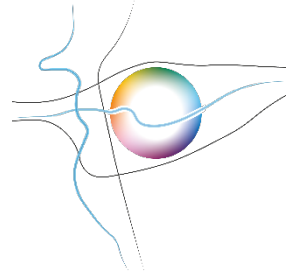


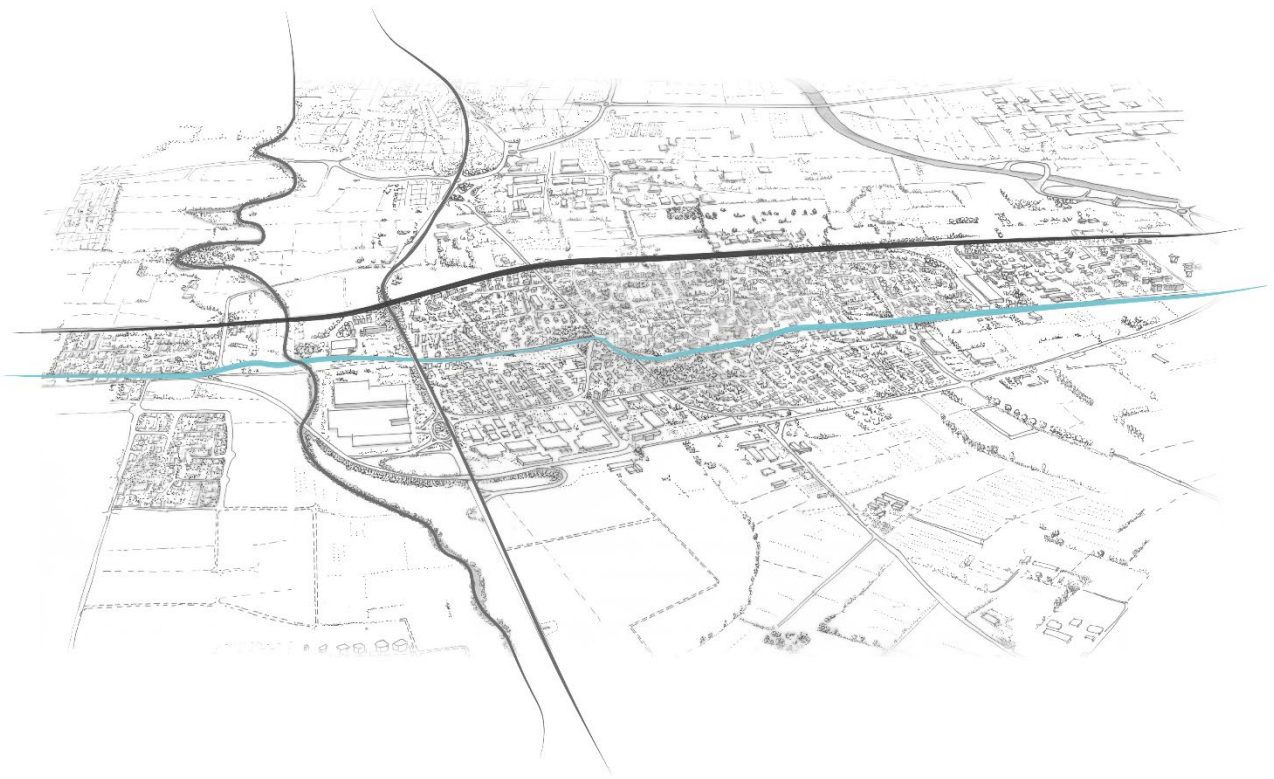


**COMUNE DI GORGONZOLA**

Città Metropolitana di Milano



# VARIANTE GENERALE AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA



## Sintesi non tecnica

Maggio 2026



**SINDACO**

avv. Ilaria Arabella Paola Scaccabarozzi

**SEGRETARIO COMUNALE**

dott.ssa Angela Ganeri

**ASSESSORE ALLA PROGRAMMAZIONE E SALVAGUARDIA DEL TERRITORIO, EDILIZIA PRIVATA, VERDE PUBBLICO, POLITICHE AMBIENTALI ED ENERGETICHE**

dott. Alberto Villa

**RESPONSABILE SETTORE 5 - Governo e gestione del territorio**

arch. Giuseppe Vitagliano

**UFFICIO DI PIANO**

arch. Francesca Marcolongo

**SUPPORTO AL RUP**

arch. Marco Acquati



**CENTRO STUDI PIM**

dott. Franco Sacchi [Direttore]

arch. Cristina Alinovi [Capo progetto]

ing. Francesca Boeri [VAS-PUGSS]

dott. p.t. Nicole Ottavia Bacchetta, p.t. Ludovico Poidomani, arch. Filomena Pomilio, arch. Federico Bianchessi [Consulenti esterni]

# SOMMARIO

PREMESSA.....	3
1 ASPETTI PROCEDURALI .....	3
1.1 Quadro normativo di riferimento .....	3
1.2 La Valutazione Ambientale Strategica della Variante generale al PGT del Comune di Gorgonzola .....	4
1.3 Il processo di partecipazione .....	5
2 IL CONTESTO DI RIFERIMENTO TERRITORIALE .....	7
2.1 Inquadramento territoriale.....	7
2.2 Caratteri e dinamiche del contesto urbano di Gorgonzola .....	7
2.3 Caratteri e dinamiche del contesto sociale .....	9
3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE .....	11
3.1 Aria e cambiamenti climatici.....	11
3.2 Uso del suolo .....	14
3.3 Naturalità ed aree agricole .....	15
3.4 Acque superficiali e sotterranee.....	17
3.5 Geologia e geomorfologia .....	19
3.6 Paesaggio e patrimonio culturale.....	20
3.7 Energia .....	22
3.8 Elettromagnetismo .....	27
3.9 Rumore.....	28
3.10 Rifiuti .....	29
3.11 Valutazione di sintesi delle componenti ambientali.....	30
4 VARIANTE GENERALE AL PGT DI GORGONZOLA.....	32
4.1 Il Piano di Governo del Territorio vigente .....	32
4.2 Obiettivi della Variante al PGT di Gorgonzola .....	33
4.3 Strategie della Variante al PGT.....	36
4.4 Ambiti di Rigenerazione Urbana, Ambiti di Rigenerazione Territoriale e Ambiti di Trasformazione Urbana.....	38
4.5 Disciplina e modalità di intervento negli Ambiti del DdP .....	40
4.6 Sostenibilità ambientale degli interventi .....	42
4.7 Il tessuto urbano consolidato .....	43
4.8 Aree agricole .....	45
4.9 Il Piano dei Servizi.....	46
4.10 Dimensionamento del carico insediativo della Variante.....	48
4.11 Rete ecologica e Rete verde comunale .....	49
4.12 Bilancio del consumo di suolo .....	52
4.13 Rischio archeologico .....	56
5 VERIFICA DI COERENZA CON IL QUADRO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO.....	58
6 DEFINIZIONE DEI CRITERI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE E VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE AL PGT.....	82
6.1 Criteri di sostenibilità del piano.....	82
6.2 I possibili effetti della Variante sul contesto di analisi.....	84
6.3 Analisi delle alternative di Piano .....	89
7 VALUTAZIONE DELLE AZIONI DELLA VARIANTE AL PGT DI GORGONZOLA.....	92
7.1 Gli Ambiti di Rigenerazione Urbana e Territoriale e gli Ambiti di Trasformazione Urbana. ....	92

7.2	Valutazione degli effetti potenziali delle azioni della Variante.....	100
7.3	Ulteriori valutazioni degli effetti potenziali della Variante .....	103
8	MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE .....	106
9	IL SISTEMA DI MONITORAGGIO .....	108

# PREMESSA

La Sintesi non Tecnica si definisce come strumento divulgativo di lettura del processo di Valutazione Ambientale Strategica, ha quindi l'obiettivo di riassumere attraverso un linguaggio non specialistico il processo che ha cercato di indagare i possibili impatti sulle componenti ambientali, derivanti dall'attuazione della Variante al Piano di Governo del Territorio di Gorgonzola. Nel presente documento si è cercato di mantenere l'impostazione del Rapporto Ambientale, al fine di agevolare il rimando ai suoi contenuti. Le sezioni sono state quindi sintetizzate e riarticolate allo scopo di permettere una migliore lettura anche a soggetti non esperti in materia. Pertanto, si è privilegiato il mantenimento dei contenuti a carattere maggiormente valutativo. Si rimanda al Rapporto Ambientale per la trattazione esaustiva dei diversi temi trattati.

## 1 ASPETTI PROCEDURALI

### 1.1 Quadro normativo di riferimento

La normativa europea sancisce, con la Direttiva 2001/42/CE, il principio generale secondo il quale tutti i piani e i programmi che possano avere effetti significativi sull'ambiente debbano essere sottoposti ad un processo di Valutazione Ambientale Strategica.

Tale atto introduce la VAS come un processo continuo che corre parallelamente all'intero ciclo di vita del piano o programma, dalla sua elaborazione fino alla fase di attuazione e gestione.

Essa ha l'obiettivo di "garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi (...) che possono avere effetti significativi sull'ambiente" (art. 1).

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

Avendo un contenuto prevalentemente "di processo", la Direttiva si sofferma sulla descrizione delle fasi della valutazione ambientale senza addentrarsi nella metodologia per realizzarla e nei suoi contenuti.

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

Le Leggi n.108/2021 e n.233/2021 hanno introdotto alcune modifiche al D.Lgs. 152/2006, che impattano sulla procedura di VAS e i suoi tempi.

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

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

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

Il provvedimento legislativo regionale che riguarda le Varianti al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole, per cui si rende necessaria almeno la verifica di assoggettabilità a VAS, è la DGR 25 luglio 2012 n. IX/3836 "Approvazione allegato 1u - Modello metodologico procedurale e

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

## **1.2 La Valutazione Ambientale Strategica della Variante generale al PGT del Comune di Gorgonzola**

Con Deliberazione di Giunta Comunale n. 22 del 09.02.2024 è stato dato avvio al procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) relativa alla Variante generale al Piano di Governo del Territorio del Comune di Gorgonzola. Con la stessa deliberazione sono state individuate:

- quale AUTORITÀ PROCEDENTE, l'Arch. Giuseppe Vitagliano – Responsabile del Settore 5. Governo e Gestione del Territorio,
- quale AUTORITÀ COMPETENTE PER LA VAS, l'Ing. Agazio Montiroso – Responsabile del Settore 6. Lavori Pubblici, Infrastrutture e Patrimonio,

Sono stati, inoltre, individuati:

i SOGGETTI COMPETENTI in materia ambientale ed enti territorialmente interessati:

- ARPA Lombardia Dipartimento di Milano;
- ATS Milano;
- Ministero per i Beni e le attività culturali – Soprintendenza archeologica, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Milano;
- Regione Lombardia – Direzione Generale Territorio, Urbanistica;
- Regione Lombardia – Direzione Generale Trasporti e Mobilità sostenibile;
- Città Metropolitana di Milano;
- Provincia di Monza e Brianza;
- i Comuni confinanti (Bellinzago Lombardo, Bussero, Cassina de' Pecchi, Gessate, Melzo, Pessano con Bornago, Pozzuolo Martesana);
- Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi;
- Parco Agricolo Sud Milano;
- Parco Agricolo Nord Est;
- CAP Holding SpA;
- Milano Serravalle – Milano Tangenziali SpA;
- ATM SpA;
- Autoguidovie Milano Sud Est Trasporti;
- Azienda Trasporti Pubblici Locali;
- Autorità di Bacino del Fiume Po;
- ATO – Città Metropolitana di Milano;
- Snam rete gas;

e in generale gli Enti gestori dei sottoservizi.

Nonché quale "Pubblico": il pubblico, le associazioni, le organizzazioni e i gruppi che potranno presentare contributi in forma scritta nei tempi e nelle modalità definite negli avvisi pubblicati, nel rispetto dei termini stabiliti.

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

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

Alla Prima conferenza di Valutazione, convocata l'11 novembre 2024, è stato illustrato il Rapporto Ambientale preliminare (Documento di Scoping) e, contestualmente, sono stati presentati gli obiettivi e le finalità della Variante al PGT del Comune di Gorgonzola. In seguito alla convocazione della Prima conferenza e alla messa a disposizione del Rapporto Ambientale preliminare sono pervenute 7 osservazioni da parte di ARPA Lombardia, ATO Città Metropolitana di Milano, ATS Città Metropolitana di Milano, Consorzio Bonifica Est Villoresi, Gruppo CAP, Legambiente, Parco Agricolo Sud Milano.

### **1.3 Il processo di partecipazione**

La partecipazione attiva della comunità è essenziale nella redazione del Piano di Governo del Territorio (PGT), strumento fondamentale per la pianificazione territoriale che regola l'uso del suolo, la crescita urbana e la conservazione delle aree naturali. Il coinvolgimento di cittadini, associazioni e imprese favorisce la democrazia partecipativa e il senso di responsabilità, migliorando la qualità delle decisioni e la loro attuazione. A Gorgonzola, l'Amministrazione ha avviato processo partecipativo suddiviso in due fasi, con il coinvolgimento soprattutto dei giovani e delle scuole, articolato attraverso incontri, passeggiate esplorative e workshop. Questi momenti di confronto mirano a raccogliere idee e sviluppare una città sostenibile e innovativa. Il primo incontro del processo partecipativo per la redazione del Piano di Governo del Territorio (PGT) di Gorgonzola, tenutosi il 5 ottobre 2024, ha visto la partecipazione della Sindaca, dell'Assessore all'Urbanistica e del Responsabile del Settore 5, con la presentazione delle Linee Guida e del Quadro Conoscitivo. Dopo la parte introduttiva, i partecipanti, divisi in gruppi, hanno partecipato a passeggiate esplorative in diverse zone di Gorgonzola, osservando le criticità e le potenzialità del territorio. Il secondo incontro, tenutosi il 19 ottobre 2024 presso l'Auditorium di via Oberdan, ha coinvolto l'Amministrazione Comunale e i cittadini nella definizione del Piano di Governo del Territorio. Si è discusso di rigenerazione urbana, tutela del patrimonio storico, spazi pubblici e connessioni urbane. È emersa l'importanza degli spazi verdi e dell'accessibilità. Attraverso un "manifesto a bersaglio", le priorità emerse sono state la valorizzazione del patrimonio culturale e l'inclusione sociale. Il terzo incontro, il 26 ottobre, ha visto la partecipazione di giovani tra i 19 e i 25 anni, che hanno discusso temi come mobilità, spazi di aggregazione e valorizzazione culturale. Le proposte emerse includevano il miglioramento delle ciclabili, la creazione di spazi per giovani e la rigenerazione di luoghi storici. I giovani hanno votato la "Tutela dell'ambiente" come obiettivo prioritario, seguito dallo "Sviluppo del turismo".

La seconda fase del processo partecipativo nelle scuole di Gorgonzola ha visto il coinvolgimento degli studenti in due incontri. Il primo, il 18 novembre, ha coinvolto cinque classi della scuola I.C. Rita Levi Montalcini, mentre il secondo, il 20 novembre, ha coinvolto quattro classi della scuola I.C. Molino Vecchio. Durante queste sessioni, gli studenti hanno esplorato temi relativi al Piano di Governo del Territorio (PGT) e hanno esaminato gli obiettivi delle Linee Guida proposte

dall'Amministrazione Comunale, votando le priorità attraverso questionari. Successivamente, gli studenti sono stati suddivisi in gruppi per lavorare su quattro temi: accessibilità, verde, barriere architettoniche e la "Scuola che vorrei". I ragazzi hanno esaminato la situazione del loro territorio, segnalandone punti critici e suggerendo miglioramenti.

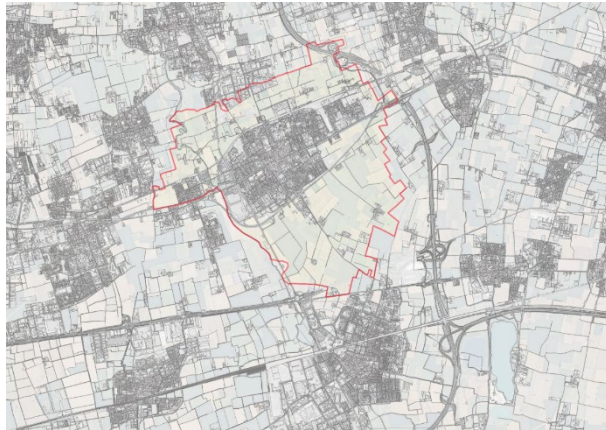
I principali risultati emersi riguardano la richiesta di maggiori spazi verdi, meglio curati e sicuri, e la necessità di migliorare l'accessibilità, con particolare attenzione alla manutenzione delle strade e alla creazione di percorsi per disabili. I ragazzi hanno anche espresso il desiderio di scuole più moderne e attrezzate, con spazi sportivi, aree per lo studio, e un uso più ampio degli spazi esterni. La partecipazione attiva degli studenti ha portato a proposte concrete per migliorare la città e la scuola, riflettendo un forte impegno verso una comunità più inclusiva e sostenibile. In conclusione, l'analisi dei dati emersi dal percorso partecipativo per il Piano di Governo del Territorio (PGT) di Gorgonzola evidenzia priorità come la tutela ambientale, la valorizzazione degli spazi verdi, l'inclusione sociale, la sicurezza e l'accessibilità urbana. I giovani hanno suggerito interventi per migliorare la mobilità, il patrimonio culturale e la scuola, puntando su sostenibilità e innovazione. La comunità aspira a una città più accogliente, sostenibile e innovativa, con un forte coinvolgimento nelle decisioni future.

Infine, l'Amministrazione comunale ha svolto una serie di incontri mirati di ascolto e progettazione partecipata con i molteplici proprietari/imprenditori/artigiani nonché confessioni religiose presenti all'interno dell'**area ex Bezzi**. Tavoli di lavoro volti a comprendere le diverse e specifiche esigenze delle realtà presenti nel comparto per poter condividere una proposta di riqualificazione dell'ambito come punto di partenza per una possibile fase di sviluppo successivo.

## 2 IL CONTESTO DI RIFERIMENTO TERRITORIALE

### 2.1 Inquadramento territoriale

Collocato lungo l'asta del Naviglio della Martesana, il comune di Gorgonzola è uno degli ultimi comuni ad est della Città Metropolitana di Milano. Principali elementi ordinatori del territorio comunale sono il Naviglio della Martesana, che taglia il comune lungo la direttrice est-ovest, e l'asse infrastrutturale che lungo il medesimo asse garantisce il collegamento con Milano. L'asse infrastrutturale è infatti caratterizzato dalla presenza della linea metropolitana M2, della quale ben tre fermate ricadono all'interno dei confini comunali: Villa Pompea, Gorgonzola e Cascina Antonietta. Attorno ai due principali elementi ordinatori e alle due frazioni munite di fermata M2, Villa Pompea e Cascina Antonietta, si sviluppa il centro urbano di Gorgonzola, che risulta piuttosto compatto. Il comune è attraversato, inoltre, da tre direttrici viarie rilevanti, la SP11 che rimarca l'asse est-ovest dell'urbanizzato, e la SP13, che invece taglia il comune da nord a sud. La prima collega Gorgonzola a Milano, la seconda invece conduce, verso sud, a Liscate e, verso nord, a Monza, oltre che agli svincoli che permettono di immettersi nella A4 e nella A58. Le stazioni ferroviarie più vicine sono quella di Melzo, a sud, quella di Vignate, a sud-ovest, e quella di Pozzuolo Martesana a sud-est. Possono essere tutte raggiunte dal comune di Gorgonzola in poco più di 10 minuti di auto. Il tessuto commerciale del comune di Gorgonzola è ben articolato, soprattutto nel centro principale del comune, e conta diverse Medie Strutture di Vendita. Il tessuto produttivo, invece, è maggiormente localizzato a nord del comune, sul confine con il comune di Pessano con Bornago, e immediatamente a sud del principale nucleo urbano, lungo la curva ad "L" della Strada Padana Superiore.



*Inquadramento del comune con base DBGIT*

### 2.2 Caratteri e dinamiche del contesto urbano di Gorgonzola

Gorgonzola si configura come uno di quei centri urbani nati attorno ad una chiesa, in questo caso quella dedicata ai Santi Gervasio e Protasio, che costituiva il centro nevralgico della cittadina e il principale centro di aggregazione sociale dell'epoca.

Sull'origine del nome del comune non ci sono certezze. Alcune testimonianze risalenti alla metà del X secolo riportano il termine "Gorgontiola" all'interno del monastero di Sant'Ambrogio a Milano; alcuni studi suggeriscono che il nome potrebbe derivare dal latino "Curte Argentia", dal nome dell'antica città romana di Argentia; altri lo fanno invece risalire alla parola "Concordiola", dal nome della dea romana Concordia.

La zona di Gorgonzola, come altre aree rurali attorno alla città di Milano, era ricca di acqua e di risorgive, rendendo tali territori particolarmente adatti a fungere da "granaio della città". Gorgonzola, infatti, figurava tra i principali fornitori di ortaggi e foraggio per Milano.

In età medievale, il comune di Gorgonzola è coinvolto in alcune importanti battaglie che vedono protagonisti figure come Federico Barbarossa e Federico II di Svevia. Inoltre, Gorgonzola compare nei documenti storici dell'epoca come una delle pievi più importanti della diocesi milanese, con 51 chiese e 61 altari. È nel 1510 che il termine "Gorgonzola" compare in un documento ufficiale con la sua forma fonetica definitiva. Il Rinascimento è notoriamente un periodo di fioritura in cui nascono nuove frontiere culturali. In questo contesto si colloca la figura

di Nicolaus da Gorgonzola<sup>1</sup>, stabilitosi a Milano, per sviluppare la sua attività di divulgazione del sapere. A partire dal XVIII secolo, sia sotto il dominio asburgico che quello napoleonico, si rafforza l'immagine di Gorgonzola come importante municipalità, contemporaneamente ad un periodo di grande malcontento della popolazione derivante proprio dalle pressioni delle dominazioni imperiali e dal consolidamento di una necessità di autogoverno nata nel periodo comunale del medioevo.

Alla costituzione del Regno d'Italia nel 1861, il comune aveva una popolazione residente di 4.451 abitanti.

Con la liberazione dall'oppressione straniera, Gorgonzola poté finalmente perseguire le aspirazioni di autogoverno che aveva tanto ambito nel secolo precedente. Nel 1928, infine, viene edificato il Palazzo Comunale, che corona le aspirazioni del comune e la sua rilevanza storica nel contesto.

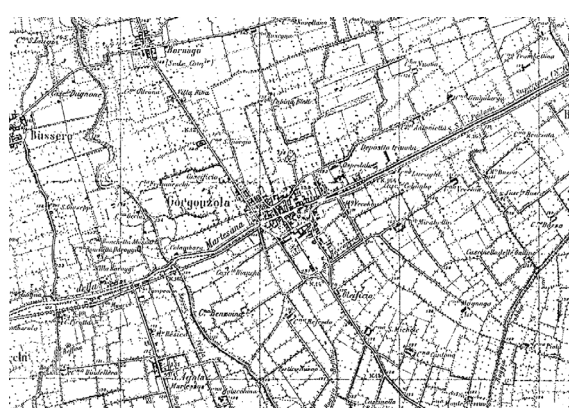
A partire dalla metà del XX secolo la struttura urbana di Gorgonzola appare più articolata, pur mantenendo la centralità del nucleo storico e la forte presenza delle attività agricole, ancora fondamentali per l'economia locale. Le frazioni di Villa Pompea a ovest e Cascina Antonietta a est mostrano segnali di crescita, ma non risultano ancora pienamente integrate nel tessuto urbano principale.

Dagli anni '60 e soprattutto dagli anni '70 il comune attraversò una fase di trasformazione profonda: la crescita residenziale a sud del Naviglio e la realizzazione del comparto produttivo presso la confluenza Naviglio-Molgora ridefinirono la struttura urbana. L'arrivo della metropolitana M2 - con le stazioni di Gorgonzola, Villa Pompea e Cascina Antonietta - rappresentò un punto di svolta, ponendo il comune in continuità metropolitana con Milano e favorendo una forte attrattività residenziale.

Nel corso degli anni '80 e '90 la città assunse l'assetto pressoché attuale: un centro compatto, tessuti residenziali diffusi e una serie di polarità pubbliche (scuole, attrezzature sportive, ospedale Serbelloni). Le aree produttive si consolidarono in margini ben definiti - soprattutto a nord lungo la SP13 - mentre le frazioni vennero progressivamente integrate nel tessuto urbano grazie alla crescita edilizia e all'evoluzione della rete stradale. In queste fasi lo sviluppo fu guidato dall'espansione residenziale, in linea con il ruolo di Gorgonzola come città di cintura dell'area metropolitana milanese.



Cartografia IGM 1888



Cartografia IGM 1936

---

<sup>1</sup> **Prete-editore Nicolaus da Gorgonzola**, stabilitosi a Milano con la sua attività e molto noto nell'ambiente in tutta Italia. Proprio nel 1510 sull'edizione del "Sacramentarium Ambrosianum" compare il sigillo di Nicolaus, che consegna alla stampa il nome di Gorgonzola per la prima volta.



Cartografia IGM 1964



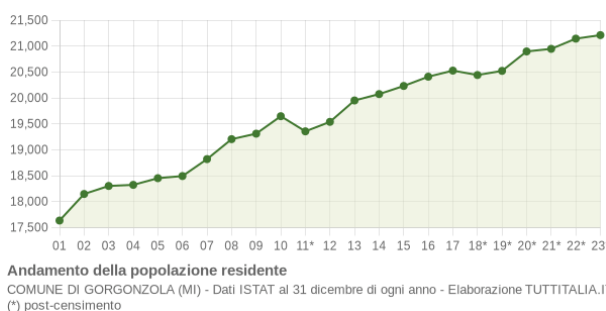
Cartografia CTR 1981

## 2.3 Caratteri e dinamiche del contesto sociale

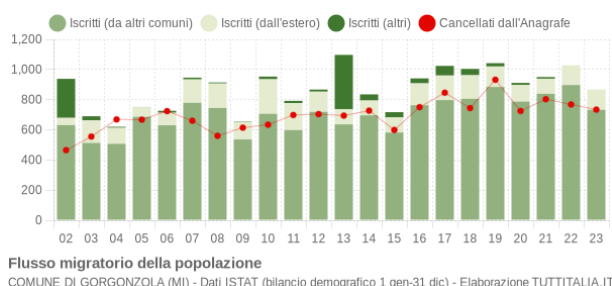
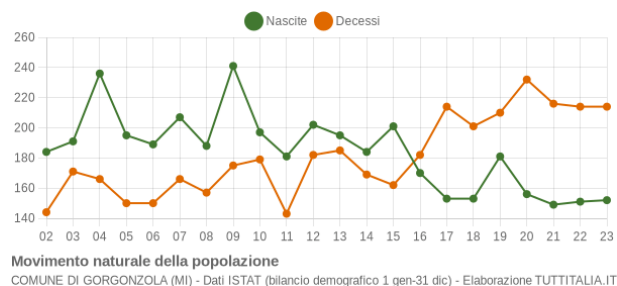
Il territorio comunale di Gorgonzola ha una superficie di 10,7 km<sup>2</sup> e una popolazione residente che ammonta a 21.214 abitanti (aggiornata al 01/01/2024). Nel grafico si può notare come la popolazione sia sempre stata in crescita dal decennio 1921-1931, sia pure con velocità differenti nei decenni successivi. In particolare, dopo il decennio '61-'71, dove la popolazione aumentò di oltre 3000 abitanti, è possibile notare una crescita costante nel tempo, con un aumento di circa 2500 abitanti ogni decennio.



L'andamento crescente della popolazione è confermato osservando il dettaglio relativo alla popolazione residente rappresentato nel grafico sottostante. L'apice della popolazione residente, infatti, è stato raggiunto nell'ultimo anno in cui il dato è stato registrato, ovvero il 2024.

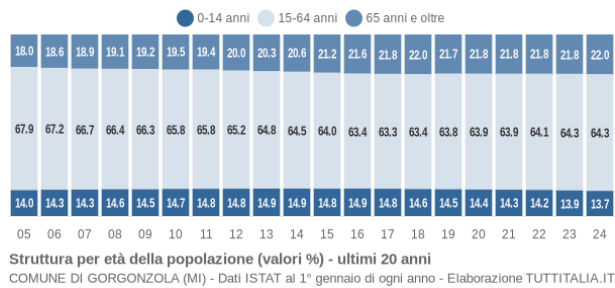


È interessante notare dai grafici seguenti come, soprattutto dal 2016 in poi, l'aumento di popolazione sia dovuto soprattutto al saldo migratorio piuttosto che a quello naturale. Infatti, dal 2016 il tasso di mortalità è stato sempre maggiore di quello di natalità, per via di una flessione delle nascite e, inversamente, di un aumento dei decessi, dovuto anche alla pandemia.



La struttura della popolazione di Gorgonzola è sostanzialmente immutata da due decenni, con un lieve aumento della popolazione anziana (over 65) che è passata dal 17,6% del totale al 22%, sintomo di un progressivo invecchiamento nella popolazione. L'indice di vecchiaia, infatti,

si attesta nel 2024 a 161,4 (popolazione over 65 su quella under 14) mentre nel 2005 lo stesso indice era 122,7. Sebbene si attestasse sempre oltre il 63,3% nell'ultimo ventennio, la popolazione adulta (tra 15 e 64 anni) è diminuita lievemente, dato che al 2005 si attestava sul 67,9% del totale, circa 3 punti percentuali in più rispetto all'ultima rilevazione del 2024. Stabile la popolazione dei giovani (under 14), che ha però raggiunto il suo "peso" minimo proprio nella soglia di rilevazione più recente.



Al 01/01/2024, la popolazione con cittadinanza straniera nel comune di Gorgonzola è pari a 2.415 abitanti, l'11,4% della popolazione totale. La principale provenienza è la Romania, comunità straniera che incide per il 22% sulla popolazione straniera totale. A seguire, in termini di rilevanza numerica l'Egitto, dal quale proviene il 10,4% della popolazione straniera, e le Filippine, per l'8,9% del totale.



# 3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

## 3.1 Aria e cambiamenti climatici

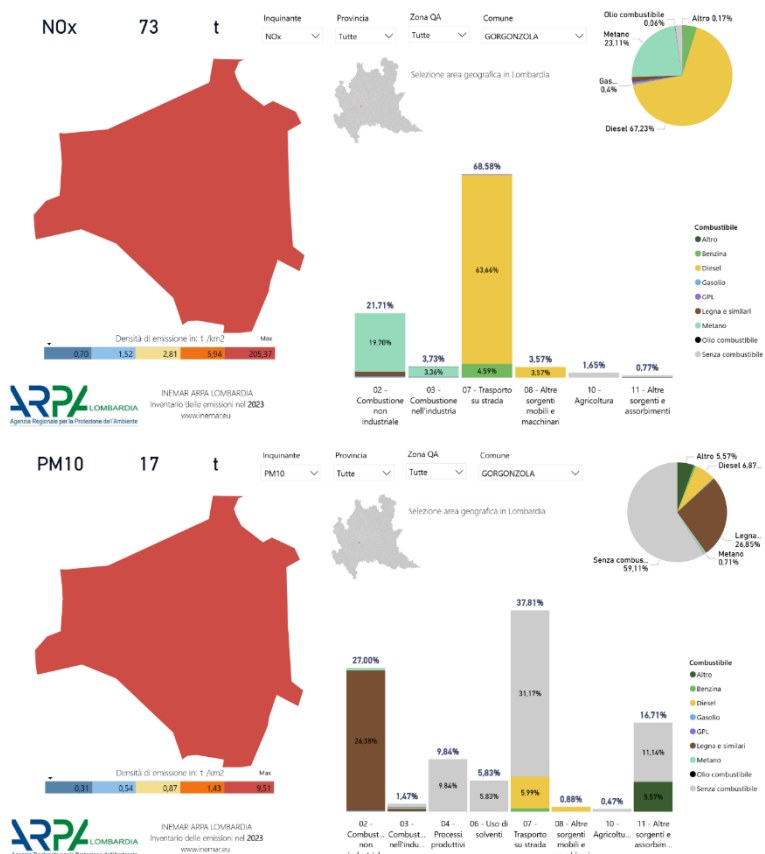
Secondo la D.G.R. n. IX/2605 del 30/11/2011 “Zonizzazione del territorio regionale in zone e agglomerati per la valutazione della qualità dell’aria ambiente ai sensi dell’art. 3 del decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155 - Revoca della D.G.R. n. 5290/07”, la nuova classificazione del territorio regionale per i principali inquinanti individua il Comune di Gorgonzola nella Zona A - pianura ad elevata urbanizzazione caratterizzata da:

- elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOx e COV;
- situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione);
- alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico.

Una delle principali fonti di informazione per la qualità dell’aria è la banca dati regionale INEMAR, aggiornata all’anno 2023. 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. I dati sono elaborati allo scopo di definire i contributi delle singole sorgenti all’emissione dei principali inquinanti atmosferici.

In Comune di Gorgonzola il trasporto su strada costituisce la principale fonte di inquinamento per buona parte degli inquinanti, contribuendo ad una significativa parte delle emissioni di PM10, PM2.5 e CO2 e alla maggior parte di quelle di NOX e CO. Un’ulteriore fonte di inquinamento è rappresentata dalla combustione non industriale, responsabile dell’emissione di quote significative di CO2, PM10 e PM2.5, CO. La combustione industriale non copre quote significative di emissioni di inquinanti, tranne che per le emissioni di biossido di zolfo.

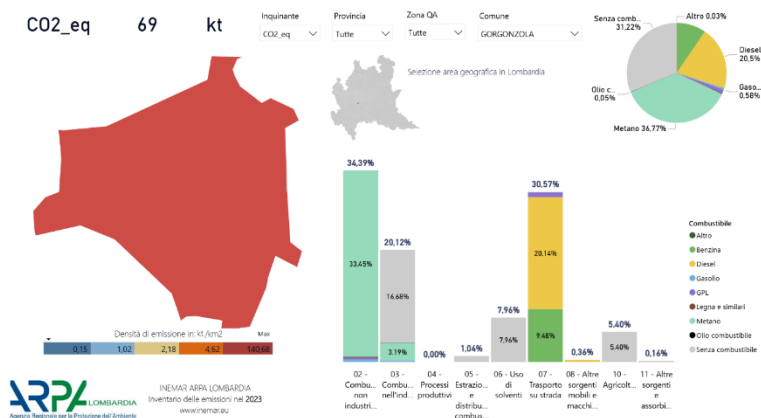
Il sito INEMAR di Arpa Lombardia fornisce alcune elaborazioni specifiche per gli inquinanti più diffusi e monitorati dal Sistema di monitoraggio della Qualità dell’aria, gestito da Arpa stessa. Le elaborazioni permettono di evidenziare il carico inquinante sul territorio comunale di Gorgonzola (densità di emissioni espressa in t/kmq) e i principali settori responsabili delle emissioni per ogni inquinante. I dati sono aggiornati al 2023. Le mappe elaborate da ARPA evidenziano una situazione di particolare criticità, in quanto sul territorio di Gorgonzola si registrano alti valori di densità di emissioni per gli ossi di azoto (NOx) e le polveri sottili (PM10). Per entrambi gli inquinanti i settori



maggiormente responsabili sono la combustione non industriale e il trasporto su strada.

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

Anche per questo inquinante le elaborazioni permettono di evidenziare il carico inquinante sul territorio comunale di Gorgonzola (densità di emissioni espressa in t/kmq) e i principali settori responsabili delle emissioni. Come per NOx e PM10, i settori maggiormente inquinanti sono la combustione non industriale e il trasporto su strada, con una leggera prevalenza del primo, legato soprattutto all'utilizzo di combustibile a metano.



Per quanto riguarda, invece, il livello di Qualità dell'Aria nel territorio del Comune di Gorgonzola, non essendo presente una stazione fissa della rete per il rilevamento della qualità dell'aria di ARPA, è possibile fare riferimento ai dati monitorati nella centralina presente nel comune di:

- Cassano d'Adda (stazione da traffico) <sup>2</sup>;
- Limoto di Pioltello (stazione di fondo).

A livello locale gli inquinanti per i quali la situazione è maggiormente critica sono il PM10 e l'NO2. Il D.Lgs. 155/10 impone per il PM10 di non superare il valore limite di 50 µg/m3 al giorno più di 35 volte in un anno; i superamenti sono numerosi soprattutto nel periodo invernale, anche a causa delle condizioni climatiche.

Per avere un quadro complessivo della qualità dell'aria nel contesto provinciale, si riportano le conclusioni del "Rapporto sulla qualità dell'aria della Città Metropolitana di Milano - anno 2021" redatto a cura di ARPA Lombardia che ha basato le proprie considerazioni sulla base delle centraline di rilevamento poste sul territorio.

Complessivamente, infatti, è possibile fare alcune considerazioni generali:

- Il limite sulla media annua di PM10 è stato rispettato, confermando una situazione migliore rispetto a quella del decennio precedente.
- I valori di NO2 risultano sempre molto bassi:
- I valori di CO e SO2, grazie all'innovazione tecnologica, sono andati diminuendo negli anni, fino a raggiungere livelli prossimi al fondo naturale e al limite di rilevabilità degli analizzatori. In conclusione, le concentrazioni sono ormai ovunque ben al di sotto dei limiti di legge non costituendo più un rilevante problema di inquinamento atmosferico.
- Pur mostrando diffusi superamenti della soglia di attenzione e non rispettando l'obiettivo per la protezione della salute umana, il parametro ozono non rappresenta una

<sup>2</sup> Le stazioni sono classificate in funzione del contesto territoriale in cui sono localizzate; nello specifico sono definite stazioni di fondo, in ambito rurale, suburbano e urbano, le stazioni destinate a misurare il livello di inquinamento determinato da un insieme di sorgenti di emissione non specificatamente localizzate nelle immediate vicinanze della stazione stessa, stazioni da traffico le stazioni per le quali la componente traffico risulta essere la principale fonte di inquinamento.

criticità specifica della città metropolitana di Milano ma, più in generale, di tutta la Lombardia.

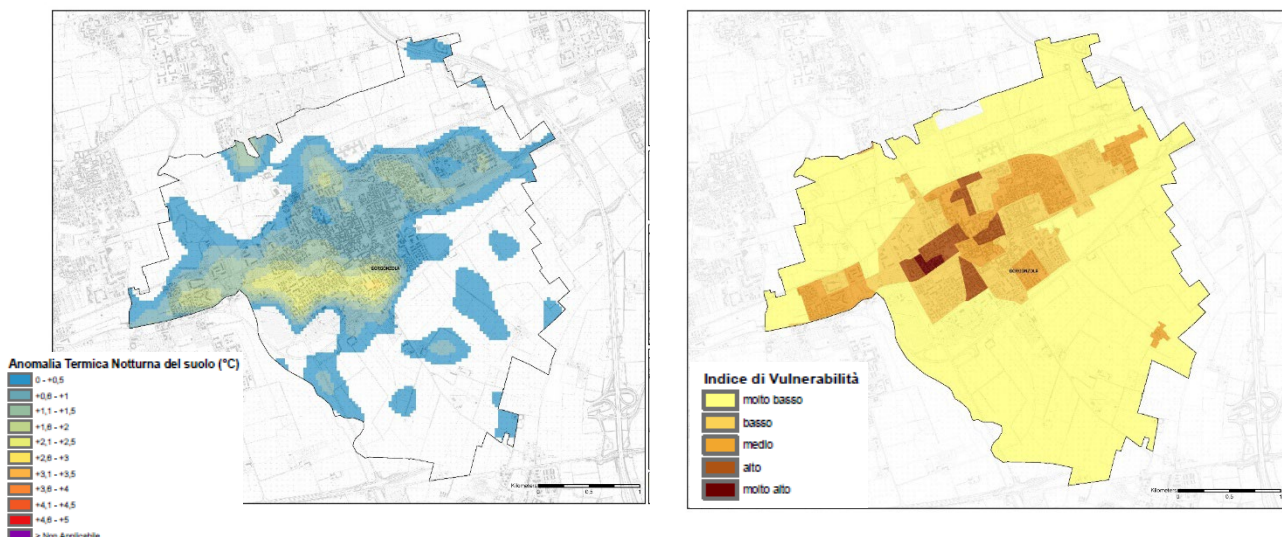
### Il progetto Metro Adapt di Città Metropolitana di Milano

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 permettano 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 metropolitane italiane 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. Per minimizzare i rischi più gravi legati ai cambiamenti climatici è necessario che il riscaldamento globale rimanga al di sotto dei 2 °C sopra i livelli del periodo pre-industriale. 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 Urbano, UHI). A questo scopo, sono state prodotte diverse mappe su tutto il territorio di Città Metropolitana di Milano e su ognuno dei 133 Comuni. Le 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 [Anomalia termica notturna del suolo tra centro (Isola Urbana di calore) e periferia (anomalia 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.

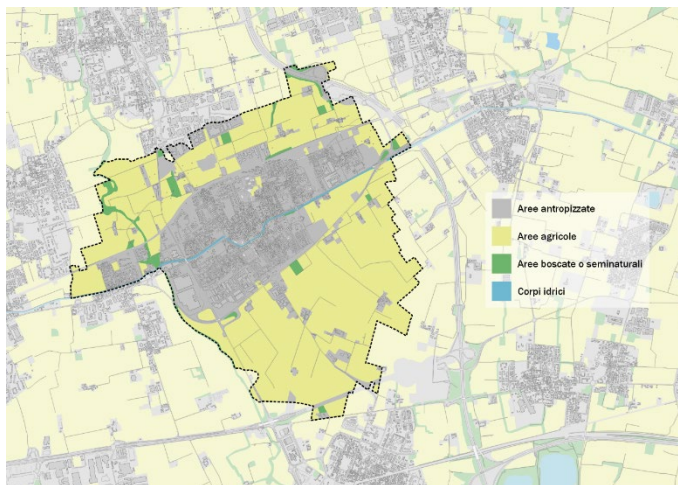
La mappa delle anomalie termiche è stata quindi integrata con i dati del censimento della popolazione ISTAT 2011, per individuare, a livello territoriale di sezione di censimento, le zone della città a maggiore densità di popolazione vulnerabile alle temperature estreme (anziani sopra i 70 anni e bambini 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.



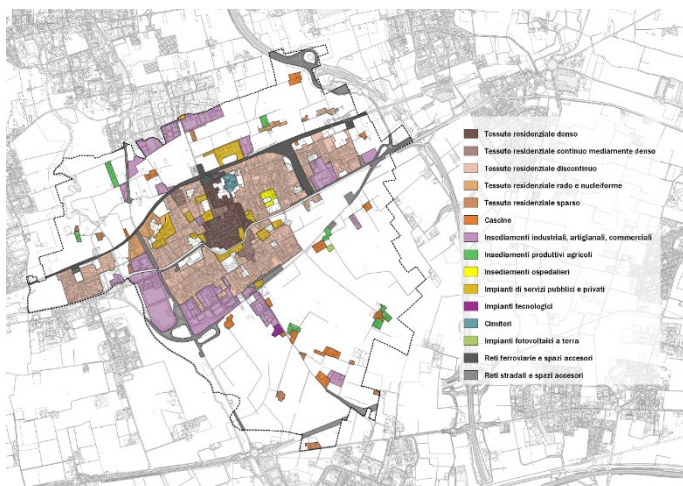
## 3.2 Uso del suolo

A fronte di un'estensione pari a circa 10,7 km<sup>2</sup>, la categoria dominante nell'uso del suolo nel comune di Gorgonzola risulta essere quella relativa alle aree agricole, che occupano circa il 56% del territorio, circa 6 km<sup>2</sup> in termini assoluti. Segue la superficie urbanizzata, con circa il 41% della superficie e 4,3 km<sup>2</sup> in termini assoluti. Esigie le aree relative ai boschi con le aree seminaturali e ai corpi idrici (principalmente determinate dalla presenza del Naviglio Martesana): rispettivamente 3%, ovvero circa 0,3 km<sup>2</sup> e l'1%, ovvero 0,1 km<sup>2</sup>.



Dalla mappa elaborata con i suddetti dati DUSAF è chiaro come il corso del Naviglio della Martesana abbia orientato l'urbanizzazione lungo la direttrice est-ovest, lasciando a sud del naviglio e a nord, in misura minore, la maggior parte dei suoli agricoli. A sud del tessuto urbano consolidato, infatti, insiste parte del Parco Agricolo Sud che rende le aree agricole tutelate in particolar modo.

I nuclei principali del comune sono Villa Pompea ad ovest, Gorgonzola al centro dell'urbanizzato e Cascina Antonietta ad est. Villa Pompea si configura principalmente come una zona residenziale con tessuto continuo e mediamente denso, così come la maggior parte del tessuto residenziale del comune di Gorgonzola. A separare Villa Pompea dal nucleo principale vi è un transetto con orientamento nord-sud, delimitato dal Torrente Molgora e dalla SP13, di carattere misto con la presenza a nord di una porzione



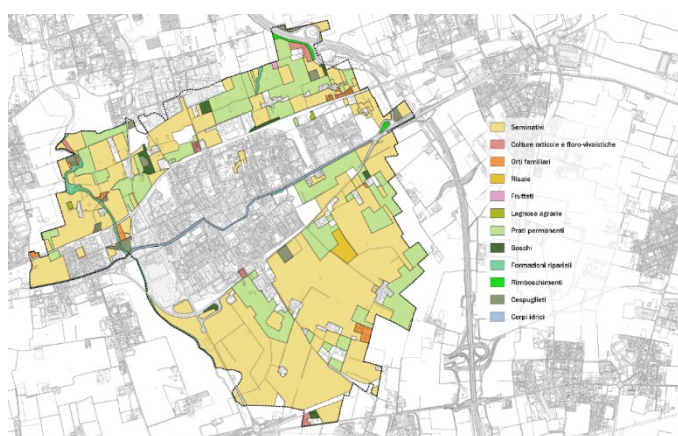
residenziale di carattere rado e nucleiforme e a sud di un'ampia area ad "L" caratterizzata dagli insediamenti commerciali, industriali e artigianali. In quest'area sono presenti due medie strutture di vendita. Il nucleo principale di Gorgonzola si sviluppa a partire dal nucleo di antica formazione posto in corrispondenza dell'ansa della Martesana. Qui si trova la maggior parte del tessuto residenziale e della dotazione di servizi, con altre tre MSV. In corrispondenza del NAF, il tessuto residenziale ha un'alta densità, caratteristica che si mantiene lungo Via Kennedy, asse che conduce alla fermata della M2, linea metropolitana che conduce a Milano. Le altre zone residenziali sono invece per lo più caratterizzate da discontinuità, con tipologie insediative differenti. Il nucleo di Cascina Antonietta, ad est, ha le medesime caratteristiche per quanto riguarda il tessuto residenziale, ma presenta anche una porzione di suolo destinata alle attività commerciali e produttive, dove è presente un'altra MSV. Al di fuori del tessuto semi-compatto costituito dai tre nuclei, il territorio di Gorgonzola è caratterizzato dalla presenza di svariati nuclei cascinali e da alcuni insediamenti produttivi agricoli. Infine, si trova all'interno del comune di Gorgonzola una parte dell'ampio insediamento produttivo posto per la maggior parte della sua estensione all'interno del comune di Pessano con Bornago.

Nella carta sottostante, prodotta sempre tramite l'utilizzo della banca dati DUSAF, è possibile apprezzare nel dettaglio le forme e i tempi dell'espansione del suolo antropizzato. La prima soglia temporale evidenziata, quella relativa al 1954, mostra un nucleo centrale circondato dalla presenza dei nuclei cascinali. Quelli immediatamente a sud del nucleo centrale sono classificati come facenti parte del Nucleo di Antica Formazione del comune di Gorgonzola, mentre i restanti sono comunque classificati come insediamenti rurali di interesse storico. L'espansione urbana nel ventennio successivo è avvenuta soprattutto verso ovest e sud-ovest, ma anche a nord-est, espansione che ha acuito l'integrazione tra i due nuclei di Villa Pompea e Cascina Antonietta con il centro urbano di Gorgonzola. L'espansione avvenuta nel 2015 non è molto diversa in termini di direttrici rispetto alla precedente, con l'eccezione dell'area urbanizzata a seguito della costruzione della A58 (T.E.E.M.), a nord, e dell'area relativa al polo industriale in condivisione con il comune di Pessano con Bornago, a nord ovest. Le più recenti espansioni, decisamente contenute in termini quantitativi, sono avvenute nel nucleo di Cascina Antonietta. Passando agli aspetti quantitativi di tali trasformazioni dell'uso del suolo antropizzato, tramite le soglie temporali disponibili è possibile ricostruire anche numericamente l'aumento di quest'ultimo. Nel 1958 solamente l'11,4% della superficie comunale risultava antropizzata. Alla successiva soglia temporale, il 1980, la superficie urbanizzata quasi raddoppia e passa al 21,6% della superficie comunale. Lo stesso trend di crescita si registra nella soglia successiva, quella del 2015, visto che la superficie urbanizzata arriva al 39,5%. Molto più contenuta la crescita tra il 2015 e il 2021, con l'urbanizzato che si attesta al 40,6% della superficie totale.



### 3.3 Naturalità ed aree agricole

Per quanto concerne il dettaglio gli spazi aperti del Comune di Gorgonzola, è evidente dalla mappa prodotta utilizzando i livelli di maggior dettaglio del DUSAF che la maggior parte di essi si configuri come aree agricole destinate a seminativi. La componente agricola di questi spazi, nel suo complesso occupa il 56% della superficie comunale, costituita principalmente dai seminativi, per il 39,6% della superficie comunale, e da prati permanenti, che ne occupano invece il 14,7%. Componenti minori della copertura agricola del Comune di Gorgonzola sono le risaie, le colture orticole, anche di carattere familiare, e quelle floro-vivaistiche.



La presenza di servizi per l'agricoltura è testimoniata, inoltre, dalla presenza di numerose aziende agricole sul territorio, quali l'azienda agricola "Il Castagno", "Colombo", "Mapelli", "Casati", "Il Vivato", ecc. Queste aziende sono principalmente situate nella porzione meridionale del territorio comunale.

La componente naturale, invece, è piuttosto residuale, formata soprattutto da boschi, cespuglieti, formazioni ripariali lungo il corso del Molgora e qualche recente rimboschimento. Nel complesso, la componente naturale occupa solo il 3% della superficie comunale, come si era evidenziato precedentemente.

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 le aree del Comune di Gorgonzola (circa 393 ha) poste al di sotto della linea del Naviglio Martesana.

La caratteristica principale del Parco Sud è quella di conservare i territori di natura agricola come testimonianza di una fertile e produttiva pianura agricola, con diversi indirizzi colturali, quali mais, riso, prati, cereali autunno vernini. Il Parco persegue l'obiettivo primario di tutelare l'attività agricola intesa come quel complesso di attività di coltivazione del suolo, di gestione delle risorse selvicolturali, di allevamento del bestiame, nonché le attività di trasformazione e commercializzazione dei prodotti.

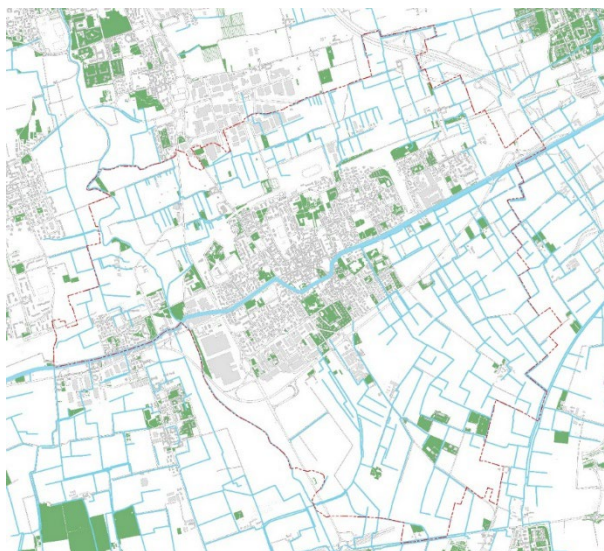
Il Parco Agricolo Sud Milano costituisce un importante presidio del territorio agricolo ancora libero nel Comune di Gorgonzola, nodo importante nel disegno di rete ecologica regionale e provinciale, punto di transizione verso il PLIS dell'Alto Martesana, il PLIS P.A.N.E. e il Parco dell'Adda.

Il Piano vigente indicava tra gli obiettivi "la preservazione e il rafforzamento della rete ecologica comunale e territoriale". Allo scopo di conseguire tale obiettivo il PGT vigente individua la REC, sia col fine di dettagliare ulteriormente la REM (e quindi la RER), sia per individuare nuove progettualità per contribuire alla realizzazione della rete ecologica di livello sovra locale.

Le azioni proposte per la realizzazione della REC sono:

- il potenziamento delle direttrici verdi in corrispondenza del Torrente Molgora, col fine di implementare e connettere il paesaggio naturale a nord della Martesana con il paesaggio agrario a sud lungo il corso d'acqua;
- la potenziale valorizzazione del deposito ATM: per connettere le "Aree nord" con il PASM;
- la riconnessione ecologica delle aree orientali in corrispondenza della TEEM: attraverso un'attenta e puntuale ricucitura ecologica e ambientale e opere di compensazione paesaggistica;
- Rigenerazione del paesaggio locale nelle sue diverse dimensioni: attraverso azioni mirate di riqualificazione paesaggistica dei diversi ambienti-paesaggi (agricolo, urbano, infrastrutturale), anche attraverso la realizzazione di una rete verde locale;
- Itinerari urbani da rafforzare e riqualificare: riqualificazione, anche dal punto di vista paesaggistico;
- Interventi di mitigazione percettivo/visiva: attraverso la riqualificazione di fronti urbani (prettamente industriali), realizzati in passato senza attenzione al paesaggio;
- Fruizione lenta: per garantire una capillare accessibilità al territorio.

Completa il disegno delle aree verdi del Comune di Gorgonzola il sistema delle aree verdi urbane, distribuito abbastanza omogeneamente nel territorio urbano e caratterizzato dalla presenza di parchi storici (come Parco Sola Cabiati) accanto a



più recenti parchi, realizzati con le ultime iniziative di sviluppo residenziale (come Parco Le Collinette).

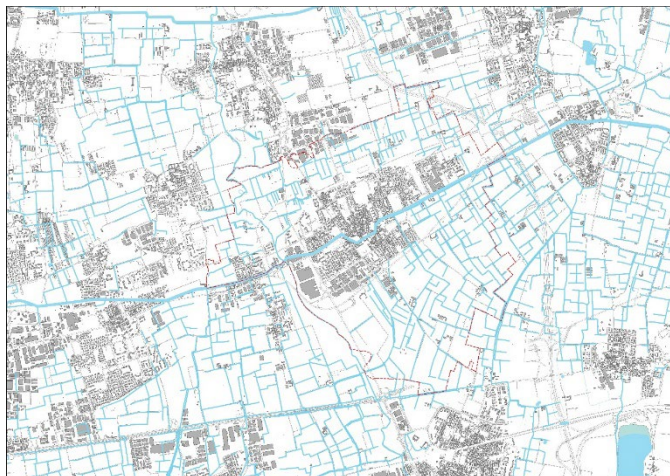
### 3.4 Acque superficiali e sotterranee

#### Acque superficiali

Le acque di superficie del territorio di Gorgonzola presentano una particolare ricchezza dovuta sostanzialmente alla storica diffusione di una fitta rete irrigua derivata dai canali Villoresi e Martesana, e completata da un corso d'acqua naturale, il torrente Molgora, e dalla presenza, ora estinta, di alcune teste di fontanile.

Il reticolo idrografico di Gorgonzola è, infatti, costituito:

- dal Torrente Molgora, che è anche l'unico corpo idrico naturale,
- dal Naviglio Martesana, che colletta le acque dell'Adda verso Milano e garantisce il sostentamento delle rogge che ad esso afferiscono,



da corpi idrici artificiali minori che costituiscono il reticolo irriguo che innerva il territorio rurale a nord e a sud dell'abitato. In particolare, a nord si estendono cavi irrigatori, mentre a sud si trovano le rogge.

I canali irrigui del Villoresi si presentano nel complesso in buono stato di manutenzione a testimonianza del regolare impiego da parte dell'utenza, mentre la configurazione del reticolo mostra una campagna ancora ben irrigata anche con adacquatori di piccole dimensioni che terminano all'interno degli appezzamenti serviti. La larghezza massima dei canali è di 2.5 m. Gli alvei, in materiali naturali (ghiaia e terra) o in cemento, sono in genere liberi da vegetazione e puliti. La situazione è maggiormente modificata a ridosso del centro abitato visto che sono ormai pochi i canali che continuano a funzionare anche a valle del tracciato della Metropolitana: zona C.na Giugalarga, via Argentia, ovest Molgora (da C.na Fornasetta, a via Mattei, alla Martesana), peraltro spesso in percorsi tombinati.

Le rogge Bettina, Libera, Mirabella e un tratto della Bescapera, derivate dal Naviglio Martesana, sono tombinate nella parte iniziale del loro percorso attraverso il centro abitato. A sud dello stesso, invece, le aree agricole risultano nel complesso ben conservate, attraversate da una rete idrica in buono stato di manutenzione. Anche in questo caso gli alvei sono in materiali naturali o cemento e presentano dimensioni in genere maggiori di quelli della rete Villoresi (larghezza massima circa 5 metri). Abbastanza diffusi i tratti di sponde con vegetazione arborea, soprattutto sui canali principali e nella metà orientale del territorio.

Il Torrente Molgora scorre con direzione circa Nord-Ovest Sud-Est e costituisce il limite occidentale del Comune di Gorgonzola. Esso nasce nei rilievi collinari della Brianza lecchese in Comune di Colle Brianza e procede verso Sud, lungo la zona pedecollinare e nel territorio comunale di Usmate dove riceve il contributo del Torrente Molgoretta. A valle di tale immissione, il Molgora prosegue verso Sud con un tracciato sinuoso, fino a confluire nel Canale Muzza in territorio di Truccazzano, senza ricevere affluenti significativi.

La presenza di vaste zone irrigate, in particolare quelle alimentate dal Naviglio Martesana e dal Canale Villoresi, apporta al Molgora elevate quantità di acqua provenienti dall'esterno del proprio bacino. Il Torrente Molgora ha un regime idrologico ed idraulico che presenta alcuni

elementi di criticità quali fenomeni di esondazione in sponda idrografica sinistra, nel tratto immediatamente a valle della ex SP11.

Il livello di qualità delle acque superficiali è monitorato attraverso una rete di centraline di rilevamento gestite da ARPA Lombardia, che restituisce annualmente i livelli di qualità dei corsi d'acqua monitorati attraverso due Macrodescrittori.

La rete di monitoraggio ARPA comprende stazioni di monitoraggio sul torrente Molgora e il Naviglio Martesana.

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. 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 entrambi gli indicatori sia il torrente Molgora che il Naviglio Martesana assumono valori di criticità.

### Acque sotterranee

Nel territorio di Gorgonzola è possibile distinguere 4 Gruppi Acquiferi, che a partire dal più profondo, consistono in:

**Gruppo D.** Sequenza di argilla siltosa e silt con sabbia fine e finissima alla base, sabbia media e fine nella parte intermedia e ghiaia poligenica e sabbia nella parte alta;

**Gruppo C.** Si tratta di un Gruppo Acquifero a forte variabilità sedimentaria. Tutti gli intervalli sabbiosi possono avere buona continuità e discreto spessore con relative buone caratteristiche idrogeologiche, mentre i livelli argillosi trasgressivi tendono a dividere il gruppo in due acquiferi separati;

**Gruppo B** Ha uno spessore di 40-50 m e presenta forti analogie con il Gruppo A. Presenta granulometrie più grossolane dei Gruppi inferiori, variabili inoltre da nord a sud passando da ghiaie a sabbie prevalenti. La dimensione grossolana (sabbie e ghiaie) dei materiali mantiene alta la porosità del mezzo e la sua permeabilità;

**Gruppo A** Lo spessore del gruppo è pari a 20-40 m ed è molto simile al Gruppo B quanto a tipo di sedimenti e ambiente genetico. Si tratta di ghiaie poligeniche a matrice sabbiosa con pochi intervalli sabbiosi. La porosità e la permeabilità dei depositi sono elevate e le occasionali lenti argillose non ne intaccano sostanzialmente la continuità verticale.

Dalla descrizione del tipo di materiali costituenti gli acquiferi si comprende che quelli a maggiore potenzialità sono i primi due, ma anche gli acquiferi profondi contengono acque dolci, seppure difficilmente sfruttabili, fino sostanzialmente alla gran parte dell'Acquifero D. Anche negli acquiferi superficiali è possibile comunque rinvenire livelli di limitato spessore con granulometrie piuttosto fini.

Le sezioni idrogeologiche disponibili mettono in evidenza come i pozzi di Gorgonzola prelevino acque dal solo acquifero ghiaioso-sabbioso. Si tratta dell'acquifero freatico che può disporre qui di uno spessore saturo attualmente di circa 30-40 m. Le caratteristiche granulometriche e l'alimentazione dovuta alla efficienza delle aree di ricarica dell'alta pianura, almeno dove non troppo limitate dalla presenza di urbanizzato e superfici terrazzate impermeabili, contribuiscono ad alimentare un acquifero abbastanza produttivo e con elevati valori di trasmissività (permeabilità x spessore dell'acquifero considerato). Si deve tenere conto, peraltro, che la presenza di una rete ancora attiva, anche se fortemente ridotta negli ultimi decenni, di canali irrigui provenienti dal Canale Villorosi e dalla Martesana contribuisce fortemente alla ricarica della falda nel periodo estivo.

Nel periodo 2017-2024 i valori minimi di soggiacenza della falda si attestano intorno ai 14 m (giugno 2017) e si osserva un approfondimento significativo tra gennaio e aprile 2023, quando la falda raggiunge la massima soggiacenza registrata in entrambi i periodi (circa 19 m da p.c.). Successivamente a questo minimo si registra poi una rapida risalita della falda tra settembre

ed ottobre 2023, portando i livelli nuovamente tra 10 e 11 m da p.c.; nel corso del 2024, in maniera analoga al 2023, il minimo viene raggiunto nei primi mesi dell'anno, per poi raggiungere il massimo a settembre-ottobre.

Per valutare la vulnerabilità della falda nel territorio di Gorgonzola è stata scelta una metodologia molto semplificata, secondo la quale la valutazione della vulnerabilità si basa sulla definizione di molteplici fattori (tipologia di copertura, soggiacenza, ecc.) e restituisce una vulnerabilità "medio-elevata" in tutto il territorio del Comune.

### 3.5 Geologia e geomorfologia

Geologicamente, il territorio di Gorgonzola si colloca su superfici subpianeggianti del cosiddetto "Livello fondamentale della Pianura", precedentemente "Diluvium recente", costituito da depositi fluvioglaciali ghiaioso-sabbiosi e limosi, con suoli rappresentati da "vetusols" con strato di alterazione massimo di 1 m.

Da un punto di vista geologico-geomorfologico, le unità presenti nel territorio di Gorgonzola potrebbero essere riferibili almeno in parte a:

- "Unità di Cadorago" (BEE), facente parte del "Supersistema di Besnate" (Pleistocene medio-Pleistocene superiore) e litologicamente costituita generalmente da ghiaie e sabbie con ciottoli con matrice sabbiosa e sabbioso limosa e, alla sommità, da orizzonti di limi massivi a clasti sparsi, talora alternati a livelli sabbiosi, e con superficie limite superiore caratterizzata da suoli con spessore compreso anche oltre 2 m;
- "Sistema di Cantù" (LCN) (Pleistocene superiore-Olocene), indicato come *Diluvium recente* (Fluvioglaciale rissiano II - würmiano) (Comizzoli *et alii*, 1969); Fluvioglaciale e fluviale Würm (Montrasio *et alii*, 1990);
- "Sistema del Po" (POI) (Pleistocene superiore-Olocene), costituito da depositi fluviali tra cui ghiaie a supporto clastico e di matrice, sabbie, limi e limi debolmente argillosi e superficie limite superiore caratterizzata da suoli poco evoluti.

Il territorio di Gorgonzola presenta una superficie sostanzialmente pianeggiante, segnata da modeste ondulazioni che segnano talvolta la traccia di paleovalle estinte, con la sola incisione più evidente della valle del Molgora nella porzione nord-occidentale. Le quote variano da 143 a 121 m slm. Le curve di livello presentano una direzione orientata da NNE a SSO e dunque linee di pendenza dirette a SSE. Il fondovalle del Molgora presenta valori di pendenza un po' minori di quelli della pianura circostante, variabili da tratto a tratto, se misurati lungo lo sviluppo reale del corso del torrente.

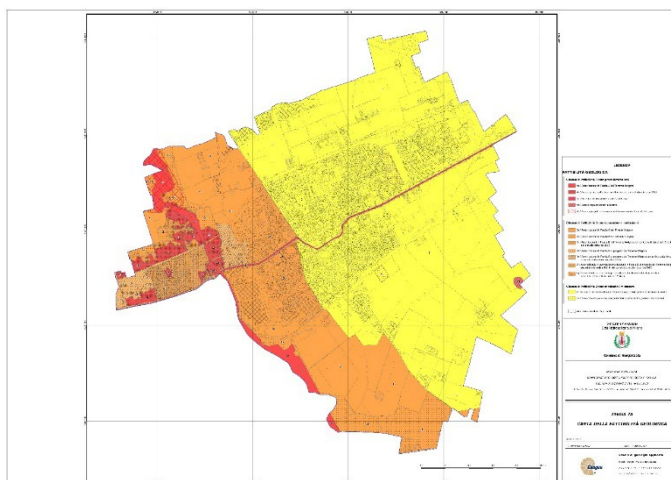
La povertà di elementi morfologici significativi è evidente fino a dove, a sud dell'abitato, si avvia il passaggio alla Media Pianura idromorfa che è, o è stata, segnata dalla presenza delle teste e delle aste incise dei fontanili e, ancora oltre, dalle tracce scavate della idrografia estinta. La depressione della Valle del Molgora, a nord, è invece la parte finale di un alveo inciso che, procedendo dalla zona dei terrazzi antichi, va esaurendo la sua evidenza proprio al centro della pianura ghiaiosa.

L'attribuzione delle classi di fattibilità geologica è avvenuta considerando l'insieme delle condizioni geologiche, idrogeologiche e idrauliche del territorio del Comune, ai sensi dei criteri di cui alla Tabella 1 del paragrafo 3.2 "Criteri per l'attribuzione delle classi di fattibilità" della D.G.R. n. IX/2616, la quale definisce le modalità di classificazione degli ambiti omogenei in base al grado di pericolosità geologica e geotecnica, nonché alla pericolosità idraulica e alla vulnerabilità idrogeologica.

Nell'intero territorio comunale di Gorgonzola, alle classi di fattibilità è sovrapposto lo scenario di amplificazione sismica locale Z4a, relativo alle zone di fondovalle suscettibili di amplificazioni

litologiche. Tale scenario non concorre alla definizione della classe di fattibilità, ma ad esso sono riferite le prescrizioni sismiche specifiche che trovano applicazione nella fase esecutiva del PGT.

Nel Classe 2 classificazione ricade quasi tutto l'intero territorio comunale, in relazione alla presenza di un orizzonte superficiale limoso continuo e a scarsa permeabilità, cui segue un orizzonte più profondo costituito da ghiaie e sabbie con ciottoli in matrice sabbiosa e limosa, caratterizzato dal miglioramento della permeabilità con la profondità e della falda superficiale, caratterizzata nell'arco temporale 2000-2025 da soggiacenza variabile tra 8 m e 20 m p.c.



Nella classe di fattibilità 3 rientrano tutte le aree del comune di Gorgonzola ricadenti nella Fascia C del Torrente Molgora e quelle ricadenti in Fascia B e in Fascia C a tergo del limite di Fascia B di progetto del Torrente Molgora. Nella classe di fattibilità 4 sono inserite le aree ricadenti in Fascia A del Torrente Molgora, le aree a pericolosità idraulica H4 derivante dallo studio idraulico 2025, le aree di pertinenza del Canale Martesana, l'area di rispetto fontanile inattivo e le aree di progetto della vasca di laminazione del Torrente Molgora.

### 3.6 Paesaggio e patrimonio culturale

Una prima lettura del paesaggio che caratterizza il territorio di Gorgonzola è offerta dal PTM di Città Metropolitana di Milano, che definisce, con le tavole 3 del Piano, 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 forniscono gli elementi per la conoscenza e l'interpretazione del paesaggio, indispensabili per mettere in luce limiti e potenzialità del territorio stesso, evidenziare le specifiche esigenze di tutela e determinare il livello di compatibilità delle trasformazioni. Per ogni unità tipologica la normativa di Piano fornisce indirizzi di tutela, ponendoli in diretta connessione ai Programmi di azione paesistica.

Il Comune di Gorgonzola è compreso nell'Alta pianura irrigua e, in parte, in corrispondenza del torrente Molgora, nel paesaggio delle Valli dei corsi d'acqua minori, ambiti così caratterizzati:

- l'Alta pianura irrigua è posta immediatamente a sud del Canale Villoresi che artificialmente la divide dall'alta pianura asciutta. Il canale Villoresi, con l'apporto dei propri volumi d'acqua, ha conferito al territorio connotati paesaggistici tipici della pianura irrigua. Il paesaggio che contraddistingue alcune aree ancora non densamente urbanizzate conserva i tipici caratteri del paesaggio agrario e dei suoi elementi costitutivi: sono diffuse piccole aree boschive, siepi e alberature di confine, filari di ripa e si riscontra la presenza di cascate storiche e di un reticolo viario storico. In alcune zone l'alta pianura irrigua si arricchisce della presenza di acque di risorgenza e dell' inizio della presenza di fontanili che sfruttano questo fenomeno;
- le Valli dei corsi d'acqua minori sono concentrate nell'ambito collinare o nell'alta pianura asciutta. Intorno ai torrenti Molgora e Rio Vallone, pur essendo in taluni tratti compromessi dall'urbanizzazione in fregio all'alveo, permangono residui di alberature di ripa e ambiti di qualità ambientale.

La conformazione attuale dell'insediamento storico di Gorgonzola è abbastanza recente e lievi sono le tracce anteriori alla realizzazione del Naviglio della Martesana (XVI secolo).

L'esigenza di ridurre la velocità della corrente per rendere effettivamente navigabile il naviglio anche controcorrente, ha portato alla formazione dell'ansa entro cui si è sviluppato l'abitato. La presenza del naviglio ha modificato radicalmente l'assetto territoriale anteriore, caratterizzato dalla continuità dei percorsi e dei campi coltivati in direzione nord-sud con la cesura del Molgora a interruzione della continuità est-ovest.

La nuova barriera ha così definito nettamente due ambiti distinti, con caratteristiche anche agronomiche diverse. A sud della Martesana i campi irrigui, che utilizzavano e utilizzano le acque del naviglio, oltre a quelle dei fontanili, e a nord i campi asciutti, sino al XIX secolo, quando con la realizzazione del canale Villoresi furono resi irrigui anch'essi.

Ha definito anche un nuovo assetto dei percorsi, attestandoli ai due ponti sul naviglio e convogliando i flussi di traffico all'interno dell'abitato. Altra trasformazione a cui è andato incontro il territorio, legata strettamente alla via d'acqua, è stata quella di passare da centro agricolo a luogo di residenza estiva delle famiglie nobili milanesi con la realizzazione conseguente di ville e palazzi affacciati direttamente sul Naviglio (Palazzo Serbelloni) o con parchi e giardini (Parco Sola-Cabiati).

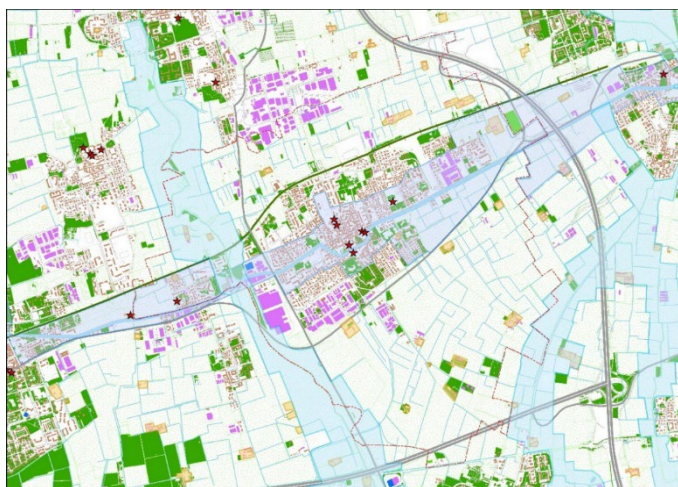
Sempre sul naviglio si affacciano scenograficamente le architetture più importanti, dall'Ospedale Serbelloni alla piazza delimitata a nord dal complesso monumentale della Chiesa e del monumento Serbelloni e a sud dal complesso con giardino della casa parrocchiale.

Con la dgr VIII/3095 del 1 agosto 2006 è stato apposto il vincolo paesaggistico all'ambito del Naviglio Martesana, che comprende sia aree urbanizzate che aree libere che nel loro complesso partecipano alla possibile valorizzazione del "Naviglio" come importante infrastruttura storico-paesistica del territorio lombardo, nelle sue interrelazioni con il paesaggio rurale, urbano e degli elementi naturali del territorio. I Criteri di gestione dell'ambito individuati nella Dgr costituiscono un supporto per la valutazione di progetti e rappresentano uno strumento per la gestione delle trasformazioni finalizzate a tutelare e valorizzare le qualità paesistiche del contesto Naviglio Martesana.

L'origine agricola dell'insediamento è testimoniata dalle numerose corti ancora leggibili chiaramente nell'impianto urbano (la Corte dei Ciosi o dei Chiosi, la più antica, di epoca viscontea), dalla permanenza di rustici e annessi agricoli, anche se attualmente degradati e con utilizzi diversi, e dalla stessa maglia viaria con i numerosi passaggi pedonali e la sezione calibrata sulla dimensione dei carri agricoli.

Sul territorio gorgonzolese si contano numerosi beni individuati come Architettura rurale: Cascina Colombara, Cascina Rafredo, Cascina Mirabello, Cascina Vecchia, Cascina Antonietta, Cascina Giugalarada, Cascina Pagnana, il fienile e la stalla con portico della Cascina S. Michele; Il Documento di Piano del PGT vigente individua 6 ambiti strategici del paesaggio:

- le Aree nord e la valle del Molgora. Le Aree nord rappresentano uno straordinario presidio periurbano di snodo e continuità dell'intera rete ecologica metropolitana e regionale: un territorio fondamentale di "frontiera" tra le aree agricole già oggetto di forme di salvaguardia e gestione (del Parco Sud) e quelle periurbane che solo negli ultimi anni sono state oggetto in parte di criteri e politiche di gestione comune attraverso proprio i PLIS. Il Molgora aggiunge le qualità di un paesaggio tipicamente fluviale, con la presenza di importanti elementi caratterizzanti il sistema degli spazi



aperti quali la rete di filari e delle siepi, le fasce boscate e gli orti che si sviluppano tra i nuclei cascinali a Sud e a Nord. Di particolare interesse paesistico, inoltre, il punto di intersezione tra il Molgora e il Naviglio Martesana.

- Gorgonzola Ovest e il quartiere Riva, include la parte di territorio su entrambi i lati del Martesana con il nucleo di attività produttive-commerciali poste sulla Via Milano fino al limite della strada SP 13. Tre sono gli elementi strutturali che caratterizzano questo comparto: il torrente Molgora, il Naviglio Martesana e la linea metropolitana M2 con la stazione di Villa Pompea. Al torrente Molgora sono riconducibili una buona parte degli elementi qualitativi più rilevanti di questa parte di città: si pensi soprattutto al paesaggio ibrido costituito intorno al Molgora con una articolazione di aree verdi e ad orti comuni, spazi industriali e misti (lato Martesana) e residenziali (tra via Mattei e la linea M2). Un paesaggio di grande interesse e qualità anche se non proprio risolto in tutte le sue parti, complici alcuni tessuti edilizi costruiti nel tempo poco rispettosi del paesaggio fluviale.
- Il paesaggio lungo la metropolitana. Le interrelazioni tra infrastruttura e paesaggio sono molto evidenti: dagli anni '70 ad oggi la linea M2 ha, da un lato, alimentato lo sviluppo urbano di Gorgonzola in base al rapporto strategico che intercorre tra rete dei trasporti e tendenza insediativa e, dall'altro, ha offerto un utile contenimento allo sviluppo fisico della città a Nord del proprio tracciato preservando la configurazione agricola delle "Aree Nord". La netta separazione tra tessuto urbano e ambito agricolo periurbano, percepibile dal metro, costituisce elemento qualitativo e caratteristico di Gorgonzola. Allo stesso tempo, l'altra faccia della medaglia è quella di un "effetto barriera" indotto dalla linea M2 che genera problemi di continuità tra il tessuto urbano e quello agricolo.
- Centro storico e "città-giardino": l'urbanizzato compatto, il Martesana, il Parco Sud, gli spazi aperti e la qualità discreta diffusa nella città di recente formazione. La quarta dimensione paesaggistica identificata è quella della città costruita nel suo nucleo principale compresa tra la linea M2 e le "Aree Nord" (a Nord), la SP 13 (a Ovest), la stazione di Cascina Antonietta (a Est) e la strada SS 11 e il Parco Sud (a Sud). I capisaldi principali sui quali si è nei secoli strutturato questo paesaggio sono le tre infrastrutture Est-Ovest: il Naviglio Martesana, la linea M2 e la strada statale 11. Il Martesana è il caposaldo più rilevante tra i tre, con la sua straordinaria ansa nel centro storico e l'"autostrada" ciclabile che si sviluppa a fianco del Naviglio alimentando di relazioni i luoghi.
- La campagna irrigua e le cascate del Parco Sud. L'elemento qualificante questa parte di territorio è la tipica geografia agricola della pianura padana: con la rete delle parcelle agricole, della rete irrigua che nasce dal Naviglio Martesana e delle cascate distribuite con una certa regolarità. La nuova viabilità TEEM ed i relativi svincoli (SP 176 nuova Cassanese) verso Melzo hanno in parte eroso queste qualità.
- Il margine Est lungo la nuova autostrada e il quartiere di cascina Antonietta. Costituisce il limite Est del Comune verso Gessate e fino a pochi anni fa era un prezioso spazio agricolo di connessione: nella direzione Nord-Sud tra "Parco Agricolo Sud Milano" e le "Aree Nord" e, nella direzione Est-Ovest, verso Gessate. Più recentemente è diventato il territorio di Gorgonzola oggetto di maggiori trasformazioni paesistiche, con la costruzione della TEEM e relativi svincoli e, attualmente, con il progressivo completamento del piano attuativo "ex- C6" nei pressi delle Cascine Antonietta e Giugalarga.

## 3.7 Energia

Il Comune di Gorgonzola ha aderito nel 2012 al **Patto dei Sindaci**, iniziativa ad adesione volontaria per i sindaci dei Comuni europei impegnati nella salvaguardia del clima, con l'obiettivo finale di ottenere, entro il 2020, una riduzione di oltre il 20% delle emissioni di CO<sub>2</sub>. L'obiettivo è da perseguire mediante la progettazione e l'attuazione di azioni mirate, finalizzate

all'ottimizzazione dei consumi energetici e dello stato emissivo, con particolare interesse per la promozione dell'energia da fonti rinnovabili.

Il **Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES)** del Comune di Gorgonzola è stato approvato con Delibera di Consiglio n. 76 del 05.11.2012. Dalla Relazione del Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) si estrapolano le informazioni che seguono.

L'Inventario delle Emissioni di Base (BEI, Baseline Emission Inventory), che raccoglie i dati che descrivono lo stato emissivo (CO<sub>2</sub>) del Comune rispetto all'anno di riferimento (detto di baseline) del 2005, evidenzia le maggiori criticità emmissive nei settori:

- residenziale (62% delle emissioni totali)
- trasporti (19% delle emissioni totali)
- terziario (16% delle emissioni totali)

Il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile si propone un obiettivo minimo di riduzione pari al 20% del valore complessivo, a partire dal 2005. Tale obiettivo minimo sarà raggiunto attraverso la somma delle emissioni di CO<sub>2</sub> già abbattute grazie all'impegno che il Comune ha mostrato attraverso iniziative di efficienza energetica (impianti fotovoltaici, teleriscaldamento, svecchiamento parco veicoli comunale, ecc.) e sostenibilità ambientale (campagna di Sensibilizzazione e coinvolgimento degli stakeholders) e il risparmio potenzialmente ottenibile con lo sviluppo delle Azioni di Piano previste fino al 2020. Il Comune, in tal modo, raggiunge l'obiettivo, abbattendo 14.196 t CO<sub>2</sub>, pari al 21,1% delle emissioni totali all'anno di baseline (67.395 t CO<sub>2</sub>). Le azioni previste dal PAES di Gorgonzola riguardano i seguenti settori: illuminazione pubblica, edilizia privata, trasporto pubblico, fotovoltaico comunale, pianificazione urbana, energia elettrica certificata, sensibilizzazione, educazione e formazione. Il PAES prevede, inoltre, l'adeguamento del Regolamento Edilizio con l'inserimento di un allegato che promuova il risparmio energetico sul parco edilizio esistente e di progetto.

Con Delibera di Consiglio Comunale n. 70 del 26/07/2021 è stato approvato il "REPORT CONCLUSIVO DI MONITORAGGIO DEL PAES NELL'AMBITO DELL'INIZIATIVA DEL PATTO DEI SINDACI" ed è stata approvata l'ADESIONE AL NUOVO PATTO DEI SINDACI PER IL CLIMA E L'ENERGIA (PAESC) PROMOSSO DALL'UNIONE EUROPEA PER LO SVILUPPO DELLE POLITICHE ENERGETICHE.

Il **rapporto conclusivo di monitoraggio del PAES rileva al 2019**, rispetto all'anno di riferimento BEI del 2005, una riduzione sia dei consumi sia delle emissioni sul territorio, sia a livello assoluto sia a livello di valutazione pro-capite. Tale riduzione è resa ancor più significativa dal fatto che vi sia stato un aumento dello sfruttamento di tecnologie pulite; infatti, una quota dei consumi fa riferimento a energia solare termica e all'utilizzo di biomasse e biocarburanti. Il confronto mostra in particolare un decremento molto importante del consumo sia nel settore residenziale, grazie certamente alla diffusione delle politiche di efficienza energetica e dei meccanismi di incentivazione per le ristrutturazioni, sia nel settore terziario. I trasporti mostrano un incremento, seppur contenuto, in linea con il trend osservato a livello sovracomunale per l'area di interesse.

	ANNO BEI (2005)	Anno MEI (2019)
Emissioni t CO <sub>2</sub>	67.395	57.239
Abitanti (ISTAT)	18.453	20.524
Emissioni pro-capite	<b>3,7</b>	<b>2,8</b>

Il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile si proponeva un obiettivo minimo di riduzione pari al 20% del valore complessivo, a partire dall'anno di BEI (-14.196 t CO<sub>2</sub>). Tale obiettivo minimo è da raggiungersi attraverso lo sviluppo delle Azioni di Piano previste entro il 2020.

Le risultanze del Rapporto di Monitoraggio, che pongono a confronto l'analisi dell'inventario delle emissioni riferite all'anno 2005, con le emissioni di monitoraggio all'anno 2019, mostrano il mancato raggiungimento degli obiettivi prefissati così come riportato nella tabella che segue:

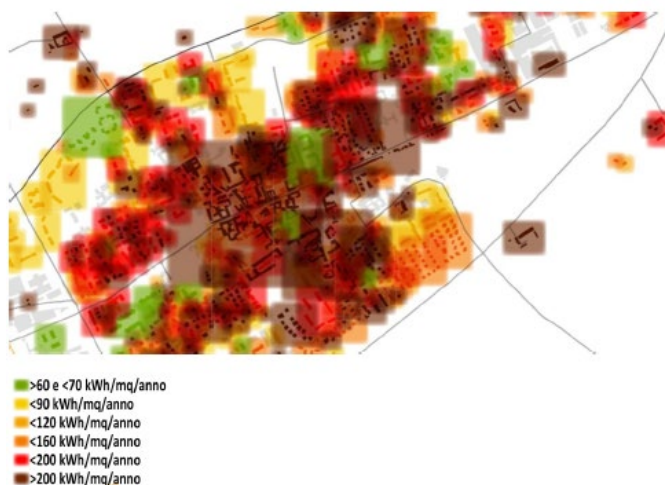
	2005	2019
Consumi Energetici totali	268.183 MWh	223.253 MWh
Emissioni Totali	67.395 t CO <sub>2</sub>	57.239 t CO <sub>2</sub>
Variazione ottenuta dal monitoraggio	-10.156 t CO <sub>2</sub>	
Variazione attesa nel PAES (20%)	-14.196 t CO <sub>2</sub>	
Percentuale di riduzione ottenuta	16,75%	

Poiché nel frattempo nel 2015 è stato approvato il Nuovo Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia, che impegna i firmatari ad agire per raggiungere entro il 2030 l'obiettivo di ridurre del 40% le emissioni di gas serra e ad adottare un approccio congiunto all'integrazione di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici, attraverso l'attuazione di un Piano d'Azione (PAESC) che preveda tempi di realizzazione, risorse umane dedicate, monitoraggio, informazione ed educazione, il Comune di Gorgonzola con la DGC 70/2021, visto anche l'esaurirsi delle azioni proposte dal PAES, ha approvato l'adesione al **Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia**.

Successivamente il Comune di Gorgonzola, con Delibera di Consiglio Comunale n. 95 del 28/11/2022, ha approvato il **PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE E PER IL CLIMA** (PAESC).

In tema energetico anche il Piano delle Regole del PGT 2011 conteneva un allegato specifico relativo al "Modello energetico della città esistente" (gennaio 2011). Il lavoro ha inteso costruire un modello in grado di operare una stima della domanda di calore della città di Gorgonzola a partire dall'analisi delle performances energetiche delle differenti tipologie edilizie localizzate nel tessuto urbano esistente, con l'obiettivo di fornire un supporto alla pianificazione e ai processi di progettazione della città.

Una volta censiti gli edifici esistenti per funzione, volumetria e periodo di edificazione, è stato possibile calcolare il rispettivo fabbisogno energetico per circa 200 edifici, prevalentemente residenziali rappresentativi delle 32 classi tipologiche identificate per Gorgonzola.



*Particolare delle distribuzioni medie del fabbisogno energetico in città - Piano delle Regole - Il modello energetico della città esistente - 2011*

Per l'analisi delle prestazioni energetiche del parco edilizio di Gorgonzola si fa riferimento al database CENED+2 - Certificazione ENergetica degli EDifici, strumento di Regione Lombardia che raccoglie gli Attestati di Prestazione Energetica (APE) di tutti gli edifici presenti sul territorio regionale per cui è stata richiesta la certificazione. Il database costituisce la fonte più aggiornata e puntuale disponibile per valutare l'efficienza energetica del patrimonio edilizio comunale: a ciascuna classe energetica corrisponde un diverso consumo specifico di energia non rinnovabile (EP\_GL\_nren, espresso in kWh/m<sup>2</sup>a), riconducibile principalmente agli impianti di climatizzazione invernale ed estiva. L'estrazione dei dati riferita al territorio di Gorgonzola, aggiornata ad aprile 2026, conta 4.455 APE registrati.

Il Comune di Gorgonzola presenta, in linea con la maggior parte dei comuni dell'hinterland milanese, un parco edilizio notevolmente datato e scarsamente efficiente dal punto di vista

energetico. Come emerge dalla tabella seguente, quasi il 49,2% degli edifici certificati appartiene alle classi energetiche E, F o G. La classe F è la più rappresentata in assoluto con 757 APE (17,0% del totale). Solo il 23,4% degli edifici certificati raggiunge le classi ad alta efficienza (A1–A4), riflettendo l'elevata incidenza di costruzioni realizzate prima dell'introduzione di normative sull'efficienza energetica degli edifici.

Classe energetica	N. APE	% sul totale	EP_GL_nren medio (kWh/m²a)
A4	241	5,4%	25
A3	452	10,1%	43
A2	147	3,3%	76
A1	202	4,5%	89
B	236	5,3%	120
C	334	7,5%	149
D	652	14,6%	184
E	725	16,3%	198
F	757	17,0%	222
G	709	15,9%	293
<b>TOTALE</b>	<b>4455</b>	<b>100%</b>	<b>173,3</b>

Tabella distribuzione per classe energetica – Fonte: database CENED+2

Alta efficienza (A1–A4)	1042	23,4%
Media efficienza (B–D)	1222	27,4%
<b>Bassa efficienza (E–G)</b>	<b>2191</b>	<b>49,2%</b>

Riepilogo per fascia di efficienza – Fonte: database CENED+2

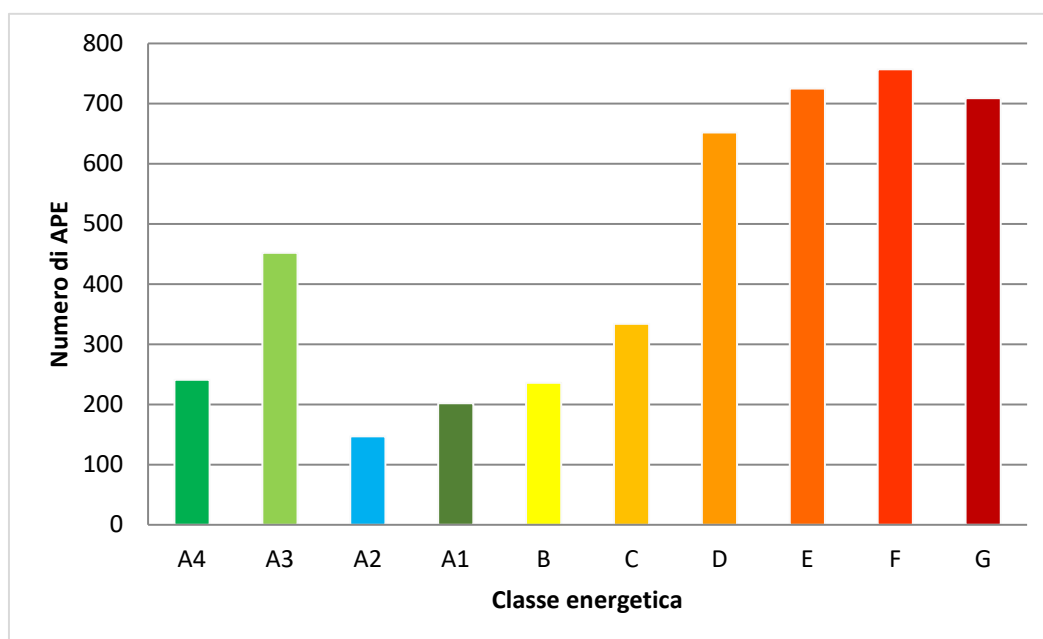
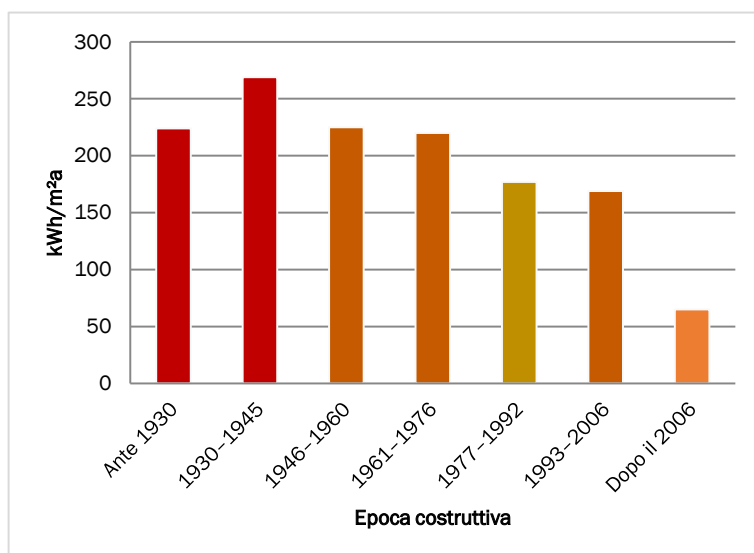
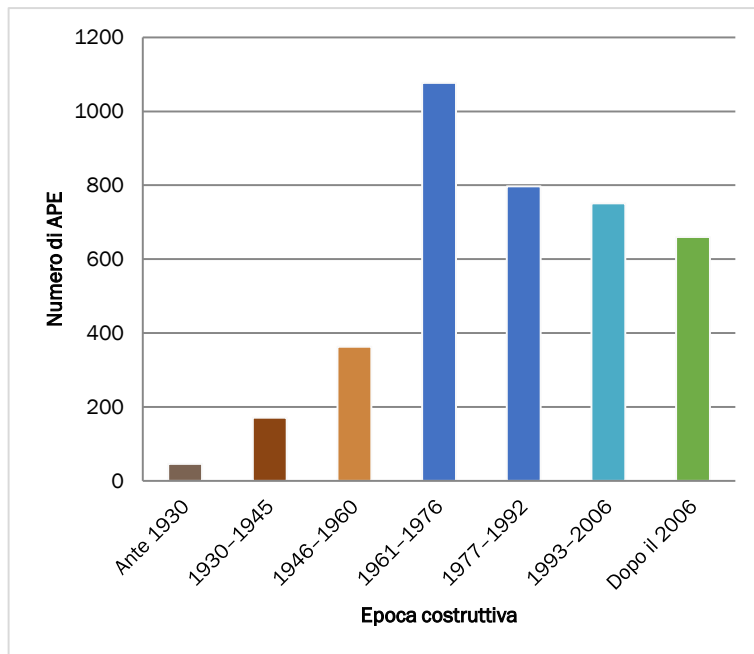
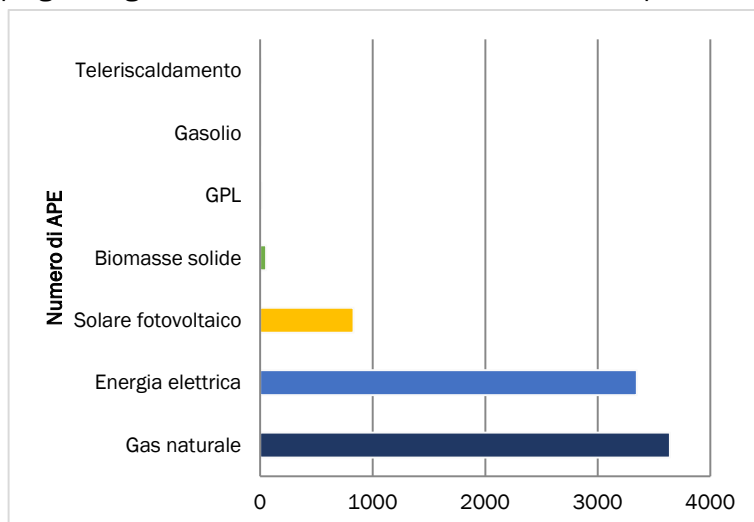


Grafico distribuzione edifici per classe energetica – Fonte: database CENED+2

I dati sull'anno di costruzione degli edifici certificati consentono di leggere la distribuzione del parco edilizio in chiave storica e di correlare l'epoca di costruzione con le prestazioni energetiche. La fascia costruttiva 1961-1976 è di gran lunga la più rappresentata (24,2%), rispecchiando il forte sviluppo edilizio residenziale che ha caratterizzato Gorgonzola nel dopoguerra. Il 37,2% degli edifici certificati è stato costruito prima del 1977, in un'epoca precedente all'introduzione di normative sull'isolamento termico degli edifici, il che contribuisce a spiegare la prevalenza delle classi energetiche più basse. La relazione inversa tra età dell'edificio e prestazione energetica è chiaramente leggibile dai dati: l'EP medio scende da 224 kWh/m<sup>2</sup>a per le costruzioni ante 1930 a 65 kWh/m<sup>2</sup>a per quelle realizzate dopo il 2006, con un miglioramento progressivo correlato all'evoluzione delle normative nazionali e regionali sull'efficienza energetica (L. 10/1991, D.Lgs. 192/2005, D.Lgs. 311/2006, standard nZEB dal 2016).



L'analisi dei vettori energetici impiegati negli edifici certificati evidenzia una forte dipendenza dal gas naturale, utilizzato nell'81,7% degli APE registrati (3.641 edifici), confermandone il ruolo di vettore dominante per il riscaldamento. L'energia elettrica è presente nel 75,1% dei casi, spesso in abbinamento al gas (impianti di climatizzazione estiva, ACS, pompe di calore ausiliarie). Le fonti energetiche rinnovabili (FER) risultano più diffuse rispetto alla media dei comuni dell'hinterland: il 18,6% degli edifici certificati è dotato di impianto solare fotovoltaico.



(830 APE) e complessivamente il 20,7% utilizza almeno una FER. Il teleriscaldamento è invece praticamente assente, con un solo edificio certificato che ne fa ricorso (0,02%).

### 3.8 Elettromagnetismo

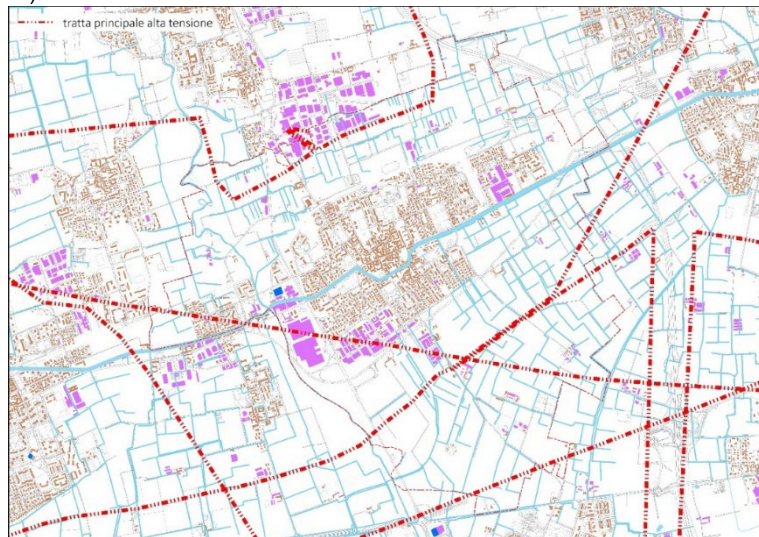
Le onde elettromagnetiche vengono classificate in base alla loro frequenza in:

- 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. Le linee elettriche possono essere suddivise, in base alla tensione di esercizio, in altissima tensione (AAT), alta tensione (AT), media tensione (MT) e bassa tensione (BT).

Diverse linee elettriche ad alta tensione attraversano il territorio di Gorgonzola, per una percentuale di superficie urbanizzata all'interno delle fasce di rispetto degli elettrodotti molto esigua rispetto all'intero territorio comunale.

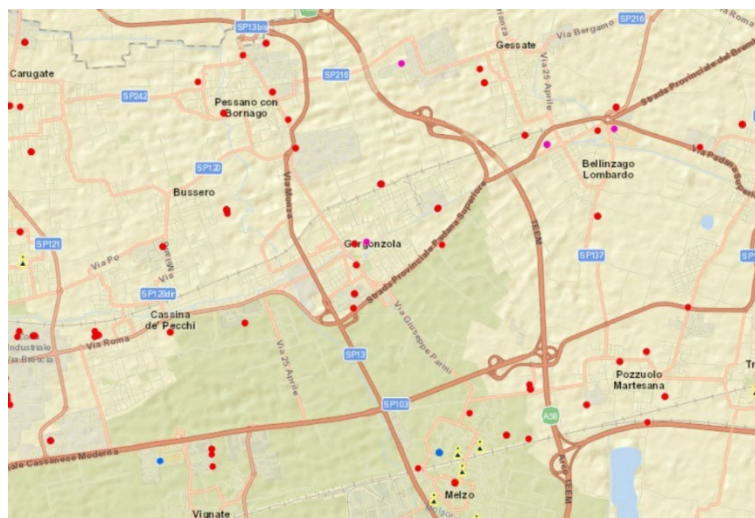
Dalla tavola allegata, infatti, come le principali linee elettriche attraversino principalmente le aree agricole poste a sud del centro urbanizzato e solo in parte interessino l'area produttiva posta a sud ovest.



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.

Al DPCM 23/04/1992 e al DM 381/98, si è aggiunta la Legge 36/2001, che ha introdotto i concetti di "valori limite di attenzione" e degli "obiettivi di qualità", favorendo un approccio di



cautela rispetto al problema. Il successivo DPCM 08/07/2003 ha fissato i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dall'esposizione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz.

Sul territorio del Comune di Gorgonzola si conta la presenza di numerose antenne per le telecomunicazioni.

A questo proposito, occorre ricordare che il Comune di Gorgonzola ha adottato nel corso del 2004 un regolamento comprendente la mappatura dei luoghi in cui è possibile localizzare gli impianti per le telecomunicazioni, la telefonia mobile e la radiotelevisione, "al fine di salvaguardare la salubrità e la sicurezza negli ambienti di vita e di proteggere la popolazione dall'esposizione ai campi elettromagnetici; ... e per la tutela del territorio e del paesaggio"; esso obbliga inoltre i gestori di telecomunicazioni a presentare al Comune e all'ARPA, entro il 30 novembre di ogni anno, un piano di localizzazione degli impianti, che viene poi reso pubblico dal Comune per recepire le "osservazioni da parte dei cittadini, associazioni o comitati da cui possa derivare pregiudiziale all'installazione dell'impianto".

L'Amministrazione Comunale di Gorgonzola ha, inoltre, attivato numerosi monitoraggi sia all'interno di plessi scolastici, sia nelle aree circostanti gli impianti per telefonia cellulare. Se si considera che, dal punto di vista della protezione dalle esposizioni a campi elettrici, la normativa vigente fissa il valore di attenzione (e cioè il valore cautelativo ai fini della protezione da possibili effetti a lungo termine all'esposizione ai campi elettrici negli ambienti abitativi, scolastici, nelle aree gioco per l'infanzia ecc.) in 6 V/m (volt per metro), si può ritenere decisamente confortante l'esito delle verifiche, in quanto nei punti teorici di massima esposizione sono stati registrati valori corrispondenti a circa il 30% del valore di attenzione.

### 3.9 Rumore

Il Comune di Gorgonzola ha approvato nel 2005 il Piano di Zonizzazione acustica del territorio comunale.

Il PCA è lo strumento attraverso il quale viene esercitato il controllo della qualità acustica del territorio, facendo propri gli obiettivi e le tutele stabiliti dalla Legge Quadro n. 447/1995 e recepiti a livello regionale dall'art.2 della LR n. 13/2001.

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

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

La zonizzazione acustica fornisce quindi il quadro di riferimento per valutare i livelli di rumore presenti o previsti nel territorio comunale e, conseguentemente, la base per programmare interventi e misure di controllo o riduzione dell'inquinamento acustico. Obiettivi fondamentali di

tali interventi sono quelli di prevenire il deterioramento di aree non inquinate e di risanare quelle dove attualmente sono riscontrabili livelli di rumorosità ambientale superiori ai valori limite. La zonizzazione è inoltre un indispensabile strumento di prevenzione per una corretta pianificazione, ai fini della tutela dall'inquinamento acustico delle nuove aree di sviluppo urbanistico o per la verifica di compatibilità dei nuovi insediamenti o infrastrutture in aree già urbanizzate.

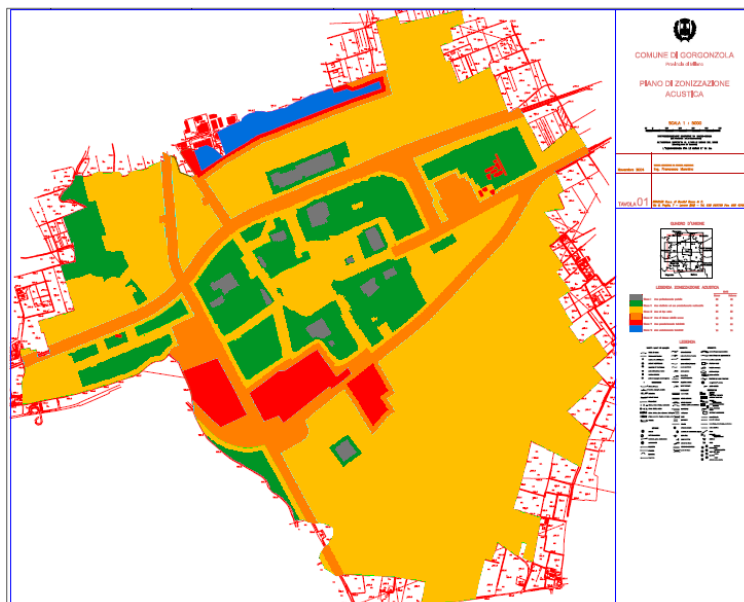
Il territorio comunale di Gorgonzola è interessato da tutte le sei classi acustiche, previste dalla normativa. Le aree residenziali sono distribuite dalla seconda alla terza classe acustica, in relazione alla loro vicinanza/lontananza da assi stradali caratterizzati da notevoli flussi veicolari.

In prima classe sono state inserite tutte le aree maggiormente sensibili dal punto di vista acustico (scuole, ospedali). Quasi tutte le aree urbanizzate residenziali sono classificate in Classe II, ad eccezione delle aree

residenziali con presenza di altre attività miste ed affacciate ad assi infrastrutturali di attraversamento, classificate in Classe III o IV. Le aree agricole interessate dall'utilizzo di macchine operatrici, comprese quelle ricadenti nel Parco Agricolo Sud Milano, sono classificate in Classe III.

Le aree produttive, poste a sud, sud-ovest sono tutte classificate in quinta classe, in relazione alla loro bassa rumorosità emissiva. L'area industriale consortile posta a confine con il Comune di Pessano con Bornago è classificata in Classe VI.

La principale fonte di inquinamento acustico nel Comune è il traffico stradale e la linea metropolitana M2. In particolare, un ulteriore elemento di disturbo è rappresentato dal deposito della metropolitana, situato a est nell'area compresa fra Naviglio Martesana e la linea della MM2, e dalle attività di manutenzione che in esso si svolgono. La criticità è determinata dalla localizzazione del deposito che si trova in una zona prevalentemente residenziale.



### 3.10 Rifiuti

La produzione totale di rifiuti urbani nel comune di Gorgonzola nell'anno 2022 è di 8.606.783 kg, pari ad una produzione annua pro capite di 408,1 kg/ab\*anno, valore leggermente inferiore al valore complessivo di Città Metropolitana pari a 444,9 kg/ab\*anno. L'andamento negli anni ha visto un andamento in crescita dal 2017 al 2020, anno in cui è iniziata una fase di leggera decrescita. Nel 2021 la produzione complessiva era pari a 8.651.441 kg, per una raccolta procapite pari a 412,4 kg/ab\*anno.

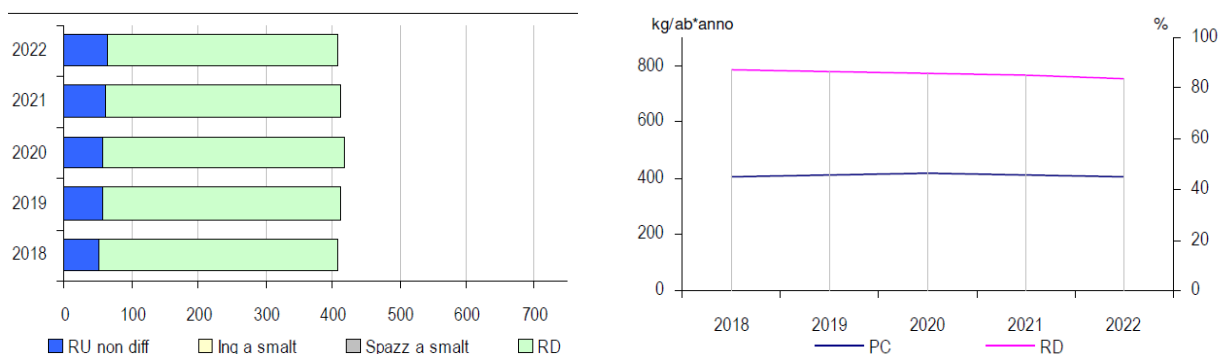


Grafico produzione pro-capite indifferenziati e raccolte differenziate (kg/ab\*anno) a sinistra; Grafico produzione totale pro-capite RU e % Raccolta Differenziata a destra

La percentuale di rifiuti differenziati ammonta all'84,1% del totale dei rifiuti urbani prodotti, valore leggermente inferiore all'anno precedente (85%), ma, comunque, superiore al valore complessivo di Città Metropolitana pari a 61,6%. Complessivamente, rispetto al 2017, la percentuale di raccolta differenziata è in leggero aumento, con un andamento in decrescita nell'ultimo anno. La frazione principale della raccolta differenziata a Gorgonzola è costituita dall'umido, seguito da carta e cartone, vetro e multimateriale.

### 3.11 Valutazione di sintesi delle componenti ambientali

Nella seguente tabella si riportano le valutazioni sintetiche relative alle componenti ambientali affrontate sinora nel dettaglio, evidenziandone sia gli aspetti positivi che quelli negativi.

Componente	Valutazione di sintesi
Aria e cambiamenti climatici	Ubicazione del comune nel contesto della pianura urbanizzata, ad alta densità abitativa. Le principali fonti di inquinamento sono il trasporto su strada e, in misura minore la combustione non industriale. Sono alti i valori relativi alla densità di emissione di CO <sub>2</sub> eq, NO <sub>x</sub> e PM <sub>10</sub> , ma i valori della qualità dell'aria sono al di sotto della soglia limite.
Uso del suolo	Uso prevalentemente agricolo, con aree antropizzate concentrate lungo l'asta del Naviglio Martesana e un tessuto residenziale in prevalenza discontinuo.
Naturalità e aree agricole	Le coperture del suolo naturali e seminaturali sono residuali all'interno del territorio comunale, ma molto importanti per le logiche ecosistemiche locali e sovralocali. Le aree agricole si articolano invece principalmente in seminativi semplici, prati permanenti, risaie, colture orticole e florovivaistiche.
Acque superficiali e sotterranee	Le acque superficiali di Gorgonzola derivano da una fitta rete irrigua alimentata dai canali Villorosi e Martesana e dal torrente Molgora. Il reticolo idrografico è ben mantenuto, ma l'inquinamento resta elevato. Il monitoraggio ARPA indica qualità critica delle acque. Le falde acquifere sono superficiali e vulnerabili, con forte influenza dell'irrigazione sulla loro ricarica.
Geologia e geomorfologia	Il territorio di Gorgonzola è in prevalenza pianeggiante, con lievi ondulazioni tra cui la valle del Molgora. È

	geologicamente parte del Supersintema di Besnate e della transizione tra alta e media pianura. Classificato in tre classi di fattibilità geologica, presenta aree con vulnerabilità della falda e rischio esondazione. Il PGT definisce limitazioni per l'uso del suolo.
Paesaggio e patrimonio culturale	Il PTM di Milano definisce Gorgonzola come parte dell'Alta Pianura Irrigua e delle Valli dei corsi d'acqua minori. Il Naviglio Martesana ha modellato il territorio, influenzando l'urbanizzazione e il paesaggio agricolo. Il PGT individua sei ambiti strategici, tra cui la valle del Molgora, il centro storico e la campagna irrigua, sottolineando la necessità di tutela e valorizzazione paesistica.
Energia	Il Comune di Gorgonzola ha aderito nel 2012 al Patto dei Sindaci, impegnandosi a ridurre del 20% le emissioni di CO2 entro il 2020 tramite il PAES. Tuttavia, il rapporto di monitoraggio del 2019 ha evidenziato il mancato raggiungimento dell'obiettivo. Nel 2021 ha aderito al PAESC per ridurre del 40% le emissioni entro il 2030. La direttiva UE "Case green" impone ulteriori misure per l'efficienza energetica.
Elettromagnetismo	Le onde elettromagnetiche si classificano in ionizzanti (alta frequenza, capaci di ionizzare la materia) e non ionizzanti. Le basse frequenze derivano dagli elettrodomesti, presenti a Gorgonzola soprattutto in aree agricole. Le alte frequenze provengono da impianti radiotelevisivi e di telecomunicazione. Il Comune ha adottato un regolamento per la localizzazione degli impianti e attivato monitoraggi, rilevando livelli di esposizione ai campi elettromagnetici ben sotto i limiti di attenzione normativi.
Rumore	Il Comune di Gorgonzola ha adottato nel 2005 il Piano di Zonizzazione Acustica, in linea con la Legge Quadro 447/1995. Il piano suddivide il territorio in sei classi acustiche con limiti di rumore diurni e notturni, regolando le aree residenziali, produttive e agricole. Il traffico stradale e la metropolitana M2 sono le principali fonti di inquinamento acustico, con criticità legate al deposito della metro.
Rifiuti	Nel 2022, Gorgonzola ha prodotto 8.606.783 kg di rifiuti urbani, con una media di 408,1 kg per abitante, inferiore alla media metropolitana di 444,9 kg. Dopo una crescita fino al 2020, la produzione è in lieve calo. La raccolta differenziata raggiunge l'84,1%, con una leggera flessione rispetto al 2021. La frazione principale è l'umido, seguito da carta, vetro e multimateriale.

## **4 VARIANTE GENERALE AL PGT DI GORGONZOLA**

### **4.1 Il Piano di Governo del Territorio vigente**

Gli atti costitutivi del PGT vigente del Comune di Gorgonzola sono stati approvati e aggiornati con le modifiche introdotte con la Variante n. 3, delibera di C.C. 17 del 23/04/ 2018, avente ad oggetto: “Approvazione definitiva della Variante n. 3 al Piano di Governo del Territorio del Comune di Gorgonzola e decisioni sulle osservazioni ai sensi dell’art. 13 c. 7 della l.r. 12/2005 e s.m.i.”.

Tali atti hanno assunto efficacia dalla data di pubblicazione dell’avviso di approvazione della Variante n. 3 al PGT vigente sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia n. 41 in data 10/10/2018.

Con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 52 del 07/11/2018 sono state approvate le correzioni per errore materiale riscontrato nell’art. 22 delle NTA del Piano di Governo del Territorio (PGT) vigente, non costituenti variante allo strumento urbanistico.

Le condizioni che hanno orientato la redazione della Variante Generale al PGT del 2018 si possono ricondurre a due macro-categorie: da un lato, i fattori esogeni, ovvero quelle dinamiche esterne al controllo diretto dell’Amministrazione comunale ma determinanti nel ridefinire il contesto pianificatorio; dall’altro, i fattori endogeni, legati alle criticità insite nei modelli pregressi di governo del territorio. Tra i fattori esogeni si annoverano le trasformazioni socio-economiche e ambientali su scala globale, la ciclicità delle crisi economiche e sociali, la progressiva contrazione della spesa pubblica e il sostanziale blocco dei processi espansivi di urbanizzazione, in contrasto con la persistenza di fenomeni di inurbamento. A questi si aggiungono i mutamenti istituzionali e normativi intervenuti a livello nazionale, che hanno inciso sul sistema della pianificazione. I fattori endogeni fanno invece riferimento alla crisi del modello insediativo fondato sull’espansione fisica del tessuto urbano, rivelatosi inadatto a garantire nel tempo la qualità dello spazio pubblico, la piena accessibilità ai servizi collettivi e la coerenza tra previsioni urbanistiche e bisogni reali della popolazione residente.

Alla luce di tale quadro, la Variante Generale 2018 ha assunto come criteri fondamentali la sostenibilità ambientale, la partecipazione attiva degli attori locali, il coordinamento sovracomunale, l’inclusione sociale, l’innovazione tecnologica, la valorizzazione del patrimonio territoriale e la semplificazione del quadro normativo. Tali principi hanno orientato le scelte strategiche, che si pongono l’obiettivo di superare la logica espansiva e promuovere una nuova urbanità fondata sulla qualità e sulla rigenerazione dell’esistente.

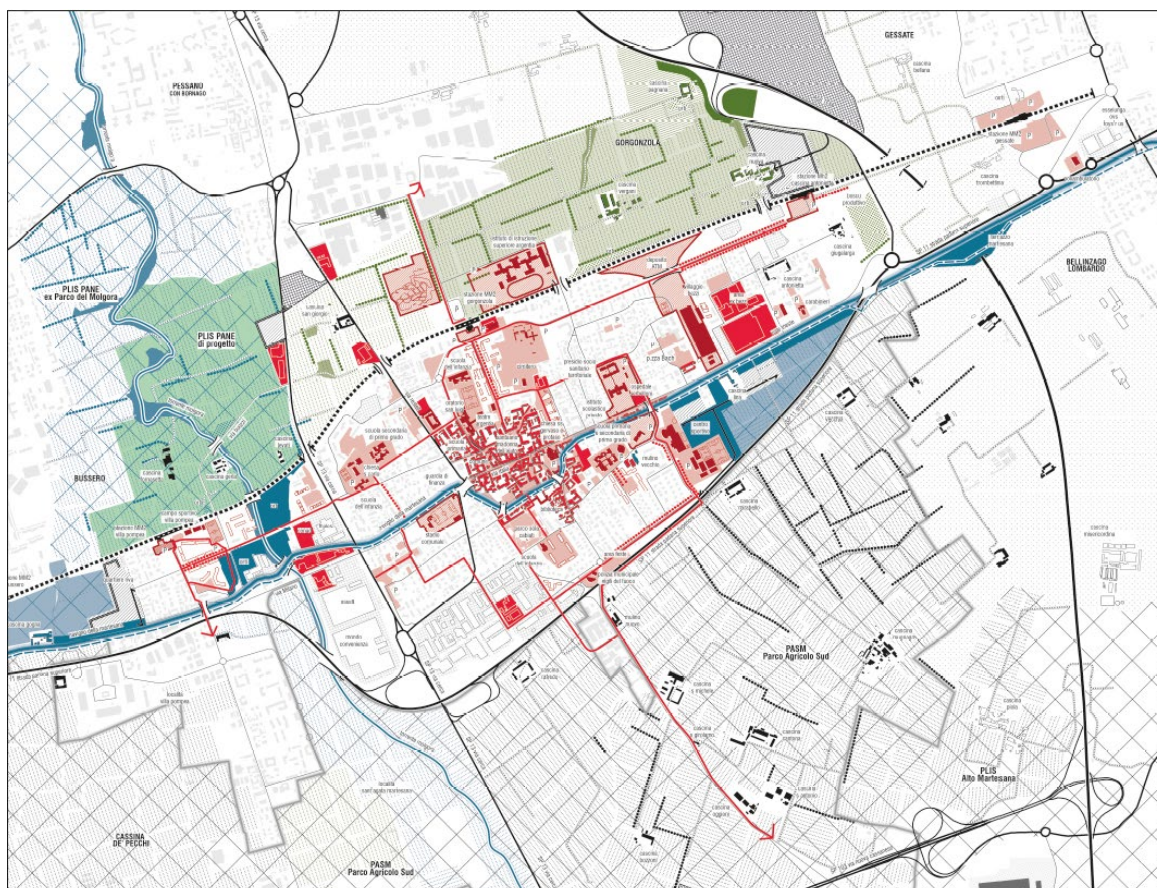
Tra gli obiettivi prioritari, emerge il riconoscimento dell’appartenenza del Comune di Gorgonzola a un più ampio contesto territoriale, quello dell’Adda Martesana, caratterizzato da specificità paesaggistiche, socio-economiche e insediative all’interno del sistema metropolitano milanese. In parallelo, si afferma la necessità di migliorare la qualità dell’abitare nella città consolidata, valorizzando i luoghi e contenendo il consumo di suolo. La Variante intende inoltre rispondere in modo realistico alla domanda abitativa emergente, rivalutando la sostenibilità degli interventi insediativi previsti nei precedenti strumenti urbanistici. Un ulteriore asse strategico riguarda il sostegno alle filiere produttive locali, riconoscendone il ruolo potenziale nello sviluppo territoriale, anche in chiave di innovazione e valorizzazione delle eccellenze locali, storiche e contemporanee.

La visione strategica si articola nella costruzione di relazioni territoriali più ampie, nella promozione di un progetto urbano diffuso e policentrico, nel riuso e nella riqualificazione del patrimonio edilizio esistente, nella tutela dei centri storici e dei nuclei cascinali, nonché nella valorizzazione del paesaggio agricolo periurbano e del verde diffuso. Particolare attenzione è riservata alla qualificazione delle nuove aree del lavoro, alla riattivazione dei nodi di mobilità e alla strutturazione di un sistema normativo orientato non solo alla regolazione, ma anche all’attivazione di politiche pubbliche territoriali.

La struttura del documento si sviluppa lungo quattro direttrici principali: strategie per la città consolidata, per la creazione di parchi territoriali e reti ecologiche (tra cui il Parco PANE e il sistema del Parco Martesana), per la rigenerazione delle aree rurali e per la definizione di nuove

aree produttive sostenibili. Tali strategie si propongono come risposta concreta all'elevato tasso di inattuazione del precedente strumento urbanistico, che aveva registrato solo l'1% di attuazione effettiva, l'8% in itinere e un 91% di interventi non avviati.

Per dare concretezza agli indirizzi delineati, la Variante ha riorganizzato il quadro attuativo attraverso una nuova articolazione degli ambiti di trasformazione, classificati in base alla localizzazione (periurbana, di frangia, interna al tessuto consolidato), alla scala di intervento (locale o sovracomunale) e alla rilevanza pubblica. A questi si affiancano le aree destinate a servizi, distinte per livello di interesse (comunale, intercomunale, sovracomunale), e gli ambiti di rigenerazione e rinnovamento urbano, volti a promuovere processi di riqualificazione, di modifica alle destinazioni d'uso e di ricomposizione del tessuto esistente.



## 4.2 Obiettivi della Variante al PGT di Gorgonzola

Gli obiettivi di indirizzo per la redazione della Variante Generale al PGT del Comune di Gorgonzola, definiti nelle Linee Guida approvate con delibera della Giunta Comunale n. 132 dell'08/10/2024 quale primo atto programmatico del mandato dell'Amministrazione Comunale, sono i seguenti:

### 1. Tutela dell'ambiente e del territorio.

Rafforzare la tutela ambientale e incentivare pratiche sostenibili mediante l'introduzione di normative stringenti e l'attuazione di progetti di naturalizzazione. Questa strategia mira a preservare la salute ecologica di Gorgonzola, affrontando le sfide ambientali con un approccio sistemico. Sarà fondamentale implementare regolamenti che tutelino le risorse naturali e avviare iniziative per il recupero e la valorizzazione degli spazi verdi urbani, trasformando il verde in una vera e propria infrastruttura ecologica al servizio del benessere collettivo. La Variante risponde a questo obiettivo inserendo nel progetto numerose aree verdi pubbliche e private con

fasce di mitigazione ambientale, con particolare attenzione alle aree agricole a confine con gli ambiti di rigenerazione urbana e al passaggio del Naviglio Martesana. L'obiettivo si concretizza nelle azioni:

- *Normative Ambientali*: introdurre e applicare nuove regole per migliorare la qualità dell'aria, ridurre le isole di calore e incentivare attività umane ecocompatibili.
- *Rinaturalizzazione*: realizzare progetti per la cura di spazi verdi e corridoi ecologici, con l'obiettivo di preservare la biodiversità e favorire la connessione tra ecosistemi naturali.
- *Aree Verdi e Spazi Pubblici*: investire nella creazione e manutenzione di spazi verdi pubblici e privati.

## 2. Sviluppo del sistema produttivo.

Rivitalizzare le aree produttive attraverso la rigenerazione e il supporto alle piccole e medie imprese (PMI). Questo approccio mira a trasformare le aree industriali in poli economici moderni e sostenibili, stimolando l'innovazione e supportando la crescita economica locale. La Variante interverrà attraverso la delocalizzazione di alcune attività verso aree periferiche e la concentrazione di altre in porzioni del tessuto produttivo attualmente sottoutilizzate, promuovendo l'attrazione di iniziative imprenditoriali innovative e compatibili con gli scenari economici attuali. L'obiettivo si concretizza nelle azioni:

- *Riqualificazione Aree Produttive*: trasformare le aree sottoutilizzate in spazi produttivi sostenibili con tecnologie avanzate.
- *Sostegno PMI e Start-up*: creare poli con presenza di strutture pubbliche e private con l'obiettivo di generare spazi per incubatori di impresa e/o spazi di co-working per supportare le piccole e medie imprese.
- *Promozione Cluster Settoriali*: incentivare la formazione di cluster industriali per favorire l'innovazione, la formazione e la cooperazione.

## 3. Rigenerazione urbana e consumo di suolo.

Contenere il consumo di suolo attraverso la riqualificazione delle aree degradate e uno sviluppo urbano compatibile con l'ambiente. Al fine di rispondere ai criteri indicati dal PTR e alle soglie di riduzione del consumo di suolo indicate dal PTM, la Variante propone che tutti gli ambiti di trasformazione presenti sul territorio, ereditati dalle varianti precedenti, vengano stralciati. L'Amministrazione Comunale orienta le proprie azioni tramite lo strumento della rigenerazione urbana, nello specifico tramite la rigenerazione di due Ambiti di Rigenerazione Territoriale (ART1 – ex Ospedale Serbelloni e ART2 – ex Deposito ATM) e di undici Ambiti di Rigenerazione Urbana. L'obiettivo si concretizza nelle azioni:

- *Riqualificazione Urbana*: recuperare e trasformare le aree degradate in spazi residenziali e pubblici di qualità.
- *Recupero Edilizio*: incentivare il riuso di edifici storici e industriali attraverso piani di ristrutturazione.
- *Ambiti di trasformazione*: ridurre le aree edificabili su suolo libero.

## 4. Sviluppo del turismo.

Incrementare l'attrattività turistica di Gorgonzola attraverso la valorizzazione del patrimonio storico e culturale e la creazione di attrattive esperienziali. Gli eventi storico-culturali, i grandi attrattori e la componente ambientale costituiscono leve strategiche che la Variante intende valorizzare attraverso la tutela del patrimonio storico, il potenziamento del sistema dei servizi e la qualificazione dello spazio pubblico. Le azioni previste sono:

- *Itinerari Turistici*: sviluppo di percorsi che evidenziano i punti di interesse culturali e storici.

- *Eventi e Festival*: organizzare eventi culturali e festival per attrarre turisti e promuovere la città.
- *Infrastrutture Turistiche*: migliorare i servizi turistici e ampliare le infrastrutture di accoglienza.

## 5. Inclusione sociale e qualità della vita.

Migliorare la qualità della vita attraverso la creazione di spazi pubblici sicuri, accessibili e pensati per stimolare la partecipazione civica, attuando politiche di inclusione sociale e di parità di genere. La Variante vuole intervenire sul rafforzamento della città pubblica, promuovendo azioni volte all'incremento dell'housing sociale, al miglioramento qualitativo e quantitativo dell'offerta scolastica e alla valorizzazione dell'ambiente urbano. Le azioni si concretizzano in:

- *Accesso Universale ai Servizi*: assicurare che tutti i cittadini e le cittadine, inclusi i gruppi vulnerabili, abbiano accesso a servizi essenziali.
- *Programmi di Inclusione*: implementare servizi e programmi per favorire la partecipazione e l'inclusione sociale.
- *Riqualificazione Spazi Pubblici*: progettare e rinnovare spazi pubblici per garantire sicurezza, accessibilità e parità di genere.

## 6. Valorizzazione del patrimonio storico e culturale.

Salvaguardare e promuovere il patrimonio storico e culturale di Gorgonzola attraverso interventi di restauro e piani di gestione. Il centro storico e gli elementi architettonici storici e di tutela presenti sul territorio di Gorgonzola sono molteplici, alcuni di essi con potenziale inespresso. Per tale ragione la Variante individua alcune aree di attenzione sulle quali ipotizzare progetti di sviluppo a servizio della cittadinanza. In particolare, l'area di maggiore attenzione è rappresentata dall'ex Ospedale Serbelloni (ART1), collocato in una posizione strategica lungo il Naviglio Martesana (via Trieste). L'ex Ospedale Serbelloni, insieme al Molino Vecchio – anch'esso oggi inutilizzato – costituisce un importante elemento della memoria storica di Gorgonzola. Le azioni si concretizzano in:

- *Restauro Beni Storici*: favorire interventi di restauro per conservare edifici e monumenti storici.
- *Piani di Gestione*: sviluppare piani di gestione e valorizzazione per siti storici e culturali pubblici e favorire quelli privati.
- *Tutela del patrimonio edilizio*: favorire la tutela e la conservazione del patrimonio edilizio storico di Gorgonzola, anche mediante il "Quaderno dei Nuclei di Antica Formazione e delle Cascine" allegato alle NTA del Piano delle Regole.

## 7. Sostenibilità energetica.

Promuovere la sostenibilità energetica attraverso la riduzione dei consumi e l'adozione di fonti di energia rinnovabile. Le strategie urbane di Gorgonzola pongono al centro la riduzione dei consumi, promuovendo l'efficienza e il monitoraggio continuo delle performance energetiche. La Variante, in particolare negli Ambiti di Rigenerazione Urbana e Territoriale, introduce fasce di mitigazione ambientale tra zone con differenti destinazioni d'uso, come quelle residenziali e produttive, al fine di contenere l'inquinamento acustico. Tali obiettivi si estendono anche alla progettazione degli spazi pubblici, delle aree verdi e delle infrastrutture urbane, con un'attenzione particolare alla qualità del paesaggio e alla capacità del tessuto urbano di adattarsi ai cambiamenti climatici. L'obiettivo si concretizza nelle azioni:

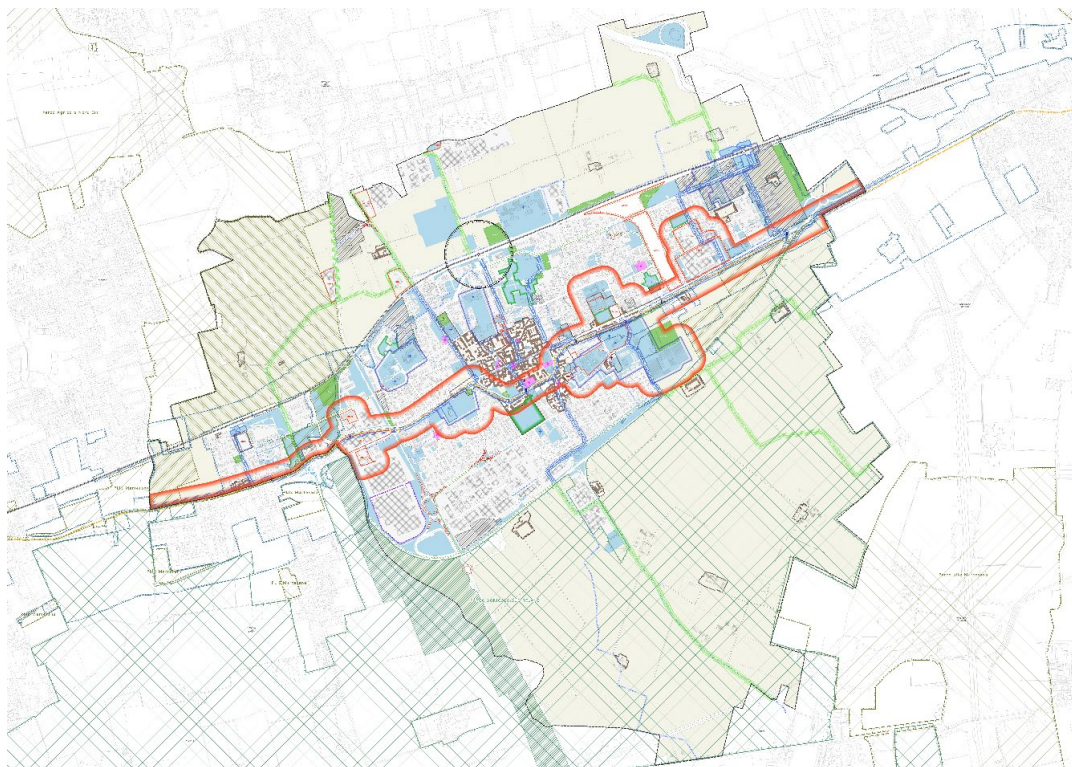
- *Energie Rinnovabili*: incentivare l'installazione di impianti di energia rinnovabile, come ad esempio pannelli fotovoltaici e pompe di calore.
- *Efficienza Energetica*: promuovere interventi di efficienza energetica negli edifici pubblici e privati.

- *Partecipazione alle CER*: implementare campagne di sensibilizzazione sulla partecipazione alle Comunità Energetiche Rinnovabili e promuovere la partecipazione attiva alle stesse.

### 4.3 Strategie della Variante al PGT

La Variante Generale 2026 al Piano di Governo del Territorio del Comune di Gorgonzola configura le proprie strategie a partire dalle specificità territoriali, sociali ed economiche emerse dall'analisi conoscitiva, dagli esiti del percorso partecipativo e dal quadro normativo vigente. Individua una visione di lungo periodo orientata alla ricomposizione urbana e al rafforzamento dell'identità territoriale. La costruzione del documento si fonda sul riconoscimento delle invarianti strutturali e infrastrutturali della città e sulla valorizzazione degli elementi che ne definiscono il carattere, assumendo come principio guida il superamento della frammentazione urbana e funzionale attraverso una pianificazione integrata e sostenibile. L'obiettivo principale è delineare uno scenario strategico capace di orientare lo sviluppo futuro della città, ricucendo e armonizzando le diverse parti di Gorgonzola attraverso un insieme di azioni e strumenti che spaziano dagli interventi edilizi puntuali fino alle trasformazioni urbanistiche più complesse. La visione strategica della Variante Generale al PGT si fonda su cinque strategie generali:

- Il Naviglio Martesana e la rigenerazione urbana e Territoriale;
- Il Centro Storico di Gorgonzola: tutela e valorizzazione del cuore identitario in connessione con la rete delle cascine;
- Lo sviluppo di una nuova mobilità sostenibile, centrata sulla rete ciclabile urbana e territoriale di interscambio con la linea metropolitana;
- La riorganizzazione e il potenziamento del sistema dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale, oltre alle attrezzature scolastiche;
- La tutela degli spazi aperti esistenti e l'individuazione delle connessioni verdi urbane e territoriali



*Le Strategie della Variante*

**Il Naviglio Martesana come asse strutturante.** Elemento cardine dell'intera impostazione strategica è il Naviglio Martesana, infrastruttura paesaggistica e identitaria che viene riconosciuta non solo come componente morfologica storica, ma come asse strutturante capace di orientare i processi di rigenerazione urbana e territoriale. Insieme al Parco Agricolo Sud Milano e al corso del Torrente Molgora, il Naviglio costituisce la base per costruire una rete ambientale e paesaggistica solida, capace di promuovere una maggiore resilienza urbana. Il Naviglio si configura come corridoio ecologico, infrastruttura blu-verde e sistema di connessione tra spazi pubblici, reti ciclopedonali, ambiti di trasformazione e polarità urbane. Lungo il corso del Naviglio Martesana si è sviluppata una rete coerente di spazi pubblici, percorsi ciclopedonali, servizi pubblici e infrastrutture verdi, in un intreccio che coniuga funzionalità urbana e qualità ambientale. Sei degli undici ambiti di rigenerazione urbana individuati si trovano in relazione diretta con il sistema del Naviglio Martesana, mentre un ruolo strategico assumono anche gli Ambiti di Rigenerazione Territoriale dell'Ospedale Serbelloni (ART1) e del Deposito ATM (ART2).

**Il Centro Storico.** Un'attenzione particolare è dedicata alla valorizzazione e alla rigenerazione dei nuclei storici, come Villa Pompea/Frazione Riva, il centro di Gorgonzola e Cascina Antonietta, e al recupero del sistema delle cascine storiche (Cascina Rafredo, Mirabello, San Giorgio, Baroggi e altre) che punteggiano il paesaggio rurale. La città storica non viene intesa come un bene da cristallizzare o proteggere passivamente, bensì come un segmento attivo del tessuto urbano, da includere nei processi di trasformazione con un approccio attento alla sua eredità ma proiettato verso il futuro. Il centro storico si sviluppa lungo il tracciato sinuoso del Naviglio Martesana su una superficie di circa 320.000 mq nel cuore del territorio comunale. La Variante prevede l'introduzione di uno specifico "Quaderno dei Nuclei di Antica Formazione e delle Cascine" allegato alle NTA del Piano delle Regole, che possa fornire prescrizioni e indicazioni operative, definendo un quadro per opere edilizie di recupero compatibili con il contesto storico. Particolare attenzione è riservata a edifici dal forte valore simbolico, come l'ex Ospedale Serbelloni (ART1) e il Mulino Vecchio, che attraverso un attento processo di rifunzionalizzazione possono tornare a vivere come poli culturali e sociali integrati nel tessuto cittadino.

**La mobilità sostenibile.** L'attenzione alla "città pubblica" si esprime nella volontà di restituire continuità e coesione al tessuto urbano, intervenendo sulle cesure infrastrutturali e promuovendo una distribuzione più omogenea delle funzioni collettive. La Variante promuove una rete ciclabile integrata a scala urbana e territoriale, quale infrastruttura strutturante del disegno urbano. Il modello adottato si fonda su uno schema a pettine, dove i percorsi secondari si diramano a nord e a sud dall'asse del Naviglio Martesana, creando connessioni capillari con i principali poli di servizio, le fermate metropolitane (Villa Pompea, Gorgonzola e Cascina Antonietta) e le frazioni. A tal fine, la Variante prevede la redazione del nuovo Piano Urbano Generale del Traffico Urbano (PGTU), con l'obiettivo di migliorare l'accessibilità, la mobilità dolce e la connessione tra i quartieri.

**I servizi pubblici e la scuola.** La Variante si dota di strumenti per rafforzare la dimensione della "città pubblica" anche con investimenti nel sistema scolastico, prevedendo nuove aree destinate all'istruzione. Viene promossa una visione policentrica della città pubblica, fondata su un sistema integrato di servizi e attrezzature in grado di rispondere in maniera flessibile ai bisogni della collettività.

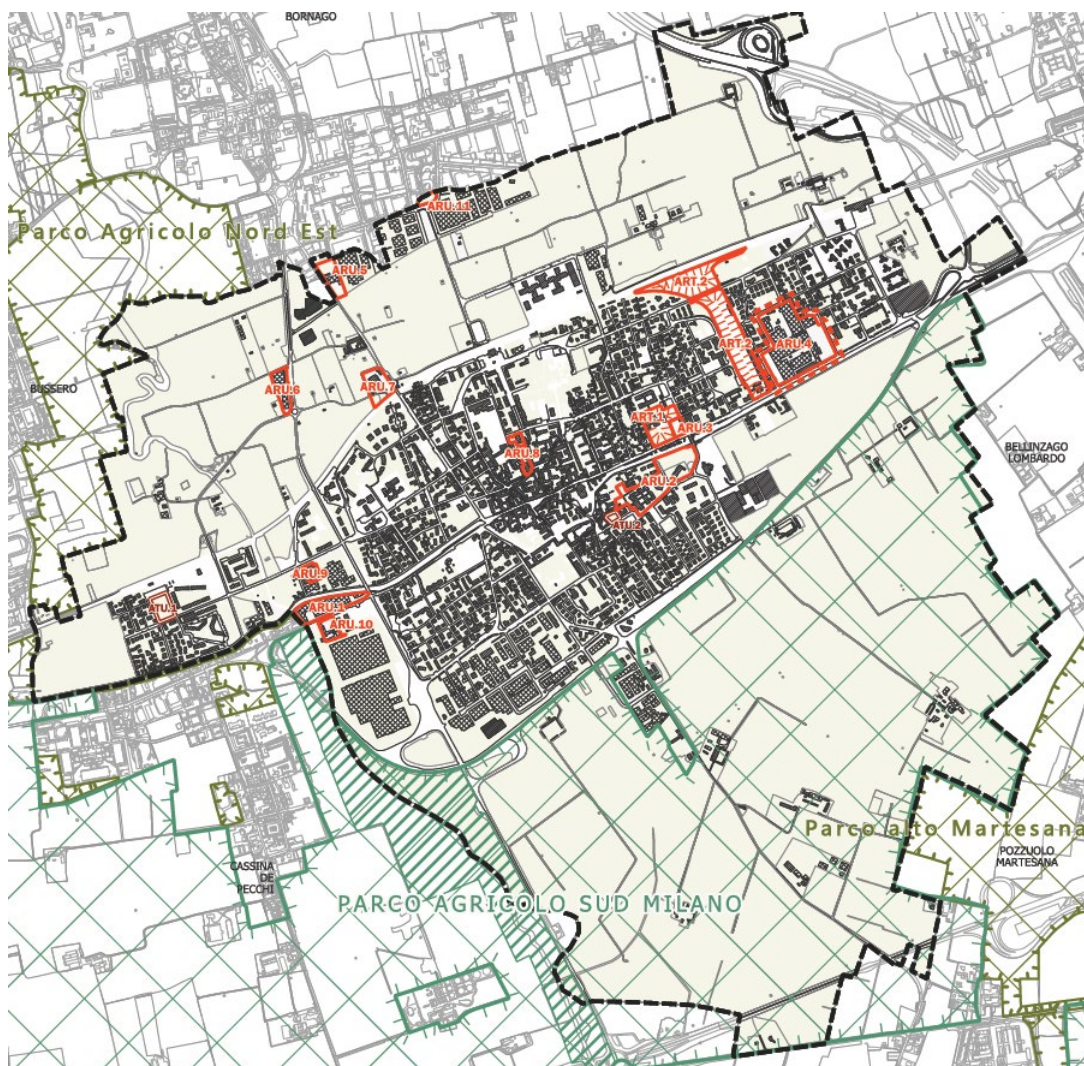
**La tutela degli spazi aperti e le connessioni verdi urbane e territoriali.** In coerenza con il PTR e il PTM, la Variante assume la sostenibilità ambientale come principio cardine, ponendo al centro la valorizzazione del paesaggio e la mitigazione degli effetti del cambiamento climatico. Il territorio di Gorgonzola si distingue per un articolato sistema ambientale che comprende il Parco Agricolo Sud Milano, i corridoi ecologici del Naviglio Martesana e del Torrente Molgora e una trama agricola attiva a nord e a sud del centro abitato. Su queste basi, la Variante costruisce una rete ecologica urbana che integra aree naturali, agricole e insediative, promuovendo continuità ambientale e fruizione sostenibile. Le proposte di ampliamento dei PLIS del Parco Agricolo Nord Est (PANE) e del PLIS Alto Martesana, gli Ambiti di Compensazione Ambientale e

le previsioni di verde negli ARU completano il sistema, senza prevedere alcuna nuova edificazione al di fuori del tessuto consolidato.

## 4.4 Ambiti di Rigenerazione Urbana, Ambiti di Rigenerazione Territoriale e Ambiti di Trasformazione Urbana

Il quadro normativo regionale, definito dalla LR 31/2014 e successivamente dalle modifiche introdotte alla LR 12/2005 con la LR 18/2019, assegna alla rigenerazione urbana e territoriale, insieme al contenimento del consumo di suolo, un ruolo strategico nel governo del territorio a scala regionale e metropolitana. Tali obiettivi si collocano all'interno del modello di sviluppo territoriale sostenibile, da perseguire anche tramite strumenti di partenariato pubblico-privato e di programmazione negoziata.

All'interno della Variante Generale 2026 al PGT, la rigenerazione urbana trova concreta applicazione attraverso l'individuazione di undici Ambiti di Rigenerazione Urbana (ARU1-ARU11), due Ambiti di Rigenerazione Territoriale (ART1 – ex Ospedale Serbelloni e ART2 – ex Deposito ATM) e due Ambiti di Trasformazione Urbana (ATU1 – ex ARU7 e ATU2 – ex ARU11b). Questi comparti costituiscono i luoghi prioritari su cui concentrare le azioni di recupero e riqualificazione, in coerenza con le strategie regionali di contenimento del consumo di suolo e di rilancio del patrimonio esistente. Gli ambiti si distribuiscono in aree strategiche della città, spesso in corrispondenza di margini urbani, assi infrastrutturali e contesti produttivi dismessi.



Inquadramento degli ambiti

**L'ART1 – ex Ospedale Serbelloni** interessa un complesso di grande valore storico, urbano e paesaggistico collocato nel centro del tessuto consolidato di Gorgonzola, compreso tra le vie Trieste, Bellini e Argentina. Il nucleo originario, realizzato tra il 1848 e il 1860 su iniziativa del duca Gian Galeazzo Serbelloni, è affiancato da ampliamenti e padiglioni del secondo Novecento. L'ambito è riconosciuto dal PTM come bene di valore storico ed è assoggettato alle tutele previste dalla normativa nazionale sui beni culturali. La Variante conferma la vocazione a servizi pubblici e di interesse generale, introducendo al contempo la possibilità di integrare funzioni di servizio abitativo sociale, residenzialità temporanea, senior housing e attività culturali e ricreative. Il processo di rigenerazione è concepito come occasione strategica per la realizzazione di un parco urbano affacciato sul Naviglio Martesana, capace di rafforzare la qualità ambientale e la fruibilità collettiva dell'area, contribuendo alla ricucitura funzionale e morfologica con gli ambiti ARU3 e ART2 limitrofi.

**L'ART2 – ex Deposito ATM** rappresenta l'ambito territorialmente più esteso del Documento di Piano, localizzato nella porzione orientale del territorio comunale di Gorgonzola, a nord del Naviglio Martesana e di via Trieste. L'area interessa prevalentemente spazi legati alle infrastrutture della mobilità, in particolare il deposito e il fascio di binari della linea metropolitana M2, configurandosi come un'occasione significativa per ricucire parti di città oggi separate dalla presenza del sedime ferroviario. La posizione è altamente strategica: prossima all'ambito ARU4, all'Ospedale Serbelloni (ART1) e a una rete consolidata di servizi pubblici, nonché in prossimità della fermata della metropolitana "Cascina Antonietta". L'ART2 mira a sanare questa frattura urbana attraverso la previsione di nuove connessioni stradali, percorsi ciclopedonali, potenziamento del verde e introduzione di servizi pubblici e abitazioni accessibili.

**L'ARU1 – ex Romeo Porta**, collocato nella parte occidentale del Comune a cavallo di via Milano in prossimità del confine con Cassina de' Pecchi e Cernusco sul Naviglio, rappresenta la soglia di accesso occidentale alla città. Qui si concentrano aree produttive in parte dismesse, caratterizzate da impermeabilizzazione del suolo e da problemi idraulici legati al Torrente Molgora. La rigenerazione è finalizzata a ridurre le criticità ambientali, restituendo permeabilità al territorio, reintroducendo funzioni miste, migliorando la connessione tra le due sponde del Naviglio Martesana e creando nuovi spazi verdi pubblici in connessione con l'infrastruttura idrica.

**L'ARU2 – Bescapera**, in corrispondenza del polo scolastico e del Molino Vecchio, assume un ruolo cruciale per la città pubblica. L'ambito include l'Istituto Omnicomprensivo "Molino Vecchio", con la scuola primaria in via Molino Vecchio e la scuola secondaria di primo grado in via Umbria. La rigenerazione è finalizzata alla realizzazione di un nuovo plesso scolastico dedicato alla scuola primaria, alla riconversione degli edifici scolastici esistenti in unità residenziali, alla creazione di un nuovo giardino di quartiere, al potenziamento dei percorsi ciclopedonali e al recupero del Molino Vecchio, attualmente in fase di restauro, con interventi naturalistici e paesaggistici che rafforzino il legame tra spazi urbani e aree naturali.

**L'ARU3 – Via Bellini**, nella porzione centrale del territorio comunale a nord del Naviglio e di via Trieste, in prossimità dell'ART1, è orientato alla promozione della rigenerazione urbana integrandola con le aree a verde di pertinenza, con particolare attenzione al contesto del Naviglio Martesana e alla presenza di un'area boscata privata sul lato di via Trieste che contribuisce al valore ecologico e paesaggistico complessivo. Criticità riguardano la mobilità lungo l'alzaia del Naviglio, oggetto di interventi di miglioramento.

**L'ARU4 – ex Bezzi**, nella porzione orientale del comune a nord del Naviglio e in prossimità dell'Ospedale Serbelloni e della fermata MM2 "Cascina Antonietta", comprende due lotti distinti: l'ARU4.A (a destinazione prevalentemente residenziale, collocato tra via Trento e la str. per Cascina Antonietta) e l'ARU4.B (area già urbanizzata a destinazione produttiva parzialmente dismessa, con l'ex fabbrica Bezzi di pregio industriale storico). La rigenerazione prevede la riconversione verso funzioni residenziali e terziarie, la conservazione e il riuso degli edifici di archeologia industriale in mix funzionale, e la demolizione dei capannoni incongrui, con l'obiettivo di ridare vitalità a un comparto oggi in parte degradato e di rafforzare le connessioni ciclopedonali.

**Gli ARU5 – ex attrezzeria e ARU7 – ex salumificio**, localizzati rispettivamente sul lato orientale di via Restelli e in prossimità del confine con Pessano con Bornago, condividono la funzione di

comparti produttivi in progressiva dismissione lungo un importante asse viario nord-sud. Entrambi sono destinati a una riconversione che include nuove attività economiche attraverso un mix funzionale, servizi, sosta e connessioni verdi. L'obiettivo è rafforzare la qualità paesaggistica, migliorare l'accessibilità e ridurre l'impatto veicolare, favorendo la mobilità dolce.

**L'ARU6 – Via Monza**, lungo la Strada Provinciale SP13 "Cerca" angolo via Buoizzi in direzione nord verso Pessano con Bornago, ospita diverse attività produttive attive in un contesto prevalentemente agricolo classificato in parte come Ambiti Agricoli Strategici. L'intervento mira a consolidare il comparto produttivo mediante l'introduzione di un mix funzionale, a riqualificare l'assetto stradale sull'innesto sulla SP13, a inserire funzioni urbane compatibili e ad adottare soluzioni per la gestione idraulica e la mitigazione paesaggistica.

**L'ARU8 – Via Cantoni**, all'interno del Nucleo di Antica Formazione, si trova lungo uno degli itinerari per raggiungere la fermata MM2 di Gorgonzola e interessa la centrale Telecom di via Piave, oggi sottoutilizzata, e le Poste Italiane in via Don Carlo Gnocchi. La strategia di piano è orientata all'ampliamento della gamma delle funzioni insediabili con un mix che valorizzi il patrimonio storico-architettonico, alla riqualificazione della viabilità e al miglioramento dell'accessibilità alla metropolitana.

**L'ARU9 – ex ARU3a Via Mattei**, nella porzione occidentale del territorio comunale a nord del Naviglio Martesana, è oggetto di un processo di pianificazione attuativa già in fase avanzata. La rigenerazione è orientata a interventi di ristrutturazione urbanistica con funzioni commerciali, direzionali e terziarie, e prevede la cessione di aree per la realizzazione di un parco urbano lineare lungo il Torrente Molgora. La criticità principale è legata al rischio alluvionale e all'impermeabilizzazione dei suoli, che richiedono interventi di sicurezza idraulica.

**L'ARU10 – ex ARU4 Via Milano**, anch'esso con percorso istruttorio già avanzato, si colloca nella parte occidentale del Comune a sud di via Milano in prossimità del confine con Cernusco sul Naviglio e Cassina de' Pecchi. Occupato prevalentemente da edifici di origine produttiva dismessi, costituisce una porta urbana con potenziale di riconversione verso funzioni miste includendo attività economiche, ricettive e commerciali, e di rafforzamento del sistema ecologico e paesaggistico in relazione al Naviglio Martesana e al Torrente Molgora.

**L'ARU11 – Ambito intercomunale**, costituisce un ambito in continuità territoriale e funzionale con gli Ambiti di Rigenerazione previsti e disciplinati dal Documento di Piano del Comune di Pessano con Bornago. La sua attuazione è subordinata alla preventiva definizione di un Accordo di Programma tra le amministrazioni interessate.

**L'ATU1 – ex ARU7**, situato nella parte occidentale del Comune a nord del Naviglio Martesana, tra via Pastore, via Baroggi e via Mattei, rientra tra le aree libere di completamento del tessuto urbano consolidato in prossimità del parcheggio di interscambio della stazione MM2 "Villa Pompea", di cui costituisce la porta di accesso alla frazione omonima. La trasformazione è orientata al potenziamento dei servizi pubblici, con la realizzazione di un giardino di quartiere e parcheggi alberati, e all'incremento del mix funzionale includendo funzioni residenziali, ricettive e commerciali. L'attuazione tramite Piano Attuativo è subordinata alla realizzazione delle vasche di laminazione del Torrente Molgora e alla conseguente rettifica delle fasce di pericolosità idraulica del PAI.

**L'ATU2 – ex ARU11b**, collocato nella zona centrale del Comune a sud dell'Alzaia Martesana e in adiacenza al centro storico, rientra tra le aree libere di completamento del tessuto urbano consolidato con un ruolo di raccordo tra il nucleo storico e la città più recente. La trasformazione prevede la realizzazione di un giardino di quartiere e di spazi per la sosta alberata, con l'obiettivo di incrementare le dotazioni pubbliche e migliorare la qualità ambientale e paesaggistica dell'area, unitamente a un mix funzionale inclusivo anche di funzioni ricettive e commerciali. L'attuazione richiede una valutazione attenta delle condizioni di sicurezza idraulica legate alla presenza del Naviglio Martesana e del torrente Molgora e delle possibili misure di mitigazione.

## 4.5 Disciplina e modalità di intervento negli Ambiti del DdP

Il Documento di Piano, ai sensi dell'art. 8 della legge regionale 12/2005 e in conformità alle disposizioni contenute nella DGR n. 8/1681 del 29 dicembre 2005 "Modalità per la pianificazione comunale", individua sul territorio comunale le principali categorie di ambiti di

trasformazione: gli Ambiti di Rigenerazione Territoriale (ART), gli Ambiti di Rigenerazione Urbana (ARU) e i nuovi Ambiti di Trasformazione Urbana (ATU). Tali ambiti costituiscono dispositivi di riorganizzazione del tessuto urbano e territoriale, finalizzati alla valorizzazione di comparti strategici in ragione della loro localizzazione e del loro stato di parziale o totale dismissione.

Per ciascun ambito, la Variante attribuisce un Indice di Edificabilità Territoriale (IT), ossia un parametro che definisce la quantità di superficie edificabile di base rapportata alla superficie territoriale, al quale può essere associato un indice incrementale in funzione della specifica casistica degli ambiti e delle tipologie di obiettivi previsti. Il sistema incentivante si fonda su tre categorie di obiettivi: gli Obiettivi della Città Pubblica (OCP), connessi alla cessione di aree per verde e rete ecologica comunale, all'housing sociale e ai servizi qualificati; gli Obiettivi di Qualità Urbana e Ambientale (OQUA); i Servizi Qualitativi (OSQ), aggiuntivi rispetto alla dotazione minima.

Per gli Ambiti di Rigenerazione Territoriale (ART1 e ART2), in ragione della loro valenza strategica di scala sovralocale, è previsto l'Accordo di Programma (AdP) o il Programma Integrato di Intervento (PII) come strumento attuativo. L'ART1 (ex Ospedale Serbelloni), in considerazione della valenza storica del complesso e dei vincoli di tutela, è orientato a una mixité funzionale con prevalenza di funzioni terziarie e ricettive, prevedendo il mantenimento integrale dell'edificato esistente senza possibilità di incremento della capacità edificatoria. L'ART2 (ex Deposito ATM), pur mantenendo una configurazione di rigenerazione territoriale, ammette una maggiore flessibilità insediativa, con una vocazione mista a prevalenza residenziale e di nuovi servizi. L'ambito è regolato da un indice di edificabilità territoriale pari a  $IT = 0,30 \text{ mq/mq ST}$ , con la possibilità di accedere a un incremento massimo di  $0,20 \text{ mq/mq ST}$  subordinato al conseguimento degli Obiettivi della Città Pubblica e degli Obiettivi di Qualità Urbana e Ambientale e Servizi Qualitativi, fino a un valore massimo pari a  $IT = 0,50 \text{ mq/mq ST}$ .

Gli ARU1 e ARU4.B presentano una prevalente vocazione industriale-artigianale, direzionale e commerciale. L'indice base di edificabilità territoriale è pari a  $IT = 0,65 \text{ mq/mq ST}$ , incrementabile fino a  $IT = 0,80 \text{ mq/mq ST}$  mediante il raggiungimento di specifici obiettivi (per ARU1 legati alla qualità urbana e ambientale e ai servizi qualitativi; per ARU4.B agli obiettivi della città pubblica e alla qualità urbana). Per l'ARU4.B è inoltre prevista la possibilità di trasferire parte dell'incremento OQUA ad altri ambiti.

Gli ARU5, ARU6 e ARU7 si configurano come ambiti con maggiore capacità insediativa e funzione di accoglienza delle volumetrie trasferite. L'indice base è differenziato:  $IT = 0,65 \text{ mq/mq ST}$  per ARU5 e ARU7 e  $IT = 0,35 \text{ mq/mq ST}$  per ARU6. In tutti i casi è ammessa una significativa premialità edificatoria, subordinata al conseguimento degli obiettivi pubblici (OCP, OSQ) e ambientali (OQUA), tale da consentire il raggiungimento di un indice massimo di circa  $IT = 1,00 \text{ mq/mq ST}$ . È possibile raggiungere l'incremento anche ricevendo volumetria dagli ARU1, ARU4.A e ARU4.B per gli obiettivi OQUA.

L'ARU2 è dedicato in modo specifico alla rigenerazione della città pubblica e assume una vocazione residenziale strettamente connessa e subordinata alla realizzazione di un nuovo complesso scolastico. L'ambito è regolato da un indice di edificabilità territoriale pari a  $IT = 0,25 \text{ mq/mq ST}$ , con la possibilità di un incremento massimo di  $0,05 \text{ mq/mq ST}$  legato esclusivamente alla realizzazione di Servizi Qualitativi, fino a un valore massimo di circa  $IT = 0,30 \text{ mq/mq ST}$ .

Gli ARU9 e ARU10, rientranti nella categoria degli ambiti con percorso istruttorio avanzato, hanno una vocazione prevalentemente commerciale, direzionale e terziaria. Per entrambi è previsto un indice di edificabilità territoriale base pari a  $IT = 0,80 \text{ mq/mq ST}$ , con possibilità di incremento premiale fino a  $IT = 0,90 \text{ mq/mq ST}$  per ARU9 (Servizi Qualitativi) e fino a  $IT = 1,00 \text{ mq/mq ST}$  per ARU10 (OCP + OSQ).

Gli ARU3, ARU4.A e ARU8 appartengono alla categoria della micro-riorganizzazione diffusa, con interventi puntuali finalizzati al miglioramento della qualità insediativa. ARU3 e ARU4.A hanno una vocazione residenziale con un indice base pari a  $IT = 0,35 \text{ mq/mq ST}$ : per ARU3 l'incremento massimo è  $IT = 0,55 \text{ mq/mq ST}$  (OCP + OSQ); per ARU4.A il massimo è  $IT = 0,80 \text{ mq/mq ST}$  (OCP, alternativamente trasferibile come OQUA). L'ARU8 presenta vocazione residenziale integrata da servizi, con indice base  $IT = 0,40 \text{ mq/mq ST}$  e premialità fino a  $IT = 0,55 \text{ mq/mq ST}$  (Servizi Qualitativi).

Gli Ambiti di Trasformazione Urbana (ATU1 e ATU2) derivano da pianificazione attuativa del PdR vigente non attuata e sono situati su tessuto urbanizzato. Entrambi si attuano mediante Piano Attuativo (PA) e potranno essere realizzati solo a seguito della risoluzione delle problematiche idrauliche presenti. L'ATU1 presenta una vocazione mista residenziale, ricettiva e commerciale con indice base IT = 0,65 mq/mq ST, incrementabile fino a IT = 0,80 mq/mq ST (OCP + OSQ); l'ATU2 ha vocazione analoga con indice base IT = 0,40 mq/mq ST, incrementabile fino a IT = 0,55 mq/mq ST (OCP + OSQ).

Il sistema normativo prevede che la volumetria in eccesso generata da ARU1 e ARU4 possa essere trasferita verso ARU5, ARU6 e ARU7 e nell'ART2, consentendo di riequilibrare i carichi insediativi e favorire una distribuzione più coerente con le infrastrutture e i servizi esistenti. Sotto il profilo procedurale, gli ARU trovano attuazione mediante Piani Attuativi (PA) e Programmi Integrati di Intervento (PII) ai sensi dell'art. 87 della LR 12/2005, mentre gli ART sono disciplinati attraverso Accordo di Programma o Programma Integrato di Intervento.

## 4.6 Sostenibilità ambientale degli interventi

Il Documento di Piano introduce quattro principali strumenti urbanistici di incentivazione, applicabili agli Ambiti di Rigenerazione Urbana e Territoriale, con l'obiettivo di favorire il recupero edilizio, la riqualificazione urbana e la sostenibilità ambientale:

1. Incremento di Superficie Lorda a potenziamento dei Servizi Pubblici (OCP e OSQ), disciplinato nelle NTA del Piano dei Servizi;
2. Obiettivi di qualità urbana ed ambientale (OQUA), disciplinati negli Indirizzi del DdP;
3. Interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente, ai sensi dell'articolo 11 comma 5 della LR 12/2005 modificata dalla LR 18/2019, disciplinati nelle NTA del Piano delle Regole;
4. Interventi di sostenibilità ambientale e resilienza urbana, disciplinati dall'art. 31 delle NTA del Piano delle Regole.

Gli incrementi volumetrici definiti dal PGT per gli Obiettivi della Città Pubblica sono alternativi alla forma di incentivazione relativa agli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente e non cumulabili tra loro, così da garantire selettività e coerenza.

In coerenza con le strategie definite dalla Variante Generale 2026 al PGT, il Documento di Piano introduce un insieme di disposizioni finalizzate a promuovere e incentivare la sostenibilità ambientale degli edifici e degli spazi urbani, attraverso l'adozione di nuovi standard qualitativi e prestazionali. Gli interventi, sia sugli edifici che sugli spazi aperti, sono orientati alla riduzione delle emissioni climalteranti, all'efficienza energetica e all'utilizzo di fonti rinnovabili, all'impiego di materiali sostenibili e a basso impatto, alla realizzazione di sistemi di drenaggio urbano sostenibile (SUDS), alla promozione della resilienza e dell'adattamento ai cambiamenti climatici, nonché alla rivegetazione urbana e alla produzione di servizi ecosistemici. L'applicazione di tali principi non riguarda esclusivamente gli ambiti privati, ma si estende anche alla progettazione di spazi e attrezzature pubbliche, parchi urbani e infrastrutture stradali, con l'obiettivo di coniugare la qualità del paesaggio urbano con la riduzione degli impatti legati al cambiamento climatico. In tal senso, la Variante promuove la costruzione di un sistema del verde e degli spazi pubblici inteso come infrastruttura verde capace di connettere le diverse parti del territorio, assicurando al tempo stesso benefici ecologici, paesaggistici e sociali.

Gli incrementi di SL a potenziamento dei Servizi Pubblici (OCP e OSQ) sono attribuibili esclusivamente secondo quanto previsto dalle specifiche Schede di ambito del Documento di Piano. Gli Obiettivi della città pubblica riguardano: l'acquisizione e la cessione gratuita al patrimonio comunale di superfici destinate al completamento e all'incremento del verde urbano e territoriale (con particolare attenzione alle aree ricadenti nella Rete Ecologica Comunale - ACA); l'ampliamento dell'offerta di Servizi Abitativi Sociali (HS); la realizzazione di interventi orientati alla sostenibilità ecosistemica e alla forestazione urbana.

Per gli interventi più rilevanti - quali cambi di destinazione d'uso con opere riguardanti l'intero edificio, rifacimenti integrali di coperture, nuove costruzioni, ristrutturazioni con demolizione e ricostruzione, o interventi di ristrutturazione urbanistica negli ARU - è reso obbligatorio il conseguimento di almeno una tra le prestazioni prioritarie definite nelle NTA del Piano delle

Regole (contenimento del fabbisogno di energia primaria; riduzione della vulnerabilità climatico-ambientale; promozione della mobilità sostenibile; impiego di materiali sostenibili e pratiche di economia circolare; rafforzamento della governance locale; incremento dei servizi alla persona; integrazione di soluzioni innovative per la resilienza urbana).

Per gli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente, la Variante applica i criteri ai sensi dell'art. 11 comma 5 della LR 12/2005, recependo le percentuali di incentivazione stabilite dalla DGR n. XI/3508 del 5 agosto 2020. Nel caso di attuazione di più criteri, le percentuali si sommano, ma l'incremento massimo consentito non può superare il 20%.

Per garantire l'effettiva realizzazione degli Obiettivi per la città pubblica, il Documento di Piano prevede l'istituzione di un apposito fondo alimentato dai proventi derivanti dalla monetizzazione dei Servizi Qualitativi. Tale fondo è vincolato all'acquisizione di aree, alla realizzazione o riqualificazione di opere pubbliche e servizi, nonché ad altre finalità di interesse pubblico connesse al governo del territorio. Non è ammesso l'utilizzo per spesa corrente. Gli approfondimenti operativi e gestionali sono rinviati al Piano dei Servizi.

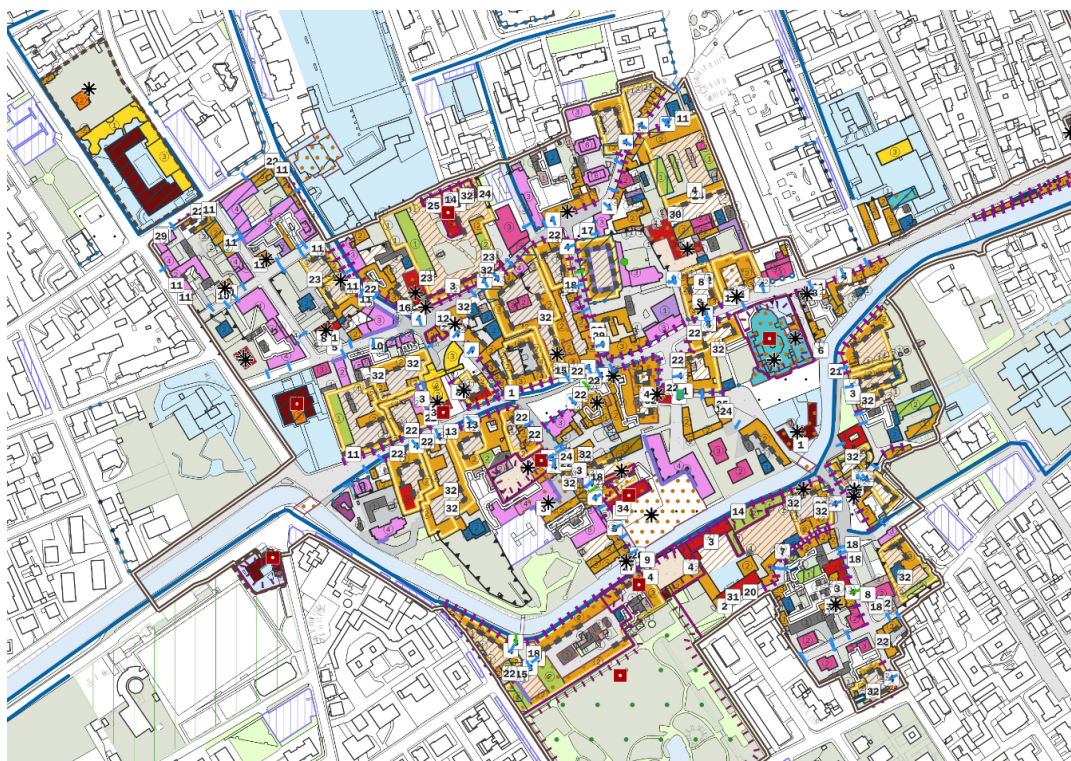
## 4.7 Il tessuto urbano consolidato

L'articolazione dei tessuti urbani consolidati nella Variante Generale al PGT 2026 è stata organizzata in sei categorie principali, ognuna con caratteristiche, criticità e opportunità specifiche in termini di rigenerazione urbana, qualità ambientale e coerenza funzionale.

### Nuclei di Antica Formazione (NAF).

Comprendono i tessuti storici, riconoscibili per morfologia, tipologia edilizia e assetto costruttivo, costituendo testimonianza identitaria del territorio comunale. Sono articolati in:

- NAF Urbano (A1), corrispondente ai nuclei storici cittadini con tessuti compatti, caratterizzati da stratificazioni edilizie di pregio e spesso collocati nel centro storico. La Variante introduce strumenti per la tutela e il recupero, attraverso il "Quaderno dei Nuclei di Antica Formazione e delle Cascine" (integrato nelle NTA del PdR), che fornisce prescrizioni e indicazioni operative, carte dettagliate degli elementi invariati da preservare e un quadro per opere edilizie di recupero compatibili con il contesto storico.



*Rilievo urbanistico/edilizio del Nucleo di Antica Formazione*

- NAF Rurale (A2), costituito da cascine e insediamenti rurali di origine storica – tra cui Cascina Rafredo, Mirabello, San Giorgio, Baroggi e altre –, in parte sottoutilizzati o degradati, ma fondamentali per la riconoscibilità paesaggistica e per il rapporto con il sistema agricolo-ambientale (es. Parco Agricolo Sud Milano). La rigenerazione di tali tessuti è vista come occasione per rafforzare funzioni agricole, culturali e ricettive, evitando processi di abbandono.

#### Tessuti Urbani Consolidati prevalentemente Residenziali (TUC-R1 e TUC-R2).

- *TUC-R1*: insediamenti residenziali a impianto unitario, con alta densità edilizia e morfologie coerenti, frutto di operazioni urbanistiche organiche. Le criticità riguardano la manutenzione e l'ammodernamento del patrimonio edilizio, mentre le opportunità si concentrano su efficienza energetica, verde privato e miglioramento della qualità degli spazi collettivi.
- *TUC-R2*: tessuti residenziali eterogenei, a bassa densità edilizia, caratterizzati da mix di tipologie e assetti meno omogenei. In questo contesto la Variante promuove la rigenerazione funzionale, puntando a valorizzare la dotazione di spazi verdi e a correggere incompatibilità funzionali.

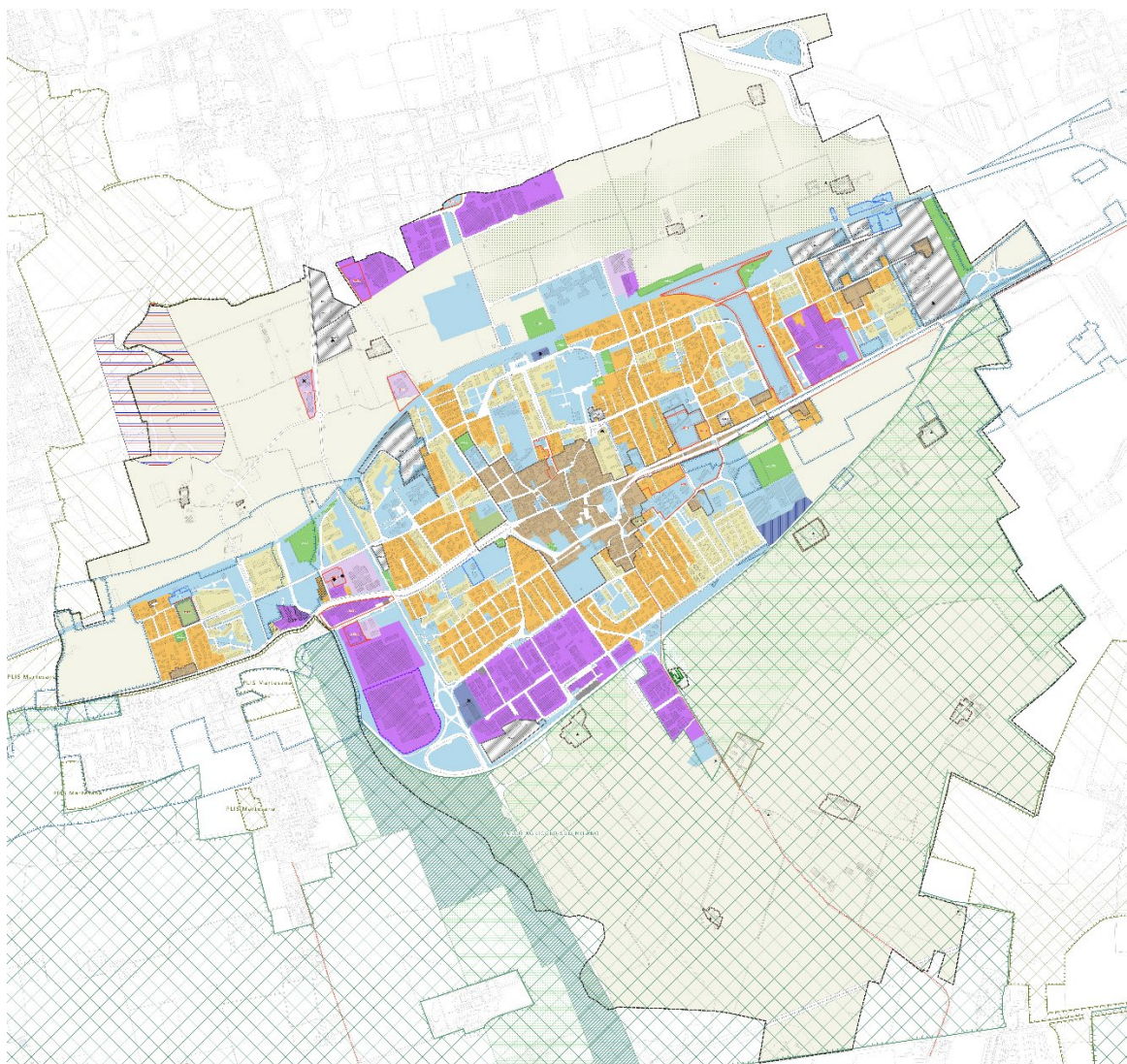
#### Tessuti Urbani Consolidati per attività produttive (TUC-D1 e TUC-D2).

- *TUC-D1*: aree destinate a funzioni industriali e artigianali. L'obiettivo è favorire l'innovazione produttiva e l'integrazione con principi di sostenibilità, incrementando permeabilità, mitigazione ambientale e adattamento climatico.
- *TUC-D2*: comparti terziari e produttivi spesso caratterizzati da scarsa qualità insediativa e da problemi di accessibilità e compatibilità con tessuti residenziali contigui. La Variante ne promuove la riconversione e l'aggiornamento funzionale, al fine di ridurre situazioni di sottoutilizzo.

La funzione logistica è ammessa nei tessuti consolidati produttivi e terziari (TUC-D1 e TUC-D2) entro limiti dimensionali precisi: massimo 25.000 mq di Superficie Lorda e 30.000 mq di Superficie Operativa, esclusivamente all'interno di ambiti perimetrati. Tali insediamenti devono destinare almeno il 50% delle superfici a parcheggio (anche in struttura) e risultano subordinati alla redazione di uno Studio di impatto viabilistico. Devono inoltre essere pienamente coerenti con le prescrizioni del Piano Territoriale Metropolitano. Nei tessuti commerciali (TUC-D3 e TUC-D4) la logistica non è ammessa, con un limite massimo di logistica pari al 30% della SL.

#### Tessuti Urbani Consolidati per attività commerciali (TUC-D3 e TUC-D4).

La disciplina del commercio al dettaglio nel PGT 2026 si inserisce nel quadro normativo nazionale e regionale (D.Lgs. 114/1998, L.R. 6/2010, D.G.R. 2828/2024), distinguendo tra esercizi di vicinato, medie e grandi strutture. Sul territorio comunale non sono previste Grandi Strutture di Vendita, mentre l'insediamento di Medie Strutture è ammesso in modo mirato e selettivo, esclusivamente in ambiti strategici (ARU1, ARU4.B, TUC-D1, TUC-D3), con tipologie limitate e obbligo di redazione di studi di sostenibilità proporzionati alla dimensione dell'intervento. La Variante conferma la tutela del commercio di prossimità come elemento di qualità urbana, rafforzando il ruolo dei sistemi commerciali lineari pedonali. Il TUC-D4 costituisce una categoria di tessuto urbano consolidato di completamento per attività commerciali, soggetto a specifici indici e parametri edilizi: indice di fabbricabilità fondiaria massimo pari a  $IF = 0,35$  mq/mq.



*Classificazione in ambiti territoriali omogenei*

## 4.8 Aree agricole

La Variante Generale al PGT 2026 attribuisce alle aree agricole un ruolo strategico non solo sotto il profilo produttivo, ma anche come elementi di equilibrio ambientale, paesaggistico ed ecologico. La disciplina è definita in coerenza con la normativa regionale e con gli strumenti sovraordinati, con l'obiettivo di rafforzare la funzione agricola e preservare la qualità del territorio non edificato.

Le aree agricole (zona E) comprendono sia le aree di rilevanza territoriale sia gli Ambiti Agricoli Strategici (AAS), che assumono valore di tutela e di connessione ecologica, soprattutto in relazione ai corridoi verdi e al sistema del Parco Agricolo Sud Milano. In questi ambiti viene promossa la multifunzionalità agricola, aprendo le aziende agricole a funzioni diversificate di tipo educativo, culturale, scientifico e di promozione agroalimentare, compatibili con la permanenza dell'attività primaria. La componente agricola rappresenta circa il 58% della superficie comunale (circa 619 ettari), con una quota rilevante inclusa nel perimetro del Parco Agricolo Sud Milano (PASM), che si estende per circa 4.000.000 mq nella porzione meridionale del territorio. A nord si trovano invece Ambiti Agricoli Strategici e altre aree di rilevanza territoriale.

Particolare attenzione è dedicata ai nuclei rurali di antica e recente formazione, considerati patrimonio identitario del territorio comunale. Per tali insediamenti la normativa prevede regole specifiche di tutela architettonica e paesaggistica. Gli edifici agricoli dismessi possono essere

oggetto di interventi di manutenzione, restauro e ristrutturazione, ammettendo ampliamenti limitati e mutamenti d'uso solo se coerenti con il contesto e funzionali al mantenimento dell'integrità paesaggistica.

La scelta di stralciare tutti gli Ambiti di Trasformazione su suolo agricolo – in particolare AT1-P, AT2-P, AT1-R e AT2-R, insistenti su suoli con valori ambientali e agronomici significativi secondo la classificazione regionale (AT1-P e AT1-R identificati con valore agricolo alto, AT2-P e AT2-R con valore moderato) – è frutto di una riflessione approfondita condotta alla luce delle nuove esigenze del territorio e della comunità locale, e si pone in coerenza con gli indirizzi strategici definiti nelle Linee Guida, in particolare con l'Obiettivo 3 "Rigenerazione urbana e consumo di suolo". Tali ambiti, caratterizzati da un indice di forma medio-basso che li rende facilmente coltivabili, vengono restituiti alla funzione agricola.

Le trasformazioni edilizie nei contesti agricoli sono condizionate alla realizzazione di opere di compensazione ambientale, come interventi per la naturalità e la biodiversità, con contributi vincolati esclusivamente a finalità di miglioramento ambientale e paesaggistico. Questo approccio rafforza l'idea di una pianificazione che utilizza la trasformazione come leva per accrescere la resilienza ecologica del territorio. A supporto delle scelte pianificatorie, la Variante ha elaborato una Carta della qualità dei suoli agricoli, che valuta il potenziale produttivo e il valore agronomico delle superfici non urbanizzate.

## 4.9 Il Piano dei Servizi

Il Piano dei Servizi (PdS), previsto dalla L.R. 12/2005, assicura al territorio comunale un'adeguata dotazione di aree e attrezzature pubbliche (verde, edilizia residenziale pubblica, servizi sovracomunali, corridoi ecologici), garantendone distribuzione razionale e accessibilità. La sua definizione è demandata ai Comuni, che devono valutare offerta esistente, fabbisogni attuali e futuri, qualità e fruibilità dei servizi, oltre alla sostenibilità economica degli interventi. Il PdS ha carattere intersettoriale e coordinato con altri strumenti (es. Programma Triennale Opere Pubbliche), ed è orientato a integrare anche progetti finanziabili tramite PNRR, in una visione unitaria della città pubblica.

Le strategie del Documento di Piano attribuiscono al sistema dei servizi pubblici e collettivi un ruolo fondativo per lo sviluppo urbano, ponendolo in relazione diretta con la mobilità sostenibile e con il principio della città dei 15 minuti, mutuato dal Piano Territoriale Metropolitano. L'obiettivo è costruire una città policentrica e inclusiva, in cui ogni cittadino possa accedere in tempi rapidi a funzioni essenziali – istruzione, salute, cultura, sport, tempo libero – senza dipendere da spostamenti lunghi o dall'uso dell'auto privata.

Questa visione si concretizza nel rafforzamento delle dotazioni esistenti e nella programmazione di nuovi servizi. Sono individuate alcune polarità urbane strategiche:

- il sistema dell'Oratorio San Carlo – Istituto Comprensivo "Rita Levi Montalcini" – Accademia Formativa Martesana, configurato come polo educativo e sociale;
- lo Stadio Comunale, principale polo sportivo cittadino con valenza sovralocale;
- il nucleo costituito da Oratorio San Luigi – Sala Argentia – Scuola dell'infanzia "Collodi", riconosciuto come presidio culturale e aggregativo;
- l'area di via Molino Vecchio, che ospita scuole di primo e secondo grado, il Palazzetto dello Sport e il Mulino Vecchio, individuata come nuovo polo educativo-sportivo in coincidenza con l'ARU2.

Dall'analisi quantitativa emerge una dotazione complessiva di circa 27 mq/ab, dei quali solo 10 mq/ab rappresentati da verde pubblico, superiore al minimo standard di 18 mq/ab previsto dalla normativa, ma con carenze evidenti nel settore scolastico: 2,33 mq/ab contro i 4,5 mq/ab previsti dal D.M. 1444/1968. Le scuole dell'infanzia, primarie e secondarie di primo grado risultano prossime alla soglia minima, evidenziando la necessità di intervento. La Variante 2026 individua nel potenziamento del sistema scolastico una priorità assoluta, prevedendo: un nuovo istituto primario in via Sondrio; l'ampliamento e la riorganizzazione del polo scolastico in via

Molino Vecchio (ARU2); un nuovo asilo nido in via Trieste; l'area sportiva presso la scuola secondaria Leonardo Da Vinci. Tali interventi, supportati da uno specifico studio per la determinazione del fabbisogno scolastico nel Comune di Gorgonzola, rispondono anche alle previsioni di incremento della domanda educativa nei quartieri di Cascina Antonietta e Villa Pompea.

Il Piano introduce altresì progetti strategici di rigenerazione urbana, tra cui la trasformazione dell'ex Ospedale Serbelloni (ART1) in polo culturale e sociale, capace di restituire valore a un bene storico-identitario, generando spazi inclusivi e intergenerazionali. Sono inoltre individuati 17 Ambiti di Compensazione Ambientale (ACA), per un totale di circa 101.805 mq, da destinare a verde pubblico o al completamento della rete ecologica comunale, rafforzando la componente ecologica e la resilienza urbana.

Un ulteriore asse di intervento è rappresentato dalla mobilità dolce: la rete ciclabile esistente, oggi discontinua e frammentata, verrà ampliata con oltre 10 km di nuovi percorsi, con l'obiettivo di connettere il centro urbano, i quartieri residenziali e i comuni limitrofi. Il modello adottato, coerente con il Piano Generale del Traffico Urbano in corso di redazione, si fonda su uno schema a pettine imperniato sull'asse est-ovest del Naviglio Martesana, con percorsi secondari verso nord (via Buozzi, Ticino, Cascina Pagnana) e sud (via Parini verso il PASM).

Il Piano dei Servizi è infine integrato dal Piano delle Attrezzature Religiose (PAR), finalizzato alla ricognizione dei luoghi di culto presenti sul territorio e alla definizione delle condizioni per garantire l'effettivo esercizio della libertà religiosa a tutti i cittadini, indipendentemente dalla confessione di appartenenza. Il PAR verifica la conformità delle attrezzature esistenti alla disciplina urbanistica vigente – con attenzione agli aspetti di sicurezza e ordine pubblico – e valuta l'eventuale fabbisogno di nuovi spazi o la possibilità di riutilizzo di immobili esistenti. Gli esiti della ricognizione sono restituiti nell'elaborato cartografico PAR\_TAV01\_Attrezzature Religiose.

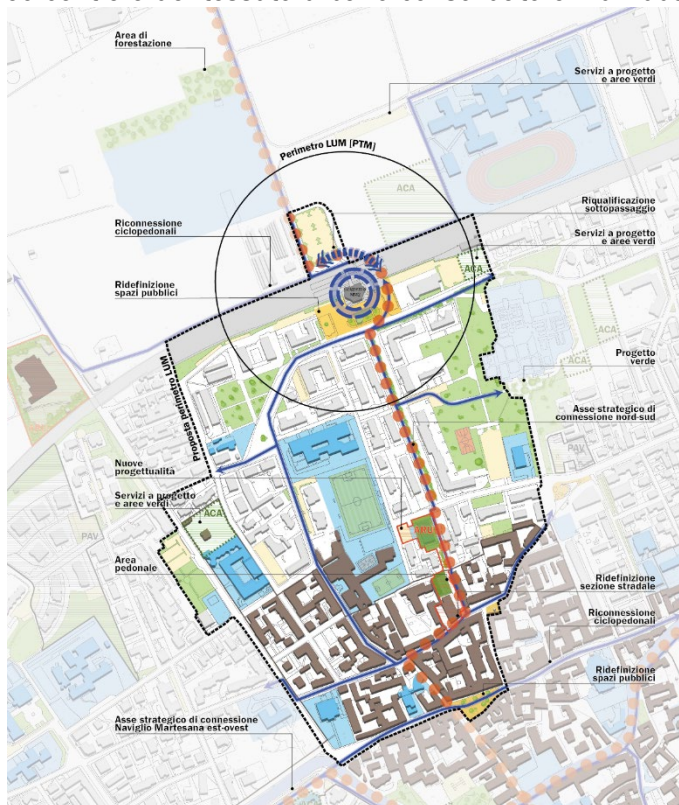


*Il Piano dei Servizi*

Il PTM vigente della Città Metropolitana di Milano individua nel territorio di Gorgonzola un unico Luogo Urbano della Mobilità (LUM), in corrispondenza della fermata della linea metropolitana MM2 "Gorgonzola". Ai sensi dell'Art. 35 delle NdA del PTM e in attuazione degli indirizzi della Strategia Tematico-Territoriale Metropolitana 2 (STTM2), la Variante Generale al PGT 2026 ha ridefinito a scala di maggior dettaglio il perimetro del LUM, estendendolo a una superficie complessiva di 342.693 mq, con un raddoppio dell'area rispetto alla delimitazione vigente. La ripermimetrazione si orienta verso il nucleo centrale del tessuto urbano consolidato e individua

due assi strategici di intervento: un asse nord-sud lungo via J.F. Kennedy, per connettere la fermata con il centro cittadino, e un asse est-ovest lungo il Naviglio Martesana, elemento portante del sistema strategico della Variante.

All'interno del perimetro del LUM ricade l'ARU8, concepito come "porta di accesso" al centro storico, con interventi di riqualificazione dello spazio pubblico, pedonalizzazione di un tratto di via Cantoni e ridefinizione della sezione stradale di via Piave. È previsto inoltre l'ampliamento della rete ciclopedonale di 1.400 m (per una estensione complessiva di 2.343 m), con l'obiettivo di garantire connessioni continue tra la fermata MM2, il centro storico, il Naviglio Martesana e il sistema dei servizi pubblici.



Proposta nuovo perimetro LUM

## 4.10 Dimensionamento del carico insediativo della Variante

Ai fini del dimensionamento del carico insediativo previsto dalla Variante Generale al PGT 2026, sono stati presi in esame diversi fattori. Il punto di partenza è rappresentato dalla popolazione residente al 2023, pari a 21.146 abitanti secondo i dati ISTAT. A questa base si sommano gli abitanti teorici associati ai Piani Attuativi Vigenti, sia in fase di realizzazione che di futura attuazione, che contribuiscono con ulteriori 915 unità, per un totale [A] di 22.061 abitanti.

Successivamente, sono stati considerati gli abitanti teorici derivanti dalle trasformazioni previste dalla Variante stessa, articolate in: Ambiti di Rigenerazione Urbana (ARU) individuati nel Documento di Piano; Ambiti di Trasformazione Urbana (ATU) previsti dal Documento di Piano; Ambiti di Completamento (AC) previsti dal Piano delle Regole. In base all'effettivo utilizzo o meno delle premialità volumetriche e delle possibilità di incremento di superficie lorda previste dalla Variante, il numero di nuovi abitanti teorici potrà oscillare tra un minimo di 949 e un massimo di 1.526 unità. Pertanto, il carico insediativo teorico complessivo previsto dalla Variante si colloca in un intervallo compreso tra 23.010 e 23.586 abitanti.

CARICO INSEDIATIVO TEORICO	min	max
Abitanti residenti a Gorgonzola al 2023	21.146	21.146
Abitanti teorici da Piani Attuativi Vigenti in fase di realizzazione/da realizzare	915	915
<b>Totale [A]</b>	<b>22.061</b>	<b>22.061</b>
DdP – ARU: Abitanti teorici in Ambiti di Rigenerazione Urbana	846	1.398
DdP – ATU: Abitanti teorici in Ambiti di Trasformazione Urbana	103	128

<i>totale DdP</i>	949	1.526
<b>TOTALE VARIANTE GENERALE PGT Gorgonzola 2026 [abitanti teorici] [B]</b>	<b>949</b>	<b>1.526</b>
N. alloggi/famiglie	439	706
<b>TOTALE CARICO INSEDIATIVO [abitanti teorici] [A+B]</b>	<b>23.010</b>	<b>23.586</b>

In parallelo, è stato stimato il carico gravitante, ovvero l'insieme degli addetti operanti nel territorio comunale. A partire dai 1.619 addetti registrati da ISTAT nel 2022, si aggiungono 1.070 addetti teorici derivanti da Piani Attuativi Vigenti in fase di realizzazione o da realizzare. A questi si sommano gli addetti potenziali riconducibili agli ARU della Variante, stimati tra 1.625 e 2.138 unità a seconda dell'accesso agli incentivi volumetrici. Il carico gravitante complessivo risulta pertanto compreso tra 4.314 e 4.828 addetti.

<b>CARICO GRAVITANTE TEORICO</b>	<b>min</b>	<b>max</b>
Addetti a Gorgonzola al 2022	1.619	1.619
Addetti teorici da PA Vigenti in fase di realizzazione/da realizzare	1.070	1.070
<i>Totale [A]</i>	2.689	2.689
DdP – ARU: Addetti teorici in Ambiti di Rigenerazione Urbana	1.625	2.138
<b>TOTALE VARIANTE GENERALE PGT Gorgonzola 2026 [addetti teorici] [B]</b>	<b>1.625</b>	<b>2.138</b>
<b>TOTALE CARICO GRAVITANTE [addetti teorici] [A+B]</b>	<b>4.314</b>	<b>4.828</b>

Sebbene il numero complessivo di alloggi previsti ecceda i valori stimati sulla base del fabbisogno teorico (surplus di 48 alloggi nello scenario minimo, carenza di 130 nello scenario massimo), questa differenza risulta giustificata dalle scelte strutturali del piano, che non prevedono espansioni in aree libere ma puntano alla valorizzazione e al riutilizzo del tessuto urbano esistente. Molte delle aree oggetto di trasformazione sono già urbanizzate, edificate o interessate da un cambiamento di destinazione d'uso da attività produttive a residenziale, ad eccezione dell'ATU1 già individuato come ARU nel PGT 2018 che è urbanizzabile. Di conseguenza, la stima teorica di nuovi abitanti non equivale a un effettivo incremento demografico netto, ma comprende anche popolazione già insediata. L'impatto urbanistico reale sarà pertanto inferiore rispetto al carico teorico.

Anche rispetto al fabbisogno legato alle attività produttive, le proiezioni al 2035, basate su dati ISTAT, indicano la necessità di circa 61.430 mq di superficie territoriale per l'accoglienza dei nuovi addetti. La Variante prevede un dimensionamento complessivo pari a 86.207 mq. Tale eccedenza non implica uno scenario di crescita insostenibile, in quanto le superfici individuate si localizzano all'interno di ambiti produttivi esistenti e oggetto di rigenerazione funzionale, non di nuova espansione.

## 4.11 Rete ecologica e Rete verde comunale

Il Piano Territoriale Metropolitan (PTM) della Città Metropolitana di Milano riprende e potenzia il progetto di **Rete Verde Metropolitana (RVM)** del precedente Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, definito quale sistema integrato di boschi, spazi verdi e alberati finalizzato alla riqualificazione paesaggistica dei contesti urbani e rurali, alla tutela dei valori ecologici e naturali del territorio, al contenimento del consumo di suolo e alla promozione di una migliore fruizione del paesaggio. All'interno del PTM, la RVM diventa elemento portante per la qualificazione del territorio prevalentemente libero, oltre che strumento per la ricomposizione paesaggistica, perseguendo finalità di rinaturalizzazione e di fruizione paesaggistica e storico-culturale del territorio rurale.

Gli elementi costitutivi della RVM sono: la struttura naturalistica primaria (Siti Natura 2000, altre riserve naturali, parchi naturali, PLIS, gangli primari, corridoi ecologici fluviali, corridoi ecologici della Rete Ecologica Regionale); gli ambiti di supporto della struttura naturalistica primaria (gangli secondari, parchi regionali, aree boscate dai Piani di Indirizzo Forestale, aree a vincolo/rischio archeologico, ambiti agricoli strategici); i nodi (fontanili, beni storici e culturali, giardini e parchi storici, insediamenti rurali di interesse storico e di rilevanza paesistica, geositi,

alberi di interesse storico paesistico, monumenti naturali, luoghi della memoria storica, aree di cava e altre aree di degrado utilizzabili per servizi ecosistemici); i corridoi verdi (corridoi ecologici primari e secondari, corsi d'acqua minori, reticolo idrico principale e minore, linee di connessione del verde, fascia di 500 m di distanza dai Navigli); i varchi, perimetrati e non perimetrati.

Il PTM suddivide il territorio metropolitano in Unità Paesistico-Ambientali (UPA), ovvero aree che presentano caratteri fisici, geomorfologici e idrogeologici simili, per le quali specifica le diverse priorità di intervento. Il Comune di Gorgonzola è ricompreso nell'**UPA 2d - Paesaggio agroambientale**, per la quale i principali indirizzi della RVM riguardano: la mobilità sostenibile e integrata con percorsi ciclopedonali; la costruzione dell'infrastruttura verde e blu urbana tramite la valorizzazione dei percorsi fluviali principali (nel caso di Gorgonzola, il Torrente Molgora); la riduzione e il contenimento di nuovi insediamenti oltre il tessuto consolidato; il miglioramento dell'agroambiente tramite una rete costituita di siepi, filari, macchie boscate e reticolo idrico; la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua ampliando le fasce fluviali.

La Variante Generale al PGT 2026 recepisce gli indirizzi provenienti dalla pianificazione metropolitana e li articola all'interno della proposta di Piano, integrandoli in modo coerente e complementare con la componente paesaggistica comunale e con quella ecologico-ambientale. Il territorio di Gorgonzola è interessato dalla presenza del Parco Agricolo Sud Milano (PASM), che con una superficie di circa 4.000.000 mq occupa circa il 40% dell'intero territorio comunale. La zona edificata si concentra nella parte centrale del Comune, sviluppatasi attorno a un'ansa del Naviglio Martesana, con una densità mediamente elevata (1.976 mq/abitante), intervallata da alcune aree verdi pubbliche di ampio respiro. A nord dell'abitato, verso Pessano con Bornago, si estende una porzione significativa di territorio agricolo, una parte del quale è stata individuata come Ambito Agricolo Strategico. L'analisi dello stato di fatto evidenzia la presenza di 169.211 mq di aree verdi pubbliche (parchi urbani e verde di quartiere), escludendo le superfici destinate all'arredo stradale, per un dato risultante pari a 8 mq/abitante. La distribuzione è relativamente omogenea, con le aree principali nel centro (Parco Sola-Cabiati) e aree a parco urbano o verde di quartiere verso Villa Pompea e Cascina Antonietta. La porzione territoriale meno servita coincide con la zona produttiva sud.

La rete verde comunale, a partire dalle previsioni di livello metropolitano articolate nel PTM, individua spazi urbani, connessioni lente e infrastrutture verdi e blu in grado di fornire servizi ecosistemici verso un sistema telaio del verde che vede negli Ambiti di Rigenerazione Urbana le principali aree di intervento. In particolare:

- All'interno degli ARU, degli ART e degli ATU sono state individuate aree verdi, sia pubbliche che private, di varia estensione, oltre a fasce di mitigazione pensate per tutelare le aree confinanti. Negli ARU situati lungo il Naviglio Martesana, tali fasce assumono un ruolo protettivo nei confronti del corso d'acqua stesso. La messa a sistema delle aree verdi esistenti con quelle di nuova formazione previste nell'attuazione degli ambiti consentirebbe di colmare le carenze di verde in alcune porzioni della città, per una **superficie complessiva di circa 61.620 mq**, distribuita tra gli ART e gli ARU.
- A partire dalla rete ciclopedonale esistente è stato elaborato un tracciato a **"pettine"**, pensato per collegare i nodi centrali del territorio comunale con le aree verdi e le zone più periferiche. L'asse del Naviglio Martesana costituisce la dorsale principale della rete ecologica e paesaggistica, lungo la quale è stato riconosciuto anche un percorso di interesse storico. Da questo asse si diramano verso nord e sud direttrici ciclopedonali e fruibili: a nord, lungo via Buoizzi, via Ticino e via Cascina Pagnana, attraversando le stazioni della metropolitana; a sud, il tracciato prosegue lungo via Giuseppe Parini fino all'area agricola del Parco Agricolo Sud Milano, oltre la SP ex SS11.
- Sul territorio comunale sono stati individuati **17 Ambiti di Compensazione Ambientale (ACA)**, in numero sensibilmente maggiore rispetto a quanto previsto dal PGT vigente. Gli ACA si collocano prevalentemente lungo il margine del tessuto urbano consolidato, in prossimità del confine con le aree agricole, ad eccezione di poche aree più centrali. Alcuni di questi ambiti (ACA5, ACA6, ACA7) ricadono all'interno del Nucleo di Antica

Formazione e presentano dimensioni ridotte. Il meccanismo di attuazione prevede che, ai sensi dell'art. 11, comma 3 della LR 12/2005, tali aree possano essere acquisite per mezzo del principio di cessione compensativa, che non prevede l'attribuzione di alcuna edificabilità propria all'area che sarà oggetto di cessione, ma unicamente la corresponsione di un corrispettivo, in forma di diritti edificatori.

In coerenza con le azioni previste per l'UPA 2d e con il catalogo delle Nature-Based Solutions (NbS) del PTM, la Variante Generale prevede le seguenti azioni prioritarie:

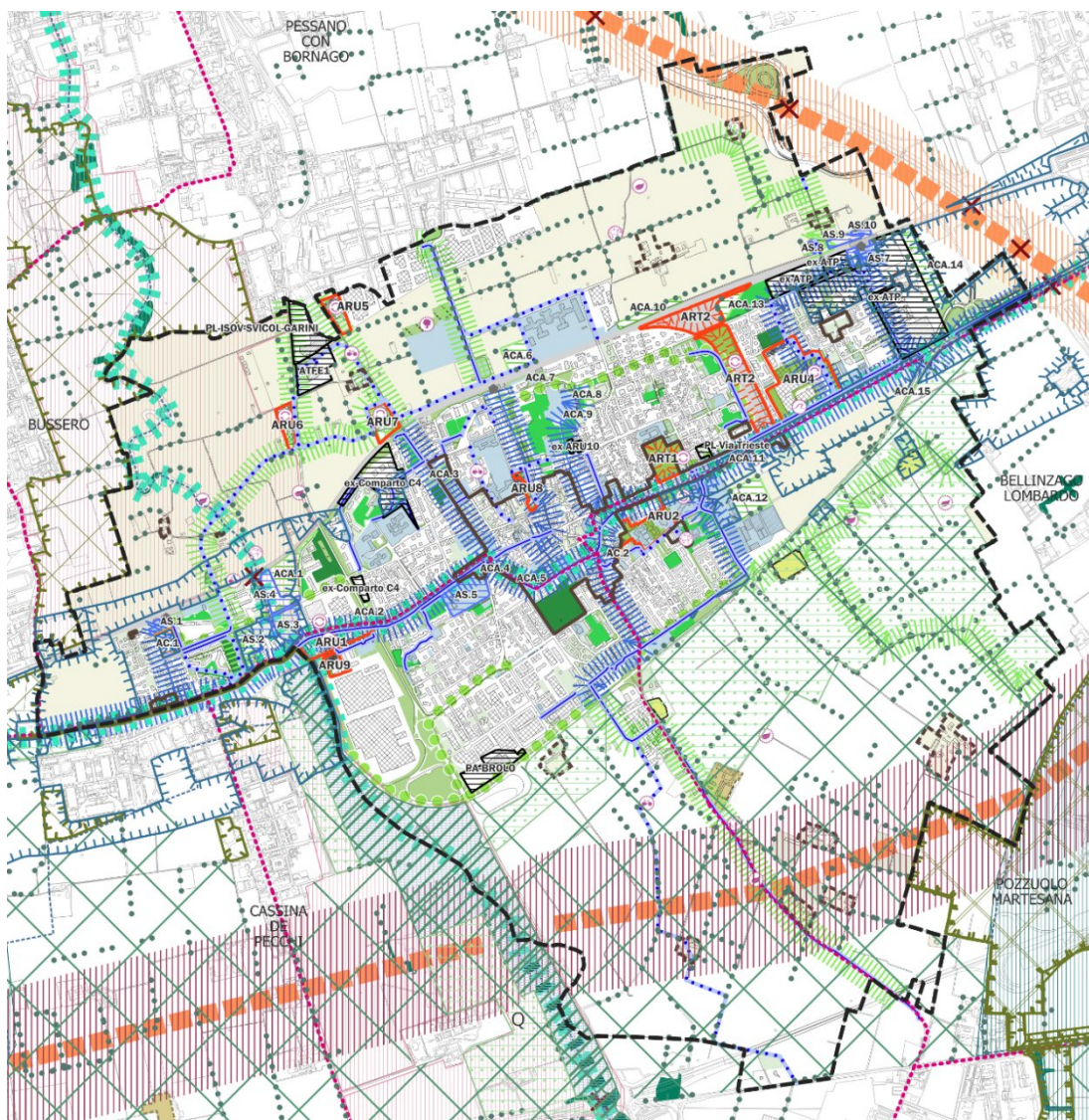
- completamento della rete ciclopedonale, integrandola con i percorsi interpoderali esistenti ed evitando tracciati troppo prossimi alle sponde fluviali, per preservare le relazioni tra suolo e acqua (azione 5);
- prevenzione di nuovi insediamenti al di fuori del tessuto urbano consolidato, integrando nei documenti urbanistici strumenti di pianificazione delle infrastrutture verdi e blu in maniera strategica (azione 9);
- ricollegamento del reticolo idrico superficiale, ricostruendo una rete ecologica composta da siepi, filari e formazioni boscate (azione 17);
- ampliamento delle fasce fluviali dotandole della necessaria vegetazione per rafforzare gli ecosistemi ripariali (azione 18);
- delocalizzazione dei volumi edificatori più prossimi al terrazzo fluviale (azione 2);
- incremento delle superfici boscate e, più in generale, della presenza di vegetazione arborea e arbustiva (azione 10).

La **Rete Ecologica Comunale (REC)** si configura quale strumento integrato di riqualificazione ecosistemica, riconducibile a tre livelli di attenzione:

- **Primo livello – scala sovralocale:** la Variante Generale 2026 recepisce i corridoi primari e secondari della Rete Ecologica Regionale (RER) e della Rete Ecologica Provinciale (REP). Per quanto riguarda la RER, il territorio di Gorgonzola è parzialmente interessato da elementi di primo livello al confine sud e da elementi di secondo livello attorno al Torrente Molgora. Per quanto riguarda la REP, è interessato dal passaggio di un corridoio primario a sud all'interno del PASM e di un corridoio secondario al confine est con Gessate lungo la TEEM, entrambi individuati come "direttrici di permeabilità". Il Torrente Molgora e il Naviglio Martesana sono identificati come principali corridoi ecologici fluviali e, unitamente al PASM, costituiscono la struttura portante della rete ecologica e verde.
- **Secondo livello – scala comunale:** comprende i corridoi che concorrono alla creazione di connessioni verdi e che mettono in relazione i territori del PASM con il tessuto urbano consolidato e con i tessuti agricoli a nord. È presente un varco della RER nella porzione sud tra Cassina de' Pecchi e Melzo lungo il passaggio del Torrente Molgora. Il territorio agricolo appartenente al PASM, le proposte di ampliamento dei PLIS del Parco Agricolo Nord Est (PANE) e del PLIS Alto Martesana, e le aree agricole a nord contribuiscono con la fitta rete di filari (circa 30.000 m di filare – DBT 2021) all'incremento della rete ecologica, da connettere maggiormente con siepi e viali alberati verso il tessuto urbano consolidato.
- **Terzo livello – scala urbana:** include il verde diffuso e capillare (pubblico e privato) presente nel tessuto urbanizzato. La qualità dell'ambiente urbano è decisiva in relazione alla funzionalità e vivibilità complessiva e alla sua capacità di favorire le relazioni sociali. Il verde diffuso e capillare a scala urbana è considerato elemento sostanziale della Variante, che conferma la rete del verde pubblico o di uso pubblico e disciplina anche gli spazi a verde privato interni al costruito, in quanto riconosciuti in continuità con la rete ecologica.

Il piano esclude nuova edificazione residenziale né di altre funzioni nelle aree esterne al tessuto urbano consolidato, concentrando gli interventi sugli ambiti già costruiti. Il Comune ha eliminato tutti gli ambiti di trasformazione previsti dal PGT vigente, scegliendo di valorizzare la naturalità

degli spazi aperti, confermando l'individuazione delle aree agricole di rilevanza territoriale e proponendo l'ampliamento dei PLIS del Parco Agricolo Nord Est (PANE) e del PLIS Alto Martesana. Il primo ambito è stato individuato nelle aree agricole lungo il Torrente Molgora, a nord del Naviglio Martesana, con l'obiettivo di garantire la continuità del corridoio ecologico fluviale e il collegamento con i territori del PASM a sud. Il secondo ambito interessa le aree libere a sud del Naviglio Martesana, esterne ai confini del PASM. Per alleggerire la pressione edificatoria nelle zone urbanizzate, si applica inoltre il meccanismo del decollo/atterraggio della volumetria, trasferendo il carico urbanistico da aree interne a zone più esterne con maggiore capacità di accoglienza. È infine in corso un intervento di forestazione in un'area situata a nord del nuovo cimitero, lungo via Ticino, grazie all'adesione della Città di Gorgonzola al progetto **Forestami** promosso dalla Città Metropolitana di Milano.



Lo schema della REC

## 4.12 Bilancio del consumo di suolo

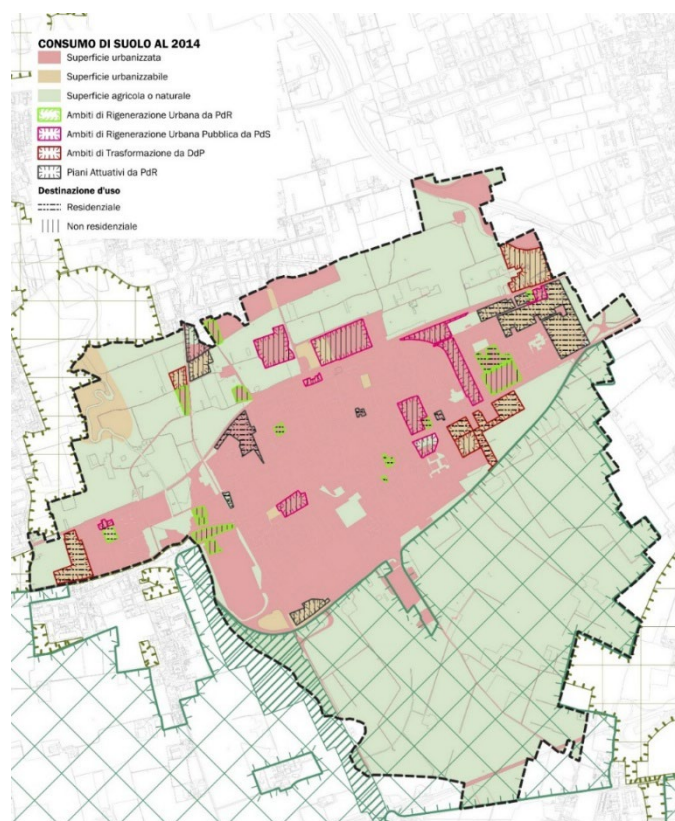
In attuazione della Legge Regionale 31/2014, che introduce criteri stringenti per il contenimento del consumo di suolo, la pianificazione comunale assume un ruolo strategico nel governo del territorio, perseguendo lo sviluppo insediativo secondo principi di minimizzazione delle espansioni e valorizzazione del patrimonio urbanistico esistente. La normativa regionale ha definito un sistema multilivello di competenze, articolato tra Regione, Città

Metropolitana/Province e Comuni, volto a garantire coerenza e integrazione tra gli strumenti di pianificazione (PTR, PTCP/PTM, PGT), in un'ottica di progressiva riduzione del suolo urbanizzabile.

La verifica condotta nell'ambito della Variante Generale 2026 al PGT di Gorgonzola si fonda sul confronto tra la superficie urbanizzabile su suolo libero prevista dagli Ambiti di Trasformazione (AT) al 2014 – anno di riferimento per l'attuazione della LR 31/2014 – e quella prevista nel nuovo scenario di piano. Il calcolo della soglia di riduzione è stato sviluppato secondo i criteri regionali (DCR XI/411/2018 e aggiornamento 2021) e metropolitani (PTM). Ai fini della verifica, la Variante ha previsto le seguenti elaborazioni: Carta del consumo di suolo al 2014; Carta del consumo di suolo al 2025; Carta del suolo utile netto al 2025; verifica del consumo di suolo ai sensi del PTR; verifica del consumo di suolo ai sensi del PTM; Bilancio Ecologico del Suolo (BES); qualità agricola del suolo utile.

**La Carta del consumo di suolo al 2014** costituisce lo scenario di riferimento per il calcolo delle soglie di riduzione. L'elaborato è stato costruito applicando le definizioni di superficie urbanizzata, superficie agricola o naturale e superficie urbanizzabile così come disciplinate dal glossario PTR, effettuando questa lettura alla soglia di entrata in vigore della legge 31 (2 dicembre 2014) e identificando le previsioni tali da configurare consumo di suolo. Il database di riferimento è stato ricavato dalla cartografia del Geoportale di Regione Lombardia, incrociando le previsioni del PGT 2014 con le ortofoto 2011. Sono state classificate come "urbanizzabili" le superfici previste per trasformazione urbanistica non ancora attuate, con superficie superiore a 5.000 mq o perimetro non contiguo all'urbanizzato. La lettura restituisce il quadro di uno strumento urbanistico privo di grandi comparti di espansione, imperniato sul recupero di aree industriali dismesse.

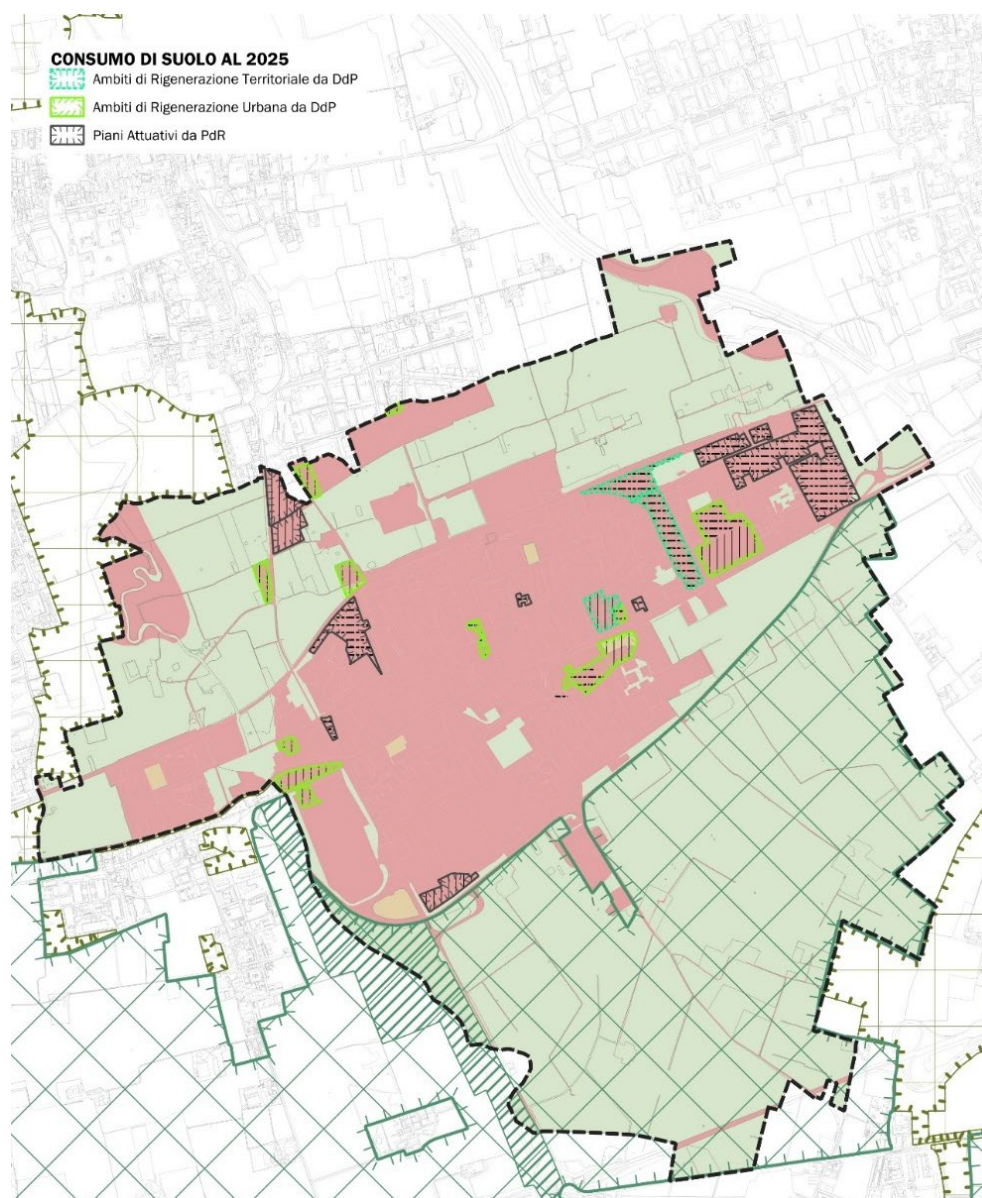
Stato di fatto 2014	Superficie (mq)	Superficie (%)
Totale comunale	10.702.420	100%
Urbanizzata	3.832.590	35,8%
Agricola/naturale	6.202.976	58,0%
Urbanizzabile	666.854	6,23%
di cui AT per funzioni residenziali	51.698	7,8%
di cui AT per altre funzioni	153.801	23,1%



**La Carta del consumo di suolo al 2025**, elaborata con identica metodologia, evidenzia l'assenza di nuovi AT su suolo libero né su suolo già urbanizzato. La Variante Generale 2026 non prevede alcuna espansione, orientando l'intero impianto previsionale alla rigenerazione urbana. La superficie urbanizzabile residua (53.353 mq) è riferita esclusivamente a situazioni derivanti da pianificazione attuativa vigente su suolo già urbanizzato.

Stato di fatto 2025	Superficie (mq)	Superficie (%)
Totale comunale	10.702.420	100%
Urbanizzata	4.197.191	39,2%
Agricola/naturale	6.451.876	60,3%
Urbanizzabile	53.353	0,5%
di cui AT per funzioni residenziali	7.965	15%
di cui AT per altre funzioni	0	0%

Confronto superfici 2014 vs Variante PGT 2026	2014	Variante 2026	Variazione '14-'26
Superficie urbanizzata	3.832.590 mq (35,81%)	4.197.191 mq (39,2%)	+364.601 mq (+9,51%)
Superficie agricola o naturale	6.202.976 mq (58,0%)	6.451.876 mq (60,3%)	+248.900 mq (+4,01%)
Superficie urbanizzabile	666.854 mq (6,23%)	53.353 mq (0,5%)	-613.501 mq (-92%)
Superficie urbanizzabile in AT [sulla quale applicare la riduzione]	205.499 mq (31%)	7.965 mq (15%)	-197.534 mq (-96,12%)



**La Carta del suolo utile netto al 2025** quantifica le superfici libere effettivamente trasformabili, sottraendo da quelle agricole/naturalistiche i suoli vincolati o soggetti a limitazioni assolute: aree a pendenza >50%; zone umide e corpi idrici; aree Rete Natura 2000 (SIC, ZPS, ZSC), monumenti naturali, riserve e parchi naturali; aree non edificabili inserite nel PAI e nel Piano di gestione del rischio alluvioni; aree con fattibilità geologica con gravi limitazioni (classe IV). L'**Indice di Suolo Utile Netto** del Comune di Gorgonzola risulta pari al **57,16%**.

**Verifica della riduzione del consumo di suolo ai sensi del PTR.** La LR 31/2014 prevede che il PTR stabilisca soglie minime di riduzione: -25/30% per la funzione residenziale e -20% per le altre funzioni al 2025; -45% per la funzione residenziale al 2030. Applicando tali parametri alla superficie urbanizzabile al 2014 negli AT, si ottengono i seguenti valori di riduzione da restituire all'uso agricolo o naturalistico:

La Variante, avendo azzerato tutti gli AT su suolo libero, supera ampiamente entrambe le soglie.

**Verifica della riduzione del consumo di suolo ai sensi del PTM.** Il PTM, partendo da una riduzione base del 20% per tutte le funzioni, introduce un meccanismo di ricalibratura della soglia sulla base di nove criteri. A valle di tutte le verifiche, a Gorgonzola risulta che il residuo (rapporto tra superficie degli AT non attuati e superficie urbanizzata) è pari al 5,36%, superiore del 2,92% rispetto al valore medio metropolitano (3,6%): questa condizione non garantisce l'accesso al primo criterio escludente. Tuttavia, Gorgonzola risulta classificata come polarità urbana per servizi e trasporti in quanto **LUM (Luogo Urbano della Mobilità)**, condizione che determina l'applicazione del criterio differenziale 2B con un'incidenza di +6% sulla soglia, portando la soglia di riduzione comunale finale a **-14%**. Il criterio di controllo finale (residuo >10%) non si attiva. La Variante, avendo eliminato integralmente le previsioni di AT su suolo libero, supera ampiamente anche questo obiettivo.

**Il Bilancio Ecologico del Suolo (BES)** rappresenta la differenza tra la superficie agricola trasformata per la prima volta dagli strumenti di governo del territorio e la superficie già urbanizzata o urbanizzabile che, contestualmente, viene restituita a destinazione agricola. Quando il bilancio ecologico risulta pari a zero, il consumo netto di suolo è nullo. Nel caso della Variante Generale al PGT di Gorgonzola, se da un lato viene ampliato il perimetro dell'ARU7 su suolo libero (+2.808 mq), dall'altro lo stralcio degli Ambiti di Trasformazione su suolo libero e l'Ambito di Rigenerazione Urbana Pubblica RP-7 permettono di ottenere un saldo fortemente negativo, pari a **-236.842 mq**, come dettagliato di seguito:

Ambito	Classificazione PGT vigente	Classificazione Variante	Saldo (mq)
AT ATP-1	Produttivo	Area agricola/Verde	-13.093
AT ATP-2	Produttivo	Area agricola/Verde	-71.119
AT ATR-1 (prima voce)	Residenziale	Area agricola/Verde	-50.007
AT ATR-1 (seconda voce)	Residenziale	Area agricola/Verde	-18.864
AT ATR-2 (prima voce)	Residenziale	Area agricola/Verde	-52.318
AT ATR-2 (seconda voce)	Residenziale	Area agricola/Verde	-15.663
ARU7	Terziario direzionale	Terziario direzionale	+2.808
ARU Pubblica RP-7	Servizio	ACA / Area agricola/Verde	-18.586
<b>Verifica BES [non superiore a 0]</b>			<b>-236.842</b>

Il Bilancio Ecologico del Suolo evidenzia pertanto un significativo recupero di superficie a verde, confermando la piena coerenza della Variante con gli obiettivi di riduzione del consumo di suolo.

**Qualità agricola del suolo utile.** L'integrazione al PTR ai sensi della LR 31/2014 include la valutazione della qualità del suolo agricolo tra gli elementi di analisi ai fini della politica di riduzione del consumo di suolo, con riferimento sia alla capacità produttiva che alla pluralità di funzioni del sistema rurale (ambientali, paesistiche, socioeconomiche e culturali). Nel caso del Comune di Gorgonzola, le aree agricole coprono una superficie totale di circa 619 ettari (6.192.306 mq), pari al 58% dell'intero territorio comunale; di questi, circa il 61% è incluso all'interno del Parco Agricolo Sud Milano (PASM).

Il suolo agricolo è stato suddiviso in 11 comparti, determinati tenendo conto della vicinanza tra le particelle, della loro relazione con l'area urbanizzata e della presenza di infrastrutture. Tre comparti ricadono nel perimetro del PASM, gli altri si collocano nella zona settentrionale del comune. Per ciascun comparto sono stati analizzati: il peso dell'attività agricola (superficie coltivabile assoluta e percentuale); l'Indice di Frammentazione (Mean Patch Size Index), con valori che variano da 0,01 a 0,5, dove valori elevati segnalano una frammentazione che compromette la produttività; l'Indice di Forma (Shape Index), che misura la complessità

geometrica degli appezzamenti, con valori tra 2,41 e 3,06, dove indici elevati corrispondono a forme più difficili da gestire dal punto di vista agricolo; i valori agricoli del PTR, con classificazioni da 2 (valore medio) a 3 (valore alto), che indicano un'elevata qualità del suolo agricolo in gran parte del territorio.

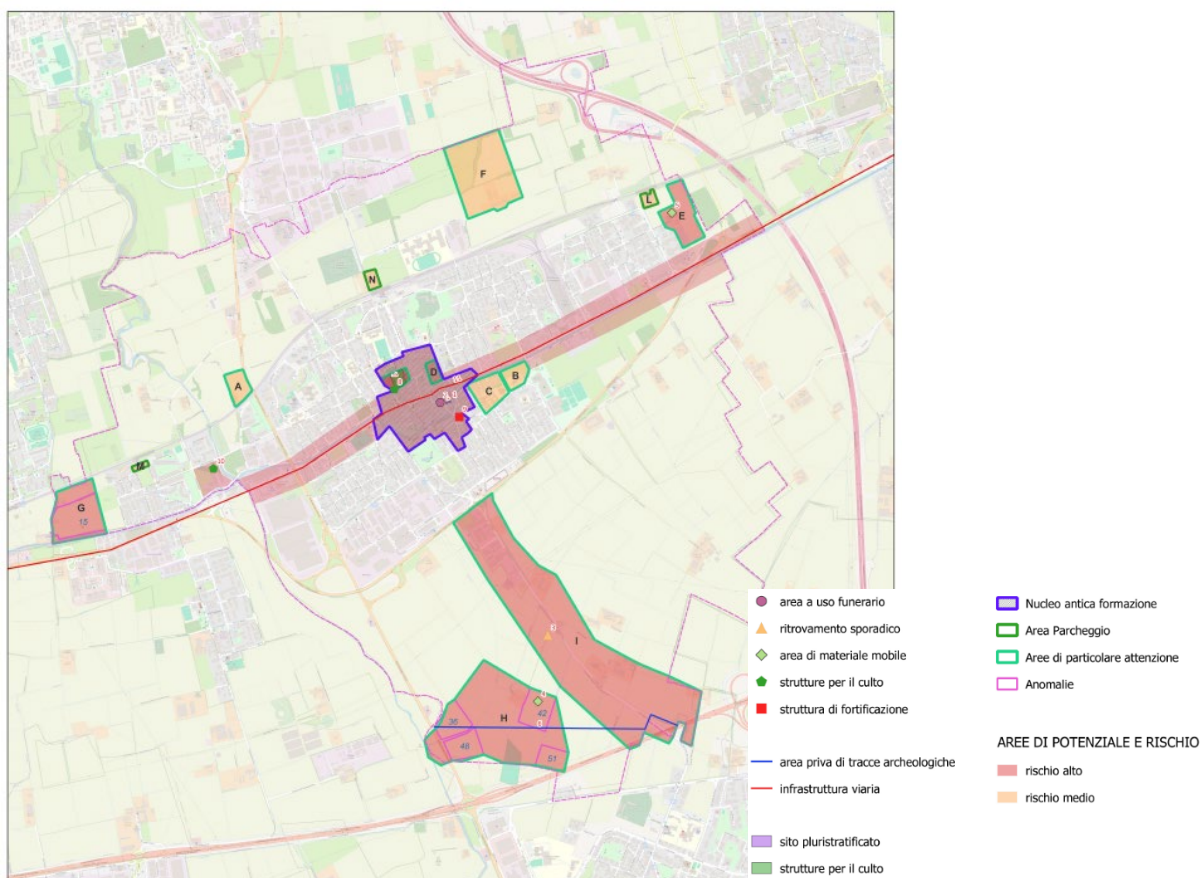
Combinando tutte queste valutazioni, a ciascun comparto è stato attribuito un punteggio complessivo (score) indicizzato su scala da 1 a 5, calcolato sommando: estensione agricola assoluta + percentuale agricola + qualità del suolo - indice di frammentazione - indice di forma. Dall'analisi emerge che i comparti 9 e 10 presentano la massima vocazione agricola, con punteggi rispettivamente pari a 5 e 4,35, mentre i comparti 1 e 5 mostrano i valori più bassi (1,42 e 1).

## 4.13 Rischio archeologico

Nell'ambito della redazione della Variante Generale del Piano di Governo del Territorio è stata elaborata la **Carta del Rischio Archeologico** per il territorio di Gorgonzola, allo scopo di inquadrare, attraverso l'analisi di parametri specifici, il territorio del Comune di Gorgonzola dal punto di vista archeologico in modo da fornire all'amministrazione comunale un utile strumento da utilizzare a supporto di iniziative di pianificazione territoriale.

La Carta del Rischio Archeologico è stata, infatti, redatta per l'intero territorio comunale di Gorgonzola al fine di valutare, in via preventiva, l'impatto che futuri **interventi comportanti scavi** potrebbero avere su depositi archeologici sepolti e ancora conservati in situ, con l'obiettivo di garantire la conservazione e la tutela del patrimonio comune e di evidenziare eventuali fattori di rischio per il patrimonio archeologico non ancora noto, secondo le classi di rischio attribuite alle diverse zone della Carta stessa.

Complessivamente al territorio del comune di Gorgonzola è assegnato un **livello di rischio assoluto BASSO**.



Carta del rischio archeologico

Tale livello di rischio diviene **ALTO** in alcune zone:

- all'interno del perimetro del centro storico comprendente l'intero Nucleo di Antica Formazione (nel quale ricade l'area C);
- a ridosso degli antichi tracciati viari (romano e medievale) per una fascia, definita in accordo con la Soprintendenza, di almeno 100 m di distanza rispetto all'asse stradale;
- in corrispondenza di alcune zone del territorio che hanno lasciato emergere nel tempo diversi indizi circa la presenza di possibili depositi archeologici, in particolare l'area sud-occidentale, presso il confine con i comuni di Melzo e Cassina de' Pecchi, nell'area occidentale e orientale (aree D, G, H, I).

La Normativa del Piano delle Regole stabilisce all'art. 24 – Rischio archeologico che:

- Per quanto riguarda le opere pubbliche o di pubblico interesse che comportino scavi o movimentazione terra anche di piccola entità, comprese le opere di urbanizzazione, fatti salvi i casi di esclusione o semplificazione previsti dalla legge, dovrà in ogni caso essere applicata la normativa vigente in materia di archeologia preventiva, con particolare riferimento all'art. 41 c. 4, allegato I.8 del DLgs 36/2023 e ss. mm. (DLgs 209/2024), anche al di fuori delle specifiche aree indicate nella Carta del Rischio Archeologico comunale.
- Parimenti l'assoggettamento alla Verifica preventiva dell'interesse archeologico (VPIA) è obbligatoria per i progetti soggetti a VIA, pure se proposti da soggetti privati, e la VPIA integra il PFTE da presentarsi ai fini del rilascio del provvedimento di VIA.
- Sulla base della Carta del Rischio Archeologico comunale, eventualmente aggiornabile a seguito di nuovi ritrovamenti, nelle aree identificate a rischio archeologico ogni intervento di carattere privato che comporti scavi o movimentazione terra anche di piccola entità (comprese le arature con profondità maggiore ai 50 centimetri, in variazione alle consuete attività colturali, e la realizzazione di nuove canalizzazioni, anche a scopi di rinaturalizzazione) è soggetto all'obbligo di presentazione del progetto alla Soprintendenza a titolo preventivo, ai sensi della normativa vigente in materia di tutela archeologica, ai fini dell'espressione del parere di competenza e dell'eventuale programmazione di indagini archeologiche preventive.
- L'adempimento degli obblighi di cui al presente articolo costituisce condizione necessaria per il rilascio dei titoli abilitativi edilizi e per l'avvio delle attività di cantiere nei limiti e secondo le modalità previste dalla normativa statale vigente.

## 5 VERIFICA DI COERENZA CON IL QUADRO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO

Nella valutazione della Variante al PGT del Comune di Gorgonzola, è fondamentale considerare i riferimenti normativi, pianificatori e programmatici a livello nazionale, regionale, provinciale e settoriale. Questo approccio consente di:

- definire un quadro di riferimento essenziale per le scelte di pianificazione, individuando i documenti che influenzano il territorio e contengono obiettivi ambientali pertinenti;
- garantire il coordinamento tra la Variante generale del PGT e gli altri strumenti di pianificazione operanti nell'area di riferimento;
- assicurare una tutela efficace dell'ambiente;
- verificare, nell'ambito del processo di VAS, la coerenza esterna della Variante generale del PGT rispetto agli obiettivi di altri piani e programmi, evidenziando sinergie e criticità.

In questo capitolo vengono quindi sintetizzati i riferimenti considerati prioritari e maggiormente significativi per il contesto territoriale e le tematiche trattate.

### PTR – Piano Territoriale Regionale

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), approvato con D.C.R. n. 1157 del 18 novembre 2025 ed entrato in vigore il 28 gennaio 2026, sostituisce il precedente strumento approvato nel 2010 e costituisce il quadro strategico di riferimento per lo sviluppo territoriale della Regione Lombardia. Esso mira a rendere coerente la visione strategica della programmazione generale e di settore con le caratteristiche fisiche, ambientali, economiche e sociali del territorio regionale, individuandone i punti di forza e di debolezza e valorizzandone le potenzialità e le opportunità di sviluppo locale. L'obiettivo è promuovere una crescita equilibrata dei sistemi territoriali, rafforzandone la competitività e al contempo tutelando e valorizzando le risorse ambientali e paesaggistiche. Il PTR rimane in vigore nella sua versione del 2010 fino all'approvazione del nuovo Piano paesaggistico co-pianificato con il Ministero della Cultura.

Il PTR costituisce inoltre il quadro di riferimento per la pianificazione territoriale di scala inferiore, in particolare per il Piano Territoriale Metropolitan (PTM) e per i Piani di Governo del Territorio (PGT) comunali, che devono declinare in modo sinergico gli indirizzi e le strategie regionali, concorrendo alla loro attuazione a livello locale. Come stabilito dall'art. 20 della L.R. 12/2005, il PTR rappresenta il criterio di compatibilità per la verifica degli atti di governo del territorio comunali rispetto agli obiettivi regionali, assicurando il rispetto dei limiti di sostenibilità ambientale e territoriale. In particolare, le previsioni del PTR relative a opere infrastrutturali strategiche e all'individuazione di aree di tutela e salvaguardia ambientale assumono valore prevalente sui contenuti dei PGT comunali.

La revisione generale ridefinisce il quadro strategico attraverso cinque pilastri tra loro connessi e integrati, che interpretano e orientano le principali sfide del futuro: **coesione e connessioni**, dedicato ai rapporti di sinergia con i territori confinanti e alla riduzione dei divari interni tra centro e periferia; **attrattività**, rivolto alla valorizzazione del capitale territoriale per attrarre persone e imprese; **resilienza e governo integrato delle risorse**, incentrato su un approccio multidisciplinare alla crisi ambientale e all'adattamento climatico; **riduzione del consumo di suolo e rigenerazione**, in continuità con l'Integrazione PTR approvata nel 2018; **cultura e paesaggio**, volto a valorizzare le identità e le peculiarità storico-culturali della Regione.

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.

Il Comune di Gorgonzola si colloca nella porzione orientale del Sistema territoriale Metropolitano, all'interno dell'ATO "Est milanese". Questo Sistema assume i caratteri della "città diffusa", nella quale la distinzione tra ambito urbano e spazio agricolo risulta attenuata e il territorio si configura come un continuum insediativo entro cui permangono porzioni agricole e naturali residuali.

Gorgonzola si inserisce nel sub-ambito occidentale dell'Adda, nella fascia della seconda corona metropolitana orientale, dove l'espansione progressiva dei poli urbani ha determinato la sovrapposizione di tessuti residenziali, produttivi – in parte dismessi – e infrastrutturali alla matrice agraria originaria, oggi leggibile in forma frammentaria. I processi di urbanizzazione hanno favorito un modello insediativo disperso, con conseguenti fenomeni di consumo di suolo, frammentazione ecologica e criticità ambientali. In tale quadro, la pianificazione del sistema del verde e degli spazi aperti assume valore strategico e deve configurarsi come costruzione di una rete continua e integrata tra ambiti edificati e territorio agricolo. A tal fine, il Naviglio Martesana e il Torrente Molgora costituiscono gli assi portanti del sistema ecologico locale, elementi di connessione tra il tessuto urbano e i sistemi ambientali sovralocali del PLIS della Martesana e del Parco Agricolo Sud Milano.

La suddivisione in Ambiti territoriali omogenei (ATO), introdotta dall'Integrazione del PTR ai sensi della L.R. 31/2014, rappresenta articolazioni territoriali espressione di ambiti relazionali e caratteri socio-economici, geografici e culturali omogenei, adeguate a consentire l'attuazione delle politiche di riduzione del consumo di suolo. Il Comune di Gorgonzola si colloca nell'ATO "Est milanese", con un indice di suolo utile netto pari al 57,16% che configura una condizione di non criticità rispetto ai parametri PTR, pur richiedendo una gestione attenta delle residue superfici libere.

I Criteri e indirizzi per la pianificazione elaborati per il Sistema territoriale Metropolitano individuano, tra gli indirizzi maggiormente pertinenti rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale e contenimento del consumo di suolo rilevanti per la Variante Generale 2026 al PGT di Gorgonzola, i seguenti:

- perseguire la definizione di ruolo delle polarità urbane preservandone i valori storico-culturali e ottimizzandone le potenzialità, riconoscendo a Gorgonzola il ruolo di polo urbano dell'est milanese dotato di rilevante accessibilità alla rete di trasporto pubblico;
- prevenire il rischio idraulico attraverso un'attenta pianificazione del territorio, con particolare riferimento al bacino del Torrente Molgora e al sistema del Naviglio Martesana;
- privilegiare il recupero delle aree dismesse, verificando le esternalità ambientali cumulative e garantendo quote di verde e servizi pubblici;
- tutelare il suolo libero esistente e preservarlo dall'edificazione e dai fenomeni di dispersione insediativa, in particolare per quanto riguarda le aree agricole periurbane;
- limitare l'espansione urbana coerentemente con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo;
- integrare la funzionalità ecologica nelle trasformazioni del territorio, privilegiando l'utilizzo di soluzioni basate sulla natura (NBS) e il potenziamento delle infrastrutture verdi;
- sviluppare le reti ecologiche urbane con ecosistemi in grado di offrire servizi multifunzionali, valorizzando il sistema del Naviglio Martesana, del Torrente Molgora e del PLIS della Martesana quali elementi strutturanti della rete ecologica locale;
- contrastare la saldatura tra tessuti urbanizzati contigui, tutelando gli spazi aperti di frangia e periurbani, anche in relazione ai comuni limitrofi di Bussero, Pessano con Bornago e Pioltello;

- valorizzare il sistema del verde e delle aree libere nel ridisegno delle aree di frangia, per il miglioramento della qualità del paesaggio urbano e periurbano e il contenimento dei fenomeni conurbativi;
- promuovere la forestazione urbana come misura di adattamento climatico e riequilibrio ecologico;
- verificare la coerenza delle scelte localizzative con il sistema del trasporto pubblico, in particolare con la linea metropolitana MM2 e la linea ferroviaria S6, che fanno di Gorgonzola un nodo di interscambio di rilievo metropolitano;
- garantire dotazioni adeguate di verde pubblico e spazi di qualità nelle previsioni di trasformazione.

Obiettivo PTR	Coerenza Variante
<p><b>Paesaggio urbano e periurbano</b></p> <p>Progettazione integrata del paesaggio urbano e periurbano, valorizzazione degli spazi pubblici, contenimento dei fenomeni conurbativi, miglioramento della fruizione attraverso reti ciclabili e percorsi culturali. Tutela delle aree di frangia a rischio di saldatura con i comuni contermini.</p>	<p>Il disegno strategico della Variante Generale 2026 orienta le trasformazioni verso la rigenerazione dei tessuti urbani esistenti, con particolare attenzione alle aree dismesse e ai contesti di margine. La Variante individua due Ambiti di Rigenerazione Territoriale (ART1 – ex Ospedale Serbelloni e ART2 – ex Deposito ATM) e undici Ambiti di Rigenerazione Urbana (ARU), che divengono i dispositivi portanti per la riqualificazione dello spazio urbano. Per ciascun ambito, le schede di indirizzo definiscono prescrizioni paesaggistiche e di qualità urbana (QUA) che integrano la progettazione degli spazi pubblici, il potenziamento del verde di pertinenza e la tutela delle alberature esistenti. La Variante promuove la qualità della vita attraverso spazi pubblici di qualità e il completamento della rete ciclabile comunale, che offrirà un quadro di riferimento per la programmazione degli interventi pubblici e per la riduzione della dipendenza dall'automobile. Il ridisegno dei margini urbani negli ARU di frangia introduce specifiche prescrizioni per il contenimento dei fenomeni conurbativi con i comuni limitrofi di Bussero, Pessano con Bornago e Pioltello.</p>
<p><b>Reti ecologiche, infrastrutture verdi e multifunzionalità dei territori periurbani</b></p> <p>Sviluppo di reti ecologiche urbane, infrastrutture verdi e forestazione diffusa mediante soluzioni NBS. Multifunzionalità dei territori periurbani per la produzione di beni e servizi ecosistemici.</p>	<p>La Variante definisce la Rete Ecologica Comunale (REC) come sistema integrato che, a partire dagli assetti della Rete Ecologica Regionale (RER) e della Rete Ecologica Metropolitana (REM), si articola valorizzando il Naviglio Martesana e il Torrente Molgora come corridoi ecologici primari e il PLIS della Martesana come nodo di connessione sovralocale. La realizzazione della rete ecologica locale e lo sviluppo di nuove aree a verde rappresentano l'occasione per introdurre azioni NbS negli ARU e negli spazi pubblici, con effetti positivi sulla biodiversità urbana e sulla resilienza climatica. La Variante introduce misure di forestazione urbana come azione di compensazione negli interventi di trasformazione più consistenti. Gli AAS sono tutelati come elementi di connessione ecologica e le aree agricole (zona E) sono valorizzate attraverso la promozione della multifunzionalità.</p>
<p><b>Tutela del suolo e aree agricole</b></p> <p>Tutela del suolo libero e delle aree agricole periurbane, limitazione dell'espansione urbana al fabbisogno reale, contrasto alla saldatura tra tessuti urbanizzati contigui.</p>	<p>La Variante stralcia integralmente tutti gli Ambiti di Trasformazione su suolo libero presenti nel Documento di Piano vigente, con una riduzione della superficie urbanizzabile del 92% (-613.501 mq). Nessun nuovo ambito di trasformazione è previsto su suolo agricolo o naturale. Il dimensionamento della Variante si fonda sull'analisi del fabbisogno demografico aggiornato (popolazione residente al 2023: 21.146 ab.) e sulla verifica dei trend insediativi, garantendo coerenza tra previsioni e dinamiche territoriali reali. Le aree agricole sono tutelate con disciplina specifica e gli Ambiti Agricoli Strategici (AAS) sono confermati come elementi non trasformabili, svolgendo al contempo una funzione di presidio contro la saldatura dei tessuti urbanizzati. Il Bilancio Ecologico del Suolo (BES) evidenzia un saldo di -236.842 mq, ampiamente positivo per l'ambiente. L'Indice di Suolo Utile Netto del comune risulta pari al 57,16%, confermando la non criticità della situazione rispetto ai parametri PTR.</p>

<p><b>Gestione del rischio idraulico e tutela delle acque</b></p> <p>Prevenzione del rischio idraulico mediante pianificazione integrata, tutela del ciclo e della qualità delle acque, compatibilità delle previsioni insediative con il bacino del Torrente Molgora e del Naviglio Martesana.</p>	<p>La Variante stralcia le previsioni di trasformazione su suolo libero, eliminando i potenziali incrementi di impermeabilizzazione nelle aree più esposte al rischio idraulico. Le NTA del Piano delle Regole includono disposizioni per l'invarianza idraulica e le aree classificate in Classe IV di fattibilità geologica sono escluse dalla trasformazione urbanistica. Le azioni NbS previste negli ARU includono soluzioni per il riuso delle acque meteoriche e l'incremento della permeabilità dei suoli. Il sistema del Naviglio Martesana e del Torrente Molgora è tutelato come elemento di continuità ecologica e idraulica e ne è previsto il potenziamento della funzionalità naturalistica nell'ambito della Rete Ecologica Comunale.</p>
<p><b>Salute, qualità ambientale e resilienza climatica</b></p> <p>Riduzione dell'inquinamento ambientale, incentivazione della resilienza climatica, mitigazione degli impatti sulla qualità dell'aria, delle acque e del suolo. Attenzione ai siti contaminati o potenzialmente contaminati.</p>	<p>La Variante introduce un insieme di strumenti per la sostenibilità ambientale degli edifici e degli spazi urbani, tra cui l'obbligo di soluzioni NbS negli ARU, l'utilizzo di materiali naturali e ambientalmente sostenibili nell'edilizia, e incentivi volumetrici (OQUA) per gli interventi che incrementano le prestazioni energetiche e ambientali. Per le aree dismesse con possibile contaminazione (ex aree produttive), le schede di indirizzo degli ARU richiedono specifiche indagini preliminari sullo stato dei suoli. La promozione della mobilità dolce e del trasporto pubblico, unitamente alla previsione del nuovo PGTU, contribuisce alla riduzione delle emissioni atmosferiche e al miglioramento della qualità dell'aria. Le azioni di forestazione urbana e di incremento del verde di pertinenza concorrono alla mitigazione delle isole di calore e all'adattamento climatico del tessuto urbano.</p>
<p><b>Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione</b></p> <p>Recupero e rifunzionalizzazione delle aree dismesse con integrazione di spazi pubblici, verde e servizi. Promozione della forestazione urbana e della qualità paesistico-culturale negli interventi di riqualificazione.</p>	<p>La Variante orienta l'intero impianto previsionale alla rigenerazione urbana e territoriale, individuando 2 ART e 11 ARU all'interno del tessuto urbanizzato esistente, con cessione obbligatoria di quote di verde pubblico e servizi come condizione di attuazione. Il sistema incentivante (OCP, OQUA, OSQ) è specificamente orientato al recupero del patrimonio edilizio dismesso e alla qualificazione degli spazi pubblici, favorendo la mixité funzionale e la coesione sociale. L'ART1 (ex Ospedale Serbelloni), soggetto a vincolo di tutela, è disciplinato con il mantenimento integrale dell'edificio storico e una destinazione a prevalenza terziaria e ricettiva. L'ART2 (ex Deposito ATM) prevede una rigenerazione a vocazione mista a prevalenza residenziale, in prossimità del nodo MM2. La Variante introduce misure di forestazione urbana come azione di compensazione ambientale negli interventi di trasformazione più consistenti, coerentemente con l'indirizzo PTR sulla promozione della forestazione diffusa.</p>

### Integrazione del PTR ai sensi della LR 31/2014

Con l'entrata in vigore del PTR revisionato, tutti i contenuti e i criteri dell'Integrazione ai sensi della L.R. n. 31 del 28 novembre 2014 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato" sono interamente confluiti negli elaborati del nuovo PTR, che ne costituisce il quadro di riferimento unitario. Tale integrazione era stata sviluppata prioritariamente nell'ambito del più ampio percorso di revisione del PTR, 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 era stato 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, socio-economiche, urbanistiche, paesaggistiche ed infrastrutturali. Tali criteri devono essere recepiti dagli strumenti di pianificazione della Città Metropolitana e, infine, dai PGT comunali attraverso il Piano delle Regole e la Carta del Consumo di suolo, prevista dalla L.R. n. 31/2014, che presenta carattere vincolante per la realizzazione di interventi edificatori comportanti, anche solo parzialmente, consumo di nuovo suolo.

Il Comune di Gorgonzola si inserisce all'interno dell'ATO "Est milanese", un ambito territoriale appartenente al Sistema Metropolitano che comprende i comuni della corona orientale dell'area metropolitana, caratterizzato da un mix di tessuti residenziali consolidati, aree produttive e importanti infrastrutture di mobilità, con la presenza di significative superfici agricole che costituiscono elementi di continuità con il sistema rurale della pianura est-milanese. L'indice di urbanizzazione del comune, pari a circa il 36% della superficie territoriale, si colloca su valori significativamente inferiori rispetto alla media della Città Metropolitana di Milano (39,5%), grazie alla presenza di aree agricole ancora strutturate nella porzione orientale del territorio. L'Indice di Suolo Utile Netto risulta pari al **57,16%**, un valore che colloca Gorgonzola in una condizione di non criticità rispetto ai parametri PTR, indicando un'adeguata disponibilità di suolo libero non vincolato. In questo contesto, la riduzione del consumo di suolo assume comunque un valore strategico e deve tradursi in un obiettivo concreto e misurabile, volto alla salvaguardia dei sistemi rurali periurbani e alla conservazione dei residui elementi di connessione ecologica. Le aree aperte di margine urbano devono essere considerate come elementi fondamentali per la costruzione della rete ecologica, capace di mettere in relazione i principali sistemi ambientali di riferimento: il **Parco Agricolo Sud Milano**, il **PLIS della Martesana**, il sistema del **Naviglio Martesana** e del **Torrente Molgora**, integrandoli come componenti strutturanti dell'assetto insediativo e come elementi di continuità tra le aree verdi sovralocali.

Eventuali previsioni di nuovo consumo di suolo dovranno pertanto privilegiare le aree direttamente connesse ai sistemi di mobilità pubblica o ai nodi di interscambio — in primo luogo la stazione MM2 di Gorgonzola — e prevedere adeguate misure compensative e di mitigazione ambientale, finalizzate ad accrescere il valore ecologico complessivo del tessuto urbano. Gli interventi di riqualificazione e rigenerazione dovranno inoltre contribuire in modo sostanziale alla strutturazione delle reti ecologiche urbane, restituendo spazi liberi di qualità e continuità ambientale all'interno del sistema territoriale locale.

Analizzando i dati riportati nel PTR per il Comune di Gorgonzola, si possono fare le seguenti considerazioni:

- **Indice di urbanizzazione:** ~36% — livello nella norma, inferiore alla media metropolitana
- **Indice di suolo utile netto:** 57,16% — livello non critico
- **Indice di urbanizzazione su suolo utile netto:** da verificare sul geoportale PTR vigente
- **Incidenza aree di rigenerazione:** significativamente incrementata dalla Variante 2026, con l'individuazione di 2 ART e 11 ARU all'interno del tessuto urbanizzato

#### Coerenza Variante

La Variante Generale 2026 al PGT di Gorgonzola si pone in piena coerenza con i criteri dell'Integrazione del PTR ai sensi della L.R. 31/2014, ora confluiti nel nuovo PTR approvato con D.C.R. n. 1157 del 18 novembre 2025. La verifica condotta evidenzia una riduzione del 92% delle superfici urbanizzabili (-613.501 mq), con l'eliminazione pressoché completa delle previsioni in AT su suolo libero. Tale risultato soddisfa ampiamente le soglie di riduzione previste dal PTR per il 2025, sia per le funzioni residenziali (min. -25/30%) che per le altre funzioni (min. -20%), superando anche gli obiettivi al 2030 (min. -45% per la funzione residenziale). Rispetto alla verifica ai sensi del PTM, la soglia di riduzione del consumo di suolo applicabile al Comune di Gorgonzola è pari al 14%, determinata a partire dalla soglia base del 20% con l'applicazione del criterio differenziale 2B riconosciuto ai Luoghi Urbani della Mobilità (LUM): la Variante, avendo eliminato integralmente le previsioni di AT su suolo libero, supera ampiamente anche questo obiettivo. Il Bilancio Ecologico del Suolo (BES) evidenzia un saldo di -236.842 mq, ampiamente positivo per l'ambiente. L'Indice di Suolo Utile Netto risulta pari al 57,16%, confermando la non criticità del territorio rispetto ai parametri PTR.

## PPR – Piano Paesaggistico Regionale

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), approvato con D.C.R. n. 951 del 19 gennaio 2010 contestualmente al Piano Territoriale Regionale (PTR), costituisce, ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e dell'art. 19 della L.R. 12/2005, la sezione specifica del PTR dedicata alla disciplina paesaggistica. Attraverso il PPR, Regione Lombardia persegue gli obiettivi di salvaguardia, valorizzazione e gestione sostenibile del paesaggio, in coerenza con i principi della Convenzione Europea del Paesaggio, definendo indirizzi e criteri che devono essere recepiti e declinati dagli strumenti di pianificazione territoriale a tutte le scale.

Il Piano articola il territorio regionale in ambiti geografici, intesi come porzioni omogenee e riconoscibili per identità morfologica, ambientale e percettiva, caratterizzate da peculiari configurazioni paesistiche. All'interno di tali ambiti, il territorio è ulteriormente suddiviso in unità tipologiche di paesaggio, aree che presentano una coerenza percettiva e morfologica fondata sulla ripetitività e sull'organicità delle componenti naturali e antropiche.

Il territorio comunale di Gorgonzola si colloca, in corrispondenza del Sistema territoriale Metropolitano, nell'ambito della **fascia dell'alta pianura**, riconducibile all'unità tipologica del **paesaggio della pianura irrigua**. Tale unità è caratterizzata da un assetto morfologico pianeggiante, con altitudini comprese tra i 120 e i 160 metri sul livello del mare. Rispetto alla fascia dell'alta pianura asciutta, il territorio di Gorgonzola è stato storicamente interessato dall'espansione verso nord della pianura irrigua, resa possibile dal sistema dei canali artificiali e delle relative infrastrutture idrauliche. Il Naviglio Martesana, infrastruttura idraulica storica di rilevanza paesaggistica e ambientale realizzata a partire dal XV secolo, costituisce l'elemento ordinatore principale di questo paesaggio e ha storicamente consentito lo sviluppo di un'agricoltura irrigua con prevalenza di coltivazioni foraggere, cerealicole e prati stabili. Il Torrente Molgora rappresenta l'ulteriore componente idrografica di rilievo, conferendo al paesaggio locale una componente di continuità ecologica e di qualità percettiva di particolare valore nel contesto della conurbazione metropolitana orientale.

La matrice paesistica è fortemente antropizzata: la vegetazione naturale originaria risulta in gran parte sostituita da tessuti urbani consolidati e da superfici agricole residuali, pur permanendo elementi di naturalità lungo le aste fluviali e i canali, quali fasce di vegetazione ripariale, filari alberati e aree umide. Il PPR inquadra il territorio di Gorgonzola all'interno della conurbazione metropolitana (Tavola QC1.1/PR1), riconoscendo i caratteri propri della "città infinita" lombarda, nella quale la sovrapposizione di tessuti residenziali, produttivi e infrastrutturali ha progressivamente eroso la leggibilità del paesaggio agrario originario.

All'interno del territorio comunale, il PPR rileva la presenza di situazioni di degrado e compromissione paesaggistica, riconducibili ai processi di urbanizzazione diffusa, alla presenza di infrastrutture di mobilità e ad alcune pratiche e usi del suolo tipicamente urbani, che hanno progressivamente ridotto la continuità e la leggibilità del paesaggio agrario originario. In particolare, tra i principali fenomeni di trasformazione del paesaggio che il PPR evidenzia per contesti di questo tipo si segnalano:

- la perdita dell'equilibrio tradizionale tra le attività agricole, l'ambiente naturale e gli insediamenti, che costituiva un elemento fondamentale per la sostenibilità e l'identità del paesaggio periurbano;
- la semplificazione o cancellazione degli elementi naturali e antropici che caratterizzavano il paesaggio agrario, come la scomparsa di siepi, filari di alberi, rogge e manufatti rurali di pregio;
- l'abbandono di corti rurali e cascine storiche, che contribuisce al deterioramento del paesaggio agrario con perdita di carattere e identità;
- l'introduzione diffusa di nuovi elementi nel paesaggio non coerenti con il contesto storico, culturale o ambientale, che compromette la coerenza visiva e funzionale del paesaggio;

- il rischio di saldatura tra i tessuti edificati di Gorgonzola e i comuni contermini, con conseguente perdita degli spazi aperti di frangia che svolgono funzioni ecologiche, ricreative e identitarie.

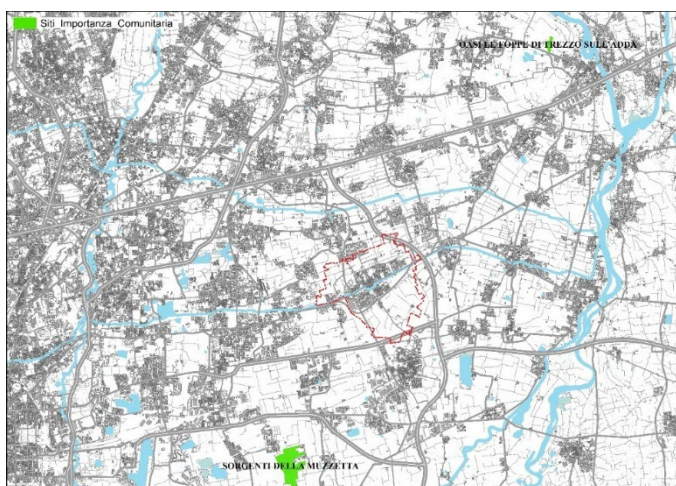
Il PTR, nell'ambito degli indirizzi per il Sistema Metropolitano, ribadisce la necessità di valorizzare il sistema del verde e delle aree libere nel ridisegno delle aree di frangia, tutelare e valorizzare gli spazi aperti periurbani, promuovere l'integrazione del Progetto Strategico "Spazi Aperti" e della Rete Verde Regionale all'interno di piani e politiche locali, e supportare la creazione di filiere corte della produzione agroalimentare locale per mantenere la presenza di ambiti agricoli anche al fine di contrastare la saldatura del territorio urbanizzato. In tale direzione si collocano le scelte della Variante Generale 2026, orientate alla rigenerazione dei tessuti esistenti e alla tutela delle aree libere periurbane, in coerenza con gli indirizzi paesaggistici del PPR e con i Progetti Strategici regionali della Rete Verde Regionale e degli Spazi Aperti Metropolitani.

### Coerenza Variante

La Variante Generale 2026 si pone in coerenza con gli indirizzi del PPR attraverso la predisposizione della Carta della sensibilità paesaggistica, che individua cinque classi di sensibilità sul territorio, con particolare attenzione al sistema del Naviglio Martesana, al Torrente Molgora, al nucleo di antica formazione (NAF) e alle aree agricole periurbane. La tutela del centro storico è perseguita attraverso la conservazione dei caratteri identitari del NAF e la disciplina dell'ART1 (ex Ospedale Serbelloni), che prevede il mantenimento integrale dell'edificato storico senza incremento della capacità edificatoria. La Rete Ecologica Comunale valorizza il Naviglio Martesana e il Torrente Molgora come corridoi paesaggistici primari, integrandoli con il PLIS della Martesana e con le aree agricole di frangia. Lo stralcio integrale degli AT su suolo libero elimina le previsioni che avrebbero ulteriormente compromesso la continuità del paesaggio agricolo periurbano e la leggibilità dei margini tra città e campagna. Le schede di indirizzo degli ARU introducono prescrizioni paesaggistiche specifiche per il ridisegno dei bordi urbani, la tutela delle alberature esistenti e la restituzione di continuità tra tessuto edificato e spazi aperti.

### Rete Natura 2000 (SIC-ZSC)

L'Unione Europea, con l'obiettivo di proteggere gli ambienti naturali e le specie più vulnerabili e rilevanti a livello continentale, ha istituito una rete di siti di particolare interesse per la biodiversità. Questa rete, denominata "Rete Natura 2000", comprende i "Siti di Interesse Comunitario" (SIC) e le "Zone di Protezione Speciale" (ZPS), entrambi fondamentali per la conservazione di habitat e specie protette. Con il Decreto del Ministero dell'Ambiente del 15 luglio 2016 (G.U. n. 186 del 10 agosto 2016), i SIC/ZPS della Città metropolitana di Milano, insieme a numerosi altri siti lombardi, sono stati designati come Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Nel territorio del Comune di Gorgonzola non sono presenti siti appartenenti alla Rete Natura 2000. Il sito più vicino è quello delle Sorgenti della Muzzetta, situato nei comuni di Rodano e Settala, a circa 6 km di distanza. La separazione tra il territorio di Gorgonzola e il perimetro del sito, unita alla presenza di barriere fisiche (aree urbanizzate, infrastrutture viarie e corsi d'acqua artificiali), rende improbabile qualsiasi impatto significativo derivante dalla Variante al PGT di Gorgonzola.



In conformità alla D.G.R. n. XI-4488 del 29 marzo 2021, relativa all'armonizzazione e semplificazione delle procedure per la valutazione di incidenza ambientale, durante la fase di VAS verrà applicata la procedura di Prevalutazione di Incidenza. A tal fine, sarà compilato il format dell'Allegato E ("Verifica di corrispondenza") e trasmesso all'Autorità Competente (Città Metropolitana di Milano) per la Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A).

#### Coerenza Variante

Il territorio comunale non comprende siti della Rete Natura 2000 né aree contigue. La Variante è comunque coerente con i suoi principi, poiché tutela la biodiversità locale e rafforza la continuità ecologica lungo il torrente Molgora e il Naviglio Martesana, riducendo la frammentazione del paesaggio.

### Rete Ecologica Regionale (RER)

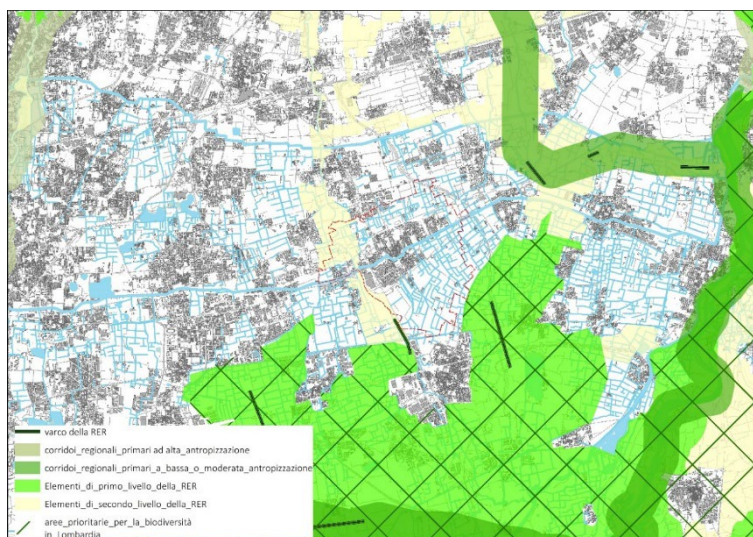
La rete ecologica può essere definita come un'infrastruttura naturale e ambientale finalizzata a connettere aree caratterizzate da una maggiore presenza di elementi naturali, dove l'integrazione tra le comunità locali e i processi ecologici è più armoniosa.

In particolare, la Rete Ecologica Regionale (RER) è riconosciuta come infrastruttura strategica del Piano Territoriale Regionale (PTR) e rappresenta uno strumento di riferimento per la pianificazione a livello regionale e locale.

La struttura della RER si basa su un sistema di aree protette regionali e nazionali, sui siti della Rete Natura 2000 e su altri elementi territoriali e corridoi ecologici, che favoriscono gli spostamenti delle specie e il mantenimento dei flussi genetici. In base alla loro importanza ecologica, questi elementi sono classificati in:

- Primari, comprendenti aree di primo livello, gangli e corridoi principali, nonché varchi ecologici strategici;
- Secondari, che completano e collegano gli elementi primari, garantendo la continuità ecologica.

Il Comune di Gorgonzola rientra nell'ambito territoriale dell'Est Milano, un'area pianeggiante situata tra la città di Milano, a ovest, e il fiume Adda, a est. La porzione meridionale di questa zona si colloca nella fascia dei fontanili, un ecosistema di particolare rilevanza. I principali elementi naturali dell'area includono il fiume Adda, il fiume Lambro e i torrenti Molgora e Vallone, in parte tutelati da Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS), oltre alle aree agricole del Parco Agricolo Sud Milano, caratterizzate da un buon grado di conservazione.



Le principali criticità derivano dalla presenza di infrastrutture per la mobilità (stradali e ferroviarie), prevalentemente a sviluppo radiocentrico da Milano, che interrompono la continuità degli spazi aperti, e dalla presenza di cave di rilevanti dimensioni nella fascia dei fontanili.

#### Coerenza Variante

La Variante Generale 2026 al PGT di Gorgonzola risulta coerente con gli obiettivi della Rete Ecologica Regionale, in quanto rafforza le connessioni ambientali e paesistiche che attraversano il territorio comunale. Il sistema del Naviglio Martesana, riconosciuto come asse strategico e identitario dell'intera Variante, e il torrente Molgora sono individuati come infrastrutture verdi di scala sovracomunale, lungo

le quali il piano promuove interventi di rinaturalizzazione, completamento della vegetazione ripariale e miglioramento della permeabilità ecologica. La Rete Ecologica Comunale (REC), definita nella Tavola PS.02, struttura un sistema integrato che valorizza questi due corridoi come elementi primari di connessione ecologica locale, integrandoli con il PLIS della Martesana e con il Parco Agricolo Sud Milano. Le aree agricole di frangia e i varchi verdi tra Gorgonzola e i comuni limitrofi (Bussero, Pessano con Bornago, Pioltello) vengono tutelati per garantire la continuità degli ecosistemi e limitare i processi di saldatura urbana. La Variante incentiva pratiche di compensazione ambientale e prevede interventi di forestazione urbana e piantumazione diffusa in tutti gli Ambiti di Rigenerazione Urbana (ARU), in coerenza con le linee guida regionali della RER. Nel complesso, le scelte di piano contribuiscono al consolidamento della rete ecologica locale e al rafforzamento della connessione tra gli ambiti naturali e agricoli del sistema metropolitano orientale.

### Piano Territoriale Regionale d'Area dei Navigli Lombardi (PTRA)

Il 16 novembre 2010, il Consiglio Regionale della Lombardia ha approvato il Piano Territoriale Regionale d'Area (PTRA) dei Navigli Lombardi, con l'obiettivo di promuovere la valorizzazione e lo sviluppo sostenibile dei comuni rivieraschi.

I Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP) e i Piani di Governo del Territorio (PGT) delle Province e dei Comuni interessati dal PTRA devono rispettarne i contenuti, come stabilito dall'art. 20, comma 6, della L.R. n. 12/2005.

Per preservare il territorio dei Navigli come sistema di elevata qualità paesaggistica e ambientale, si definisce, nella Tavola 2 del PTRA, una fascia di tutela di 100 metri lungo entrambe le sponde dei Navigli, nelle aree non già soggette a vincolo ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 42/2004. In questa fascia:

- Va garantita la salvaguardia delle aree verdi e delle aree libere, impedendo trasformazioni incompatibili con gli obiettivi di tutela del paesaggio;
- È possibile realizzare interventi di riordino urbano, purché coerenti con le finalità del PTRA e valutati all'interno dei PGT o delle autorizzazioni paesaggistiche;
- Gli enti locali sono incoraggiati ad estendere criteri di buona progettazione e gestione anche alle aree contigue prive di vincoli specifici.

Questa fascia di tutela di 100 metri costituisce una specificazione delle previsioni del PTRA e prevale sugli strumenti di pianificazione delle aree protette, salvo disposizioni più restrittive contenute nei piani urbanistici comunali.

L'Obiettivo 2 introduce, nella Tavola 3 del PTRA, una fascia di tutela di 500 metri dalle sponde dei Navigli, esterna al tessuto urbano consolidato. Tale fascia è finalizzata a:

- Tutelare il paesaggio e il sistema rurale;
- Riquilibrare e ricomporre gli spazi agricoli;
- Rafforzare la connessione ecologica tra gli elementi naturali del territorio.

#### Coerenza Variante

La Variante è coerente con gli obiettivi del PTRA Navigli Lombardi. Il Naviglio Martesana costituisce l'asse strategico e identitario attorno al quale si organizza il sistema degli ARU e la rete ciclopedonale urbana e territoriale. Il piano promuove interventi di tutela, riqualificazione ambientale e fruizione pubblica lenta lungo l'alzaia, nel rispetto delle fasce di tutela previste dalle Tavole 2 e 3 del PTRA. Le schede di indirizzo degli ARU prospicienti il Naviglio introducono prescrizioni paesaggistiche specifiche – fasce verdi alberate, deimpermeabilizzazione, tutela delle alberature storiche – coerenti con le linee guida del PTRA per la riqualificazione dei fronti urbani sul canale.

### Parco Agricolo Sud Milano

Il territorio di Gorgonzola ricade in parte all'interno del Parco Agricolo Sud Milano, istituito con la L.R. 23 aprile 1990 n. 24. Il Parco, classificato come "parco regionale agricolo e di cintura metropolitana", ha l'obiettivo di:

- Tutelare le attività agricole, le colture e le aree boschive;
- Proteggere gli ambienti naturali e il patrimonio storico-architettonico;
- Recuperare le aree degradate;
- Promuovere un utilizzo sostenibile delle risorse ambientali attraverso informazione e sensibilizzazione.

Il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) del Parco è organizzato su due livelli di analisi:

1. La suddivisione in "territori", che descrive i rapporti tra le aree agricole e le strutture urbane esterne al Parco. Si distinguono tre tipologie:
  - Territori agricoli di cintura metropolitana (*art. 25*);
  - Territori agricoli di cintura urbana, definiti nell'ambito dei Piani di cintura urbana (*art. 26*);
  - Territori di collegamento tra città e campagna (*art. 27*).
2. Gli "ambiti" di tutela, che regolano le protezioni ambientali, storiche e paesaggistiche applicate all'intero sistema del Parco, indipendentemente dalla classificazione in "territori".

L'area agricola di Gorgonzola, situata a sud del Naviglio Martesana e compresa nel perimetro del Parco, è classificata come territorio agricolo di cintura metropolitana. Questa categoria comprende aree agricole caratterizzate da:

- Alta produttività e continuità territoriale;
- Vocazione agricolo-produttiva riconosciuta come strategica per il Parco.

In prossimità del torrente Molgora e del Naviglio Martesana, le aree agricole assumono un valore naturalistico più rilevante.

Lungo il torrente Molgora, è stata individuata una Zona di protezione delle pertinenze fluviali, con un perimetro di proposta per l'istituzione di un Parco Naturale.

Infine, nel territorio comunale sono stati identificati insediamenti rurali di interesse paesistico, in corrispondenza delle principali cascate storiche, per preservarne il valore ambientale e architettonico.

#### Coerenza Variante

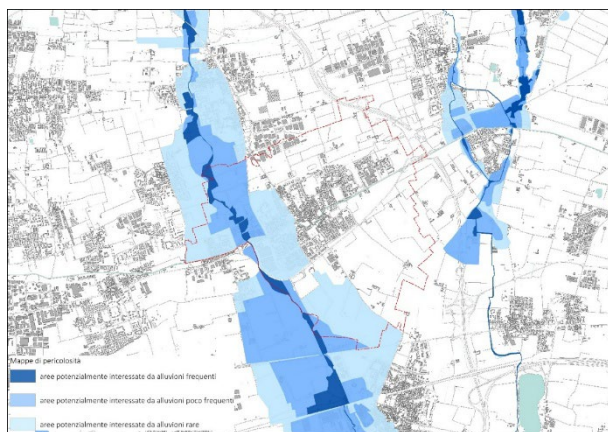
In rapporto al Parco Agricolo Sud Milano, la Variante è coerente con gli obiettivi del Parco Agricolo Sud Milano. Il piano riconosce il Parco come elemento strutturante del sistema territoriale comunale, assumendo le sue aree come ambiti di rilevanza ambientale, paesaggistica e identitaria non soggetti a trasformazione urbanistica. Lo stralcio integrale degli Ambiti di Trasformazione su suolo libero elimina ogni previsione espansiva nelle aree agricole meridionali ricadenti nel perimetro del Parco, tutelando la continuità del territorio agricolo di cintura metropolitana. Le norme del Piano delle Regole promuovono la multifunzionalità rurale, favorendo attività compatibili con la vocazione del Parco – agricoltura sostenibile, didattica ambientale, fruizione lenta – e valorizzano la rete dei fontanili e dei canali irrigui come patrimonio storico-idraulico. Sono previste azioni di rinaturalizzazione e connessione ecologica lungo il corridoio del torrente Molgora, dove il Parco individua una Zona di protezione delle pertinenze fluviali. Nel complesso, la Variante contribuisce al rafforzamento del ruolo del Parco Agricolo Sud Milano come infrastruttura verde metropolitana.

#### PAI e PGRA-PO

Il PGRA è stato predisposto in attuazione del D.Lgs. n. 49/2010 di recepimento della Direttiva Alluvioni 2007/60/CE, con la finalità di ridurre le conseguenze negative degli eventi alluvionali per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente e le attività economiche. Il PGRA-Po prevede cinque obiettivi prioritari a livello distrettuale – migliorare la conoscenza del rischio, migliorare la performance dei sistemi difensivi esistenti, ridurre l'esposizione al rischio, assicurare maggiore spazio ai fiumi e difendere le città e le aree metropolitane – per il raggiungimento dei quali sono definite strategie integrate con la pianificazione dell'assetto idrogeologico (PAI) e con

il Piano di Gestione del distretto idrografico del Po (PdGPo). Le aree allagabili sono classificate secondo tre scenari di pericolosità crescente (P1-raro, P2-poco frequente, P3-frequente) e quattro classi di rischio (R1-moderato, R2-medio, R3-elevato, R4-molto elevato).

Il territorio di Gorgonzola è attraversato lungo il suo confine occidentale dal Torrente Molgora, che scorre in direzione nord-sud interessando sia aree agricole che tessuti urbanizzati residenziali e produttivi. Le aree soggette a pericolosità idraulica ricadono nelle tre classi di scenario previste dal PGRA (frequente Tr 20-50 anni, poco frequente Tr 100-200 anni, raro fino a Tr 500 anni).



Mappa di pericolosità PGRA - 2022



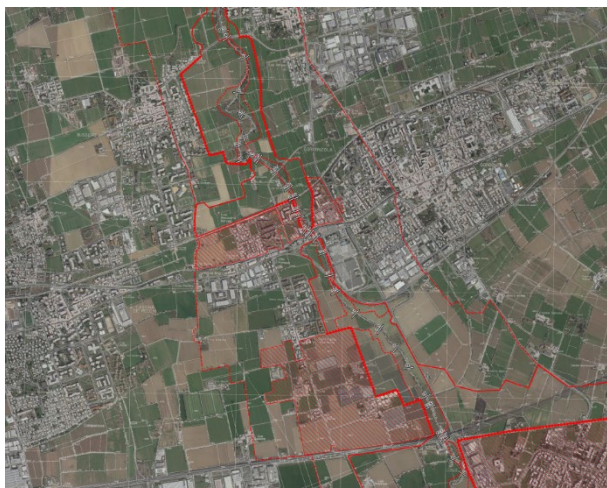
Mappa del rischio PGRA - 2022

La carta del rischio segnala la presenza di elementi esposti all'interno delle aree allagabili, con livelli di rischio derivanti dal confronto tra la classe di pericolosità e la classe di danno associata all'elemento esposto. All'interno del territorio comunale si evidenziano aree classificate come "Aree soggette a valutazione di dettaglio pericolosità e rischio", caratterizzate da livelli R3 e R4, per le quali i Comuni sono tenuti a svolgere valutazioni dettagliate delle condizioni di pericolosità e rischio ai sensi della D.G.R. 6738/2017, in quanto ricadono in zone edificate interessate da piene frequenti o poco frequenti.

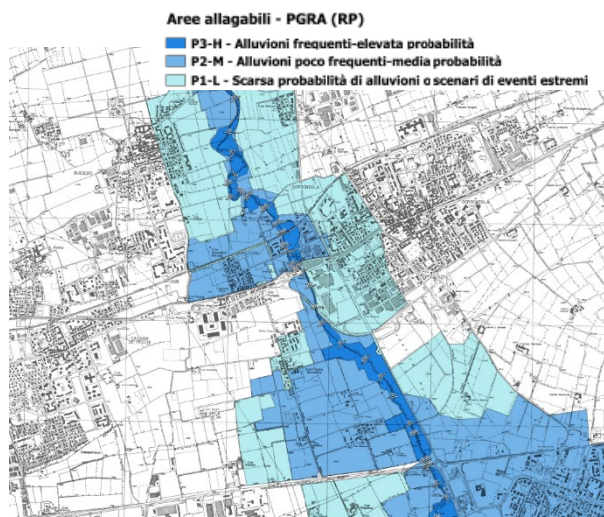
Con Decreto del Segretario Generale ADBPO 54 del 17.07.2023 è stato adottato un "**Progetto di aggiornamento delle fasce fluviali del PAI Po e delle mappe delle aree allagabili del PGRA - torrente Molgora e sistema idrografico delle Trobbie fino alla confluenza nel canale Muzza**" ed è stato pubblicato, ai fini della partecipazione attiva delle parti interessate e della successiva approvazione.

Il progetto ha l'obiettivo di estendere a tali corsi d'acqua la delimitazione delle fasce fluviali contenute nel PAI e contestualmente aggiornare le delimitazioni del PGRA relativamente alle aree di pericolosità idraulica.

Gli esiti degli studi alla base della proposta di nuova delimitazione PAI e delle aree a pericolosità idraulica hanno portato ad una diversa perimetrazione rispetto alla precedente pianificazione del PGRA, illustrata nelle figure di pagina precedente.



Progetto di Variante PAI. Fasce PAI. Giugno 2023  
delimitazione delle aree allagabili PGRA. Giugno 2023



Progetto di Variante PAI. Aggiornamento della

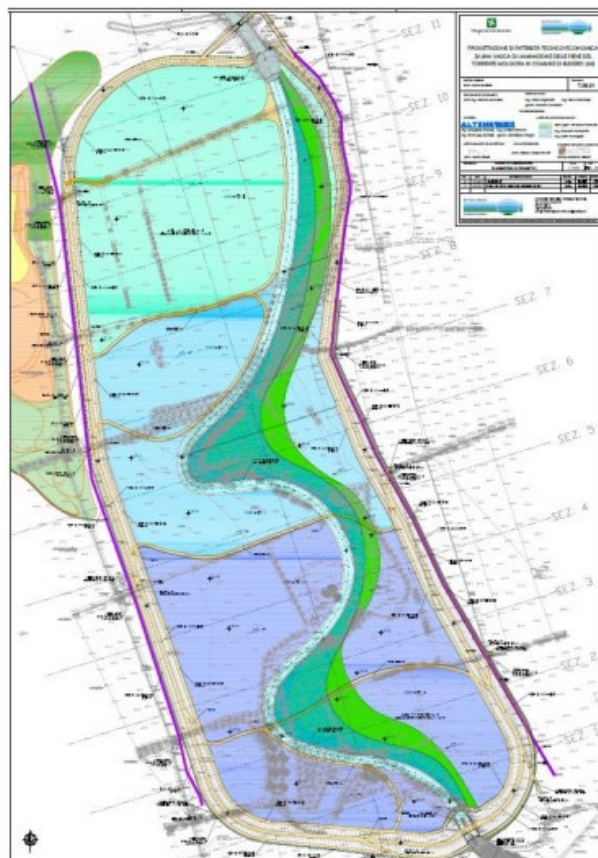
In particolare, è evidente un leggero aumento della probabilità di alluvione nei pressi di Villa Pompea-Frazione Riva. Gli interventi proposti per ridurre la possibilità di alluvioni sono mirati alla riduzione delle portate transitanti verso valle, realizzando principalmente lungo l'asta del Molgora delle opere di laminazione per il contenimento dei deflussi. Gli interventi prioritari, in parte già previsti da uno Studio di Fattibilità del 2004, sono pertanto costituiti da:

- 1. realizzazione dell'area di laminazione di Carnate, a monte dell'omonimo centro abitato;
- 2. realizzazione dell'area di laminazione di Vimercate, a monte del centro abitato;
- 3. realizzazione dell'area di laminazione di Bussero-Gorgonzola, al confine tra i comuni di Gorgonzola, Bussero e Pessano con Bornago;
- 4. realizzazione dell'area di laminazione in comune di Lomagna a protezione dell'abitato di Usmate Velate, sul torrente Molgochetta.

In particolare, l'opera prevista nel territorio dei comuni di Pessano con Bornago, Bussero e Gorgonzola utilizzerà un'area pianeggiante destinata ad attività agricole e a verde. Si tratta di una vasca in linea che si estende per circa un chilometro lungo l'alveo del corso d'acqua, il cui il volume di laminazione verrà realizzato utilizzando le golene esistenti, opportunamente modellate con lavori di scavo, rinterro e arginature.

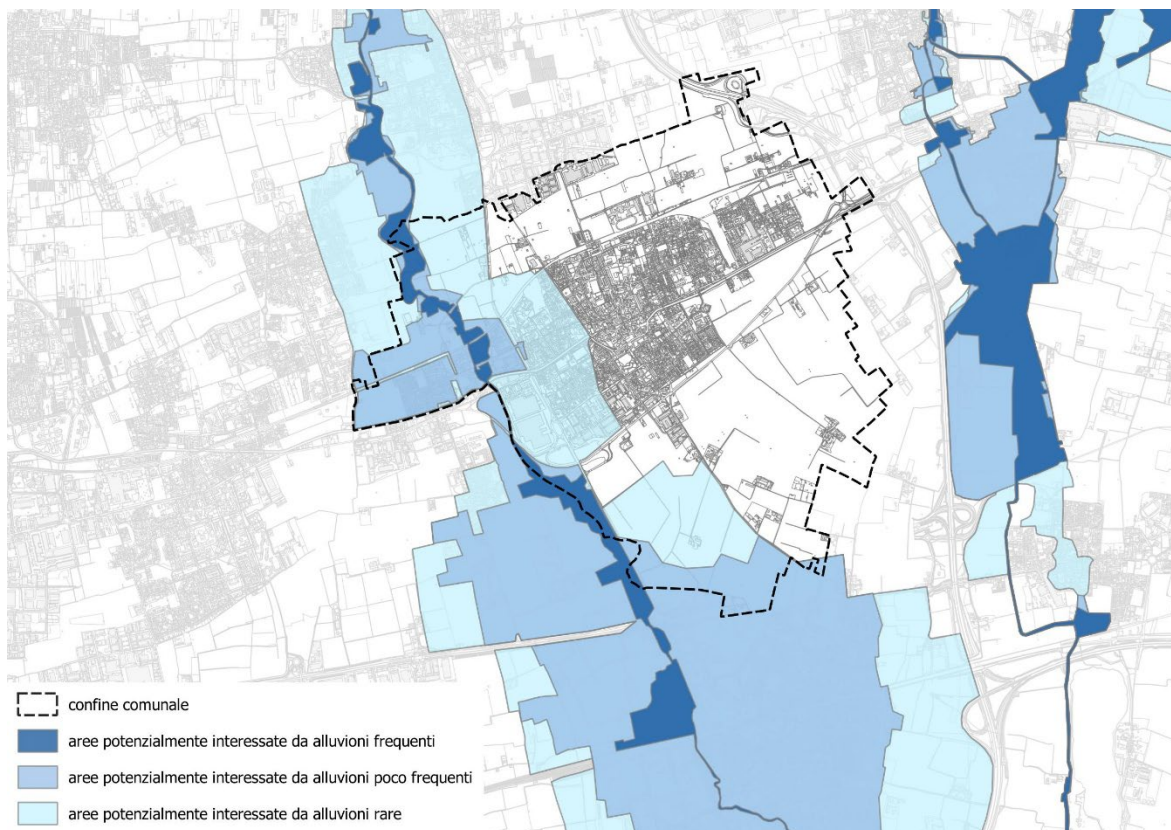
L'individuazione delle aree di laminazione da realizzare costituisce l'intervento di difesa idraulica prioritario che definisce l'assetto di progetto del torrente Molgora; per il conseguimento dello stesso sono previsti anche altri interventi, di diversa tipologia:

- Opere di laminazione delle immissioni urbane e di invarianza idraulica e idrologica,
- Opere idrauliche di difesa,



- Mantenimento delle aree di laminazione naturale,
- Adeguamento dei ponti.

L'AdBPo, con Decreto del Segretario Generale n. 4 del 19.01.2026, ha preso atto della **Revisione 2025 delle Mappe del PGRA** e ha avviato la fase delle osservazioni da parte degli Enti Competenti. Tale aggiornamento potrà comportare precisazioni della perimetrazione delle aree a pericolosità idraulica lungo il Torrente Molgora, con particolare riferimento ai tratti di attraversamento del tessuto urbano consolidato di Gorgonzola, e costituirà riferimento per le successive verifiche di compatibilità idraulica nell'ambito dell'attuazione della Variante Generale 2026 al PGT.



Nuova mappa di pericolosità PGRA revisione 2025

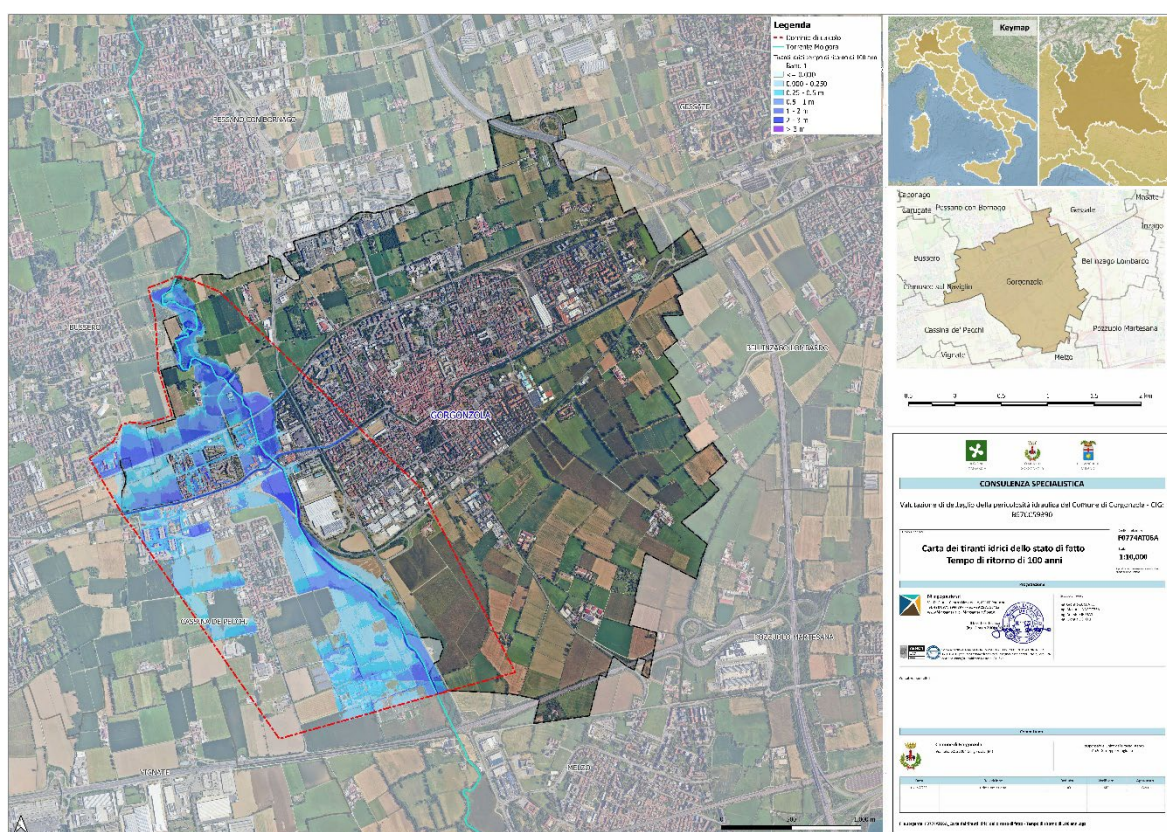
Il Comune di Gorgonzola ha conferito l'incarico per la **Valutazione di dettaglio della pericolosità idraulica del Comune di Gorgonzola**, allo scopo di realizzare la zonazione della pericolosità da esondazione del Torrente Molgora secondo i criteri dell'Allegato 4 della DGR IX/2616 del 2011. Lo studio, elaborato nel 2025 e con Presa d'atto da parte del Comune tramite DGC n. 141 del 28.10.2025, a cui si rimanda per gli opportuni approfondimenti, ha condotto le analisi per la valutazione della pericolosità idraulica attraverso simulazioni idrauliche bidimensionali utilizzando un software idrodinamico dedicato.

Per ciascuno dei tre tempi di ritorno analizzati (TR 10, 50 e 100 anni), lo studio ha previsto simulazioni e sviluppato elaborati cartografici, che consistono in:

- per ogni tempo di ritorno (TR 10, 50 e 100 anni), è stata creata una mappa che rappresenta l'inviluppo dei massimi valori di allagamento;
- sulla base dei risultati (tiranti idrici e velocità), sono state elaborate le classi di pericolosità idraulica (H1/H2, H3, H4), in conformità con quanto previsto dalla DGR IX/2616/2011.

Per quanto riguarda i risultati, lo studio conferma quanto già emerso dagli studi precedenti, ovvero che, nelle condizioni allo stato di fatto, l'alveo del Torrente Molgora non è in grado di contenere i volumi di piena generati da eventi meteorici estremi e che, quindi, il territorio di Gorgonzola è potenzialmente soggetto a esondazioni in diverse aree sia in destra che sinistra idrografica. Nello specifico, l'analisi dettagliata ha permesso di definire con precisione le aree soggette ad allagamento:

- settore Ovest, in destra idraulica del torrente Molgora: per eventi con TR = 10 anni, questa zona risulta protetta dal rilevato della linea metropolitana. Tuttavia, per eventi più intensi (TR = 50 e TR = 100 anni), il rilevato viene superato e l'area viene quasi completamente allagata;
- settore Est, in sinistra idraulica del torrente Molgora: le aree urbanizzate sono interessate in modo molto ridotto dagli allagamenti, anche per l'evento con TR =100 anni, con esondazioni che interessano parzialmente alcune vie, tra cui Via Aldo Moro, Via Mattei, Via Brambilla e Via Milano;
- settore Sud: nella parte meridionale, le acque di esondazione seguono l'andamento della Strada Provinciale 13 senza riuscire a sormontarla.



Valutazione di dettaglio della pericolosità idraulica del Comune di Gorgonzola. Carta dei tiranti idrici dello stato di fatto Tempo di ritorno di 100 anni

### Coerenza Variante

La Variante Generale 2026 al PGT di Gorgonzola è coerente con gli obiettivi del PGRA-Po e del PAI, orientati alla riduzione del rischio idraulico lungo l'asta del torrente Molgora. Il piano recepisce le perimetrazioni delle aree a pericolosità idraulica – incluso l'aggiornamento avviato con il Decreto del Segretario Generale AdBPo n. 4 del 19.01.2026 – escludendo nuove edificazioni nelle fasce di attenzione e limitando ogni incremento di impermeabilizzazione nelle aree più esposte. Le norme di piano introducono criteri di invarianza idraulica e idrologica e sistemi di drenaggio urbano sostenibile (SUDS) per la gestione delle acque meteoriche. Negli ARU sono previste azioni di rinaturalizzazione

delle sponde e la creazione di aree verdi con funzione di laminazione, che integrano la sicurezza idraulica con la valorizzazione ecologica del paesaggio fluviale, in coerenza con l'intervento prioritario di realizzazione dell'area di laminazione di Bussero-Gorgonzola individuato dal PGRA.

## PRMT

Il PRMT è lo strumento regionale 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 riguardano la garanzia dell'accessibilità alle funzioni sul territorio, la connessione della Lombardia nel contesto nazionale e internazionale, il mantenimento di elevati livelli di qualità e sicurezza dei trasporti e la promozione del riequilibrio modale verso soluzioni più sostenibili, in una prospettiva di sviluppo della mobilità attenta alla sostenibilità sociale e ambientale.

Con DGR n. XII/739 del 27.07.2023 è stato avviato il procedimento di aggiornamento del PRMT, la cui proposta è stata adottata con DGR n. XII/5025 del 22.09.2025. L'aggiornamento tiene conto dell'evoluzione delle esigenze di mobilità e degli stili di vita emergenti, con una riflessione approfondita sul potenziamento e sulla riqualificazione della rete viaria e ferroviaria in ottica di sostenibilità, in sinergia con la più recente pianificazione territoriale e ambientale.

### Coerenza Variante

Pur operando a scala locale, la Variante presenta coerenza con gli obiettivi del PRMT. Il piano valorizza la linea metropolitana M2 – con le sue tre fermate urbane (Gorgonzola, Villa Pompea, Cascina Antonietta) – come asse portante dell'accessibilità territoriale, orientando le previsioni di rigenerazione urbana verso i comparti meglio serviti dal trasporto pubblico. La ripermetrazione del LUM "Gorgonzola" rafforza il ruolo di interscambio modale della stazione MM2, integrando parcheggi di scambio e nuovi percorsi ciclopedonali di connessione con il centro storico e il Naviglio Martesana. La Variante introduce inoltre politiche per la riduzione della domanda di mobilità veicolare privata, in linea con gli indirizzi del PRMT aggiornato (DGR n. XII/5025 del 22.09.2025) sulla co-pianificazione delle trasformazioni che attraggono o generano mobilità

## PRMC

Il PRMC costituisce atto di indirizzo per la redazione dei piani ciclabili provinciali, di Città metropolitana e comunali, nonché per la programmazione pluriennale. Definisce obiettivi di intermodalità e di migliore fruizione del territorio lombardo, garantendo lo sviluppo in sicurezza dell'uso della bicicletta in ambito urbano ed extraurbano, sia per gli spostamenti quotidiani che per il tempo libero, favorendo e incentivando approcci sostenibili alla mobilità.

Con DGR n. XII/740 del 24.07.2023 è stato avviato il procedimento di aggiornamento del PRMC, la cui proposta è stata oggetto della Seconda conferenza di VAS tenutasi in data 18.12.2024. L'aggiornamento tiene in considerazione l'evoluzione della mobilità ciclistica degli ultimi anni e le modifiche normative intervenute in materia di infrastrutture ciclabili, provvedendo a un'attualizzazione degli itinerari della rete ciclabile di scala regionale individuata nel Piano vigente, in coerenza con le indicazioni del Piano Generale della Mobilità Ciclistica [PGMC] di scala nazionale.

### Coerenza Variante

La Variante Generale 2026 è coerente con gli indirizzi del PRMC. Il piano prevede il completamento e la connessione dei percorsi ciclabili esistenti, strutturati secondo uno schema a pettine che si irradia dall'asse principale del Naviglio Martesana verso nord e verso sud, con connessioni capillari alle fermate MM2 e ai principali poli di servizio. I nuovi tratti ciclopedonali previsti, per un'estensione complessiva di oltre 10 km, recepiscono il tracciato della Linea 4 del Biciplan "CAMBIO" (Milano-Bergamo) e si integrano con i percorsi BICITALIA e il PCIR n. 9 del PRMC lungo il Naviglio Martesana.

La Variante incentiva inoltre la fruizione turistica e ricreativa dei percorsi naturalistici, coniugando mobilità quotidiana e ciclabilità del tempo libero in coerenza con la visione del PRMC aggiornato.

## PTM

Approvato con Deliberazione di Consiglio Metropolitan n. 16 dell'11 maggio 2021, il Piano Territoriale Metropolitan (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.

Obiettivo PTM	Coerenza Variante
<p>Coerenzare le azioni del piano rispetto ai contenuti e ai tempi degli accordi internazionali sull'ambiente. Contribuire per la parte di competenza della Città metropolitana al raggiungimento degli obiettivi delle agende europee, nazionali e regionali sulla sostenibilità ambientale e sui cambiamenti climatici. Individuare e affrontare le situazioni di emergenza ambientale, non risolvibili dai singoli comuni in merito agli effetti delle isole di calore, agli interventi per l'invarianza idraulica e ai progetti per la rete verde e la rete ecologica. Verificare i nuovi interventi insediativi rispetto alla capacità di carico dei diversi sistemi ambientali, perseguendo l'invarianza idraulica e idrologica, la riduzione delle emissioni nocive e climalteranti in atmosfera, e dei consumi idrico potabile, energetico e di suolo. Valorizzare i servizi ecosistemici potenzialmente presenti nella risorsa suolo</p>	<p>A scala locale, la Variante declina i principi e gli impegni assunti a livello internazionale in materia di sostenibilità ambientale e contrasto ai cambiamenti climatici, in linea con le finalità del PTM. Il piano integra nel proprio impianto normativo i criteri di riduzione del consumo di suolo e di promozione della rigenerazione urbana, coerenti con le strategie dell'Agenda 2030 e con le politiche del Green Deal europeo. Particolare attenzione è dedicata alla mitigazione degli impatti derivanti dal riscaldamento urbano e dall'impermeabilizzazione dei suoli, mediante l'incremento delle superfici verdi, la forestazione urbana nell'ambito del progetto Forestami e l'adozione di Nature Based Solutions negli ARU. La pianificazione incorpora criteri di efficienza energetica e invarianza idraulica, promuovendo la resilienza del territorio agli eventi climatici estremi e la valorizzazione dei servizi ecosistemici legati al suolo agricolo e alle aree verdi.</p>
<p>Migliorare la compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni. Verificare le scelte localizzative del sistema insediativo assicurando la tutela e la valorizzazione del paesaggio, dei suoi elementi connotativi e delle emergenze ambientali, la difesa del suolo nonché la tutela dell'attività agricola e delle sue potenzialità. Favorire l'adozione di forme insediative compatte ed evitare la saldatura tra abitati contigui e lo sviluppo di conurbazioni lungo gli assi stradali. Riqualificare la frangia urbana al fine di un più equilibrato e organico rapporto tra spazi aperti e urbanizzati. Mappare le situazioni di degrado e prevedere le azioni di recupero necessarie.</p>	<p>Sotto il profilo paesistico-ambientale, il piano risponde agli indirizzi del PTM sulla compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni e sulla prevenzione dei fenomeni conurbativi. Lo stralcio integrale degli Ambiti di Trasformazione su suolo libero elimina ogni previsione espansiva su aree agricole e periurbane, tutelando i varchi aperti che separano Gorgonzola dai comuni contermini di Bussero, Pessano con Bornago e Pioltello. Le schede di indirizzo degli ARU introducono prescrizioni specifiche per il ridisegno dei margini urbani, la tutela delle alberature esistenti e la restituzione di continuità tra tessuto edificato e spazi aperti. La Carta della sensibilità paesaggistica individua cinque classi di sensibilità</p>

	<p>sul territorio, con particolare attenzione al sistema del Naviglio Martesana, al torrente Molgora, al Nucleo di Antica Formazione e alle aree agricole periurbane. Le situazioni di degrado paesaggistico segnalate dal PPR trovano risposta concreta nelle azioni di rigenerazione urbana e di riqualificazione dei fronti sul Naviglio, che costituiscono il fulcro del disegno strategico della Variante.</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 piano riconosce la linea metropolitana M2 come asse strategico di accessibilità e sviluppo, orientando le previsioni di rigenerazione urbana verso i comparti meglio serviti dal trasporto pubblico. La ripermetrazione del LUM "Gorgonzola" amplia l'area di influenza della stazione MM2, integrando parcheggi di interscambio e nuovi percorsi ciclopedonali di connessione con il centro storico e il Naviglio Martesana. Sono promossi collegamenti ciclopedonali con i poli scolastici, sportivi e residenziali, con l'obiettivo di ridurre l'uso del mezzo privato e migliorare l'efficienza del trasporto collettivo. Le nuove previsioni insediative – concentrate negli ARU e negli ART all'interno del tessuto urbanizzato – sono calibrate in base alla capacità della rete di mobilità esistente, contribuendo a un sistema territoriale più sostenibile e coerente con la struttura policentrica metropolitana delineata dal PTM.</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>Porre la rigenerazione urbana al centro delle politiche territoriali è l'obiettivo che meglio caratterizza l'impostazione complessiva della Variante. Il piano individua undici Ambiti di Rigenerazione Urbana (ARU) e due Ambiti di Rigenerazione Territoriale (ART), tutti insistenti su suolo già urbanizzato, spesso dismesso o sottoutilizzato, privilegiando il recupero funzionale e ambientale rispetto a qualsiasi forma di nuova edificazione. Le strategie di riuso del patrimonio edilizio sono accompagnate da indicazioni per l'efficientamento energetico, la permeabilità dei suoli e la qualità dello spazio pubblico. Il sistema incentivante – articolato in Obiettivi della Città Pubblica (OCP), Obiettivi di Qualità Urbana e Ambientale (OQUA) e Obiettivi di Servizi Qualitativi (OSQ) – è specificamente orientato al recupero del patrimonio dismesso e alla qualificazione degli spazi pubblici, favorendo la mixité funzionale e la coesione sociale.</p>
<p>Favorire l'organizzazione policentrica del territorio metropolitano. Sviluppare criteri per valutare e individuare le aree idonee alla localizzazione di funzioni insediative e servizi di rilevanza sovracomunale e metropolitana. Distribuire i servizi di area vasta tra i poli urbani attrattori per favorire il decongestionamento della città centrale. Coordinare l'offerta di servizi sovracomunali con le province confinanti, i relativi capoluoghi e le aree urbane principali</p>	<p>Il ruolo di polo urbano di secondo livello nella cintura orientale milanese viene consolidato e valorizzato dalla Variante, che riconosce nelle tre fermate della linea metropolitana M2 e nella dotazione di servizi pubblici di rilevanza sovracomunale i principali elementi di forza del posizionamento territoriale di Gorgonzola. Il potenziamento delle connessioni di mobilità sostenibile e il miglioramento della qualità urbana e ambientale del centro cittadino concorrono a</p>

<p>appartenenti al più ampio sistema metropolitano regionale.</p>	<p>rafforzare tale ruolo, in sinergia con la ripermetrazione del LUM e con le previsioni di rigenerazione nell'intorno della stazione MM2. La distribuzione equilibrata delle funzioni urbane e dei servizi negli ARU contribuisce al riequilibrio territoriale metropolitano, riducendo la pressione sulla città centrale e rafforzando il modello policentrico delineato dal PTM.</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 inedificati, fondamentali per la rete e per i corridoi ecologici. Valorizzare anche economicamente i servizi ecosistemici connessi con la rete ecologica metropolitana</p>	<p>La Variante al PGT di Gorgonzola è coerente con la strategia del PTM di rafforzare la rete ecologica metropolitana. Il sistema ambientale comunale è strutturato attorno al torrente Molgora e al Naviglio Martesana, individuati come assi principali di connessione ecologica e paesistica. Le aree agricole e i varchi verdi che separano Gorgonzola dai comuni confinanti vengono tutelati e valorizzati come elementi di continuità biologica e come dispositivi di contenimento dell'espansione urbana. La Variante prevede interventi di rinaturalizzazione delle sponde fluviali, forestazione urbana e creazione di percorsi naturalistici che migliorano la fruizione pubblica e la qualità ecologica. In questo modo contribuisce agli obiettivi del PTM di invertire i processi di frammentazione del paesaggio e di arricchimento della biodiversità, integrando la scala comunale con la rete ecologica regionale e metropolitana.</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>	<p>Le scelte della Variante si inseriscono nella visione del PTM di costruire una rete verde continua e multifunzionale. La Rete Verde Comunale è concepita come infrastruttura ecologica e paesaggistica che connette gli ambiti naturali, agricoli e urbani, articolandosi lungo il corridoio del Naviglio Martesana e del torrente Molgora e integrandosi con il PLIS della Martesana e con le aree del Parco Agricolo Sud Milano. Vengono previsti interventi di completamento e ricucitura del sistema verde, la creazione di nuovi parchi di quartiere e l'incremento delle alberature stradali, contribuendo alla mitigazione delle isole di calore e al miglioramento della qualità ambientale diffusa. Le Nature Based Solutions, promosse obbligatoriamente negli ARU, e le misure di forestazione urbana concorrono alla ricomposizione del paesaggio e alla multifunzionalità del verde urbano e rurale, in coerenza con le priorità di pianificazione della Rete Verde Metropolitana per l'UPA 2d dell'Alta Pianura in cui ricade il territorio comunale.</p>
<p>Rafforzare gli strumenti per la gestione del ciclo delle acque. Orientare i comuni nella scelta di soluzioni territoriali e progettuali idonee secondo il contesto geomorfologico locale, per raggiungere gli obiettivi di invarianza idraulica previsti dalle norme regionali in materia. Sviluppare disposizioni per la pianificazione comunale volte a tutelare qualitativamente e quantitativamente la risorsa idrico potabile, salvaguardando le zone</p>	<p>a Variante recepisce le indicazioni del PTM relative alla gestione integrata e sostenibile delle acque, introducendo il principio dell'invarianza idraulica e idrologica come criterio trasversale a tutte le previsioni di trasformazione. Nei comparti di rigenerazione sono previsti sistemi di drenaggio urbano sostenibile (SUDS) e tecniche di raccolta, laminazione e riuso delle acque meteoriche, riducendo la vulnerabilità del territorio agli eventi</p>

<p>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>meteorici estremi. Particolare attenzione è posta alla tutela delle fasce fluviali del Molgora e del Naviglio Martesana, dove sono previste misure di rinaturalizzazione e ampliamento delle aree di laminazione, in coerenza con le indicazioni del PGRA-Po. Il piano valorizza inoltre la rete dei fontanili e dei canali irrigui come patrimonio idraulico e paesaggistico, contribuendo al miglioramento qualitativo e quantitativo della risorsa idrica.</p>
<p>Tutelare e diversificare la produzione agricola. Creare le condizioni per mantenere la funzionalità delle aziende agricole insediate sul territorio, anche come argine all'ulteriore espansione urbana e presidio per l'equilibrio tra aspetti ambientali e insediativi. In linea con le politiche agricole europee favorire la multifunzionalità agricola e l'ampliamento dei servizi ecosistemici che possono essere forniti dalle aziende agricole, per il paesaggio, per la resilienza ai cambiamenti climatici, per l'incremento della biodiversità, per la tutela della qualità delle acque, per la manutenzione di percorsi ciclabili e per la fruizione pubblica del territorio agricolo</p>	<p>Il ruolo strategico delle aree agricole è pienamente riconosciuto dalla Variante, che salvaguarda la continuità del Parco Agricolo Sud Milano e degli Ambiti Agricoli Strategici (AAS) come elementi non trasformabili, svolgendo al contempo funzione di presidio contro la saldatura dei tessuti urbanizzati. Le norme del Piano delle Regole incentivano la permanenza delle aziende agricole e la diversificazione delle attività produttive con funzioni di interesse collettivo, promuovendo agricoltura sostenibile, educazione ambientale e fruizione pubblica del territorio rurale. Sono previste azioni per la tutela della rete irrigua, il recupero dei fontanili e la manutenzione dei percorsi rurali, in coerenza con gli obiettivi del PTM e con le politiche agricole europee orientate alla multifunzionalità e alla valorizzazione dei servizi ecosistemici.</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>Sotto il profilo della governance territoriale, la Variante adotta un impianto normativo flessibile e coordinato con i livelli sovraordinati di pianificazione, che consente aggiornamenti e adeguamenti coerenti con le politiche metropolitane di sostenibilità e rigenerazione. La partecipazione pubblica è garantita attraverso il processo di VAS e attraverso il percorso partecipativo mirato che ha coinvolto cittadini, enti competenti e portatori di interesse nella definizione degli obiettivi e delle strategie del piano. Il sistema incentivante – articolato in OCP, OQUA e OSQ – costituisce uno strumento operativo flessibile, capace di orientare l'iniziativa privata verso obiettivi di qualità urbana e ambientale senza ricorrere a strumenti attuativi rigidi. La Variante è in linea con le finalità del PTM di rafforzare la capacità gestionale e la cooperazione tra amministrazioni locali.</p>

## Strategie Tematico-Territoriali Metropolitane

Le Strategie Tematico-Territoriali Metropolitane (STTM) sono state introdotte dall'art. 7bis delle Norme di Attuazione del PTM e approvate con Delibera del Consiglio metropolitano n. 5/2024 del 28/02/2024.

Le STTM sono strumenti di approfondimento e di attuazione del PTM che prefigurano linee di gestione del territorio in ambiti specifici fortemente integrati, su temi di rilevanza sovracomunale e metropolitana prioritari secondo i principi e gli obiettivi generali del PTM.

Le prime tre STTM previste dalla normativa del PTM e avviate da Città metropolitana sono:

La **STTM 1**, il cui progetto guida 1 è la Rete Verde Metropolitana, favorisce la rigenerazione territoriale quale principale strumento per la riqualificazione dei paesaggi degradati e verifica le

effettive ricadute sul territorio metropolitano delle trasformazioni urbanistiche ed edilizie individuandone le adeguate mitigazioni e compensazioni.

La **STTM 2** si occupa dell'orientamento per i Piani dei Servizi comunali nei Luoghi Urbani per la Mobilità (LUM), introdotti dal PTM in corrispondenza delle zone interessate dalle fermate, esterne al capoluogo, delle linee ferroviarie suburbane, dei capolinea delle linee tranviarie extraurbane e delle linee primarie del TPL, delle fermate delle linee metropolitane, che svolgono funzione di interscambio modale e hanno rilevanza strategica.

La **STTM 3** analizza e si pone l'obiettivo di governare il complesso delle più recenti dinamiche che sottendono alle funzioni produttive, alle innovazioni dei processi e alla riqualificazione degli spazi della produzione e dei servizi a essi dedicati. La STTM 3 indirizza, tenendo conto dei requisiti localizzativi degli insediamenti produttivi e logistici espressi dagli operatori, le scelte localizzative dei nuovi insediamenti di logistica, comprensivi delle attività di magazzinaggio, deposito, stoccaggio e movimentazione di merci e prodotti, orientati alla massima innovazione tecnologica nella gestione delle merci e integrati nel paesaggio, in coerenza con le indicazioni del PTR e con le norme e i criteri del PTM.

Strategia Tematico-Territoriale Metropolitana	Coerenza Variante
<p style="text-align: center;">STTM 1 Per la sostenibilità, le emergenze ambientali e la rigenerazione</p>	<p>In ottemperanza all'art. 69 delle NdA del PTM, la Variante aderisce obbligatoriamente alla STTM1 mediante la redazione della Rete Verde Comunale, declinata a scala locale nella Tavola PS.02 - Rete Ecologica Comunale e Rete Verde. La Rete Ecologica Comunale struttura un sistema integrato che valorizza il Naviglio Martesana e il Torrente Molgora come corridoi ecologici primari e il PLIS della Martesana come nodo sovralocale. Le NTA del Piano delle Regole introducono disposizioni per la sostenibilità ambientale degli edifici e degli spazi urbani (art. 31), con incentivi volumetrici (OQUA) per interventi che adottano soluzioni NbS, incrementano la permeabilità dei suoli e realizzano forestazione urbana. Le previsioni degli ARU includono la cessione obbligatoria di aree a verde e rete ecologica (OCP) come condizione di accesso agli incrementi premiali. Le aree agricole (zona E) e gli AAS sono tutelati come componenti strutturali del sistema dei servizi ecosistemici, con promozione della multifunzionalità agricola.</p>
<p style="text-align: center;">STTM 2 Per la coesione sociale, i servizi sovracomunali e metropolitani</p>	<p>All'interno del territorio di Gorgonzola è individuato dal PTM un Luogo Urbano della Mobilità (LUM) di rilevanza sovracomunale in ambito periurbano, con fermata della linea MM2. La Variante aderisce alla STTM2 e, in conformità con l'art. 35 delle NdA del PTM, ridefinisce il perimetro del LUM a scala di maggior dettaglio, sulla base delle caratteristiche morfologiche, dell'assetto urbano esistente e della presenza di servizi attuali e previsti. Il Documento di Piano orienta le previsioni verso la valorizzazione del nodo di mobilità, l'integrazione con la rete ciclabile e il potenziamento dei servizi pubblici in prossimità della stazione MM2. Nell'ambito STTM2 è stata redatta la sezione relativa alle "Soluzioni per i LUM" (scheda 6.1 - Criteri qualitativi degli interventi). Il Bilancio delle</p>

	Diffusività Territoriali, con riferimento agli ART1 (ex Ospedale Serbelloni) e ART2 (ex Deposito ATM), riconosciuti come ambiti di rilevanza sovracomunale, è rinviato alla fase attuativa.
<p style="text-align: center;"><b>STTM 3</b> Per l'Innovazione degli spazi della produzione, dei servizi e della distribuzione</p>	La Variante aderisce alla STTM3 mediante la compilazione dell'Allegato n. 7 del PTM - "Contenuti minimi STTM3", limitatamente alla sezione introduttiva relativa all'analisi del contesto degli insediamenti destinati alla produzione, ai servizi e alla distribuzione. La seconda parte della tabella non è stata compilata in quanto riferita all'insediamento di nuove attività logistiche, fattispecie non pertinente al contesto territoriale di Gorgonzola. La disciplina del Piano delle Regole per i Tessuti Urbani Consolidati produttivi (TUC-D1, D2, D3, D4) promuove la flessibilità funzionale degli insediamenti esistenti, ammettendo un ampio ventaglio di funzioni compatibili con il contesto urbano ed escludendo le destinazioni maggiormente impattanti, in coerenza con gli obiettivi di sostenibilità della STTM3.

### Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS)

Il PUMS è stato approvato con Deliberazione di Consiglio della Città metropolitana di Milano n. 15 del 28 aprile 2021.

Esso persegue il raggiungimento di obiettivi condivisi di sostenibilità energetica, ambientale, sociale ed economica, attraverso azioni orientate a migliorare l'efficienza, l'efficacia e la sicurezza del sistema della mobilità e a garantire la sua integrazione con l'assetto urbanistico-territoriale e con lo sviluppo socio-economico di scala comunale e regionale.

Il PUMS individua gli interventi prioritari da mettere in atto per raggiungere gli obiettivi strategici di mobilità sostenibile, in un'ottica di flessibilità che contempli la possibilità di integrazioni con azioni e misure che nel tempo risultasse necessario introdurre. Fra le azioni introdotte assumono particolare rilievo quelle riguardanti l'estensione e la riqualificazione della rete del Trasporto pubblico Rapido di Massa (TRM) in senso lato, lasciando aperte opzioni di carattere innovativo in merito alle possibili soluzioni tecnologiche da adottare caso per caso, tali da massimizzare i benefici per i territori serviti, e l'efficienza e la fattibilità economica degli interventi.

Il Comune di Gorgonzola non è direttamente interessato da previsioni infrastrutturali per il Trasporto pubblico o di riassetto della rete stradale. Il PUMS riprende la previsione di prolungamento della M2 da Gessate a Trezzo sull'Adda, qualificandola come una "*Diretrice di estensione/rafforzamento del TRM previsto dal PUMS di CCM con alternative di tracciato e/o tipologie da valutare.*" Il livello di priorità viene valutato come elevato.

Per quanto riguarda le previsioni sulla rete stradale il PUMS riporta i tre lotti dell'intervento stradale costituito dalla variante nord alla SP216 Masate-Gessate-Pessano e variante ovest alla SP176 Gessate-Bellusco nel comune confinante di Gessate.

La fermata della metropolitana M2 di Gorgonzola è classificata dal PUMS come interscambio modale con rilevanza strategica di carattere locale e identificata (in coerenza con il PTM) come LUM di rilevanza metropolitana.

#### Coerenza Variante

La coerenza con gli obiettivi del PUMS si manifesta nella scelta della Variante di valorizzare la linea metropolitana M2 come asse portante del trasporto pubblico e di rafforzare la mobilità dolce attraverso nuovi percorsi ciclopedonali, per un'estensione complessiva di oltre 10 km, e parcheggi di

interscambio. La ripermimetrazione del LUM "Gorgonzola" e le connessioni ciclopedonali con il centro storico e il Naviglio Martesana migliorano l'accessibilità e l'intermodalità, riducendo la dipendenza dal mezzo privato. Le azioni proposte contribuiscono alla visione del PUMS di un sistema di mobilità più efficiente, equo e a ridotto impatto ambientale, in coerenza con la classificazione della fermata MM2 di Gorgonzola come LUM di rilevanza metropolitana.

## Biciplan

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.

"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.

Il territorio di Gorgonzola è attraversato dalla Linea 4 che collega Milano con Bergamo della lunghezza di circa 29 Km. Nei PGT e nei piani di settore comunali sarà necessario individuare il percorso ciclabile ad una scala di maggior dettaglio.

### Coerenza Variante

Rispetto agli obiettivi del Biciplan "CAMBIO", il piano recepisce gli indirizzi metropolitani potenziando la mobilità dolce e completando i collegamenti ciclopedonali tra le fermate MM2, il centro urbano, le aree verdi e il Naviglio Martesana. La rete ciclabile è strutturata secondo uno schema a pettine che si irradia dall'asse del Naviglio verso nord e verso sud, garantendo connessioni capillari con i principali poli di servizio e le frazioni di Villa Pompea e Cascina Antonietta. I nuovi tratti previsti recepiscono il tracciato della Linea 4 del Biciplan e si integrano con i percorsi BICITALIA e il PCIR n. 9 del PRMC, contribuendo al rafforzamento della rete CAMBIO e al raggiungimento degli obiettivi di ripartizione modale al 2035.

## PIF – Piano di Indirizzo Forestale della Città Metropolitana Di Milano (2015-2030).

È un Piano di settore del 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 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 rimanenti 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 destinazione d'uso e stabilisce tipologie, caratteristiche qualitative, quantitative e localizzative dei relativi interventi di natura compensativa.

I boschi presenti nel territorio di Gorgonzola hanno un'estensione molto limitata e consistono prevalentemente in tipologie forestali di bassa qualità, classificati come Boschi trasformabili, a fronte delle necessarie misure compensative, previste dal PIF stesso.

A sud del centro abitato è rilevato un nuovo bosco afferente alla categoria "Nuovi boschi e sistemi verdi finanziati (art.42, comma1b, LR31/08), recentemente realizzato.

#### Coerenza Variante

In coerenza con gli obiettivi del PIF, il piano valorizza la rete ecologica e il sistema del verde urbano e periurbano, prevedendo interventi di forestazione e rinaturalizzazione in adesione al progetto Forestami. Particolare attenzione è rivolta alle aree a margine del tessuto urbano e lungo il torrente Molgora, dove sono promosse nuove piantumazioni e la creazione di fasce verdi di mitigazione. Il nuovo bosco recentemente realizzato a sud del centro abitato, classificato dal PIF come "Nuovo bosco finanziato ai sensi dell'art. 42 comma 1b della LR 31/08", è riconosciuto dalla Variante come elemento della 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 DLgs 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.

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).

Il Comune di Gorgonzola si colloca, in particolare, nell'agglomerato Truccazzano, afferente al depuratore di Truccazzano, che presenta una capacità di progetto di depurazione pari a 189.200 AE, a fronte di un carico totale generato nell'agglomerato pari a 188.878 AE, di cui intercettati 188.878 AE (dati PA ATO aggiornati al 2020). Il carico totale al 2025 è stimato pari a 186.961AE, con quindi ancora un piccolo margine di potenzialità di servizio.

Gorgonzola presenta i valori dei carichi generati attuali e previsti riportati nelle tabelle seguenti:

2020			
AE Pop. Res	AE Pop. Flut. senza Pernot.	Carico Tot. Industriale per Comune [AE]	Carico Tot. Generato per Comune [AE]
18.299	1.171	5.956	25.426
2025			
AE Pop. Res	AE Pop. Flut. senza Pernot.	Carico Tot. Industriale per Comune [AE]	Carico Tot. Generato per Comune [AE]
17.812	1.171	5.956	24.939

Fonte dati: Piano d'Ambito della Città Metropolitana di Milano. ATO Città Metropolitana di Milano. Dicembre 2020.

## Coerenza Variante

Rispetto agli obiettivi del Piano d'Ambito dell'ATO, il piano recepisce i principi di tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica, prevedendo criteri di invarianza idraulica e idrologica negli interventi di rigenerazione e riducendo l'impermeabilizzazione del suolo. Sono promosse soluzioni di drenaggio urbano sostenibile e interventi di rinaturalizzazione delle aree fluviali lungo il torrente Molgora, integrate con la rete verde e blu comunale. Il carico insediativo previsto dalla Variante – concentrato nella rigenerazione del tessuto esistente senza nuove espansioni significative – risulta compatibile con la capacità residua del depuratore di Truccazzano, che serve l'agglomerato in cui ricade il Comune di Gorgonzola.

## 6 DEFINIZIONE DEI CRITERI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE E VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE AL PGT

### 6.1 Criteri di sostenibilità del piano

Critério di sostenibilità	Azioni e scelte di piano coerenti	Coerenza Variante
<b>CSA1</b> Ridurre il consumo di suolo e rigenerare il patrimonio esistente	La Variante elimina tutti gli Ambiti di Trasformazione non attuati del PGT vigente, concentrando gli interventi all'interno del tessuto consolidato e privilegiando il riuso del patrimonio edilizio esistente. Gli undici Ambiti di Rigenerazione Urbana (ARU) e i due Ambiti di Rigenerazione Territoriale (ART) diventano il fulcro del nuovo assetto insediativo, con obiettivi di densificazione controllata, incremento della qualità urbana e riduzione delle superfici impermeabili. L'approccio di piano si ispira ai principi della LR 31/2014 e del PTR, perseguendo il consumo di suolo netto pari a zero. È inoltre previsto un sistema di decollo-atterraggio della volumetria per trasferire carichi edificatori da aree congestionate a contesti idonei, limitando l'espansione urbana e migliorando la qualità del costruito.	<b>Alta</b> - <b>diretta</b>
<b>CSA2</b> Rendere il sistema urbano resiliente e adattivo ai cambiamenti climatici	La Variante recepisce gli indirizzi regionali e metropolitani in materia di adattamento climatico, introducendo criteri di invarianza idraulica e idrologica, sistemi di drenaggio urbano sostenibile (SUDS) e strategie per la gestione delle acque meteoriche. Vengono individuati ambiti di rinaturalizzazione lungo il torrente Molgora e azioni di forestazione urbana in adesione al progetto Forestami, volte a ridurre gli effetti delle isole di calore. L'incremento delle superfici permeabili, la creazione di fasce boscate e la promozione di Nature Based Solutions negli ARU concorrono a migliorare la resilienza complessiva del sistema urbano e a rafforzare la connessione ecologica.	<b>Alta</b> - <b>indiretta</b>
<b>CSA3</b> Garantire qualità ambientale e benessere diffuso	Il piano integra misure per la riduzione delle pressioni ambientali, intervenendo sui principali fattori di degrado: traffico veicolare, inquinamento acustico e carenza di spazi verdi. La riqualificazione degli spazi pubblici è accompagnata da un potenziamento del verde urbano e da una maggiore permeabilità ecologica, con fasce di mitigazione ambientale tra zone a differente destinazione d'uso. Le nuove previsioni urbanistiche favoriscono la qualità dell'abitare, la salubrità degli ambienti e il comfort microclimatico. Gli interventi di rigenerazione sono orientati alla certificazione energetica e ambientale degli edifici e al miglioramento dell'efficienza energetica complessiva del patrimonio edilizio.	<b>Medio- Alta</b> - <b>indiretta</b>

<p><b>CSA4</b>  <b>Promuovere la mobilità sostenibile e la connessione metropolitana</b></p>	<p>Fortemente orientata alla mobilità sostenibile, la Variante recepisce gli indirizzi del PUMS e del Biciplan "CAMBIO". La ripermimetrazione del LUM "Gorgonzola" amplia l'area di influenza della stazione MM2, integrando il sistema urbano con la rete metropolitana. Vengono previsti nuovi tratti ciclopedonali per oltre 10 km, parcheggi di interscambio e connessioni dirette con il centro storico e il Naviglio Martesana, strutturati secondo uno schema a pettine che si irradia verso nord e verso sud. Gli interventi privilegiano l'intermodalità, la sicurezza degli spostamenti lenti e la riduzione del traffico privato nei quartieri residenziali, consolidando il ruolo di Gorgonzola come nodo strategico della mobilità metropolitana.</p>	<p><b>Alta</b>  -  <b>diretta</b></p>
<p><b>CSA5</b>  <b>Tutelare e valorizzare la rete ecologica e il paesaggio agroambientale</b></p>	<p>Il piano rafforza la continuità ecologica tra aree agricole, parchi e corsi d'acqua, consolidando la Rete Verde e Blu comunale in coerenza con la Rete Verde Metropolitana del PTM. La Rete Ecologica Comunale, definita nella Tavola PS.02, valorizza il Naviglio Martesana e il torrente Molgora come corridoi ecologici primari, integrandoli con il PLIS della Martesana e con il Parco Agricolo Sud Milano. Le azioni previste includono l'ampliamento delle fasce fluviali del Molgora, la valorizzazione dei percorsi del Naviglio Martesana e la creazione di connessioni vegetate tra le aree rurali e il tessuto urbano. Gli Ambiti Agricoli Strategici (AAS) sono tutelati come elementi non trasformabili e sono promosse pratiche agricole multifunzionali compatibili con la biodiversità.</p>	<p><b>Alta</b>  -  <b>diretta</b></p>
<p><b>CSA6</b>  <b>Rigenerare e valorizzare il paesaggio identitario e culturale</b></p>	<p>Il valore identitario del sistema paesaggistico di Gorgonzola — caratterizzato dal Naviglio Martesana, dagli insediamenti rurali storici e dai nuclei di antica formazione — è riconosciuto dalla Variante come fondamento del progetto territoriale. Il "Quaderno dei Nuclei di Antica Formazione e delle Cascine", allegato alle NTA del Piano delle Regole, fornisce prescrizioni operative per gli interventi edilizi di recupero compatibili con il contesto storico. Le scelte di piano puntano alla riqualificazione del fronte urbano lungo il Naviglio, alla valorizzazione degli ambiti di soglia e alla tutela delle visuali e dei landmark paesaggistici. Gli interventi di rigenerazione urbana — in particolare ART1 (Ospedale Serbelloni) e ARU2 (Bescapera) — sono pensati come occasioni di ricucitura paesaggistica e di riscoperta della memoria storica.</p>	<p><b>Medio- Alta</b>  -  <b>diretta</b></p>
<p><b>CSA7</b>  <b>Promuovere l'efficienza energetica e la gestione sostenibile delle risorse</b></p>	<p>La Variante promuove il risparmio energetico e idrico in tutti gli interventi di trasformazione e recupero, introducendo criteri di efficienza e di utilizzo di fonti rinnovabili. È incoraggiata la realizzazione di impianti solari integrati, sistemi di recupero delle acque piovane e soluzioni tecnologiche a basso impatto ambientale. Il sistema incentivante OQUA prevede premialità volumetriche per gli interventi che incrementano le prestazioni energetiche degli edifici esistenti, con priorità alle aree di rigenerazione. Le azioni</p>	<p><b>Media</b>  -  <b>indiretta</b></p>


	contribuiscono alla transizione ecologica e alla riduzione delle emissioni climalteranti, in coerenza con gli impegni assunti dal Comune nell'ambito del PAESC.	
--	---	--



## 6.2 I possibili effetti della Variante sul contesto di analisi


In questo capitolo vengono analizzati in modo sintetico i possibili effetti significativi che l'attuazione della Variante Generale 2026 al PGT di Gorgonzola può generare sul contesto territoriale e ambientale locale. La valutazione riguarda tutte le componenti ambientali considerate nel Documento di Scoping e riprese nel Rapporto Ambientale, con riferimento alle principali matrici individuate dalla Direttiva 2001/42/CE: biodiversità, flora e fauna, suolo, acqua, aria, clima, rumore, beni materiali, patrimonio culturale e paesaggio.

L'analisi assume un carattere qualitativo e strategico, finalizzato a evidenziare le potenziali ricadute positive e le criticità che potrebbero emergere in fase di attuazione delle azioni di piano. La Valutazione Ambientale Strategica non mira a quantificare gli impatti puntuali delle singole trasformazioni – aspetto proprio della Valutazione di Impatto Ambientale – ma a verificare la tendenza complessiva del piano rispetto agli obiettivi di compatibilità ambientale e di sviluppo sostenibile.

Le valutazioni si concentrano sulla capacità del PGT di orientare le scelte urbanistiche verso la riduzione degli impatti cumulativi, il miglioramento della qualità ambientale e la gestione sostenibile delle risorse. La strategia della Variante, fondata sul Naviglio Martesana come asse identitario e sulla rigenerazione urbana come strumento principale di trasformazione, orienta strutturalmente le previsioni verso effetti positivi sulle principali componenti ambientali. Eventuali approfondimenti di carattere quantitativo saranno demandati, se necessario, alle successive fasi di pianificazione attuativa o alle procedure di VIA, in relazione alla natura e alla scala degli interventi che verranno realizzati.

Componente ambientale e stato attuale	Descrizione dei possibili effetti della Variante	Tipo e intensità dell'effetto
<p><b>Suolo e uso del suolo</b></p> <p>-</p> <p>Il territorio di Gorgonzola si estende per circa 10,7 km<sup>2</sup>, di cui oltre il 40% ricade nel Parco Agricolo Sud Milano. La parte urbanizzata, pari a circa 4,3 km<sup>2</sup>, si concentra lungo il Naviglio Martesana e la linea M2.</p> <p>I suoli sono prevalentemente limoso-argillosi, fertili e di buona permeabilità, ma l'espansione residenziale e produttiva storica ha generato frammentazione della matrice agricola e progressiva impermeabilizzazione nei margini ovest e sud.</p>	<p>La Variante Generale 2026 pone al centro il principio del contenimento del consumo di suolo, in coerenza con la LR 31/2014 e con gli indirizzi del PTR e del PTM. Lo stralcio integrale degli Ambiti di Trasformazione su suolo libero – per una riduzione della superficie urbanizzabile del 92% (-613.501 mq) – concentra tutte le previsioni all'interno del tessuto consolidato, escludendo qualsiasi espansione su aree agricole e periurbane. Gli undici ARU e i due ART diventano lo strumento principale per il recupero ambientale e funzionale della città esistente, promuovendo la deimpermeabilizzazione, l'aumento delle superfici drenanti e la creazione di spazi pubblici di qualità. Il Bilancio Ecologico del Suolo (BES) evidenzia un saldo di -236.842 mq, ampiamente positivo per l'ambiente. Gli Ambiti Agricoli Strategici e le aree del Parco Agricolo Sud Milano sono confermati come elementi non trasformabili, salvaguardando la matrice agraria e la permeabilità ecologica del territorio comunale. Le misure di invarianza</p>	<p><b>Molto Positivo</b></p> 

	idraulica, la promozione di Nature Based Solutions e il miglioramento del drenaggio urbano contribuiscono a mitigare gli impatti derivanti dall'impermeabilizzazione pregressa.	
<p><b>Acque superficiali e sotterranee</b></p> <p>-</p> <p>Il territorio comunale è attraversato dal torrente Molgora e dal Naviglio Martesana, principali elementi idrografici.</p> <p>La falda freatica si trova a profondità media di 4-6 m, con buona ricarica naturale.</p> <p>Il reticolo idrico minore, diffuso ma in parte tombinato, presenta criticità di regimazione e rischio di allagamenti localizzati. La qualità delle acque è discreta ma sensibile agli scarichi e all'impermeabilizzazione urbana.</p>	<p>La risorsa idrica rappresenta per Gorgonzola un elemento strutturante del paesaggio e del sistema ecologico locale. La Variante orienta le proprie azioni verso una gestione sostenibile del ciclo dell'acqua, riducendo le pressioni di natura antropica e migliorando la resilienza ai fenomeni meteorici estremi. Le previsioni di piano non introducono nuove superfici impermeabili di rilievo, concentrando gli interventi di trasformazione all'interno del tessuto urbano consolidato e nei comparti di rigenerazione, dove sono promosse soluzioni di drenaggio urbano sostenibile (SUDS) e criteri di invarianza idraulica e idrologica. Il torrente Molgora è oggetto di specifiche azioni di rinaturalizzazione e potenziamento delle fasce ripariali, volte a migliorare la qualità ecologica e la sicurezza idraulica, anche in relazione all'intervento prioritario di realizzazione dell'area di laminazione di Bussero-Gorgonzola individuato dal PGRA-Po. La rete idrica minore viene valorizzata come infrastruttura ecologica, integrata con la rete verde e blu comunale. Sono inoltre previsti adeguamenti infrastrutturali per la gestione delle acque reflue e meteoriche, coerenti con gli obiettivi del Piano d'Ambito ATO e del PTUA regionale. Nel complesso, la Variante determina un miglioramento progressivo dello stato ambientale delle acque, con effetti positivi, diretti e di lungo periodo sull'equilibrio idrologico e sulla sicurezza del territorio.</p>	<p><b>Positivo</b></p> 
<p><b>Aria e fattori climatici</b></p> <p>-</p> <p>La qualità dell'aria a Gorgonzola risente della prossimità con la grande area metropolitana milanese. Le concentrazioni di PM10 e NO<sub>2</sub> superano saltuariamente i limiti di legge, con criticità nei pressi degli assi viari principali. Le emissioni derivano soprattutto dal traffico e dagli impianti di riscaldamento. Il territorio è pianeggiante, con limitata ventilazione e</p>	<p>Le scelte pianificatorie della Variante intervengono indirettamente ma in modo significativo sulla qualità dell'aria e sulla mitigazione dei cambiamenti climatici. L'impianto strategico del piano, orientato alla rigenerazione urbana e alla riduzione della dispersione insediativa, contribuisce a contenere la mobilità veicolare privata e a favorire l'utilizzo di modalità di spostamento a basse emissioni. L'estensione della rete ciclopedonale per oltre 10 km, il miglioramento dell'accessibilità alle tre fermate della metropolitana M2 e il rafforzamento dei collegamenti locali tra quartieri e poli di servizio riducono le</p>	<p><b>Positivo</b></p> 

<p>vulnerabilità ai fenomeni di isola di calore urbana.</p>	<p>percorrenze interne e l'impatto del traffico nei centri abitati. La Variante integra misure di forestazione urbana e periurbana in adesione al progetto Forestami e incremento delle superfici verdi e drenanti, con effetti positivi sulla capacità di assorbimento della CO<sub>2</sub> e sulla mitigazione delle isole di calore, particolarmente rilevanti nelle porzioni di centro storico e tessuto produttivo che il PTM segnala come aree a maggiore anomalia termica notturna. La valorizzazione della rete verde e blu, insieme agli interventi di riqualificazione energetica e alla promozione di edifici ad alte prestazioni, contribuisce alla riduzione complessiva dei consumi energetici e delle emissioni climalteranti, in coerenza con gli impegni assunti nell'ambito del PAESC. Gli unici impatti potenzialmente negativi possono manifestarsi in fase di cantiere, ma risultano contenuti nel tempo e mitigabili attraverso buone pratiche operative.</p>	
<p><b>Biodiversità, naturalità e rete ecologica</b></p> <p>-</p> <p>La biodiversità comunale è legata soprattutto al Parco Agricolo Sud Milano, che copre oltre il 40% del territorio, e ai corridoi ecologici del Naviglio Martesana e del torrente Molgora. Sono presenti fasce boscate, siepi, filari e aree agricole che costituiscono una rete ecologica diffusa ma frammentata dai tessuti urbani e produttivi. La fauna è tipica dell'agroecosistema padano, con specie avifaunistiche e riparie di interesse locale.</p>	<p>La tutela e la valorizzazione della biodiversità costituisce un obiettivo trasversale della Variante, in linea con le strategie della Rete Verde Metropolitana, del PTM e del Parco Agricolo Sud Milano. Le azioni previste si orientano alla ricucitura ecologica e paesaggistica tra ambiti urbanizzati e territori agricoli, rafforzando le connessioni tra le diverse matrici ambientali attraverso la Rete Ecologica Comunale definita nella Tavola PS.02. Il Naviglio Martesana e il torrente Molgora sono individuati come corridoi ecologici primari, lungo i quali si concentrano gli interventi di rinaturalizzazione delle sponde, di completamento della vegetazione ripariale e di potenziamento della permeabilità ecologica. Negli ARU e negli Ambiti di Compensazione Ambientale (ACA) individuati ai margini del tessuto urbano, la Variante promuove l'uso di vegetazione autoctona, l'incremento della permeabilità del suolo e la creazione di micro-habitat funzionali alla biodiversità locale. La pianificazione agricola assume un ruolo ecologico strategico, grazie al mantenimento degli Ambiti Agricoli Strategici e all'incentivazione di pratiche colturali sostenibili che contribuiscono al presidio del territorio e al contenimento della frammentazione ambientale. Nel complesso, gli effetti sulla biodiversità e sulla rete ecologica sono positivi e di lungo periodo, con</p>	<p><b>Molto Positivo</b></p> 

	ricadute stabili sulla qualità ambientale e sulla funzionalità ecosistemica del territorio.	
<p><b>Paesaggio e patrimonio culturale</b></p> <p>-</p> <p>Il paesaggio di Gorgonzola conserva un forte valore identitario, legato al Naviglio Martesana, ai nuclei storici urbani e rurali e alla matrice agricola del Parco Agricolo Sud Milano.</p> <p>Il centro storico mantiene l'impianto lineare lungo il canale, con edifici di pregio e spazi pubblici di rilevanza storico-architettonica. Le aree periurbane mostrano segni di frammentazione visiva e perdita di continuità paesaggistica.</p>	<p>La qualità paesaggistica e l'identità urbana sono assunte dalla Variante come elementi strutturanti del progetto territoriale, recependo gli indirizzi del PTR-PPR e del PTM. Il Naviglio Martesana, asse identitario e strategico dell'intera Variante, costituisce il filo conduttore attorno al quale si organizzano le previsioni di rigenerazione urbana e territoriale, la rete ciclopedonale e il sistema degli spazi pubblici. Le previsioni privilegiano il riuso del patrimonio edilizio esistente e la riqualificazione dello spazio pubblico, evitando nuovi margini di espansione e rafforzando la continuità visiva e funzionale tra centro storico, ambiti periurbani e paesaggio agricolo. Il "Quaderno dei Nuclei di Antica Formazione e delle Cascine", allegato alle NTA del Piano delle Regole, fornisce prescrizioni operative per orientare gli interventi edilizi in modo coerente con i caratteri identitari del patrimonio storico diffuso. Gli ARU individuati lungo il Naviglio assumono un ruolo determinante nel ridisegnare le relazioni tra costruito e paesaggio, con particolare attenzione alla valorizzazione dell'archeologia industriale – in primo luogo l'ex fabbrica Bezzi (ARU4) – e al recupero di edifici dal forte valore simbolico come l'ex Ospedale Serbelloni (ART1) e il Molino Vecchio (ARU2). La componente rurale, rappresentata dal Parco Agricolo Sud Milano e dal sistema delle cascine storiche, è tutelata come parte integrante dell'immagine identitaria di Gorgonzola. Nel complesso, la Variante produce effetti positivi e duraturi sulla qualità paesaggistica e culturale, riducendo le pressioni visive e ambientali e rafforzando la riconoscibilità del territorio.</p>	<p><b>Molto Positivo</b></p> 
<p><b>Energia, rumore ed elettromagnetismo</b></p> <p>-</p> <p>Il consumo energetico comunale è concentrato nel settore residenziale e terziario, con un patrimonio edilizio in gran parte precedente al 1990 e quindi energivoro. Sono presenti iniziative diffuse di efficientamento e impianti fotovoltaici di piccola scala. Il clima acustico mostra criticità lungo le principali direttrici di</p>	<p>La Variante affronta in modo integrato le questioni legate all'efficienza energetica, al contenimento dell'inquinamento acustico e al controllo dei campi elettromagnetici. L'assetto di piano, fortemente orientato alla rigenerazione urbana e alla riduzione delle dispersioni insediative, contribuisce alla diminuzione dei consumi energetici e delle emissioni climalteranti, grazie alla concentrazione degli interventi nel tessuto consolidato e alla promozione di edifici a elevata prestazione energetica. Il sistema incentivante OQUA prevede premialità volumetriche per gli interventi che adottano</p>	<p><b>Positivo</b></p> 

<p>traffico. Non si registrano superamenti dei limiti per i campi elettromagnetici.</p>	<p>soluzioni NbS, incrementano la permeabilità dei suoli e realizzano forestazione urbana, orientando l'iniziativa privata verso obiettivi di qualità ambientale ed efficienza energetica. Gli interventi negli ARU e negli ART sono orientati a favorire la produzione locale di energia mediante impianti fotovoltaici e pompe di calore, riducendo la dipendenza da fonti fossili in coerenza con gli impegni del PAESC. Dal punto di vista acustico, la riduzione del traffico veicolare privato, il potenziamento della mobilità dolce e l'incremento delle aree verdi contribuiscono a mitigare l'inquinamento sonoro lungo i principali assi urbani. Per quanto riguarda i campi elettromagnetici, la Variante non prevede nuovi impianti a elevata potenza e mantiene le aree sensibili distanti dai principali tracciati infrastrutturali, recependo integralmente la disciplina regionale in materia.</p>	
<p><b>Riduzione dei rischi naturali</b> - Il territorio di Gorgonzola, pianeggiante e solcato dal torrente Molgora, presenta moderato rischio idraulico in corrispondenza delle aree di esondazione e del reticolo minore. La falda superficiale e la bassa permeabilità locale accrescono la vulnerabilità agli allagamenti. Il rischio sismico è basso (zona 4). I rischi antropici derivano soprattutto dal traffico urbano e dalla vicinanza di aree produttive.</p>	<p>La riduzione dei rischi naturali e antropici è integrata come principio trasversale della pianificazione, in linea con le indicazioni del PGRA-Po, del PAI e della LR 31/2014. Il piano recepisce i contenuti della Carta di sintesi della pericolosità geologica, idrogeologica e sismica, escludendo nuove edificazioni in aree vulnerabili e destinando tali ambiti a funzioni compatibili o a misure di tutela ambientale. Dal punto di vista idraulico, l'introduzione di criteri di invarianza idraulica e idrologica, il ricorso a Nature Based Solutions e la valorizzazione delle fasce fluviali del torrente Molgora contribuiscono alla mitigazione del rischio di allagamento, anche in relazione all'aggiornamento delle mappe PGRA avviato con il Decreto del Segretario Generale AdBPo n. 4 del 19.01.2026. L'incremento delle superfici permeabili e la deimpermeabilizzazione dei suoli nei comparti di rigenerazione riducono la vulnerabilità ai fenomeni meteorici intensi, in un contesto urbano sempre più esposto agli effetti dei cambiamenti climatici. Per quanto riguarda il rischio sismico, la Variante non introduce nuove aree di trasformazione in contesti suscettibili e prescrive l'applicazione delle norme tecniche per le costruzioni in fase di progetto.</p>	<p><b>Positivo</b> </p>
<p><b>Rifiuti</b> - La gestione dei rifiuti urbani è affidata al servizio</p>	<p>La gestione dei rifiuti è affrontata dalla Variante in un'ottica di economia circolare, promuovendo la riduzione dei flussi materiali e il recupero delle risorse in tutte le fasi del</p>	<p><b>Positivo</b> </p>

<p>sovracomunale, con una raccolta differenziata superiore al 75%. La produzione pro capite è in linea con la media metropolitana (circa 450 kg/ab/anno). Le principali frazioni sono organico, carta e plastica. Il sistema di raccolta è capillare ed efficiente, ma permane la necessità di potenziare il recupero dei materiali da costruzione e demolizione nei futuri interventi di rigenerazione.</p>	<p>ciclo edilizio. Le scelte di piano, orientate alla rigenerazione urbana e non all'espansione, favoriscono il riuso del patrimonio costruito e la demolizione selettiva, con recupero dei materiali e riduzione dei rifiuti da costruzione e demolizione. Le norme di attuazione richiamano la necessità di adottare pratiche di gestione sostenibile dei cantieri, di contenimento dei rifiuti speciali e di tracciabilità dei materiali di scavo, in coerenza con le linee guida regionali e con gli obiettivi del Piano Regionale Rifiuti e Bonifiche. Per le aree dismesse con possibile contaminazione – in particolare ARU4 (ex fabbrica Bezzi) e gli altri ARU su ex aree produttive – le schede di indirizzo richiedono specifiche indagini preliminari sullo stato dei suoli prima di qualsiasi intervento. A scala urbana, la Variante non introduce nuovi carichi insediativi significativi, mantenendo sostanzialmente costante la produzione di rifiuti e potenziando invece la logistica dei servizi pubblici. Nel complesso, gli effetti del piano risultano positivi e indiretti, incentivando la riduzione dei rifiuti alla fonte e una gestione più efficiente delle risorse.</p>	
--	---	--

### 6.3 Analisi delle alternative di Piano

Il processo di VAS richiede, per l'analisi delle alternative, il confronto tra diversi scenari di piano, tra cui la cosiddetta *alternativa 0*, che rappresenta la scelta di non intervenire rispetto alla situazione esistente ovvero confermando le previsioni del Piano vigente.

Nel caso della Variante allo studio, la valutazione ha riguardato il confronto fra:

- **scenario zero**, ovvero la crescita connessa alla realtà urbana dello stato attuale;
- **scenario di piano**, ovvero la costruzione di un nuovo modello di sviluppo, a partire dalle criticità e opportunità dello stato di fatto, secondo una logica di gestione del territorio e delle regole ad esso connesse, che predilige la visione strategica complessiva dello sviluppo, la concertazione e condivisione delle scelte.

#### Lo scenario zero

Le condizioni dell'ambiente allo stato attuale denotano problematicità principalmente imputabili alle pressioni ambientali esercitate da fattori esogeni.

I caratteri strutturali del territorio, la presenza di una significativa dotazione di risorse naturali di rilevanza paesistico - ambientale meritevoli di valorizzazione e promozione attraverso una tutela e una migliore fruizione/accessibilità e le opportunità/potenzialità insite nella struttura urbana, costituiscono lo scenario attuale di riferimento delle future tendenze evolutive in assenza di attuazione del piano.

La Variante Generale 2018 ha assunto come criteri fondamentali la sostenibilità ambientale, la partecipazione attiva degli attori locali, il coordinamento sovracomunale, l'inclusione sociale, l'innovazione tecnologica, la valorizzazione del patrimonio territoriale e la semplificazione del quadro normativo. Tali principi hanno orientato le scelte strategiche, che si pongono l'obiettivo

di superare la logica espansiva e promuovere una nuova urbanità fondata sulla qualità e sulla rigenerazione dell'esistente.

La struttura del documento si sviluppa lungo quattro direttrici principali: strategie per la città consolidata, per la creazione di parchi territoriali e reti ecologiche (tra cui il Parco PANE e il sistema del Parco Martesana), per la rigenerazione delle aree rurali e per la definizione di nuove aree produttive sostenibili.

La Variante ha riorganizzato il quadro attuativo attraverso una nuova articolazione degli ambiti di trasformazione, classificati in base alla localizzazione (periurbana, di frangia, interna al tessuto consolidato), alla scala di intervento (locale o sovracomunale) e alla rilevanza pubblica. A questi si affiancano le aree destinate a servizi, distinte per livello di interesse (comunale, intercomunale, sovracomunale), e gli ambiti di rigenerazione e rinnovamento urbano, volti a promuovere processi di riqualificazione, di modifica alle destinazioni d'uso e di ricomposizione del tessuto esistente.

Al 2024 gli Ambiti di Trasformazione individuati [uno prevalentemente residenziale e servizi, uno solo residenziale e due con destinazione industriale-artigianale] per una superficie complessiva di 220.874 di mq, risultano inattuati, tra cui l'Ambito di Trasformazione AT2\_P, che ha ereditato parzialmente l'inattuazione dell'ex comparto C6. Tale area ad oggi risulta ampiamente costruita, per lo più da complessi residenziali e una media struttura di vendita. Nella porzione a nord al di sotto della fermata della metropolitana "Cascina Antonietta" è in previsione la realizzazione di un complesso scolastico.

Il medesimo quadro si presenta per gli Ambiti di Rigenerazione Urbana [ARU] che conta un unico ambito attualmente convenzionato: ARU10 in Viale delle Rimembranze. Escluso quest'ultimo si quantificano in 137.012 mq non attuati.

Degli Ambiti della Rigenerazione della città pubblica risultano essere tutti non attuati. Tra questi risulta anche il Nuovo Cimitero, inserito nella pianificazione da prima del PGT Vigente del 2011. La pianificazione attuativa ha avuto un impatto positivo rispetto alle altre tipologie di pianificazione. Dei piani attuativi indicati uno risulta convenzionato [PL via Trieste] e i restanti sono in corso di completamento a livelli di avanzamento differenti. L'Ex Comparto C4 in Via Don Sturzo è quello più avanzato con l'89%.

### **Lo scenario di Piano**

Le caratteristiche territoriali, sociali ed economiche di Gorgonzola, emerse dall'analisi conoscitiva, dal quadro normativo vigente e dai vincoli territoriali, unitamente agli indirizzi espressi dall'Amministrazione comunale, hanno costituito le fondamenta per la definizione della Variante Generale 2026 al Piano di Governo del Territorio [PGT]. L'obiettivo principale è quello di delineare uno scenario strategico capace di orientare lo sviluppo futuro della città.

Le scelte effettuate sono state frutto, pertanto, di un lavoro di condivisione e perfezionamento delle scelte e anche del processo di partecipazione avviato dalla Amministrazione Comunale e dalla attivazione di tavoli specifici su alcuni ambiti maggiormente strategici per lo sviluppo della città, quali quelli localizzati lungo il Naviglio Martesana.

La proposta di Variante generale 2026 intende ricucire e armonizzare le diverse parti di città che compongono Gorgonzola, attraverso un insieme di azioni e strumenti che spaziano dagli interventi edilizi puntuali fino alle trasformazioni urbanistiche più complesse.

Il Naviglio Martesana costituisce l'asse intorno al quale si sviluppano le strategie generali a partire dall'individuazione degli Ambiti di Rigenerazione Urbana e Territoriale nonché gli Ambiti di Trasformazione Urbana, per proseguire alle misure di tutela e valorizzazione del Centro Storico e della rete di cascine esistente, nonché della riorganizzazione delle attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale riconoscendo una città policentrica.

Contestualmente, la Variante generale 2026 risponde alla necessità di adeguarsi alla riduzione del consumo di suolo ai sensi del PTR adeguato alla LR 31/14 attraverso la scelta importante di stralcio completo degli Ambiti di Trasformazione su suolo libero derivanti dal Piano vigente.

La proposta di Variante generale 2026 al PGT si configura inoltre come un'opportunità per semplificare e aggiornare la normativa urbanistica sia rispetto al mutato quadro legislativo sovraordinata che capitalizzando l'esperienza maturata con l'applicazione del PGT vigente.

La Variante generale al PGT di Gorgonzola individua undici Ambiti di Rigenerazione Urbana (ARU1-ARU11), due Ambiti di Rigenerazione Territoriale (ART1 e ART2) e due Ambiti di Trasformazione Urbana (ATU1 e ATU2), per un totale di quindici ambiti, tutti insistenti in larghissima parte su suolo già urbanizzato. Ciò evidenzia la strategia di contenimento del consumo di suolo della Variante, che orienta il carico insediativo verso il riuso e la rigenerazione del patrimonio edilizio esistente, spesso dismesso o sottoutilizzato.

D'altra parte, la Variante interviene in modo più puntuale e diffuso sui processi di trasformazione urbana, richiedendo prestazioni più elevate in termini di sostenibilità ambientale e qualità degli interventi edilizi. La Variante pone particolare attenzione nell'individuare progettualità che abbiano un impatto positivo sul clima e sulla qualità ambientale complessiva del contesto urbano.

Le **valutazioni condotte sulle matrici/componenti ambientali** hanno permesso di evidenziare i possibili effetti sia rispetto allo stato attuale dell'ambiente (alternativa 0, nessuna attuazione delle previsioni) sia rispetto alle previsioni del PGT vigente, evidenziando una risposta positiva rispetto al Piano vigente, in termini di riduzione del consumo di suolo e di carico insediativo e conseguentemente di carico sulle risorse ambientali.

# 7 VALUTAZIONE DELLE AZIONI DELLA VARIANTE AL PGT DI GORGONZOLA

## 7.1 Gli Ambiti di Rigenerazione Urbana e Territoriale e gli Ambiti di Trasformazione Urbana

La Variante generale al PGT di Gorgonzola individua undici Ambiti di Rigenerazione Urbana (ARU1-ARU11), due Ambiti di Rigenerazione Territoriale (ART1 e ART2) e due Ambiti di Trasformazione Urbana (ATU1 e ATU2), per un totale di quindici ambiti, tutti insistenti in larghissima parte su suolo già urbanizzato. Ciò evidenzia la strategia di contenimento del consumo di suolo della Variante, che orienta il carico insediativo verso il riuso e la rigenerazione del patrimonio edilizio esistente, spesso dismesso o sottoutilizzato.



Sul piano localizzativo, gli ambiti si articolano in due sistemi principali. Il primo, composto dagli ARU1, ARU2, ARU3, ARU4, ARU9, ARU10 e ATU2 si sviluppa lungo l'asse del Naviglio

Martesana, in stretto rapporto con il corridoio paesaggistico e con il Nucleo di Antica Formazione; vi si inseriscono anche ART1 (Ospedale Serbelloni) e ART2 (Deposito MM2), che assumono un ruolo strategico nella ricomposizione del tessuto urbano consolidato. Il secondo sistema, composto dagli ARU5, ARU6, ARU7 e ARU11, interessa la parte settentrionale del territorio, a nord dei binari della linea di metropolitana MM2, lungo via Restelli. L'area è caratterizzata da tessuti produttivi dismessi e da un rapporto diretto con le aree agricole periurbane. L'ARU11, di proprietà del Comune di Gorgonzola, è disciplinato dal Documento di Piano del Comune di Pessano con Bornago per l'ambito AdR4 e per tale ragione non è oggetto di specifica scheda nel presente Rapporto Ambientale. L'ARU8 si colloca nel cuore del NAF, mentre l'ATU1 è situato in prossimità della fermata MM2 di Villa Pompea.

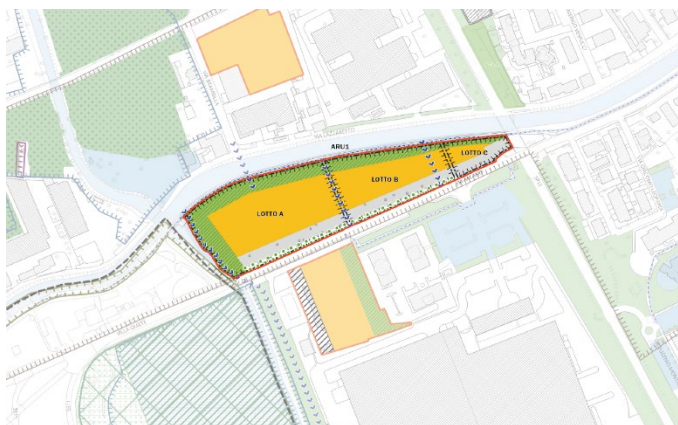
Dal punto di vista ambientale, gli ambiti lungo il Naviglio offrono significative potenzialità di valorizzazione ecologica, ma presentano complessità legate a vincoli paesaggistici, fasce di rispetto idrauliche e rischi di esondazione. Gli ambiti nel settore nord presentano invece potenzialità di deimpermeabilizzazione e mitigazione paesaggistica verso il contesto agricolo, con possibili problematiche di bonifica dei suoli. L'orientamento quasi esclusivo verso la rigenerazione di suoli già urbanizzati comporta effetti attesi di riduzione dell'impermeabilizzazione, incremento del verde urbano e miglioramento della qualità ecologica e paesaggistica del territorio.

### ARU1

L'ARU1 si colloca nella parte occidentale del territorio comunale, a cavallo di via Milano, al confine con Cernusco sul Naviglio e Cassina de' Pecchi. L'area è attraversata dal Naviglio Martesana in direzione est-ovest e include il tratto di confluenza con il Torrente Molgora,

elemento che ne determina il ruolo strategico per la connessione ecologica e la riqualificazione paesaggistica. Il tessuto è prevalentemente produttivo e terziario, con capannoni in parte dismessi e superfici fortemente impermeabilizzate.

Gli obiettivi mirano a ricomporre la continuità urbana tra le due sponde del Naviglio, migliorare la qualità paesaggistica delle aree fluviali e del Torrente Molgora, favorire funzioni miste e servizi pubblici, e promuovere la resilienza idraulica. Le principali criticità ambientali riguardano l'elevata impermeabilizzazione dei suoli e il rischio idraulico connesso al Molgora (PGRA TR 500 anni per la maggior parte dell'ambito; Fascia C del PAI; classe di fattibilità geologica 3). Gli interventi previsti - deimpermeabilizzazione, rinaturalizzazione delle sponde e fascia verde continua lungo l'alzaia - producono effetti attesi positivi sulla qualità ecologica del corridoio fluviale. L'attuazione avviene tramite Accordo di Programma e PII per il Lotto A, Piano Attuativo per i Lotti B e C.

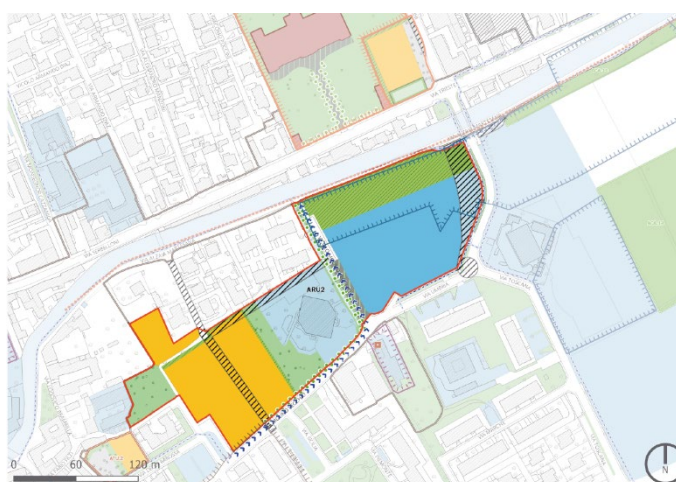


L'ambito era già individuato nel PGT vigente come ARU8.

## ARU2

L'ARU2 si colloca nella zona centrale del territorio comunale, tra il Naviglio Martesana e via Molino Vecchio, al margine del Nucleo di Antica Formazione. L'ambito comprende due comparti corrispondenti ai plessi dell'Istituto Omnicomprensivo Molino Vecchio: il lotto a (scuola primaria) e il lotto b (scuola secondaria di primo grado), per una superficie territoriale complessiva di 39.000 mq, la più estesa tra gli ARU lungo il Naviglio. Il contesto è di elevato valore paesaggistico e identitario, con la presenza dell'edificio storico del Molino Vecchio.

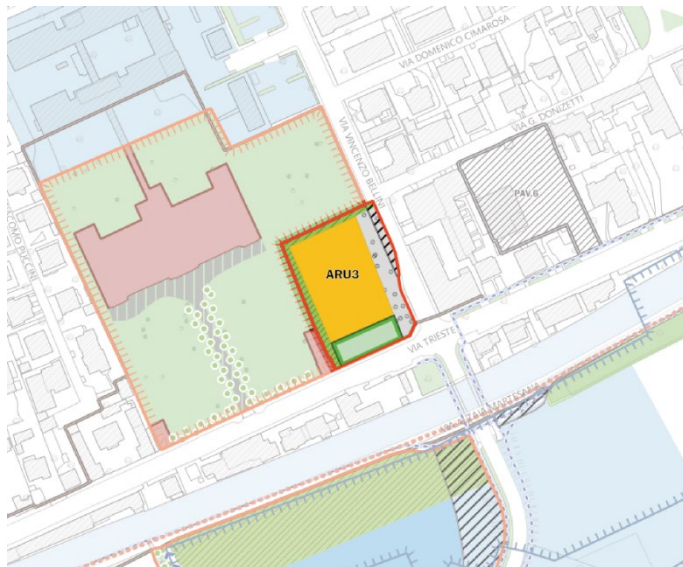
Gli obiettivi puntano alla riqualificazione e all'ammodernamento dei servizi scolastici, alla valorizzazione del patrimonio storico-paesaggistico del Molino Vecchio e al miglioramento della connessione ecologica e percettiva con il Naviglio Martesana. Dal punto di vista ambientale, gli interventi interessano aree già destinate a servizi pubblici, senza nuovo consumo di suolo, e prevedono la realizzazione di una fascia verde alberata di almeno 30 m verso il Naviglio e il miglioramento della permeabilità dei suoli. Le principali criticità riguardano la fascia di rispetto del Naviglio (10 m), la presenza di pozzi idropotabili con area di tutela fino a 200 m e il vincolo paesaggistico, che richiedono particolare attenzione progettuale. L'attuazione avviene tramite Piano Attuativo.



L'ambito ARU2.b era già individuato nel PGT vigente come ambito di rigenerazione urbana pubblica. La Variante ne amplia il perimetro, includendo entrambe le aree scolastiche e definendo un'unica strategia di riqualificazione e potenziamento dei servizi pubblici.

## ARU3

L'ARU3 è situato nella parte centrale del territorio, a nord del Naviglio Martesana e di via Trieste, in adiacenza al NAF, all'Ospedale Serbelloni e alla Casa di Comunità. Con 3.697 mq di ST è il più contenuto tra gli ARU del sistema del Naviglio, con un ruolo essenzialmente di ricucitura del tessuto urbano adiacente al NAF. Gli obiettivi comprendono il miglioramento della qualità urbana, il potenziamento del verde e della permeabilità dei suoli, e il rafforzamento della continuità ciclopedonale verso il Naviglio Martesana. L'ambito non presenta vincoli di difesa del suolo e la classe di fattibilità geologica 2 non pone limitazioni significative. La vicinanza ai pozzi idropotabili e il vincolo paesaggistico del Naviglio Martesana richiedono attenzione progettuale, ma non costituiscono impedimenti alla trasformazione. Gli interventi, prevalentemente residenziali, contribuiscono al completamento del tessuto consolidato con criteri di qualità ambientale. La modesta dimensione dell'ambito e la semplicità del quadro vincolistico rendono questo intervento tra i meno complessi dal punto di vista ambientale, con impatti attesi limitati e una buona dotazione di aree verdi.



Il comparto ARU3.a era già individuato nel PGT vigente come ambito di rigenerazione urbana. La Variante ne aggiorna il perimetro e la disciplina, integrandolo nel sistema di interventi di ricucitura e valorizzazione del Naviglio Martesana.

## ARU4

L'ARU4 è situato nella porzione orientale del territorio, a nord del Naviglio Martesana, tra via Trento e via Trieste, in prossimità della fermata MM2 Cascina Antonietta. Si articola in due comparti: ARU4.A (21.737 mq), destinato alla riconversione residenziale dell'insediamento produttivo; ARU4.B (44.214 mq), che comprende l'ex fabbrica Bezzi, architettura industriale novecentesca da conservare e riconvertire in mix funzionale. Gli obiettivi includono la riqualificazione del tessuto dismesso, l'integrazione di funzioni residenziali e terziarie, la valorizzazione dell'archeologia industriale e il rafforzamento delle connessioni ciclopedonali con il Naviglio Martesana. Dal punto di vista ambientale, ARU4.B presenta la criticità più rilevante: le attività produttive dismesse richiedono la verifica della contaminazione dei suoli e l'eventuale bonifica ai sensi del D.Lgs. 152/2006. La fascia di rispetto del Naviglio, il vincolo paesaggistico e la presenza di edifici di interesse storico-industriale costituiscono vincoli rilevanti ma anche opportunità di valorizzazione identitaria. La classe di fattibilità geologica è 2 per ARU4.A e 3 per la porzione meridionale di ARU4.B, con prescrizioni specifiche per quest'ultima. Gli interventi di verde lungo via Trento e via Trieste, in connessione con il Naviglio,



producono effetti attesi positivi sulla qualità ecologica e paesaggistica dell'ambito.

L'ARU4 è composto da due aree già individuate dal PGT vigente come ambiti di rigenerazione urbana.

## ARU5

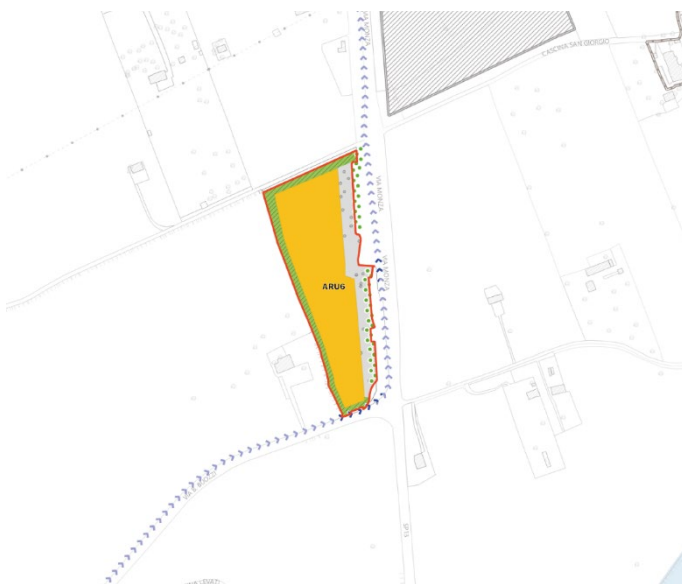
L'ARU5 è localizzato sul lato est di via Restelli, in prossimità del confine con Pessano con Bornago. Con 10.075 mq di ST insiste su suolo urbanizzato con attività produttive dismesse. La posizione lungo l'asse di ingresso nord e la relazione con le aree agricole periurbane conferiscono potenziale di ricomposizione paesaggistica verso il contesto rurale. Gli obiettivi puntano al consolidamento del comparto produttivo-artigianale, alla riqualificazione dell'innesto su via Restelli, al potenziamento della sosta e all'introduzione di mitigazioni ambientali verso il contesto agricolo. Le criticità ambientali comprendono la possibile contaminazione dei suoli legata alla dismissione delle attività produttive, la fascia di rispetto del reticolo consortile sul lato est (5 m) e dell'elettrodotto sul margine sud (30 m). La presenza della Cascina San Giorgio, nucleo di valore storico lungo via Restelli, e il contesto agricolo classificato come area di rilevanza paesaggistica impongono fasce verdi arboreo-arbustive di mitigazione visiva lungo il perimetro. L'inserimento nel PTR Navigli Lombardi richiede coerenza con le relative linee guida. La classe di fattibilità geologica è 2. Gli interventi di mitigazione e deimpermeabilizzazione previsti possono produrre effetti attesi positivi sulla qualità ambientale del margine urbano-agricolo.



L'ARU5 era già stato individuato dal PGT vigente come ambito di rigenerazione urbana.

## ARU6

L'ARU6 è collocato sul lato ovest della SP13 Cerca, in prossimità di via Buozzi, al margine nord-occidentale del territorio comunale. Con 9.783 mq di ST ospita attività produttive attive e dismesse, esercizi commerciali e un'autofficina, è privo di aree verdi interne e presenta suoli fortemente impermeabilizzati. Il comparto è circondato da contesto agricolo classificato in parte come Ambito Agricolo Strategico. Gli obiettivi mirano alla riqualificazione degli insediamenti esistenti, al

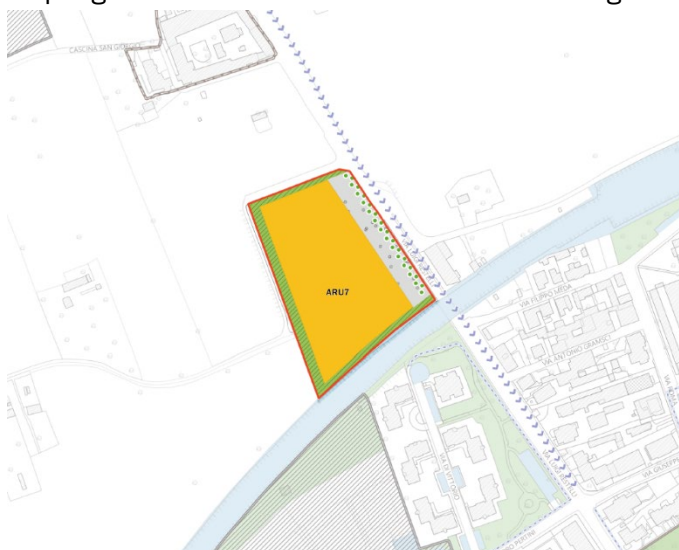


miglioramento dell'inserimento paesaggistico, alla sicurezza degli accessi sulla SP13 e alla realizzazione di fasce verdi di riallineamento ecologico verso il paesaggio rurale. Le criticità ambientali sono rilevanti: la classe di fattibilità geologica 3 impone prescrizioni specifiche e l'inserimento nel PGRA con TR di 500 anni richiede studi idraulici approfonditi. La mancanza di connessioni ciclopedonali e la posizione lungo la SP13 rendono necessari interventi di miglioramento dell'accessibilità sostenibile. L'assenza di verde interno rende prioritaria la realizzazione di fasce di protezione ambientale verso il paesaggio rurale, in coerenza con il PTR Navigli Lombardi. Gli interventi di mitigazione e deimpermeabilizzazione possono produrre effetti attesi positivi sulla qualità ecologica del margine urbano-agricolo e sulla riduzione del rischio idraulico locale.

Il presente ambito ARU6 era individuato dal PGT vigente come ambito di rigenerazione urbana (ARU1), la Variante ne ha però modificato il perimetro.

## ARU7

L'ARU7 si colloca sul lato est di via Restelli, in prossimità del confine con Pessano con Bornago. Con 12.752 mq di ST presenta attività produttive dismesse in un contesto di margine urbano, con relazione diretta con aree agricole di pregio paesaggistico. Gli obiettivi mirano alla riqualificazione del comparto dismesso, al potenziamento della sosta e dei servizi, all'introduzione di mitigazioni lungo il margine urbano-agricolo e al miglioramento dell'accessibilità su via Restelli. Le criticità ambientali sono analoghe all'ARU5: la dismissione delle attività produttive richiede la verifica della contaminazione dei suoli. La fascia C del PAI e il reticolo consortile sul margine sud impongono attenzione idraulica. Il contesto agricolo circostante, classificato come Ambito Agricolo di Rilevanza Paesaggistica, richiede fasce verdi arboree perimetrali di mitigazione. La classe di fattibilità geologica è 3, con prescrizioni specifiche per gli interventi. L'inserimento nel PTR Navigli Lombardi e la limitata dotazione verde attuale rendono prioritaria la realizzazione di nuove superfici permeabili e vegetate. Gli interventi previsti producono effetti attesi positivi sulla qualità ecologica del margine urbano-agricolo e contribuiscono al completamento della rete verde lungo l'asse di via Restelli.

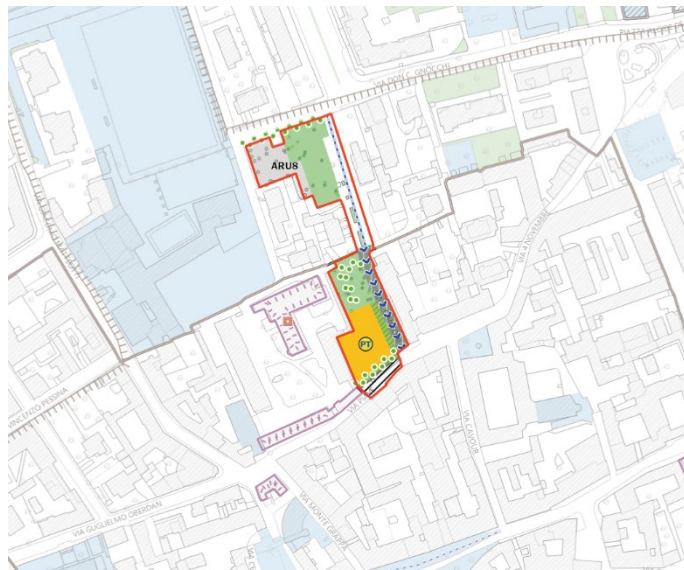


L'ambito era già individuato come ARU6 nel PGT vigente come ambito di rigenerazione urbana. La Variante ne modifica il perimetro, adeguandolo alle condizioni attuali del tessuto edilizio e alle esigenze di miglioramento della qualità ambientale.

## ARU8

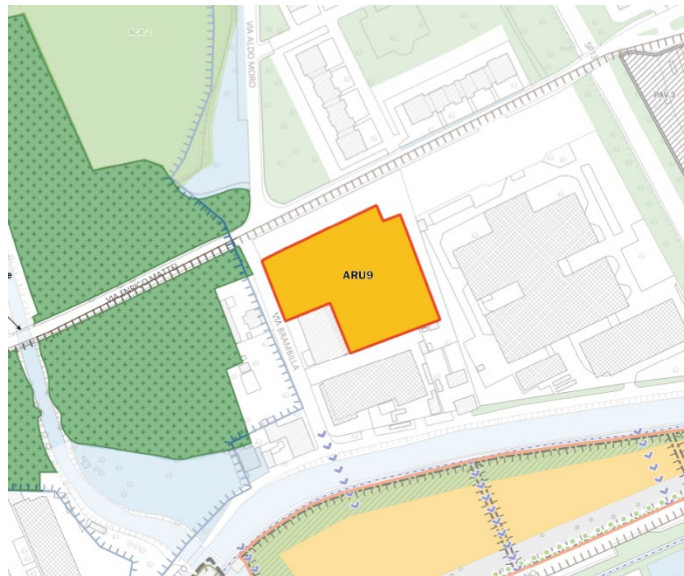
L'ARU8 si trova nel cuore del NAF, all'incrocio tra via Cantoni e via Piave, lungo il principale percorso pedonale verso la fermata MM2 di Gorgonzola. Gran parte dei 5.489 mq di ST sono occupati dalla centrale Telecom, struttura sottoutilizzata, in un contesto storico-residenziale con edifici di valore testimoniale e spazi pubblici di prossimità. Gli obiettivi comprendono

l'ampliamento delle funzioni insediabili compatibili con il contesto storico, la riqualificazione della viabilità locale su via Piave e il miglioramento degli spazi aperti, con incremento della permeabilità dei suoli. Dal punto di vista ambientale, l'ARU8 è il meno critico tra gli ARU: non presenta rischi idraulici diretti e la classe di fattibilità geologica 2 non pone limitazioni significative. Il vincolo paesaggistico del Naviglio Martesana (DGR VIII/3095/2006) e il vincolo "Bellezze d'Insieme" (D.Lgs. 42/2004), insieme alla tutela del contesto storico del NAF, richiedono una progettazione attenta alla qualità architettonica. L'intervento, orientato al recupero di un edificio tecnologico sottoutilizzato nel cuore del centro storico, offre opportunità di miglioramento della qualità degli spazi pubblici e di incremento delle superfici permeabili.



## ARU9

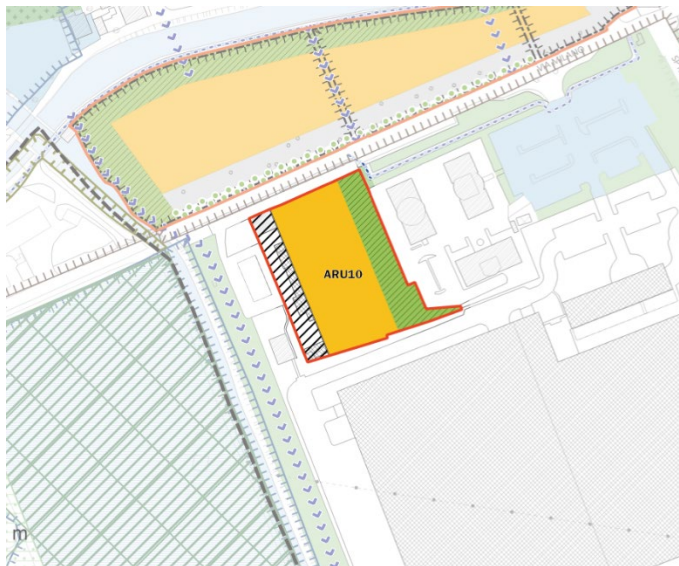
L'ARU9 è localizzato nella porzione occidentale del territorio, a nord del Naviglio Martesana, lungo via Mattei, asse di accesso al quartiere di Villa Pompea. Con 5.227 mq di ST è attualmente occupato da un edificio industriale dismesso in posizione di cerniera tra il Naviglio Martesana e il Torrente Molgora, con processo di pianificazione attuativa in corso. Gli obiettivi prevedono il potenziamento dei servizi pubblici mediante la cessione compensativa extra-comparto di 38.060 mq di aree lungo il Molgora per la realizzazione di un parco urbano lineare, l'insediamento di funzioni commerciali e direzionali, e il miglioramento delle connessioni ciclopedonali con il sistema del Naviglio. Le criticità ambientali sono significative: l'ambito ricade nel PGRA con TR di 10 anni, il più elevato tra gli ARU, ed è in Fascia C esterna del PAI. La classe di fattibilità geologica 3 impone prescrizioni specifiche. La cessione del parco lineare lungo il Molgora può produrre benefici ambientali attesi rilevanti in termini di incremento della permeabilità, riduzione del rischio idraulico locale e potenziamento della rete ecologica all'intersezione tra il Naviglio Martesana e il Torrente Molgora.



## ARU10

L'ARU10 si colloca a sud di via Milano, contiguo all'ARU1, al confine con Cernusco sul Naviglio e Cassina de' Pecchi. Con 6.251 mq di ST presenta edifici industriali dismessi; il Torrente

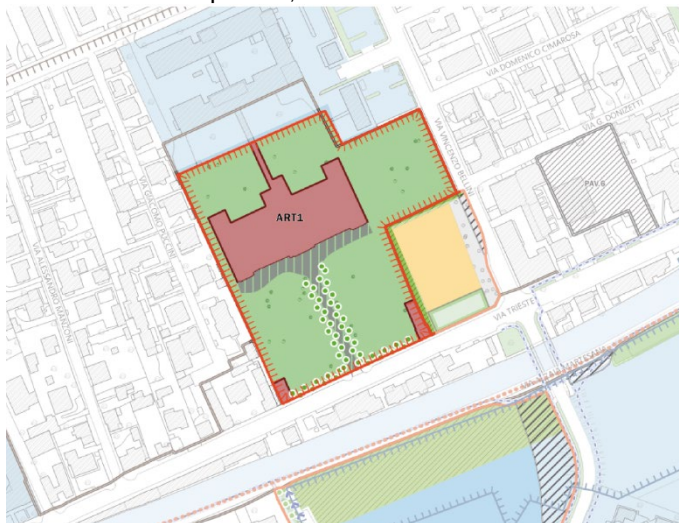
Molgora costeggia l'ambito a ovest, costituendo un elemento caratterizzante del paesaggio. Come l'ARU9, è interessato da un processo di pianificazione attuativa in corso, con vocazione terziaria e commerciale. Gli obiettivi includono la rinaturalizzazione delle sponde del Molgora, il potenziamento dei servizi pubblici, l'incremento del mix funzionale e la realizzazione di fasce di protezione ambientale verso il torrente. Le criticità ambientali riguardano il rischio idraulico (PGRA TR 500 anni, Fascia C del PAI) e la potenziale contaminazione dei suoli legata alla dismissione degli edifici industriali. La classe di fattibilità geologica 3 impone prescrizioni specifiche. L'ambito ricade nella fascia di rilevanza paesistico-fluviale all'intersezione Naviglio-Molgora (PTM art. 49), con vincolo paesaggistico "Bellezze d'Insieme". Le fasce di protezione ambientale verso il Molgora e gli interventi di deimpermeabilizzazione previsti producono effetti attesi positivi sulla qualità ecologica e sulla riduzione del rischio idraulico locale.



L'ambito corrisponde alla porzione lungo via Milano dell'ex ARU4 del PGT vigente.

## ART1

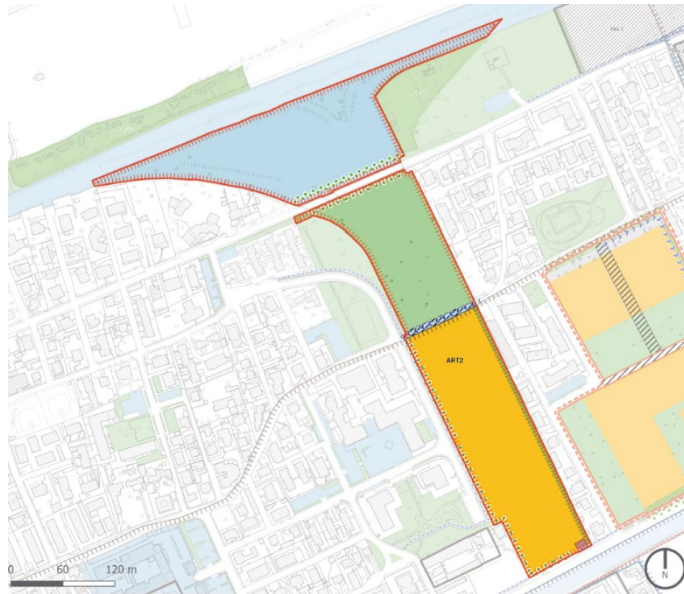
L'ART1 è delimitato dalle vie Trieste, Bellini e Argentia e comprende il complesso dell'ex Ospedale Serbelloni e il Presidio Socio-Sanitario Territoriale (19.903 mq di ST), inserito nel tessuto consolidato all'interno del perimetro del NAF. Il complesso ottocentesco, edificato tra il 1848 e il 1860 su iniziativa del duca Gian Galeazzo Serbelloni, è classificato dal PTM come bene di valore storico e giardino/parco storico (art. 57 Nda), con tutela monumentale ai sensi del D.Lgs. 42/2004. La Variante conferma la destinazione a servizi pubblici aprendo alla possibilità di integrare servizi abitativi sociali, residenze temporanee, senior housing e funzioni culturali. Gli obiettivi puntano alla rigenerazione del complesso, alla valorizzazione delle risorse esistenti e alla configurazione di un parco urbano accessibile in continuità con ARU3 e ART2. Le principali criticità riguardano la complessità degli interventi di restauro, la presenza di due pozzi idropotabili con fasce di rispetto e la tutela degli alberi monumentali. La classe di fattibilità geologica è 2. Le significative superfici permeabili e le aree verdi esistenti offrono opportunità di valorizzazione ecologica, con connessioni ciclopedonali verso il Naviglio Martesana. L'IT è pari all'esistente, senza incrementi volumetrici.



L'ambito era già individuato nel PGT vigente come Ambito di Rigenerazione Urbana Pubblica ed era soggetto a piano di recupero.

## ART2

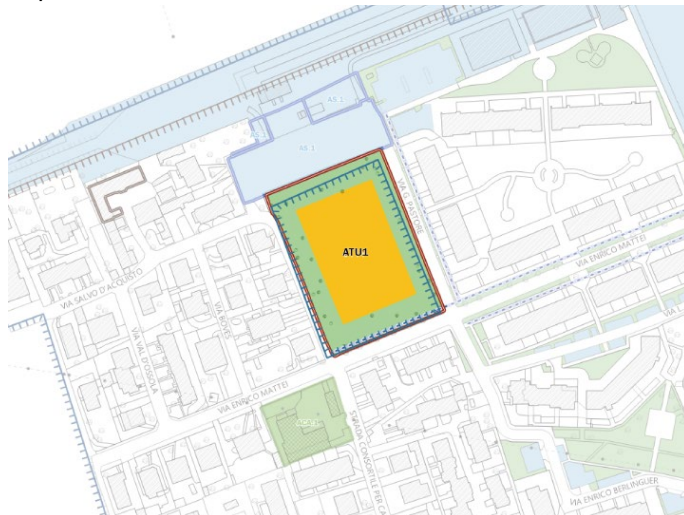
L'ART2 corrisponde all'area del deposito della linea metropolitana MM2 in corrispondenza della fermata di Gorgonzola, a sud del Naviglio Martesana, nelle adiacenze del centro storico. Con 71.526 mq di ST è l'ambito di maggiori dimensioni del DdP. La presenza dell'infrastruttura metropolitana genera una cesura fisica tra parti di città che la rigenerazione intende ricucire, configurando una nuova centralità urbana tra il NAF e il Naviglio. Gli obiettivi comprendono la promozione della rigenerazione urbana, il contenimento del consumo di suolo, la realizzazione di servizi pubblici e spazi verdi, e la connessione tra le parti di città separate dai binari. Dal punto di vista ambientale, la principale criticità riguarda la possibile contaminazione dei suoli legata alle attività di rimessaggio e manutenzione dei mezzi, con necessità di verifica preventiva ai sensi del D.Lgs. 152/2006. Il vincolo paesaggistico del Naviglio Martesana (DGR VIII/3095) e il vincolo "Bellezze d'Insieme" richiedono attenzione progettuale verso il fronte sul Naviglio. La trasformazione offre significative opportunità di riduzione della frammentazione ambientale, incremento del verde urbano e miglioramento della connessione ecologica nell'area centrale del comune. La classe di fattibilità geologica è 2.



L'ambito era già individuato nel PGT vigente come Ambito di Rigenerazione Urbana pubblica.

## ATU1

L'ATU1 è localizzato tra le vie Pastore, Baroggi e Mattei, in prossimità del parcheggio d'interscambio della fermata MM2 Villa Pompea. Con 7.370 mq di ST si configura come intervento di completamento del tessuto urbano consolidato, con cessione e realizzazione di parcheggi alberati e spazio verde di quartiere pubblico. La vicinanza alla fermata MM2 garantisce un'elevata accessibilità al trasporto pubblico, con effetti potenzialmente positivi sulla riduzione della mobilità privata. La principale criticità ambientale è la risoluzione del rischio idraulico connesso al Torrente Molgora, condizione preliminare all'attuazione che richiede la realizzazione delle vasche di laminazione e la previa rettifica delle fasce di pericolosità idraulica del PAI. La classe di fattibilità geologica è 3 per il perimetro dell'ambito e 4 per la porzione centrale, con prescrizioni specifiche particolarmente stringenti. Sono inoltre presenti la fascia di rispetto dell'elettrodotto sul lato sud e il vincolo paesaggistico "Bellezze d'Insieme". L'inserimento nel PTR Navigli Lombardi richiede coerenza

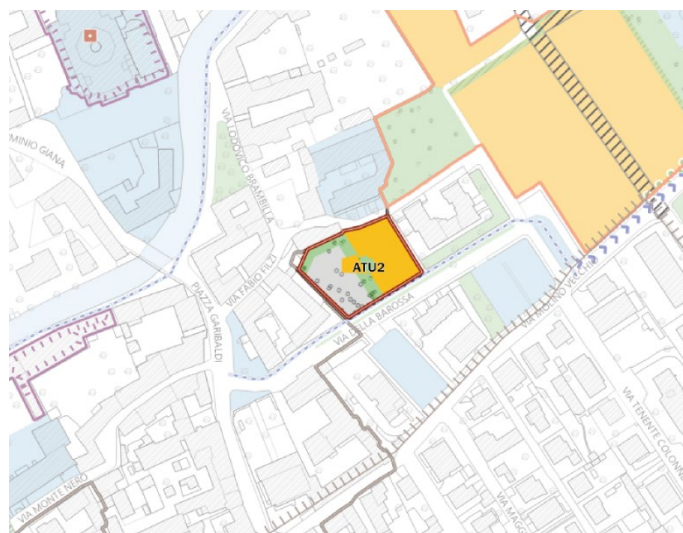


con le relative linee guida. Gli effetti ambientali attesi sono positivi a condizione della previa risoluzione delle criticità idrauliche e del rispetto delle prescrizioni geologiche.

L'ambito corrisponde all'ex ARU7 del PGT vigente

## ATU2

L'ATU2 è localizzato a sud del Naviglio Martesana, nelle adiacenze del centro storico (NAF), in prossimità dell'alzaia. Con 891 mq di ST è il più contenuto tra gli ambiti di trasformazione. Ha un indice di edificabilità territoriale pari a 0,40 mq/mq, con possibilità di incremento fino a 0,55 mq/mq. Gli obiettivi prevedono la cessione e realizzazione di un giardino di quartiere pubblico lungo l'alzaia Martesana, in coerenza con la tavola 5 dell'ambito di tutela paesaggistica del Naviglio Martesana (DGR VIII/3095), e la realizzazione di un percorso di collegamento tra l'alzaia e via Filzi. La posizione lungo l'alzaia e la vicinanza al NAF conferiscono all'ambito un elevato valore paesaggistico e identitario. Il vincolo paesaggistico del Naviglio Martesana e il vincolo "Bellezze d'Insieme" (D.Lgs. 42/2004) richiedono un approccio progettuale attento alla qualità visiva. La classe di fattibilità geologica è 2; l'ambito ricade nel PGRA con TR di 100 anni. La creazione del giardino pubblico e il percorso lungo l'alzaia potenziano la fruibilità del corridoio fluviale e migliorano la connessione ecologica e ciclopedonale verso il Naviglio Martesana, con effetti attesi positivi sulla qualità ambientale del fronte urbano verso l'alzaia.



L'ambito corrisponde in parte all'ex ARU11b del PGT vigente.

## 7.2 Valutazione degli effetti potenziali delle azioni della Variante

Effetti potenziali attesi	Valutazione
Emissioni in aria	Gli ambiti della Variante non introducono nuove sorgenti emissive di rilievo. La sostituzione di insediamenti produttivi dismessi con funzioni residenziali, terziarie e di servizio, accompagnata dalla realizzazione di nuovi edifici ad alta efficienza energetica, determina una riduzione delle emissioni specifiche legate agli impianti di riscaldamento e climatizzazione rispetto allo stato attuale. Il potenziamento della mobilità ciclopedonale – con nuovi percorsi lungo il Naviglio Martesana e il Torrente Molgora – e la prossimità alla rete MM2 di tutti gli ambiti del sistema del Naviglio (ARU1-ARU4, ARU9, ARU10, ART1, ART2, ATU2) contribuiscono alla riduzione della mobilità privata. Gli unici impatti negativi attesi riguardano le fasi di cantiere, con emissioni temporanee di polveri e gas di scarico, mitigabili attraverso buone pratiche operative. L'incremento

	complessivo del verde urbano e delle superfici permeabili contribuisce alla mitigazione delle isole di calore, particolarmente rilevante nel contesto pianiziale del territorio comunale.
Consumi idrici ed energetici	La sostituzione di edifici industriali caratterizzati da basse prestazioni energetiche con nuovi manufatti conformi agli standard vigenti consente una riduzione significativa delle inefficienze del patrimonio edilizio esistente negli ambiti di rigenerazione. La localizzazione degli ambiti in prossimità della rete MM2 e dei percorsi ciclopedonali riduce la domanda di mobilità privata e i relativi consumi energetici. I nuovi insediamenti residenziali e terziari comportano un incremento della domanda idrica, mitigabile attraverso l'adozione di tecnologie per il risparmio idrico e il recupero delle acque meteoriche, in coerenza con gli obiettivi del Piano d'Ambito ATO. L'effetto netto è positivo nel medio-lungo periodo, in virtù della qualità energetica degli interventi di rigenerazione prevista dalle norme di piano.
Consumi energetici	Le azioni del Piano riguardano edifici e funzioni spesso caratterizzati da basse prestazioni energetiche. La loro sostituzione con interventi di rigenerazione consente l'adozione di standard efficienti, riducendo il fabbisogno termico ed elettrico rispetto allo stato attuale. La dismissione di attività produttive energivore compensa eventuali aumenti legati a nuove funzioni urbane. L'incremento del verde e la riqualificazione degli spazi aperti contribuiscono a mitigare l'isola di calore, riducendo la domanda estiva di energia.
<p>Sul piano europeo, Quaranta et al. (2021) hanno condotto una valutazione su scala UE quantificando i benefici dell'inverdimento delle superfici urbane in termini di riduzione della domanda di energia per il raffrescamento estivo degli edifici. I risultati mostrano che l'inverdimento delle superfici urbane produce una riduzione della temperatura estiva compresa tra 2,5 e 6 °C, con una riduzione della domanda energetica per il raffrescamento fino a 92 TWh/anno a scala europea (Quaranta et al., 2021). Scalando questo dato a contesti urbani di scala comunale, con verde diffuso e non continuo, la riduzione di temperatura attribuibile a 100 mq di verde alberato nell'area di influenza immediata è stimabile nell'ordine di 0,05-0,10 °C.</p> <p>Sul piano della quantificazione diretta del risparmio energetico, la ricerca sperimentale condotta da ENEA nell'ambito del progetto "Infrastrutture verdi per migliorare l'efficienza energetica degli edifici e la qualità del microclima nelle aree urbane" ha stimato una riduzione dei consumi elettrici di circa 2 kWh per metro quadro di superficie verde, corrispondente a un risparmio di circa 200 kWh per la climatizzazione estiva di un'abitazione di 100 m<sup>2</sup> (Latini et al., 2022). Tale valore, derivato da sperimentazione su edificio pilota in condizioni climatiche italiane, si riferisce al verde integrato sull'involucro edilizio (tetti e pareti verdi).</p> <p>Sulla base di questi riferimenti è possibile definire un indicatore sintetico di scala urbanistica, distinto per tipologia di verde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verde pubblico diffuso (parchi, filari alberati, superfici permeabili): risparmio stimato nell'ordine di 10-20 kWh/anno per ogni 100 mq di superficie verde (derivato da Quaranta et al., 2021);</li> <li>• Verde integrato sull'involucro edilizio (tetti verdi, pareti verdi): risparmio stimato nell'ordine di ~200 kWh/anno per ogni 100 mq di superficie trattata (Latini et al., 2022).</li> </ul> <p>Riferimenti bibliografici  Latini, A., et al. (2022). <i>Infrastrutture verdi per migliorare l'efficienza energetica degli edifici e la qualità del microclima nelle aree urbane</i>. ENEA – Dipartimento Unità per l'Efficienza Energetica. <a href="https://www.media.enea.it/comunicati-e-news/archivio-anni/anno-2022/energia-3-c-in-meno-in-casa-d-estate-con-tetti-e-pareti-verdi">https://www.media.enea.it/comunicati-e-news/archivio-anni/anno-2022/energia-3-c-in-meno-in-casa-d-estate-con-tetti-e-pareti-verdi</a></p>	

Quaranta, E., Dorati, C., & Pistocchi, A. (2021). Water, energy and climate benefits of urban greening throughout Europe under different climatic scenarios. *Scientific Reports*, 11, 12163. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-88141-7>

Consumo di suolo	Il Piano orienta tutte le trasformazioni su aree già urbanizzate, evitando qualsiasi estensione del perimetro edificato e limitando di fatto il consumo di suolo. Gli interventi riguardano principalmente comparti produttivi dismessi, aree tecnologiche sottoutilizzate e porzioni di tessuto urbano consolidato, dove la rigenerazione permette di recuperare volumi esistenti senza occupare superfici agricole o naturali. In diversi ambiti, oggi caratterizzati da elevata impermeabilizzazione, il progetto prevede l'inserimento di spazi verdi, superfici drenanti e sistemazioni ecologiche che permettono di restituire permeabilità ai suoli, contribuendo a ridurre il deflusso superficiale e a migliorare la qualità paesaggistica. Anche ART1, pur insistendo su un'area estesa, non comporta nuovo consumo di suolo, poiché interviene esclusivamente sulla riorganizzazione di sedimenti infrastrutturali esistenti. Le misure previste complessivamente riducono la pressione sul territorio non urbanizzato, favorendo il recupero e la qualificazione delle superfici già trasformate.
Natura, biodiversità, paesaggio	Il paesaggio di Gorgonzola è strutturato attorno al corridoio del Naviglio Martesana, al Torrente Molgora e alla matrice agricola del Parco Agricolo Sud Milano, che insieme definiscono la rete ecologica comunale e il carattere identitario del territorio. Gli ARU del sistema del Naviglio (ARU1-ARU4, ARU9, ARU10) offrono significative opportunità di potenziamento della connettività ecologica lungo il corridoio fluviale, attraverso la realizzazione di fasce verdi continue, la rinaturalizzazione delle sponde e la riduzione dell'impermeabilizzazione. L'ARU9, con la cessione del parco lineare di 38.060 mq lungo il Molgora, costituisce uno snodo ecologico strategico tra i due corridoi fluviali. L'ART1 (Ospedale Serbelloni) valorizza un'area verde storica di elevata permeabilità ecologica, con connessioni verso il NAF e il Naviglio. L'ART2 (Deposito MM2) e l'ARU8, nel cuore del NAF, rappresentano interventi ad alto valore paesaggistico per la ricomposizione del fronte urbano verso il canale e la ricucitura del centro storico, richiedendo un approccio progettuale coerente con i vincoli paesaggistici del Naviglio Martesana (DGR VIII/3095) e "Bellezze d'Insieme". Gli ARU del settore nord (ARU5, ARU6, ARU7) si collocano al margine del paesaggio agricolo classificato come ambito di rilevanza paesaggistica dal PTM: in questi contesti sono previste fasce verdi arboreo-arbustive di mitigazione visiva e di riallineamento ecologico verso il sistema rurale. Nel complesso gli effetti sulla biodiversità, sulla rete ecologica e sul paesaggio sono positivi e di lungo periodo, con ricadute sulla qualità ambientale, sulla funzionalità ecosistemica e sulla leggibilità del territorio come sistema integrato di spazi urbani, fluviali e agricoli.
Rumore	Diversi ambiti risultano localizzati in prossimità di assi infrastrutturali caratterizzati da elevati livelli di traffico:

	<p>L'ARU6 è adiacente alla SP13 Cerca, l'ARU1 e l'ARU10 si collocano lungo via Milano, gli ARU del settore nord gravitano su via Restelli. In tali contesti la conversione di funzioni produttive dismesse in destinazioni residenziali o terziarie richiede la verifica della compatibilità acustica con il contesto e l'eventuale adozione di misure di mitigazione. Le criticità acustiche più rilevanti si concentrano nelle fasi di cantiere. A regime, la riduzione del traffico pesante connesso alle funzioni industriali dismesse e il potenziamento della mobilità dolce producono effetti complessivamente migliorativi sul clima acustico degli ambiti interessati. L'ARU8, collocato nel NAF in prossimità della MM2, presenta una classificazione acustica di classe III compatibile con le funzioni previste.</p>
<p>Mobilità</p>	<p>Tutti gli ambiti del sistema del Naviglio (ARU1–ARU4, ARU8, ARU9, ARU10, ART1, ART2, ATU2) sono localizzati in prossimità delle fermate MM2 di Gorgonzola e Cascina Antonietta, garantendo un'elevata accessibilità al trasporto pubblico su ferro. L'ATU1 è adiacente alla fermata MM2 di Villa Pompea. Gli ARU del settore nord gravitano sulla rete autobus di via Restelli. La Variante potenzia la rete ciclopedonale lungo il Naviglio Martesana e prevede nuovi collegamenti tra le fermate MM2 e il centro storico. Gli effetti sulla mobilità sono complessivamente positivi, favorendo la riduzione della dipendenza dall'auto privata e il rafforzamento dell'intermodalità. Gli ambiti più impattanti, sotto questo profilo, comparti a vocazione produttiva (ARU5, ARU6, ARU7), richiedono approfondite valutazioni di dettaglio di impatto viabilistico, connesso al traffico commerciale e alle operazioni di cantiere lungo via Restelli e la SP13, e realizzazione, se necessario, delle opportune misure per non “pregiudicare” il livello di servizio delle strade coinvolte.</p>

### 7.3 Ulteriori valutazioni degli effetti potenziali della Variante

Il presente paragrafo analizza i consumi potenzialmente associati ai nuovi insediamenti previsti dalla Variante Generale al PGT 2026 del Comune di Gorgonzola, con l'obiettivo di fornire una stima preliminare delle pressioni ambientali derivanti dalle trasformazioni urbanistiche previste. L'analisi consente di definire l'ordine di grandezza degli effetti attesi sui principali comparti ambientali connessi all'uso delle risorse, senza entrare nel merito di valutazioni puntuali di carattere progettuale.

Le stime sono riferite agli insediamenti residenziali previsti negli Ambiti di Rigenerazione Urbana [ARU] e negli Ambiti di Trasformazione Urbana [ATU] del Documento di Piano, per i quali è possibile applicare parametri di riferimento consolidati. Per le destinazioni d'uso non residenziali – funzioni produttive, direzionali e commerciali – non è stato possibile elaborare valutazioni attendibili dei consumi, in quanto tali valori dipendono in misura significativa dalle specifiche attività che potranno insediarsi e dalle soluzioni tecnologiche adottate.

I valori sono calcolati con riferimento allo scenario massimo [B], corrispondente all'accesso alle forme di incremento della Superficie Lorda [SL] previste dagli strumenti della Variante generale, e assumono come parametri di riferimento una popolazione aggiuntiva di 1.526 abitanti teorici e una Superficie Lorda residenziale di 53.146 mq. I coefficienti di consumo pro-capite sono ricavati da fonti istituzionali di riferimento (ARPA Lombardia, ISTAT, dati comunali).

### Consumi idrici residenziali

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 ( $C_{idrico}$ ) pari a **80 mc/ab/anno**, coerente con i dati ISTAT 2022, alla popolazione aggiuntiva di **1.526 abitanti** prevista nello scenario massimo. Ne risulta un incremento stimato di **122.080 mc/anno**.

L'incremento dei consumi idrici rappresenta una nuova pressione sul sistema acquedottistico comunale, proporzionale all'aumento della popolazione insediata. Nei comparti di rigenerazione urbana, tuttavia, tale incremento si inserisce in un contesto di sostituzione funzionale di aree produttive o industriali dismesse, spesso caratterizzate in passato da consumi idrici rilevanti: in tali situazioni, la realizzazione di nuovi edifici e l'adozione di impianti tecnologici più efficienti può contribuire a una gestione più razionale della risorsa idrica. Nei comparti di completamento localizzati su aree libere o parzialmente edificate, l'incremento dei consumi rappresenta invece una nuova domanda netta di risorsa idrica, la cui entità potrà essere mitigata attraverso l'adozione di soluzioni progettuali orientate al contenimento dei prelievi e alla gestione sostenibile delle acque meteoriche.

Nome indicatore	Descrizione	Formola di calcolo	Valore per Gorgonzola	Unità di misura
Consumo idrico	Consumo medio di acqua per abitanti	$A * (C_{idrico})$	122.080	mc/anno

### Consumi energetici residenziali

L'indicatore relativo al consumo energetico stima il fabbisogno complessivo degli edifici residenziali potenzialmente insediabili negli ambiti previsti dalla Variante. La stima è ottenuta moltiplicando la superficie lorda residenziale di progetto ( $SL_{res}$ ) pari a **53.146 mq** per un fabbisogno energetico medio unitario ( $Q$ ) pari a **50 kWh/mq/anno**, riferito agli usi termici ed elettrici. Ne risulta un fabbisogno stimato di **2.657 MWh/anno**.

Poiché l'analisi riguarda edifici di nuova realizzazione o interventi di riqualificazione urbanistica, si assume che tali edifici siano conformi alla normativa vigente in materia di prestazioni energetiche, con standard di elevata efficienza (classi dalla A alla C). Il consumo specifico per unità di superficie risulta pertanto generalmente inferiore rispetto a quello del patrimonio edilizio esistente. Nei comparti di rigenerazione urbana, la sostituzione di edifici obsoleti — spesso industriali o produttivi con scarse prestazioni energetiche — con nuovi edifici energeticamente efficienti può contribuire al miglioramento delle prestazioni energetiche complessive del sistema urbano, riducendo le inefficienze presenti nel patrimonio edilizio esistente.

Nome indicatore	Descrizione	Formola di calcolo	Valore per Gorgonzola	Unità di misura
Consumo energetico	Consumo energetico residenziale medio annuo	$SL_{res} \times Q$	2.657	MWh/anno

### Produzione di rifiuti residenziale

La stima della produzione di rifiuti urbani si basa sull'applicazione di un valore medio annuo pro capite ( $P_{rifiuti}$ ) alla popolazione aggiuntiva di **1.526 abitanti** prevista nello scenario massimo. Il valore  $P_{rifiuti}$  è ricavato dai dati ARPA Lombardia riferiti all'anno più recente disponibile per

il Comune di Gorgonzola o, in assenza di dato comunale specifico, al valore della Città Metropolitana di Milano. Il dato per Gorgonzola è aggiornato al 2022

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 dipende dalle caratteristiche specifiche dei singoli ambiti di trasformazione, ma rappresenta un effetto strutturale dell'aumento della popolazione insediata. L'impatto effettivo sul sistema di gestione dipenderà in larga misura dall'efficacia delle politiche comunali in materia di riduzione e raccolta differenziata dei rifiuti.

Nome indicatore	Descrizione	Formula di calcolo	Valore per Gorgonzola	Unità di misura
Produzione di rifiuti	Produzione media annua rifiuti ad abitante	$A * (P_{\text{rifiuti}})$	622.761	kg/anno

### Considerazioni conclusive

Nel complesso, la realizzazione dei nuovi insediamenti residenziali previsti dalla Variante Generale al PGT 2026 di Gorgonzola determina un incremento dei consumi di risorse e della produzione di rifiuti direttamente correlato all'aumento della popolazione insediata.

Tali effetti risultano differenziati in funzione della tipologia di intervento. Nei comparti di rigenerazione urbana, che costituiscono la quota prevalente delle trasformazioni previste, la sostituzione di edifici e funzioni esistenti consente una riallocazione più efficiente dei consumi all'interno del sistema urbano e un miglioramento delle prestazioni ambientali rispetto allo stato attuale. Nei comparti localizzati su aree parzialmente libere, le trasformazioni determinano invece una pressione aggiuntiva netta sulle risorse ambientali.

L'analisi fornisce pertanto un quadro di riferimento utile alla valutazione complessiva della Variante nell'ambito della VAS, evidenziando le condizioni entro cui tali effetti potranno essere gestiti e mitigati nelle successive fasi di attuazione degli interventi.

## 8 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

La valutazione ambientale della Variante generale 2026 al PGT di Gorgonzola ha evidenziato le principali criticità e le potenzialità associate alle trasformazioni previste, con particolare attenzione agli Ambiti di Rigenerazione Urbana (ARU), agli Ambiti di Trasformazione Urbana e agli Ambiti di Rigenerazione Territoriale (ART). La Variante si colloca in un contesto che presenta una forte integrazione con le reti infrastrutturali metropolitane, un riconosciuto equilibrio tra aree urbanizzate e sistema agricolo, e la presenza di elementi ambientali strutturali come il Naviglio Martesana, il Torrente Molgora e il Parco Agricolo Sud Milano. Il quadro conoscitivo evidenzia inoltre un patrimonio urbano diffuso, un tessuto produttivo consolidato e una significativa articolazione dei servizi pubblici. In questo scenario, le misure di mitigazione e compensazione assumono un ruolo determinante per garantire che lo sviluppo previsto avvenga in condizioni di sostenibilità e con adeguate tutele per l'ambiente. Il Documento di Piano e il Piano delle Regole definiscono prescrizioni specifiche per ciascun ambito, considerate integralmente come elementi vincolanti ai fini della VAS. Tuttavia, data la natura del territorio comunale, l'entità delle trasformazioni previste e il ruolo strategico degli ambiti collocati lungo il Naviglio Martesana e nei pressi della linea metropolitana M2, è necessario integrare tali prescrizioni con ulteriori indicazioni operative da attuare durante l'intero ciclo di vita degli interventi.

### Misure di mitigazione

#### Risorse energetiche e qualità climatica

- promuovere misure di risparmio energetico nelle nuove edificazioni e negli interventi di rigenerazione, comprese tecniche costruttive a basso impatto, involucri ad alte prestazioni e l'installazione di impianti solari termici, fotovoltaici e pompe di calore;
- limitare il fabbisogno energetico attraverso soluzioni passive quali tetti verdi, superfici riflettenti e sistemi di ombreggiatura naturale;
- incentivare l'autoproduzione energetica in ambito residenziale, produttivo e dei servizi, privilegiando comunità energetiche e sistemi condominiali condivisi.

#### Gestione delle risorse idriche e rischio idraulico

- adottare sistemi integrati di drenaggio urbano sostenibile, quali aree permeabili, rain gardens, vasche di prima pioggia, pozzi perdenti e sistemi di infiltrazione diffusa;
- favorire parcheggi e spazi esterni realizzati con materiali drenanti;
- incoraggiare il recupero e il riutilizzo delle acque meteoriche per usi non potabili;
- verificare, con i gestori di rete, la capacità delle infrastrutture idriche e fognarie a supportare il carico insediativo previsto;
- evitare interventi che incrementino l'impermeabilizzazione nelle aree in prossimità della rete idrica superficiale.

#### Suolo e permeabilità

- preservare la continuità del mosaico agricolo, in particolare nelle aree collegate al Parco Agricolo Sud Milano;
- prevedere superfici verdi aggiuntive negli ARU collocati lungo il Naviglio Martesana, contribuendo alla costruzione della infrastruttura verde e blu;
- introdurre fasce verdi e filari alberati nelle aree produttive e nei margini urbani, in particolare nei comparti sud, oggi meno dotati di vegetazione;
- garantire che gli interventi di nuova edificazione includano quote significative di aree permeabili.

### Qualità urbana, paesaggio e cascine

- privilegiare essenze arboree autoctone e resilienti ai cambiamenti climatici per tutti gli interventi a verde, evitando specie invasive o incompatibili con il paesaggio locale;
- adottare criteri di qualità paesaggistica e architettonica uniformi per gli interventi negli ARU posizionati lungo il Naviglio, coerenti con i caratteri storici e morfologici;
- favorire interventi che valorizzino la rete delle cascine come sistema di connessione tra urbano e rurale, includendo percorsi ciclopedonali e spazi verdi multifunzionali;
- garantire dotazioni arboree significative nei parcheggi a raso.

### Mobilità sostenibile

- realizzazione di percorsi ciclabili continui che colleghino il centro storico con Villa Pompea, Cascina Antonietta e i comuni limitrofi;
- posizionamento di rastrelliere nei punti attrattori di mobilità;
- promozione del mobility management per le attività con più di dieci addetti;
- riqualificazione dei nodi di interscambio e miglioramento dell'accessibilità alle fermate della metropolitana.

### Attività produttive e commerciali

- regolamento comunale di qualità architettonica e paesaggistica degli insediamenti produttivi;
- misure di gestione ambientale nelle attività esistenti e future;
- inserimento di schermature verdi e fasce alberate lungo la SP13 e nell'area produttiva sud.

### Misure di compensazione

Le misure di compensazione riguardano gli impatti residui non mitigabili e devono essere proporzionate alle trasformazioni derivanti dal Piano. Per Gorgonzola, assumono rilievo:

- la creazione di nuove aree verdi urbane, in particolare nelle zone sud meno dotate di parchi pubblici;
- la connessione ecologica tra Naviglio e Molgora mediante fasce verdi e miglioramento delle sponde;
- l'incremento delle superfici boscate e dei filari nelle aree agricole di margine;
- interventi di rinaturalizzazione delle aree lungo il reticolo idrico minore;
- compensazioni mirate per gli ambiti di rigenerazione più densi, attraverso cessioni o realizzazioni di spazi pubblici, verde attrezzato e percorsi ciclopedonali.

## 9 IL SISTEMA DI MONITORAGGIO

Il processo di Valutazione Ambientale, dopo l'approvazione del Piano, prosegue con la fase di attuazione e gestione, che si sviluppa principalmente attraverso il monitoraggio ambientale e le correlate attività di verifica e partecipazione.

Il monitoraggio rappresenta un elemento essenziale del processo di Piano, poiché consente di verificare l'efficacia delle misure adottate e risulta propedeutico sia all'aggiornamento del Piano stesso sia alla definizione di eventuali varianti o azioni correttive.

Il sistema di monitoraggio deve essere strutturato in modo da controllare gli effetti ambientali rilevanti derivanti dall'attuazione del Piano, con l'obiettivo, tra gli altri, di individuare tempestivamente eventuali impatti negativi imprevisti e adottare le misure correttive adeguate, oltre a documentare e valorizzare gli effetti positivi sullo stato dell'ambiente.

Il monitoraggio deve essere inteso come un'attività mirata a valutare l'evoluzione delle variabili ambientali influenzate dal PGT, evidenziando le trasformazioni prodotte sull'ambiente e determinando il grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale emersi dall'analisi di coerenza esterna.

A partire dal sistema di indicatori adottato per il monitoraggio del PGT vigente, è stata sviluppata una serie di indicatori aggiornati per la Variante Generale 2026. Questa selezione deriva dall'analisi delle cinque strategie generali e dei sette obiettivi della Variante – tutela dell'ambiente e del territorio, sviluppo del sistema produttivo, rigenerazione urbana e consumo di suolo, sviluppo del turismo, inclusione sociale e qualità della vita, valorizzazione del patrimonio storico e culturale, sostenibilità energetica – costituendo un insieme di indicatori capaci di misurare le ricadute delle principali scelte di piano sulle componenti ambientali e territoriali.

Nella scelta degli indicatori si è privilegiata la selezione di quelli più facilmente aggiornabili, basandosi principalmente su dati già raccolti da enti preposti al monitoraggio ambientale come ARPA, nell'ottica di un utilizzo ottimale delle risorse e delle competenze disponibili. Un numero eccessivo di indicatori rischierebbe di compromettere la capacità di aggiornamento da parte del Comune, riducendo l'efficacia del monitoraggio del Piano; per questo motivo si è optato per una selezione mirata di indicatori essenziali e di semplice calcolo, funzionali alla valutazione degli effetti prodotti dal Piano e al raggiungimento degli obiettivi preposti. Sono stati inoltre introdotti alcuni indicatori specifici per il monitoraggio dei cambiamenti climatici, in coerenza con gli impegni assunti nell'ambito del PAESC e con le disposizioni dell'art. 12 delle NdA del PTM.

Componente VAS/PGT	Obiettivo PGT	Indicatore e descrizione	Valore recente	più	Unità di misura	Ente di riferimento Frequenza monitoraggio
Aria cambiamenti climatici	1) Tutela dell'ambiente e del territorio	Quantità di emissioni di CO2 equivalente pro capite	1,2		(t/anno) / abitante	ARPA biennale
Aria cambiamenti climatici	1) Tutela dell'ambiente e del territorio	Quantità di emissioni di PM2.5 equivalente pro capite	0,3		(kg/anno) / abitante	ARPA biennale
Aria cambiamenti climatici	1) Tutela dell'ambiente e del territorio	Quantità di emissioni di PM10 equivalente pro capite	0,2		(kg/anno) / abitante	ARPA biennale

Componente VAS/PGT	Obiettivo PGT	Indicatore e descrizione	Valore recente	più	Unità di misura	Ente di riferimento Frequenza monitoraggio
Naturalità e aree agricole	1) Tutela dell'ambiente e del territorio	Rapporto tra superficie urbanizzata e superficie territoriale (PTM)	56%		-	Comune biennale
Naturalità e aree agricole	1) Tutela dell'ambiente e del territorio	Rapporto tra aree agricole e superficie urbanizzata (PTM)	40%		-	Comune biennale
Naturalità e aree agricole	1) Tutela dell'ambiente e del territorio	Rapporto tra superficie aree naturali e superficie urbanizzata (PTM)	3%		-	Comune biennale
Uso del suolo	1) Tutela dell'ambiente e del territorio	Rapporto tra superficie permeabile e superficie urbanizzata (PTM)	62%		-	Comune biennale
Tessuto produttivo/commerciale	2) Sviluppo del sistema produttivo	Numero di addetti	4.898		n.	ISTAT biennale
Tessuto produttivo/commerciale	2) Sviluppo del sistema produttivo	Numero di unità locali	15.48		n.	ISTAT biennale
Uso del suolo	3) Rigenerazione urbana e consumo di suolo	Rapporto tra superficie urbanizzabile e superficie urbanizzata (PTM)			-	Comune biennale
Uso del suolo	3) Rigenerazione urbana e consumo di suolo	Rapporto tra perimetro superficie urbanizzata e superficie urbanizzata (PTM)			-	Comune biennale
Uso del suolo	3) Rigenerazione urbana e consumo di suolo	Rapporto tra superficie aree dismesse e superficie urbanizzata (PTM)			-	Comune biennale
Turismo	4) Sviluppo del turismo	Presenze nelle strutture ricettive	20.038		n.	Comune biennale
Contesto demografico	5) Inclusione sociale e qualità della vita	Popolazione residente	21.214		n.	ISTAT/Comune annuale
Contesto demografico	5) Inclusione sociale e qualità della vita	Densità abitativa	1982,6		ab. / kmq	ISTAT/Comune annuale

Componente VAS/PGT	Obiettivo PGT	Indicatore e descrizione	Valore recente	più	Unità di misura	Ente di riferimento Frequenza monitoraggio
Servizi	5) Inclusione sociale e qualità della vita	Superficie a servizi pro capite			mq / ab.	Comune biennale
Servizi	5) Inclusione sociale e qualità della vita	Superficie dei servizi a verde pro capite			mq / ab.	Comune biennale
Paesaggio e patrimonio culturale	6) Valorizzazione del patrimonio storico e culturale	Numero di beni vincolati			n.	Comune biennale
Energia	7) Sostenibilità energetica	Rapporto tra consumi energetici residenziali da fonti rinnovabili e consumi energetici residenziali totali (PTM)			-	Infrastrutture Lombarde S.p.A. Comune biennale
Energia	7) Sostenibilità energetica	Consumi energetici totali				Infrastrutture Lombarde S.p.A. Comune biennale
Acqua	1) Tutela dell'ambiente e del territorio	Consumi idrici per usi potabili			mc/anno mc/giorno*ab	Gruppo CAP biennale
Acqua	1) Tutela dell'ambiente e del territorio	Carico inquinante al depuratore espresso in Abitanti Equivalenti			AE	Gruppo CAP biennale

