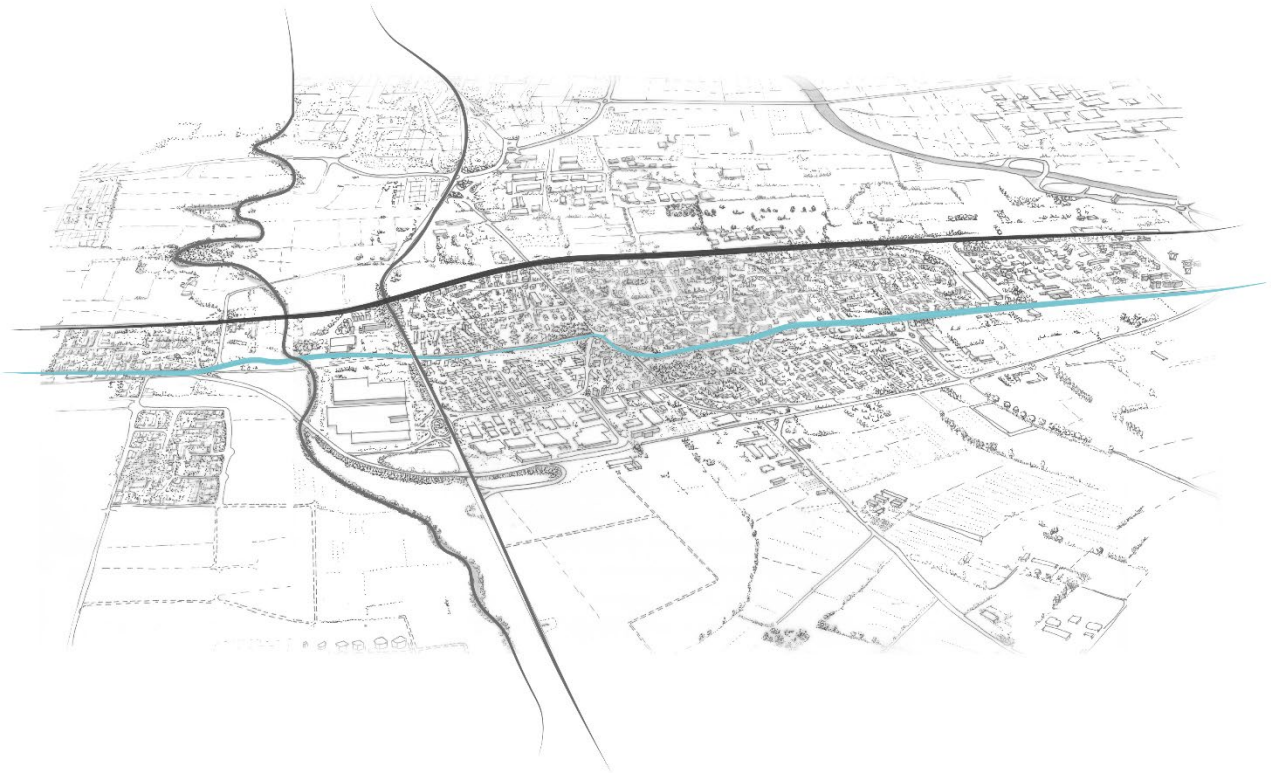
COMUNE DI GORGONZOLA
Città Metropolitana di Milano

VARIANTE GENERALE AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA



RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

ottobre 2024

SINDACO
avv. Ilaria Arabella Paola Scaccabarozzi

SEGRETARIO COMUNALE
dott.ssa Angela Ganeri

RESPONSABILE SETTORE 5 - Governo e gestione del territorio
arch. Giuseppe Vitagliano

UFFICIO DI PIANO
arch. Francesca Marcolongo

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]

IST_34_23_ELA_TE_01VAS_rev1
ottobre 2024

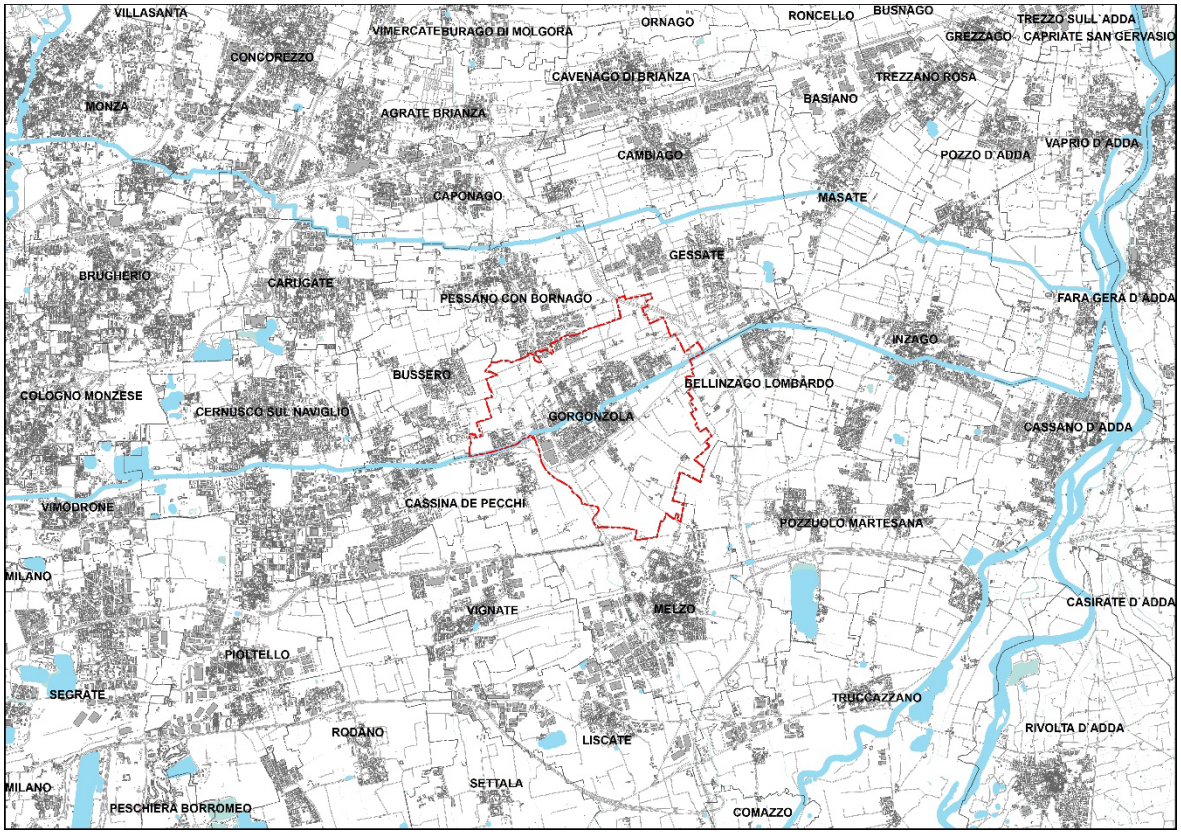
SOMMARIO

PREMESSA 1
1 ASPETTI NORMATIVI E PROCEDURALI 2
1.1 Quadro normativo di riferimento 2
1.2 La Valutazione Ambientale Strategica della Variante generale al PGT del Comune di Gorgonzola 3
1.3 Le finalità del Rapporto preliminare ambientale (Documento di Scoping) 5
2. QUADRO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO 6
2.1 I principali riferimenti regionali 6
2.2 I principali riferimenti metropolitani 30
3.IL CONTESTO DI RIFERIMENTO TERRITORIALE 51
3.1 Inquadramento territoriale 51
3.2 Caratteri e dinamiche del contesto urbano di Gorgonzola 52
3.3 Caratteri e dinamiche del contesto sociale 55
4.ANALISI PRELIMINARE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI 57
4.1 Aria e cambiamenti climatici 57
4.2 Uso del suolo 64
4.3 Naturalità e aree agricole 67
4.4 Acque superficiali 70
4.5 Acque sotterranee 72
4.6 Geologia e geomorfologia 75
4.7 Paesaggio e patrimonio culturale 78
4.8 Rumore 81
4.9 Elettromagnetismo 83
4.10 Energia 85
4.11 Rifiuti 90
4.12 Sintesi potenzialità e criticità 92
5. VARIANTE GENERALE AL PGT 95
5.1 Il Piano di Governo del Territorio vigente 95
5.2 Linee guida per la Variante generale al PGT 97

PREMESSA

Questo documento rappresenta un primo contributo nell'ambito del processo di valutazione ambientale che accompagna l'elaborazione della Variante generale al Piano di Governo del Territorio del Comune di Gorgonzola. Si tratta di un primo contributo iniziale che verrà arricchito grazie alla condivisione e all'offerta delle conoscenze e degli strumenti propri degli invitati alla Conferenza di valutazione e di tutti gli attori del processo di coinvolgimento, ciascuno per il proprio ruolo. Il presente Documento, predisposto in conformità a quanto disposto dall'Allegato 1 della D.G.R. IX/761 del 10 novembre 2010, rappresenta il primo passo da compiere per l'effettivo avvio del percorso di valutazione dello stato e delle pressioni ambientali sul territorio oggetto di studio. Consentendo l'individuazione e la descrizione dei dati e delle informazioni di base, necessari ad analizzare il contesto ambientale, esso consente di evidenziare le criticità e le opportunità dello stato ambientale, condizione indispensabile per l'individuazione dei corrispondenti indicatori.

Redatto allo scopo di fornire il quadro di riferimento per la Valutazione ambientale strategica (VAS), il Documento di Scoping è rivolto, in prima istanza, alle autorità portatrici di competenze ambientali, al fine di determinare l'ambito d'influenza e il valore delle informazioni da introdurre nel Rapporto ambientale. Tale documento viene presentato in occasione della prima seduta della Conferenza di Valutazione, già volta a cogliere osservazioni, pareri e proposte di modifica o integrazione all'iter proposto.



1 ASPETTI NORMATIVI E PROCEDURALI

1.1 Quadro normativo di riferimento

La normativa europea sancisce, con la Direttiva 2001/42/CE, il principio generale secondo il quale tutti i piani e i programmi che possano avere effetti significativi sull'ambiente debbano essere sottoposti ad un processo di Valutazione Ambientale Strategica. Tale atto introduce la VAS come un processo continuo che corre parallelamente all'intero ciclo di vita del piano o programma, dalla sua elaborazione fino alla fase di attuazione e gestione. Essa ha l'obiettivo di "garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi [...] che possono avere effetti significativi sull'ambiente" (art. 1). La direttiva è volta, dunque, a garantire e a valutare la sostenibilità dei piani e dei programmi, mirando ad integrare la dimensione ambientale al pari di quella economica, sociale e territoriale. Avendo un contenuto prevalentemente "di processo", la Direttiva si sofferma sulla descrizione delle fasi della valutazione ambientale senza addentrarsi nella metodologia per realizzarla e nei suoi contenuti.
A livello nazionale la VAS è stata recepita dal D.Lgs. 152/2006 recante "Norme in materia ambientale", così come integrato e modificato dal D.Lgs. 4/2008 e dal D.Lgs. 128/2010.
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. In particolare, per i procedimenti di Verifica di assoggettabilità a VAS il provvedimento di verifica non può definire eventuali prescrizioni e pertanto non è più disponibile l'opzione "con prescrizioni". Per i procedimenti di VAS sono state introdotte diverse specificazioni, fra cui si segnala:

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

A livello regionale, la 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 DGR 9 giugno 2017 - n. X/6707 "Integrazione alla DGR 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 Montirosso – 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".

Fase del P/P	Processo di P/P	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento P0. 2 Incarico per la stesura del P/P P0. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0. 1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0. 2 Individuazione autorità competente per la VAS
Fase 1 Orientamento	P1. 1 Orientamenti iniziali del P/P	A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel P/P
	P1. 2 Definizione schema operativo P/P	A1. 2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto
	P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'autorità procedente su territorio e ambiente	A1. 3 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	**avvio del confronto**	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2. 1 Determinazione obiettivi generali	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale
	P2. 2 Costruzione scenario di riferimento e di P/P	A2. 2 Analisi di coerenza esterna
	P2. 3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi, costruzione e selezione degli indicatori A2.4 Valutazione delle alternative di P/P e scelta di quella più sostenibile A2. 5 Analisi di coerenza interna A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2. 7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto)
	P2. 4 Proposta di P/P	A2. 8 Proposta di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica
	messa a disposizione e **pubblicazione su web** (sessanta giorni) della proposta di P/P, di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica **avviso** dell'avvenuta messa a disposizione e della pubblicazione su web **comunicazione** della messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati **invio** Studio di incidenza (se previsto) all'autorità competente in materia di SIC e ZPS	
Conferenza di valutazione	valutazione della proposta di P/P e del Rapporto Ambientale	
	Valutazione di incidenza (se prevista): acquisizione del parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
	PARERE MOTIVATO *predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente*	
Fase 3 Adozione Approvazione *Schema di massima in relazione alle singole tipologie di piano*	3. 1 **ADOZIONE** · P/P · Rapporto Ambientale · Dichiarazione di sintesi	
	3. 2 **DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / TRASMISSIONE** Deposito presso i propri uffici e pubblicazione sul sito web sivas di: P/P, Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica, parere ambientale motivato, dichiarazione di sintesi e sistema di monitoraggio Deposito della Sintesi non tecnica presso gli uffici della Regione, delle Province e dei Comuni. Comunicazione dell'avvenuto deposito ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati con l'indicazione del luogo dove può essere presa visione della documentazione integrale. Pubblicazione sul BURL della decisione finale	
	3. 3 **RACCOLTA OSSERVAZIONI**	
	3. 4 Controdeduzioni alle osservazioni pervenute, a seguito di analisi di sostenibilità ed eventuale convocazione della Conferenza di Valutazione.	
	PARERE MOTIVATO FINALE *predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente*	
	Aggiornamento degli atti del P/P in rapporto all'eventuale accoglimento delle osservazioni. 3. 5 **APPROVAZIONE** · P/P · Rapporto Ambientale · Dichiarazione di sintesi finale	
	3. 6 Deposito degli atti presso gli uffici dell'Autorità procedente e informazione circa la decisione	
Fase 4 Attuazione gestione	P4. 1 Monitoraggio dell'attuazione P/P P4. 2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4. 3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Modello generale".[1]

[1] Il modello non è stato ancora aggiornato da Regione Lombardia nella corretta definizione dei tempi come da Leggi n.108/2021 e n.233/2021

1.3 Le finalità del Rapporto preliminare ambientale (Documento di Scoping)

Ai fini della consultazione istituzionale che caratterizza la procedura di Valutazione Ambientale Strategica, un primo momento di confronto è previsto attraverso la condivisione del Documento di Scoping, rivolto in prima istanza alle Autorità con specifica competenza in materia ambientale, che vengono consultate per contribuire a definire i contenuti del documento programmatico in esame e la portata delle informazioni da includere nel successivo Rapporto Ambientale.
Il documento deve illustrare, inoltre, la verifica delle eventuali interferenze con i Siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS, ai sensi delle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE), le quali, ove individuate, saranno opportunamente approfondite nel corso della valutazione ambientale.
Si tratta di un documento di orientamento nel quale si devono ritrovare i fondamenti sui quali verrà costruito il Rapporto Ambientale (RA). Il documento deve contenere la ricognizione dei primi dati ambientali, dai quali si desumono le problematiche emergenti che il RA tratterà in modo approfondito. Si tratta quindi di un documento che contiene prime valutazioni e l'impostazione che si vuole dare al RA. Impostazione che dovrà essere condivisa attraverso la prima Conferenza di Valutazione, in modo tale che il RA venga poi svolto coerentemente con le indicazioni che le autorità competenti in materia ambientale, i soggetti istituzionali e gli stakeholders vorranno fornire.
Il Documento di Scoping deve, ai sensi della D.G.R. 9/761 del 10.11.2010:

- fornire indicazioni relativamente alle metodologie di valutazione che si utilizzeranno nel Rapporto Ambientale e una prima lista di indicatori,
- illustrare gli orientamenti iniziali del piano,
- verificare la presenza dei siti della Siti Rete Natura 2000,
- contenere una prima indicazione dei dati e informazioni da includere nel Rapporto Ambientale,
- individuare l'ambito di influenza della Variante al PGT,
- tracciare il percorso partecipativo e definire la mappa degli attori del territorio coinvolti.

Ai fini della consultazione, il documento viene messo a disposizione dei soggetti istituzionali ed ai settori del pubblico coinvolti nel procedimento di VAS e presentato in occasione della prima seduta della Conferenza di Valutazione.
Questa prima fase di confronto persegue l'obiettivo di uno scambio di informazioni e la raccolta di suggerimenti ed osservazioni in relazione agli aspetti di pertinenza ambientale del nuovo strumento territoriale, al fine della condivisione del quadro conoscitivo e delle tematiche da approfondire nelle successive fasi della valutazione ambientale.

2. QUADRO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO

Nel presente capitolo verranno analizzati i Piani e Programmi che costituiscono il quadro programmatico sovralocale di riferimento per la Variante in oggetto, al fine di:

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

2.1 I principali riferimenti regionali

PTR - Piano Territoriale Regionale

Il Piano Territoriale Regionale è stato approvato con DCR n. 951 del 19.01.2010, con aggiornamenti annuali ai sensi dell'art. 22 della LR n. 12/2005.

Come definito dall'art. 19 della LR 12/05, il PTR "costituisce atto fondamentale di indirizzo, agli effetti ambientali, della programmazione di settore della Regione, nonché di orientamento della programmazione e pianificazione territoriale dei comuni e delle province".

Il PTR "indica gli elementi essenziali del proprio assetto territoriale e definisce altresì i criteri e gli indirizzi per la redazione degli atti di programmazione territoriale di province e comuni".

Il PTR della Lombardia si pone come strumento di supporto all'attività di governance territoriale della Regione.

Si propone di rendere coerente la visione strategica della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale, di cui analizza i punti di forza e di debolezza, evidenzia potenzialità ed opportunità per le realtà locali e per i sistemi territoriali, quindi, per l'intera regione.

Gli obiettivi proposti dal Piano derivano dalla sintesi dei principali orientamenti della programmazione comunitaria e nazionale, dalle previsioni del Programma Regionale di Sviluppo e dal dialogo con le pianificazioni di settore, attraverso un percorso di partecipazione e confronto con il territorio.

Il PTR si configura come un patto condiviso tra Regione ed Enti territoriali per contemperare le diverse esigenze locali e verificarne la compatibilità con gli obiettivi di sviluppo territoriale più generale.

La proposta di progetto territoriale definita dal PTR si pone non solo in senso "ordinatorio", ovvero finalizzata a regolare le funzioni sul territorio, ma anche come strumento che consente di incidere su una nuova qualità complessiva del territorio, orientando ed indirizzando le condizioni di trasformazione in termini di compatibilità e di migliore valorizzazione delle risorse, riconoscendo nel territorio stesso la risorsa primaria da salvaguardare.

Il Piano assume la duplice valenza di strumento di conoscenza strutturata delle caratteristiche, potenzialità e dinamiche della Lombardia e di mezzo di orientamento e cooperazione finalizzato a dare corpo alle proposte maturate ai diversi livelli territoriali e a realizzare la coesione tra i molteplici interessi in gioco.

Il Documento di Piano è la componente del PTR che contiene gli obiettivi e le strategie, articolate per temi e sistemi territoriali, per lo sviluppo della Lombardia. In particolare, il Documento di Piano:

- indica i principali obiettivi di sviluppo socio-economico del territorio regionale;
- individua gli elementi essenziali e le linee orientative dell'assetto territoriale;
- definisce gli indirizzi per il riassetto del territorio;
- costituisce elemento fondamentale quale quadro di riferimento per la valutazione di compatibilità degli atti di governo del territorio di comuni, province, comunità montane, enti gestori di parchi, nonché di ogni altro ente dotato di competenze in materia;
- identifica i principali effetti del PTR in termini di obiettivi prioritari di interesse regionale e di individuazione dei Piani Territoriali d'Area Regionali.

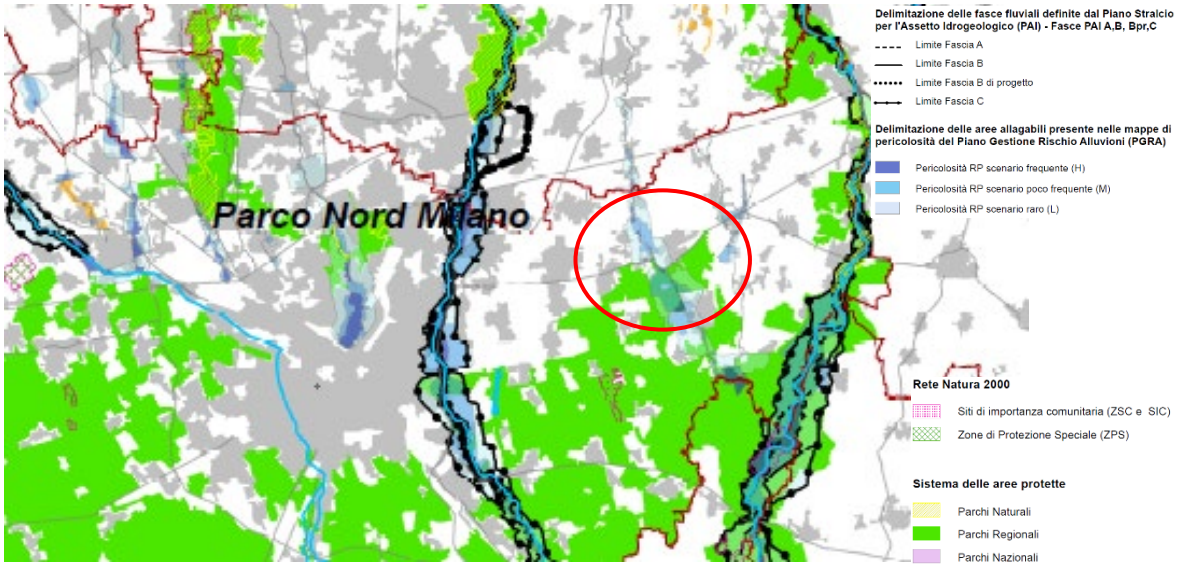
I tre macro-obiettivi, individuati dal PTR quali basi delle politiche territoriali lombarde per il perseguimento dello sviluppo sostenibile, sono:

- rafforzare la competitività dei territori della Lombardia, dove per competitività si intende la capacità di una regione di migliorare la produttività rispetto ad altri territori, incrementando anche gli standard di qualità della vita dei cittadini;
- riequilibrare il territorio lombardo, cercando di valorizzare i punti di forza di ogni sistema territoriale e favorire il superamento delle debolezze e mirando ad un "equilibrio" inteso quindi come sviluppo di un sistema policentrico;
- proteggere e valorizzare le risorse della regione, siano esse risorse primarie (naturali, ambientali, capitale umano) o prodotte dalle trasformazioni avvenute nel tempo (paesaggistiche, culturali, d'impresa).

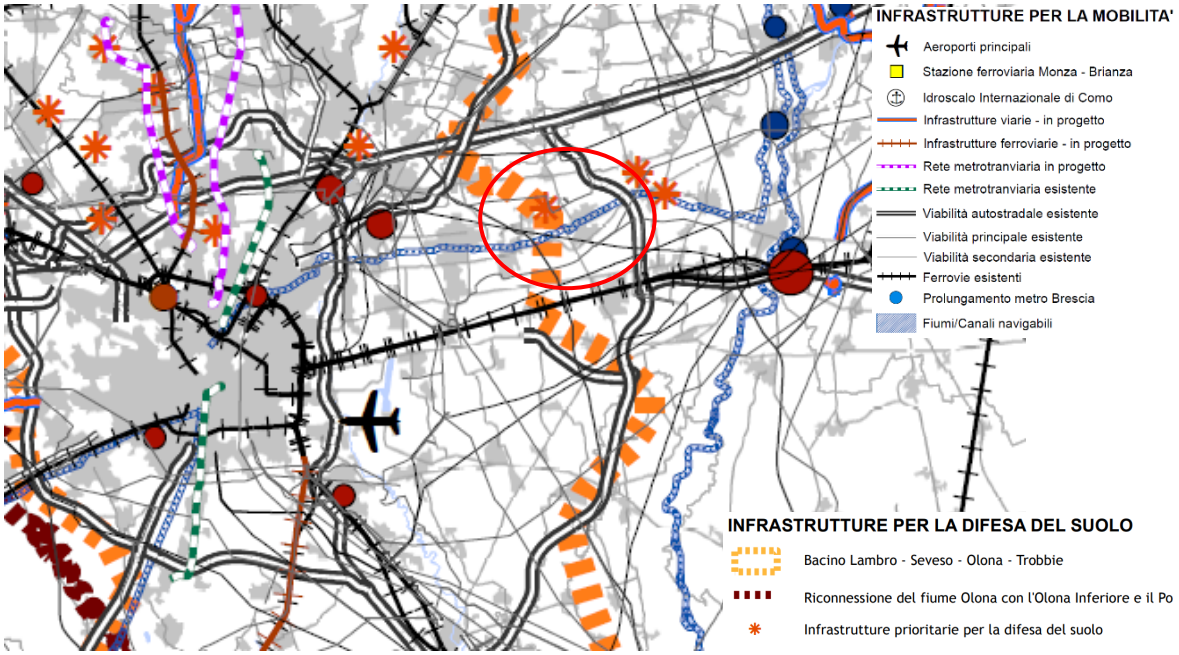
Essi discendono dagli obiettivi di sostenibilità della Comunità Europea: coesione sociale ed economica, conservazione delle risorse naturali e del patrimonio culturale, competitività equilibrata dei territori.

Sulla base delle strategie per il rafforzamento della struttura policentrica regionale e di pianificazione per il sistema rurale-paesistico-ambientale nel suo insieme, il PTR identifica, su scala regionale:

- i principali poli di sviluppo regionale;
- le zone di preservazione e salvaguardia ambientale;
- le infrastrutture prioritarie.



PTR zone di preservazione e salvaguardia ambientale _ stralcio Tavola 2 del PTR vigente di Regione Lombardia



PTR infrastrutture prioritarie_ stralcio Tavola 3 del PTR vigente di Regione Lombardia – aggiornamento 2019

Tali elementi rappresentano le scelte regionali prioritarie per lo sviluppo del territorio e sono i riferimenti fondamentali per orientare l'azione di tutti i soggetti che operano e hanno responsabilità di governo in Lombardia. Si tratta di elementi ordinatori dello sviluppo e della riorganizzazione territoriale e costituiscono il disegno progettuale del PTR per perseguire i macro-obiettivi di piano.

I tre macro-obiettivi del PTR sono successivamente articolati in 24 obiettivi specifici. Al fine di consentire una lettura più immediata sia da parte delle programmazioni settoriali, sia da parte dei diversi territori della Regione, i 24 obiettivi del PTR vengono declinati secondo due punti di vista, tematico e territoriale.

I temi individuati, anche in coerenza con i fattori di interrelazione individuati parallelamente nella procedura di Valutazione Ambientale Strategica, sono:

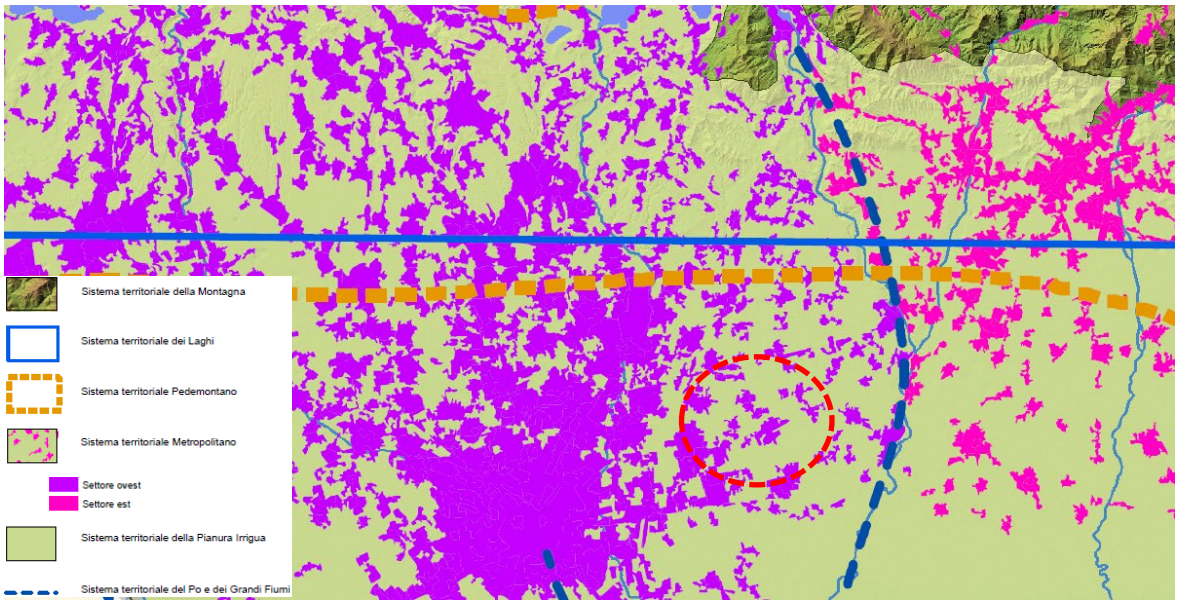
- ambiente (aria e fattori climatici, acqua, suolo, flora, fauna e biodiversità, rumore, radiazioni),
- assetto territoriale (infrastrutture e mobilità, diffusione urbana, utilizzo del suolo, rifiuti, reti commerciali),
- assetto economico/produttivo (energia, agricoltura, industria, turismo, competitività, fiere),
- paesaggio e patrimonio culturale,
- assetto sociale.

Ogni tema è declinato in obiettivi e linee di azione atte al loro perseguimento. Ogni obiettivo tematico permette il raggiungimento di uno o più dei 24 obiettivi del PTR.

I sistemi territoriali che il PTR individua costituiscono sistemi di relazioni che si riconoscono e si attivano sul territorio regionale, all'interno delle sue parti e con l'intorno. Essi sono:

- sistema Metropolitano,
- sistema della Montagna,
- sistema Pedemontano,
- sistema dei Laghi,
- sistema della Pianura irrigua,
- Sistema del PO e grandi fiumi.

Per ciascun Sistema vengono individuati i tratti e gli elementi caratterizzanti che lo contraddistinguono rispetto agli altri. Gli obiettivi territoriali del PTR, proposti per i sei Sistemi Territoriali individuati, non si sovrappongono agli obiettivi tematici, ma sono ad essi complementari, rappresentando le priorità specifiche dei vari territori. Anche gli obiettivi territoriali sono declinati in linee d'azione e perseguono il raggiungimento di uno o più dei 24 obiettivi del PTR.



Il comune di Gorgonzola si colloca nel Sistema Metropolitano, denso e continuo, contenitore di importanti risorse propulsive per lo sviluppo, ma anche generatore di effetti negativi sul territorio circostante (congestione, inquinamento, concentrazione delle attività), per il quale il PTR individua i seguenti obiettivi:

ST1.1 Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale (ob. PTR 7,8,17)	• Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento acustico generati dalle infrastrutture di trasporto (stradale, ferroviario e aeroportuale) e dagli impianti industriali soprattutto in ambito urbano. • Ridurre l'inquinamento atmosferico, con una specifica attenzione alle zone di risanamento per la qualità dell'aria, agendo in forma integrata sul sistema di mobilità e dei trasporti, sulla produzione ed utilizzo dell'energia, sulle emissioni industriali e agricole. • Promuovere la gestione integrata dei rischi presenti sul territorio, con particolare riferimento agli impianti industriali che si concentrano nella zona del nord Milano. • Tutelare il suolo e le acque sotterranee dai fenomeni di contaminazione e bonifica dei siti contaminati anche attraverso la creazione di partnership pubblico-private sostenute da programmi di marketing territoriale.
ST1.2 Riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili dal punto di vista ambientale (ob. PTR 14, 17)	• Sviluppare politiche per la conoscenza e la tutela della biodiversità vegetale e animale sostenuta dal mosaico di habitat che si origina in città. • Sviluppare la rete ecologica regionale attraverso la tutela e il miglioramento della funzionalità ecologica dei corridoi di connessione e la tutela e valorizzazione delle aree naturali protette, con particolare riguardo a quelle di cintura metropolitana, che rivestono un ruolo primario per il riequilibrio per la fruizione e la ricreazione dei residenti costituendo ambiti privilegiati per la sensibilizzazione ambientale e fattore di contenimento delle pressioni generate dalla tendenza insediativa • Valutare la possibilità di un sistema di incentivi che favorisca la presenza di un settore agricolo che contemperi le esigenze di un'adeguata produttività con un basso impatto ambientale

	• Promuovere l'efficienza energetica nel settore edilizio e della diffusione delle fonti energetiche rinnovabili: in particolare il geotermico a bassa entalpia, sfruttando la disponibilità di acqua di falda a bassa profondità, e il solare termico
ST1.3 Tutelare i corsi d'acqua come risorsa scarsa migliorando la loro qualità (ob. PTR 16, 17)	• Ripristinare gli alvei dei fiumi e realizzare politiche per la tutela dei fiumi e per la prevenzione del rischio idraulico, in particolare del nodo di Milano, anche attraverso una maggiore integrazione degli interventi con il contesto ambientale e paesaggistico. • Ridurre l'inquinamento delle acque e riqualificare i corsi d'acqua (con particolare riferimento a Seveso, Lambro e Olona) riportando progressivamente pulite le acque
ST1.4 Favorire uno sviluppo e riassetto territoriale di tipo policentrico mantenendo il ruolo di Milano come principale centro del nord Italia (ob. PTR 2, 13)	• Creare un efficace sistema policentrico condiviso in una visione comune, attraverso il potenziamento dei poli secondari complementari evitando il depotenziamento di Milano • Creare un polo regionale intorno all'aeroporto di Malpensa che ricomprenda anche il polo fieristico di Rho-Pero, grazie ad un progetto condiviso di valorizzazione e messa a sistema delle risorse territoriali esistenti e la piena valorizzazione delle opportunità offerte dal funzionamento dell'aeroporto e dalla possibilità di collegamenti con il nodo di Novara (che costituisce il collegamento con il porto di Genova) • Realizzare le opere infrastrutturali necessarie a favorire l'accessibilità trasportistica su gomma favorendo il perfezionamento della rete stradale e in specie realizzando le opere finalizzate al perfezionamento delle relazioni tra i poli secondari del sistema territoriale, con particolare riferimento al sistema viabilistico pedemontano, alla tangenziale est esterna e al collegamento autostradale Milano-Brescia. • Ridurre la tendenza alla dispersione insediativa, privilegiando la concentrazione degli insediamenti presso i poli e pianificando gli insediamenti coerentemente con il SFR
ST1.5 Favorire l'integrazione con le reti infrastrutturali europee (ob. PTR 2, 12, 24)	• Sviluppare politiche territoriali, ambientali infrastrutturali atte a rendere competitivo il sistema urbano metropolitano lombardo con le aree metropolitane europee di eccellenza, puntando, in particolare, alla valorizzazione del patrimonio storico-culturale e paesaggistico, e atte altresì a migliorare la qualità della vita e a renderne manifesta la percezione. • Valorizzare in termini di riequilibrio economico e territoriale, e di miglioramento della qualità ambientale, i territori interessati dagli interventi infrastrutturali per il collegamento con i nuovi valichi ferroviari del San Gottardo e del Sempione- Lötschberg. • Valutare nel realizzare il Corridoio 5 non solo delle opportunità economiche del trasporto, ma anche delle potenzialità di riequilibrio dell'assetto insediativo regionale e di miglioramento della qualità ambientale delle aree attraversate, da governare anche attraverso l'istituzione di specifico Piano d'Area.
ST1.6 Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili (ob. PTR 2, 3, 4)	• Potenziare il Servizio Ferroviario Regionale, atto a favorire le relazioni interpolo, ed estensione dei Servizi Suburbani a tutti i poli urbani regionali, così da offrire una valida alternativa modale al trasporto individuale ed evitando che le carenze infrastrutturali, che rendono difficoltosa la mobilità di breve e medio raggio, possano indurre fenomeni di decentramento da parte delle imprese e dei residenti. • Sviluppare le applicazioni ICT (telelavoro, ecommerce, e-government), al fine di ridurre la domanda di mobilità. • Sviluppare sistemi di trasporto pubblico, e percorsi ciclo-pedonali, di adduzione alle stazioni del Servizio Ferroviario Regionale e Suburbano. • Rendere effettiva sul piano attuativo e temporale la realizzazione di edificazione di particolare rilevanza dimensionale e strategica con i tempi di realizzazione delle opere infrastrutturali ed i servizi di trasporto pubblico che ne rendano sostenibile la realizzazione

ST1.7 Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio (ob. PTR 3, 4, 5, 9, 14, 19, 20, 21)	• Applicare sistematicamente modalità di progettazione integrata che assumano la qualità paesistico/culturale e la tutela delle risorse naturali come riferimento prioritario e opportunità di qualificazione progettuale, particolarmente nei programmi di riqualificazione degli ambiti degradati delle periferie. • Valorizzare la rete delle polarità urbane minori preservandone i valori storico-culturali messi a rischio dalla pressione insediativa derivante dallo spostamento della popolazione dai centri maggiori a più alta densità, alla ricerca di più elevati standard abitativi. • Recuperare e rifunzionalizzare delle aree dismesse o degradate, con attenzione a previsioni d'uso che non si limitino ad aree edificate ma prendano in considerazione l'insediamento di servizi pubblici e di verde • Tutelare il suolo libero esistente e preservarlo dall'edificazione e dai fenomeni di dispersione insediativa, in particolare per quanto riguarda le aree agricole periurbane. • Pianificare attentamente gli insediamenti della grande distribuzione, per evitare la scomparsa degli esercizi di vicinato ed evitare creazione di congestione in aree già dense. • Favorire la realizzazione di strutture congressuali di rilevanza internazionale valorizzando appieno le risorse ambientali, paesaggistiche e storiche del sistema urbano, unitamente a quelle dell'accessibilità trasportistiche. • Realizzare opere infrastrutturali ed edilizie attente alla costruzione del paesaggio urbano complessivo. • Valorizzare il sistema del verde e delle aree libere nel ridisegno delle aree di frangia, per il miglioramento della qualità del paesaggio urbano e periurbano ed il contenimento dei fenomeni conurbativi, con specifica attenzione alle situazioni a rischio di saldatura • Assumere la riqualificazione e la rivitalizzazione dei sistemi ambientali come precondizione e principio ordinatore per la riqualificazione del sistema insediativo • Favorire la riqualificazione dei quartieri urbani più degradati o ambientalmente irrisolti atta a ridurre le sacche di marginalità e disparità sociale e a facilitare l'integrazione della nuova immigrazione.
ST1.8 Riorganizzare il sistema del trasporto merci (ob. PTR 2, 3)	• Completare e mettere a regime un sistema logistico lombardo che incentivi l'intermodalità ferro/gomma con la realizzazione sia di infrastrutture logistiche esterne al polo centrale di Milano, atte a favorire l'allontanamento dal nodo del traffico merci di attraversamento, sia di infrastrutture di interscambio prossime a Milano atte a ridurre la congestione derivante dal trasporto merci su gomma. • Riorganizzare i sistemi di distribuzione delle merci in ambito urbano (city logistic) al fine di ridurne gli impatti ambientali. • Adeguare la rete ferroviaria esistente e realizzare nuove infrastrutture per il collegamento con i nuovi valichi ferroviari del Gottardo e del Sempione e per lo sgravio del nodo di Milano con infrastrutture ferroviarie di scorrimento esterne al nodo.
ST1.9 Sviluppare il sistema delle imprese lombarde attraverso la cooperazione verso un sistema produttivo di eccellenza (ob. PTR 11, 23, 24)	• Favorire la realizzazione di strutture di ricerca applicata finalizzate a realizzare economie di scala altrimenti impossibili alla realtà produttiva frammentata delle aziende, in consorzio con le eccellenze esistenti e con il sistema universitario lombardo. • Promuovere iniziative di cooperazione con altri sistemi metropolitani italiani ed europei finalizzata a conseguire più elevati livelli di innovazione tecnologica, formativi, di condivisione della conoscenza, di competitività, di sviluppo. • Promuovere interventi tesi alla cooperazione con le altre realtà del Sistema Metropolitano del Nord Italia finalizzati ad ottimizzare l'utilizzo delle risorse e a condividere attrezzature territoriali e di servizi, a

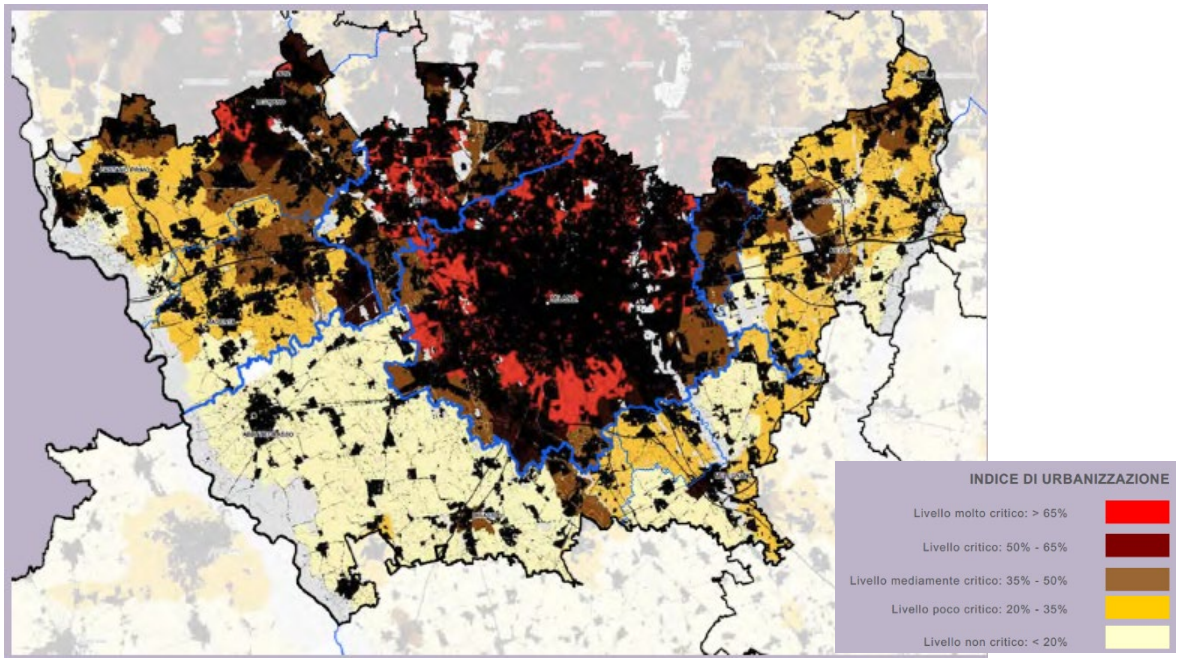
	migliorare la competitività complessiva e ad affrontare i problemi del più vasto sistema insediativo.
ST1.10 Valorizzare il patrimonio culturale e paesistico del territorio (ob. PTR 5, 12, 18, 19, 20)	• Valorizzare gli elementi paesaggistici costituiti dal sistema delle bellezze artistiche, architettoniche e paesaggistiche diffuse nell'area, costituite da elementi storici diffusi (ville con parco, santuari e chiese, sistemi fortificati testimonianze di archeologia industriale) e da presenze riconoscibili del paesaggio agrario (cascine, tessitura della rete irrigua, filari, molini, navigli) al fine di percepirne la natura di sistema atto a contribuire al miglioramento della qualità ambientale complessiva, a produrre una maggiore attrazione per il turismo e a favorire l'insediamento di attività di eccellenza. • Aumentare la competitività dell'area, migliorando in primo luogo l'immagine che l'area metropolitana offre di sé all'esterno e sfruttando l'azione catalizzatrice di Milano • Valorizzare e riqualificare le aree di particolare pregio nell'ambito del Sistema Metropolitano attraverso progetti che consentano la fruibilità turistica-ricreativa
Uso del Suolo: ▪ Limitare l'ulteriore espansione urbana ▪ Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio ▪ Conservare i varchi liberi, destinando le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale ▪ Evitare la dispersione urbana ▪ Mantenere la riconoscibilità dei centri urbani evitando le saldature lungo le infrastrutture ▪ Realizzare nuove edificazioni con modalità e criteri di edilizia sostenibile Nelle aree periurbane e di frangia, contenere i fenomeni di degrado e risolvere le criticità presenti, con specifico riferimento alle indicazioni degli Indirizzi di tutela del Piano Paesaggistico.	

Integrazione del PTR ai sensi della LR 31/2014

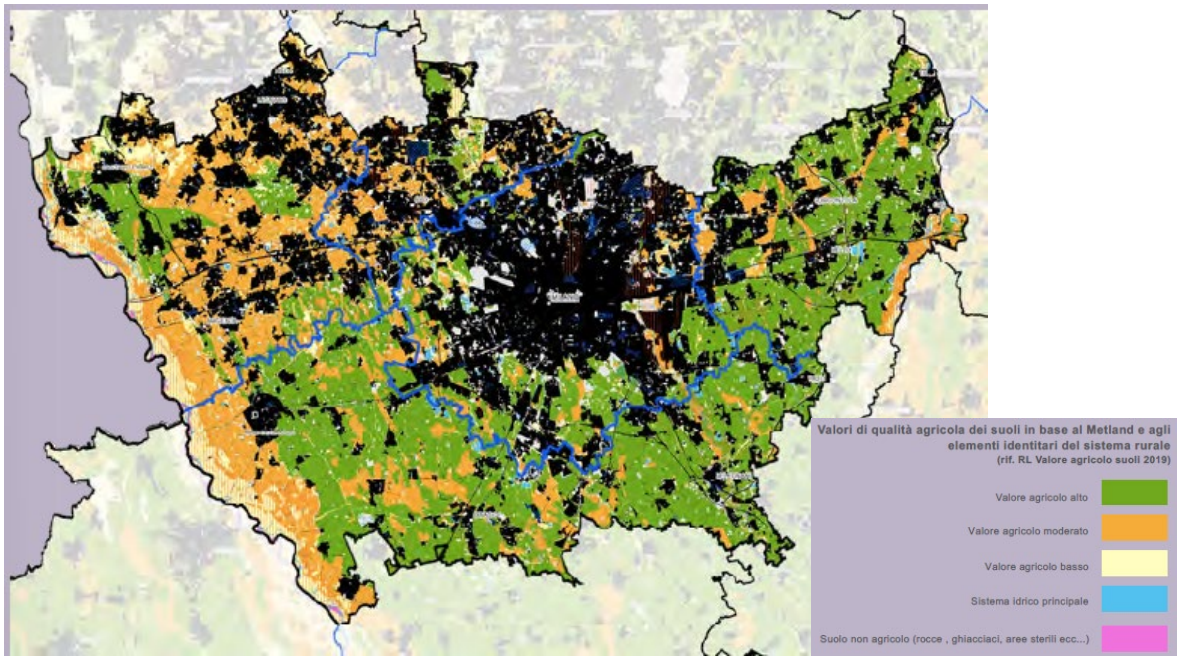
L'integrazione al PTR ai sensi della LR31/14 è stata approvata con DCR n. 411 del 19.12.2018.
Tale integrazione si inserisce nell'ambito del più ampio procedimento di revisione complessiva del PTR, sviluppandone prioritariamente i contenuti attinenti al perseguimento delle politiche in materia di consumo di suolo e rigenerazione urbana, con lo scopo di concretizzare il traguardo previsto dalla Commissione europea di giungere a una occupazione netta di terreno pari a zero entro il 2050.
Al PTR viene affidato il compito di individuare i criteri per l'azzeramento del consumo di suolo, declinati con riferimento a ciascuna aggregazione di Comuni afferente ai cosiddetti ATO – Ambiti territoriali omogenei, individuati sulla base delle peculiarità geografiche, territoriali, socio-economiche, urbanistiche, paesaggistiche ed infrastrutturali (cfr. il capitolo 9 della relazione "Analisi socio-economiche e territoriali" e l'Allegato della relazione "Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo" dell'Integrazione PTR alla LR n. 31/14).
Tali criteri devono poi essere recepiti dagli strumenti di pianificazione della Città metropolitana e delle Province e, infine, dai PGT comunali attraverso il PdR e la Carta del Consumo di suolo, prevista dalla LR n. 31/2014, che presenta carattere vincolante per la realizzazione di interventi edificatori comportanti, anche solo parzialmente, consumo di nuovo suolo.
Il PTR individua, inoltre, 21 "Areali di programmazione della rigenerazione territoriale", ossia territori ad intensa metropolitanizzazione, particolarmente complessi e densamente urbanizzati, dove la rigenerazione deve assumere un ruolo determinante e concreto per la riduzione del consumo di suolo e per la riorganizzazione dell'assetto insediativo a scala territoriale e urbana (con una programmazione/pianificazione degli interventi di scala sovracomunale), per ciascuno dei quali vengono indicati obiettivi essenziali e indirizzi operativi.

Il Comune di Gorgonzola appartiene all'Ambito territoriale Est Milanese, caratterizzato da un indice di urbanizzazione territoriale (32,4%) leggermente superiore all'indice della Città Metropolitana (38,8%).
Tuttavia, l'indice di urbanizzazione è distribuito in modo disomogeneo. Nei Comuni posti in prossimità della cintura Milanese i livelli di urbanizzazione sono marcatamente più elevati (35% < iU ≤ 60%). A un livello inferiore si pongono i Comuni attestati sulle radiali milanesi della SS Padana Superiore e sulla SS Cassanese e quelli più periferici, verso il Lodigiano e il Cremasco.
Il valore agricolo del suolo è elevato. Nelle porzioni più intensamente urbanizzate, in prossimità alla cintura milanese, le aree agricole assumono i caratteri periurbani propri di contesti metropolitani.

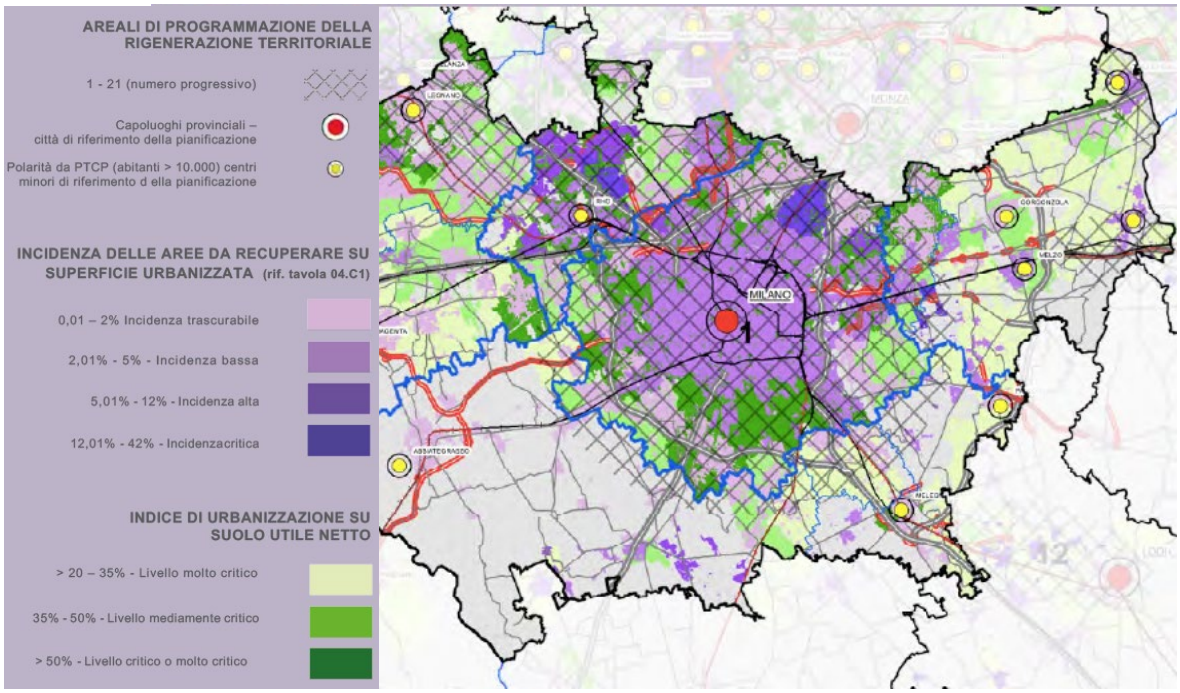
Qui, dove la disponibilità di suoli liberi è più bassa e le potenzialità di rigenerazione sono significative, le previsioni di consumo di suolo sono effettivamente sporadiche e di dimensione molto limitata, costituite da interventi di cucitura e densificazione urbana, senza occlusione di direttrici di connessione ambientale.
Lungo le radiali più esterne e verso est, dove la disponibilità di suolo è ancora elevata, le previsioni di consumo di suolo (residenziali e produttive) assumono, invece, un rilievo dimensionale maggiore. Qui sono meno marcate le potenzialità di rigenerazione rilevabili alla scala regionale, comunque presenti a livello di singolo comune.
L'eventuale consumo di suolo necessario per il soddisfacimento dei fabbisogni dovrebbe limitarsi ad azioni di compattazione della forma urbana, considerando il valore delle residue aree libere in rapporto alla loro funzione connettiva con gli elementi ambientali di pregio (sistema dei parchi regionali fluviali, ZPS e ZSC) e ai valori dell'agricoltura periurbana presenti.
Gli interventi di rigenerazione o riqualificazione del tessuto urbano dovranno partecipare in modo più incisivo che altrove alla strutturazione di reti ecologiche urbane, anche attraverso la restituzione di aree libere significative al sistema ecologico locale.



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



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



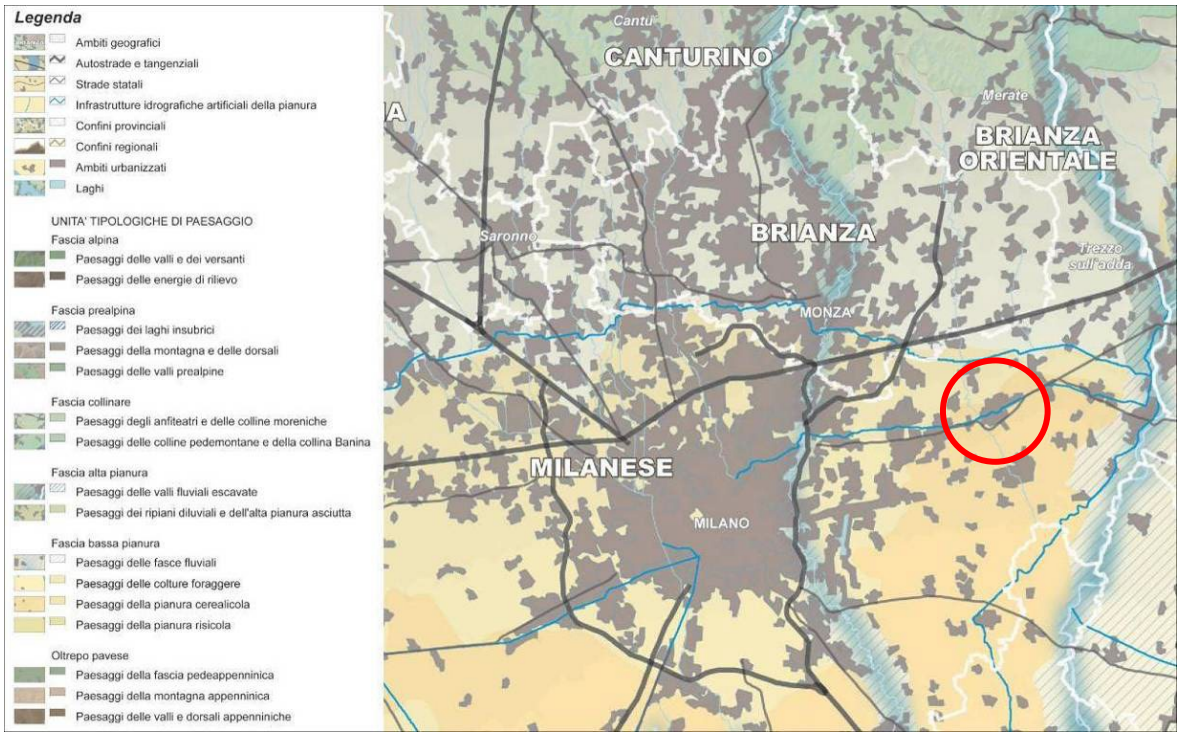
Strategie e sistemi della rigenerazione (stralcio Tav.06.D4 dell'Integrazione del PTR alla LR n. 31/14)

Piano Paesaggistico Regionale

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), in applicazione dell'art. 19 della L.R. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale (D.Lgs. 42/2004) . Il PTR in tal senso recepisce consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente in Lombardia dal 2001, integrandone e adeguandone contenuti descrittivi e normativi e confermandone impianto generale e finalità di tutela. Il Piano Paesaggistico Regionale diviene così sezione specifica del PTR, disciplina paesaggistica dello stesso, mantenendo comunque una compiuta unitarietà ed identità.

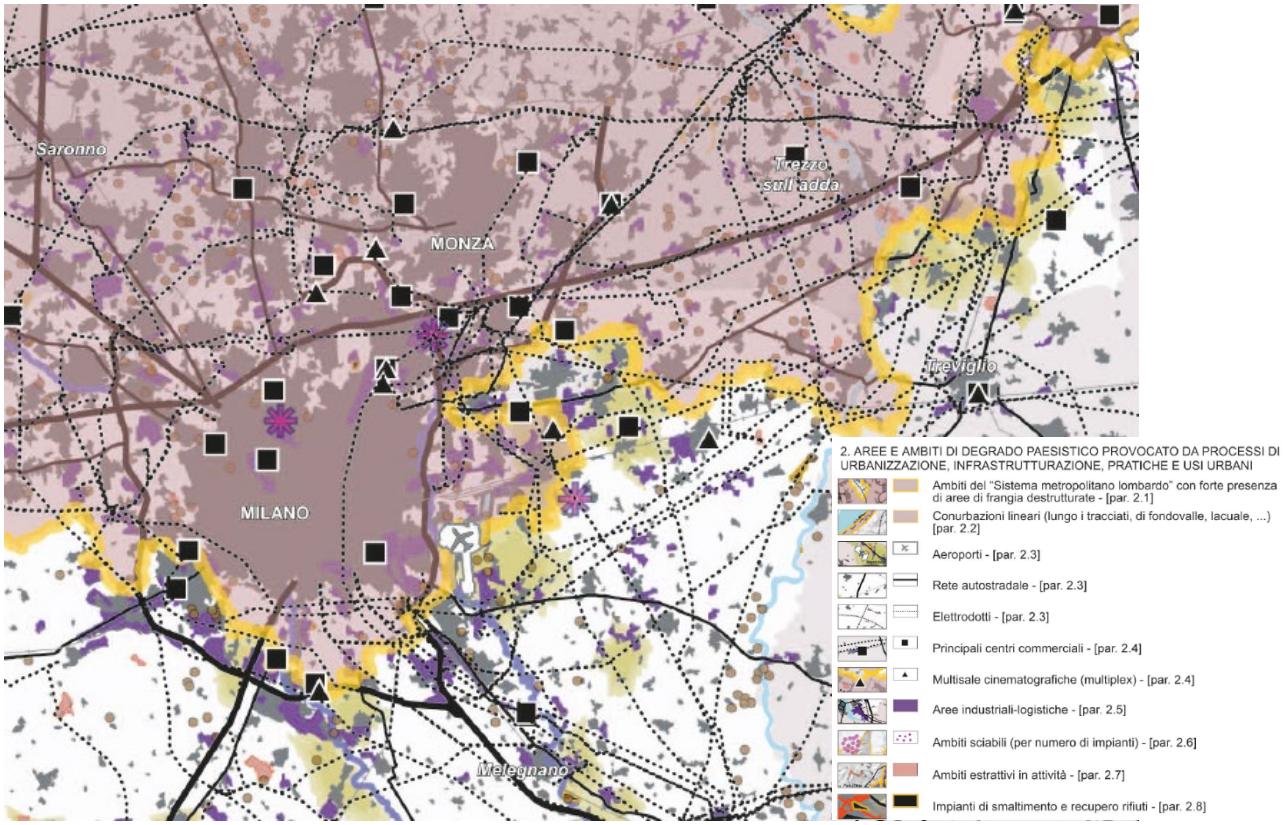
Il PPR suddivide la Regione in “ambiti geografici” che rappresentano territori organici, di riconosciuta identità geografica, spazialmente differenziati, dove si riscontrano componenti morfologiche e situazioni paesistiche peculiari. All’interno degli ambiti geografici, il territorio è ulteriormente modulato in “unità tipologiche di paesaggio”, che corrispondono ad aree caratterizzate da una omogeneità percettiva, fondata sulla ripetitività dei motivi, sull’organicità e unità dei contenuti e delle situazioni naturali e antropiche.
Il territorio comunale di Gorgonzola appartiene all'unità di paesaggio della bassa pianura, a orientamento cerealicolo e foreggero. Gli indirizzi di tutela individuati dal PPR sono:

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



Estratto Tav A PPR – Ambiti geografici e Unità tipologiche di paesaggio

Una specifica sezione del PPR è dedicata al tema del degrado paesaggistico nel territorio regionale ed anche all’interno del Comune di Gorgonzola il PPR individua situazioni di degrado/compromissione paesistica provocata da processi di urbanizzazione, infrastrutturazione, pratiche e usi urbani. In particolare, gli elementi di degrado individuati sono ricollegabili principalmente alla presenza di aree di frangia destrutturate del sistema metropolitano lombardo, di cave abbandonate e di elettrodotti.

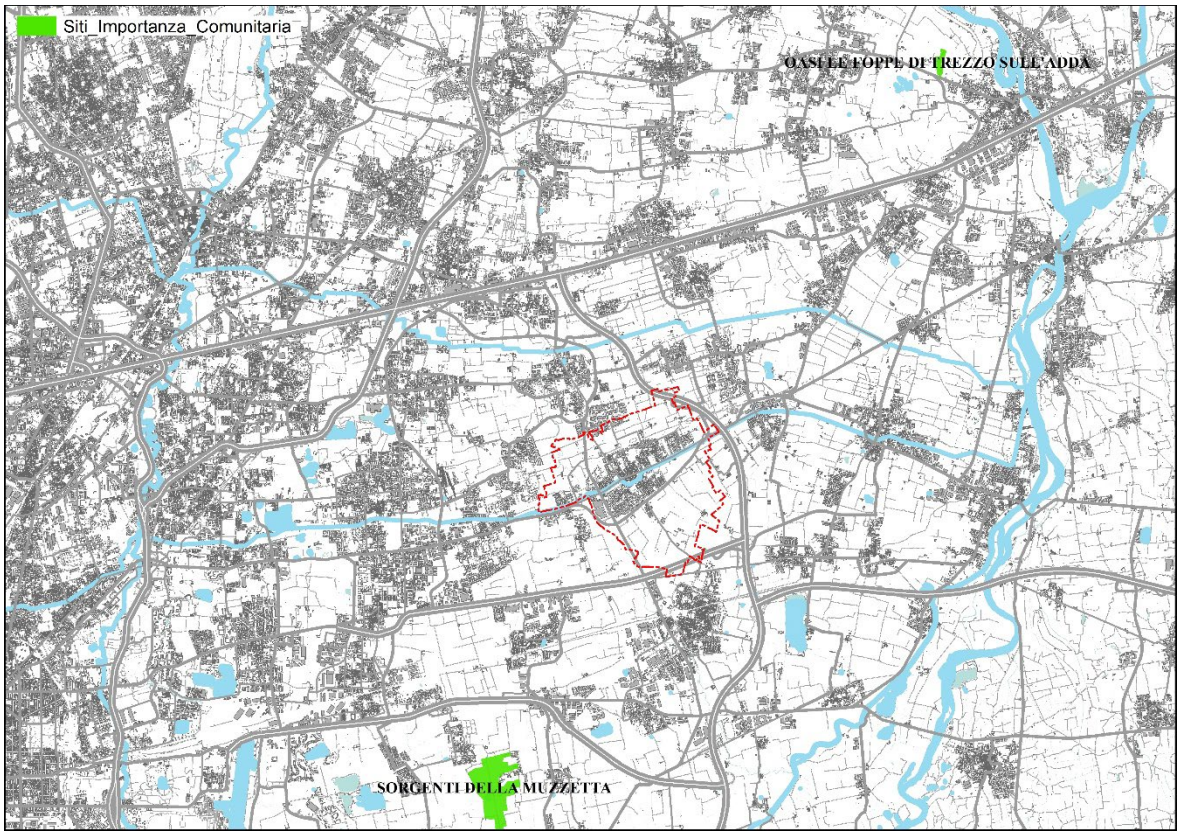


Estratto Tav F PPR – Riqualificazione paesaggistica.Ambiti e aree di attenzione regionale.

Rete Natura 2000 (SIC – ZSC) - Attuazione delle Direttive Europee "Habitat" (92/43/CEE) e "Uccelli" (79/409/CEE).
L'Unione Europea, con l'obiettivo principale di tutelare gli ambienti naturali e le specie di maggiore vulnerabilità e rilevanza a livello continentale, ha individuato una rete capillare di siti che hanno rilevanza per le specie (animali e vegetali) e per gli habitat identificati come prioritari dagli Stati membri ed indicati nelle proprie specifiche direttive. Tale rete, denominata "Rete Natura 2000", è costituita dai "Siti di interesse comunitario" e dalle "Zone di protezione speciale", considerati di grande valore ai fini protezionistici e conservativi, in quanto ospitanti habitat naturali di particolare pregio o rarità o in virtù della presenza di esemplari di fauna e flora protetti. Con 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 molti altri della Lombardia, sono stati designati ZSC (Zone Speciali di Conservazione).

Nel Comune di Gorgonzola non ricadono Siti di Rete Natura 2000.
Il sito più vicino sono le Sorgenti della Muzzetta, in comune di Rodano e Settala, distante circa 6 km. La relativa distanza fra il territorio di Gorgonzola e il perimetro del Sito, oltre alla presenza di barriere fisiche (aree urbanizzate, infrastrutture per la mobilità, corsi d'acqua artificiali) che interrompono la continuità della connessione, porterebbero ad escludere la possibilità di incidenze significative su sito stesso, determinate dalla Variante al PGT di Gorgonzola.
Ai sensi della D.G.R. n.XI-4488 del 29 Marzo 2021 "Armonizzazione e semplificazione dei procedimenti relativi all'applicazione della valutazione di incidenza per il recepimento delle linee guida nazionali oggetto dell'intesa sancita il 28 novembre 2019 tra il governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano", in fase di VAS sarà attuata la procedura di

Prevalutazione di Incidenza, compilando il format dell'Allegato E "Verifica di corrispondenza", da trasmettere all'Autorità Competente (AC) per la V.Inc.A (Città Metropolitana di Milano).



Rete Ecologica Regionale (RER)

La rete ecologica può essere definita come un'infrastruttura naturale e ambientale che persegue il fine di connettere ambiti territoriali dotati di una maggior presenza di naturalità, ove migliore è stato ed è il grado di integrazione delle comunità locali con i processi naturali.

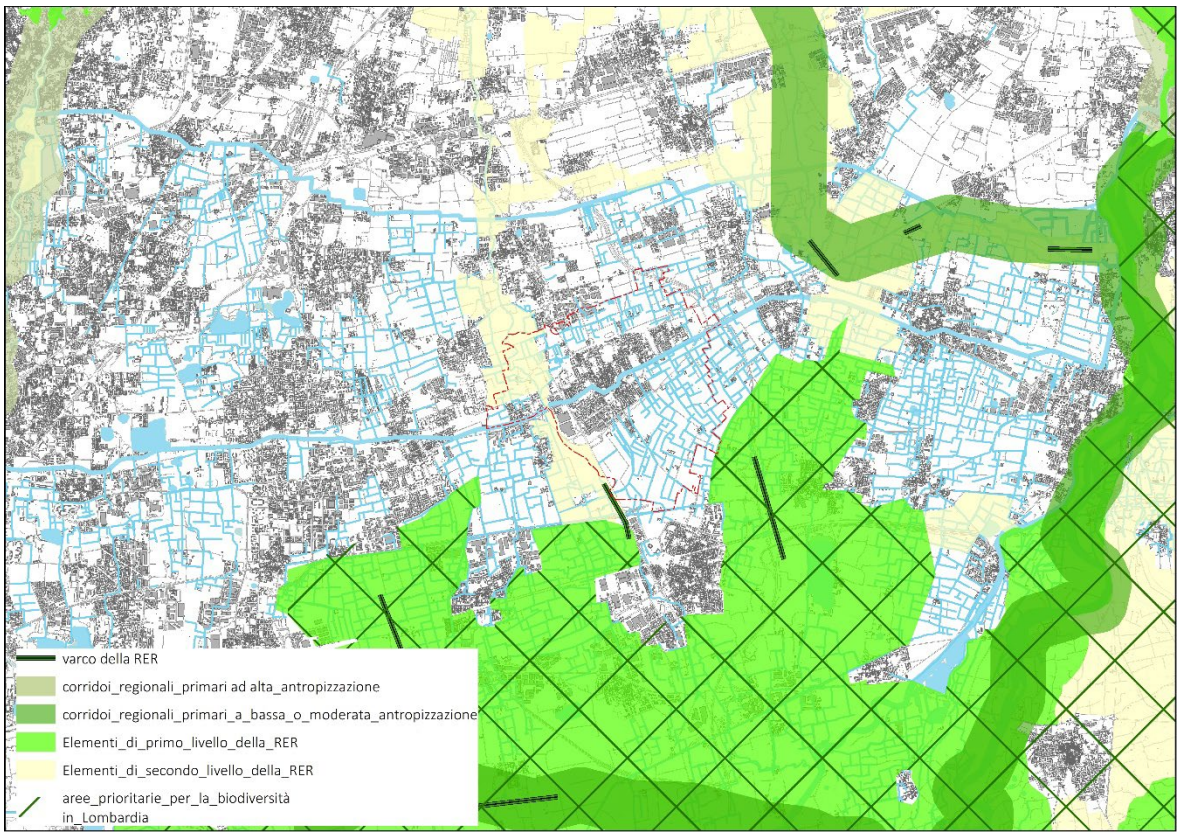
La RER, in particolare, è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del PTR e strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.

Essa si pone la finalità di tutelare/salvaguardare le rilevanze esistenti (per quanto riguarda biodiversità e funzionalità ecosistemiche, ancora presenti sul territorio lombardo), valorizzarle/consolidarle (aumentandone la capacità di servizio ecosistemico al territorio e la fruibilità da parte delle popolazioni umane senza che sia intaccato il livello della risorsa) e ricostruire/incrementare il patrimonio di naturalità e di biodiversità esistente (con nuovi interventi di rinaturazione polivalente in grado di aumentarne le capacità di servizio per uno sviluppo sostenibile). Le strutture fondanti che compongono la RER sono il sistema delle aree protette regionali e nazionali, i siti Rete Natura 2000 ed altri elementi areali e corridoi ecologici, lungo i quali gli individui di numerose specie possono spostarsi per garantire i flussi genici.

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

Ogni settore della RER viene descritto attraverso una carta in scala 1:25.000 e una scheda descrittiva operativa e orientativa ai fini dell'attuazione della Rete Ecologica, da utilizzarsi quale strumento operativo da parte degli enti territoriali competenti.

Il Comune di Gorgonzola ricade nell'ambito dell'Est Milano, ambito planiziale compreso tra la città di Milano a Ovest e il fiume Adda a Est, il cui settore meridionale ricade nella fascia dei fontanili, di cui è ricco. I principali elementi ricchi di naturalità sono costituiti dal fiume Adda, dal fiume Lambro e dai torrenti Molgora e Vallone, parzialmente tutelati da PLIS, dalle aree agricole ben conservate comprese nel Parco Agricolo Sud Milano.
Le indicazioni per l'attuazione della RER in questo settore della Città metropolitana hanno l'obiettivo di favorire in generale la realizzazione di nuove unità ecosistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica, che incrementino la connettività verso Nord tramite il Lambro e il torrente Molgora, verso Est con l'Adda, verso Sud con il Parco Agricolo Sud Milano e con l'area prioritaria "Fascia centrale dei fontanili".
Le principali criticità sono rappresentate dalle numerose infrastrutture per la mobilità (viarie e ferroviarie), prevalentemente con andamento radiocentrico da Milano, che interrompono la continuità degli spazi aperti e dalla presenza di cave di dimensioni anche significative nella fascia dei fontanili.

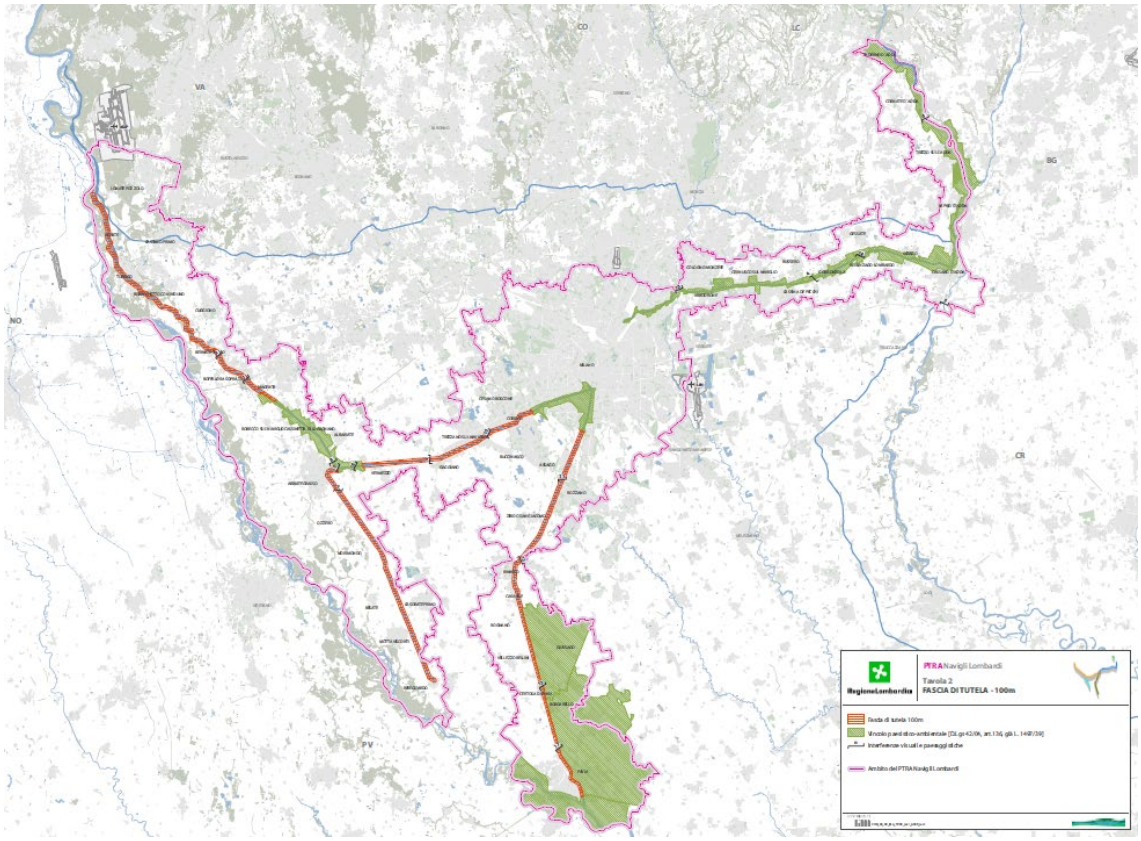


Principali elementi della RER

PIANO TERRITORIALE D'AREA NAVIGLI LOMBARDI (PTRA)

Il 16/11/2010 il Consiglio Regionale ha approvato il Piano Territoriale Regionale d'Area dei Navigli Lombardi, che si prefigge l'obiettivo di promuovere la valorizzazione e lo sviluppo equilibrato del territorio dei comuni rivieraschi.
Si tratta del primo Piano d'Area elaborato in Lombardia ai sensi della L.R. n. 12 del 2005, ed ha acquistato piena efficacia con la pubblicazione dell'avviso della sua approvazione sul BURL di Regione Lombardia.
Il Piano si configura nel Piano Territoriale Regionale quale strumento di governance e di programmazione dello sviluppo del territorio ed è ritenuto prioritario proprio per la complessità

delle azioni che concorrono alla definizione delle componenti ambientali e paesaggistiche, nonché per la promozione della competitività regionale e per il riequilibrio dei territori.
I Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale e i Piani di Governo del Territorio delle Province e dei Comuni compresi nell'ambito del Piano d'area sono soggetti ad una verifica regionale di coerenza rispetto ai contenuti del Piano stesso, così come previsto dall'art. 20, comma 6 della L.R. n. 12/2005.
Il documento, dopo aver definito il quadro di riferimento, il sistema degli obiettivi e le scelte di piano, individua gli obiettivi specifici e le prime azioni di approfondimento per "Aree tematiche prioritarie" (Paesaggio, Territorio e Turismo).
Le ricadute sulla pianificazione locale sono soprattutto legate al tematismo "Territorio" e, in particolare, all'Obiettivo 1 - Strategia di tutela territoriale per la valorizzazione paesistica dei navigli e all'Obiettivo 2 - Valorizzare il sistema rurale e paesistico ambientale.
Al fine di tutelare e salvaguardare il territorio dei navigli come sistema di elevata qualità paesaggistica e ambientale, l'Obiettivo 1 - Strategia di tutela territoriale per la valorizzazione paesistica dei navigli individua sulla tav. 2 "Fascia di tutela 100 m", un ambito di salvaguardia di 100 m lungo entrambe le sponde dei navigli, limitatamente alle aree esterne agli ambiti dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del DLgs 42/2004, all'interno della quale si dovrà porre una particolare attenzione alla valorizzazione delle aree verdi, alla salvaguardia delle aree libere preservandole da trasformazioni incompatibili con gli obiettivi di qualità del paesaggio. In tali aree libere, ubicate all'interno del tessuto urbano, potranno essere acconsentiti interventi di riordino urbano, che perseguano gli obiettivi del PTRA e che potranno essere valutati all'interno dei PGT o delle singole autorizzazioni paesaggistiche, in fase di progettazione di maggior dettaglio. A tal fine, gli enti locali sono invitati, quando lo ritengono opportuno, a estendere criteri di buona progettazione, propri degli ambiti vincolati, corredati da criteri di gestione, alle aree contigue prive di qualsiasi tipo di salvaguardia.



PTRA Navigli Tavola 2 – Fascia 100m

La suddetta fascia, che deve essere ritenuta una previsione di maggior definizione del PTRA, prevale sugli strumenti di pianificazione delle aree protette e dovrà essere recepita nell'ambito degli strumenti urbanistici comunali, fatto salvo che tali strumenti prevedano norme maggiormente restrittive.

In relazione all'Obiettivo 2 - Valorizzare il sistema rurale e paesistico ambientale, il PTRA, quale strumento di attuazione del PTR, assume, relativamente al Sistema rurale paesistico e ambientale (tav. 3), una fascia di tutela di 500 m dalle sponde dei navigli. Tale fascia, esterna al tessuto urbano consolidato, definisce uno spazio di tutela delle rilevanze paesaggistiche, di valorizzazione e ricomposizione di contesti rurali, connotandosi come un sistema a rete ambientale, naturalistica e paesistica.

La fascia di 500 m completa il tessuto delle reti ecologiche e paesistiche nel territorio sotteso al sistema navigli. In tal senso:

- contribuisce alla Rete Verde prevista dal PPR, come linea di forza in cui le qualità paesaggistiche urbane ed extraurbane sono direttamente fruibili attraverso il sistema dei sentieri ciclopedonali;
- si inquadra contemporaneamente nella Rete Ecologica Regionale, come corridoio di area vasta complementare al sistema dei corridoi primari della RER, con l'obiettivo specifico di costituire un'occasione privilegiata per fornire servizi ecosistemici alle diverse componenti che concorrono al governo del territorio (agricole, paesaggistiche, idriche, infrastrutturali, insediative).

La fascia di tutela di 500 m assume i seguenti obiettivi:

- mantenere la continuità degli spazi non costruiti là ove attualmente ancora presenti;
- favorire prioritariamente azioni capaci di ridurre la frammentazione ecologica e territoriale nei casi in cui il costruito è attualmente presente in modo cospicuo;
- porre le limitazioni necessarie per quanto riguarda eventuali nuove infrastrutture o trasformazioni che dovessero interessare tali situazioni.

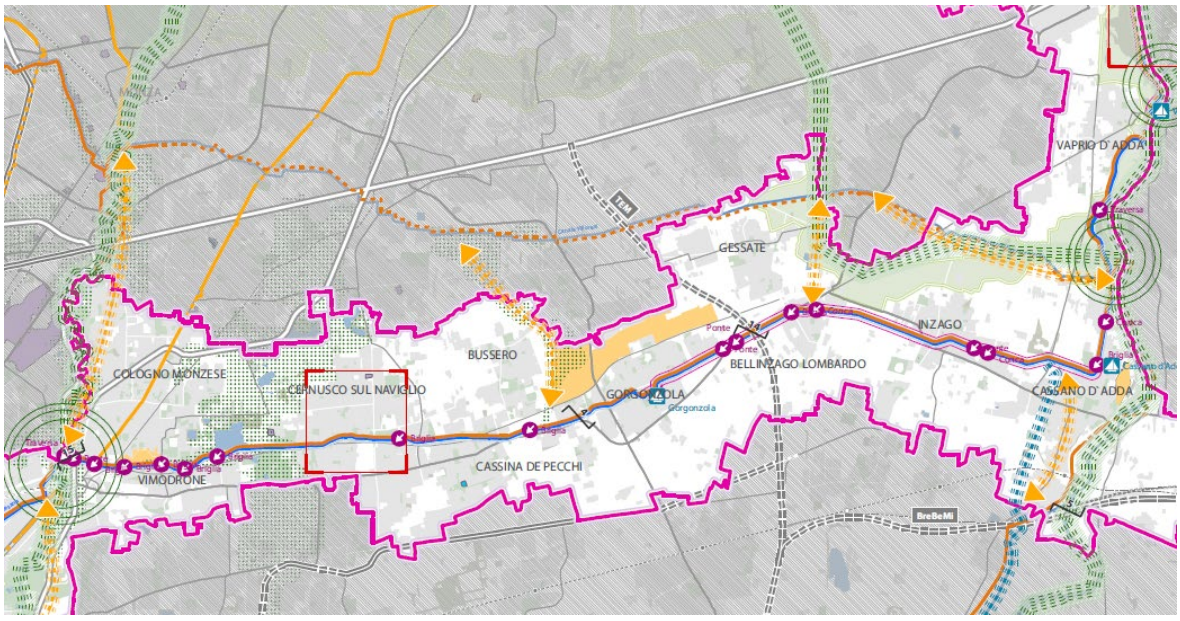


Tavola di sintesi progettuale – PTRA Navigli Lombardi

PARCO AGRICOLO SUD MILANO (PTC approvato con DGR n. 7/818 del 03/08/2000)

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

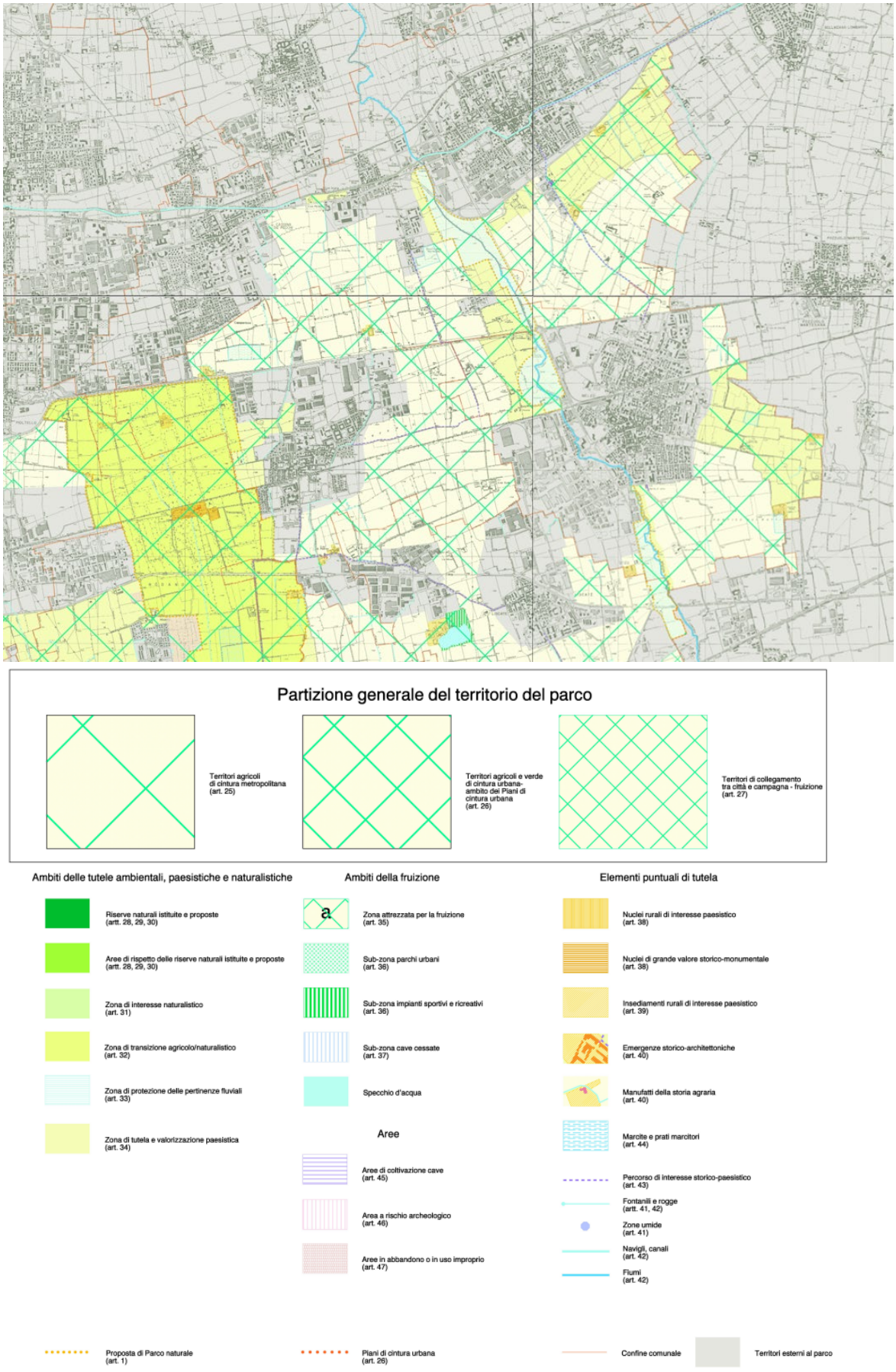
Il PTC del Parco è articolato su un doppio sistema di lettura: la maglia dei "territori" che individuano i rapporti tra gli spazi agrari e le strutture urbane esterne al parco, e gli "ambiti" che caratterizzano le diverse tutele cui è sottoposto l'intero sistema paesistico del Parco. I tre "territori"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

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

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

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

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



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

Il territorio agricolo di Gorgonzola, a sud del Naviglio Martesana, compreso nel perimetro del Parco Sud, è classificato come territori agricoli di cintura metropolitana, che, per la loro collocazione, compattezza e continuità e per l'alto livello di produttività, sono destinate all'esercizio ed alla conservazione delle funzioni agricolo-produttive, assunte quale settore strategico primario per la caratterizzazione e la qualificazione del Parco. Avvicinandosi al corso del Molgora e del Naviglio Martesana le are agricole assumono una maggiore importanza anche dal punto di vista naturalistico: in queste aree il Parco incentiva prioritariamente il mantenimento delle attività agricole tradizionali e favorisce il potenziamento e il miglioramento naturalistico delle fasce alberate, della vegetazione ripariale, dei filari e di tutti quegli elementi che possono contribuire ad incrementare l'interesse naturalistico dei luoghi, purché non si modifichino le caratteristiche dell'ambiente rurale tradizionale. Lungo il corso del torrente viene individuata la Zona di protezione delle pertinenze fluviali e un perimetro di proposta di Parco naturale.
Infine, sono individuati alcuni insediamenti rurali di interesse paesistico, in corrispondenza delle principali cascine del territorio comunale.

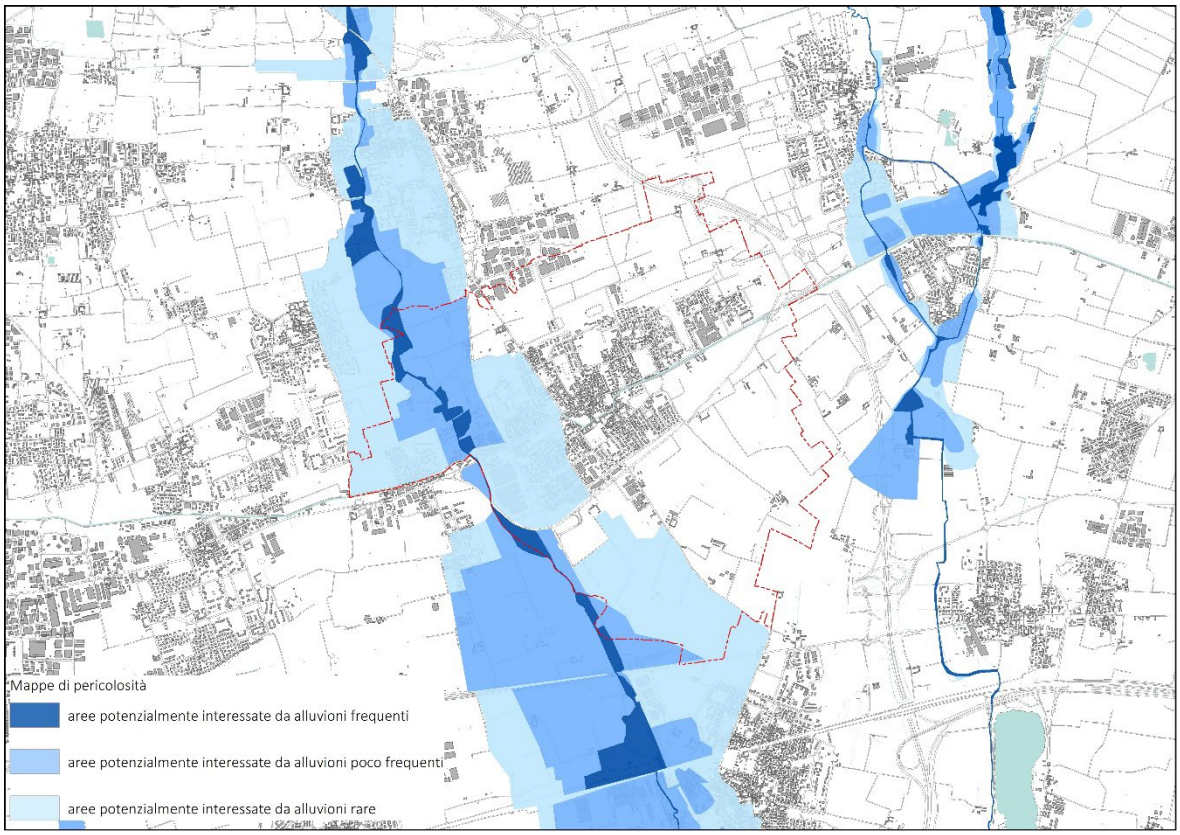
PGRA-PO – PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI NEL BACINO DEL FIUME PO (DPCM del 27.10.2016)

Il PGRA è stato predisposto in attuazione del DLgs n. 49/2010 di recepimento della "Direttiva Alluvioni" 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni, con la finalità di ridurne le conseguenze negative per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali. Il PGRA-Po prevede 5 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 difesa delle città e delle aree metropolitane), per il raggiungimento dei quali sono definite strategie che integrano la pianificazione e la programmazione relativa all'assetto idrogeologico (es. PAI) e la pianificazione delle acque definita nel PdGPo – Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po. All'interno del distretto idrografico, il PGRA-Po individua le aree potenzialmente esposte a pericolosità per alluvioni, ossia le aree "allagabili", raggruppando quelle che presentano condizioni di rischio particolarmente elevate in ARS – Aree a Rischio Significativo (di scala distrettuale/di bacino, regionale e locale, descritte nelle Parti IV A e V A della Relazione di Piano del PGRA-Po), per le quali sono previste misure prioritarie dirette alla riduzione del rischio medesimo. Le misure del PGRA-Po vigente sono da attuare nel ciclo di pianificazione corrispondente ai 6 anni dal 2016 al 2021, con verifica intermedia da parte dell'Unione Europea prevista nel 2018, a cui seguirà l'aggiornamento per il successivo ciclo di pianificazione.
Le aree allagabili sono identificate cartograficamente e classificate in funzione:

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

Il territorio di Gorgonzola è attraversato lungo il suo confine occidentale dal torrente Molgora in direzione nord-sud. Le aree interessate da eventi alluvionali sono classificate attraverso tre scenari di piena: frequente (Tr 20-50 anni), poco frequente (Tr 100-200 anni) e raro (Tr fino a

500 anni). Il corso d'acqua scorre in parte in aree agricole, in parte in aree urbanizzate residenziali e produttive.

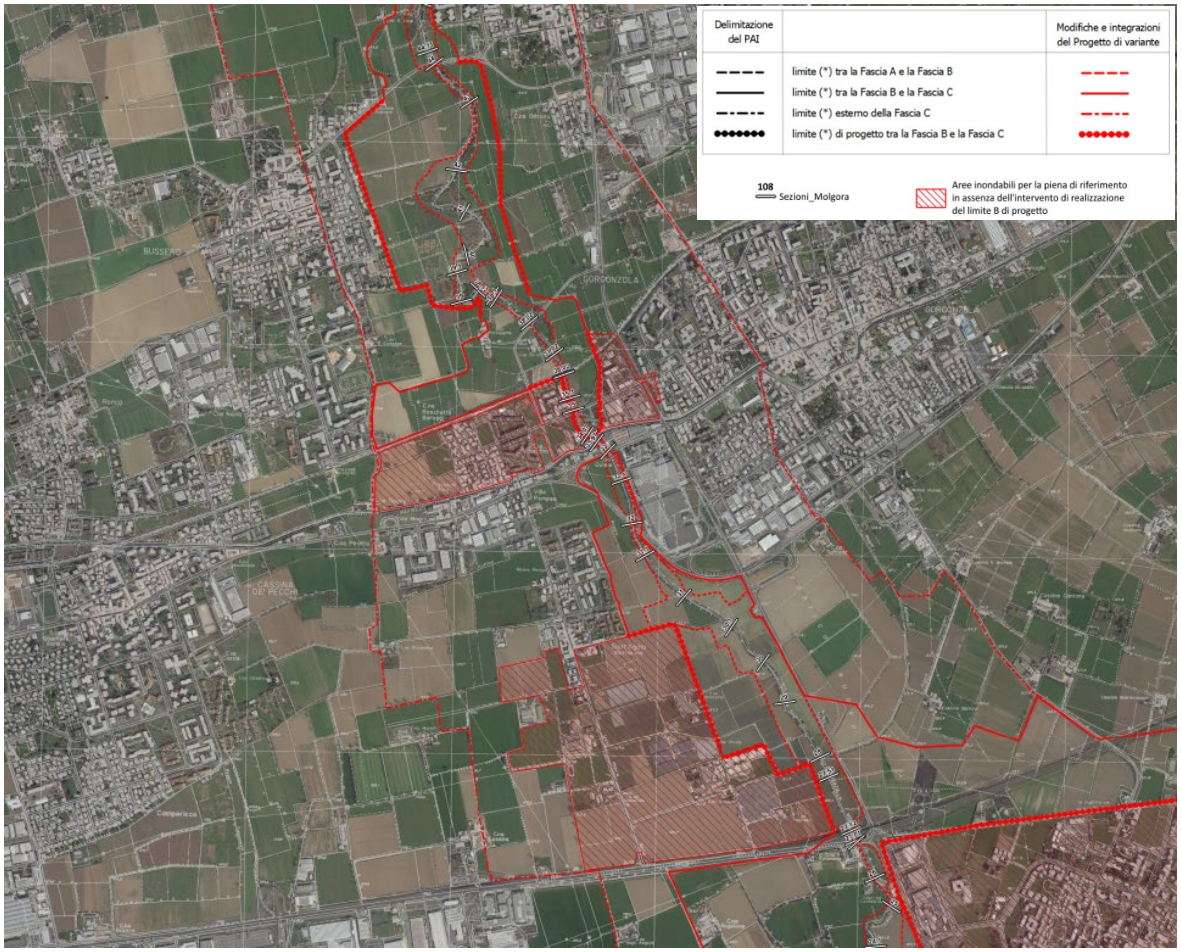


Mappa di pericolosità

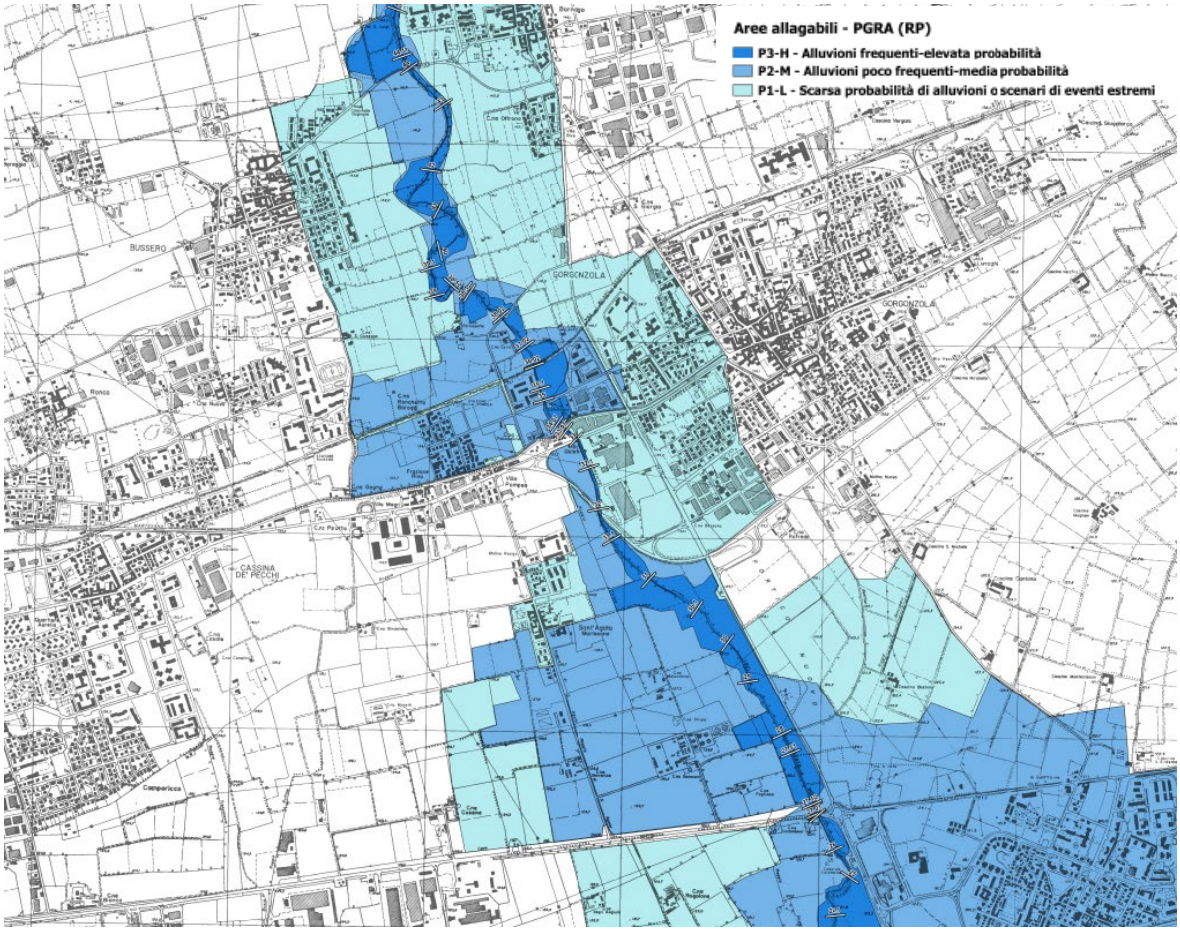
Mappa del rischio

Pertanto, il rischio di alluvione interessa anche l'edificato del territorio comunale, che potrebbe essere in parte soggetto ad eventi alluvionali rare o poco frequenti. La carta del rischio segnala la presenza nelle aree allagabili di elementi potenzialmente esposti e il corrispondente livello di rischio. Le classi derivano dal confronto tra la classe di pericolosità e la classe di danno associata all'elemento esposto. All'interno del territorio comunale si segnala la presenza di alcune aree classificate come "Aree soggette a valutazione di dettaglio pericolosità e rischio" costituita da quelle zone caratterizzate da un livello di rischio R4 e R3 per le quali i comuni sono tenuti a svolgere valutazioni dettagliate delle condizioni di pericolosità e rischio in quanto sono aree edificate che ricadono in aree allagabili per le piene frequenti o poco frequenti (cfr. d.g.r. 6738/2017).

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.



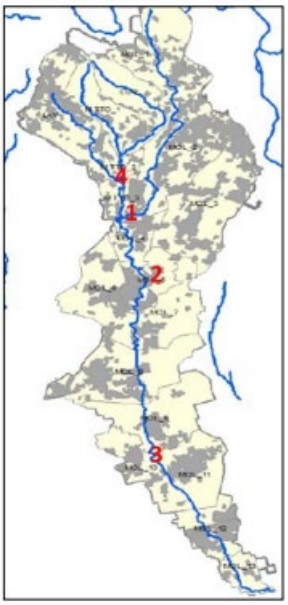
Progetto di Variante PAI. Fasce PAI. Giugno 2023



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

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:

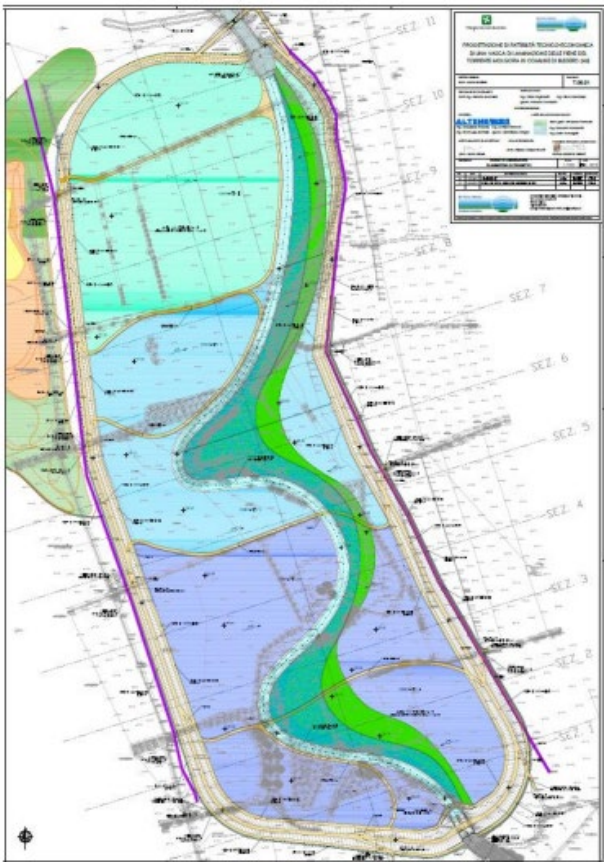
- 1. realizzazione dell'area di laminazione di Carnate, a monte dell'omonimo centro abitato;
- 2. realizzazione dell'area di laminazione di Vimercate, a monte del centro abitato;
- 3. realizzazione dell'area di laminazione di Bussero-Gorgonzola, al confine tra i comuni di Gorgonzola, Bussero e Pessano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

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.



Ubicazione e planimetria della vasca di laminazione di Bussero – Gorgonzola – Pessano con Bornago

PRMT – Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (DCR n. X/1245 del 20.09.2016)

Il Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti, approvato con DelCR n° X/1245 del 20.09.2016, è uno strumento di programmazione (ai sensi dell'art. 10 della LR 6/2012 "Disciplina del settore dei trasporti") finalizzato a configurare, sulla base dei dati di domanda e offerta, il sistema delle relazioni di mobilità, confrontandolo con l'assetto delle infrastrutture esistenti e individuando le esigenze di programmazione integrata delle reti infrastrutturali e dei servizi di trasporto.

Il PRMT ha un orizzonte temporale di riferimento di breve-medio periodo (5 anni), ma si pone in un orizzonte di analisi e di prospettiva di medio-lungo termine, prevedendone un aggiornamento con cadenza almeno quinquennale. Il tema dei trasporti viene affrontato con un approccio integrato, che tiene conto anche delle relazioni esistenti tra mobilità e territorio, ambiente e sistema economico, con l'intento di mettere al centro dell'attenzione non tanto il mezzo, quanto il soggetto che compie lo spostamento. I suoi 4 obiettivi generali (migliorare la connettività, assicurare libertà di movimento e garantire accessibilità al territorio, garantire qualità e sicurezza dei trasporti e sviluppo della mobilità integrata, promuovere la sostenibilità ambientale del sistema dei trasporti) vengono declinati rispetto a 7 obiettivi specifici (che affrontano trasversalmente tematiche inerenti a differenti modalità di trasporto), a ciascuno dei quali è associato un set di strategie (in totale 20).

Il PRMT individua, inoltre:

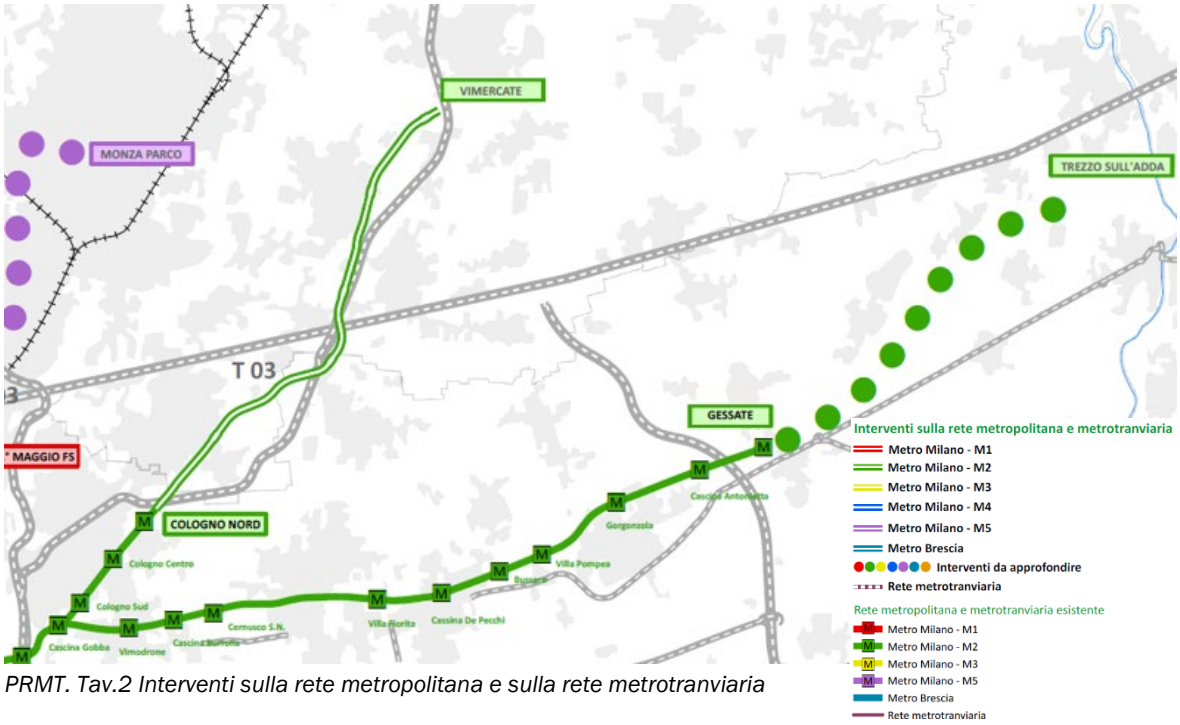
- un sistema di 99 azioni di settore correlate agli obiettivi e alle strategie (61 delle quali specificatamente orientate alla mobilità sostenibile e 18 "cardine", ossia ritenute essenziali per lo sviluppo delle politiche regionali su mobilità e trasporti), riferite a ciascuna modalità di

trasporto e, a seconda dei casi, di carattere infrastrutturale, regolamentativo/gestionale o relative ai servizi (dettagliate nel capitolo 7 della Relazione del PRMT);

- un sistema di 27 strumenti trasversali (di cui 21 orientati alla mobilità sostenibile e 7 "cardine"), finalizzati a fornire un quadro di supporto funzionale al raggiungimento degli obiettivi e alla realizzazione delle strategie, oltre che ad accrescere le conoscenze e le competenze degli stakeholder di settore.

Attualmente, con DGR n. XII/739 del 27.07.2023 è stato avviato il procedimento di aggiornamento del PRMT, che dovrà tenere conto dell'evoluzione delle esigenze di mobilità e degli stili di vita emergenti, con una profonda riflessione sulle strategie relative al sistema dei servizi e delle infrastrutture in ottica di sostenibilità e in sinergia con la pianificazione territoriale e ambientale successiva all'approvazione del PRMT vigente, concorrendo all'obiettivo strategico del potenziamento e riqualificazione della rete viaria e ferroviaria per una Lombardia accessibile e connessa, contenuto nel vigente Programma Regionale di Sviluppo Sostenibile della XII Legislatura (di cui alla DCR n. 42 del 20.06.2023).
Dal 12.06.2024 sono stati messi a disposizione la documentazione tecnica preliminare e il Documento di Scoping e il 26.06.2024 si sono tenuti la prima Conferenza di VAS e la prima seduta del Forum Pubblico, con termine di presentazione di pareri ed osservazioni entro l'11.07.2024.

Il Comune di Gorgonzola non è interessato da previsioni di nuovi interventi infrastrutturali, ricadenti sul suo territorio o nelle immediate vicinanze. Potrebbe, tuttavia, ottenere benefici dal prolungamento della M2 da Gessate a Trezzo sull'Adda, la cui tipologia e tracciato resta ancora da approfondire.

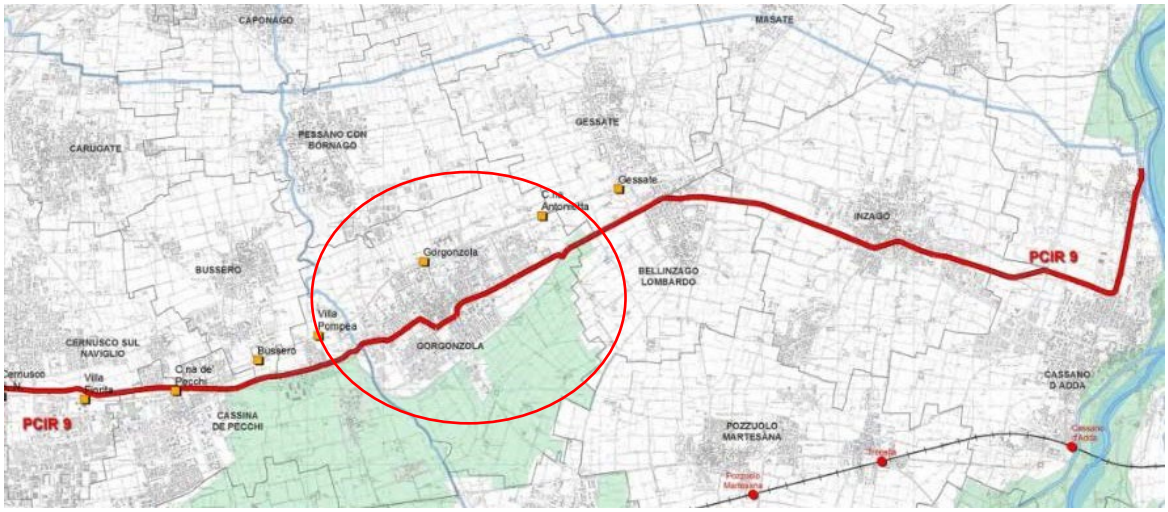


PRMT. Tav.2 Interventi sulla rete metropolitana e sulla rete metrotranviaria

PRMC – Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (DGR n. X/1657 dell'11.04.2014)

Il PRMC (redatto in base a quanto disposto dalla LR n. 7/2009 "Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica") ha la finalità di perseguire, attraverso l'individuazione di una rete ciclabile di scala regionale (da connettere e integrare con i sistemi ciclabili provinciali e comunali), obiettivi di intermodalità e di migliore fruizione del territorio lombardo, garantendo lo

sviluppo in sicurezza dell'uso della bicicletta (in ambito urbano e extraurbano) per gli spostamenti quotidiani e per il tempo libero, costituendo atto di riferimento per la redazione dei Piani provinciali e comunali e atto di indirizzo per la programmazione pluriennale. L'obiettivo principale di "favorire e incentivare approcci sostenibili negli spostamenti quotidiani e per il tempo libero" è declinato in 5 strategie, a cui corrispondono specifiche azioni, alcune delle quali già realizzate e/o avviate ed altre da mettere in atto e sviluppare nella fase attuativa del PRMC stesso. Tra le azioni già attuate vi è la ricognizione dei percorsi ciclabili provinciali esistenti o in programma, che ha portato alla definizione di 17 PCIR – Percorsi Ciclabili di Interesse Regionale, costituiti da tratti con differenti tipologie di infrastrutture viarie (piste ciclabili in sede propria, corsie ciclabili, alzaie e argini, tracciati di strade o linee ferroviarie dismesse, strade interpoderali in aree agricole, strade senza traffico o a basso traffico, viabilità riservata e viabilità ordinaria), a seconda dei casi già consolidati e percorribili con un buon grado di sicurezza per il ciclista o lungo i quali risulta particolarmente critica la coesistenza di ciclisti e traffico veicolare. L'individuazione dei PCIR non indica, quindi, necessariamente la percorribilità immediata di un itinerario o la sua condizione di accettabilità in termini di sicurezza, ma è da intendersi come elemento di indirizzo per la pianificazione territoriale di livello provinciale e comunale, a cui è demandata la definizione degli interventi necessari a risolverne punti e tratti critici.
Gorgonzola è interessata dal percorso ciclabile numero 09 "Navigli", un percorso ciclabile di circa 66 chilometri che da sud/ovest a nord/est della provincia di Milano utilizza le ciclopedonali del sistema dei navigli [Grande e Martesana] per costituire un percorso che collega Abbiategrasso a Cassano d'Adda. La ciclabile offre la possibilità di incrociare ulteriori percorsi ciclabili quali 01 - Ticino, 05 - Via dei Pellegrini, 15 - Lambro, Abbazie, Expo, 03 - Adda, 06 - Villoresi e prosecuzione verso Brescia.



Rete ciclabile regionale individuata nel PRMC – Percorso 9

2.2 I principali riferimenti metropolitani

PTM - Piano Territoriale Metropolitano Approvato con Deliberazione di Consiglio Metropolitano n. 16 dell'11 maggio 2021.
Il Piano Territoriale Metropolitano (PTM) è lo strumento di pianificazione territoriale generale e di coordinamento della Città metropolitana di Milano, coerente con gli indirizzi espressi dal Piano Territoriale Strategico.
Il PTM definisce gli obiettivi e gli indirizzi di governo del territorio per gli aspetti di rilevanza metropolitana e sovracomunale, in relazione ai temi individuati dalle norme e dagli strumenti di programmazione nazionali e regionali.
I contenuti del PTM assumono efficacia paesaggistico-ambientale, attuano le indicazioni del Piano Paesaggistico Regionale (PPR) e sono parte integrante del Piano del Paesaggio Lombardo.
In coerenza con il quadro definito dagli Accordi internazionali sull'ambiente, il PTM, improntato al principio dell'uso sostenibile dei suoli e dell'equità territoriale, ha tra i suoi obiettivi fondativi la tutela delle risorse non rinnovabili e il contrasto ai cambiamenti climatici e assegna grande rilievo strategico alla qualità del territorio, allo sviluppo insediativo sostenibile, alla rigenerazione urbana e territoriale.

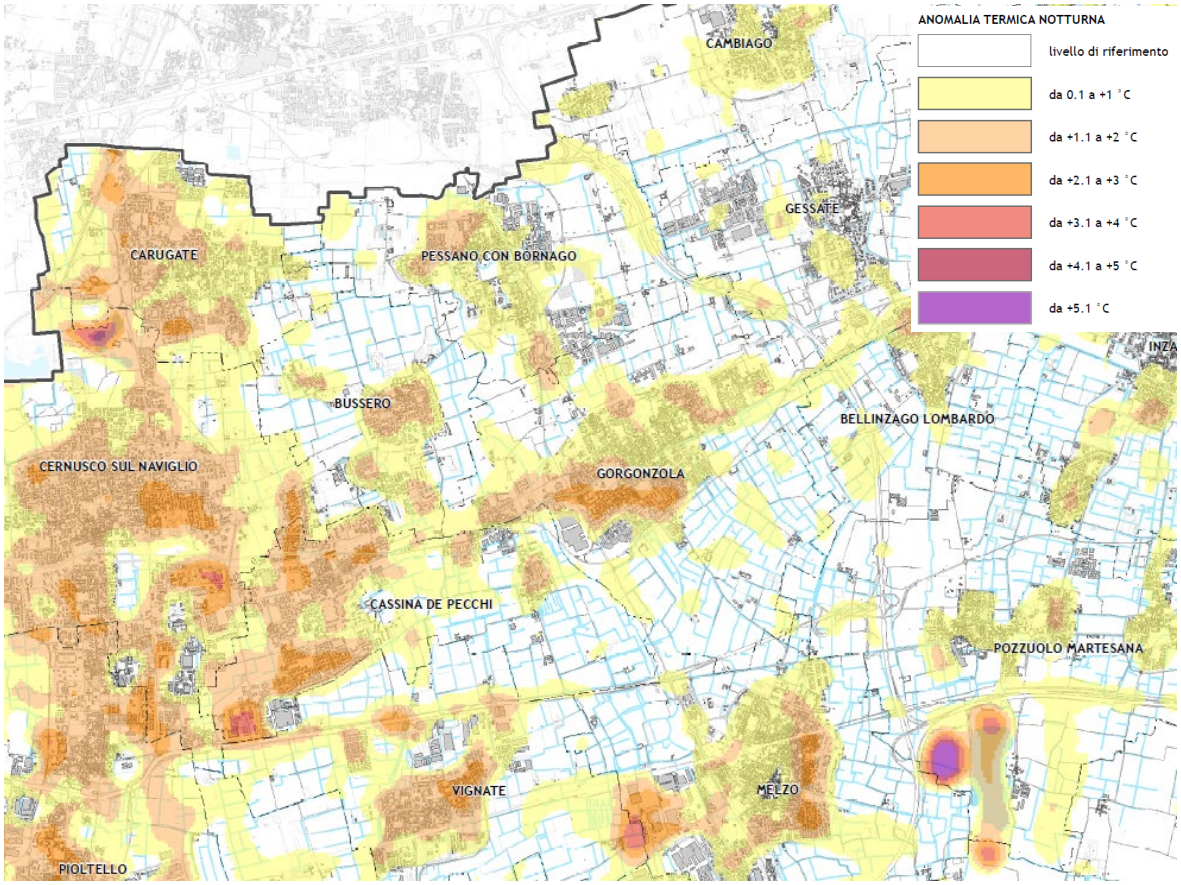
Il **contenimento del consumo di suolo** è una condizione essenziale al fine del conseguimento di un soddisfacente equilibrio ecosistemico metropolitano e, come tale, rappresenta uno dei principali obiettivi del PTM. In attuazione della LR 31/2014, il Piano Territoriale Regionale (PTR) prevede che le soglie di riduzione del consumo di suolo vengano articolate dal PTM sul territorio, tenendo conto delle caratteristiche locali.
Il PTM, a partire dalle soglie di riduzione del consumo di suolo e dai criteri stabiliti dall'integrazione del PTR, individua l'articolazione delle soglie di riduzione a livello comunale, a partire dalla soglia base pari al 20% per la residenza e altre funzioni. In particolare:

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

Il Comune di Gorgonzola, sulla base della prima ricognizione effettuata nell'ambito dell'elaborazione del PTM stesso, in seguito alla verifica delle variabili introdotte dal Piano, mantiene la soglia base di riduzione del 20%.

In tema di **cambiamenti climatici**, il PTM dispone la messa a punto di un sistema articolato di azioni e politiche di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici. In particolare, sul tema delle isole di calore, il PTM fornisce ai comuni alcune indicazioni sulle possibili misure da adottare nei PGT per ridurre le anomalie di calore sia diurne che notturne. In relazione a ciò, si segnala la tavola 8 del PTM il cui scopo è individuare **l'anomalia termica** espressa in gradi centigradi rispetto allo zero assunto dal modello. In altri termini il colore più intenso segnala uno scostamento più rilevante della temperatura delle zone urbane rispetto alle zone di campagna meno calde del territorio metropolitano.

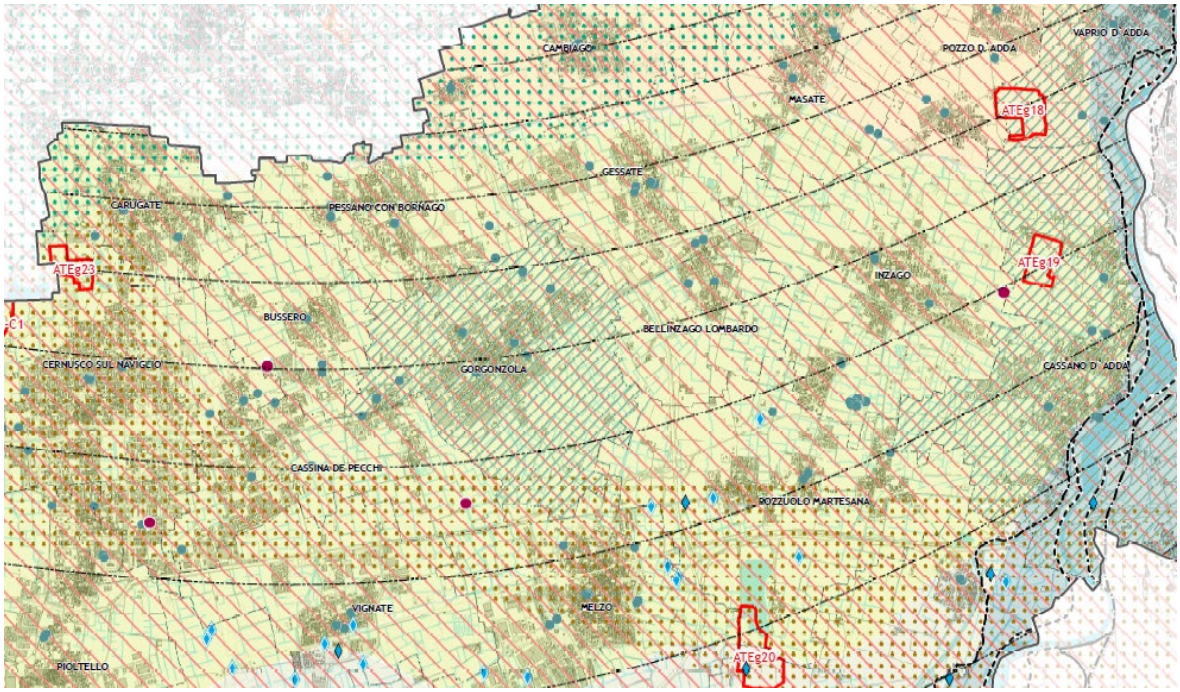
Ai sensi delle Norme di attuazione del PTM all'articolo 23, comma 1, viene richiesto ai comuni di sviluppare uno studio nelle situazioni più critiche, per ridurre le anomalie di calore nelle aree dove si registrano valori notturni superiori a 3°C rispetto al livello di riferimento della tavola 8 del PTM. Per le stesse aree il comma 2 dello stesso articolo fornisce indicazioni per interventi volti a mitigare le anomalie di calore diurne.
Il territorio comunale di Gorgonzola, come evidenziato nella tav. 8 - Cambiamenti climatici, è interessato prevalentemente da porzioni territoriali con valori di anomalia termica notturna da +0.1°C a +3°C, con valori maggiori in corrispondenza in parte del centro storico, caratterizzato da un sistema insediativo maggiormente denso, in parte di tessuto produttivo.



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

In tema di **DIFESA DEL SUOLO,** il PTM recepisce i contenuti della Direttiva 2007/60/CE «Direttiva alluvioni» (D.Lgs. n.49/2010) e in particolare le "mappe di pericolosità e di rischio di alluvioni" del Piano di gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico Padano, approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri il 27 ottobre 2016. Inoltre, il PTM aggiorna e ampia la disciplina del PTCP 2014 relativa alla gestione della risorsa idrica degli acquiferi. Per orientare la pianificazione verso la determinazione di usi del suolo che siano più compatibili con un utilizzo più sostenibile della risorsa idrica il PTM ha fatto riferimento al recente Piano di Tutela Uso delle Acque della Regione Lombardia (2017), per delimitare le zone, destinate a evidenziare in particolare i rapporti con e tra i diversi corpi acquiferi sotterranei e quindi vulnerabilità ed eccellenze legate alla permeabilità del suolo. Sono indicate: le Zone di ricarica dell'Idrostruttura sotterranea intermedia (ISI); le Zone di ricarica/scambio dell'Idrostruttura sotterranea intermedia (ISI); le Zone di ricarica dell''Idrostruttura sotterranea superficiale (ISS).

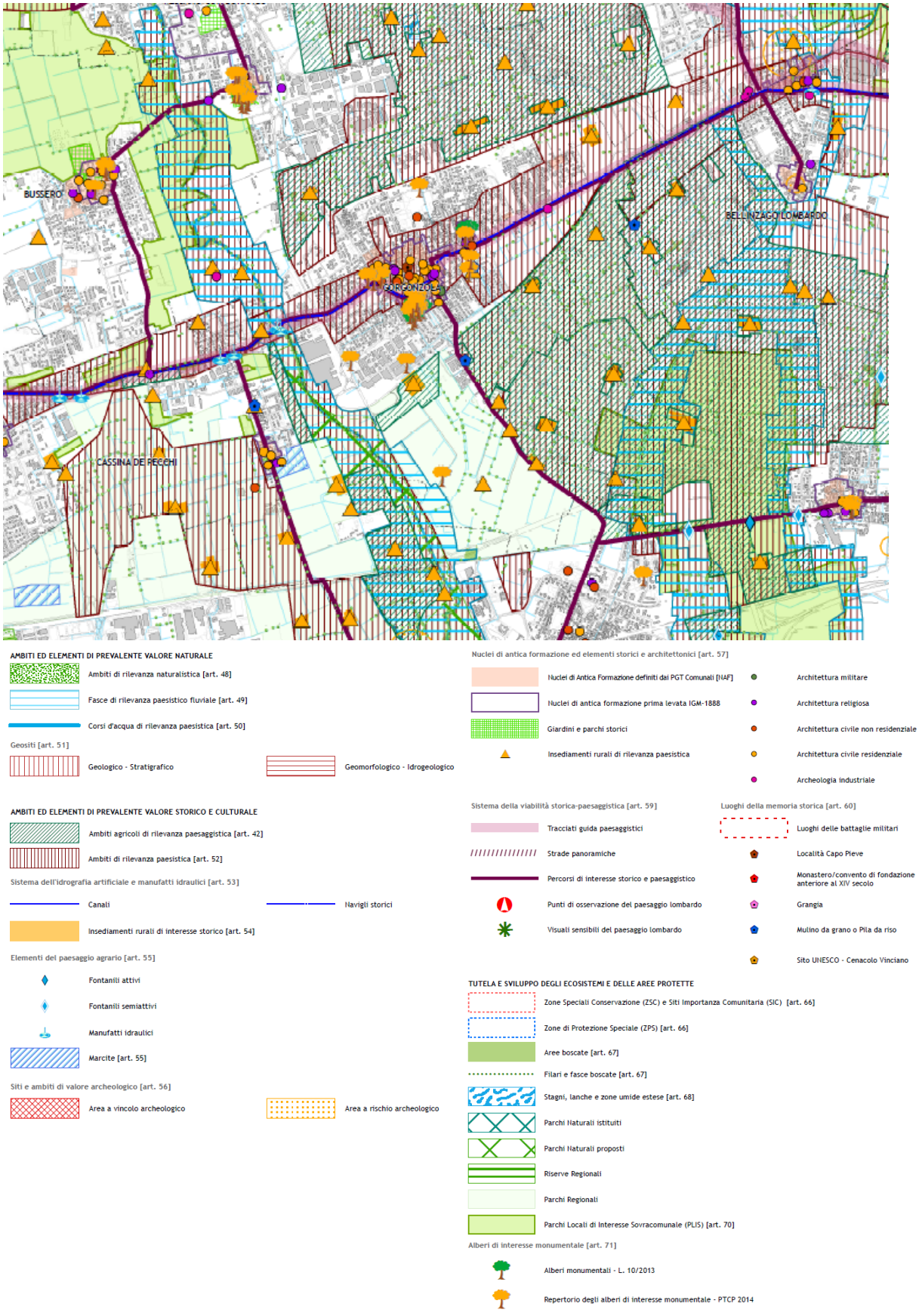
In tavola 7 sono riportate, inoltre, le piezometrie aggiornate al 2017, utile supporto alla redazione degli strumenti di pianificazione anche alla scala comunale e a fornire un quadro più completo del bilancio idrogeologico del territorio metropolitano. La lettura di tutte queste informazioni rappresenta un aggiornato sistema informativo utile a supportare le scelte pianificatorie e a guidare la costruzione dei progetti tenendo conto delle peculiarità del complesso sistema idrogeologico del territorio della Città metropolitana.
In relazione agli obiettivi riguardanti la tutela delle risorse idriche, il comune deve attuare misure finalizzate a prevedere il risparmio idrico, la distinzione delle reti di distribuzione in acque di alto e basso livello qualitativo e interventi di riciclo e riutilizzo delle acque meteoriche nei nuovi insediamenti e approfondire ed evidenziare anche nella relazione geologica del PGT, la tematica della permeabilità dei suoli.
Dovranno essere valutate eventuali limitazioni o condizionamenti alle trasformazioni. Per la gestione delle acque di seconda pioggia, dovranno essere privilegiate soluzioni progettuali quali tetti e pareti verdi, vasche o strutture di accumulo e dovrà essere dimostrata la compatibilità dei pozzi perdenti o delle trincee drenanti. L'utilizzo delle risorse idriche per scopi non potabili, ivi compreso quello geotermico, dovrà essere accompagnato da opportuno approfondimento sulla permeabilità dei suoli e sulla struttura locale degli acquiferi.



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

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

Dalla tavola si desume che il territorio comunale di Gorgonzola ricade nelle unità paesistiche "alta pianura irrigua" e "valli dei corsi d'acqua minori".

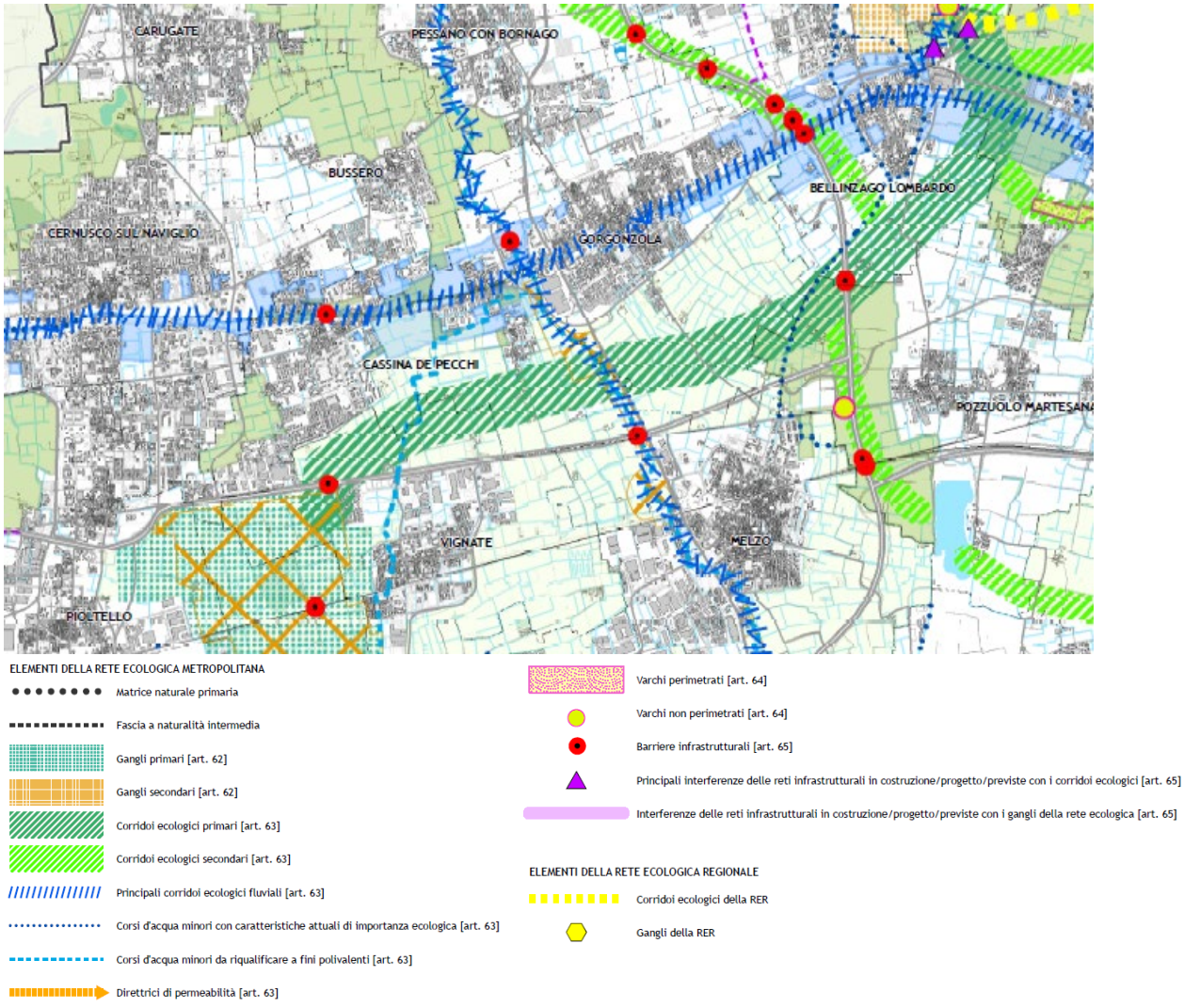


Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica (stralcio Tav. 3b del PTM di Città metropolitana)

Per i territori dell'alta pianura irrigua gli indirizzi di tutela sono volti a conservare il paesaggio agrario, salvaguardare gli elementi storico-architettonici e le relative visualità percettive lungo i Navigli storici, tutelare e valorizzare gli insediamenti storico-architettonici, valorizzare l'orticoltura e lo sviluppo di attività fruitive in ambito periurbano e, infine, promuovere la multifunzionalità nella tutela e riqualificazione della maglia idrografica naturale e artificiale.
Per le valli dei corsi d'acqua minori, gli indirizzi di tutela riguardano piccole aree attorno al percorso dei torrenti e vanno a dividere le due unità precedentemente elencate. Gli indirizzi di tutela sono volti a tutelare e conservare le peculiarità orografiche, morfologiche e vegetazionali connesse al corso d'acqua naturale o artificiale, conservare le visuali percettive del paesaggio fluviale, salvaguardare il potenziale rischio archeologico lungo i corsi d'acqua e riqualificare i sistemi fluviali e il reticolo idrografico minore.
Gli ambiti, i sistemi e gli elementi di rilevanza paesaggistica individuati dal PTM si distribuiscono su tutto il territorio comunale. Gli elementi preponderanti sono gli Ambiti agricoli di rilevanza paesaggistica che riguardano la quasi totalità dei suoli agricoli a nord e a sud del tessuto consolidato e gli ambiti di rilevanza paesistica lungo il percorso del Naviglio Martesana e del torrente Molgora. Su quest'ultimo è stata individuata la Fascia di rilevanza paesistico fluviale. Oltre a ciò, nel territorio è individuato un ampio numero di insediamenti rurali di rilevanza paesistica, alcuni di essi coincidenti con i complessi cascinali storici; sono presenti numerose architetture civili residenziali, religiose. Questi elementi di valore paesaggistico sono interconnessi tra di loro tramite dei percorsi individuati di interesse storico che aiutano a mettere a rete il sistema del paesaggio.

Il PTM persegue l'obiettivo di ripristino delle funzioni ecosistemiche compromesse dalla profonda artificializzazione del territorio milanese, dovuta a elevati livelli di urbanizzazione e infrastrutturazione, e dal conseguente elevato livello di frammentazione e impoverimento ecologico mediante la progettazione di un sistema interconnesso di aree naturali in grado di mantenere livelli soddisfacenti di biodiversità. Il raggiungimento di tale obiettivo consente di mantenere e potenziare scambi ecologici tra le varie aree naturali o paranaturali, impedendo che si trasformino in "isole" prive di ricambi genetici.
Per realizzare il sistema di interconnessione ecologica nel territorio metropolitano, il PTM definisce la **Rete Ecologica Metropolitana (REM)**, costituita principalmente da un sistema di ambiti territoriali sufficientemente vasti e compatti che presentino ricchezza di elementi naturali (gangli), connessi tra loro mediante fasce territoriali dotate un buon equipaggiamento vegetazionale (corridoi ecologici).
Nell'ambito della tutela dei beni ambientali e paesaggistici, aventi efficacia prescrittiva ai sensi della normativa regionale il PTM tutela e sviluppa gli equilibri ecologici, la biodiversità e la trama di interazioni animali e vegetali, di cui la rete ecologica rappresenta l'aspetto macroscopico.
Inoltre, il PTM, per la parte di carattere programmatorio, definisce i criteri per il dimensionamento, la realizzazione e l'inserimento ambientale e paesaggistico delle infrastrutture. Tali criteri, approfonditi nella riformulazione del "Repertorio sulle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientale" allegato al piano, si fondano sulla necessità di un riequilibrio ecologico e paesistico del territorio metropolitano e basano gran parte delle loro indicazioni sulle interferenze delle infrastrutture con gli ambiti della rete ecologica.

I principali elementi della REM, che ricadono nel territorio di Gorgonzola sono i corridoi ecologici fluviali in corrispondenza del torrente Molgora e del Naviglio Martesana. Lungo il Naviglio Martesana è, inoltre, individuata la fascia di 500 metri, delimitata dal PTRA dei Navigli.
Le aree agricole a sud del centro urbano, ricadenti nel perimetro del Parco agricolo sud Milano, sono attraversate da un corridoio ecologico primario, che permette la connessione con le aree del Parco dell'Adda nord.
La tavola mette anche in evidenza gli elementi e le principali interferenze con la Rete Ecologica, che nel caso del territorio di Gorgonzola sono principalmente rappresentate dall'asse della Tangenziale Est Esterna.



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

Il PTM individua il progetto di **Rete Verde Metropolitana** non solo quale sistema integrato di boschi, spazi verdi e alberati finalizzato alla riqualificazione paesaggistica dei contesti urbani e rurali, della tutela dei valori ecologici e naturali del territorio, del contenimento del consumo di suolo e della promozione di una migliore fruizione del paesaggio. ma ampliandone considerevolmente le finalità, con particolare riferimento ai seguenti aspetti:

- divenire elemento portante per la qualificazione del territorio prevalentemente libero da insediamenti o non urbanizzato (sia esso naturale, rurale residuale), che in un territorio ad elevata urbanizzazione come quello metropolitano ha importanza fondamentale al fine del

riequilibrio ecosistemico e della rigenerazione ambientale dei tessuti urbanizzati e del territorio;

- mettere in relazione i sistemi paesaggistici con la REM, per ricomporre paesaggisticamente il territorio non urbanizzato o prevalentemente libero da insediamenti aggregando secondo una visione unitaria e organica obiettivi di rinaturalizzazione, e di fruizione paesaggistica e storico culturale del territorio rurale compatibilmente con le esigenze funzionali delle attività agricole. Fruire e quindi conoscere il territorio agricolo favorisce il consolidarsi della consapevolezza dell'importanza del suolo agricolo, riconosciuto come bene comune a partire dalla LR 31/2008, e ulteriormente rafforzato dalle disposizioni della LR 31/2014 e dell'integrazione del PTR attuativa della legge. Oltre a rafforzare queste funzioni, già in parte presenti nel PTCP 2014, il PTM amplia la caratterizzazione multifunzionale della RVM definendo strategie con le misure di adattamento o mitigazione dei cambiamenti climatici e di contenimento del consumo di risorse non rinnovabili che sono contenute nella nuova parte II delle norme di attuazione sulle emergenze ambientali.

Il Progetto delle RVM si sviluppa su tre tavole: Schema direttore, Quadro di insieme, Priorità di Pianificazione. Lo schema Direttore individua gli elementi costitutivi della Rete Verde metropolitana, mentre le altre due tavole costituiscono gli elementi di riferimento per la costruzione vera e propria della Rete con caratteristiche multifunzionali. La tavola 2, in particolare, definisce lo scenario strategico complessivo del progetto di RVM a partire dai macroelementi che costituiscono i paesaggi metropolitani: valli fluviali, caratteri dei paesaggi rurali e di quelli urbani e tecnologici, e vi sovrappone gli orientamenti progettuali per migliorare il paesaggio e facilitare l'adattamento attraverso la riduzione delle vulnerabilità e l'aumento delle resilienze.

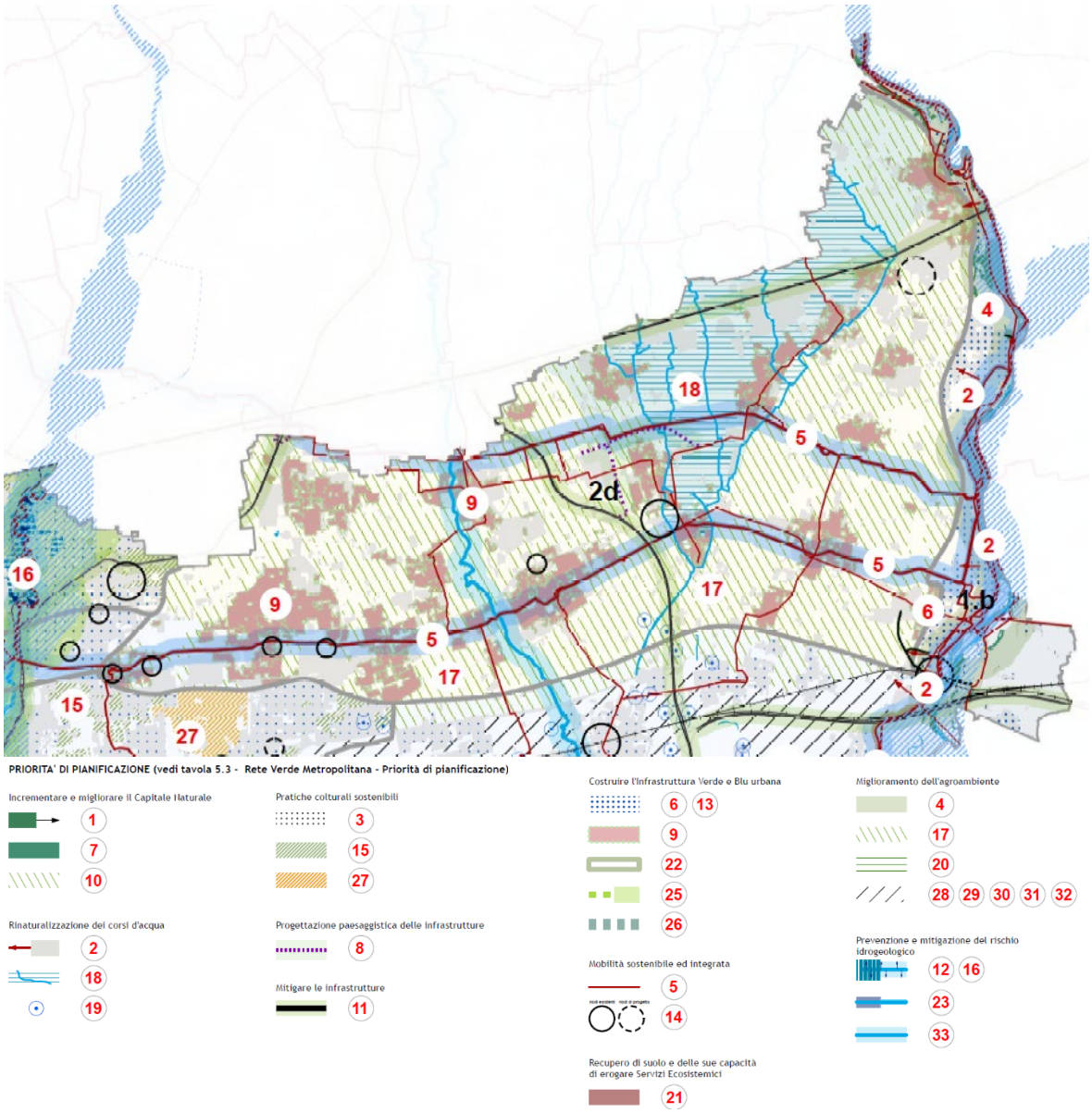
Il Comune di Gorgonzola ricade nell'UPA (Unità Paesistico Ambientali) 2d dell'Alta Pianura, dove permane ancora una leggibilità delle forme vallive, anche se limitatamente all'alveo attivo, per l'Olona, i torrenti delle Groane, il Seveso, il Lambro e i torrenti dell'est milanese. Si rileva la presenza, ormai residuale, degli elementi caratterizzanti il paesaggio dell'alta pianura asciutta (boschi di brughiere, fasce boscate e complessi sistemi di formazioni lineari), in particolare in corrispondenza dei territori oggetti di tutela (parchi regionali e PLIS). Le aree agricole residue sono spesso frammentate e sono presenti fenomeni di conurbazioni dense in prossimità del capoluogo.

Le priorità di pianificazione indicate nella tavola 5.2 (RVM. Quadro d'insieme) sono:

5. completare la rete dei percorsi ciclopedonali, poggiandosi sui percorsi interpoderali esistenti e conservando le relazioni fra acque e suoli;
9. evitare nuovi insediamenti oltre il tessuto urbano consolidato e introdurre negli strumenti urbanistici il progetto delle infrastrutture verdi e blu urbane ed extraurbane strategicamente organizzate (microclima, paesaggio, gestione sostenibile dele acque);
17. riconnettere il reticolo idrico superficiale e ricostruire la rete siepi/filari/macchie boscate collegata al reticolo (microclima, paesaggio, gestione sostenibile dele acque);

La tavola 5.3 contiene una sintesi grafica e descrittiva degli indirizzi prioritari di pianificazione. Gli schemi grafici riportano, per ogni priorità, due immagini che illustrano la situazione prima e dopo l'intervento per una più immediata comprensione delle descrizioni. In calce alle descrizioni sono indicate le UPA di riferimento in cui applicare le priorità individuate. Per la scelta delle soluzioni più adatte ad attuare le priorità di pianificazione il PTM mette a disposizione dei Comuni l'"Abaco delle Nature Based Solutions (NBS)". Le NBS sono soluzioni basate su elementi naturali e costituiscono la componente fondamentale della Strategia europea delle

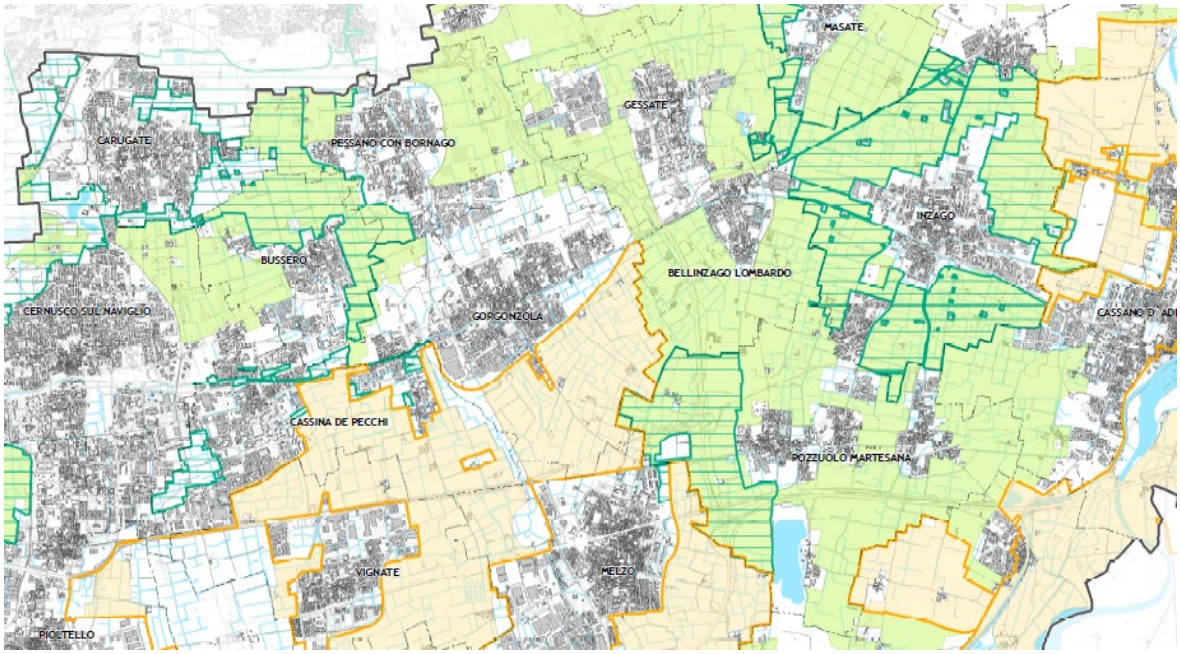
infrastrutture verdi. L'Abaco delle NBS è stato concepito come strumento per orientarsi nella scelta delle NBS più adatte alle esigenze specifiche delle Unità Paesistico Ambientali (UPA) individuate nell'intero territorio metropolitano.



Rete Verde Metropolitana (stralcio della Tavola 5.2 del PTM della Città metropolitana di Milano)

Rete Verde Metropolitana (stralcio della Tavola 5.3 del PTM della Città metropolitana di Milano)

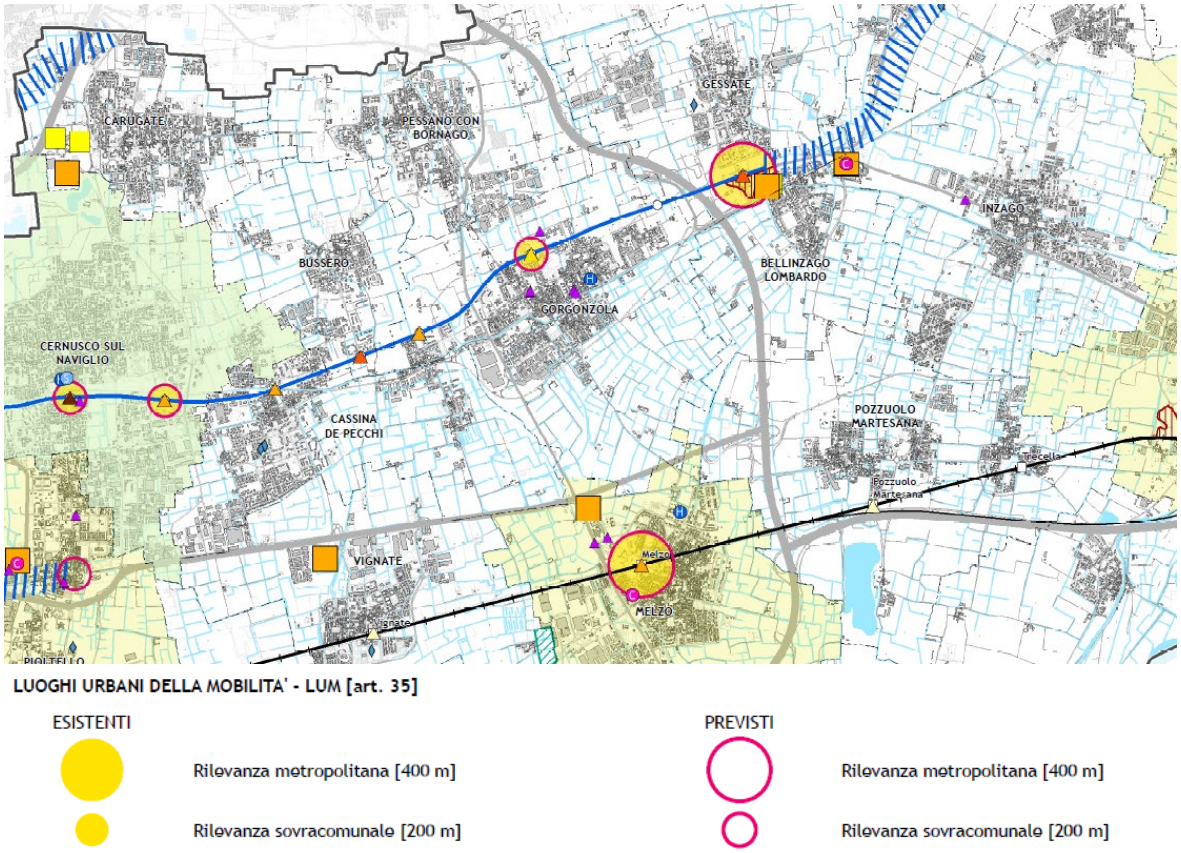
Per gli **ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico** (ossia le parti di territorio che presentano contemporaneamente una particolare rilevanza dell'attività agricola, un'adeguata estensione e continuità territoriale nonché un'elevata produttività dei suoli, ai sensi della DGR n. VIII/8059 del 19.09.2008), il PTM stabilisce specifici indirizzi di valorizzazione, uso e tutela, aventi efficacia prevalente.
Essi sono volti a rafforzare la multifunzionalità degli ambiti agricoli, con particolare riguardo a funzioni di ricarica della falda, di sviluppo della rete ecologica e naturalistica e degli spazi aperti urbani di fruizione, di incentivazione dell'agricoltura biologica delle produzioni di qualità certificate, di produzioni con tecniche agricole integrate e di valorizzazione delle produzioni tipiche, di pregio, della tradizione locale e di nicchia.
Le aree agricole poste a sud dell'urbanizzato di Gorgonzola e inserite nel perimetro del Parco Agricolo Sud Milano sono classificate come "Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico nei Parchi Regionali" e, ai sensi dell'art. 41 comma 4 delle NdA del PTM, "*hanno valore di proposta fino al momento in cui non siano stati definiti specifici accordi con i rispettivi enti parco, nell'ambito delle azioni di coordinamento previste dall'art. 15, comma 7 della LR 12/2005 e smi.*"



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

Il PTM dedica prioritariamente attenzione al potenziamento e alla messa a sistema dei servizi per la **mobilità pubblica**, ottimizzando l'uso delle infrastrutture esistenti.
I servizi su ferro vengono integrati tra loro e con la nuova offerta di trasporto pubblico su gomma messa a disposizione a seguito dell'avvio dell'Agenzia del TPL, anche valorizzando l'integrazione tariffaria avviata a luglio 2019 con l'aggregazione dei servizi ferroviari suburbani e regionali a quelli autobus e della rete di metropolitane milanesi.
Vengono a tale fine potenziate le funzioni di interscambio delle fermate delle reti su ferro, integrandole con servizi urbani che le rendano più attrattive e sicure. Vengono inoltre ampliati i bacini di riferimento delle fermate con la previsione di parcheggi di interscambio e reti ciclabili e pedonali locali. Le indicazioni del PTM vengono riprese e sviluppate in maggiore dettaglio dal Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) della Città metropolitana.
L'interscambio sistematico tra le diverse modalità di trasporto viene potenziato. Il sistema delle linee suburbane S diventa nel PTM la nervatura portante del trasporto pubblico dell'area

metropolitana, attraverso l'integrazione con il trasporto pubblico su gomma e tramviario, e con le linee della metropolitana milanese. L'obiettivo è di definire un sistema di mobilità integrato che garantisca da qualsiasi punto del territorio l'accesso all'area centrale milanese mediante un solo cambio di modalità.
In questa prospettiva, le fermate delle linee S, quelle delle metropolitane esistenti e dei corridoi principali di estensione del trasporto pubblico, oltre a svolgere efficientemente il ruolo di strutture tecniche di interscambio, devono diventare a tutti gli effetti luoghi urbani attrattivi e sicuri, dotati di servizi per contribuire a qualificare l'intorno insediativo e a incrementare la quota modale del trasporto pubblico. A tal fine il PTM favorisce l'individuazione e l'attuazione dei Luoghi Urbani per la Mobilità (LUM).
La tavola 2 del PTM individua nella stazione M2 di Gorgonzola un "Luogo Urbano della Mobilità" (LUM) di rilevanza sovracomunale.
Nello specifico, i servizi di area vasta per i comuni esterni alla Città centrale dovranno in via prioritaria essere localizzati nei comuni polo urbano e nei LUM, al fine di decongestionare l'area della Città centrale. All'interno dei LUM si intende quindi rafforzare il ruolo di interscambio modale delle principali fermate del trasporto pubblico e al contempo riqualificare gli ambiti urbani limitrofi, trasformando le aree circostanti in luoghi urbani dotati di servizi alle persone, attrezzature, e spazi aperti adeguati e orientati alle esigenze delle comunità locali in sinergia con le funzioni di mobilità.



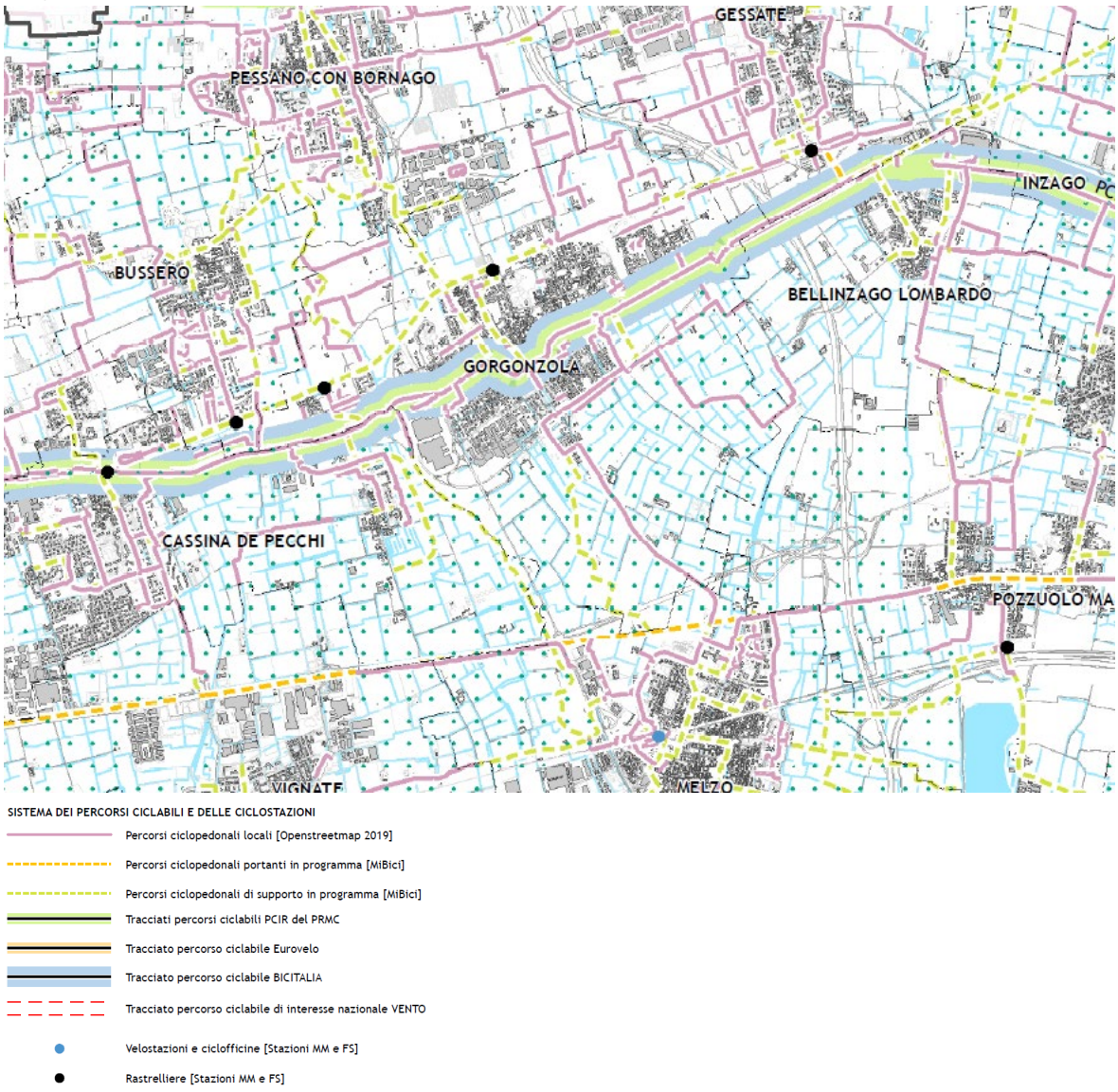
Servizi urbani e linee di forza per la mobilità (stralcio della Tavola 2 del PTM della Città metropolitana di Milano)

Per quanto riguarda la **mobilità ciclabile**, il PTM riprende il progetto MiBici presente nel PTCP del 2014 redatto con l'obiettivo di strutturare un sistema continuo, gerarchico e omogeneo dal punto di vista tecnico-funzionale, in grado di collegare polarità, sistemi urbani e sistema del

verde. Data la significativa relazione tra rete ciclabile e pianificazione paesistica, il PTM promuove interventi destinati alla messa in rete delle piste ciclabili con valenza ricreativo-ambientale, in particolare lungo i canali, i Navigli e il Fiume Lambro. La rete ciclabile risulta strettamente in relazione anche con gli obiettivi di potenziamento della mobilità pubblica e del ruolo di interscambio delle fermate, per cui risulta necessario lo sviluppo di reti ciclabili locali e di percorsi pedonali di connessione tra fermate, quartieri residenziali e servizi/attrezzature pubbliche.

Il PTM propone un progetto globale di rete metropolitana che abbia le caratteristiche di intercomunalità, interconnessione e intermodalità. Tale rete è costituita, non solo da itinerari "della Città metropolitana" (e dalle ciclovie turistiche nazionali e internazionali), ma anche da tratti delle reti ciclabili urbane comunali, esistenti, in programma o da programmare.

Gorgonzola è interessato da diversi percorsi ciclabili derivanti dal piano MiBici. Inoltre, lungo il naviglio Martesana corrono percorsi ciclopedonali afferenti a BICITALIA e al PCIR del PRMC (PCIR n.9).



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

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. Ciascuna STTM è costituita da un quadro analitico-conoscitivo, da un quadro propositivo-programmatico e da una componente precettivo-normativa.

Tramite le STTM, Città metropolitana persegue un'attività di pianificazione circolare e flessibile basata sulla conoscenza, sull'analisi dei problemi e sulla ricerca di soluzioni "iterative", da sottoporre a sistematica verifica secondo un approccio aperto e incrementale.

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

- STTM 1 per la sostenibilità, le emergenze ambientali e la rigenerazione
- STTM 2 per la coesione sociale, i servizi sovracomunali e metropolitani
- STTM 3 per l'innovazione degli spazi della produzione, dei servizi e della distribuzione.

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.

PIANO STRATEGICO 2022-2024 (approvato dal Consiglio metropolitano con Delibera n° 18 del 13 giugno 2023).

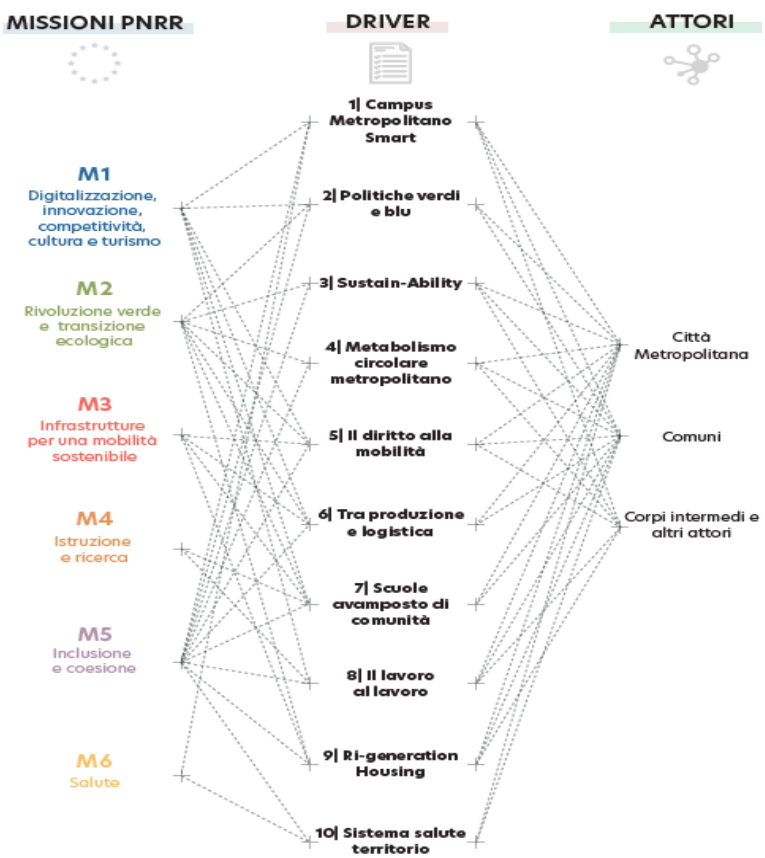
Gli obiettivi strategici individuati dal Piano si inseriscono nel quadro dei principali documenti di pianificazione vigenti, con particolare riferimento al PTM, con le connesse Strategie Tematico Territoriali relative ad ambiente, servizi e spazi produttivi, al PUMS con gli approfondimenti delineati nel Piano Urbano della Logistica Sostenibile, al Biciplan Cambio e all'Agenda Metropolitana per lo Sviluppo Sostenibile, rilanciandoli in una chiave aggiornata.

Tali obiettivi sono organizzati in coerenza con le sei missioni programmatiche del PNRR, secondo un'articolazione che segue la struttura dei finanziamenti che possono rendere possibile la realizzazione di politiche e progetti. Secondo questo approccio, gli obiettivi strategici del Piano si articolano in tre direzioni - funzioni di Città metropolitana, funzioni dei Comuni, obiettivi condivisi con i corpi intermedi e gli altri attori pubblici e privati - conferendo varie mete

all'azione di Città metropolitana e dialogando con altre istituzioni e con una molteplicità di soggetti.

L'**Agenda strategica** raccoglie e organizza in "corridoi tematici", denominati Driver, idee, proposte e sollecitazioni emerse dal dialogo sociale, declinandole in modalità e intensità differenti anche in ragione delle varie specificità territoriali.
L'Agenda strategica delinea così dieci filoni di lavoro prioritari che, in una logica selettiva, combinano tra loro gli obiettivi strategici individuati precedentemente, innestandoli su piani e progetti in movimento o di nuova generazione, allo scopo di fornire una direzione chiara ai processi di sviluppo metropolitano.

Allo scopo di traguardare l'operatività del Piano, ciascun Driver è, inoltre, in relazione con le Missioni del PNRR più aderenti ai suoi obiettivi, individua la costellazione degli attori implicati nella sua attivazione/realizzazione
insieme allo "stile lavoro" che deve caratterizzare la condotta di Città metropolitana entro la varietà dei processi in cui è coinvolto.



PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE

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

Rispetto ai precedenti strumenti di pianificazione della mobilità e dei trasporti, il PUMS utilizza un approccio differente, focalizzando l'attenzione su politiche di "gestione della domanda" e proponendo una visione integrata e inter/multisettoriale.

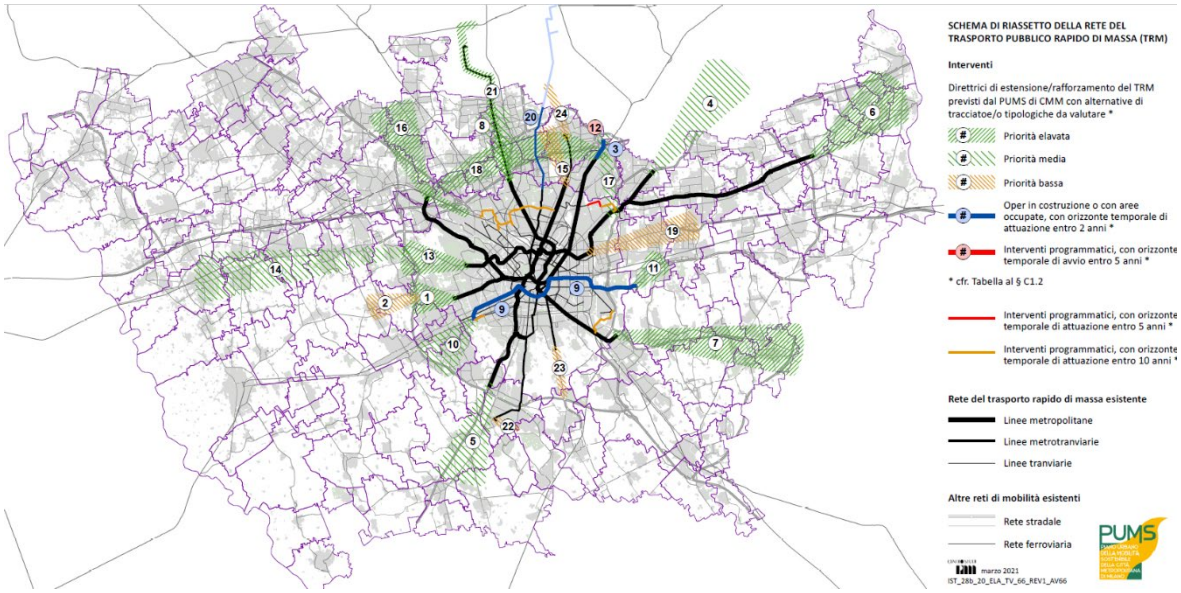
Esso persegue il raggiungimento di obiettivi condivisi di sostenibilità energetica, ambientale, sociale ed economica, attraverso azioni orientate a migliorare l'efficienza, l'efficacia e la sicurezza del sistema della mobilità e a garantire la sua integrazione con l'assetto urbanistico-territoriale e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

Il PUMS costituisce il quadro di riferimento strategico di medio-lungo periodo (10 anni) per le politiche di Città metropolitana in tema di mobilità sostenibile e rappresenta atto di indirizzo per la programmazione dei Comuni.

Il PUMS è anche uno strumento operativo, in quanto 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.

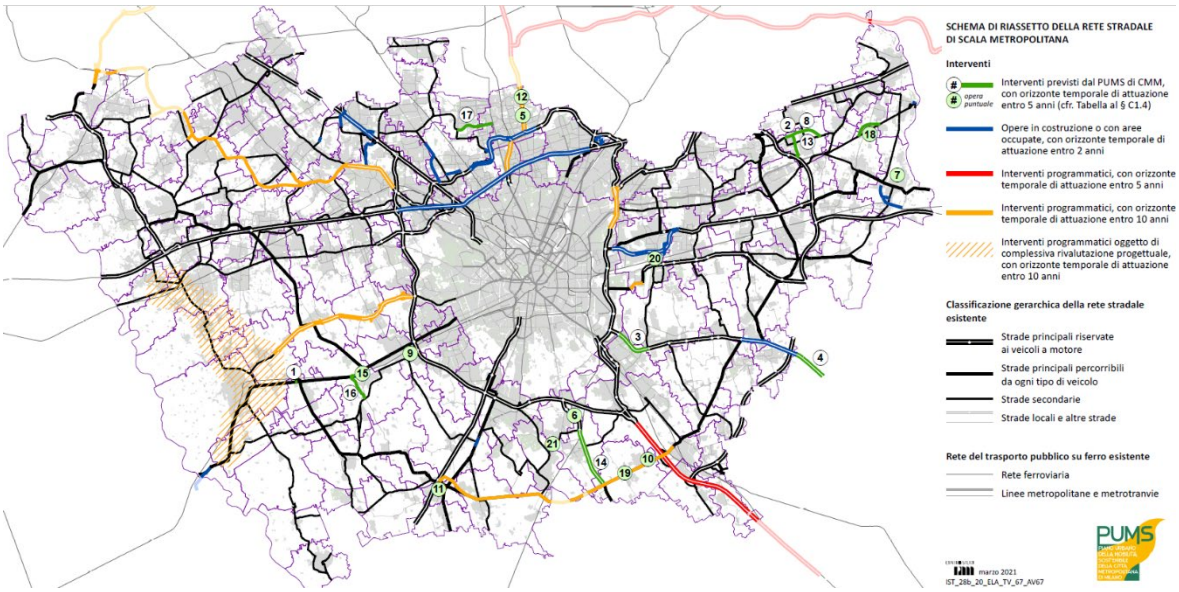
Fra le azioni messe in campo assumono particolare rilievo quelle riguardanti l'estensione e la riqualificazione della rete del Trasporto pubblico Rapido di Massa (TRM) in senso lato, lasciando aperte opzioni di carattere innovativo in merito alle possibili soluzioni tecnologiche da adottare caso per caso, tali da massimizzare i benefici per i territori serviti, e l'efficienza e la fattibilità economica degli interventi. A ogni intervento il PUMS attribuisce un livello di priorità, in funzione dello stato di avanzamento progettuale, dell'attuale tipo di coinvolgimento di Città metropolitana nell'iter progettuale/approvativo/attuativo e del grado di consenso/gradimento espresso dai Comuni in fase di coinvolgimento nella formazione del Piano.

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 "*Direttrice di estensione/rafforzamento del TRM previsto dal PUMS di CCM con alternative di tracciato e/o tipologiche da valutare.*" Il livello di priorità viene valutato come elevato.



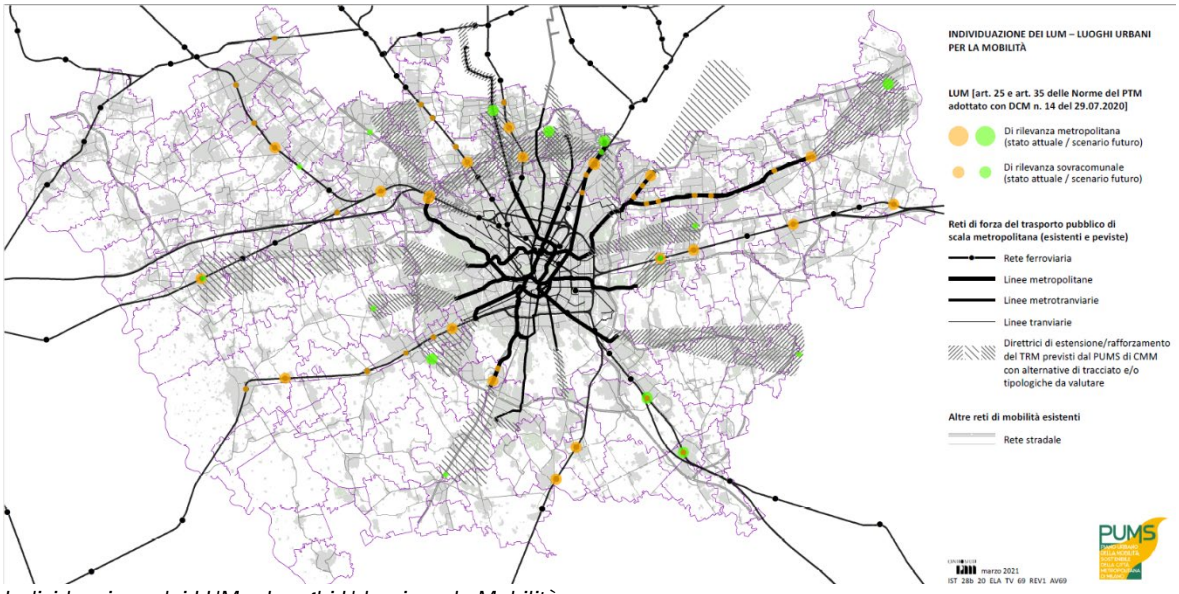
Schema di riassetto della rete del trasporto pubblico rapido di massa (TRM)

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.



Schema di riassetto della rete stradale d scala metropolitana

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.



Individuazione dei LUM – Luoghi Urbani per la Mobilità

Biciplan della Città metropolitana di Milano "Cambio"

Nell'ottobre del 2021 il Consiglio della Città metropolitana di Milano ha approvato il biciplan "Cambio". Si tratta di un documento che elabora le linee di indirizzo per lo sviluppo della ciclabilità a livello metropolitano, individuando una visione complessiva della mobilità ciclabile. Il biciplan delinea strategie e interventi volti ad incrementare l'uso della bicicletta nel territorio della Città metropolitana, anche per spostamenti di carattere intercomunale, puntando a ridurre l'utilizzo dell'auto privata e promuovendo la bicicletta come mezzo di trasporto quotidiano oltre che per utilizzi sportivi, ricreativi e turistici. Il documento presenta strategie e azioni per il

raggiungimento di questi obiettivi, i quali riguardano sia l'infrastruttura materiale (percorsi ciclabili, riqualificazione degli spazi di mobilità, servizi per la sosta ciclabile, servizi di sharing e per rendere disponibili biciclette alla popolazione, etc.) sia l'infrastruttura immateriale, ossia le politiche di incentivazione dell'uso della bicicletta come comportamento virtuoso e gli strumenti di governance innovativa per garantire un'azione coordinata ai numerosi attori coinvolti.

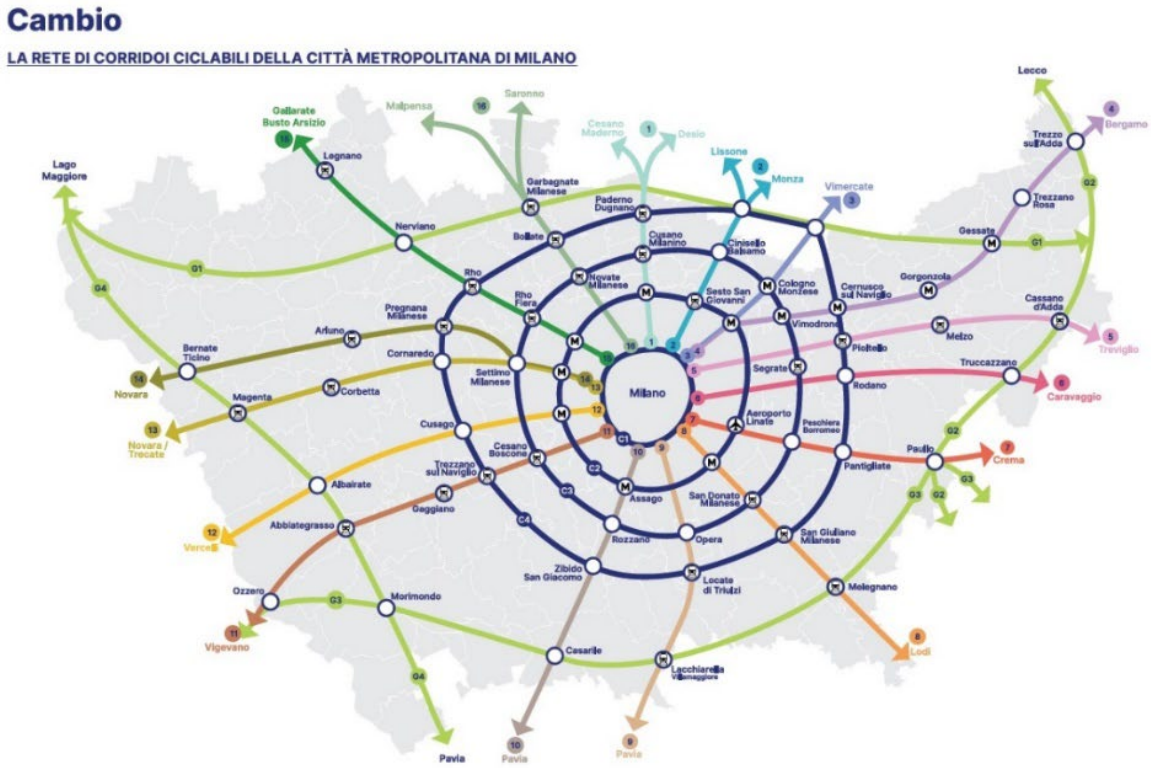
Nello specifico, il documento individua due obiettivi:

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

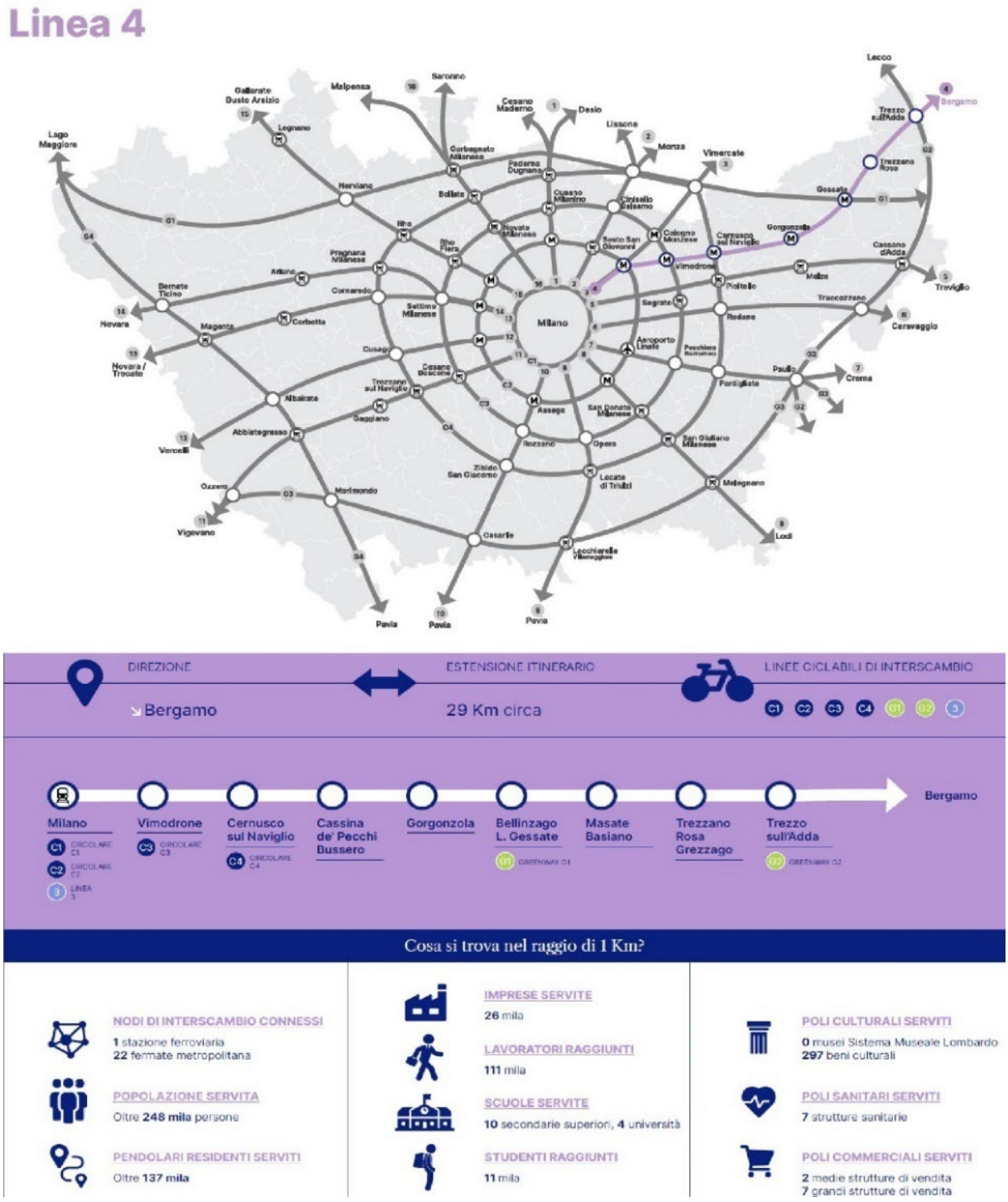
A tal fine l'iter del biciplan è articolato in quattro fasi:

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

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



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.



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.

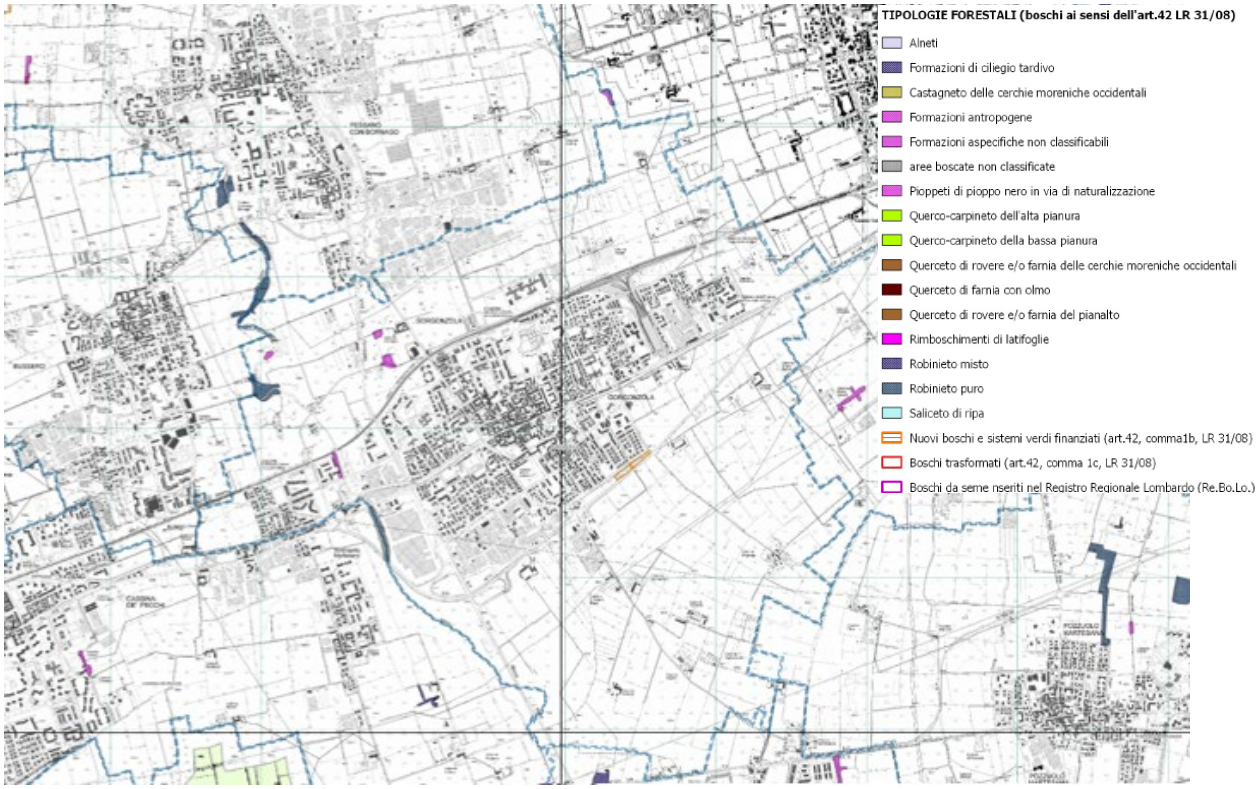
Il PIF individua e delimita le aree classificate "bosco" (ai sensi dell'art. 42 della LR n. 31/2008, applicando criteri di interpretazione forestale, quali l'analisi multifunzionale, il riscontro delle tipologie forestali, ecc.), definisce modalità e limiti per le autorizzazioni alle loro trasformazioni/cambi di destinazione d'uso e stabilisce tipologie, caratteristiche qualitative, quantitative e localizzative dei relativi interventi di natura compensativa.

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

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

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.



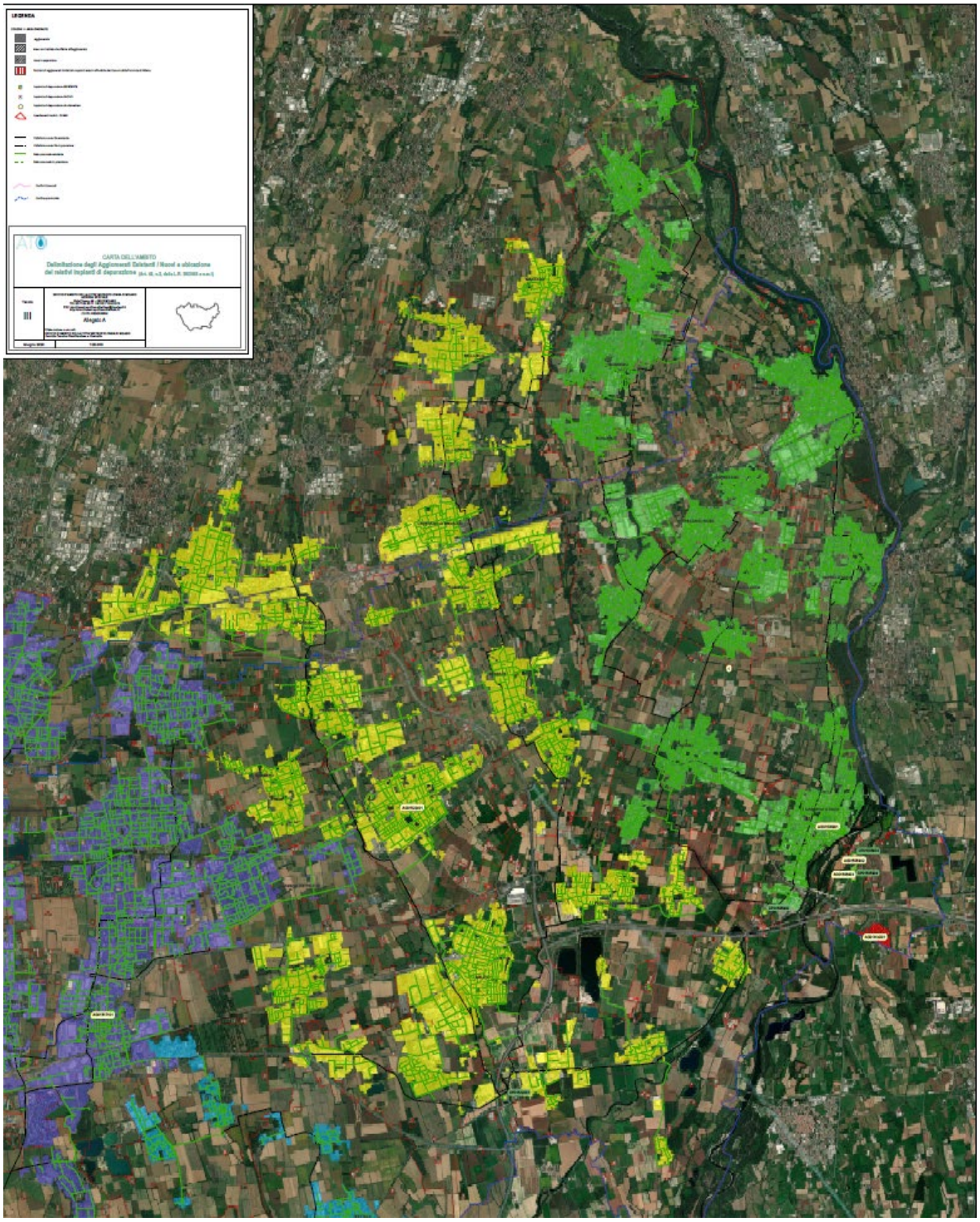
Carta dei boschi e dei tipi forestali (estratto Tav.1 del PIF di Città Metropolitana)

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. La finalità del PA d'ATO è il raggiungimento degli obiettivi ambientali, di tutela della risorsa idrica e di qualità del servizio, attuando gli obiettivi del PTUA per quanto riguarda il miglioramento della qualità delle acque e la riduzione degli sprechi, costituendo, inoltre, il riferimento essenziale per la determinazione della tariffa del servizio idrico integrato e della sua evoluzione nel tempo, nonché per la definizione delle convenzioni per l'affidamento della gestione del servizio stesso. Esso determina gli interventi necessari per il raggiungimento degli standard di servizio, in funzione della ricognizione delle infrastrutture esistenti e l'individuazione degli elementi di criticità sui quali è necessario intervenire, assegnando una dimensione e una priorità ai problemi, in modo da definire lo scopo di ciascun intervento in termini di obiettivi quantificabili. Pertanto, ad esso sono correlati:

- il PdI – Piano degli Investimenti, documento pianificatorio di validità quadriennale indispensabile ed essenziale per procedere all'affidamento del SII al gestore unitario, nel caso specifico individuato nella Società CAP Holding SpA, (direttamente e totalmente partecipata dai Comuni e dalla Città metropolitana, alla quale si sono progressivamente fusi per incorporazione gli altri gestori presenti su territorio), che opera anche attraverso la società operativa controllata Amiacque Srl, alla quale sono riservate le attività di conduzione del servizio (cfr. il capitolo 5 della relazione del PA d'ATO e i successivi aggiornamenti deliberati ad esso allegati);
- il PEF – Piano Economico Finanziario, finalizzato alle determinazioni tariffarie del SII per il periodo regolatorio di riferimento (cfr. il capitolo 7 e i successivi aggiornamenti deliberati ad esso allegati).

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

Il Comune di 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.



Delimitazione degli Agglomerati Esistenti / Nuovi e ubicazione dei relativi impianti di depurazione (Art. 48, c.2, della L.R. 26/2003 e s.m.i)

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

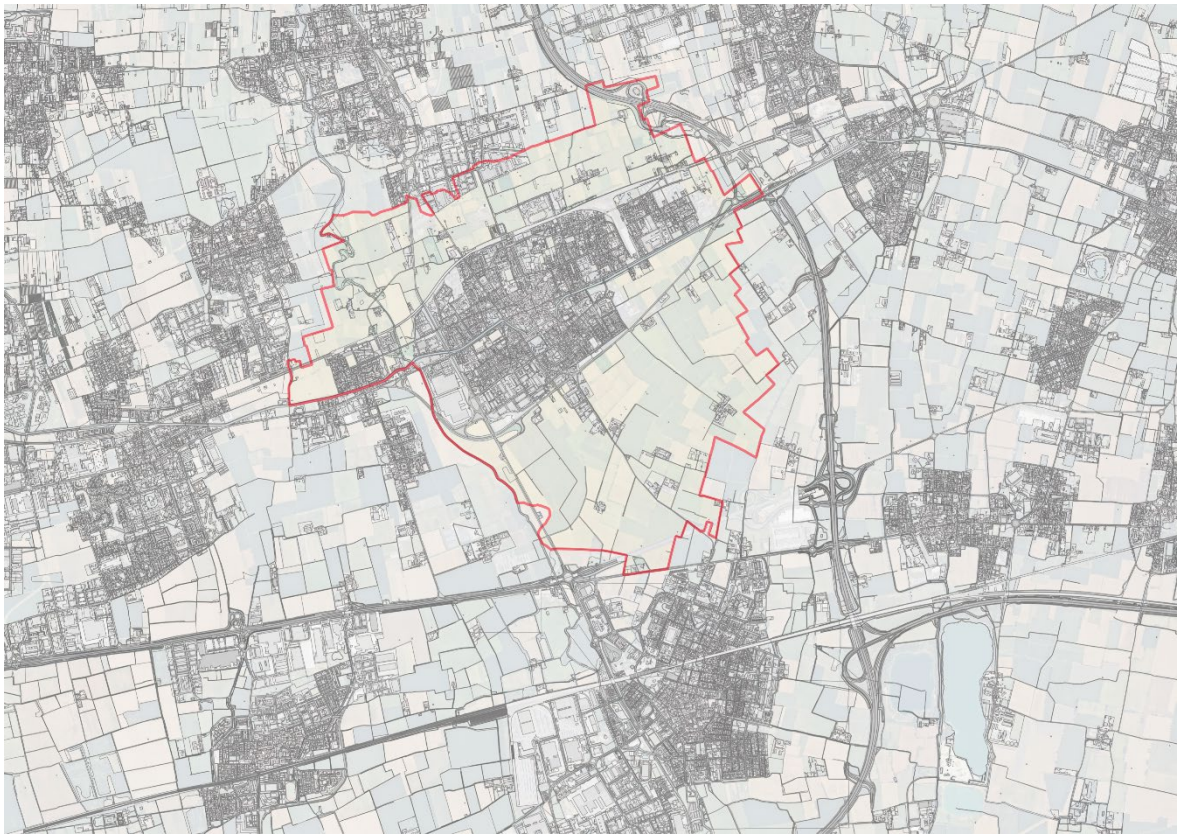
2025			
AE Pop. Res	AE Pop. Flut. senza Pernot.	Carico Tot. Industriale per Comune [AE]	Carico Tot. Generato per Comune [AE]
17.812	1.171	5.956	24.939

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

3.IL CONTESTO DI RIFERIMENTO TERRITORIALE

3.1 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.

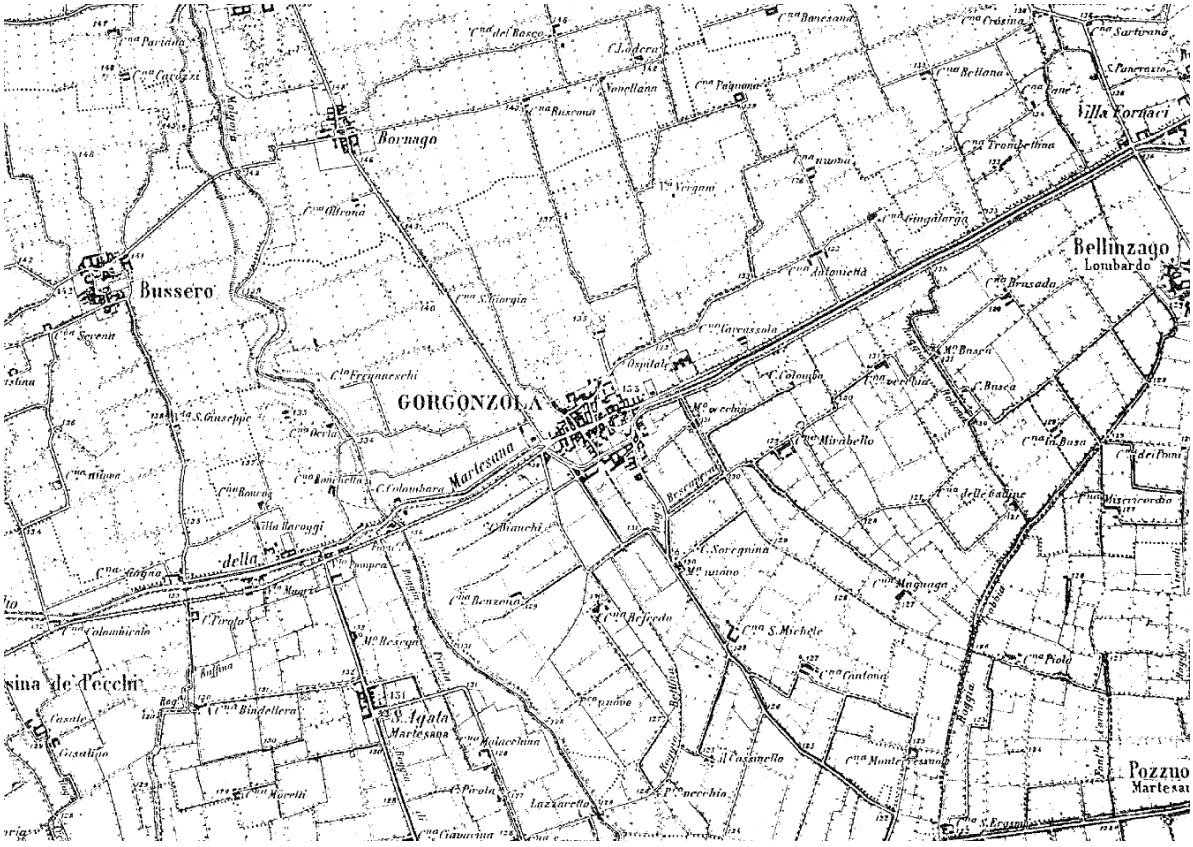


Inquadramento del comune con base DBT

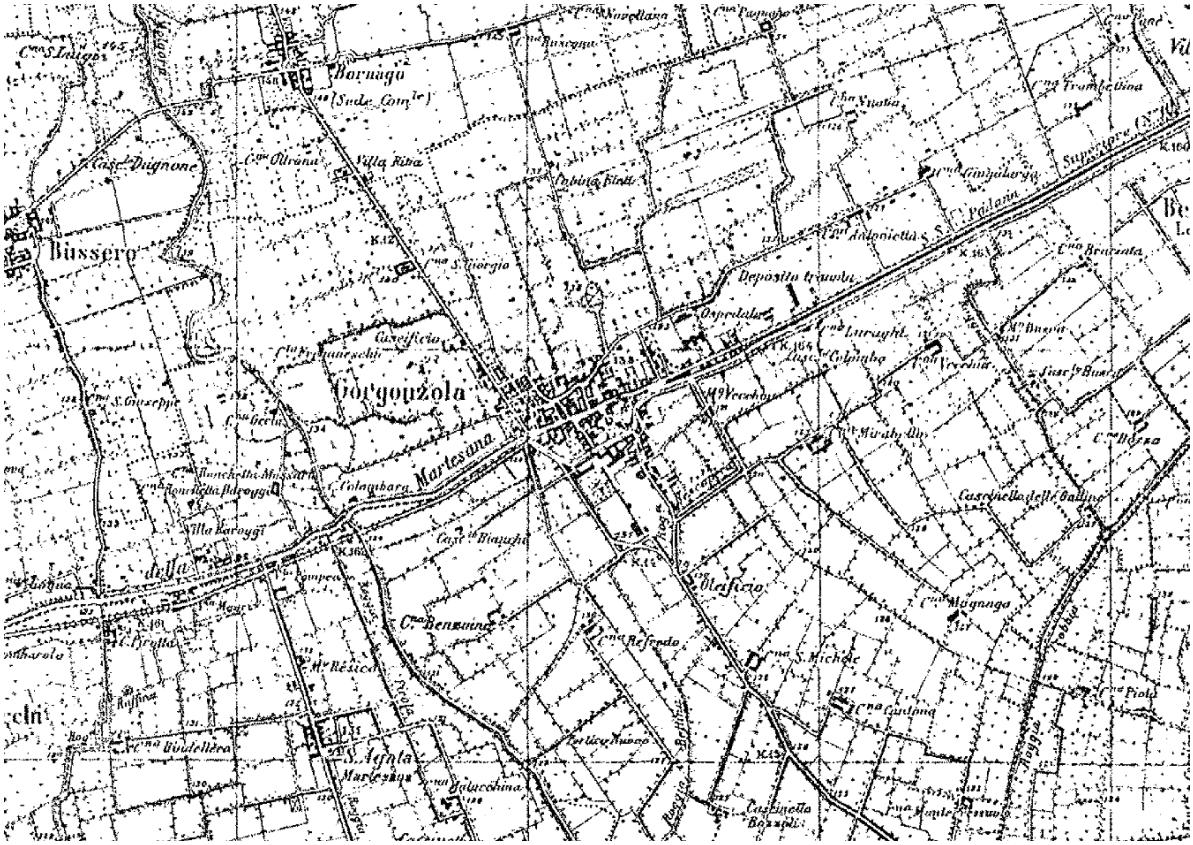
3.2 Caratteri e dinamiche del contesto urbano di Gorgonzola

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. 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, 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.

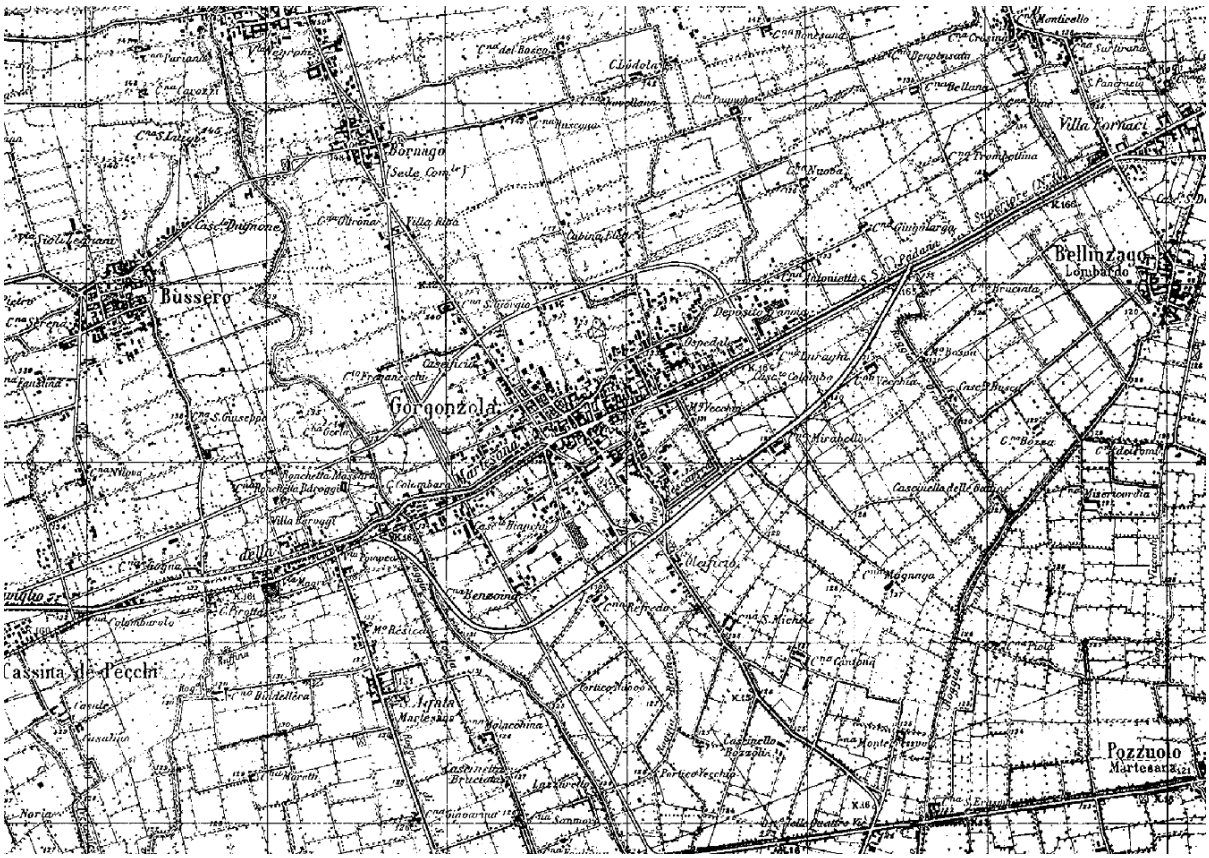
Immagini della chiesa dei Santi Gervasio e Protaso e del Palazzo Comunale



Cartografia IGM 1888



Cartografia IGM 1936



Cartografia IGM 1964

Cartografia CTR 1981

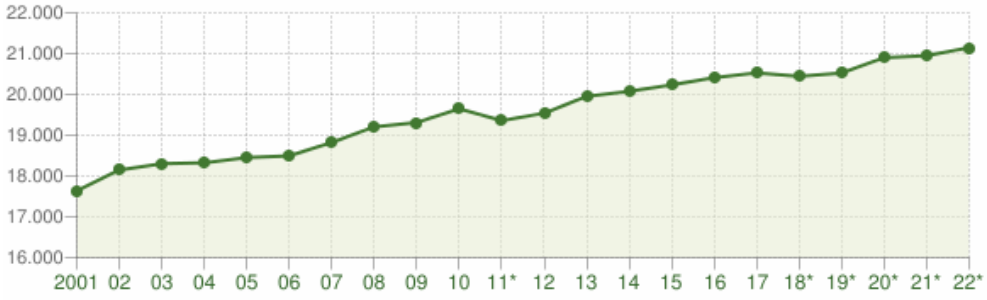
3.3 Caratteri e dinamiche del contesto sociale

Il territorio comunale di Gorgonzola ha una superficie di 10,7 km² e una popolazione residente che ammonta a 21.146 abitanti (aggiornata al 01/01/2023). Nel grafico sottostante 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 ad una buona velocità, con un aumento di circa 2500 abitanti ogni anno.

Popolazione residente ai censimenti

COMUNE DI GORGONZOLA (MI) - Dati ISTAT - Elaborazione TUTTITALIA.IT

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 2022.

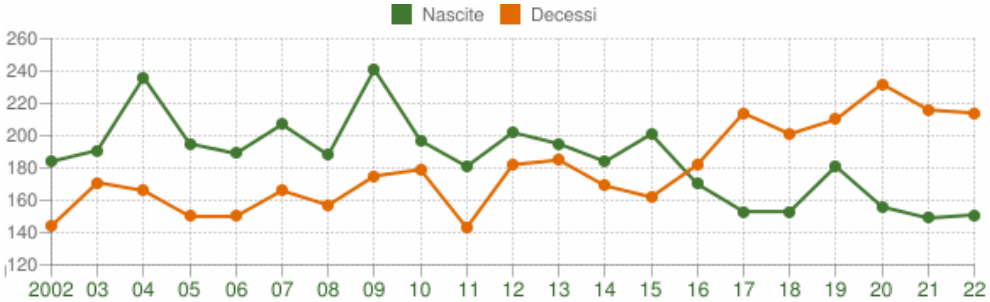


Andamento della popolazione residente

COMUNE DI GORGONZOLA (MI) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

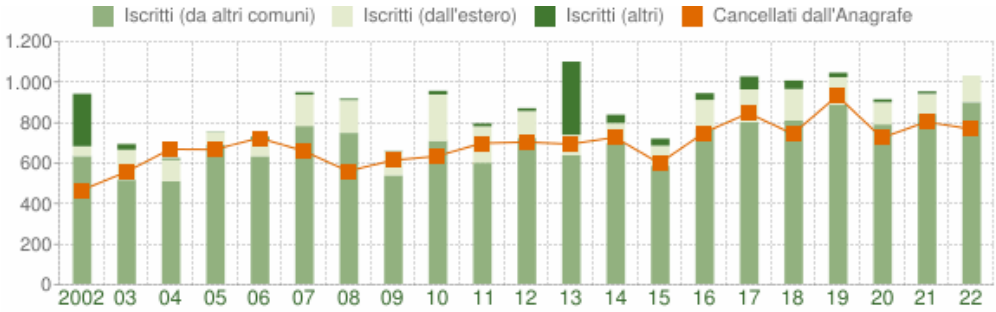
(*) post-censimento

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.



Movimento naturale della popolazione

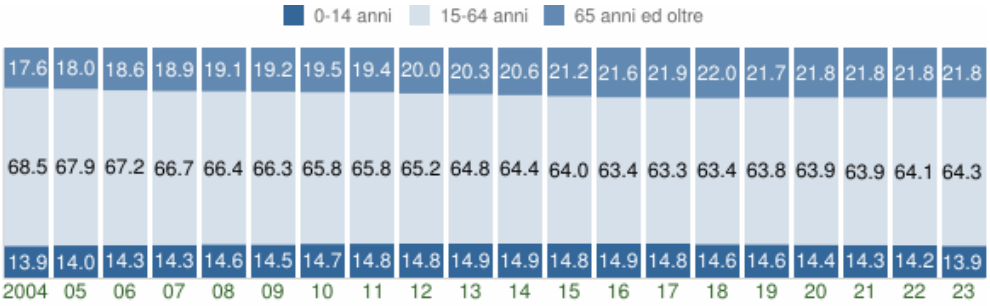
COMUNE DI GORGONZOLA (MI) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT



Flusso migratorio della popolazione

COMUNE DI GORGONZOLA (MI) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

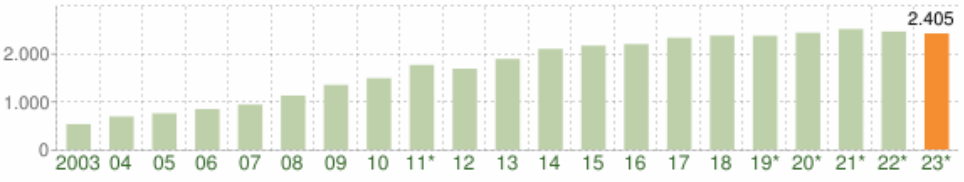
La struttura della popolazione di Gorgonzola è sostanzialmente immutata da due decenni, con un lieve aumento della popolazione anziana (over 65) che è passata dal 17,6% del totale al 21,8%, sintomo di un progressivo invecchiamento nella popolazione. L'indice di vecchiaia, infatti, si attesta nel 2023 a 157,0 (popolazione over 65 su quella under 14) mentre nel 2004 lo stesso indice era 122,7. Sebbene si attesti sempre oltre il 63,3% nell'ultimo ventennio, la popolazione adulta (tra 15 e 64 anni) è diminuita lievemente, dato che al 2004 si attestava sul 68,5% del totale, circa 4 punti percentuali in più dell'ultima rilevazione del 2023. Stabile la popolazione dei giovani (under 14), che oscilla solo di due punti percentuali nell'intervallo considerato.



Struttura per età della popolazione (valori %) - ultimi 20 anni

COMUNE DI GORGONZOLA (MI) - Dati ISTAT al 1° gennaio di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Al 01/01/2023, la popolazione con cittadinanza straniera nel comune di Gorgonzola è pari a 2.405 abitanti, l'11,4% della popolazione totale. La principale provenienza è la Romania, comunità straniera che incide per il 22,4% 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.



Andamento della popolazione con cittadinanza straniera - 2023

COMUNE DI GORGONZOLA (MI) - Dati ISTAT 1° gennaio 2023 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

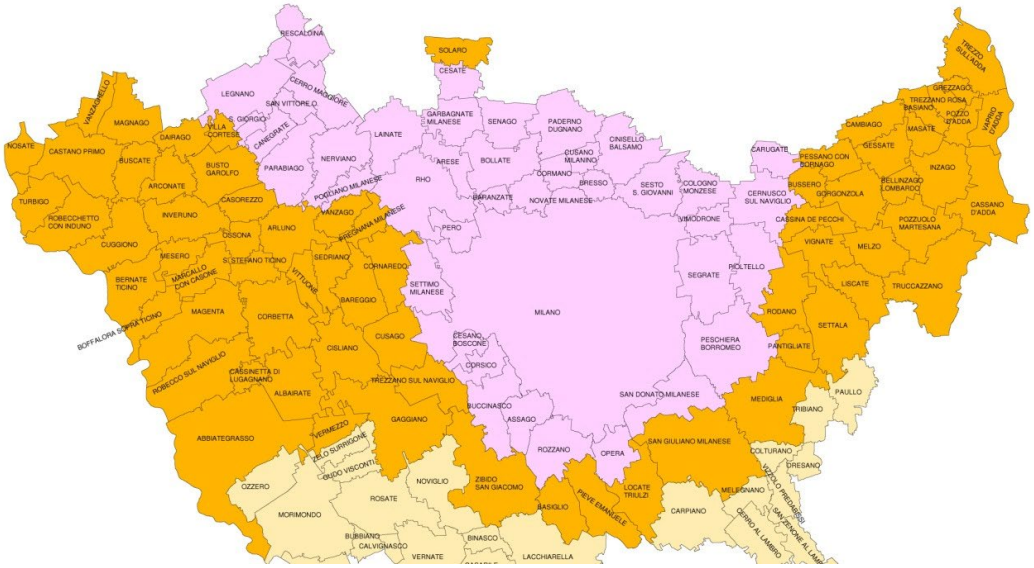
4.ANALISI PRELIMINARE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI

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

4.1 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:

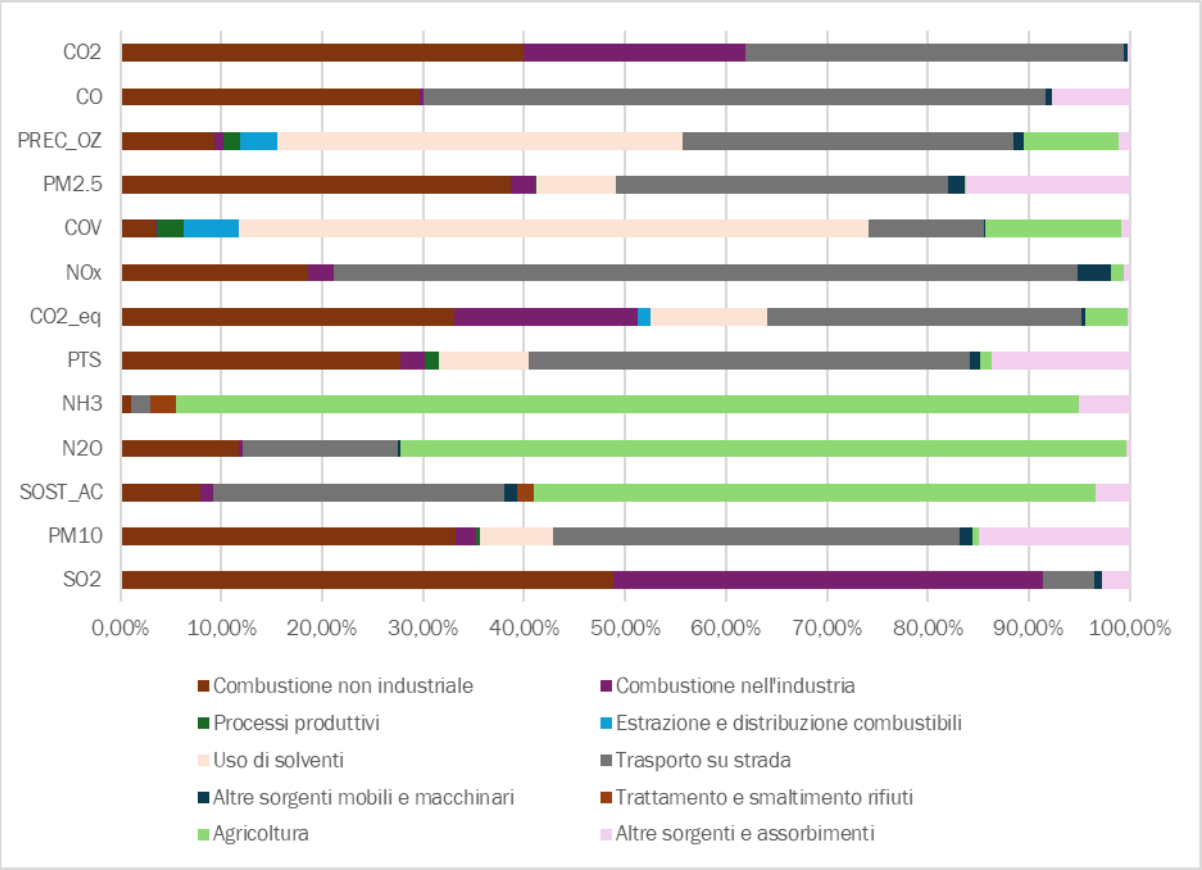
- elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOx e COV;
- situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione);
- alta densità abitativa, di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



Zonizzazione del territorio regionale: dettaglio per la Città Metropolitana di Milano

Una delle principali fonti di informazione per la qualità dell'aria è la banca dati regionale INEMAR, aggiornata all'anno 2021. Si tratta di un inventario delle emissioni in atmosfera in grado di fornire i valori stimati delle amissioni 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 (circa 37-40%) e alla maggior parte di quelle di NOX (73%) e CO (62%).

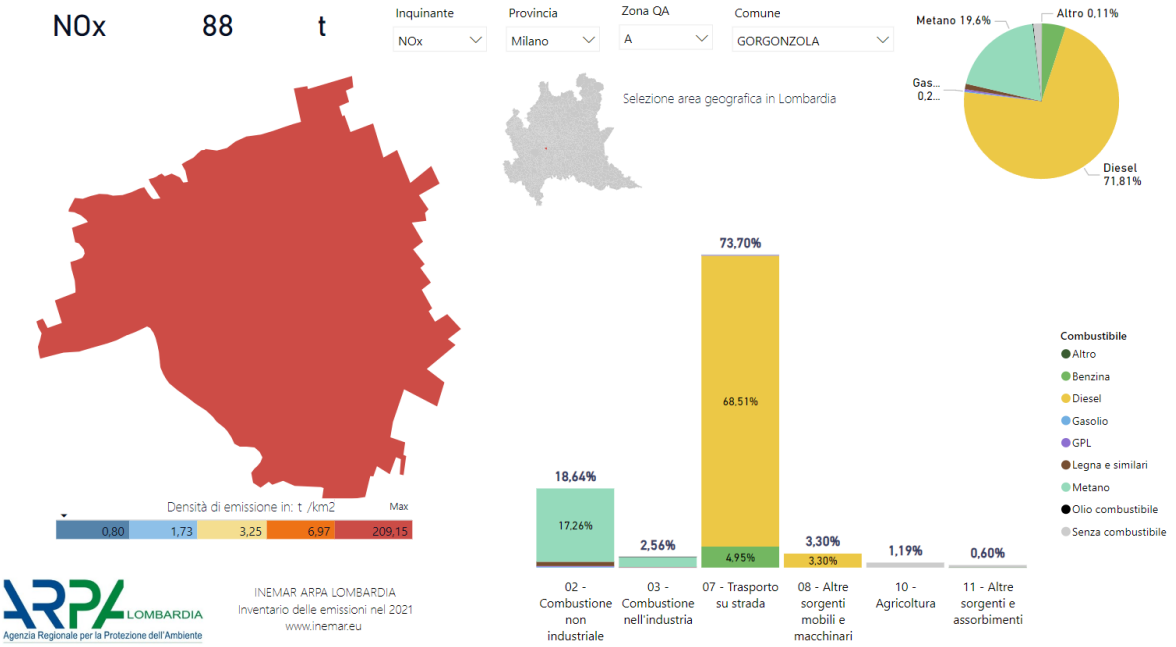
Un'ulteriore fonte di inquinamento è rappresentata dalla combustione non industriale, responsabile dell'emissione di quote significative di CO2 (39%), PM10 e PM2.5(33-29%), CO (29%). La combustione industriale non copre quote significative di emissioni di inquinanti, tranne che per le emissioni di biossido di zolfo (42%).

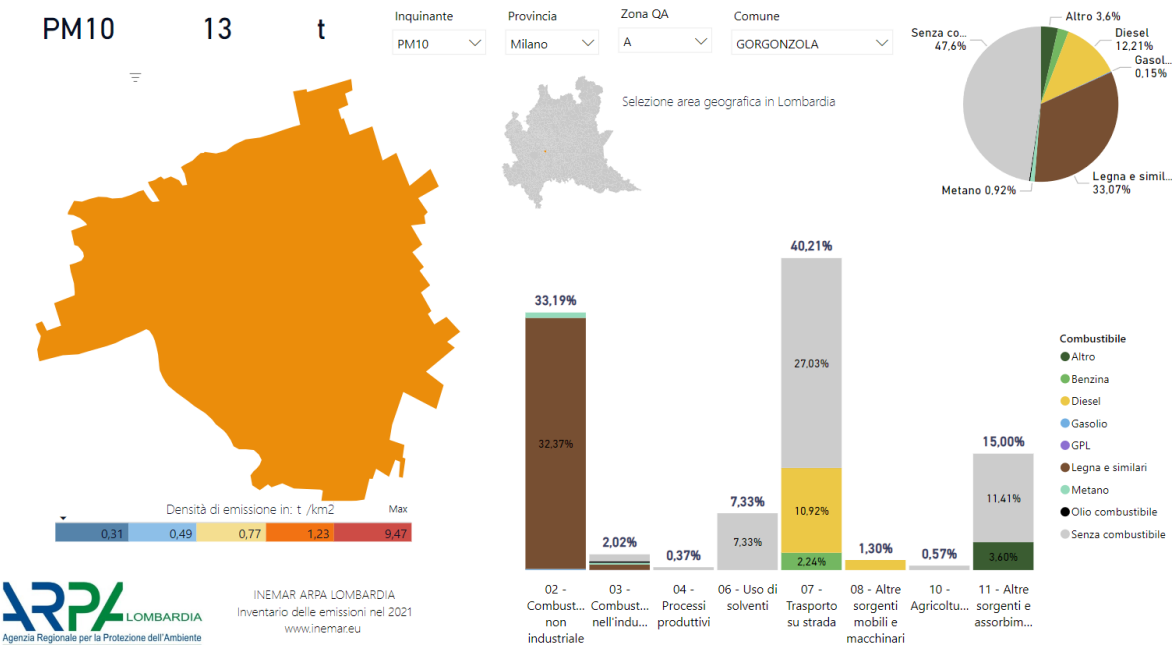


Distribuzione percentuale delle emissioni in Comune di Gorgonzola nel 2021 per macrosettore (Fonte: INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera)

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

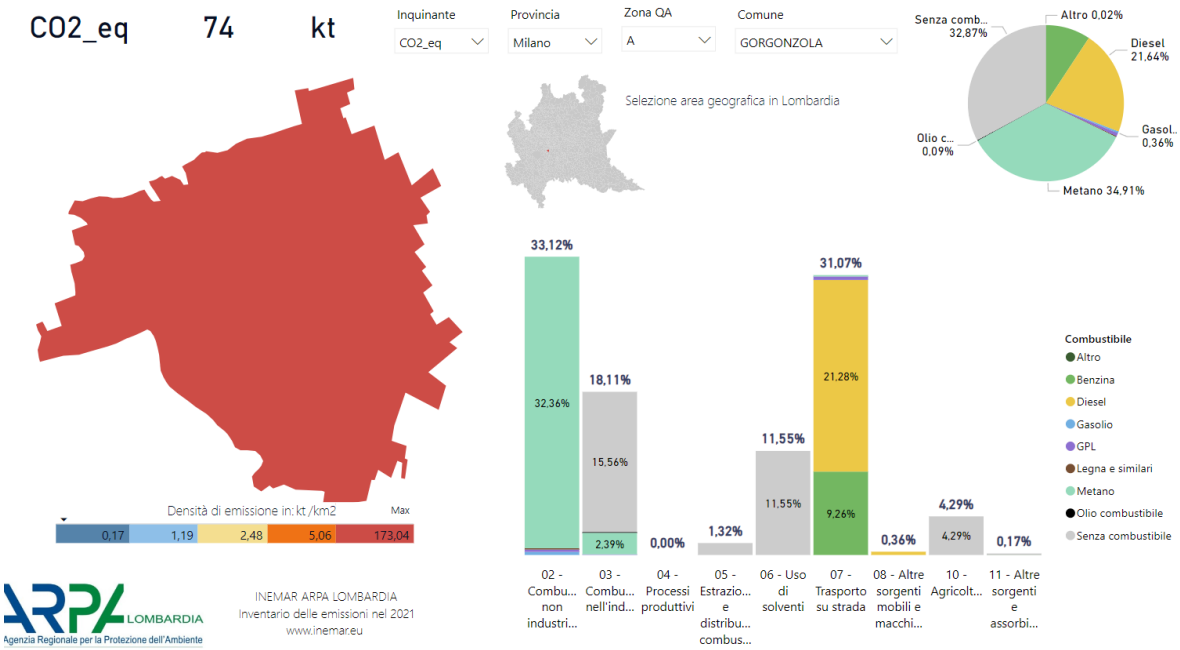
- Il trasporto su strada incide per oltre il 70% sulle emissioni di NOx e, in modo specifico per l'utilizzo di combustibile diesel;
- La combustione non industriale incide sul totale delle emissioni di PM10 per il 40% circa, con una prevalenza di utilizzo del combustibile "legna e similari".





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) [2];
- Limito di Pioltello (stazione di fondo).

Per gli inquinanti in essa rilevati (CO, NO2, O3, PM10 e SO2), nella tabella seguente sono riportate le medie annuali e i superamenti dei limiti fissati dalla normativa di settore (DLgs n. 155/2010), con l'evidenziazione (in grassetto) delle eventuali situazioni di non rispetto del limite imposto per la protezione della salute umana.

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.

IDENTIFICATIVO	SO_2			CO			NO2 - Nox		
	MEDIA ANNUA (µg/m³)	NUM. SUPERAMENTI MEDIA 1h > 350 (µg/m³)	NUM. SUPERAMENTI MEDIA 24h > 125 (µg/m³)	MEDIA ANNUA (mg/m³)	SUPERAMENTI MEDIA MOBILE 8 ORE > 10 mg/m³	MEDIA MOBILE MASSIMA GIORNALIERA mg/m³)	NO2 MEDIA ANNUA (µg/m³)	NO2 N. ORE SUP MEDIA 1 H > 200 µg/m³	NOx MEDIA ANNUA (µg/m³)
Cassano d'Adda 2 - Via Milano	2,8	0	0	0,6	0	2,3	30	2,8	
Limito	2,2	0	0	0,6	0	2,2	32	0	

[2] 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.

IDENTIFICATIVO	O_3			PM_{10}	
	MEDIA ANNUA ($\mu g/m^3$)	GIORNI CON ALMENO UN SUPERAMENTO SOGLIA INFORMAZIONE (N)	GIORNI CON ALMENO UN SUPERAMENTO SOGLIA D'ALLARME (N)	MEDIA ANNUA ($\mu g/m^3$)	SUPERAMENTI MEDIA 24 H > 50 $\mu g/m^3$ (N)
Cassano d'Adda 2 - Via Milano				29	**48**
Limito	48	5	0	32	**65**

Qualità dell'aria - inquinanti atmosferici. Anno 2021. ARPA Lombardia

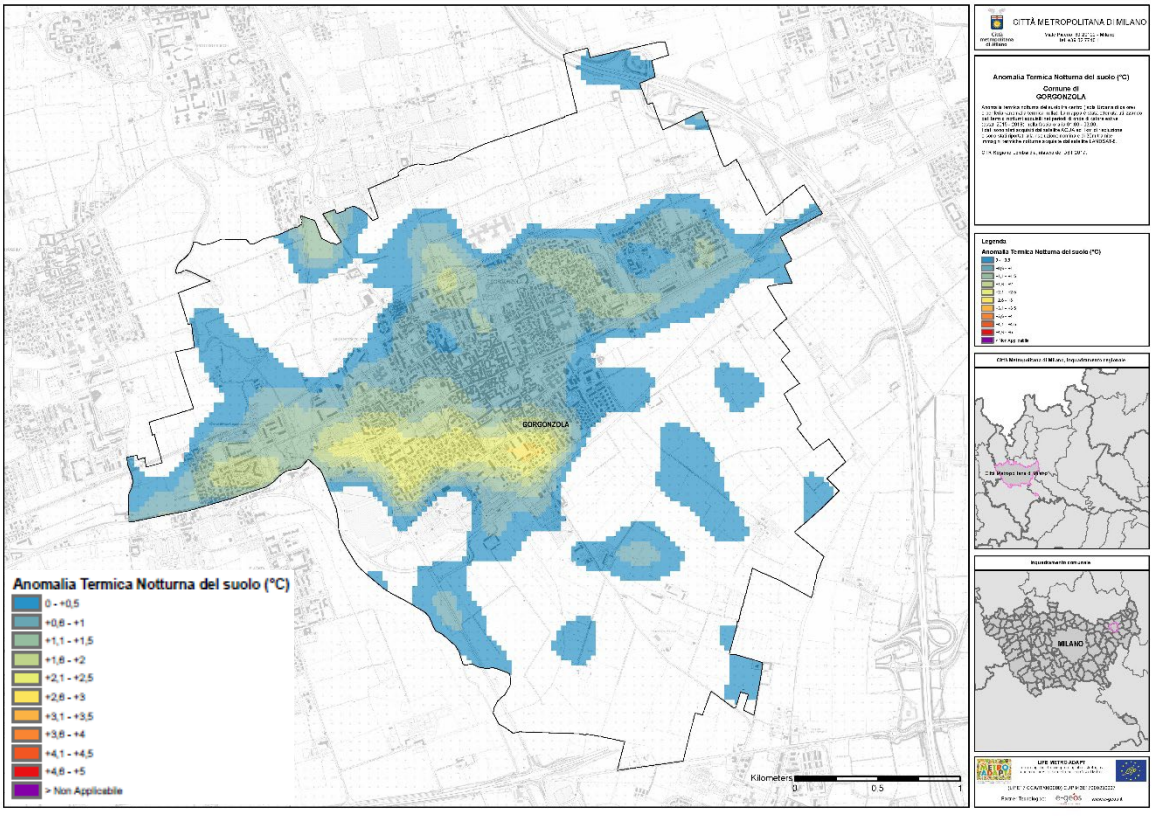
Per avere un quadro complessivo della qualità dell'aria nel contesto provinciale, si riportano le conclusioni del "Rapporto sulla qualità dell'aria della Città Metropolitana di Milano – anno 2021" redatto a cura di ARPA Lombardia che ha basato le proprie considerazioni sulla base delle centraline di 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 criticità specifica della città metropolitana di Milano ma, più in generale, di tutta la Lombardia.

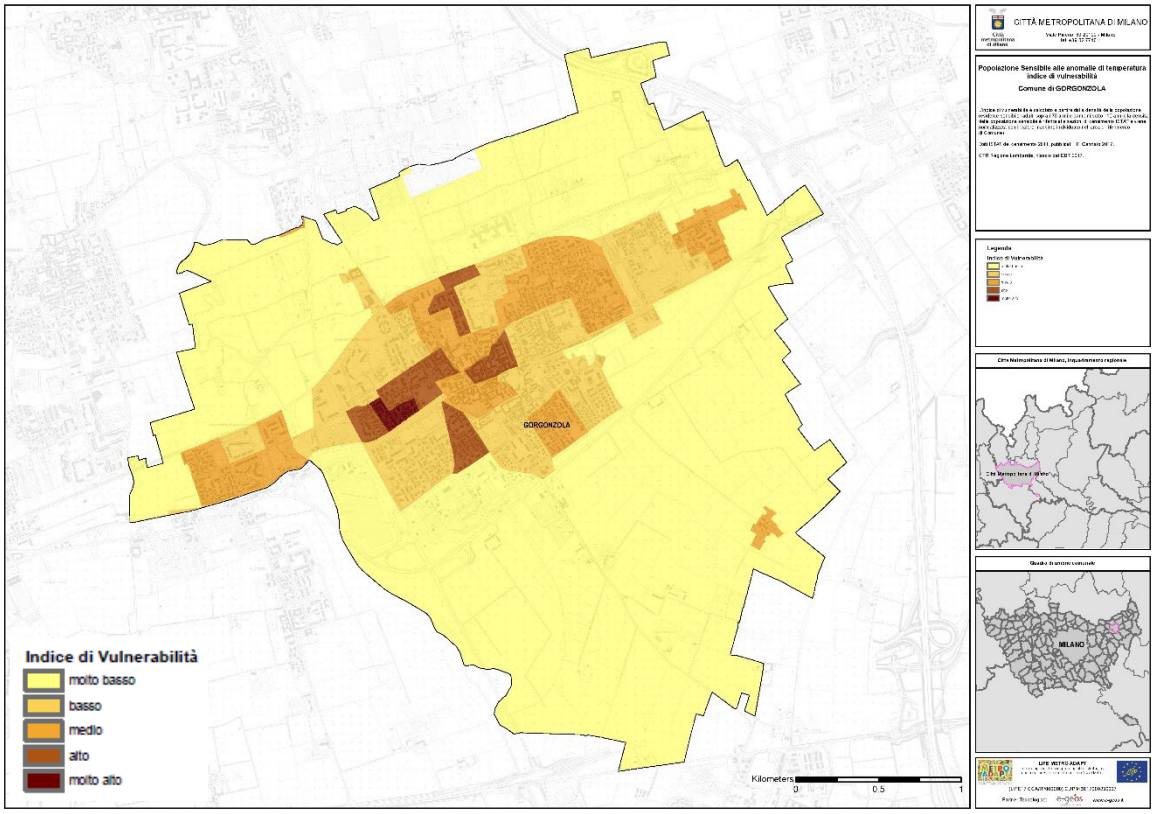
IL PROGETTO METRO ADAPT DI CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

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. Gli sforzi per ridurre le emissioni di gas climalteranti devono, quindi, costituire una priorità. 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). Vari studi hanno accertato che, durante le onde di calore, la mortalità nelle aree urbane aumenta significativamente. È dunque di grande importanza per le pubbliche amministrazioni e per gli enti preposti alla prevenzione e al soccorso (Protezione Civile) poter conoscere in modo preciso le aree della città dove si verifica il fenomeno delle isole di calore, al fine di provvedere con interventi urgenti (ad es. la

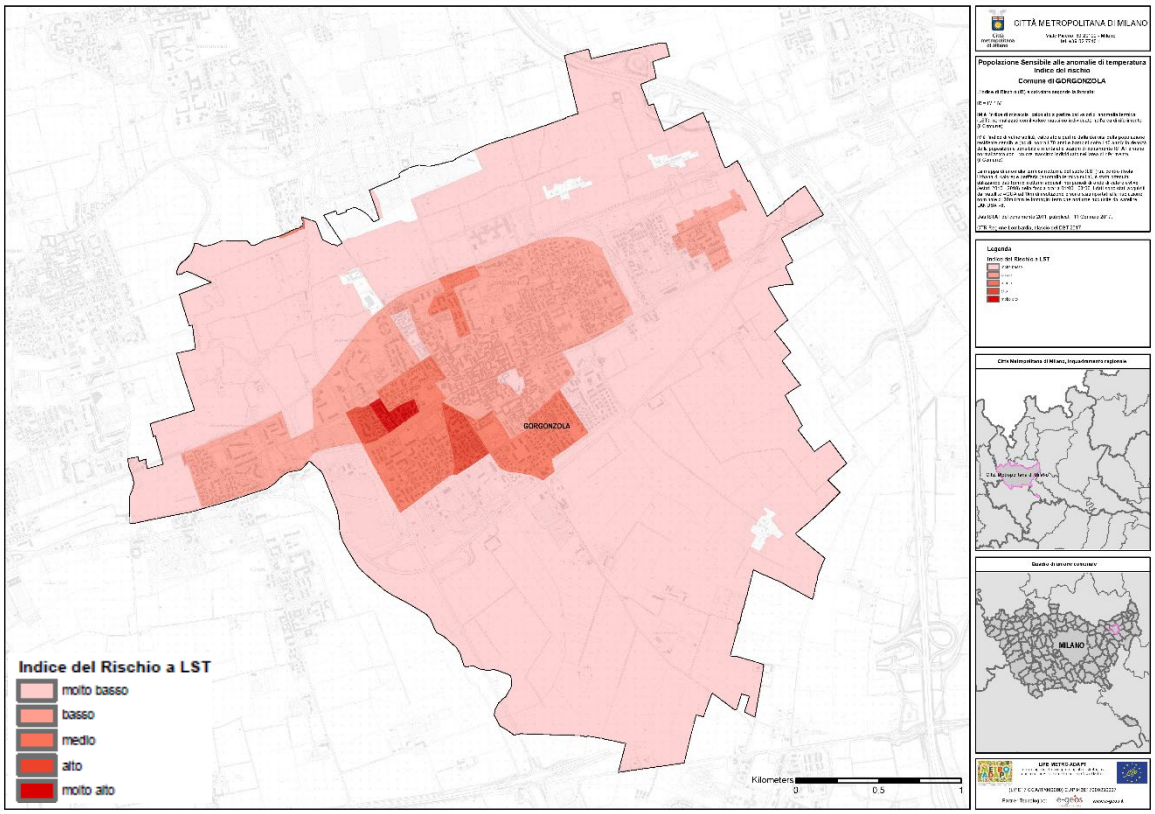
distribuzione di acqua o la delocalizzazione delle persone vulnerabili in zone più fresche) e con misure di pianificazione urbanistica volte all'adozione di strumenti di adattamento climatico, quali ad esempio l'installazione di infrastrutture verdi e blu.
A questo scopo, sono state prodotte diverse mappe su tutto il territorio di Città Metropolitana di Milano e su ognuno dei 133 Comuni. Nello studio si è partiti dall'assunto che una "Isola di Calore Urbano" è definita come una zona della città nella quale la temperatura misurata è molto superiore (5°C e oltre) rispetto a quella minima di riferimento misurata nell'area rurale circostante l'area urbana. Tali zone di isole di calore sono state riportate su una mappa di "anomalie termiche" che tiene conto dei dati termici satellitari disponibili nell'arco dell'intera stagione estiva. Questa mappa rappresenta le anomalie termiche notturne [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.



Comune di Gorgonzola - Anomalia Termica Notturna del suolo (°C)



Comune di Gorgonzola – Popolazione sensibile alle Anomalie di temperatura. Indice di Vulnerabilità



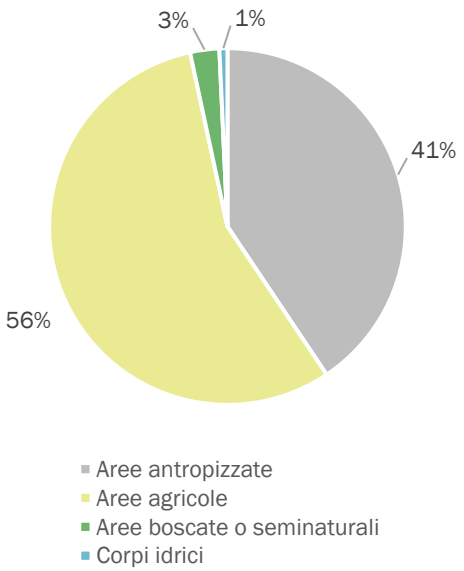
Comune di Gorgonzola – Popolazione sensibile alle Anomalie di temperatura. Indice del rischio

4.2 Uso del suolo

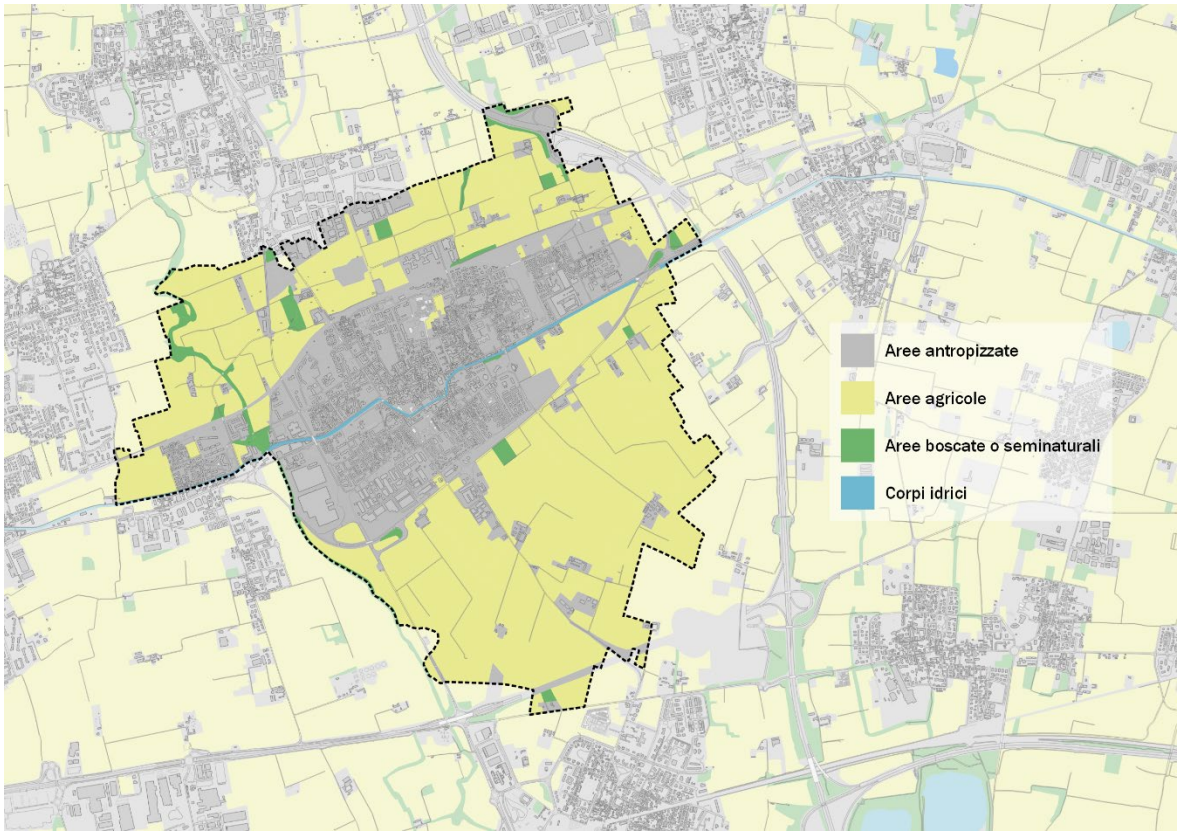
Il principale set di dati che restituisce informazioni relative all'uso del suolo in Lombardia è la banca dati DUSAF. Elaborata da Regione Lombardia, contiene dati sull'uso del suolo a diverse soglie temporali, a partire dal 1958. La versione più aggiornata è la versione 7.0, che fa riferimento all'anno 2023.
La forza di questa banca dati è il suo elevato livello di confrontabilità, visto che i primi tre livelli di dettaglio dei cinque che strutturano i dati sono codificati e uniformi in ambito internazionale grazie al programma Corine Land Cover. I livelli sono inoltre uniformati alle diverse soglie temporali, ed è dunque possibile svolgere analisi diacroniche relative all'evoluzione dell'uso del suolo. Il quarto e il quinto livello di dettaglio sono invece specifici della Regione Lombardia, e vanno ad approfondire determinati aspetti tipici dell'uso del suolo lombardo.
Il primo livello del DUSAF identifica le cinque principali e meno dettagliate categorie di uso del suolo:

- Aree antropizzate
- Aree agricole
- Aree boscate o seminaturali
- Aree umide
- Corpi Idrici

A fronte di un'estensione pari a circa 10,7 km2, 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 km2 in termini assoluti. Segue la superficie urbanizzata, con circa il 41% della superficie e 4,3 km2 in termini assoluti. Esigue 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 km2 e l'1%, ovvero 0,1 km2.

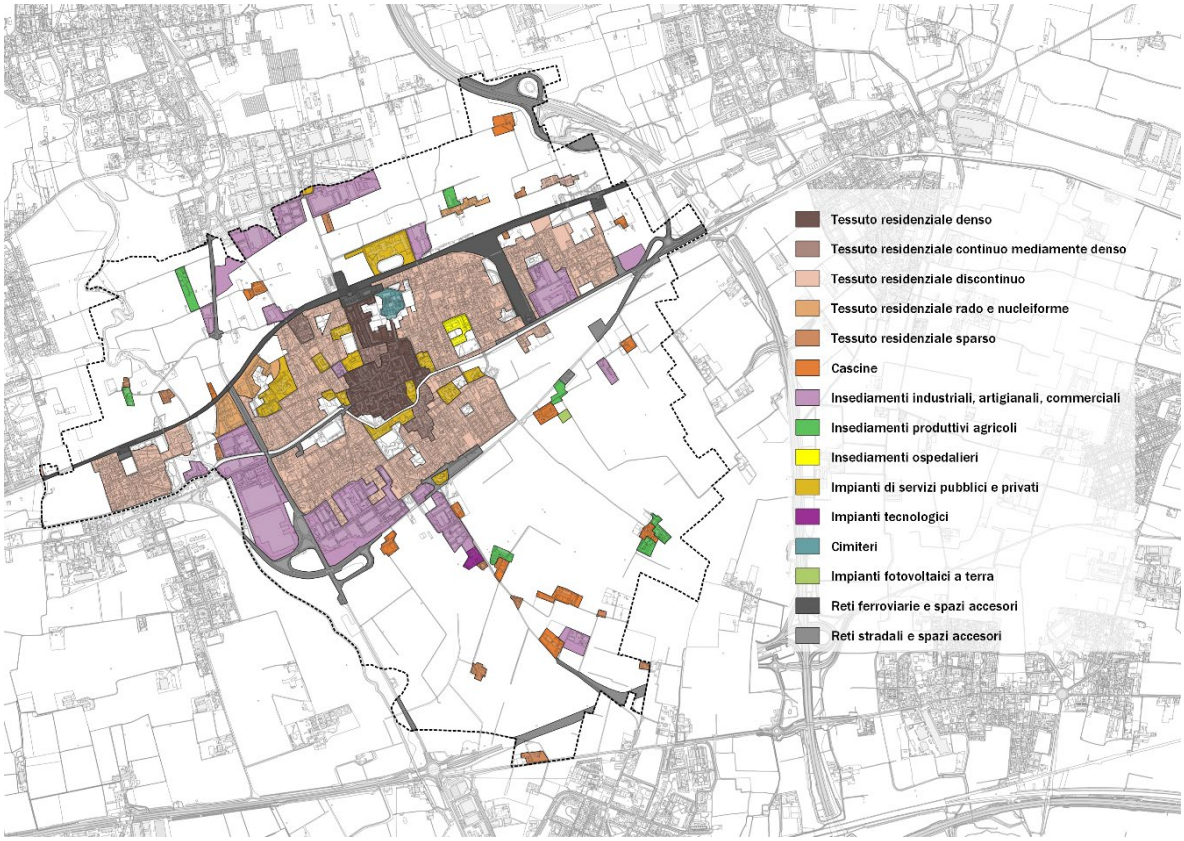


Dalla mappa elaborata con i suddetti dati DUSAF è chiaro come il corso del Naviglio della Martesana abbia orientato l'urbanizzazione lungo la direttrice est-ovest, lasciando a sud del naviglio e a nord, in misura minore, la maggior parte dei suoli agricoli. A sud del tessuto urbano consolidato, infatti,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



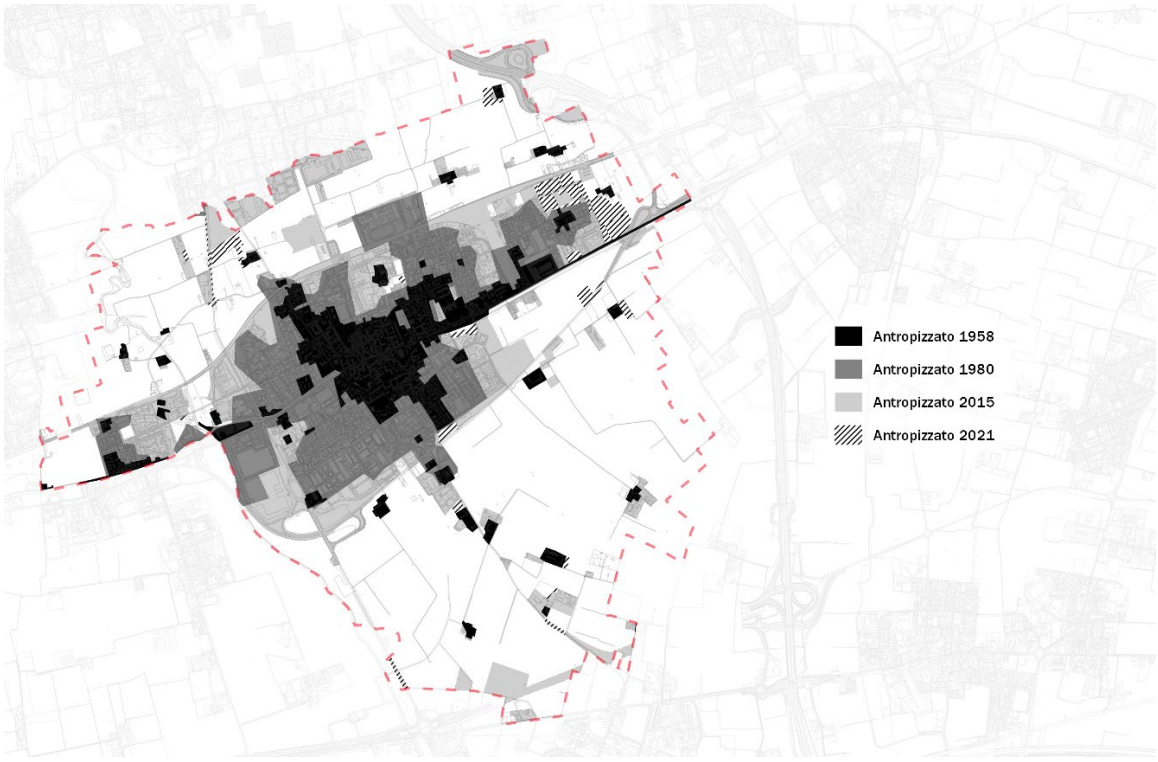
Uso del suolo di Gorgonzola (livello 1 classificazione DUSAF 7.0)

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.



Uso del suolo antropizzato di Gorgonzola (DUSAF 7.0)

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 1958, 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.

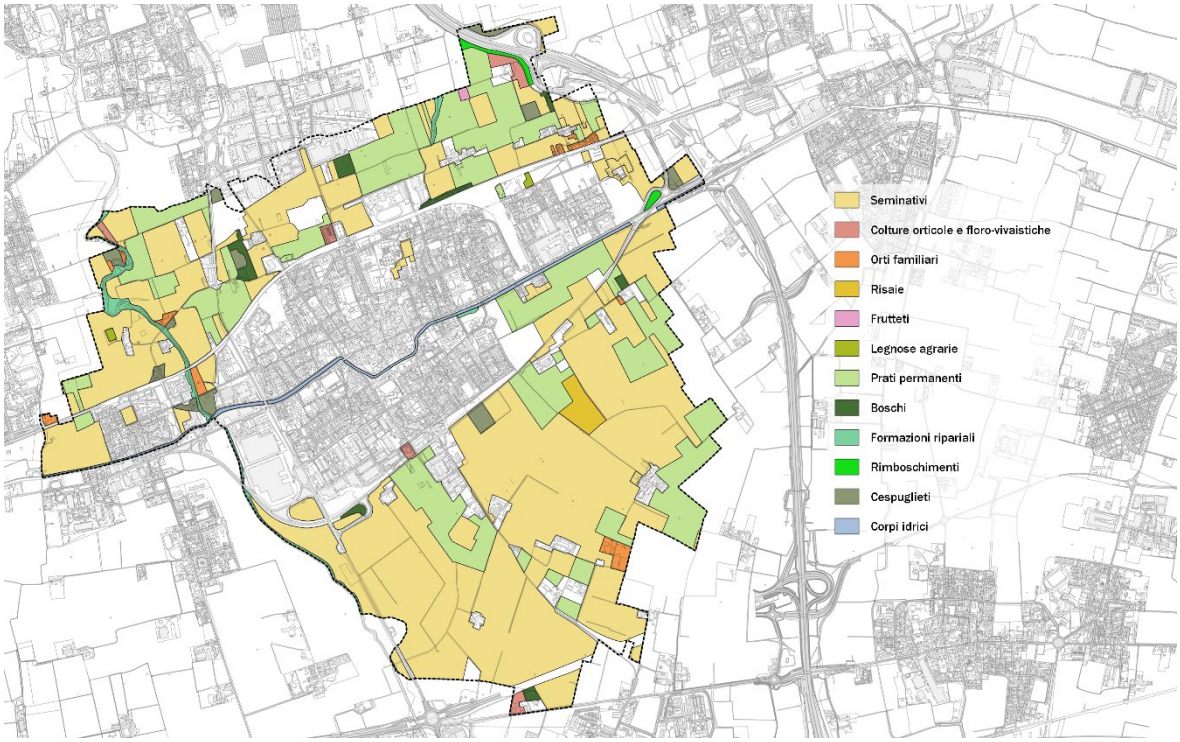


Evoluzione dell'uso del suolo antropizzato di Gorgonzola dal 1954 al 2021

4.3 Naturalità e aree agricole

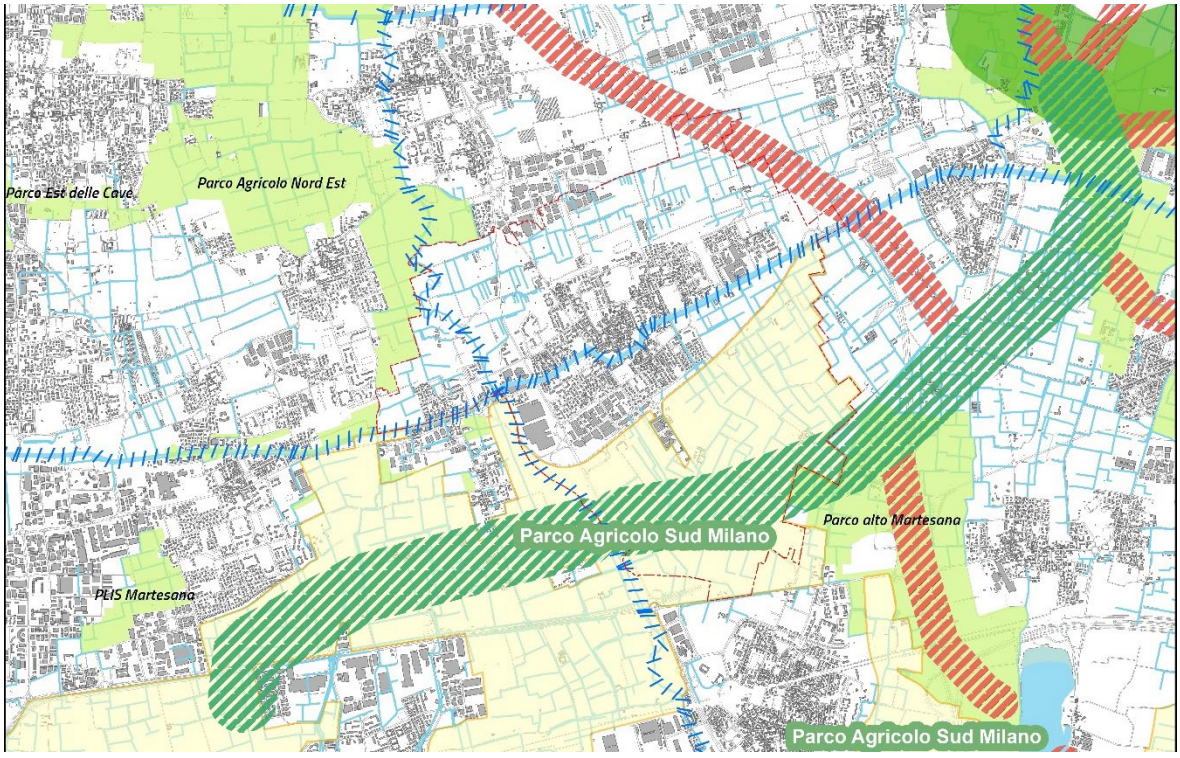
Per quanto concerne il dettaglio gli spazi aperti del Comune di Gorgonzola, è evidente dalla mappa prodotta utilizzando i livelli di maggior dettaglio del DUSAF che la maggior parte di essi si configuri come aree agricole destinate a seminativi. La componente agricola di questi spazi, nel suo complesso 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.



Uso del suolo extraurbano a Gorgonzola (DUSAF 7.0)

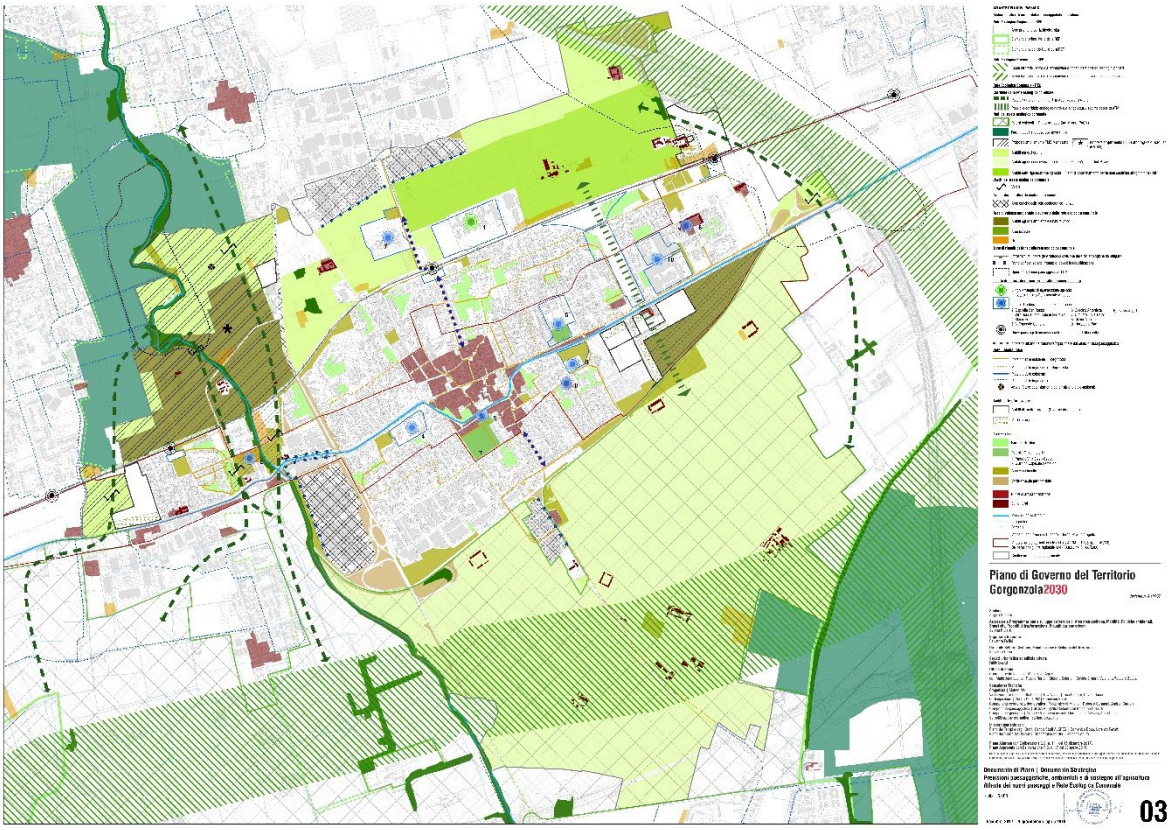
Il Parco Agricolo Sud Milano costituisce un importante presidio del territorio agricolo ancora libero nel Comune di Gorgonzola, nodo importante nel disegno di rete ecologica regionale e provinciale, punto di transizione verso il PLIS dell'Alto Martesana, il PLIS P.A.N.E. e il Parco dell'Adda.



Sistema delle Aree protette e delle Reti ecologiche

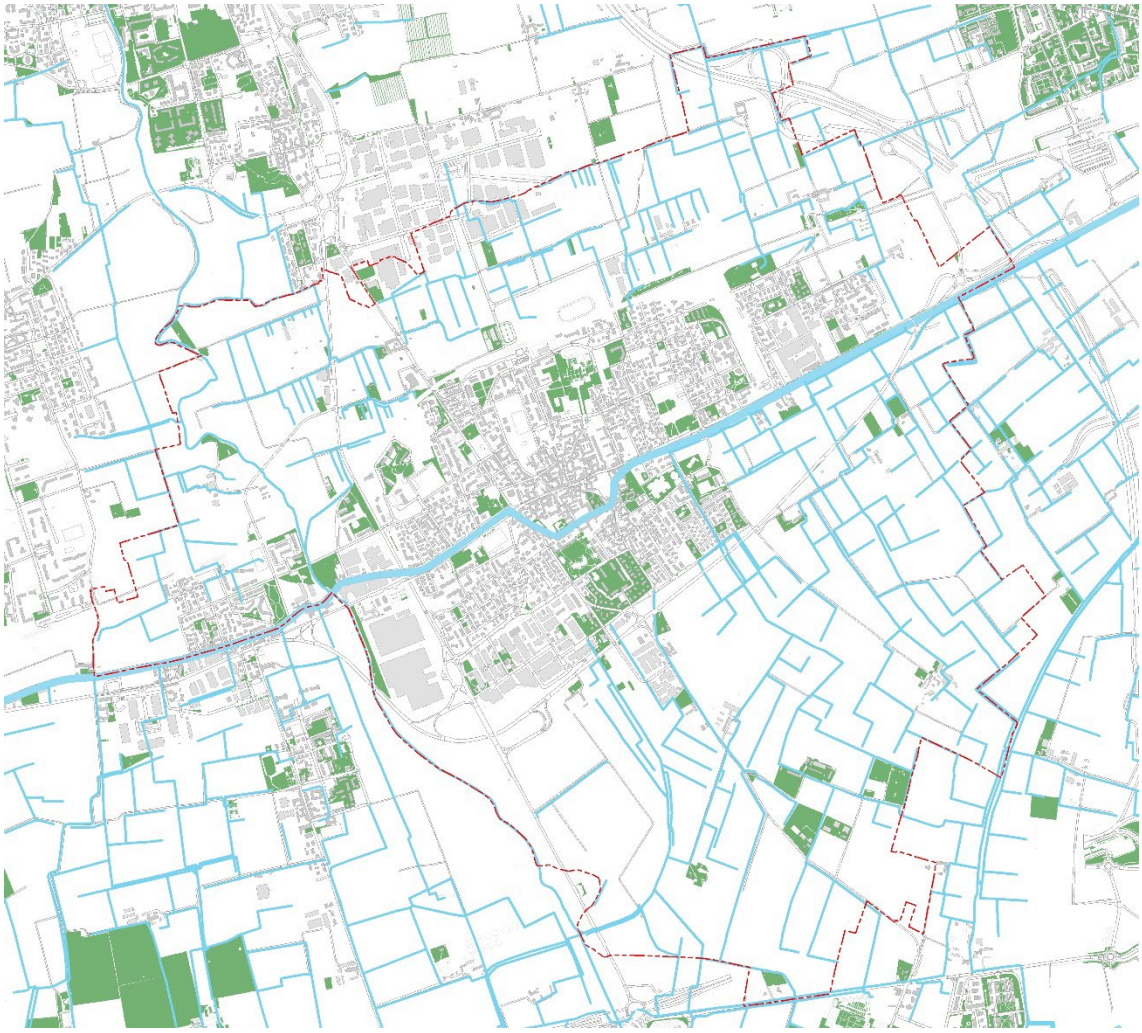
Il DdP del PGT vigente indica tra gli obiettivi "la preservazione e il rafforzamento della rete ecologica comunale e territoriale". Allo scopo di conseguire tale obiettivo il PGT vigente individua la REC, sia col fine di dettagliare ulteriormente la REM (e quindi la RER), sia per individuare nuove progettualità 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 ambientare 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.



Documento di Piano | Documento Strategico. Previsioni paesaggistiche, ambientali e di sostegno all'agricoltura. Atlante dei nuovi paesaggi e Rete Ecologica Comunale

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).

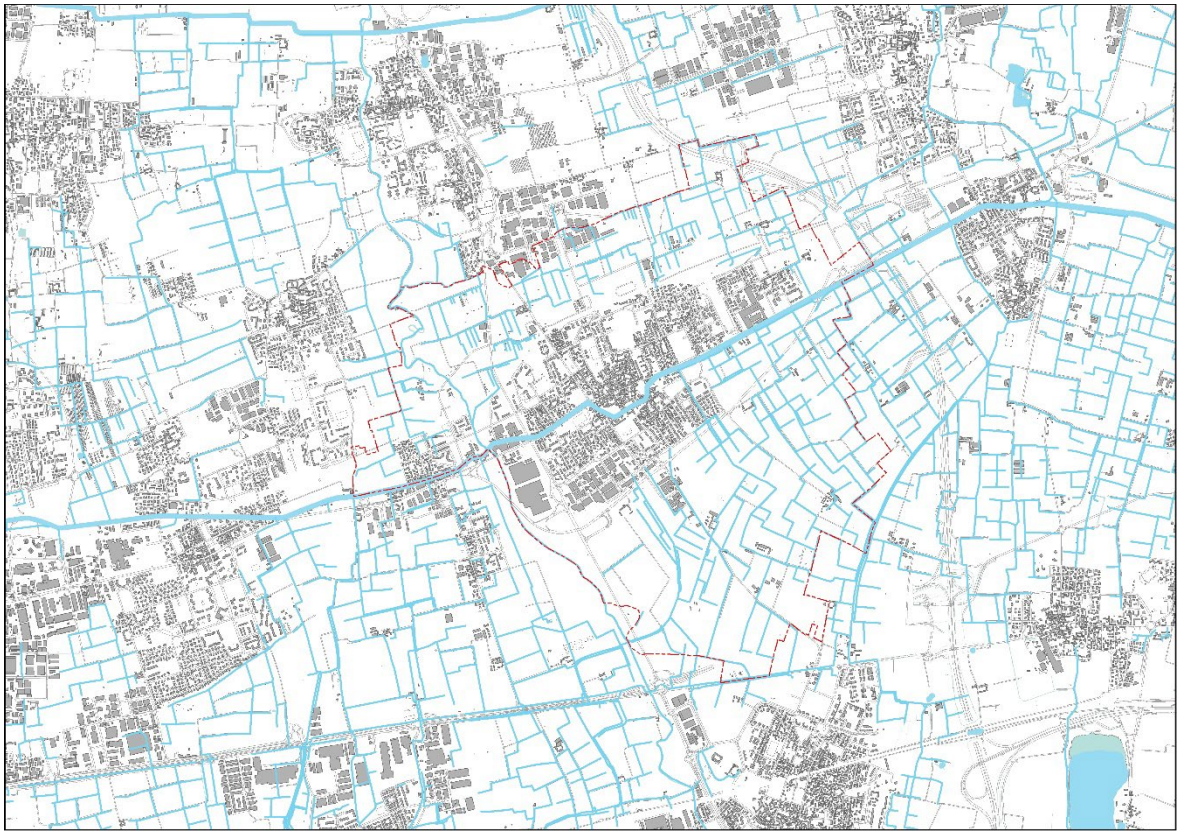


Sistema delle aree verdi urbane

4.4 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.



Rete idrografica

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. La classificazione, in base al LIMeco, avviene con cinque classi di qualità da cattiva ad elevata. Secondo i dati disponibili per l'anno 2021, tutti i corsi d'acqua superficiali naturali versano in condizioni di qualità critiche. L'intenso processo di industrializzazione e di urbanizzazione del territorio ha determinato un elevato grado di inquinamento, che i processi depurativi, ormai completati, ancora non riescono a mitigare.

CORSO D'ACQUA	COMUNE	CLASSE DI QUALITA'
Molgora (Torrente)	Carnate	SCARSO
Molgora (Torrente)	Truccazzano	CATTIVA
Naviglio Martesana	Milano	ELEVATA

Stato ecologico corsi d'acqua superficiali: Indice LIMeco (ARPA Lombardia 2021)

Lo stato chimico di tutti i corpi idrici superficiali è classificato in base alla presenza delle sostanze chimiche definite come sostanze prioritarie (metalli pesanti, pesticidi, inquinanti industriali, interferenti endocrini, ecc.) ed elencate nella Direttiva 2008/105/CE, aggiornata dalla Direttiva 2013/39/UE, attuata in Italia dal Decreto Legislativo 13 ottobre 2015, n. 172. Per ognuna di esse sono fissati degli standard di qualità ambientali (SQA). Il non superamento degli SQA fissati per ciascuna di queste sostanze implica l'assegnazione di "stato chimico buono" al corpo idrico; in caso contrario, il giudizio è di "non raggiungimento dello stato chimico buono".
Lo stato chimico del torrente Molgora e del Naviglio Martesana, come riportato in tabella, non supera gli standard di qualità ambientali (SQA).

CORSO D'ACQUA	COMUNE	STATO CHIMICO
Molgora (Torrente)	Carnate	NON BUONO
Molgora (Torrente)	Truccazzano	NON BUONO
Naviglio Martesana	Milano	NON BUONO

Stato chimico corsi d'acqua superficiale (ARPA Lombardia 2021)

4.5 Acque sotterranee[3]

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

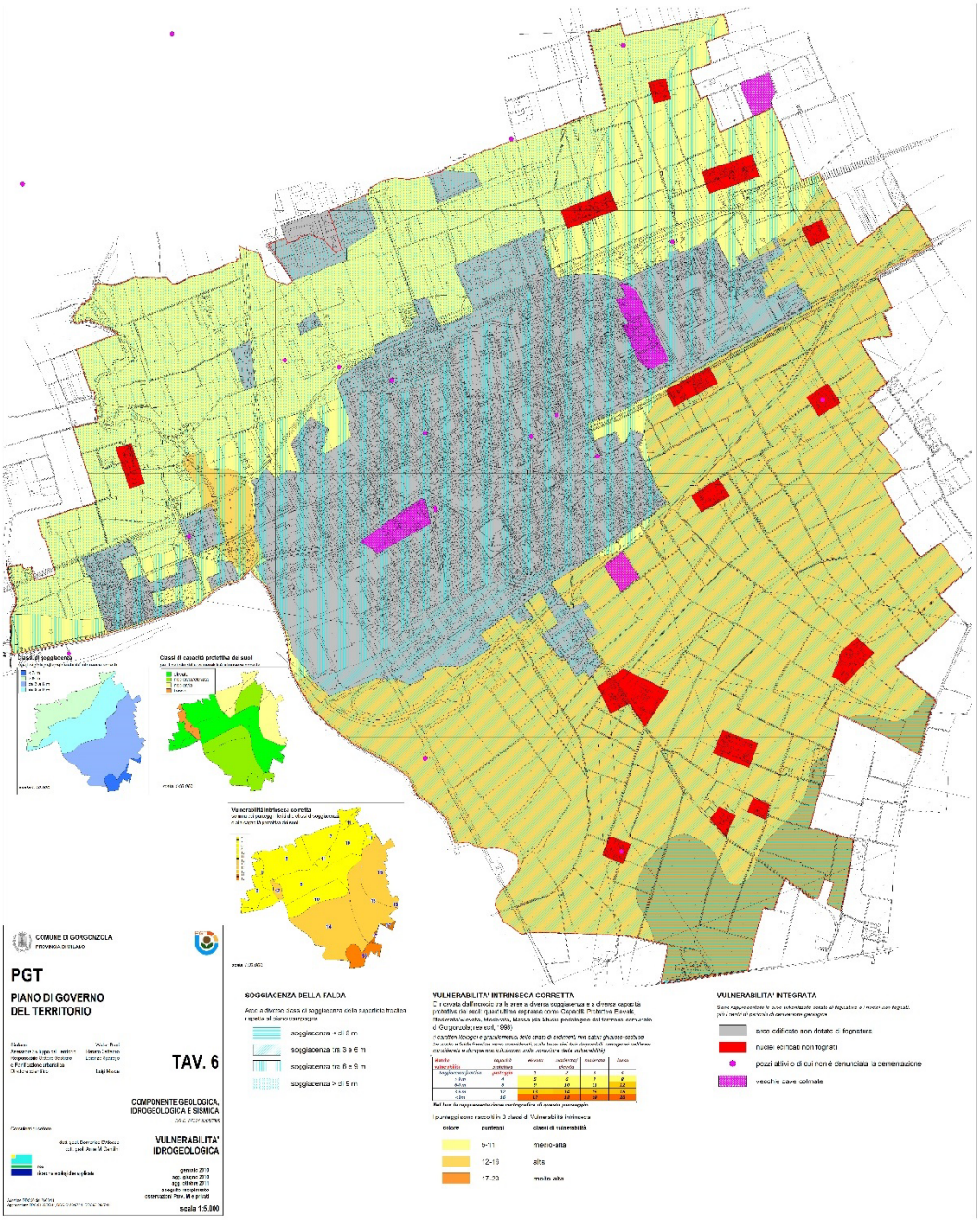
- Gruppo D. Sequenza di argilla siltosa e silt con sabbia fine e finissima alla base, sabbia media e fine nella parte intermedia e ghiaia poligenica e sabbia nella parte alta. Genesi da sistema de posizionale di delta-conoide progradante da nord verso sud;

[3] Fonte dei dati: Componente geologica della Variante 3 al PGT di Gorgonzola. 2018

- Gruppo C. E' ripartito in due distinti cicli regressivi. Il ciclo inferiore è rappresentato da argilla siltoso-sabbiosa di ambiente marino di piattaforma, seguito da sabbie di litorale e da sabbie laminate di ambiente deltizio. Seguono sedimenti sabbiosi continentali con intercalazioni di argille e altri sedimenti trasgressivi che preludono al ciclo superiore. Questo è rappresentato da sabbie deltizie e sabbie continentali con argille. 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. E' diviso in due cicli di circa 20 m di spessore: il ciclo inferiore sabbioso con possibili intercalazioni argillose e siltose, e quello superiore tendenzialmente ghiaioso, passante a sabbioso con intercalazioni ciottolose nelle zone più meridionali. La sedimentazione ghiaiosa del gruppo B segna ovunque il passaggio agli ambienti deposizionali continentali (ambienti fluviali) e a materiali grossolani provenienti da nord, piuttosto che da ovest. 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. L'ambiente è di deposizione continentale fluviale ad alta energia, con apporti di provenienza alpina. Anche in questo caso aumentano procedendo verso sud le granulometrie sabbiose. 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 Villoresi e dalla Martesana contribuisce fortemente alla ricarica della falda nel periodo estivo.
Emerge un progressivo avvicinamento della falda acquifera procedendo da nord-ovest (soggiacenza maggiore di 9 m dal piano campagna) verso sud-est (soggiacenza minore di 3 m dal piano campagna).



PGT di Gorgonzola. Componente geologica, idrogeologica e sismica. Vulnerabilità idrogeologica

Per valutare la **vulnerabilità della falda** nel territorio di Gorgonzola è stata scelta una metodologia molto semplificata, adattata alla reale disponibilità e affidabilità dei dati. Occorre tenere presente, innanzitutto, che in tutto il territorio di Gorgonzola la falda idrica freatica si trova a scarsissima o scarsa profondità, cioè da meno di 5 a poco più di 10 metri dal piano campagna, al momento della massima risalita stagionale. Anche la forte oscillazione interannuale (4 o più metri), dovuta al regime delle irrigazioni, introduce fattori di approssimazione aggiuntivi e fattori di cui è difficile la valutazione. Considerata la limitata soggiacenza e, in genere, la buona trasmissività della falda freatica, la natura dei sedimenti che costituiscono lo spessore non saturo tra la superficie e la tavola d'acqua potrebbe assumere una certa importanza solo se ben caratterizzabile e con significative limitazioni alla infiltrabilità.

Non è stato possibile riconoscere significative e certe variazioni della natura granulometrica o geotecnica dei materiali, tali da giustificare differenze rilevabili nei tempi teorici di percolazione dei fluidi dalla superficie alla falda. L'unico parametro importante appare dunque la distanza tra superficie del suolo e falda e, naturalmente, la presenza/assenza del suolo e, altrove, la permeabilità/impermeabilità delle superfici.
Il territorio di Gorgonzola viene, pertanto, suddiviso in tre classi di vulnerabilità, dove, la classe di vulnerabilità molto alta finisce per coincidere con la sola fascia a soggiacenza minima (< 3 m), che è, del resto, fattore determinante e di forte impatto. La superficie corrispondente è dunque di poco più del 4% del territorio comunale. La classe di vulnerabilità alta coincide quasi totalmente con la classe di soggiacenza 3-6 m con, in più, una porzione della Valle del Molgora ove i suoli non paiono avere grande efficacia protettiva. Le superfici occupate sono pari a circa 458 ettari, cioè il 43,26 % del territorio. Infine, una vulnerabilità "medio-alta" è assegnata al restante 52,5 % del territorio, a nord della linea ideale che separa le aree con soggiacenza minore o maggiore di 6 metri. E' evidente che, anche in questa zona, visti i tipi di materiali del substrato, spessori di una decina di metri di ghiaie e sabbie insature non possono rappresentare una barriera efficace alla eventuale infiltrazione di inquinanti dalla superficie del terreno.

4.6 Geologia e geomorfologia[4]

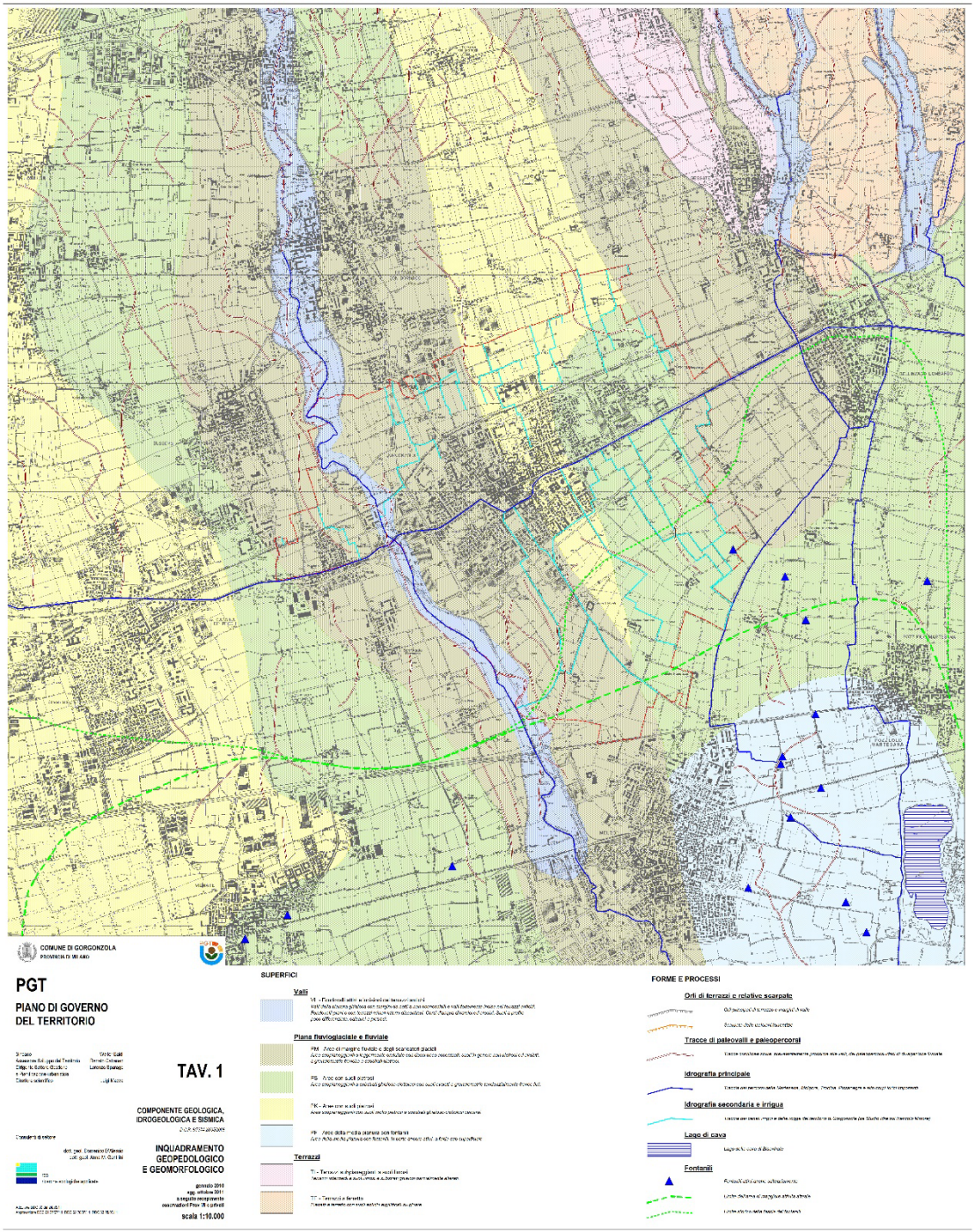
Geologicamente, il territorio di Gorgonzola si colloca su superfici subpianeggianti del cosiddetto "Livello fondamentale della Pianura", precedentemente "Diluvium recente", costituito da depositi fluvioglaciali ghiaioso-sabbiosi e limosi, con suoli rappresentati da "vetusols" con strato di alterazione massimo di 1 m.
L'area di Gorgonzola è da assegnare, al "Supersintema di Besnate" e ad una unità subordinata molto simile o equivalente alla "Unità di Minoprio"
Da un punto di vista geologico-geomorfologico, l'area si caratterizza per almeno tre elementi fondamentali:

- la presenza della valle del Molgora, riconoscibile morfologicamente solo fino all'altezza di Melzo,
- la chiusura, a Gessate-Bellinzago, delle aree interessate dalle superfici terrazzate antiche (terrazzi di Trezzo e Cambiago, attribuite al Sistema della Specola e alla Formazione di Trezzo d'Adda),
- la transizione tra alta e media pianura, caratterizzata dal comparire della fascia dei fontanili (sud di Gorgonzola e Bellinzago), più che da una evidente modificazione dei caratteri granulometrici dei sedimenti (aumento della frazione sabbiosa).

Il territorio di Gorgonzola presenta una superficie sostanzialmente pianeggiante, segnato da modeste ondulazioni che segnano talvolta la traccia di paleoalvei estinti, 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

[4] Fonte dei dati: Componente geologica della Variante 3 al PGT di Gorgonzola. 2018

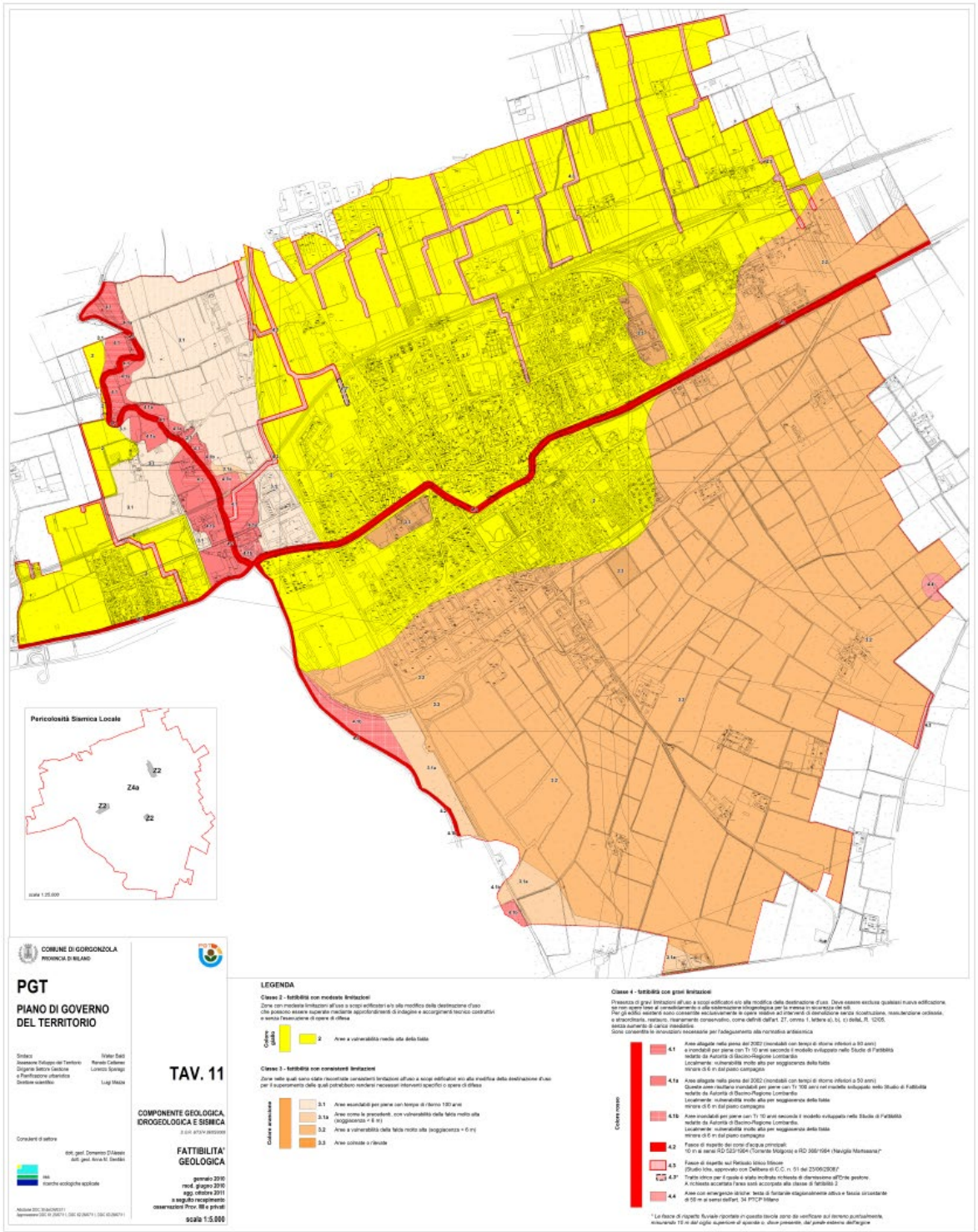
depressione della Valle del Molgora, a nord, è invece la parte finale di un alveo inciso che, procedendo dalla zona dei terrazzi antichi, va esaurendo la sua evidenza proprio al centro della pianura ghiaiosa.



PGT di Gorgonzola. Componente geologica, idrogeologica e sismica. Inquadramento geopedologico e geomorfologico

L'intero territorio comunale, a seguito delle analisi realizzate e della legislazione più recente, soprattutto relativamente alla difesa del suolo, è attribuito a 3 classi di fattibilità geologica, delle 4 previste, secondo i criteri definiti nella d.g.r. n. IX/2616 del 30 novembre 2011.
Dove si è reso necessario, la classe di fattibilità è a sua volta suddivisa in sottoclassi, in funzione del fattore geologico che determina la pericolosità/vulnerabilità di ciascuna porzione di territorio, in accordo con i contenuti della Carta di sintesi. Ad ogni fattore di

pericolosità/vulnerabilità individuato sul territorio o parti di esso è stata assegnata una classe di fattibilità geologica, partendo dalle indicazioni fornite nella d.g.r. 2616/2011. Tali indicazioni sono state completate e integrate con considerazioni derivanti dal rilevamento di dettaglio del territorio e dall'osservazione dei fenomeni in esso presenti e da considerazioni sulla realtà territoriale emergenti dalla fase di analisi. Inoltre, si tiene conto delle valutazioni di pericolosità e rischio prodotte nell'ambito di valutazioni sovraordinate ed eventualmente tradotte in disposizioni normative.

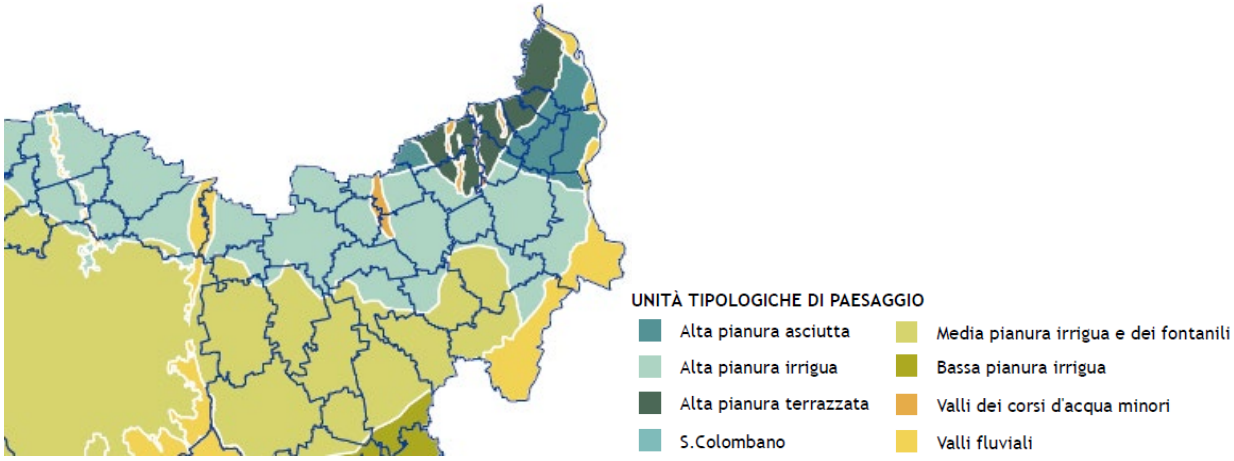


PGT di Gorgonzola. Componente geologica, idrogeologica e sismica. Fattibilità geologica

Il comparto centro-settentrionale del territorio comunale, comprendente la maggior parte del TUC è soggetto a classe 2 – fattibilità con modeste limitazioni, mentre la porzione centro meridionale del comune, al di sotto della fascia dei fontanili, è posta per la maggior parte in classe 3.2 – aree a vulnerabilità della falda molto alta.
Le aree esondabili per piene del Molgora con tempo di ritorno di 100 anni sono inserite in classe 3.1, mentre le aree interessate da attività di cava pregresse sono inserite in classe 3.3.
La classe 4 di fattibilità con gravi limitazioni corrisponde ai corpi idrici superficiali naturali ed artificiali ed alle rispettive fasce di esondazione e rispetto.

4.7 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 cascine 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.

Allo stesso tempo il PPR colloca il territorio comunale di Gorgonzola all'interno delle "Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da processi di urbanizzazione, infrastrutturazione, pratiche e usi urbani", nell'ambito del sistema metropolitano lombardo. In effetti tali processi investono sempre più non solamente le aree periurbane, dove si sono storicamente manifestati con maggiore evidenza, ma anche i centri e i nuclei storici, i territori aperti agricoli e gli ambiti naturali, dove gli effetti di degrado/compromissione dovuti ai processi di urbanizzazione assumono scale e connotazioni particolari nei diversi contesti locali.

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 importante, 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.

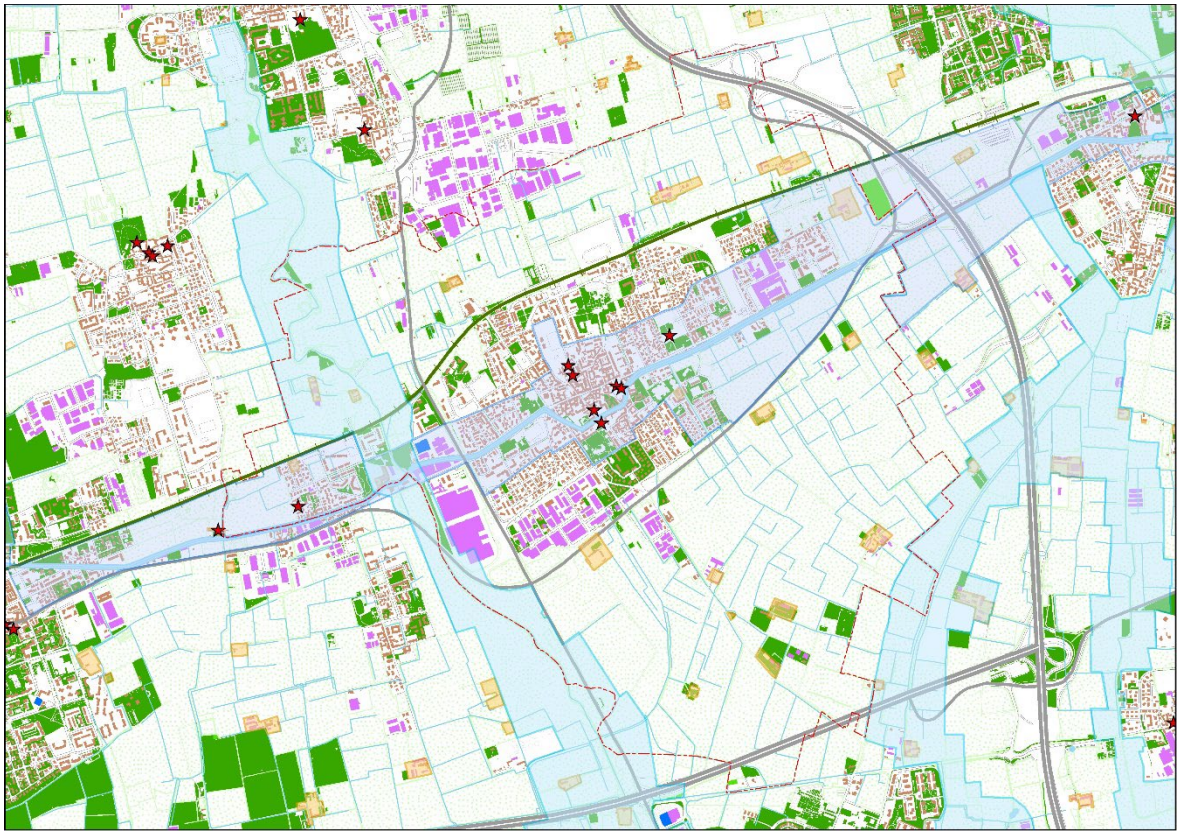
L'origine agricola dell'insediamento è testimoniata dalle numerose corti ancora leggibili chiaramente nell'impianto urbano (la Corte dei Ciosi o dei Chiosi, la più antica, di epoca viscontea), dalla permanenza di rustici e annessi agricoli, anche se attualmente degradati e con utilizzi diversi, e dalla 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 Giugalarda, 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". Lla 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 cascine del Parco Sud. L’elemento qualificante questa parte di territorio è la tipica geografia agricola della pianura padana: con la rete delle parcelle agricola, della rete irrigua che nasce dal Naviglio Martesana e delle cascine 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.



Elementi del paesaggio

4.8 Rumore

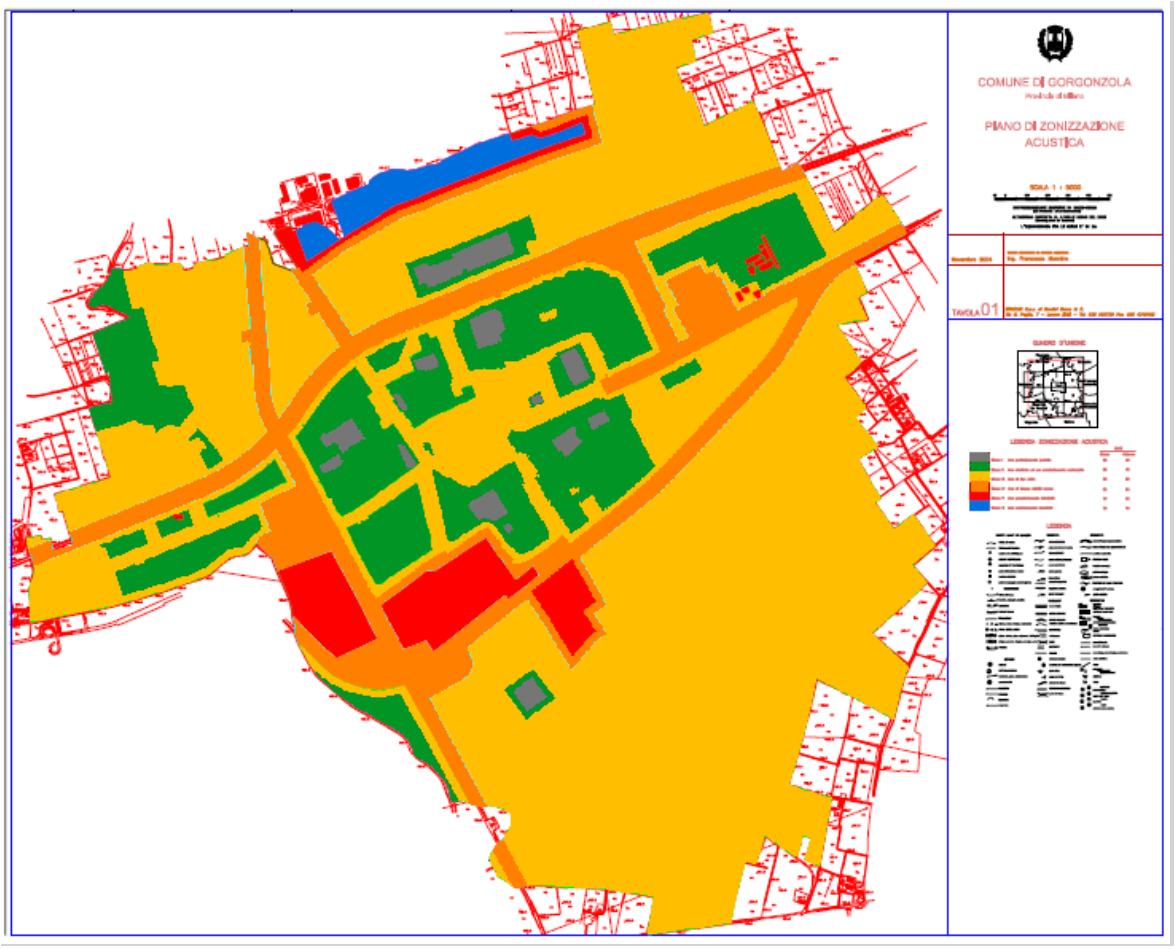
Il Comune di Gorgonzola ha approvato nel 2005 il Piano di Zonizzazione acustica del territorio comunale.

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)	Notturno dB(A)
I - aree particolarmente protette	50	40
II - aree prevalentemente residenziali	55	45
III - aree di tipo misto	60	50
IV - aree di intensa attività umana	65	55
V - aree prevalentemente industriali	70	60
VI - aree esclusivamente industriali	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.



Zonizzazione acustica del Comune di Gorgonzola

4.9 Elettromagnetismo

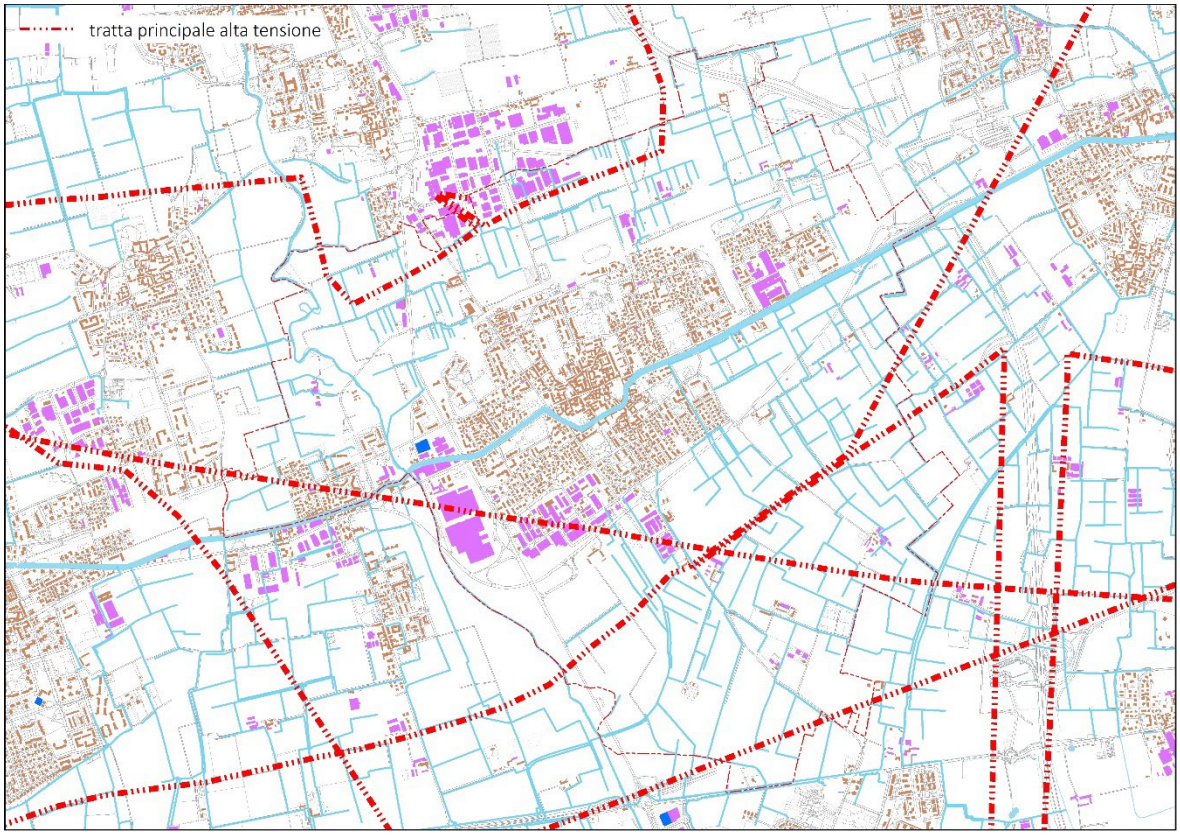
Le onde elettromagnetiche vengono classificate in base alla loro frequenza in:

- 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).

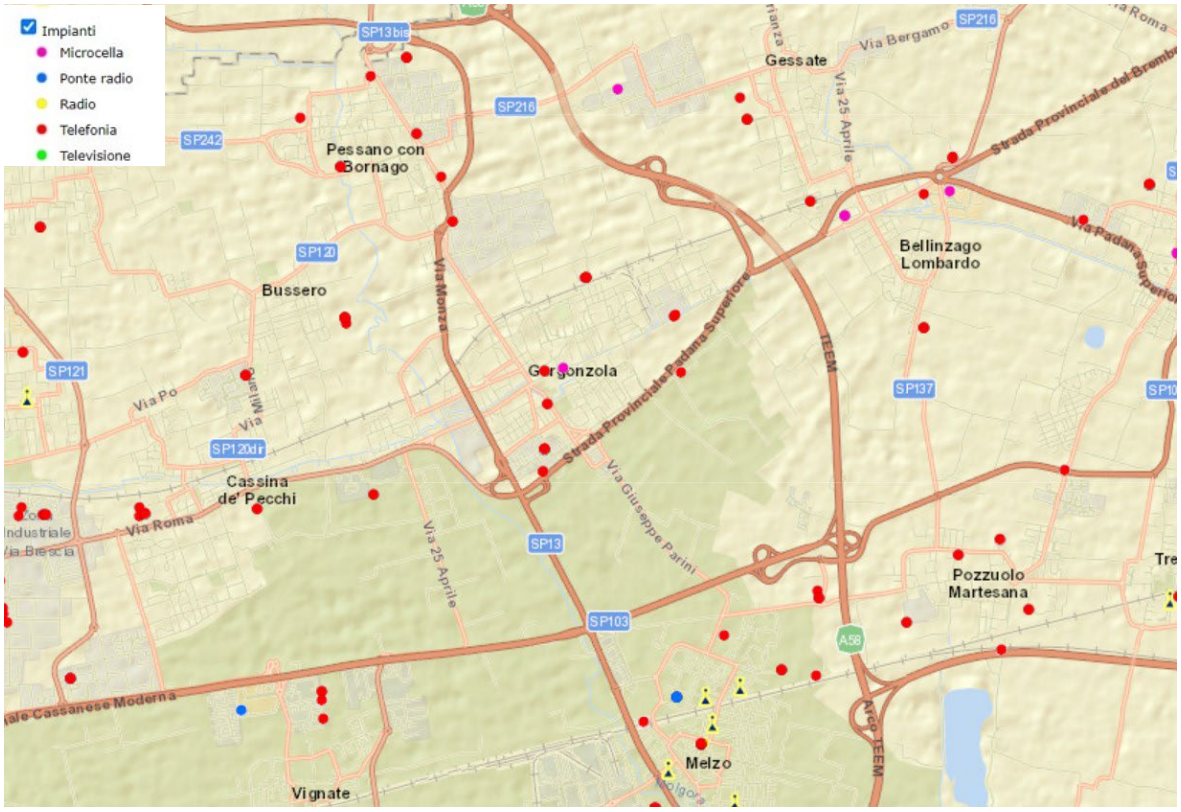
Diverse linee elettriche ad alta tensione attraversano il territorio di Gorgonzola, per una percentuale di superficie urbanizzata all'interno delle fasce di rispetto degli elettrodotti molto esigua rispetto all'intero territorio comunale.

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 dì 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.



CASTEL (Catasto Informativo Impianti Telefonici Radiotelevisivi)

4.10 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 CO2. 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 (CO2) del Comune rispetto all'anno di riferimento (detto di baseline) del 2005, evidenzia le maggiori criticità emissive 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 CO2 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.

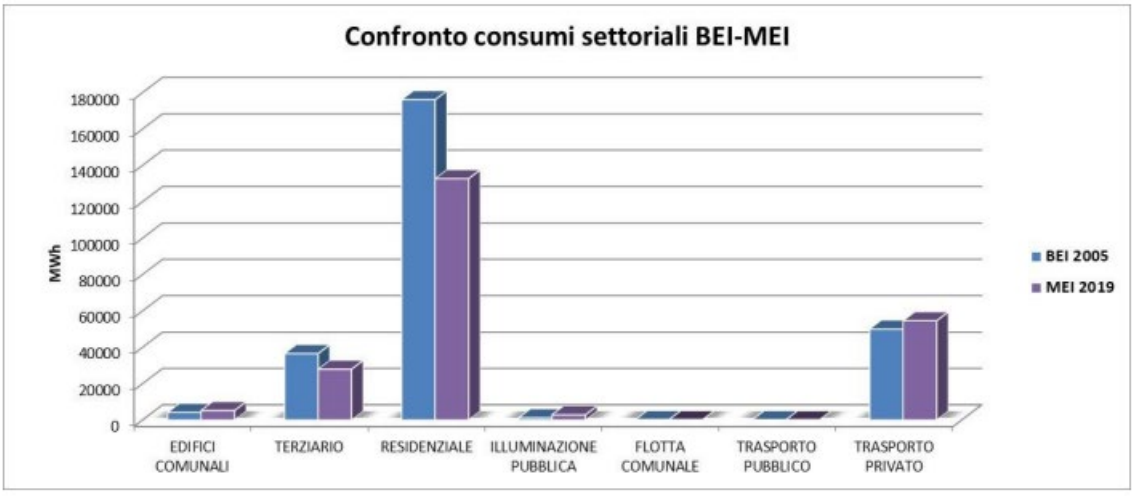
Il Comune, in tal modo, raggiunge l'obiettivo, abbattendo 14.196 t CO2, pari al 21,1% delle emissioni totali all'anno di baseline (67.395 t CO2).

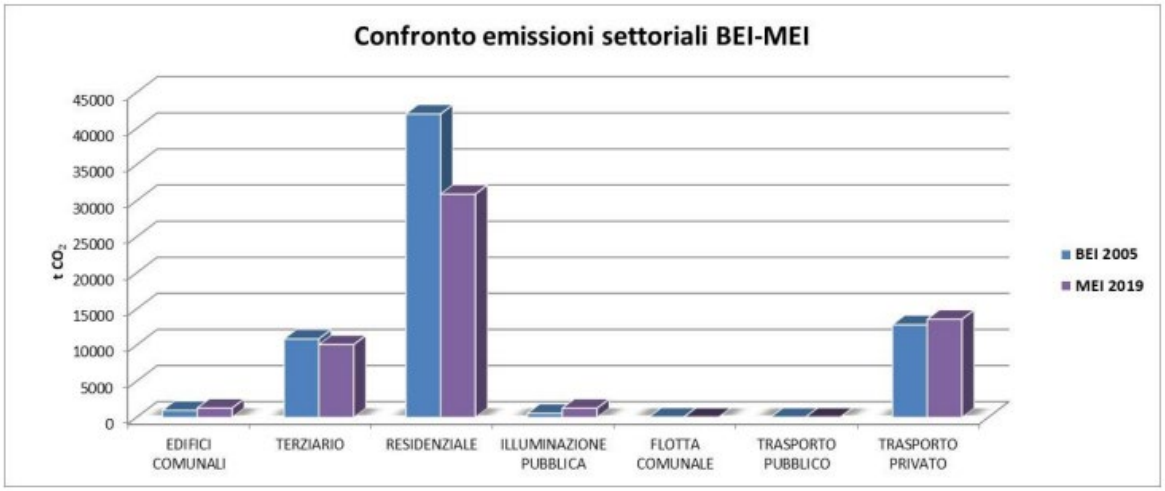
Le azioni previste dal PAES di Gorgonzola riguardano i seguenti settori: illuminazione pubblica, edilizia privata, trasporto pubblico, fotovoltaico comunale, pianificazione urbana, energia elettrica certificata, sensibilizzazione, educazione e formazione.

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_2	67.395	57.239
Abitanti (ISTAT)	18.453	20.524
Emissioni pro-capite	**3,7**	**2,8**

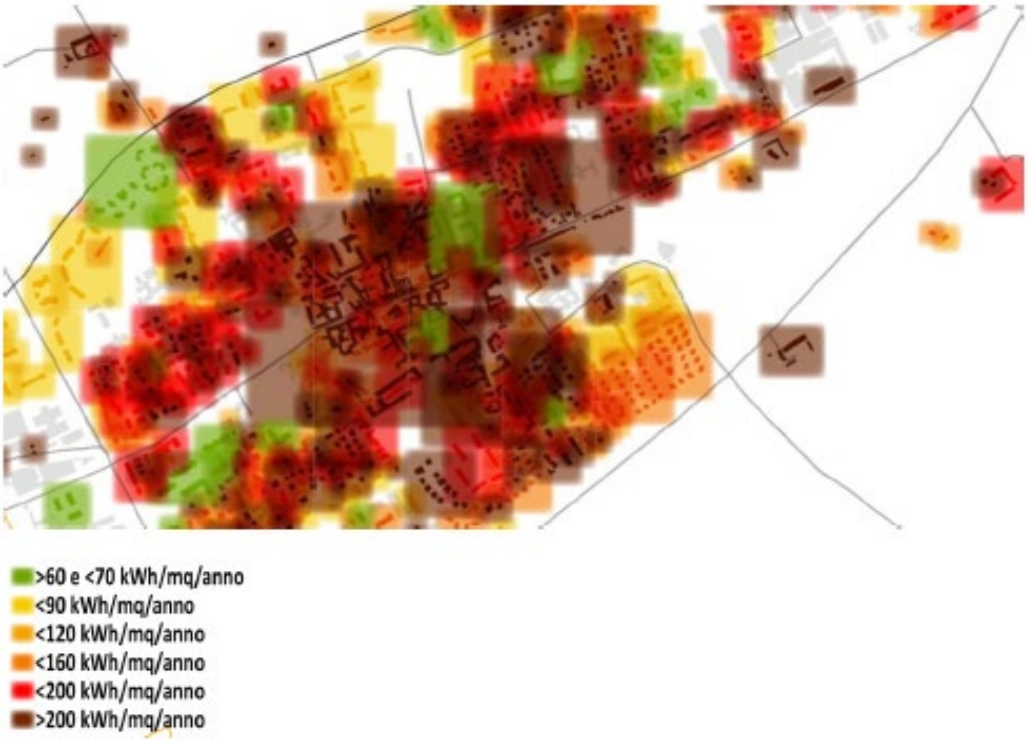
Il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile si proponeva un obiettivo minimo di riduzione pari al 20% del valore complessivo, a partire dall'anno di BEI (-14.196 t CO2). Tale obiettivo minimo è da raggiungersi attraverso lo sviluppo delle Azioni di Piano previste entro il 2020.
Le risultanze del Rapporto 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 obbiettivi 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_2	57.239 t CO_2
Variazione ottenuta dal monitoraggio	-10.156 t CO_2	
Variazione attesa nel PAES (20%)	-14.196 t CO_2	
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.

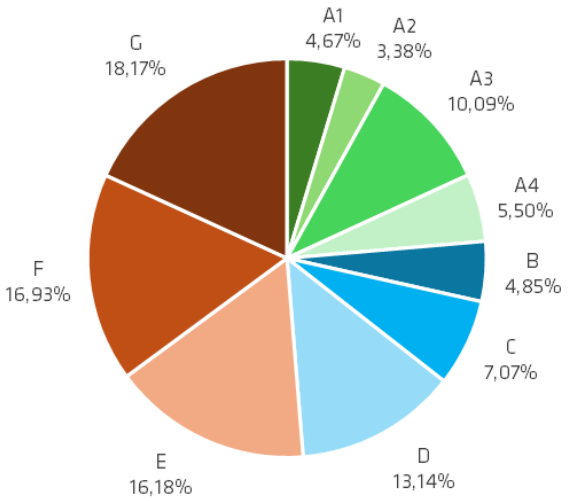


Particolare delle distribuzioni medie del fabbisogno energetico in città - Piano delle Regole - Il modello energetico della città esistente - 2011

Infine, il database CENED+2 – Certificazione Energetica degli Edifici, contiene l'elenco delle pratiche per il rilascio degli Attestati di Prestazione Energetica (APE) degli edifici presenti sul suolo regionale. Si tratta di una risorsa molto utile che permette di avere una stima dell'efficienza energetica del parco edilizio di un comune, nella misura in cui, ad una classe energetica più bassa corrisponde un maggiore consumo energetico, sia per quanto riguarda il riscaldamento che per il raffrescamento dell'edificio.

Il Comune di Gorgonzola presenta, come gran parte dei comuni italiani, un parco edilizio non sufficientemente efficiente dal punto di vista energetico. Come è possibile osservare dal grafico e dalla tabella, solo il 28% ha una certificazione energetica pari alla classe A o B; di questi il 24% appartiene alla Classe A.

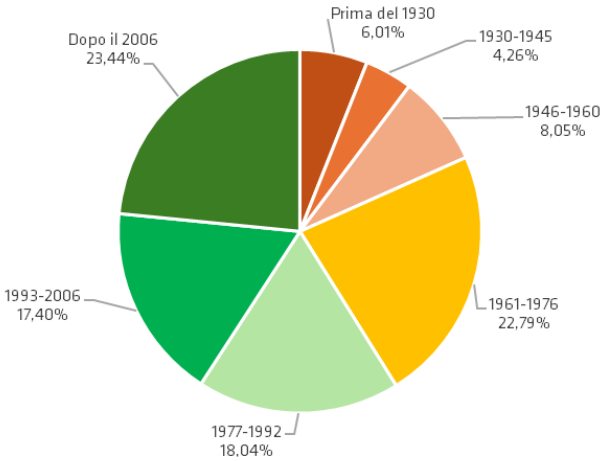
Classe energetica	numero edifici
A1	181
A2	131
A3	391
A4	213
B	188
C	274
D	509
E	627
F	656
G	704
Totale	3874



Classe energetica: numero di edifici. Comune di Gorgonzola. [Database CENED+2 - Certificazione ENergetica degli EDifici | Open Data Regione Lombardia (dati.lombardia.it)]

I dati relativi all'anno di costruzione degli edifici, per cui sono disponibili le certificazioni energetiche, sono riportati nella tabella e nel grafico seguente. Il 18% degli edifici oggetto di certificazione energetica sono stati costruiti prima del 1960; il 23% degli edifici certificati sono stati costruiti dopo il 2006.

Anno di costruzione	numero edifici
Prima del 1930	233
1930-1945	165
1946-1960	312
1961-1976	883
1977-1992	699
1993-2006	674
Dopo il 2006	908
Totale	3874



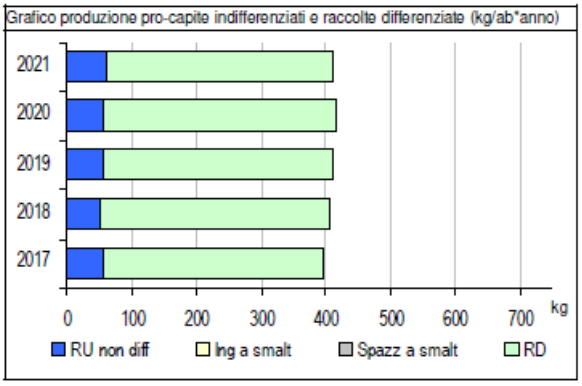
Anno di costruzione: numero di edifici. Comune di Gorgonzola. [Database CENED+2 - Certificazione ENergetica degli EDifici | Open Data Regione Lombardia (dati.lombardia.it)]

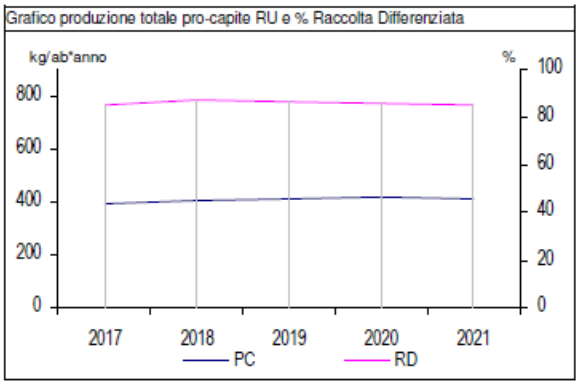
L'ultimo provvedimento approvato a livello europeo è la direttiva europea "Case green" (Energy performance of building directive - Epbd), nata con la missione di riqualificare il parco immobiliare dell'Ue e migliorarne l'efficienza energetica.
L'obiettivo del provvedimento è di agire in modo prioritario sul 15% degli edifici più energivori per ogni stato membro, collocati nella classe energetica G (la più bassa).
Con il provvedimento casa green l'Unione Europea intende ridurre del 55% entro il 2030 le emissioni nocive rispetto ai livelli del 1990 e raggiungere le emissioni zero entro il 2050. Il testo prevede che tutti i nuovi edifici dovranno essere a zero emissioni a partire dal 2028, mentre quelli esistenti dovranno raggiungere la classe energetica E entro il 1° gennaio 2030 e D entro il 2033.
Per il riscaldamento si prevede il divieto di utilizzo di combustibili fossili entro il 2035 e l'abolizione di sussidi per l'installazione di boiler a combustibili fossili entro il 2024.

Per ridurre i consumi sono previsti interventi come la realizzazione di pannelli solari, nuove caldaie, sostituzione infissi e posizionamento del cappotto termico. Da questa tipologia di accorgimenti sono esclusi i palazzi storici, le case vacanza, gli edifici di culto.
Sul piano operativo saranno gli Stati membri a definire non solo le eventuali esenzioni dalla norma, ma anche tutte le misure e gli incentivi necessari a raggiungere i target stabiliti.

4.11 Rifiuti[5]

La produzione totale di rifiuti urbani nel comune di Gorgonzola nell'anno 2021 è di 8.651.441 kg, pari ad una produzione annua pro capite di 412,4 kg/ab*anno, valore leggermente inferiore al valore complessivo di Città Metropolitana pari a 457,6 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 2020 la produzione complessiva era pari a 8.647.244 kg, per una raccolta procapite pari a 419,1 kg/ab*anno.





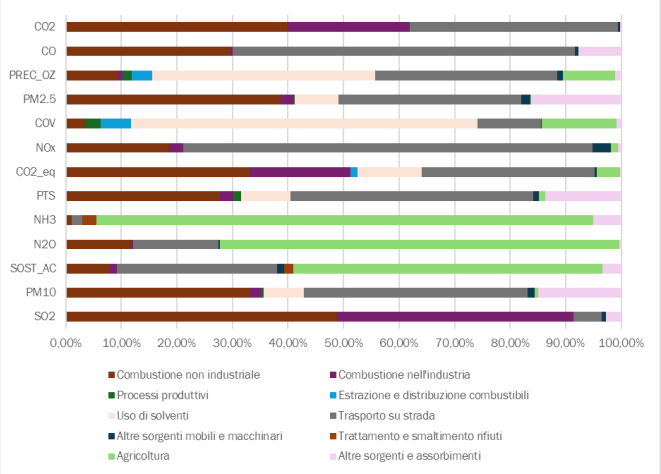
La percentuale di rifiuti differenziati ammonta all'85% del totale dei rifiuti urbani prodotti, valore leggermente inferiore all'anno precedente (86,2%), ma, comunque, superiore al valore complessivo di Città Metropolitana pari a 68,5%. Complessivamente, rispetto al 2017, la percentuale di raccolta differenziata 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 vetro, carta e cartone, verde.

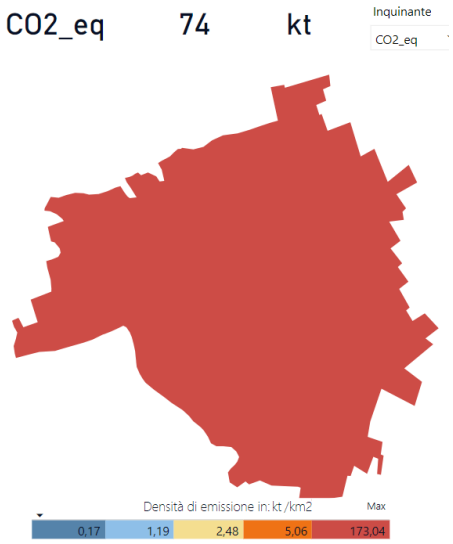
[5] Fonte dei dati: ARPA Lombardia

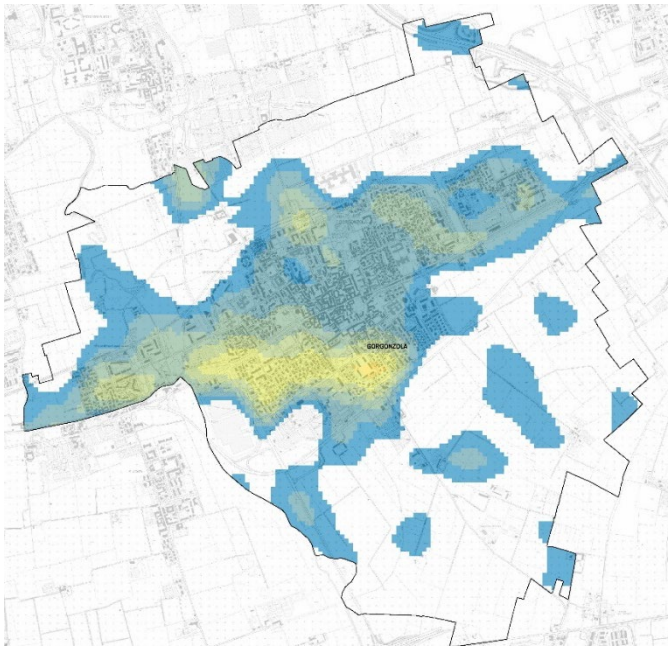
	Quantità kg	Modalità di raccolta							Produzione totale procapite annua kg/ab	0 30 60 90 120 150
		PP	CON	SPAZ	AV	CHIA	ECO	ALT		
RIFIUTI INDIFFERENZIATI										
• Rifiuti urbani non differenziati	**1.297.140**	•			•				61,84	
RACCOLTE DIFFERENZIATE										
• Ingombranti a recupero	**579.390**				•	•			27,62	
• Spazzamento strade a recupero	**183.040**			•					8,73	
• Accumulatori per veicoli	**45**		•		•				0,002	
• Pneumatici fuori uso	**10.760**				•				0,51	
• Altri rifiuti	**623**					•			0,03	
• Carta e cartone	**1.028.060**	•			•				49,01	
• Farmaci	**2.270**		•		•				0,11	
• Legno	**679.040**				•	•			32,37	
• Metalli	**165.740**				•				7,90	
• Multimateriale	**821.460**	•				•			39,16	
• Oli e grassi commestibili	**4.160**		•		•				0,20	
• Oli e grassi minerali	**1.600**				•				0,08	
• Pile e batterie portatili	**1.350**		•		•				0,06	
• Raee	**86.173**				•				4,11	
• Rifiuti da costruzione e demolizione	**392.220**				•				18,70	
• Tessili	**22.590**		•						1,08	
• Toner	**1.820**				•				0,09	
• Umido	**1.903.230**	•							90,73	
• Verde	**590.920**	•			•				28,17	
• Vernici, inchiostri, adesivi e resine	**21.045**				•				1,00	
• Vetro	**853.080**	•			•				40,67	
• Plastica	**83.265**	•			•				3,97	

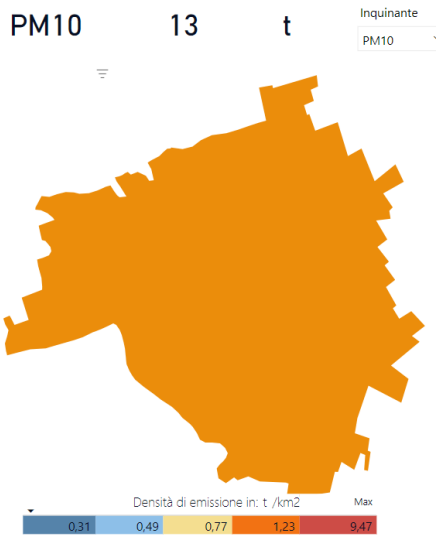
4.12 Sintesi potenzialità e criticità

ARIA E CAMBIAMENTI CLIMATICI

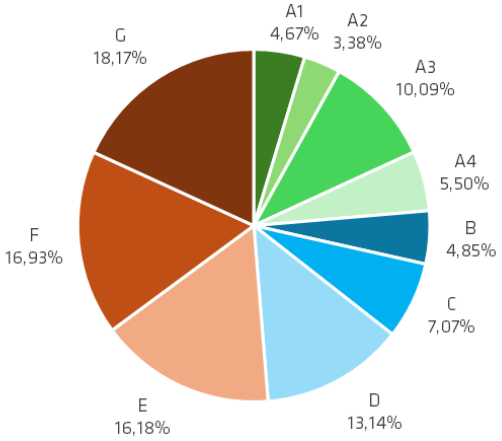


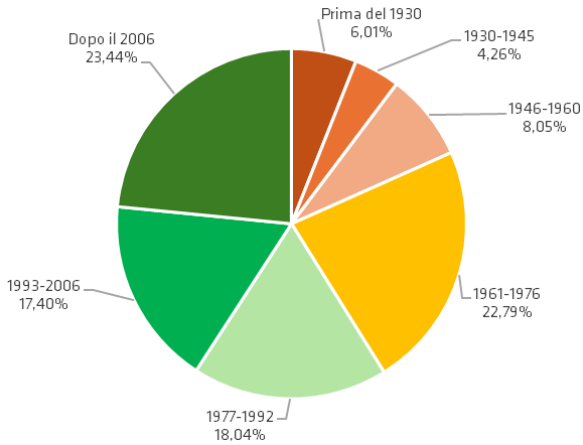




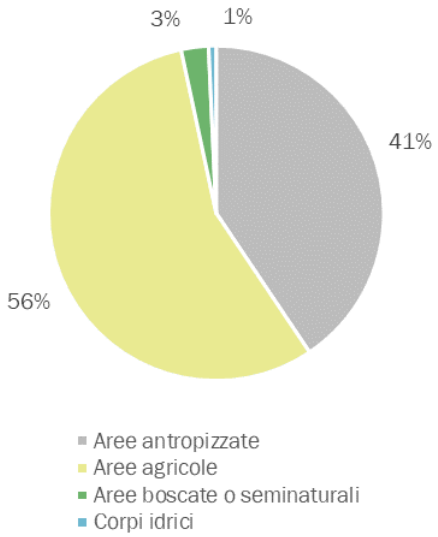


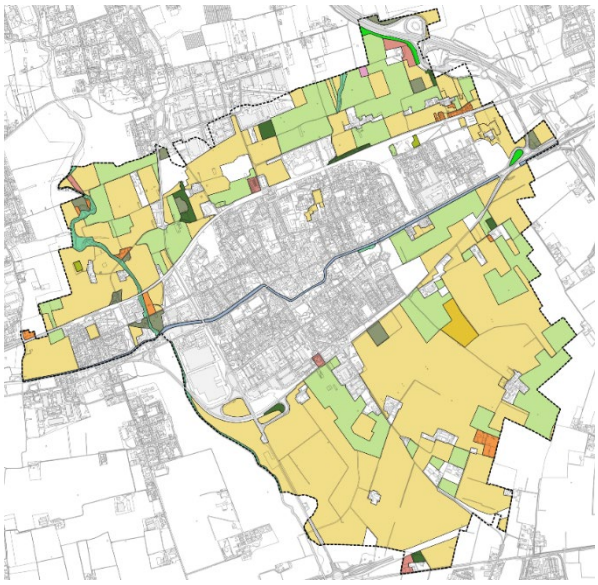
ENERGIA



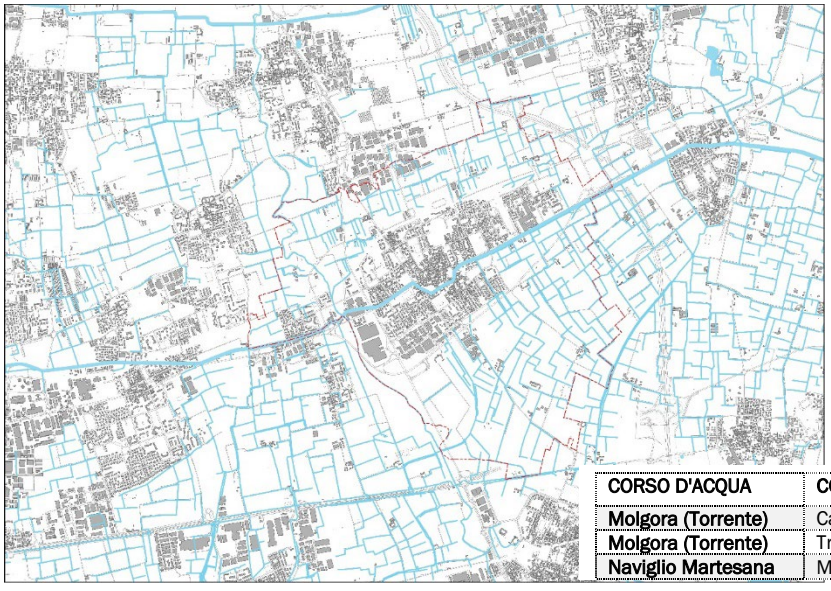


USO DEL SUOLO



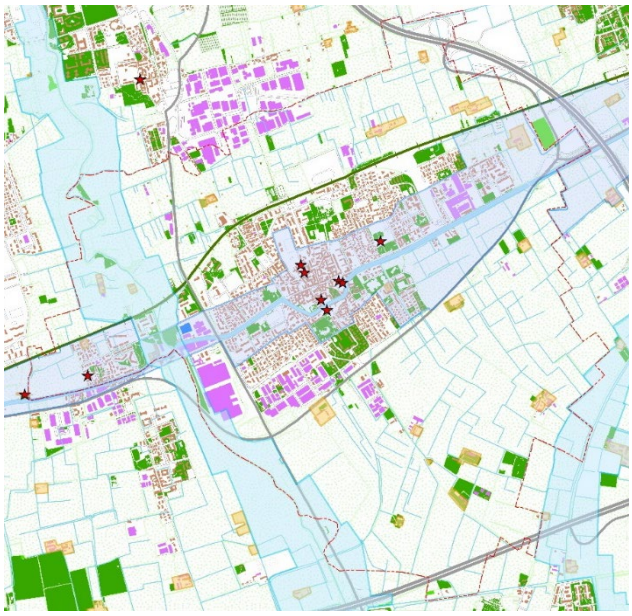


ACQUE SUPERFICIALI

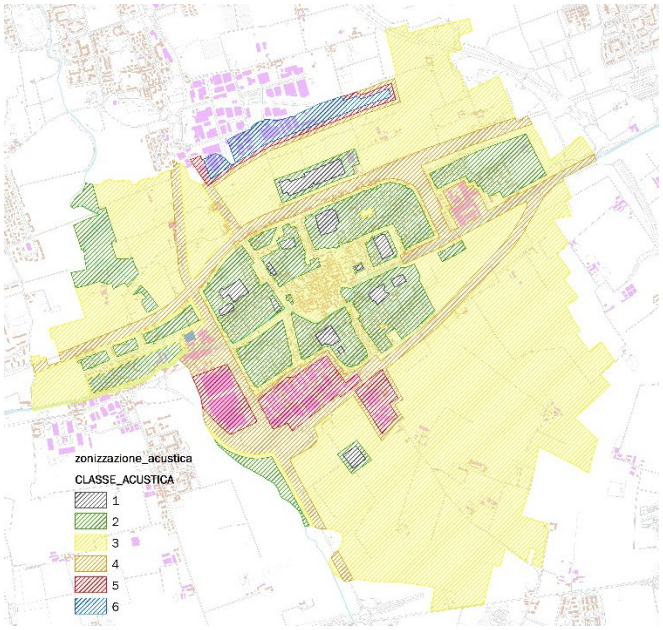


CORSO D'ACQUA	COMUNE	CLASSE DI QUALITA'
Molgora (Torrente)	Carnate	SCARSO
Molgora (Torrente)	Truccazzano	CATTIVA
Naviglio Martesana	Milano	ELEVATA

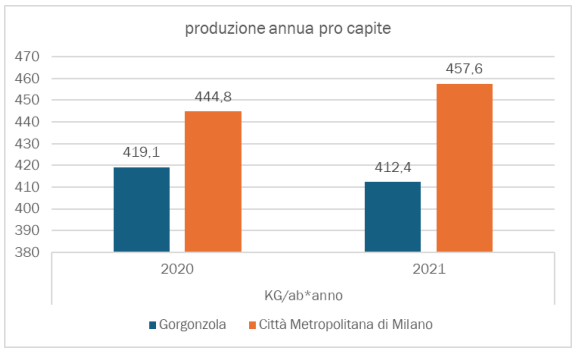
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE

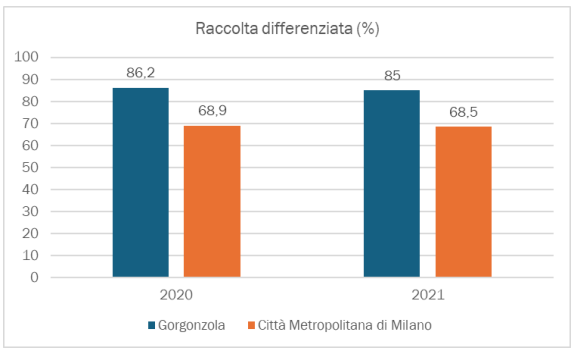


RUMORE



RIFIUTI





5. VARIANTE GENERALE AL PGT

5.1 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.

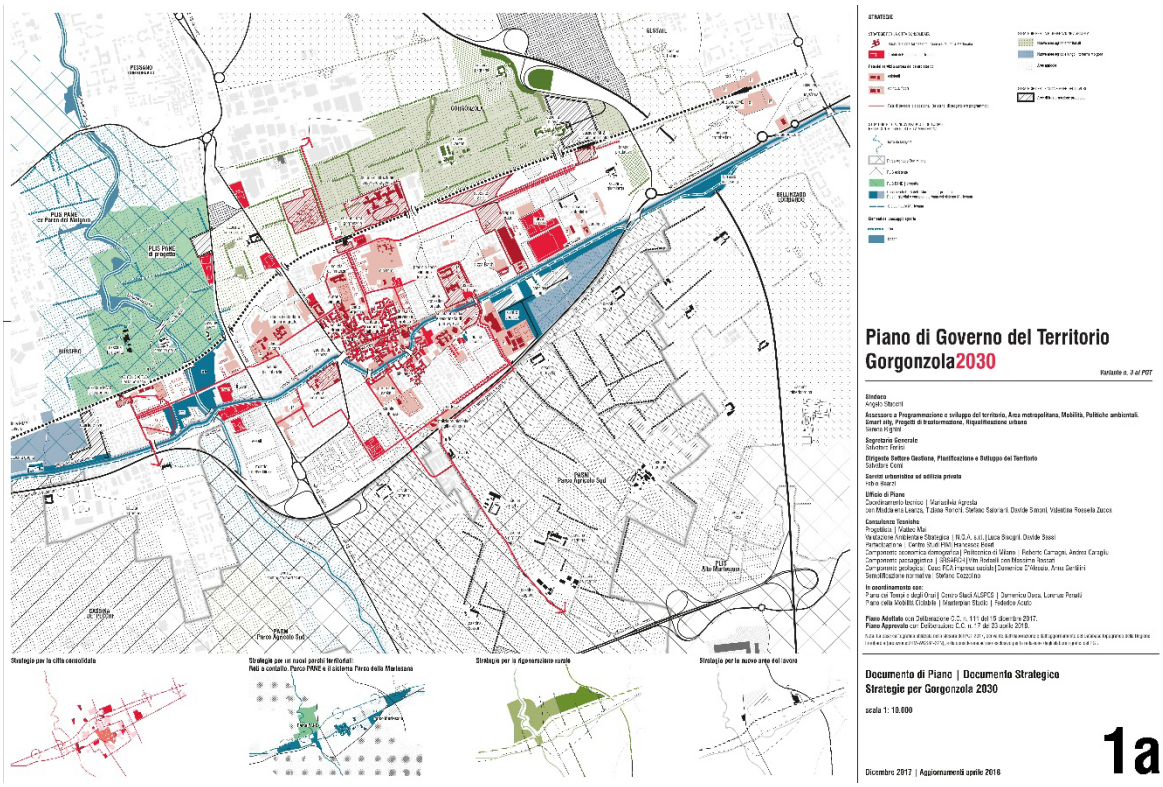
L'Amministrazione Comunale ha individuato dieci temi strategici sui quali si basa la Variante del PGT Vigente:

- Costruire relazioni territoriali più ampie
- Promuovere un progetto di urbanità diffusa per tutta la città
- Incentivare il riuso, la riqualificazione, il mix funzionale degli spazi dell'abitare e la riduzione del consumo di nuovo suolo
- Migliorare la qualità del patrimonio edilizio esistente e delle nuove costruzioni sotto il profilo energetico, ecologico e ambientale, estetico, architettonico e sociale.
- Tutelare e riqualificare il centro storico e i nuclei cascinali
- Dare centralità al paesaggio e agli spazi aperti agricoli a corona dell'urbanizzato e al verde diffuso nel tessuto urbano
- Creare nuove aree del lavoro sostenibili e integrate con il paesaggio [mobilità, servizi alle imprese, innovazione tecnologica, agroalimentare]
- Riqualificare i nodi di mobilità del sistema di trasporto pubblico, progettare la rete di mobilità lenta e potenziare l'accessibilità lungo le direzioni nord-sud
- Costruire un sistema normativo orientato alla semplificazione e alla costruzione di sinergie tra aspetti strategici e normativi.
- Elaborare un Piano orientato all'attivazione di politiche, un Piano non solo di regole, ma anche di proposte e progetti concreti

Sulla base dei precedenti obiettivi strategici, sono state individuate quattro strategie specifiche da sviluppare nella Variante al PGT:

- Strategie per la città consolidata. L'Amministrazione intende concentrarsi su due aspetti complementari per eccellenza quali il contenimento del consumo di suolo e la rigenerazione urbana. Questo obiettivo sarà perseguito attraverso la riduzione delle previsioni contenute negli Ambiti di Trasformazione che si sono rivelate più complesse da realizzare e l'inserimento di Ambiti di Rigenerazione Urbana per regolare la coesistenza di molteplici funzioni. Inoltre, per sostenere la città consolidata, l'Amministrazione intende potenziare e rinnovare, sia qualitativamente che quantitativamente, il sistema dei servizi attorno al centro storico e nelle aree dove emergono carenze.

- **Strategie per un nuovo parco territoriale: Reti a contatto e il sistema Parco della Martesana.** La costituzione di nuovi organismi di gestione del territorio consente di pianificare e sviluppare azioni e progetti mediante autofinanziamento e partecipazione a bandi. Ciò permette anche di promuovere politiche di marketing territoriale che abbiano rilevanza in ambito fruitivo, culturale, economico e sociale, rafforzando al contempo i rapporti tra i principali attori, quali il Parco Agricolo Sud Milano, il Distretto Agricolo Adda-Martesana e l'Ecomuseo Martesana.
- **Strategie per la rigenerazione rurale.** La rigenerazione urbana implica un'integrazione sinergica tra le dimensioni urbanistica ed economica. Nel contesto urbano, in risposta alla mancata attuazione degli Ambiti di Trasformazione e alla crisi del mercato immobiliare, si propone l'individuazione di aree destinate alla rigenerazione, accompagnata da una revisione degli oneri di urbanizzazione. Per quanto riguarda la rigenerazione delle aree rurali, l'Amministrazione orienta le trasformazioni future delle zone a nord della linea M2 verso lo sviluppo di funzioni che sostengano e rafforzino l'attività agricola preesistente.
- **Strategie per le nuove aree del lavoro**. La sfera occupazionale assume rilievo sia nell'ambito urbano che in quello rurale. Nella prima circostanza, la Variante punta a creare nuove opportunità di insediamento di attività produttive in sintonia con l'ambiente circostante, mediante, ad esempio, l'adozione di diversificate soluzioni edilizie, il potenziamento dei servizi pubblici a supporto delle imprese come incentivo, nonché la disponibilità di aree destinate a parcheggio. Per quanto concerne l'ambito rurale, si intende accompagnare i processi di trasformazione e miglioramento delle pratiche agricole, orientandole sempre più verso la multifunzionalità.



Il PGT vigente de 2018 ha riconfermato gli Ambiti di Trasformazione disciplinati dal Documento di Piano previgente del 2011 e ha ridefinito alcune aree di trasformazione urbanistica

definendole come nuovi Ambiti di Trasformazione urbana del tessuto urbano consolidato, e nuovi Ambiti di Rigenerazione Urbana.
Gli Ambiti di Trasformazione individuati sono quattro [uno prevalentemente residenziale e servizi, uno solo residenziale e due con destinazione industriale-artigianale] con una superficie complessiva di 220.874 di mq. Tutti gli ambiti 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

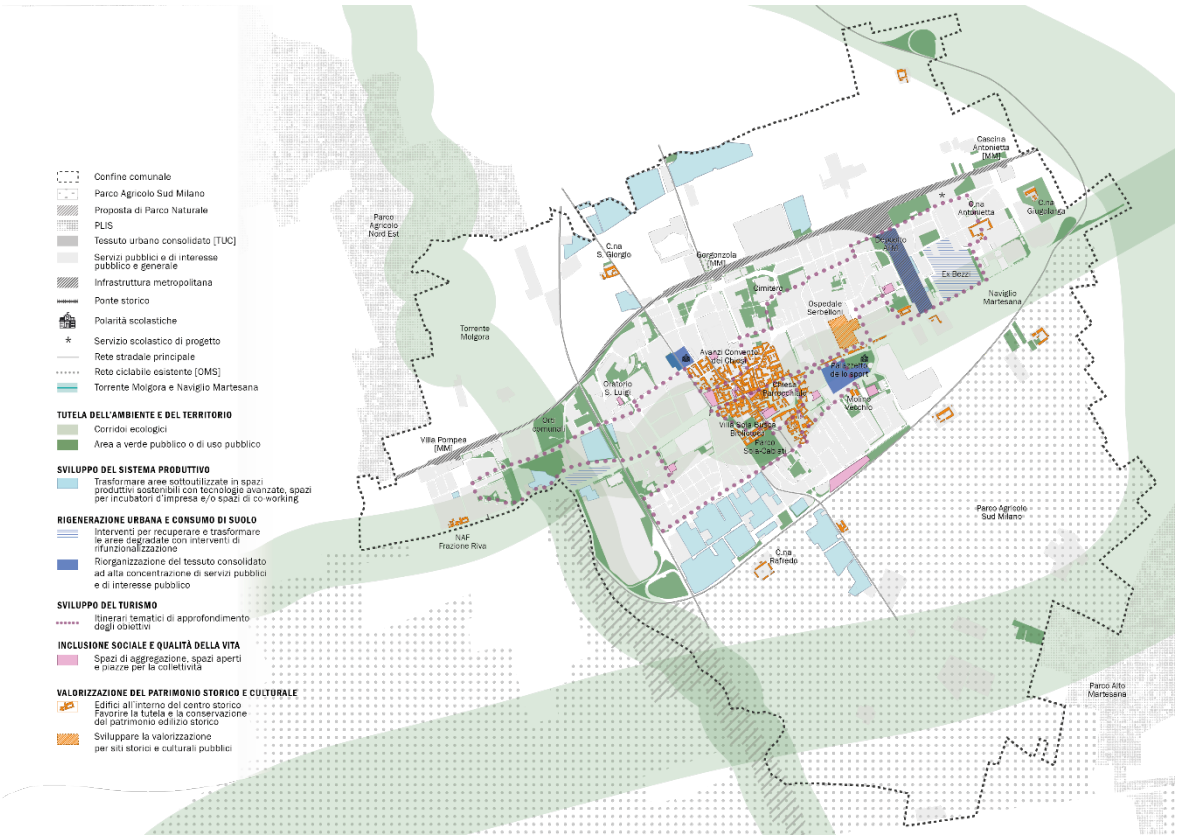
5.2 Linee guida per la Variante generale al PGT

Gli obiettivi di indirizzo per la redazione della Variante generale al PGT del Comune di Gorgonzola sono i seguenti:

- 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. 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.
- 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. Creare un ambiente favorevole per le imprese è essenziale per stimolare l'economia e favorire lo sviluppo di nuovi settori. 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.
- 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. Questa strategia si concentra sul recupero delle aree abbandonate e sul miglioramento della

qualità urbana, riducendo la pressione sull'espansione del territorio e favorendo uno sviluppo sostenibile. 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.

- SVILUPPO DEL TURISMO. Incrementare l'attrattività turistica di Gorgonzola attraverso la valorizzazione del patrimonio storico e culturale e la creazione di attrattive esperienziali. Questa strategia mira a promuovere Gorgonzola come meta turistica locale, utilizzando il suo patrimonio unico e le sue risorse culturali per attrarre visitatori e stimolare l'economia locale. Le azioni previste sono:
  - Itinerari Turistici. Sviluppo e 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 ampliamento delle infrastrutture di accoglienza.
- INCLUSIONE SOCIALE E QUALITÀ DELLA VITA. Migliorare la qualità della vita attraverso la creazione di spazi pubblici sicuri, accessibili dove attuare politiche di inclusione sociale e di parità di genere. Questa strategia si propone di rafforzare la coesione sociale e garantire che tutti i cittadini e cittadine abbiano accesso a servizi e opportunità, creando ambienti urbani favorevoli al benessere e alla partecipazione comunitaria.
  - Accesso Universale ai Servizi. Assicurare che tutti i cittadini, e cittadine inclusi 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.
- VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO STORICO E CULTURALE. Salvaguardare e promuovere il patrimonio storico e culturale di Gorgonzola attraverso interventi di restauro e piani di gestione. Questa strategia punta a preservare i beni culturali della città e a integrarli nello sviluppo urbano, migliorando la loro fruibilità e aumentando la consapevolezza del loro valore.
  - 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 e vicoli per il patrimonio edilizio. Favorire la tutela e la conservazione del patrimonio edilizio storico di Gorgonzola.
- SOSTENIBILITÀ ENERGETICA. Promuovere la sostenibilità energetica attraverso la riduzione dei consumi e l'adozione di fonti di energia rinnovabile. Questa strategia si focalizza sull'efficienza energetica e sull'uso di risorse rinnovabili per ridurre l'impatto ambientale e garantire un futuro energetico sostenibile per la città.
  - 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 CER e partecipazione attiva alle stesse.