte le UPA) - (lunghezza minima 50m in livello vulnerabilità Medio alto) - (lunghezza minima 100m in Altri livelli di vulnerabilità)	Alto (ROSSO)	5	1
	Medio alto (ARANCIONE)	3	
	Altre (GIALLO, VERDE)	1	
Aree verdi generiche, anche a prato fiorito con massimo 3 sfalci annui, al di sotto di 200 mq e aiuole di piccole dimensioni	Alto (ROSSO)	3	0
Banchine e fasce erbose, filari in terreno profondo senza cordoli: - (lunghezza minima 20m in livello vulnerabilità Alto e all'interno del TUC in tutte le UPA) - (lunghezza minima 50m in livello vulnerabilità Medio alto) - (lunghezza minima 100m in Altri livelli di vulnerabilità)	Alto (ROSSO)	3	1
	Medio alto (ARANCIONE)	2	
	Altre (GIALLO, VERDE)	1	
Tetti verdi (interessanti almeno l'80% della copertura)	Tutte le UPA	3	3
Pareti verdi di rampicanti (non verde tecnologico)	Alto (ROSSO) e Medio alto (ARANCIONE)	2	2
Percorsi a pergolato e verde sospeso	Alto (ROSSO) e Medio alto (ARANCIONE)	1	0
VALUTAZIONE		13	

Interventi sinergici			
Pavimentazioni e pareti a sud/sud-ovest con colori chiari	Tutte le UPA	1	0
Panelli fotovoltaici solo se associati a tetti verdi	Tutte le UPA	3	0
VALUTAZIONE			0

VALUTAZIONE COMPLESSIVA ADATTAMENTO E MITIGAZIONE DELL'ISOLA DI CALORE	15
--	----

A1 - PUNTEGGIO COMPLESSIVO ATTRIBUITO STTM1	21
---	----

RANGE DI VALORI DEI PUNTEGGI (Sezione A della parte B delle Schede norma- Tab. B1-B2-B3)	FASCE DI ADESIONE ALLA STTM 1 (criteri qualitativi)
Da 123 a 183	I fascia di adesione
Da 62 a 122	II fascia di adesione
Da 1 a 61	III fascia di adesione

Scheda norma 2

C1 Benefici attesi

Benefici Diretti (strettamente legati al drenaggio urbano)	SI	NO
Riduzione delle alluvioni urbane	1	
Raccolta e conservazione dell'acqua	1	
Infiltrazione e ricarica degli acquiferi		0
Depurazione delle acque	1	
Protezione degli acquiferi	1	
Riduzione delle infrastrutture grigie		0
SE ulteriori erogabili dal sistema di NBS	1	
Contenimento dei costi di manutenzione delle reti		0
Contenimento dei costi di manutenzione del territorio (comprende anche la riduzione dei costi di ripristino e i costi di protezione civile)		0
Totale benefici attesi (quanti SI)	5	
Benefici Indiretti	SI	NO
Conservazione della biodiversità	1	
Microclimatica	1	
Ricreativo-sociale, educazione	1	
Miglioramento del paesaggio urbano attraverso l'integrazione delle istanze del paesaggio locale	1	
Senso di appartenenza e cura dei luoghi	1	
Opportunità economiche e lavori verdi		0
Innesco di comportamenti virtuosi	1	
Totale benefici attesi (quanti SI)	6	

Scheda norma 2

C1 Benefici attesi

Benefici Diretti (strettamente legati al drenaggio urbano)	SI	NO
Riduzione delle infrastrutture grigie		0
Riduzione delle temperature notturne e diurne	1	
Qualità dell'aria locale	1	
Equilibrio del metabolismo urbano	1	
Miglioramento del paesaggio urbano attraverso l'integrazione delle istanze del paesaggio locale	1	
Coinvolgimento dei cittadini	1	
Miglioramento della fruizione	1	
SE ulteriori erogabili dal sistema di NBS	1	
Totale benefici attesi (quanti SI)	7	
Benefici Indiretti	SI	NO
Conservazione della biodiversità	1	
Ricreativo-sociale, educazione	1	
Senso di appartenenza e cura dei luoghi	1	
Opportunità economiche e lavori verdi	1	
Miglioramento della qualità della vita dell'uomo salvaguardandone la salute	1	
Innesco di comportamenti virtuosi		0
	1	
Totale benefici attesi (quanti SI)	6	



Comune di Bareggio