



CITTA' DI GORGONZOLA

Aggiornamento Piano Generale del Traffico Urbano



**VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ ALLA VALUTAZIONE AMBIENTALE
STRATEGICA**

RAPPORTO PRELIMINARE DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS

Settembre 2025

Il presente documento “Rapporto Preliminare di assoggettabilità a VAS” è stato realizzato dal Centro Studi PIM nell'ambito del Programma di collaborazione PIM-Comune di Gorgonzola per l'anno 2022-2022 (IST_35_23)

Il gruppo di lavoro che ha curato la realizzazione del documento è composto da:



Centro Studi PIM

dott. Franco Sacchi (Direttore), ing. Mauro Barzizza (capo progetto), Francesca Boeri (VAS),
ing. Matteo Gambino [staff PIM],
arch. Sara Bonvissuto [collaboratore esterno].



Referenti per il comune di Gorgonzola

ing. Agazio Montiroso (Responsabile Settore 6 Lavori Pubblici, Infrastrutture e Patrimonio).

settembre 2025

IST_35_23_ELA_TE_10VAS

INDICE

PREMESSA	1
1. ASPETTI NORMATIVI E PROCEDURALI	2
1.1 Quadro normativo di riferimento	2
1.2 Percorso metodologico adottato	3
1.3 Il processo di partecipazione dei cittadini	4
2. IL CONTESTO DI RIFERIMENTO TERRITORIALE	6
2.1 Inquadramento territoriale	6
2.2 Caratteri e dinamiche del contesto sociale	7
3. ANALISI PRELIMINARE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI	11
3.1 Aria e cambiamenti climatici	11
3.2 Uso del suolo	20
3.3 Acque superficiali	24
3.4 Paesaggio e patrimonio culturale.....	26
3.5 Energia	28
3.6 Rumore	30
4. SCENARIO DI RIFERIMENTO	32
4.1 Il sistema della viabilità	32
4.2 Trasporto pubblico	33
4.3 Sistema della sosta.....	34
4.4 Mobilità ciclabile	36
4.5 Incidentalità.....	37
4.6 Rilievi di traffico.....	38
4.7 Le principali criticità emerse	38
5. OBIETTIVI E CONTENUTI DEL PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO DEL COMUNE DI GORGONZOLA	42
5.1 Obiettivi del Piano Generale del Traffico Urbano	42
5.2 Azioni del Piano Generale del Traffico Urbano	43
6. QUADRO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO	51
6.1 Coerenza con la pianificazione regionale e metropolitana	51
6.2 Coerenza con la pianificazione comunale	74
6.3 Analisi di coerenza interna	75
6.4 Criteri di sostenibilità del Piano.....	76

7.	VALUTAZIONE DELLE POLITICHE E DELLE AZIONI DEL PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO DEL COMUNE DI GORGONZOLA.....	78
7.1	Valutazione dei possibili effetti di Piano.....	79
7.2	Prime considerazioni conclusive.....	82
7.3	I contenuti dell'Allegato II della Direttiva 2001/42/CE.....	82

PREMESSA

Il Piano Urbano del Traffico è uno strumento tecnico-amministrativo di breve periodo, coordinato con gli strumenti urbanistici, finalizzato a conseguire il miglioramento delle condizioni della circolazione e della sicurezza stradale, la riduzione dell'inquinamento acustico ed atmosferico, il contenimento dei consumi energetici, nel rispetto dei valori ambientali e fa riferimento alle infrastrutture esistenti e ai progetti in fase di attuazione, rispetto ai quali individuare gli interventi di riorganizzazione dell'offerta e di orientamento della domanda.

Il Codice della Strada (art. 36 del DLgs 30 aprile 1992, n. 285), prevede l'obbligo per i comuni con più di 30.000 abitanti ovvero interessati da rilevanti problematiche di circolazione stradale, di dotarsi di un Piano Urbano del Traffico, da elaborare nel rispetto delle "Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico", emanate dal Ministero dei Lavori Pubblici il 24 giugno 1995.

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

Il PGTU è costituito da due parti:

- la fase analitica di lettura/valutazione della situazione attuale, per tutte le componenti della mobilità (veicoli privati e pubblici, pedoni e ciclisti);
- la fase propositiva/progettuale di programmazione, nel breve periodo, di interventi sulla rete della mobilità (riqualificazione di strade-intersezioni, opere di moderazione del traffico, individuazione di isole ambientali, ambiti a precedenza pedonale, aree pedonali, percorsi ciclo-pedonali ecc.).

Dopo un richiamo del quadro di riferimento normativo-procedurale, il Rapporto preliminare presenta una prima parte che descrive il contesto territoriale ed ambientale di riferimento; quest'ultimo consente di evidenziare le criticità e le opportunità dello stato ambientale, condizione indispensabile per l'individuazione dei possibili effetti significativi sull'ambiente, determinati dal PGTU in esame.

Alla descrizione del contesto fa seguito la parte di analisi dei contenuti specifici del PGTU, per poi passare alla valutazione delle eventuali ricadute negative sulle matrici ambientali investigate, determinate dalle azioni del PGTU.

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".

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)".

Ad oggi, per il PGTU non sono stati definiti specifici modelli dai riferimenti regionali.

Al fine di analizzare e valutare l'eventuale introduzione di potenziali effetti problematici sull'ambiente attraverso le scelte proposte dal PGTU, e quindi comprendere la necessità di attivare una specifica procedura di VAS, l'Amministrazione Comunale di Gorgonzola ha, pertanto, proceduto all'attivazione di

una procedura di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica, ai sensi dell'art. 12 del D.lgs 152/2006 e s.m.i.

1.2 Percorso metodologico adottato

La procedura di Verifica di assoggettabilità alla VAS dell'aggiornamento del Piano Generale del Traffico Urbano del Comune di Gorgonzola è stata ufficialmente attivata ai sensi dell'art. 4 della LR 12/2005 mediante Deliberazione di Giunta Comunale n.31 del 01.03.2024.

Con la medesima delibera sono state individuate le autorità:

- quale Autorità procedente per la VAS, l'Ing. Agazio Montiroso – Responsabile del Settore 6. Lavori Pubblici, Infrastrutture e Patrimonio nonché in qualità di Responsabile del Procedimento del Piano Generale Urbano del Traffico – PGTU;
- quale Autorità competente per la VAS, l'Arch. Giuseppe Vitagliano – Responsabile del Settore 5. Governo e Gestione del territorio che opererà, con l'autonomia necessaria per tale funzione.

Sono stati, inoltre, individuati i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati:

- ARPA Lombardia, Dipartimento di Parabiago;
- ATS Milano città metropolitana di 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;
- 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;
- Soc. CAP Holding SpA;
- Società Milano Serravalle – Milano Tangenziali SpA;
- Soc. ATM SpA;
- Soc. Autoguidovie Milano Sud Est Trasporti;
- Autorità di Bacino del Fiume Po;
- ATO – Città Metropolitana di Milano;
- Soc. Snam rete gas;
- Enti gestori dei sottoservizi;
- quale “Pubblico” e “Pubblico interessato”, il pubblico ovvero i cittadini che possono subire concretamente o potenzialmente gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o coloro che hanno un interesse in tali procedure, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone che potranno presentare contributi in forma scritta nei tempi e nelle modalità definite negli avvisi pubblicati, nel rispetto dei termini stabiliti;

Il percorso di verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale del VAS del Piano Generale del Traffico Urbano del Comune 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". La redazione del Rapporto preliminare è finalizzata ad accertare l'insussistenza, relativamente alle matrici ambientali investigate, di ricadute negative, nonché ad individuare le eventuali misure compensative e di mitigazione da porsi a corredo della proposta di PGTU, al fine di assicurarne la piena sostenibilità.

Fase del P/P	Processo P/P	Verifica di assoggettabilità alla VAS
Fase 0 Preparazione	PO. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento del P/P	A0. 1 Incarico per la predisposizione del rapporto preliminare
	PO. 2 Incarico per la stesura del P/P	A0. 2 Individuazione autorità competente per la VAS
	PO. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	
Fase 1 Orientamento	P1. 1 Orientamenti iniziali del P/P	A1. 1 Verifica delle interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 – Valutazione di incidenza (zps / sic)
	P1. 2 Definizione schema operativo P/P	A1. 2 Definizione schema operativo per la verifica e mappatura del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale coinvolti
		A1. 3 Rapporto preliminare della proposta di P/P e determinazione degli effetti significativi – allegato II, Direttiva 2001/42/CE
	messa a disposizione e pubblicazione su web (trenta giorni) del rapporto preliminare 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	
Conferenza di verifica	verbale conferenza in merito all'assoggettabilità o meno del P/P alla VAS	
Decisione	L'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente, assume la decisione di assoggettare o meno il p/p alla valutazione ambientale (entro 90 giorni dalla messa a disposizione) Informazione circa la decisione e pubblicazione del provvedimento su web	

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

1.3 Il processo di partecipazione dei cittadini

Nell'ambito del procedimento di stesura del Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU), l'Amministrazione comunale di Gorgonzola, con l'obiettivo di ottenere la massima partecipazione e condivisione del Piano e cogliere le reali necessità di coloro che vivono quotidianamente e da vicino il territorio comunale, ha invitato, i cittadini, i gruppi di quartiere, i portatori di interessi diffusi e chiunque ne abbia interesse, a presentare proposte e suggerimenti, che possano essere considerate pertinenti e utili nell'iter di elaborazione del PGTU stesso, segnalando eventuali criticità, riguardanti la mobilità per tutte le componenti e la sosta.

Si riportano in sintesi e raggruppati per tematiche i contributi pervenuti.

- criticità legate alla tipologia delle strade, alla regolamentazione delle intersezioni, alla velocità dei veicoli, alla presenza di mezzi pesanti, alla difficoltà da parte dell'utenza attiva ad attraversare le strade e all'inadeguatezza dei marciapiedi;
- eccessiva presenza di traffico di attraversamento in particolare nelle frazioni/quartieri del Centro, Cascina Antonietta;
- criticità connesse all'entità del traffico veicolare e alle elevate velocità nelle vie: Di Vittorio, via Bellini, Trieste, Piacenza, Sondrio, Boito, Verdi, Adda, Ticino, Serbelloni, Donizetti, Cascina Baroggi, Parini, Degli Abeti, IV Novembre, Leoncavallo, ecc.;
- messa in sicurezza/riqualificazione delle vie Giordano, Boito, Respighi, Di Vittorio, Cascina Antonietta, Dei Chiosi, Sondrio, Piacenza, Trieste, ecc.
- miglioramento, riqualificazione dei percorsi ciclabili esistenti e realizzazione di nuovi percorsi di relazione fra i quartieri/frazioni e il centro, migliorare le connessioni ciclabili fra le residenze e gli istituti scolastici e potenziamento di piste ciclabili intercomunali.

- Miglioramento del livello di sicurezza delle connessioni con Cascina Mirabello, Cascina Mugnaga e Cascina Vecchia;
- Miglioramento della gestione della sosta anche in relazione delle fermate della metropolitana e l'interazione tra residenti e pendolari.

2. IL CONTESTO DI RIFERIMENTO TERRITORIALE

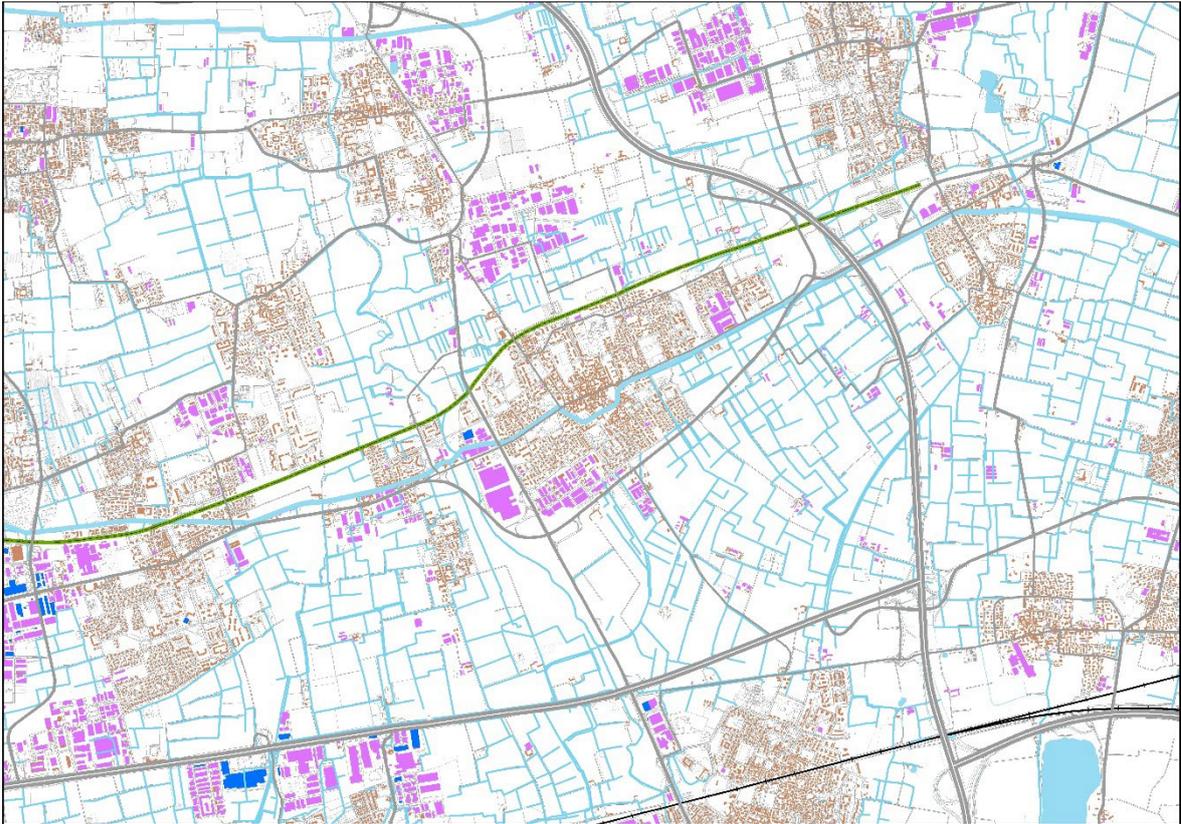
2.1 Inquadramento territoriale

Il comune di Gorgonzola si colloca nell'ambito geografico dell'Adda-Martesana, ambito in cui lo spazio aperto, di cui la maggior parte è utilizzato a scopi agricoli, ha un'estensione rilevante ed è ancora un dato costitutivo del territorio, in particolare nella porzione meridionale e verso l'Adda. In questo contesto, Gorgonzola, insieme ai comuni di Segrate, Vimodrone, Cernusco sul Naviglio, Pioltello e Melzo, definiscono la corona dei centri integrata a Milano; gli spazi aperti hanno estensioni più contenute, sono circoscritti dall'edificato e sempre più frequentemente stanno diventando aree protette o parchi urbani. La dotazione di servizi e di luoghi centrali, sia storici che di più recente realizzazione, è particolarmente ricca e presenta una concentrazione di grandi insediamenti commerciali e di spazi produttivi.

Il territorio compreso fra il canale Villoresi e il Naviglio Martesana, che nel tempo hanno modificato il confine fra pianura asciutta e irrigua costituisce il territorio più delicato sotto il profilo ambientale. La complessiva prevalenza degli spazi agricoli, che già costituisce una importante risorsa di questo territorio, risulta arricchita dalla presenza di un consistente patrimonio storico-architettonico legato al ricco sistema delle acque (le ville del Martesana e del Villoresi, le fortificazioni lungo l'Adda), alla permanenza di una forte struttura agricola (numerossime sono le cascine che ancora caratterizzano il paesaggio agricolo) e alle testimonianze del primo sviluppo industriale.

Il territorio di Gorgonzola presenta una particolare ricchezza dovuta alla presenza di una fitta rete irrigua derivata dai canali Villoresi e Martesana e completata dal corso naturale del torrente Molgora.

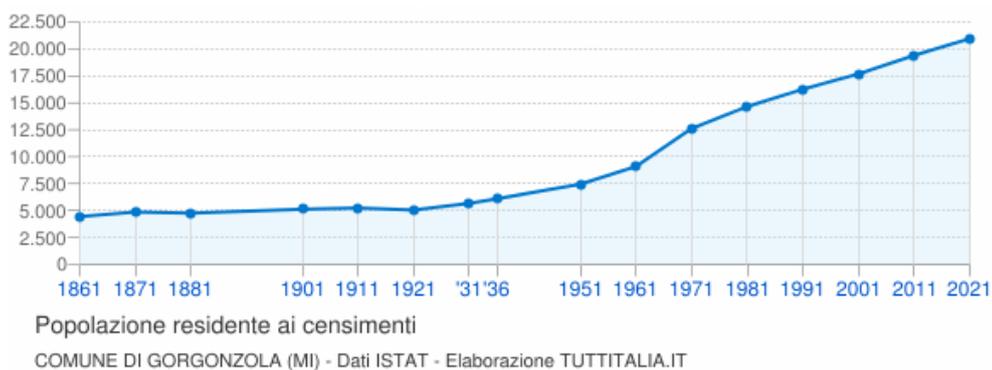
Principale elemento ordinatore del territorio comunale di Gorgonzola sono il Naviglio della Martesana, che taglia il comune lungo la direttrice est-ovest, e la cui presenza ha segnato l'assetto territoriale nel corso degli anni, dapprima definito dai due ponti che coinvolgevano i flussi di traffico all'interno dell'abitato e in seguito con la realizzazione di ville e palazzi legati alla nobiltà milanese affacciati direttamente sul Naviglio (Palazzo Serbelloni), parchi e giardini. L'altro elemento ordinatore è rappresentato dall'asse infrastrutturale che garantisce il collegamento con Milano e 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.



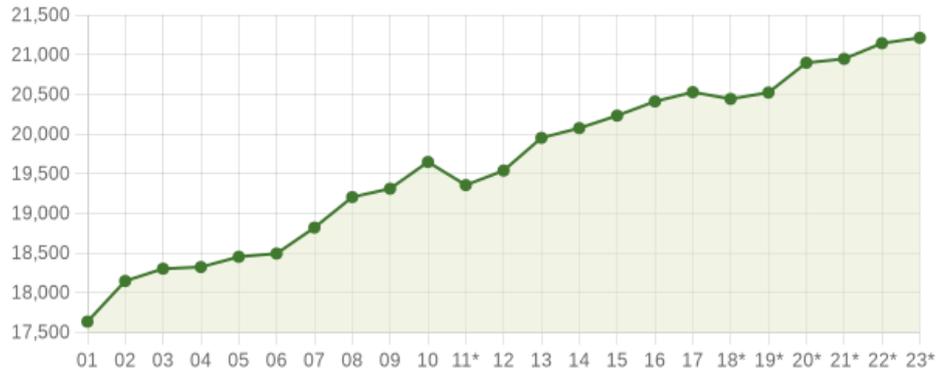
Inquadramento territoriale

2.2 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 21.214 abitanti (aggiornata al 01/01/2024). 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, con un aumento di circa 2500 abitanti ogni anno.



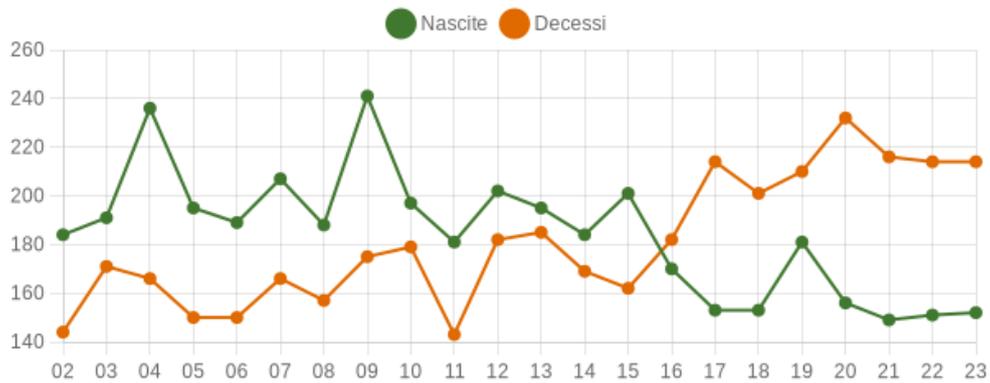
L'andamento crescente della popolazione è confermato osservando il dettaglio relativo alla popolazione residente rappresentato nel grafico sottostante. L'apice della popolazione residente, infatti, è stato raggiunto nell'ultimo anno in cui il dato è stato registrato, ovvero il 2024.



Andamento della popolazione residente

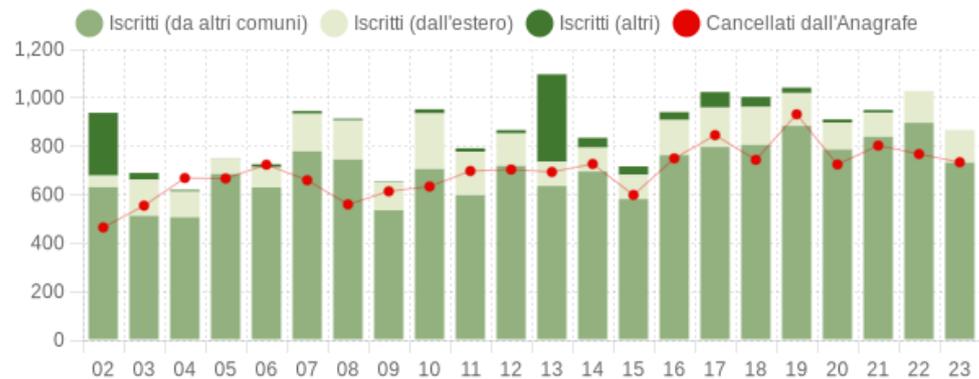
COMUNE DI GORGONZOLA (MI) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT
(*) post-censimento

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

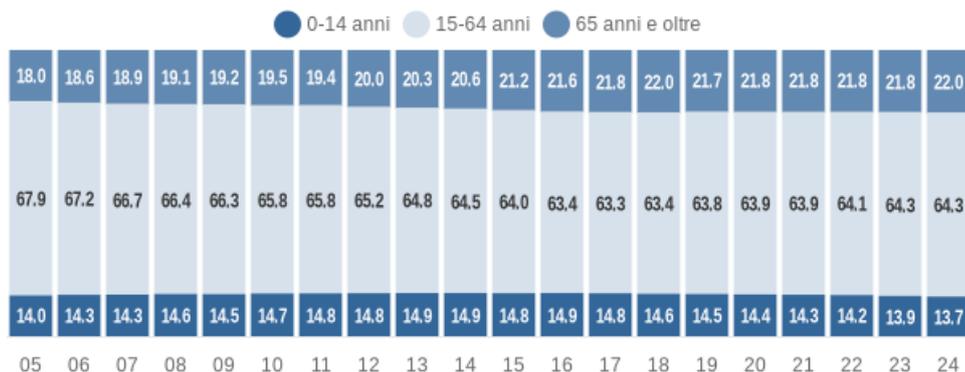


Flusso migratorio della popolazione

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 22%, sintomo di un progressivo invecchiamento nella popolazione. L'indice di vecchiaia, infatti,

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



Struttura per età della popolazione (valori %) - ultimi 20 anni
COMUNE DI GORGONZOLA (MI) - Dati ISTAT al 1° gennaio di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

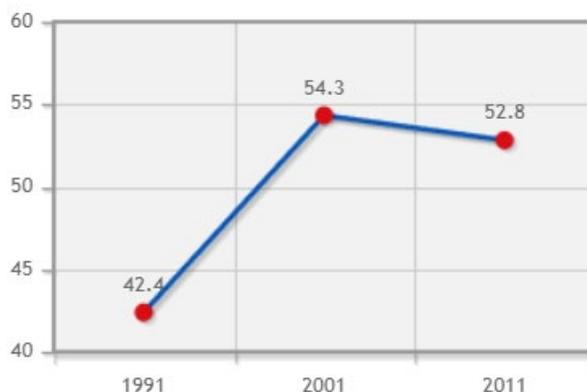
Esaminando dati più specifici sugli spostamenti quotidiani, la situazione rilevata per Gorgonzola alle ultime tre soglie temporali del Censimento (1991, 2001, 2011) è la seguente:

Indicatore	1991	2001	2011
Mobilità giornaliera per studio o lavoro <i>Incidenza % dei residenti che si sposta giornalmente per studio o lavoro sul totale dei residenti in età da 0 a 64 anni.</i>	67,9	68,4	71,8
Mobilità fuori comune per studio o lavoro <i>Incidenza % dei residenti che si sposta giornalmente per studio o lavoro fuori dal comune sul totale dei residenti in età da 0 a 64 anni</i>	38,6	42,3	45,9
Mobilità privata (uso mezzo privato)	42,4	54,3	52,8



Incidenza % di spostamenti per lavoro o studio con mezzo privato sul totale degli spostamenti giornalieri

Mobilità privata (uso mezzo privato)



Mobilità pubblica (uso mezzo collettivo) <i>Incidenza % di spostamenti per lavoro o studio con mezzo pubblico sul totale degli spostamenti giornalieri</i>	27,4	22,4 	24,6 
Mobilità lenta (a piedi o in bicicletta) <i>Incidenza % di spostamenti per lavoro o studio a piedi o in bicicletta sul totale degli spostamenti giornalieri</i>	25,5	17,6 	20,7 

Mobilità: spostamenti quotidiani. Fonte: Ottomila Census. Istat

Complessivamente è aumentata, dal 1991 al 2011, la percentuale di residenti che si sposta giornalmente per studio o lavoro sul totale dei residenti in età da 0 a 64 anni e fra quest'ultimi è aumentata anche la quota che si sposta fuori dal Comune di Gorgonzola (si passa dal 38,6% al 45,9%).

Nel 2011 è diminuita rispetto al 2001, ma ancora superiore rispetto al 1991, la percentuale di residenti che si sposta giornalmente per studio o lavoro utilizzando il mezzo privato (52,8%). Conseguentemente è leggermente aumentata, rispetto sempre al 2001, l'incidenza % di spostamenti per lavoro o studio con mezzo pubblico (da 22,4% a 24,6%), ed è aumentata anche la percentuale di spostamenti a piedi o in bicicletta (da 17,6 a 20,7%), pur mantenendosi, anche in questo caso, ancora a livelli inferiori rispetto al 1991.

3. ANALISI PRELIMINARE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI

Per valutare quali possono essere gli effetti, dal punto di vista ambientale, derivanti dalla proposta di PGTU, si riporta una breve descrizione delle principali caratteristiche del contesto del Comune di Gorgonzola. Le componenti ambientali esaminate sono quelle ritenute maggiormente sensibili rispetto alle possibili azioni del PGTU. La costruzione del quadro conoscitivo ambientale avviene tramite l'analisi delle principali criticità e potenzialità relative alle singole componenti ambientali analizzate.

3.1 Aria e cambiamenti climatici

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.



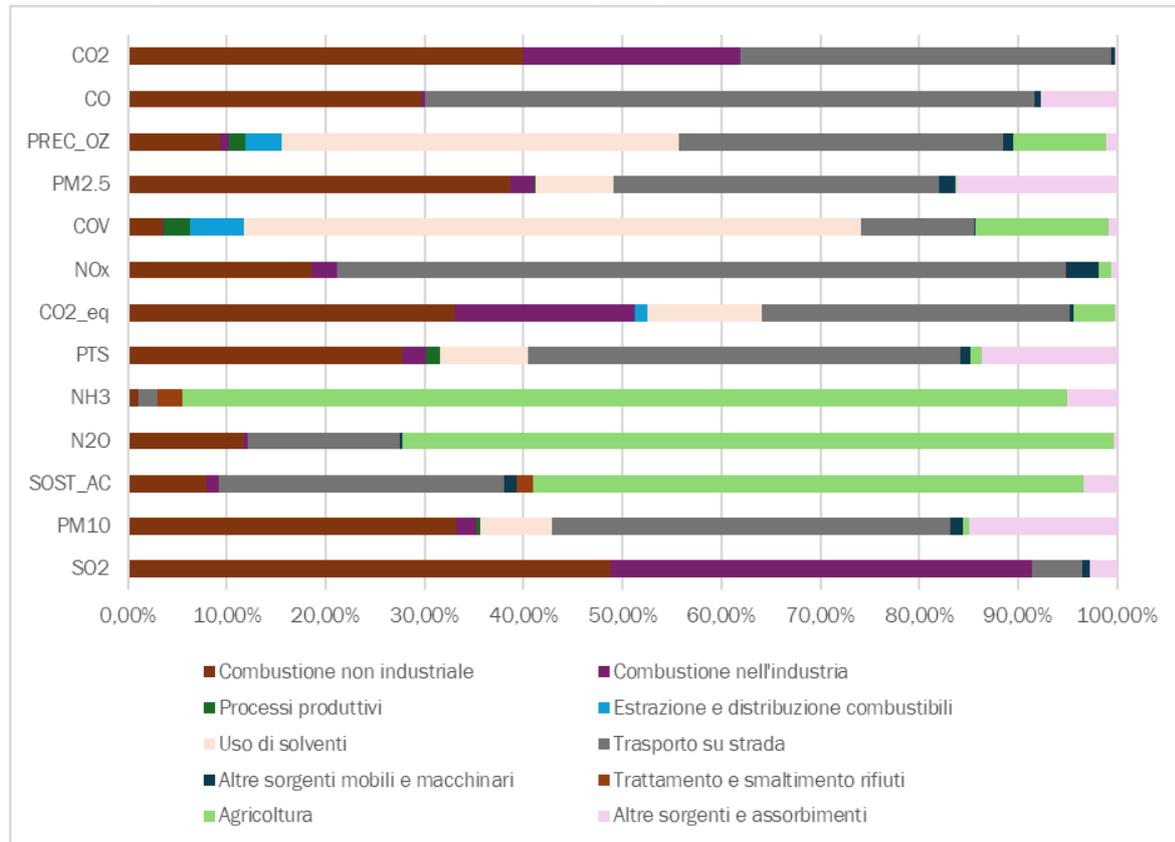
Zonizzazione del territorio regionale: dettaglio per la Città Metropolitana di Milano

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 emissioni a livello regionale, provinciale e comunale suddivise per macrosettori di attività.

I dati sono elaborati allo scopo di definire i contributi delle singole sorgenti all’emissione dei principali inquinanti atmosferici.

In Comune di Gorgonzola il trasporto su strada costituisce la principale fonte di inquinamento per buona parte degli inquinanti, contribuendo ad una significativa parte delle emissioni di

PM10, PM2.5 e CO2 (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)

Gli inquinanti presi in considerazione sono riportati nella seguente tabella, nella quale per chiarezza si riportano anche dati sulla loro origine e sui possibili effetti su ambiente e salute umana:

Inquinante	Origine	Possibili effetti sull'ambiente e sulla salute umana
Ossidi di zolfo SO2	Impianti a combustione industriali e domestici (combustione di combustibili contenenti zolfo) Eruzioni vulcaniche	Irritazione degli occhi, delle vie respiratorie e della pelle Malattie delle vie respiratorie Danni di vario tipo alle piante e agli ecosistemi Danni a costruzioni e materiali Importante precursore delle piogge acide e degli aerosol secondari (polveri sottili)
Ossidi di azoto NOx (NO e NO2)	Traffico stradale motorizzato (processi di combustione a temperature elevate) Impianti di combustione	Malattie alle vie respiratorie Danni a piante e agli ecosistemi sensibili Eutrofizzazione degli ecosistemi Diossido di azoto provoca irritazione agli occhi, alle vie respiratorie e alla pelle

		Ossidi di azoto sono importanti precursori delle piogge acide e degli aerosol secondari Gli ossidi di azoto con i COV sono importanti precursori per la formazione di fotoossidanti quali l'ozono
<i>Composti organici volatili (COV) ad esclusione del metano (COVNM)</i>	Traffico stradale motorizzato (combustione incompleta, nebulizzazione carburanti) Industria e artigianato (nebulizzazione solventi)	Cancerogeno (singole sostanze, es. benzene) Contributo determinante alla distruzione dello strato di ozono Corresponsabili dell'effetto serra
<i>Monossido di carbonio (CO)</i>	Traffico stradale motorizzato (combustione incompleta di carburanti) Impianti a legna	Gas asfissiante per l'uomo e gli animali a sangue caldo Precursore per la formazione dell'ozono Corresponsabile dell'effetto serra
<i>Biossido di carbonio (CO2)</i>	Impianti a combustione e riscaldamento Traffico stradale motorizzato	Principale gas serra
<i>Protossido di azoto (N2O)</i>	Utilizzo di fertilizzanti sulle superfici agricole (processi di decomposizione microbica nel suolo e nelle acque)	Nelle concentrazioni usuali presenti in natura non tossico né per l'uomo né per gli animali Malattie delle vie respiratorie Distrugge lo strato di ozono Gas serra (potenziale di effetto serra superiore di 310 volte a quello della CO2)
<i>Ammoniaca (NH3)</i>	Allevamento di animali (stoccaggio e spargimento di concimi aziendali) Processi industriali	Danni acuti alla vegetazione in caso di concentrazioni elevate Causa acidificazione e contribuisce all'eutrofizzazione dei suoli con conseguenze negative sugli ecosistemi Importante precursore di aerosol secondari (polveri fini)
<i>Particolato atmosferico (PTS, PM10, PM2,5)</i>	Il particolato atmosferico è costituito da particelle solide o liquide di dimensioni diverse e composizione variabile (metalli pesanti, solfati, nitrati, ammonio, minerali, carbonio elementare e organico come ad esempio idrocarburi aromatici policiclici, diossine e furani); sono quindi miscele chimico-fisiche complesse formate da componenti di origine naturale o antropica quali fuliggine, materiale geologico, particelle di abrasione e materiale biologico. Fonti principali: Traffico stradale motorizzato (processi di combustione, abrasione) Traffico ferroviario (abrasione) Agricoltura e selvicoltura (processi di combustione) Industria e artigianato (processi di produzione) Cantieri (processi di combustione, processi meccanici)	Malattie delle vie respiratorie e del sistema cardiovascolare Aumento della mortalità e del rischio di cancro Contaminazione del suolo, delle piante e dell'uomo a causa dei metalli pesanti, delle diossine e dei furani contenuti nelle polveri

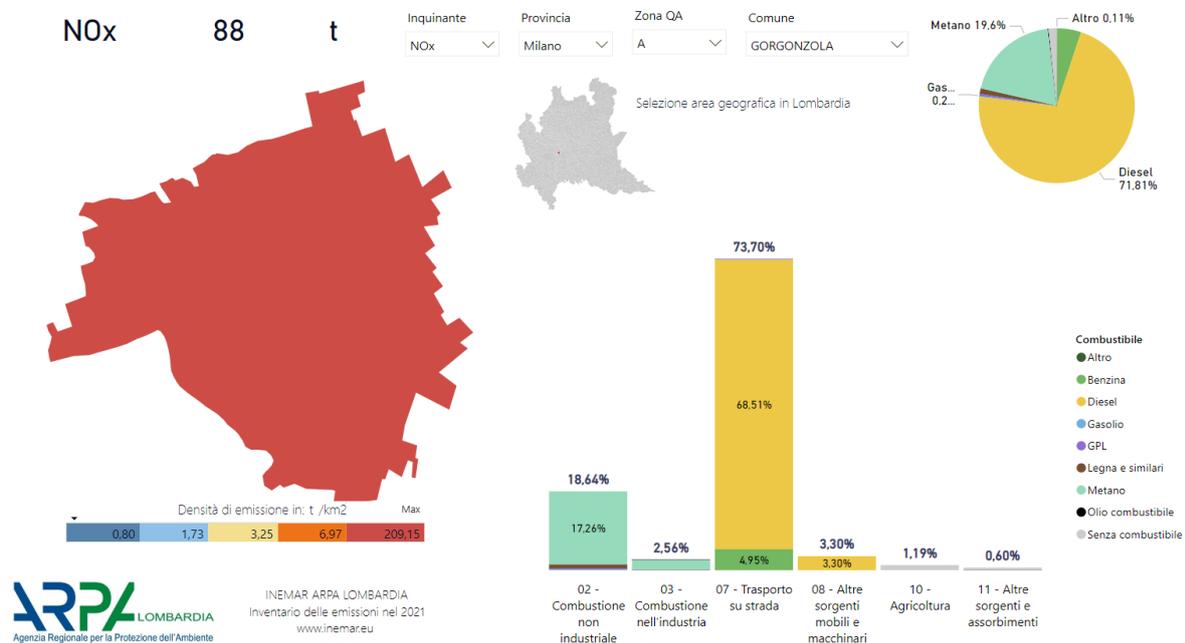
	Impianti a combustione, in particolare se alimentati a legna Polveri secondarie formate da diossido di zolfo, ossido di azoto, ammoniaca e COV	
Ozono (O3)	Traffico stradale motorizzato (precursore degli ossidi di azoto) Processi e impianti industriali e artigianali (precursore COV)	Irritazione delle mucose delle vie respiratorie, senso di pressione al petto, funzionalità polmonare ridotta Danni alle piante Corresponsabile dell'effetto serra

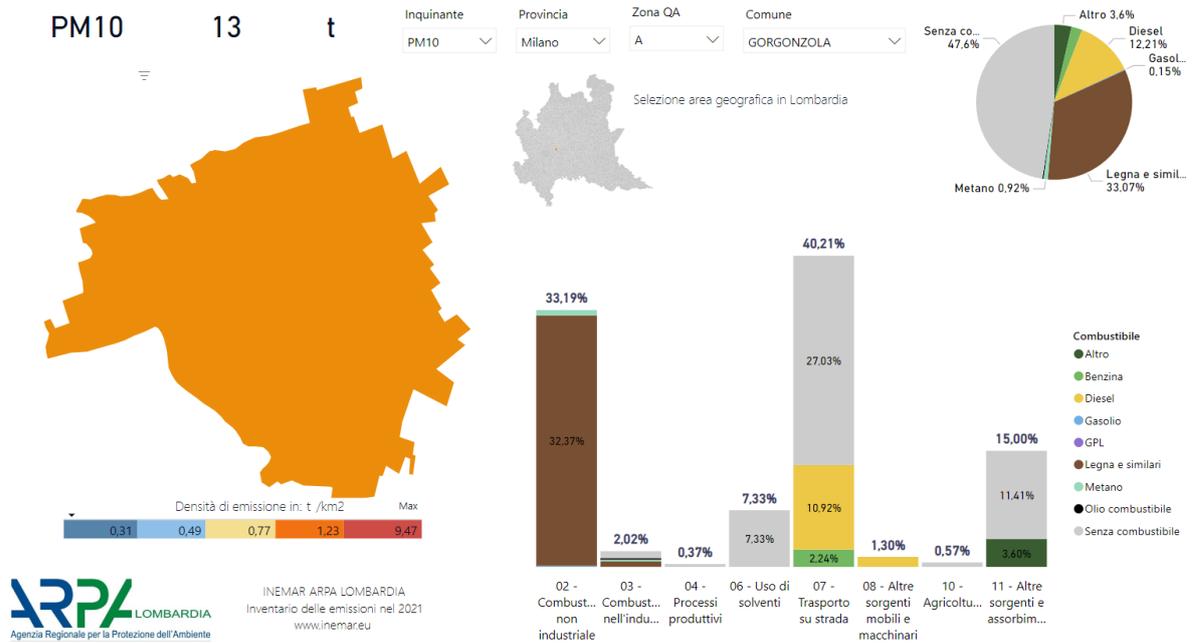
Il sito INEMAR di Arpa Lombardia fornisce alcune elaborazioni specifiche per gli inquinanti più diffusi e monitorati dal Sistema di monitoraggio della Qualità dell'aria, gestito da Arpa stessa. Le elaborazioni permettono di evidenziare il carico inquinante sul territorio comunale di Gorgonzola (densità 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:

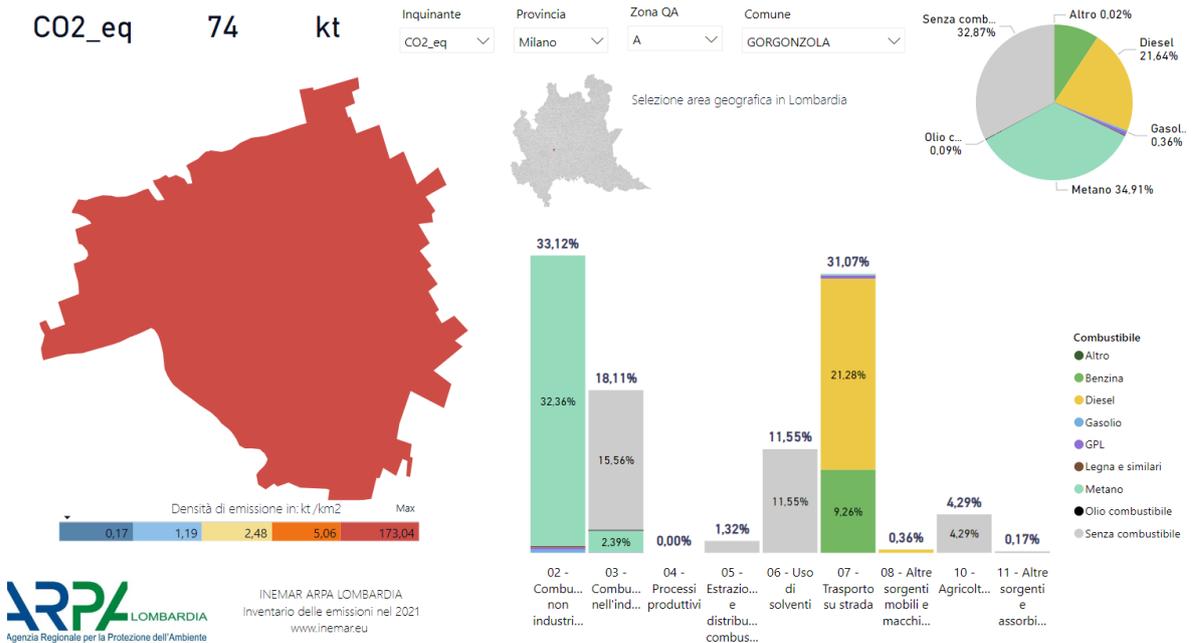
- Il trasporto su strada incide per oltre il 70% sulle emissioni di NOx e, in modo specifico per l'utilizzo di combustibile diesel;
- La combustione non industriale incide sul totale delle emissioni di PM10 per il 40% circa, con una prevalenza di utilizzo del combustibile "legna e similari".





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) ¹;
- Limite 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	CO			NO ₂	
	MEDIA ANNUA (µg/m ³)	MEDIA ANNUA (mg/m ³)	SUPERAMENTI MEDIA MOBILE 8 ORE > 10 mg/m ³	MEDIA ANNUA (µg/m ³) (limite: 40 µg/m ³)	N° superamenti del limite orario (200 µg/m ³ da non superare più di 18 volte/anno)
Cassano d'Adda 2 - Via Milano	2,8	0,6	0	31	0
Limite	2,2	0,6	0	30	0

IDENTIFICATIVO	O ₃			PM ₁₀	
	MEDIA ANNUA (µg/m ³)	GIORNI CON ALMENO UN SUPERAMENTO SOGLIA INFORMAZIONE (180 µg/m ³)	GIORNI CON ALMENO UN SUPERAMENTO SOGLIA D'ALLARME (240 µg/m ³)	MEDIA ANNUA (limite: 40 µg/m ³)	SUPERAMENTI limite giornaliero (50 µg/m ³ da non superare più di 35 volte/anno)
Cassano d'Adda 2 - Via Milano				29	41
Limite	46	6	0	30	49

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 2024" redatto a cura di ARPA Lombardia che ha basato le proprie considerazioni sulla base delle centraline di rilevamento poste sul territorio.

In generale si conferma la tendenza ad avere concentrazioni basse per gli inquinanti primari tipici del traffico veicolare, per i quali la diffusione di motorizzazioni a emissione specifica sempre inferiore permette di ottenere importanti riduzioni delle concentrazioni in atmosfera. La diffusione del filtro antiparticolato ha permesso di ottenere riduzioni significative delle

¹ 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.

concentrazioni di PM10 in aria (sebbene spesso ancora sopra i limiti, almeno per quanto attiene alla media giornaliera) e questo nonostante la diffusione dei veicoli diesel. Quest'ultima tipologia di motorizzazione, d'altra parte, risulta presentare problemi anche per le emissioni di NO2 poiché anche le classi euro più recenti (fino all'euro V) sembrano non mantenere su strada le performances emissive dimostrate in fase di omologazione. Non si riscontrano miglioramenti significativi neanche per l'O3, inquinante secondario che durante la stagione calda si forma in atmosfera a partire proprio dalla presenza degli ossidi di azoto e dei composti organici volatili. Complessivamente, è possibile fare alcune considerazioni generali:

- la concentrazione media giornaliera del PM10 è stata superiore al valore limite di 50 µg/m3 per un numero di volte maggiore di quanto concesso dalla normativa (35 giorni) in tutte le stazioni tranne che a Turbigo; ciò avviene, per quanto già detto, con particolare frequenza nei mesi più freddi dell'anno. Invece, la concentrazione media annuale del PM10 non ha superato, in nessuna postazione, il relativo valore limite di 40 µg/m3. Per quanto riguarda le concentrazioni di PM2.5, tutte le stazioni hanno rispettato il limite per la media annuale, solo Milano-Senato e Sesto San Giovanni hanno superato il "valore limite indicativo".
- L'andamento annuale delle concentrazioni di biossido di azoto mostra una marcata dipendenza stagionale, con valori più alti nel periodo invernale, a causa della peggiore capacità dispersiva dell'atmosfera nei mesi più freddi e della presenza di sorgenti aggiuntive come il riscaldamento domestico. I valori misurati nella città metropolitana di Milano rientrano nella massima variabilità regionale, rimanendo di poco al di sopra del 75° percentile; pertanto, pur non rappresentando una criticità specifica di questo territorio, le concentrazioni di NO2 evidenziano la forte urbanizzazione della provincia in esame, dove la pressione del traffico veicolare risulta essere molto importante.
- 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.
- Relativamente all'ozono sono da segnalarsi superamenti della soglia di informazione in tutte le stazioni della provincia, ad eccezione di Motta Visconti, mentre la soglia di allarme non è mai stata superata. Considerando le medie degli ultimi anni, sono superati ovunque i valori obiettivo per la protezione della salute umana e per la protezione della vegetazione.

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.

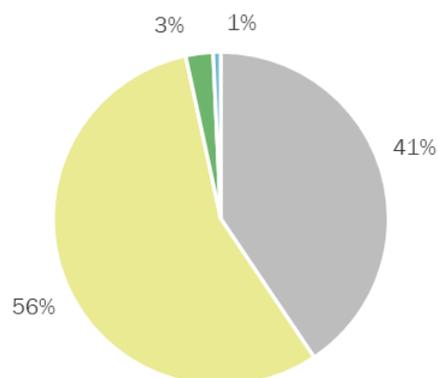
Tali zone di isole di calore sono state riportate su una mappa di "anomalie termiche" che tiene conto dei dati termici satellitari disponibili nell'arco dell'intera stagione estiva. Questa mappa rappresenta le anomalie termiche notturne [Anomalia termica notturna del suolo tra centro (Isola Urbana di 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.

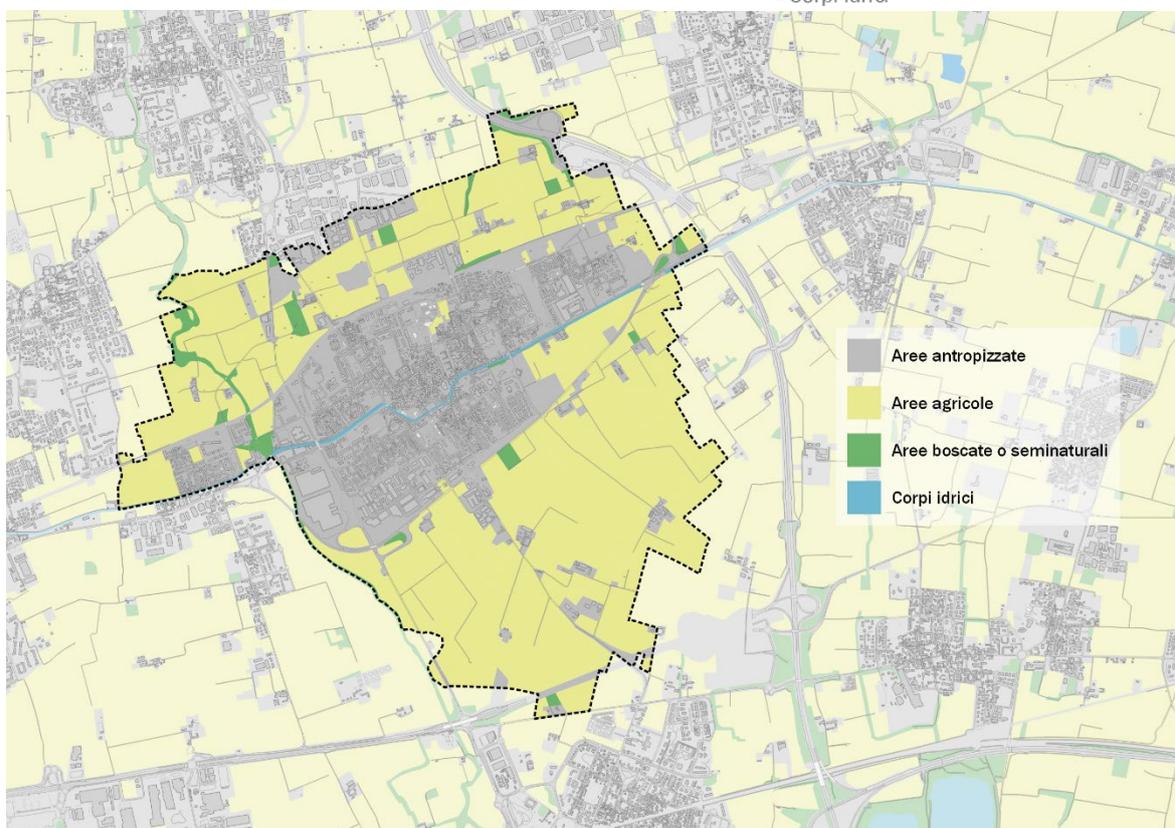
La mappa delle anomalie termiche è stata quindi integrata con i dati del censimento della popolazione ISTAT 2011, per individuare, a livello territoriale di sezione di censimento, le zone della città a maggiore densità di popolazione vulnerabile alle temperature estreme (anziani sopra i 70 anni e bambini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

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 particolare modo.



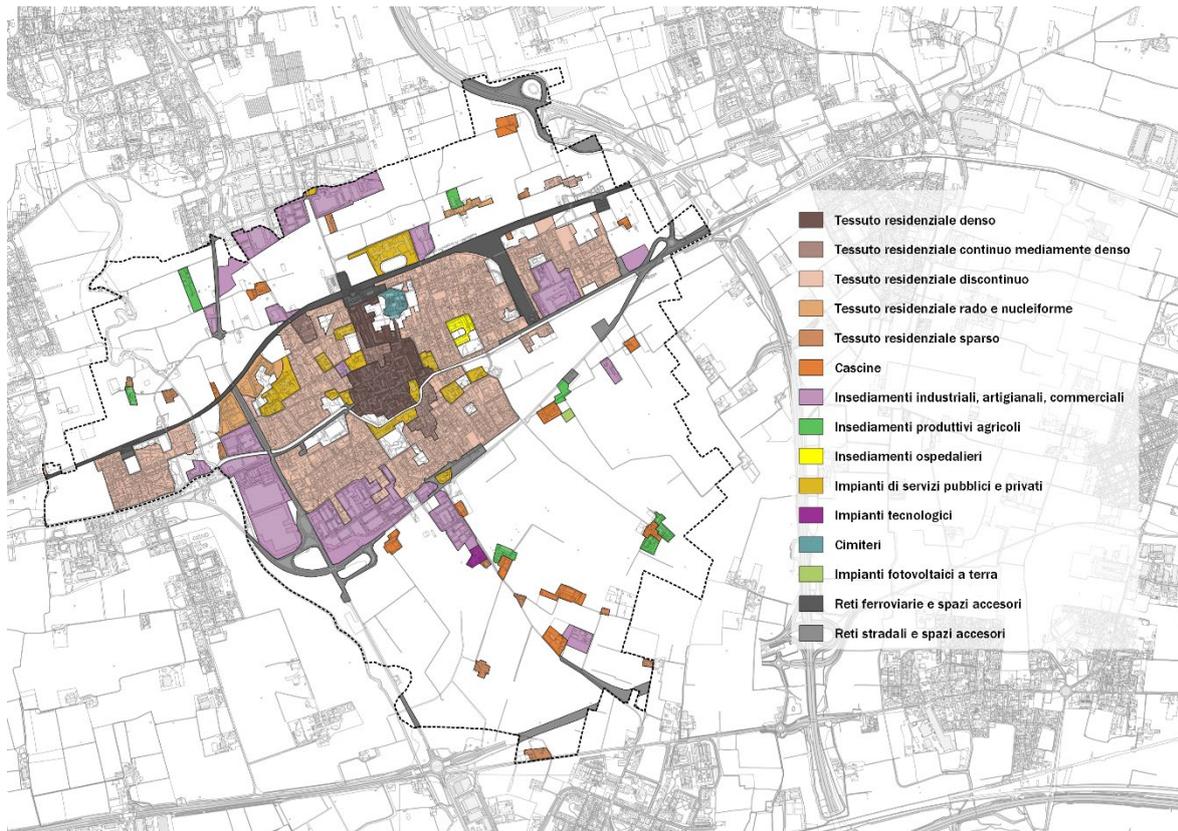
- Aree antropizzate
- Aree agricole
- Aree boscate o seminaturali
- Corpi idrici



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

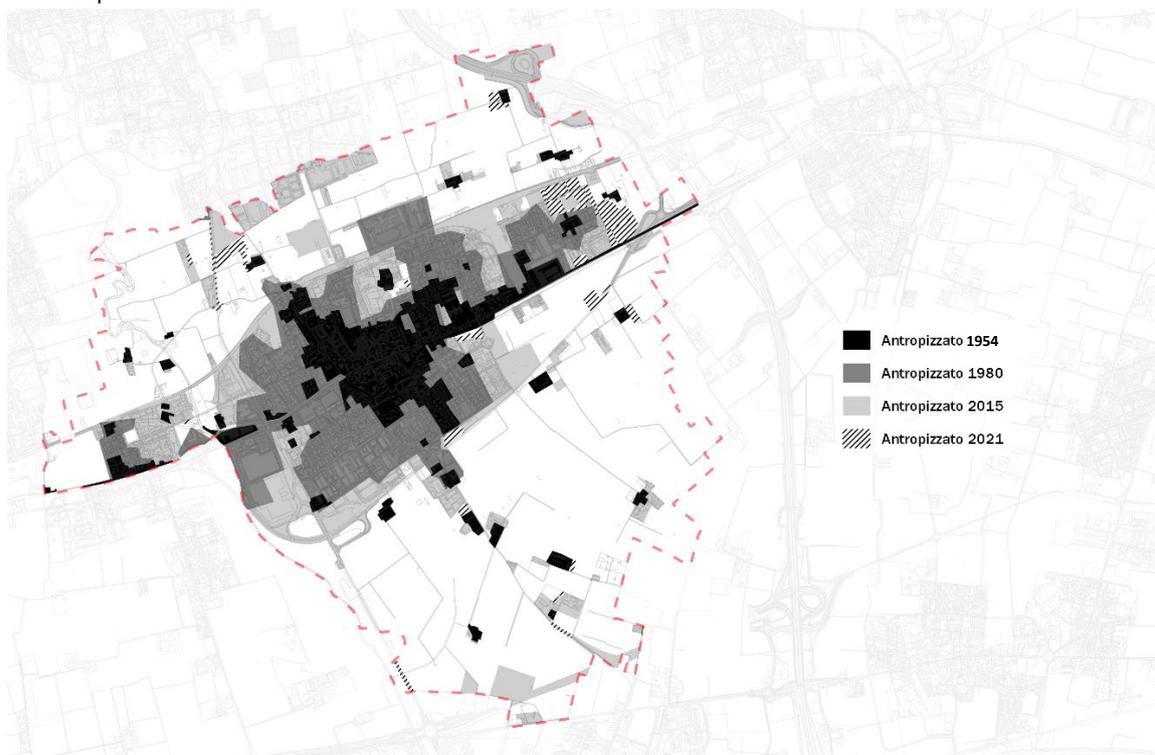
dotazione di servizi, con altre tre MSV. In corrispondenza del NAF, il tessuto residenziale ha un'alta densità, caratteristica che si mantiene lungo Via Kennedy, asse che conduce alla fermata della M2, linea metropolitana che conduce a Milano. Le altre zone residenziali sono invece per lo più caratterizzate 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 1954, mostra un nucleo centrale circondato dalla presenza dei nuclei cascinali. Quelli immediatamente a sud del nucleo centrale sono classificati come facenti parte del Nucleo di Antica Formazione del comune di Gorgonzola, mentre i restanti sono comunque classificati come insediamenti rurali di interesse storico. L'espansione urbana nel ventennio successivo è avvenuta soprattutto verso ovest e sud-ovest, ma anche a nord-est, espansione che ha acuito l'integrazione tra i due nuclei di Villa Pompea e Cascina Antonietta con il centro urbano di Gorgonzola. L'espansione avvenuta nel 2015 non è molto diversa in termini di direttrici rispetto alla precedente, con l'eccezione dell'area urbanizzata a seguito della costruzione della A58 (T.E.E.M.), a nord, e dell'area relativa al polo industriale in condivisione con il comune di Pessano con Bornago, a nord ovest. Le più recenti espansioni, decisamente contenute in termini quantitativi, sono avvenute nel nucleo di Cascina Antonietta. Passando agli aspetti quantitativi di tali trasformazioni dell'uso del suolo antropizzato, tramite le soglie temporali

disponibili è possibile ricostruire anche numericamente l'aumento di quest'ultimo. Nel 1954 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

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.

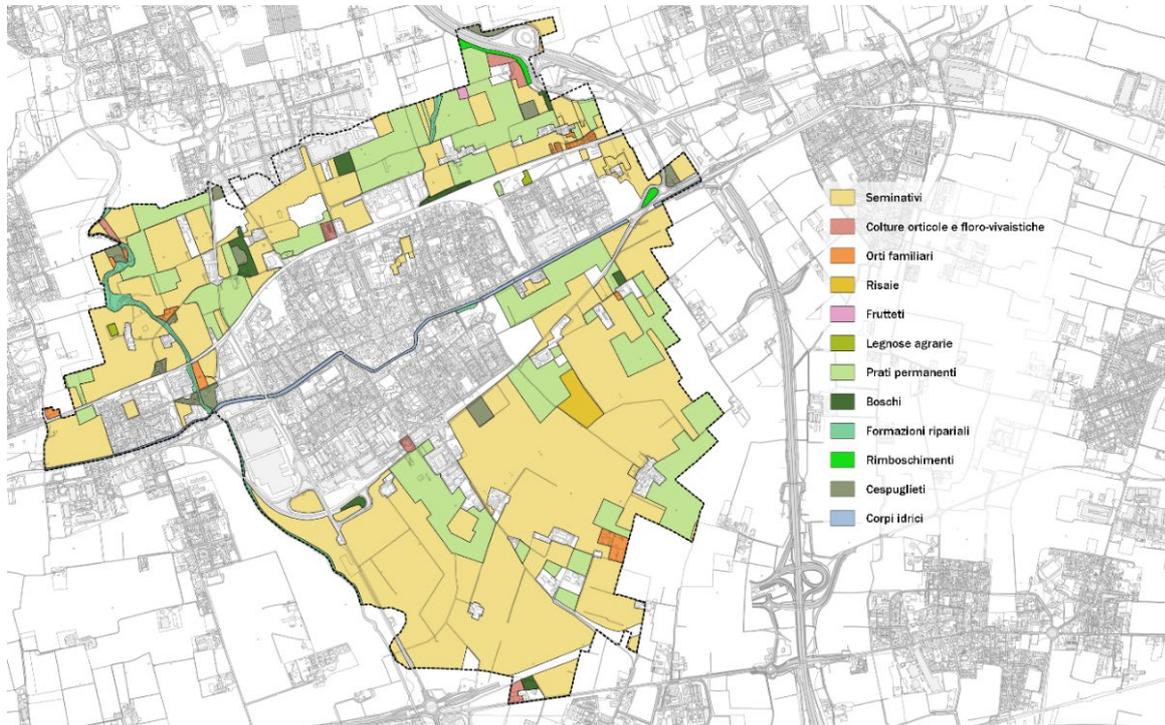
La presenza di servizi per l'agricoltura è testimoniata, inoltre, dalla presenza di numerose aziende agricole sul territorio, quali l'azienda agricola "Il Castagno", "Colombo", "Mapelli", "Casati", "Il Vivato", ecc. Queste aziende sono principalmente situate nella porzione meridionale del territorio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

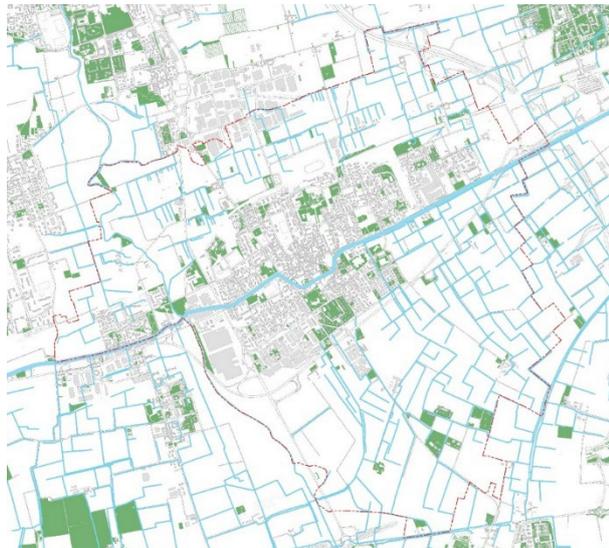
La caratteristica principale del Parco Sud è quella di conservare i territori di natura agricola come testimonianza di una fertile e produttiva pianura agricola, con diversi indirizzi colturali, quali mais, riso, prati, cereali autunno vernini. Il Parco persegue l'obiettivo primario di tutelare l'attività 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)

Completa il disegno delle aree verdi del Comune di Gorgonzola il sistema delle aree verdi urbane, distribuito abbastanza omogeneamente nel territorio urbano e caratterizzato dalla presenza di parchi storici (come Parco Sola Cabiati) accanto a più recenti parchi, realizzati con le ultime iniziative di sviluppo residenziale (come Parco Le Collinette).



3.3 Acque superficiali

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

Il reticolo idrografico di Gorgonzola è, infatti, costituito:

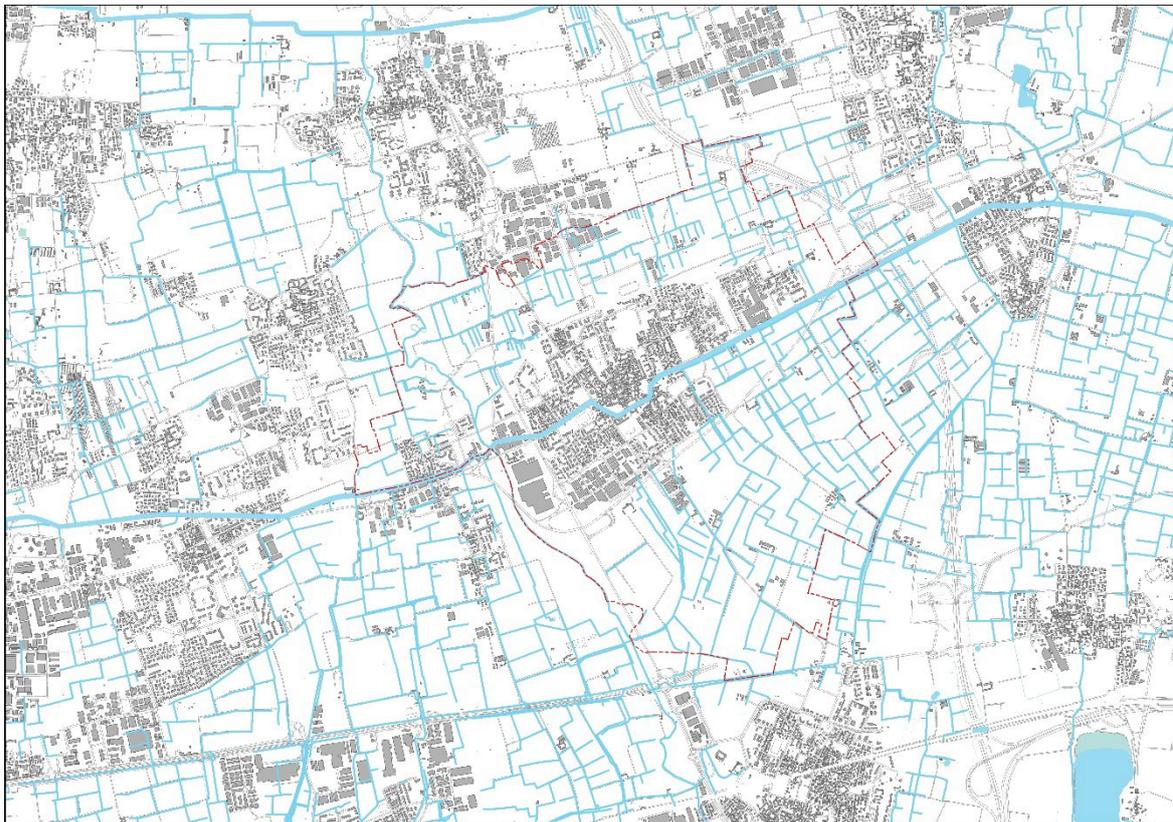
- dal Torrente Molgora, che è anche l'unico corpo idrico naturale,
- dal Naviglio Martesana, che colletta le acque dell'Adda verso Milano e garantisce il sostentamento delle rogge che ad esso afferiscono,
- da corpi idrici artificiali minori che costituiscono il reticolo irriguo che innerva il territorio rurale a nord e a sud dell'abitato. In particolare, a nord si estendono cavi irrigatori, mentre a sud si trovano le rogge.

I canali irrigui del Villoresi si presentano nel complesso in buono stato di manutenzione a testimonianza del regolare impiego da parte dell'utenza, mentre la configurazione del reticolo mostra una campagna

ancora ben irrigata anche con adacquatori di piccole dimensioni che terminano all'interno degli appezzamenti serviti.

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.

Il Torrente Molgora scorre con direzione circa Nord-Ovest Sud-Est e costituisce il limite occidentale del Comune di Gorgonzola.



Rete idrografica

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)

3.4 Paesaggio e patrimonio culturale

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

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

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

Ha definito anche un nuovo assetto dei percorsi, attestandoli ai due ponti sul naviglio e convogliando i flussi di traffico all'interno dell'abitato. Altra

trasformazione a cui è andato incontro il territorio, legata strettamente alla via d'acqua, è stata quella di passare da centro agricolo a luogo di residenza estiva delle famiglie nobili milanesi con la realizzazione conseguente di ville e palazzi affacciati direttamente sul Naviglio (Palazzo Serbelloni) o con parchi e giardini (Parco Sola-Cabiati).

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

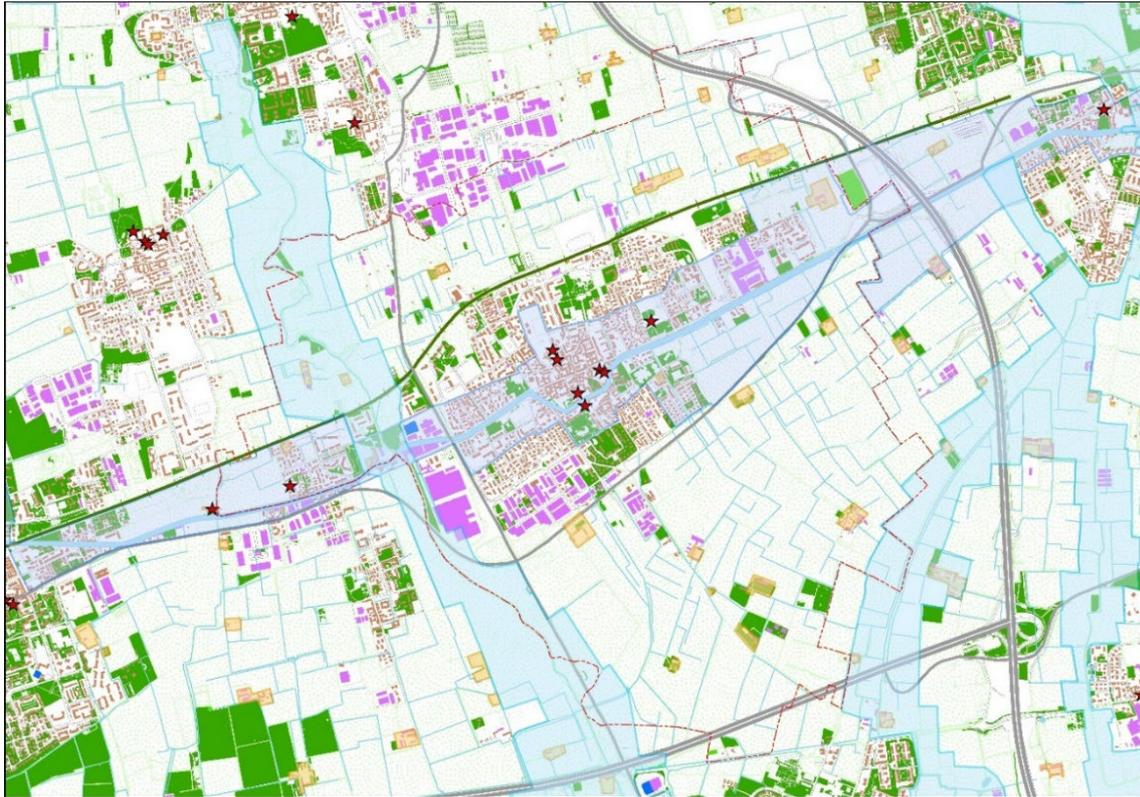
Con la dgr VIII/3095 del 1 agosto 2006 è stato apposto il vincolo paesaggistico all'ambito del Naviglio Martesana, che comprende sia aree urbanizzate che aree libere che nel loro complesso partecipano alla possibile valorizzazione del "Naviglio" come importante infrastruttura storico-paesistica del territorio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



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

E' possibile individuare 6 ambiti strategici del paesaggio:

- le Aree nord e la valle del Molgora. Le Aree nord rappresentano uno straordinario presidio periurbano di snodo e continuità dell'intera rete ecologica metropolitana e regionale: un territorio fondamentale di "frontiera" tra le aree agricole già oggetto di forme di salvaguardia e gestione (del Parco Sud) e quelle periurbane che solo negli ultimi anni sono state oggetto in parte di criteri e politiche di gestione comune attraverso proprio i PLIS. Il Molgora aggiunge le qualità di un paesaggio tipicamente fluviale, con la presenza di importanti elementi caratterizzanti il sistema degli spazi aperti quali la rete di filari e delle siepi, le fasce boscate e gli orti che si sviluppano tra i nuclei cascinali a Sud e a Nord. Di particolare interesse paesistico, inoltre, il punto di intersezione tra il Molgora e il Naviglio Martesana.
- Gorgonzola Ovest e il quartiere Riva, include la parte di territorio su entrambi i lati del Martesana con il nucleo di attività produttive-commerciali poste sulla Via Milano fino al limite della strada SP 13. Tre sono gli elementi strutturali che caratterizzano questo comparto: il torrente Molgora, il Naviglio Martesana e la linea metropolitana M2 con la stazione di Villa Pompea. Al torrente Molgora sono riconducibili una buona parte degli elementi qualitativi più rilevanti di questa parte di città: si pensi soprattutto al paesaggio ibrido costituito intorno al Molgora con una articolazione di aree verdi e ad orti comuni, spazi industriali e misti (lato Martesana) e residenziali (tra via Mattei e la linea M2). Un paesaggio di grande interesse e qualità anche se non proprio risolto in tutte le sue parti, complici alcuni tessuti edilizi costruiti nel tempo poco rispettosi del paesaggio fluviale.
- Il paesaggio lungo la metropolitana. Le interrelazioni tra infrastruttura e paesaggio sono molto evidenti: dagli anni '70 ad oggi la linea M2 ha, da un lato, alimentato lo sviluppo urbano di Gorgonzola in base al rapporto strategico che intercorre tra rete dei trasporti e tendenza insediativa e, dall'altro, ha offerto un utile contenimento allo sviluppo fisico della città a Nord del proprio tracciato preservando la configurazione agricola delle "Aree Nord". La netta separazione tra tessuto urbano e ambito agricolo periurbano, percepibile dal metro, costituisce elemento qualitativo e caratteristico di Gorgonzola. Allo stesso tempo, l'altra faccia della medaglia è quella di un "effetto barriera" indotto dalla linea M2 che genera problemi di continuità tra il tessuto urbano e quello agricolo.
- Centro storico e "città-giardino": l'urbanizzato compatto, il Martesana, il Parco Sud, gli spazi aperti e la qualità discreta diffusa nella città di recente formazione. La quarta dimensione paesaggistica identificata è quella della città costruita nel suo nucleo principale compresa tra la linea M2 e le "Aree Nord" (a Nord), la SP 13 (a Ovest), la stazione di Cascina Antonietta (a Est) e la strada SS 11 e il Parco Sud (a Sud). I capisaldi principali sui quali si è nei secoli strutturato questo paesaggio sono le tre infrastrutture Est-Ovest: il Naviglio Martesana, la linea M2 e la strada statale 11. Il Martesana è il caposaldo più rilevante tra i tre, con la sua straordinaria ansa nel centro storico e l'"autostrada" ciclabile che si sviluppa a fianco del Naviglio alimentando di relazioni i luoghi.
- La campagna irrigua e le cascine del Parco Sud. L'elemento qualificante questa parte di territorio è la tipica geografia agricola della pianura padana: con la rete delle parcelle agricole, della rete irrigua che nasce dal Naviglio Martesana e delle 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

3.5 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 emmissive nei settori:

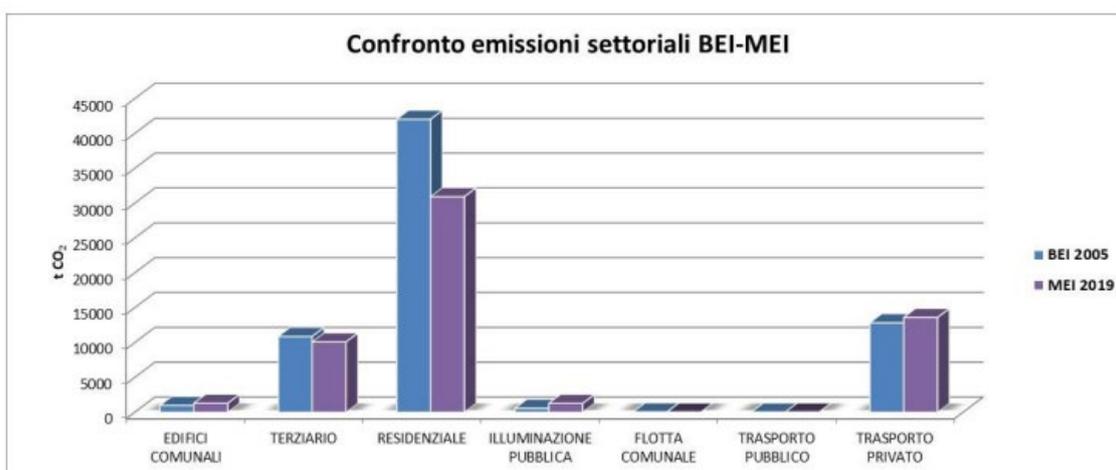
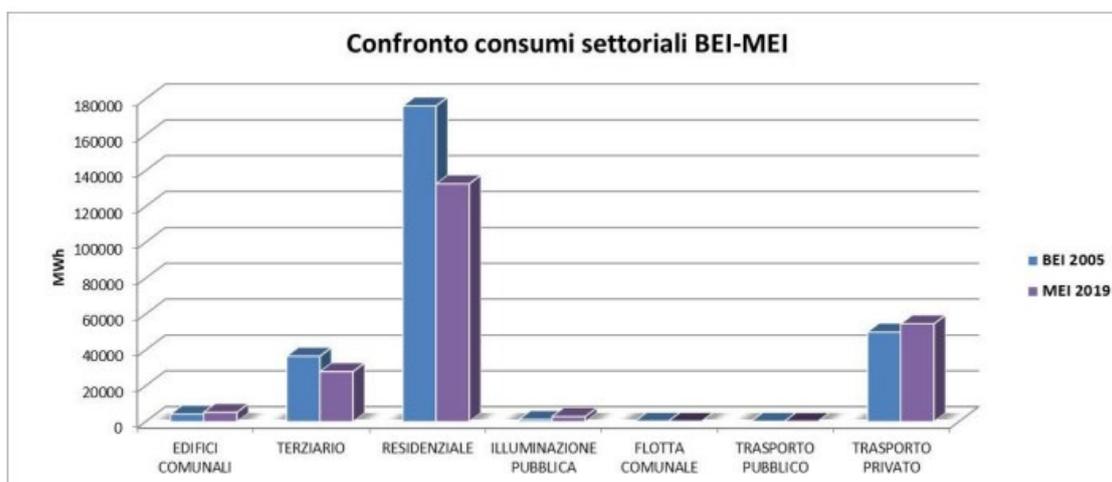
- residenziale (62% delle emissioni totali)
- trasporti (19% delle emissioni totali)
- terziario (16% delle emissioni totali)

Il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile si propone un obiettivo minimo di riduzione pari al 20% del valore complessivo, a partire dal 2005. Tale obiettivo minimo sarà raggiunto attraverso la somma delle emissioni di 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 obiettivi prefissati così come riportato nella tabella che segue:

	2005	2019
Consumi Energetici totali	268.183 MWh	223.253 MWh
Emissioni Totali	67.395 t CO 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)**.

3.6 Rumore

Il Comune di Gorgonzola ha approvato nel 2005 il Piano di Zonizzazione acustica del territorio comunale. Il PCA è lo strumento attraverso il quale viene esercitato il controllo della qualità acustica del territorio, facendo propri gli obiettivi e le tutele stabiliti dalla Legge Quadro n. 447/1995 e recepiti a livello regionale dall'art.2 della LR n. 13/2001.

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

Classi di destinazione d'uso del territorio	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
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

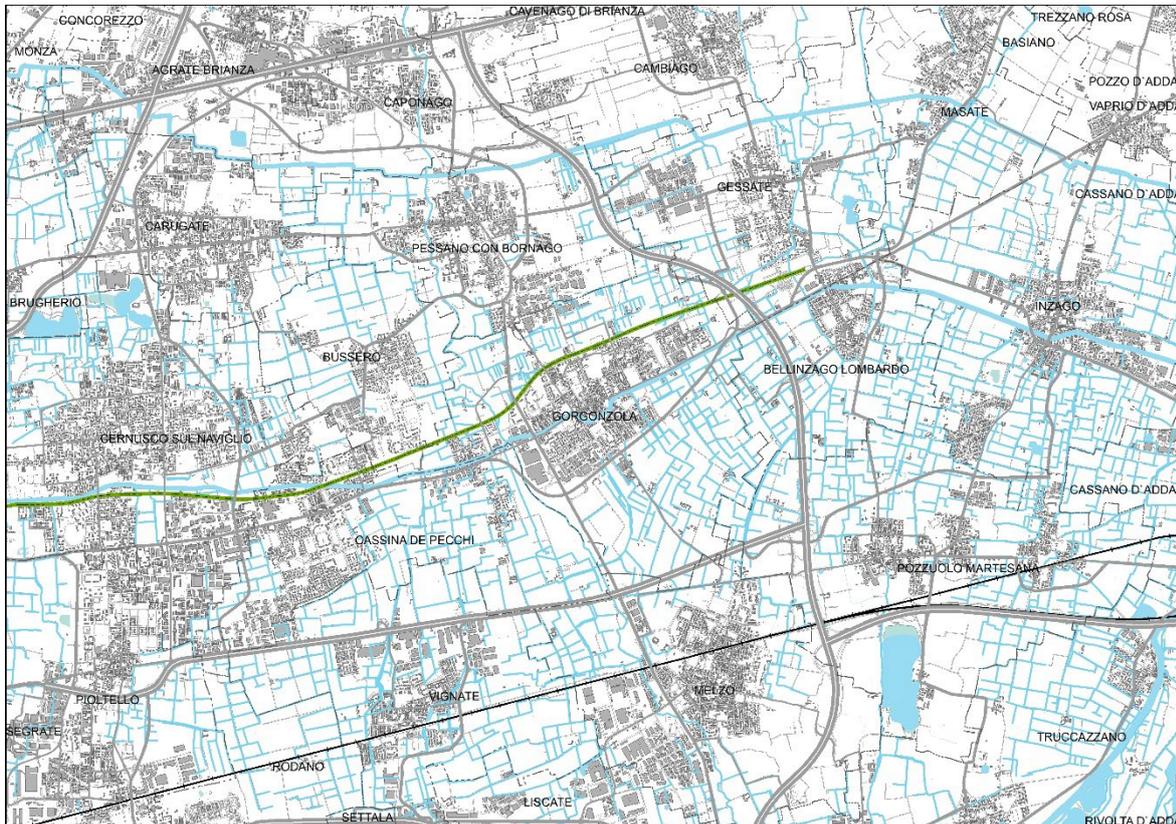
4. SCENARIO DI RIFERIMENTO²

4.1 Il sistema della viabilità

Il territorio di Gorgonzola ed il suo nucleo abitato si inseriscono all'interno di un sistema viario di grandi arterie a scala locale e metropolitana che attraversano il territorio sia orizzontalmente che verticalmente. In particolare, vi è la presenza della A58 TEEM, il cui tracciato interessa il margine nord orientale del territorio (il tracciato prosegue poi nei territori di Gessate e di Bellinzago Lombardo, in prossimità del confine con Gorgonzola) e l'estremità meridionale del Parco Agricolo Sud Milano, dove vi è l'intersezione con la SP103 Cassanese. E' servito da uno svincolo (detto Gessate, poiché sul territorio dell'omonimo Comune) ma direttamente gravitante sul territorio comunale e raccordato con la SPexSS11 Padana Superiore, porta di accesso alla rete comunale.

Sempre con andamento trasversale, la sua porzione meridionale è interessata dalla SPexSS11 Padana Superiore (da cui si dirama, ad est, la SPexSS25 del Brembo). Parallelamente ad essa è presente la linea metropolitana M2, con capolinea proprio in Gessate e con tre fermate nel Comune di Gorgonzola, Villa Pompea, Gorgonzola e Cascina Antonietta.

A nord è presente l'A4 Torino-Trieste. L'autostrada si colloca, con andamento est-ovest, esternamente a nord del Comune, collegata con lo svincolo della TEEM e con quello di Cavenago-Cambiago con la SP176 Gessate-Bellusco.



Il centro abitato di Gorgonzola è attraversato in senso nord-sud dalla SP13 Monza-Trezzo, che incrocia la SPexSS11 Padana Superiore con uno snodo a due livelli. All'estremità nord, all'attacco con la SP13, vi è la presenza della SP120 Cologno-Bornago, che si ricollega verso sud-ovest a Cologno passando per Bussero e Cernusco.

² Si riprende quanto riportato nelle Relazione del PGTU, a cui si rimanda per gli opportuni e necessari approfondimenti

L'alzaia del Naviglio della Martesana, che scorre a sud di Gorgonzola, è attrezzata come pista ciclopedonale, sia con valenza turistica di svago e tempo libero (riconosciuta come Percorso Ciclabile di Interesse Regionale dal PRMC), che per gli spostamenti quotidiani casa-lavoro e casa-scuola. In senso nord sud, i ponti sulla Martesana costituiscono delle difficoltà per la rete: il cosiddetto Ponte Napoleonico, lo snodo di piazza Sola Cabiati, la via Giana, la via Toscana ecc...

Gorgonzola, oltre ad essere raggiunto dal servizio metropolitano, è servito anche da numerose linee di trasporto pubblico su gomma gestite da NET Srl Nord Est Trasporti, per le relazioni verso nord, e da Autoguidovie SpA, per le relazioni verso sud.

La configurazione della rete stradale urbana portante nel Comune di Gorgonzola è costituita da:

- in senso nord-sud dal tracciato della SP13 Monza-Trezzo e dall'asse urbano est-ovest Milano-Trieste che collega lo svincolo della A58 Tangenziale Est Esterna e la SPexSS11 Padana Superiore;
- a nord della Martesana, un itinerario orientato in senso est-ovest costituito dalle vie Matteotti-Ratti-Boito-Sondrio e su cui si attesta l'asse Ticino-Adda-Verdi;
- verso sud, da via Parini, di collegamento con la SPexSS11 Padana Superiore;
- verso ovest, da via Buozzi, di collegamento con la frazione Riva.

Il calibro di questi itinerari urbani è per la maggior parte adeguato, la capacità delle strade risulta complessivamente adeguata al traffico, forti criticità emergono per quanto riguarda la mobilità della componente attiva pedoni e cicli, che dispone in proporzione di esigui spazi per la mobilità in sicurezza, in particolare nei comparti centrali in cui sono presenti i servizi e le funzioni.

4.2 Trasporto pubblico

Il servizio pubblico nel territorio comunale di Gorgonzola è garantito essenzialmente dal trasporto pubblico su gomma; mentre le relazioni verso il capoluogo sono garantite dalla linea metropolitana M2 (ATM), che per le relazioni con i comuni sede di fermata e con la città di Milano rappresenta il mezzo pubblico prevalente.

In particolare, il servizio di trasporto pubblico si articola nelle seguenti linee, che consentono l'interscambio con la metropolitana:

- z315 Gorgonzola M2 - Vimercate (NET), che offre, nel giorno feriale, 34 corse in direzione Gorgonzola e 35 in direzione opposta, con 19 coppie di corse nella giornata di sabato, la linea effettua 24 fermate e non è attiva nei giorni festivi;
- z403 Gorgonzola M2 - Melzo - Gorgonzola M2 (circolare) (Gruppo Autoguidovie), che offre 36 coppie di corse nel giorno feriale e 22 il sabato, la linea conta 38 fermate e si attesta in Piazza Europa;
- z407 Gorgonzola M2 - Truccazzano - Cassano d'Adda (Gruppo Autoguidovie), che offre 12 coppie di corse nel giorno feriale e 1 il sabato;
- z411 Milano S. Donato M3 - Pantigliate - Settala - Melzo FS (Gruppo Autoguidovie), che offre 6 corse nel giorno feriale in direzione M3 e 7 in direzione opposta;
- z419 Gorgonzola M2 - Melzo - Paullo (Gruppo Autoguidovie), che offre 3 coppie di corse nel giorno feriale e il sabato.

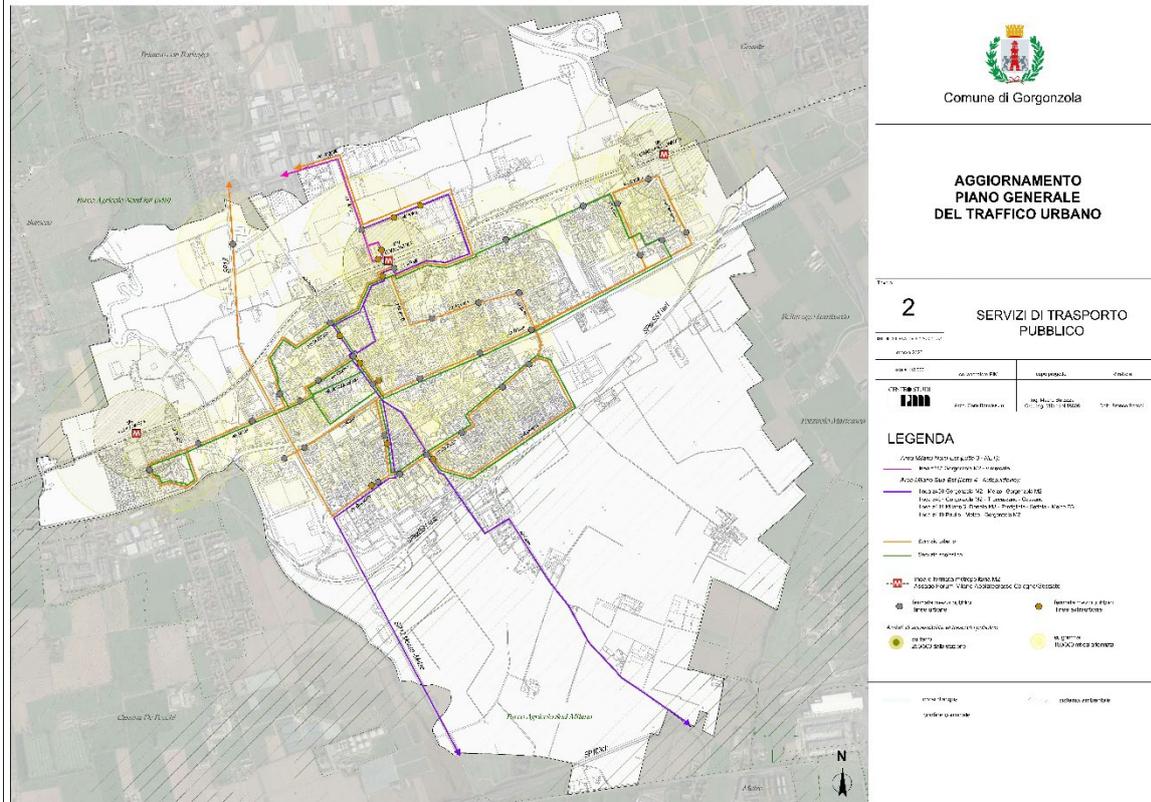
Sul territorio di Gorgonzola è attivo un servizio di trasporto pubblico locale, recentemente implementato con l'aggiunta di nuove fermate e l'allungamento dell'orario di servizio. Il servizio è attivo dal lunedì al venerdì con partenze dal capolinea della stazione metropolitana M2 con 9 coppie di corse.

È inoltre presente, anche per questo anno scolastico 2024-2025, un servizio di trasporto scolastico per gli alunni della scuola secondaria di primo grado.

I percorsi delle autolinee extraurbane si articolano principalmente lungo le direttrici delle vie:

- Primo Maggio, Ticino, Adda in attestazione alla M2 fermata Gorgonzola;
- Milano, Trieste, Sondrio, Ratti, Di Vittorio, Mazzini, Ronchetta, Mattei a nord del Naviglio;
- Romagna, Toscana, Molino Vecchio, Buonarroti a sud della Martesana.

Nella tavola 2, allegata al PGTU, sono rappresentati i percorsi delle linee e fermate, che interessano il territorio comunale, e la copertura delle zone residenziali adeguatamente servite dal trasporto pubblico locale.



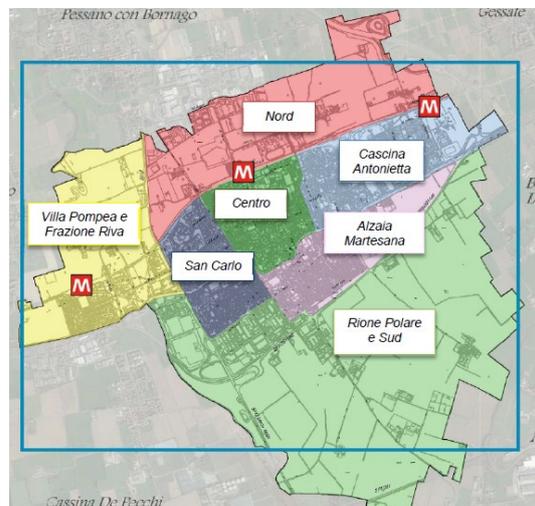
PGTU di Gorgonzola: Tavola 2. Servizio di trasporto pubblico

4.3 Sistema della sosta

E' stata effettuata una ricognizione della dotazione dei posti auto delimitati su tutto il territorio di Gorgonzola e della loro regolamentazione (marzo 2024) allo scopo di avere una fotografia sulla situazione attuale degli spazi dedicati alla sosta.

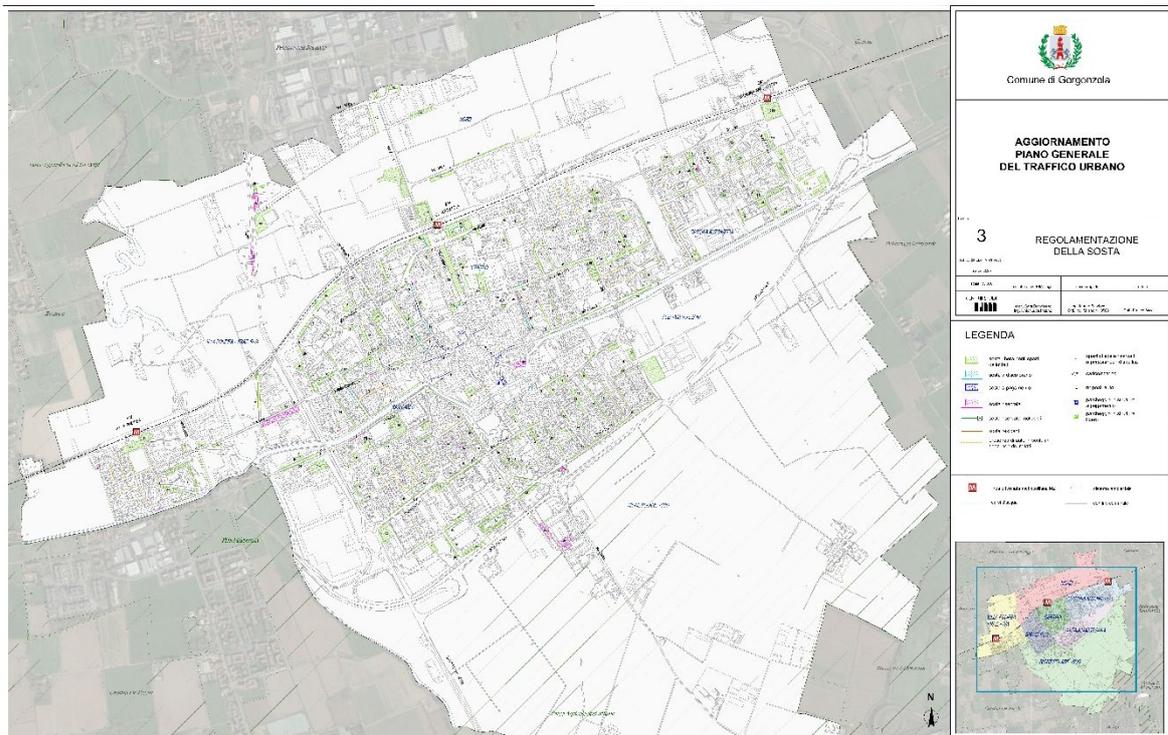
Il territorio comunale della città è stato suddiviso in 6 ambiti:

- **Ambito Centro:** coincide con la porzione centrale del comune che racchiude il nucleo storico della città di Gorgonzola attorno Chiesa Parrocchiale dei SS. Gervaso e Protaso a sud e la stazione della metropolitana Gorgonzola della M2 a nord. Si evidenzia all'interno di quest'area la presenza del Municipio, di alcuni edifici storici nelle corti, alcuni servizi principali della città, come ad esempio l'ufficio postale, l'area del mercato e un numero considerevole di esercizi commerciali, oltre alla presenza di numerosi plessi scolastici.
- **Ambito San Carlo:** ambito prevalentemente residenziale che si estende ad ovest dell'ambito del



centro fino alla SP13 Monza Melzo, nell'area a cavallo del Naviglio Martesana fino a via Buonarroti a sud e al tracciato della metropolitana a nord.

- **Ambito Cascina Antonietta e Ambito Nord:** il primo ricomprende l'area urbanizzata ad est del centro e a nord della Martesana, nel quale si evidenzia la presenza di presidio ospedaliero e alcuni servizi. L'ambito Nord si estende nelle aree a nord del tracciato della metropolitana e degli ambiti precedenti. Al confine tra i due ambiti si trova la stazione di Cascina Antonietta della M2.
- **Ambito Alzaia Martesana e Ambito Rione Polare/Sud:** sono situati a sud della Martesana, il primo ricomprende la fascia prevalentemente residenziale a nord della SPexSS11, mentre il secondo ricomprende l'area prevalentemente industriale a ridosso dell'asse provinciale e le zone a sud di esso.
- **Ambito Villa Pompea e Frazione Riva:** è situato nella parte ovest del comune e ricomprende le aree a nord del Naviglio Martesana e a ovest della SP13 Monza-Melzo. In questo ambito è presente la stazione di Villa Pompea della M2.



PGTU di Gorgonzola Tavola 3. Regolamentazione della sosta

Complessivamente si sono rilevati sul suolo pubblico circa 8.029 posti auto, suddivisi come segue:

- il 59% dell'offerta di sosta del comune è presente negli ambiti che formano l'urbanizzato che si sviluppa attorno al centro (Centro, San Carlo, Cascina Antonietta);
- circa il 23% è localizzato negli ambiti a sud del naviglio Martesana (Ambito Alzaia Martesana e Ambito Rione Polare/Sud);
- il 9% degli stalli per la sosta rilevati sono localizzati nell'ambito Villa Pompea e Frazione Riva;
- circa il 9% sono localizzati nell'ambito Nord.

Per quanto concerne la tipologia della sosta si è rilevato che la grande maggioranza, l'89% (7.046 stalli), è rappresentata dalla **sosta libera** in spazi delimitati. La sosta libera risulta prevalente in tutti gli ambiti considerati. Per quanto riguarda la **sosta a pagamento**, sul territorio comunale è presente nel solo ambito del Centro, rappresentando circa il 2% della totalità di offerta di sosta (187 stalli regolamentati).

Gli spazi per la sosta **a disco orario** rappresentano circa il 2% del totale (187 stalli) e sono presenti negli ambiti del Centro, San Carlo e Ambito Alzaia Martesana.

4.6 Rilievi di traffico

Per ottenere un quadro aggiornato sulla mobilità del comune di Gorgonzola, con la collaborazione della Polizia Locale, si è provveduto ad elaborare ed analizzare i dati relativi ai sistemi attivi di lettura ed identificazione presenti sul territorio e gestite dal Comando della Polizia Locale. Si è fatto riferimento in particolare ai dati forniti per le due settimane comprese tra il 6 e il 20 maggio 2024. I rilievi di traffico analizzati sono estesi alle 24 ore per tutti i giorni del periodo (feriali e festivi). I rilievi di traffico analizzati sono estesi alle 24 ore per tutti i giorni del periodo (feriali e festivi). I dati, con riferimento ai periodi analizzati, permetteranno di:

- disporre di un quadro dei flussi circolanti sulle principali arterie della città;
- valutare il bilancio tra entrate e uscite giornaliere dal territorio comunale dalle diverse direttrici di penetrazione;
- valutare l'incidenza dei flussi festivi rispetto a quelli feriali;
- individuare le criticità esistenti.

Sono state analizzate complessivamente 13 sezioni di rilievo (di cui tre bidirezionali), localizzate prevalentemente sugli assi di penetrazione all'urbanizzato comunale e su alcune strade locali.

La fascia oraria più critica (ora di punta) della mattina è risultata quella compresa tra le 8.00 e le 9.00 per i giorni feriali e tra le 11.00 e le 12.00 nei festivi, con una incidenza dell'ora di punta rispetto al totale giornaliero rispettivamente pari a circa l'8% sia nei giorni festivi che nei giorni feriali.

La fascia oraria più critica (ora di punta) della sera è risultata quella compresa tra le 17.00 e le 18.00 sia per i giorni feriali che per i festivi, con una incidenza dell'ora di punta rispetto al totale giornaliero pari a circa l'8% sia nei giorni festivi che nei giorni feriali. Le direttrici di maggior attraversamento risultano quelle est-nord (15%), da sud a ovest (15%), da nord a est (14%), est-ovest (9%) e da nord a est (9%).

Per ulteriori dettagli si rimanda alla Relazione del PGTU.

4.7 Le principali criticità emerse

La lettura della situazione esistente, l'analisi delle informazioni raccolte, i sopralluoghi, le interlocuzioni con i tecnici comunali e l'Amministrazione comunale hanno messo in evidenza le criticità presenti sul territorio della città di Gorgonzola. Le tematiche e gli ambiti principali di criticità/approfondimento individuati sono i seguenti.

Per il nucleo storico e gli ambiti residenziali di ogni quartiere

Emerge la necessità di prevedere azioni di ulteriore valorizzazione dei nuclei urbani, luoghi nei quali sono localizzate funzioni specifiche, con particolare riferimento al centro storico di Gorgonzola, ai nuclei centrali di ogni quartiere/frazione e le zone residenziali. Sono auspicabili interventi di riqualificazione finalizzati a ridefinire i calibri stradali e la regolamentazione delle intersezioni affinché fermo restando il ruolo gerarchico funzionale di ciascun asse stradale e la relativa capacità, si riduca sensibilmente la velocità dei veicoli, si allontanano il traffico parassitario di attraversamento, facilitando le immissioni dalle strade afferenti e la mobilità in sicurezza della componente attiva, oltre ad aumentare la capacità/portata delle strade.

Occorrono ulteriori azioni integrate di riqualifica urbana, creazione di "isole ambientali" e arredo urbano che promuovano la mobilità attiva, velocità moderata da parte dei veicoli, le attività commerciali, terziarie ed i servizi esistenti.

Occorre rendere più riconoscibili e significativi i luoghi centrali dei diversi nuclei residenziali e dei centri di vita di ciascun quartiere in modo che creino la consapevolezza di aree urbane protette.

Sono necessari interventi di moderazione volti ad allontanare/disincentivare i flussi di traffico parassitari di attraversamento non diretti alle attività insediate, a migliorare la qualità urbana e a mettere in sicurezza la mobilità attiva (pedoni e ciclisti), in relazione in alcuni casi alla sezione ridotta delle strade che ha come

conseguenza la carenza di marciapiedi e percorsi ciclabili e in altri all'ampiezza di tali assi stradali, in molti casi a valenza sovracomunale, con conseguente elevata velocità di percorrenza dei veicoli. Occorre valorizzare ulteriormente, i luoghi di aggregazione garantendo una buona accessibilità che prediliga gli spostamenti pedonali, allontanando i flussi di traffico non diretti alle attività insediate. Occorre in sinergia con la classificazione funzionale della rete stradale provvedere all'estensione/superamento del concetto di Zona 30 e l'evoluzione in Città con Zone 30.

Per la viabilità

La città di Gorgonzola è attraversata e lambita da importanti assi viari secondari e primari extraurbani e accoglie importanti punti di accesso al sistema ferroviario metropolitano. Vengono quindi percepite problematiche di attraversamento del territorio da parte di traffico parassitario lungo assi sensibili e difficoltà di relazione fra le zone centrali e quelle periferiche (frazioni e cascine) separate dagli assi provinciali, amplificate, in alcuni casi, dalla geometria e regolamentazione delle intersezioni e in alcuni casi dall'eccessiva velocità dei veicoli, in particolare per l'utenza debole. Sono auspicabili interventi in particolare sugli assi stradali, fermo restando il ruolo funzionale, volti a ricucire i fronti in affaccio a moderare la velocità dei veicoli e garantire maggior sicurezza alla componente attiva (pedoni e bici), con riferimento ad esempio alle vie Mazzini, Diaz, Buozzi, Ticino, Trieste, Italia, Milano, Piacenza, Restelli, ecc.. Emerge inoltre la necessità di intervenire nei punti della rete individuati come assi stradali e incroci che si caratterizzano per una configurazione che incentiva l'elevata velocità di percorrenza da parte dei veicoli, in altri per la vicinanza a servizi e luoghi pubblici ad alta attrattività e frequentazioni di utenze vulnerabili: Restelli, Mazzini, Bellini, Donizetti, ecc..

Sugli assi di penetrazione urbana della città di Gorgonzola sono presenti volumi di traffico in valore assoluto per lo più contenuti, che però risultano consistenti se relazionati al contesto urbanizzato interessato e all'entità di traffico di attraversamento rilevata.

Oltre ad interventi volti a ridefinire i calibri stradali emerge la necessità di adeguare ulteriormente la segnaletica di indirizzo, in relazione al ruolo gerarchico funzionale delle strade (cfr. Tavola 7 Classificazione funzionale della rete stradale).

Una miglior definizione della gerarchia della rete stradale, della segnaletica verticale di indirizzo ed interventi di fluidificazione dei nodi critici ridurrebbero i conflitti presenti e la dispersione del traffico negli ambiti prettamente residenziali e l'utilizzo di itinerari che dovrebbero essere invece valorizzati per la mobilità attiva (pedoni e ciclisti) e per quella dei residenti.

Occorre intervenire in punti definiti critici al fine far percepire meglio all'utente veicolare l'intersezione e la gerarchia delle strade afferenti.

Le strade alle quali è affidato il ruolo di collegamento fra diversi quartieri del comune dovrebbero avere un regime di circolazione fluido, senza frequenti interruzioni del flusso e senza interferenza con le manovre di parcheggio.

Occorre agire sullo schema di circolazione e sui calibri stradali al fine di disincentivare il traffico parassitario di attraversamento, il transito dei mezzi pesanti, favorire la mobilità interna e di relazione, in particolar modo quella attiva, ridurre la velocità dei veicoli.

Occorre fluidificare la circolazione sulle arterie portanti urbane (strade di quartiere) oltre alla necessità di gerarchizzare i punti di accesso al comune, attraverso una migliore segnaletica di indirizzo.

Emerge quindi la necessità di:

- attuare interventi sullo schema di circolazione al fine di migliorarne la fruibilità da parte di tutte le componenti, scoraggiare il traffico di parassitario di attraversamento, favorire l'accessibilità alle attività commerciali, incentivare la mobilità attiva;
- rivedere lo schema circolatorio all'interno di specifiche isole ambientali al fine di migliorare la mobilità dei residenti;
- evitare la commistione/presenza nei comparti residenziali dei flussi diretti alle attività produttive presenti;

- Individuare interventi atti a proteggere la viabilità locale perimetrale ed adiacente al centro dal traffico non pertinente in particolare in situazioni di ridotti calibri stradali e particolari funzioni presenti;
- valorizzare/migliorare la vivibilità di spazi stradali, incentivare la mobilità attiva all'interno dei centri di vita di ogni quartiere della città con l'attuazione di Zone 30, di ambiti a precedenza pedonale e di aree pedonali.

Per la sosta

Sul fronte della sosta, compatibilmente con il ruolo delle strade (cfr. tavola 7, classificazione funzionale della rete) a seconda delle situazioni, deve essere impedita, consentita o razionalizzata in modo da ottimizzare l'uso degli spazi disponibili, disincentivare l'uso dell'auto per brevi spostamenti interni alla città, incentivare l'uso dei parcheggi in aree dedicate ed orientando verso specifiche aree la domanda di sosta di media-lunga durata.

Occorre razionalizzare ulteriormente la regolamentazione di spazi di sosta a disco orario/pagamento, in adiacenza alle funzioni e alle attività commerciali, al fine di garantire un'adeguata rotazione e disponibilità per le soste di breve durata, disincentivando la sosta di medio-lungo periodo.

Occorre altresì orientare gli utenti in specifici spazi di sosta in relazione alla loro provenienza/destinazione, alla durata della sosta, con particolare riferimento alle zone limitrofe alle stazioni della metropolitana.

Occorre implementare l'informativa sulla localizzazione dei parcheggi unitamente al controllo sistematico, al fine di garantire un'adeguata rotazione degli spazi di sosta in adiacenza alle funzioni, disincentivando di conseguenza la presenza di sosta di lungo periodo e di traffico parassitario alla ricerca di uno spazio di sosta adiacente alla propria destinazione.

In relazione alla documentazione disponibile e analizzando i contributi dei cittadini si evidenzia la presenza di:

- conflittualità tra le varie tipologie di utenze (residenti, lavoratori, commercianti, fruitori dei servizi e delle attività presenti, utenza diretta alle scuole, ecc.);
- la non regolamentazione della fascia tra le 12.00/12.30 e le 14.00, incentiva la sosta di media durata in prossimità di ambiti a forte attrattività;
- particolari sofferenze/criticità nelle vie e negli ambiti residenziali più prossimi alle funzioni e alle zone ad alta attrattività in particolare alle fermate delle metropolitane di Gorgonzola, negli spazi liberi in adiacenza del Centro.

Per la sicurezza stradale

Sono emersi in particolare alcune problematiche specifiche:

- la messa in sicurezza delle strade e delle intersezioni, al fine di ridurre la velocità dei veicoli, impedire le manovre scorrette, migliorare l'attraversamento per la componente attiva e conseguentemente ridurre la sinistrosità: i punti di accesso agli assi provinciali, l'asse delle vie Milano e Trieste, via Ronchetta, via Mattei, ecc.;
- la sicurezza dell'accessibilità alle scuole, sia dalle fermate dei mezzi pubblici, sia da casa, anche per evitare puntuali problemi di congestione e di inquinamento. La soluzione comporta sia provvedimenti sulla viabilità e sulla circolazione, sia una presa di coscienza delle famiglie e degli studenti, implementando ulteriormente l'organizzazione del sistema Piedibus attivo sul territorio.

Per la rete del trasporto pubblico

Le problematiche inerenti il trasporto pubblico, riguardano in particolare la necessità di individuare le azioni atte a garantire un miglior interscambio con la mobilità attiva, al fine di garantire l'accessibilità al servizio anche a quelle porzioni di quartiere semplicemente lambite dal trasporto pubblico, ad attuare interventi volti a migliorare ulteriormente gli spazi delle fermate e i relativi attraversamenti oltre ad attuare incentivi atti a orientare la domanda di spostamento verso modalità ecocompatibili, alternative all'auto privata.

Per la rete ciclabile

Occorre adeguare la rete stradale e connettere la rete esistente rispetto alle necessità ed alle criticità presenti sul territorio, adottando le più opportune iniziative di protezione delle utenze deboli, così da renderne più omogenea e connessa la maglia cittadina, individuando le specifiche priorità.

L'obiettivo da seguire è quello di migliorare capillarmente la connessione delle residenze con i principali servizi, i centri e i poli attrattori presenti in città in ogni quartiere.

In una realtà come quella di Gorgonzola, caratterizzata da un comparto urbanizzato particolarmente compatto, dalla concentrazione dei principali servizi, oltre che dalla presenza di attrattori di grande rilievo come le stazioni della metropolitana, l'utilizzo della bicicletta per gli spostamenti locali rappresenta una risorsa di particolare valenza per il miglioramento della qualità ambientale.

Occorre migliorare e implementare ulteriormente le connessioni verso l'itinerario ciclabile PCRI 9 "Navigli", che assume un ruolo centrale anche per le relazioni extraurbane previste dal sistema Cambio. Sono inoltre emerse alcune situazioni critiche, che richiedono interventi, quali la messa in sicurezza degli attraversamenti, la realizzazione di percorsi in sicurezza sugli assi caratterizzati da un intenso flusso di traffico e in altri con una sezione stradale ridotta/inadeguata.

Vi è la necessità di aumentare le rastrelliere in modo da incentivare l'uso della bici stessa.

Altre situazioni sono, infine, caratterizzate da particolare presenza di relazioni pedonali dovute anche alla vicinanza di funzioni pubbliche quali scuole, centri sportivi e ricreativi, uffici, ecc., ovvero le intersezioni, ed in tutte le situazioni dove è presente una forte riduzione del calibro stradale che vede la mancanza del marciapiede o sezioni non adeguate.

Risulta quindi prioritario il completamento della rete ciclabile/ciclo-pedonale.

Occorre migliorare ulteriormente le connessioni anche con le principali aree verdi a valenza comunale e sovracomunale. La presenza di un itinerario ciclabile o l'attuazione della percorrenza in sicurezza di un asse stradale da parte dell'utenza debole deve essere l'occasione per prendere in considerazione tutte le esigenze e le problematiche proprie dell'asse stradale (parcheggi, messa in sicurezza delle intersezioni e degli attraversamenti pedonali, fermate del trasporto pubblico, ecc.), in modo da realizzare una completa riqualificazione ed evitare il sorgere di nuove criticità.

5. OBIETTIVI E CONTENUTI DEL PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO DEL COMUNE DI GORGONZOLA

5.1 Obiettivi del Piano Generale del Traffico Urbano

Gli obiettivi del presente Piano, da gerarchizzare in relazione al contesto territoriale e alle priorità dell'Amministrazione comunale sono:

- sostenere/incentivare la mobilità attiva (ciclabile e pedonale) e la micro-mobilità;
- favorire/incentivare la mobilità sostenibile-ecocompatibile e condivisa;
- ridurre la pressione del traffico, l'incidentalità e l'inquinamento da traffico;
- ottimizzare la politica della sosta e favorire/incentivare il trasporto pubblico;
- favorire/incentivare la riqualificazione ambientale/rigenerazione urbana.

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

In particolare, il Piano Generale del traffico Urbano comprensivo del Piano Particolareggiato, in sinergia con i piani sovraordinati, si pongono i seguenti obiettivi:

- Ridisegno complessivo e graduale dello spazio pubblico, incentivando/ premiando la mobilità attiva (pedoni e bici) e quella ecocompatibile individuando strutture e servizi di supporto.
- Realizzare/ampliare spazi pedonali ed ambiti a precedenza pedonale (nel Centro, nei centri di vita di ogni quartiere, ecc.), ed isole ambientali-Zone 30, interne alla maglia viaria comunale, finalizzate al recupero della vivibilità e ad incentivare la mobilità attiva. Con l'obiettivo di estendere e superare il concetto di Zona 30 per promuovere una ciclabilità diffusa e agevolare la convivenza tra i ciclisti e gli altri utenti della strada.
- Riqualificare/migliorare i percorsi ciclopedonali esistenti ed incrementare ulteriormente la rete dei percorsi, al fine di incentivare sostenere e fornire un maggior grado di sicurezza alla mobilità attiva (pedoni e cicli) e disincentivare l'uso dell'auto privata, oltre a migliorare la connessione fra i principali poli attrattori della città e dei singoli quartieri, oltre alle relazioni con i comuni contermini.
- Riqualificare intersezioni e assi stradali con la ridefinizione degli spazi stradali e la differenziazione degli assi afferenti, anche con l'innalzamento a quota marciapiede, al fine di migliorare l'accessibilità di specifici ambiti, eliminare le criticità esistenti, ridurre le velocità dei veicoli, favorire la mobilità debole e disincentivare il traffico parassitario di attraversamento.
- L'ottimizzazione della politica della sosta al fine di:
 - ottenere un uso più efficiente dello spazio nelle aree centrali di maggior qualità e domanda;
 - incentivare l'uso dei parcheggi in aree dedicate, (esistenti e/o previste) liberando di conseguenza le strade cittadine;
 - limitare la sosta ai soli residenti nelle aree di pregio o con forte prevalenza pedonale;
 - diversificare l'offerta di sosta e tutelare le diverse esigenze dei residenti, dei pendolari, degli studenti, dei fruitori dei servizi della città (residenti e non);
 - favorire l'utilizzo dei parcheggi di interscambio con il sistema del trasporto pubblico (su ferro e su gomma);
 - migliorare l'accessibilità ai parcheggi e l'infomobilità sulla localizzazione, regolamentazione e disponibilità di spazi di sosta.
- La messa in sicurezza e il recupero di spazi stradali per la mobilità dei pedoni e dei ciclisti, la regolarizzazione di spazi per la sosta veicolare, anche con l'introduzione di sensi unici di marcia.

- Agevolare/favorire l'utilizzo di veicoli ecocompatibili, attraverso ad esempio l'installazione nei parcheggi più centrali e caratterizzati da domanda di media-lunga durata di spazi di sosta per veicoli elettrici con possibilità di ricarica degli stessi.
- Agevolare/favorire lo sharing mobility, il bike-sharing e l'acquisto di bici a pedalata assistita oltre ad una capillare diffusione di spazi di sosta per le biciclette dei singoli utenti.
- Implementare reti ciclabili integrate: rete cittadina per gli spostamenti quotidiani (rete urbana di Gorgonzola) e rete cicloturistica per il turismo, il tempo libero (rete provinciale Linea 4 Cambio-regionale- PCIR 9).

5.2 Azioni del Piano Generale del Traffico Urbano³

Classificazione funzionale della rete viaria

La classificazione funzionale della rete viaria si pone l'obiettivo di differenziare i diversi itinerari specializzandoli per le differenti tipologie di spostamenti, al fine di minimizzare le interferenze tra esigenze diverse e di migliorare le caratteristiche degli itinerari in funzione delle tipologie di traffico ad essi destinate.

I riferimenti normativi per la classificazione della rete stradale sono il Codice della Strada e relativo Regolamento d'attuazione, le normative in materia e le "Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico". I parametri presi in considerazione sono: il ruolo della strada, le caratteristiche geometriche e di traffico, la disciplina d'uso.

La rete viaria presente nel territorio comunale di Gorgonzola è stata così suddivisa:

- **Strade extraurbane principali:** assi a carreggiate separate con tutte le intersezioni a due livelli, quali la A58 Tangenziale Est Esterna, che attraversa la parte nord-orientale del territorio comunale [tipo A]; la SP103 Cassanese, che lambisce a sud il territorio comunale in senso est-ovest [tipo B];
- **strada secondaria extraurbana:** le strade provinciali SP13 Monza-Melzo, SPexSS11 est Padana Superiore, i tratti extraurbani delle vie BuoZZi, Restelli, Parini, e la viabilità di accesso al casello della A58.,
- **strade urbane di quartiere,** che rappresentano gli itinerari di accesso al comune, di collegamento fra i quartieri e destinati ad assorbire la quota di traffico di attraversamento (veicoli leggeri e pesanti): vie/viali: Mattei (a ovest di via BuoZZi), Milano, Don Sturzo-p.za Giovanni XXIII-Di Vittorio, Matteotti-Ratti-Boito-Sondrio, Piacenza, Trieste (tratto a est di Bellini), Bellini, Toscana, Emilia Romagna, Parini, Restelli, Adda, Ticino, I Maggio, ecc
- **strade urbane locali interzonali,** che rappresentano la maglia che svolge un ruolo di puntuale distribuzione ai singoli insediamenti; tale viabilità è destinata quindi ad assorbire i flussi di traffico volti ad alimentare la viabilità locale e in parte è/potrà essere interessata parzialmente dal trasporto pubblico su gomma, si tratta delle vie/viali Buonarrozi, Del Parco, Parini, Della Ronchetta, Volta, Lazzaretto, Da Vinci (tratto compreso tra le vie Del Parco e Molino Vecchio), Molino Vecchio, Bellini (a nord di via Trieste), Trieste (a ovest di via Bellini), Argentia-Don Gnocchi, J. F. Kennedy, Ticino (a sud di via Adda), Berlinguer, BuoZZi, Mattei (a ovest di via BuoZZi), Lecco-Brescia, Cremona, Mantova, Pavia,

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

³ In questa parte della relazione si riporta una sintesi degli interventi previsti dal PGTU del Comune di Gorgonzola rimandando agli elaborati completi del PGTU stesso per i necessari approfondimenti.

- modifica/introduzione di sensi unici nelle vie prettamente residenziali, al fine di disincentivare la dispersione a pioggia del traffico parassitario di attraversamento alla ricerca di itinerari alternativi per bypassare la congestione sugli assi intercomunali, per migliorare la mobilità interna di ogni quartier/ambito e recuperare spazi per la sosta e per la realizzazione di adeguati marciapiedi;
- adozione di una politica della sosta finalizzata a disincentivare le soste di lunga durata in adiacenza al centro storico e nei centri di vita e/o in prossimità dei servizi presenti nei diversi quartieri della città.

Istituzione di isole ambientali

Il concetto di “isole ambientali” è stato introdotto dalle Direttive per la redazione del Piano Urbano del Traffico (GU 146/95, par.3.1.2 – Viabilità principale e isole ambientali) che le definisce “aree con movimenti veicolari ridotti”: “isole”, perché interne alla maglia viaria comunale principale, “ambientali” in quanto finalizzate al recupero della vivibilità degli spazi urbani. All'interno delle isole ambientali è possibile applicare particolari regimi circolatori. Il Codice della Strada (art.3) definisce tre tipologie:

- *Zona a Traffico Residenziale (ZTR)*, una zona urbana in cui vigono particolari regole di circolazione (ad esempio velocità a 30 km/h) a protezione dei pedoni e dell'ambiente, delimitata lungo le vie di accesso dagli appositi segnali di inizio e di fine. Il provvedimento permette di consentire il transito a tutti i veicoli;
- *Zona a Traffico Limitato (ZTL)*, un'area in cui l'accesso e la circolazione veicolare sono limitati ad ore prestabilite o a particolari categorie di utenti e di veicoli. E' possibile, ad esempio, vietare il transito ai mezzi pesanti specificando l'intervallo orario in cui vige il divieto, oppure, vietare il transito a tutti i veicoli eccetto particolari categorie autorizzate (residenti, mezzi di soccorso, polizia, vigili del fuoco, ecc.);
- *Area Pedonale*, una zona in cui è interdetta la circolazione dei veicoli, salvo quelli in servizio di emergenza, carico/scarico merci (solo in determinati intervalli orari) e salvo deroghe per cicli e per i veicoli diretti all'interno delle proprietà.

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

Interventi di Piano

In coerenza con gli obiettivi generali e specifici di Piano, enunciati al cap. 5.1, il PGTU del Comune di Gorgonzola individua gli interventi necessari al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

In particolare, il PGTU ricomprende una rivisitazione dello schema circolatorio finalizzato a migliorare ulteriormente l'accessibilità alle residenze e ai servizi e a disincentivare il traffico parassitario di attraversamento (fermo restando la necessità di soddisfare la mobilità fra i diversi quartieri della città), a garantire la mobilità in sicurezza della componente attiva (pedoni e cicli) oltre a favorire la fruibilità dei nuclei nevralgici di ciascun quartiere e l'accessibilità al sistema su ferro.

Nello specifico gli interventi proposti per modificare lo schema circolatorio del comune di Gorgonzola consistono in:

- modifica/riqualificazione/messa in sicurezza delle intersezioni,
- ricalibrazione delle corsie stradali anche con l'introduzione di sensi unici, nelle vie prettamente residenziali.

L'orientamento dei sensi unici, confermando in linea generale, salvo criticità, quello dei sensi unici esistenti (per non modificare eccessivamente le abitudini dei residenti) mira a dar origine ad anelli circolatori orari (la svolta a destra è la manovra meno conflittuale rispetto alle altre), al fine di, a fronte di un breve allungamento dei percorsi veicolari, non creare eccessivi disagi ai residenti.

Per quanto riguarda la ricalibrazione delle corsie stradali, si propone di calibrare la corsia veicolare ad una larghezza pari a 3,00-3,50 m, di predisporre spazi in linea per la sosta regolamentata di larghezza pari a 2,50-2,00 m (larghezza complessiva corsia e spazi di sosta pari a 5,50 m) e la realizzazione su

entrambi i lati di due marciapiedi. Nel caso di ampiezze maggiori di 2,50 m, il marciapiede potrà essere utilizzato anche dalle biciclette, in promiscuo con i pedoni, previa posa di specifica segnaletica verticale. Nel caso di tracciamento anche di corsie ciclabili la larghezza minima di una corsia ciclabile monodirezionale è pari a 1.50m (riducibile ad 1 m per brevi tratti), mentre la corsia dei veicoli a motore deve disporre di una larghezza pari almeno a 2.75m. Inoltre, in presenza di stalli di sosta in carreggiata nella maggior parte dei casi si propone di posizionarli tra la corsia di marcia dei veicoli a motore e la corsia ciclabile, fermo restando l'introduzione di una fascia zebrata di larghezza pari a 30-50 cm tra gli stalli di sosta in linea e la corsia ciclabile.

Gli **interventi previsti dal PGTU** del Comune di Gorgonzola sono suddivisi per ambiti urbani, riconosciuti già nella fase di analisi del sistema della sosta:

- Ambiti Villa Pompea-Frazione Riva- Nord oltre la linea Metropolitana,
- Ambiti Centro, San Carlo,
- Ambito Cascina Antonietta,
- Ambiti Alzaia Martesana, Rione Polare e Sud,

In particolare, il PGTU di Gorgonzola si pone l'obiettivo, per ogni ambito individuato, di realizzare interventi di carattere generale volti a, in relazione al ruolo gerarchico funzionale di ciascuna via del quartiere, ridistribuire le sezioni carrabili disponibili, al fine di aumentare la sicurezza, moderare la velocità dei veicoli a motore, migliorare e favorire la mobilità di tutte le componenti, favorendo in particolar modo quella attiva (pedoni e bici) e quella ecocompatibile, privilegiando il traffico locale, l'accessibilità ai comparti residenziali e nel contempo limitare il traffico parassitario di attraversamento. Ciò si traduce nella definizione di una **rete stradale portante** degli ambiti, migliorando l'accessibilità e penalizzando il traffico di attraversamento con una **rimodulazione dell'orientamento dei sensi unici di marcia**, l'istituzione di nuovi sensi unici di circolazione, la **riqualificazione di intersezioni**, la **realizzazione di isole ambientali** (Zone 30) e di ambiti a precedenza pedonale.

In particolare, il PGTU propone, la riqualificazione dell'asta centrale Italia-Serbelloni-Trieste, al fine di valorizzare le funzioni presenti, migliorare in sicurezza la mobilità attiva, migliorare l'accessibilità agli spazi di sosta presenti e ridurre il traffico parassitario di attraversamento.

Il Piano recepisce le previsioni per una nuova connessione veicolare prevista tra via per Gessate e strada Cascina Antonietta, di scavalco al deposito ATM della metropolitana, al fine di poter creare una significativa integrazione tra la frazione di Cascina Antonietta ed il centro storico, a fronte dei numerosi complessi residenziali sorti lungo il confine con Bellinzago Lombardo;

Vengono, inoltre, proposte aree pedonali o ambiti a precedenza pedonale, volti a proteggere i nodi nevralgici di questi quartieri da traffico parassitario di attraversamento.

Per una più approfondita analisi delle scelte di Piano si rimanda alla relazione del PGTU e alla Tavola 8. Scenario di Piano.

Politica della sosta

La consistente domanda di sosta su sede stradale e in spazi pubblici è un problema comune a tutti gli ambiti urbani, in relazione all'elevato indice di motorizzazione che caratterizza le città italiane. In assenza di nuovi spazi esterni alle carreggiate stradali, l'unico strumento per regolarizzare e ridurre tale domanda è fornito dalla regolamentazione della sosta.

Il primo passo da attuare per ridurre la domanda di sosta, nelle zone (in prossimità di particolari attrattori: negozi, scuole, uffici pubblici, banche), dove si registra particolare insofferenza è senza altro una miglior distribuzione e regolamentazione di posti a disco orario (60-30 minuti, in relazione alla localizzazione e alla domanda di sosta), uniformando, in linea generale, le fasce di validità e non prevedendo all'interno della regolamentazione fasce temporali non regolamentate, al fine di garantire un'adeguata rotazione e disponibilità di posti auto.

Per migliorare l'utilizzo della disponibilità di sosta, occorre inoltre:

- migliorare la campagna di informazione su regolamentazione e localizzazione dei parcheggi, esterni agli ambiti a particolare attrattività (segnaletica di indirizzo, manifesti, depliant da distribuire alla fermata del trasporto pubblico, nei negozi e negli uffici pubblici, articoli sulla stampa locale) per informare l'utenza, anche quella proveniente da fuori comune o non sistematica. La campagna d'informazione, oltre a fornire la localizzazione dei parcheggi, dovrà comunicare la loro regolamentazione e la viabilità idonea al loro raggiungimento, al fine di ridurre l'afflusso veicolare e favorire la mobilità attiva, con evidenti benefici per le attività commerciali presenti e per la vivibilità di ogni quartiere della città.
- migliorare l'accessibilità e la percorribilità delle strade locali all'interno delle isole ambientali per la componente debole (pedoni e cicli) al fine di favorire/incentivare una mobilità sostenibile.
- attuare un'idonea politica della sosta al fine di garantire un'adeguata offerta di sosta disponibile per soste brevi in adiacenza alle funzioni e ai servizi e disincentivare, nel caso di soste prolungate (superiori alle tre ore), l'utente a parcheggiare o a raggiungere in macchina la propria destinazione, incentivando in questi casi l'utilizzo di parcheggi con minori tassi di occupazione e localizzati ad una distanza pedonale accettabile (300 metri). In sostanza ottenere un maggior e migliore utilizzo delle attuali disponibilità di sosta intervenendo sulla tariffa/durata della sosta.
- aumentare l'offerta di parcheggi nelle aree critiche: il fabbisogno di parcheggi di un'area, dove le funzioni sono andate insediandosi e aumentando la loro attrattività nel tempo, su un impianto edilizio e viabilistico denso e rigido, non è meccanicamente quantificabile con l'applicazione di standard. L'offerta di mobilità e di parcheggio per le vetture private, in particolare in questi contesti, deve rispondere a criteri di sostenibilità e deriva da una valutazione complessiva di natura urbanistica, ambientale oltre che trasportistica.

Gli specifici obiettivi da perseguire con una corretta politica della sosta, oltre al generale miglioramento della mobilità urbana, possono essere così riassunti:

- Riduzione del traffico parassitario, generato dalle auto alla ricerca di uno stallone libero.
- Riduzione della sosta irregolare, ovvero dell'occupazione disordinata ed incontrollata delle sedi viarie e del suolo pubblico da parte dei veicoli, con la conseguente riduzione degli spazi destinati altresì alla circolazione veicolare e ciclo-pedonale.
- Miglioramento dell'utilizzo della disponibilità di sosta presente.
- Incentivare l'uso della mobilità attiva (spostamenti a piedi e in bicicletta).
- Organizzazione della sosta dei residenti, assicurando, per quanto possibile, l'individuazione di spazi per la sosta sufficientemente prossimi ai luoghi di residenza.

Il PGTU intende regolamentare sia la sosta a disco orario, per la quale sono individuate fasce orarie e specifiche regolamentazioni, sia la sosta su tutte le strade in ambito urbano del territorio comunale, per le quali il Piano prevede che vengano delimitati i posti auto, ovunque la sosta sia ammissibile e, negli altri casi, venga istituito il divieto di sosta (con la specifica fuori dagli spazi delimitati).

La modifica dei sensi di circolazione, oltre a disincentivare l'uso dell'auto per i brevi spostamenti e recuperare spazi in carreggiata per la mobilità attiva e/o la sosta, si pone l'obiettivo di rendere più agevole l'accessibilità alle aree o agli spazi di sosta disponibili.

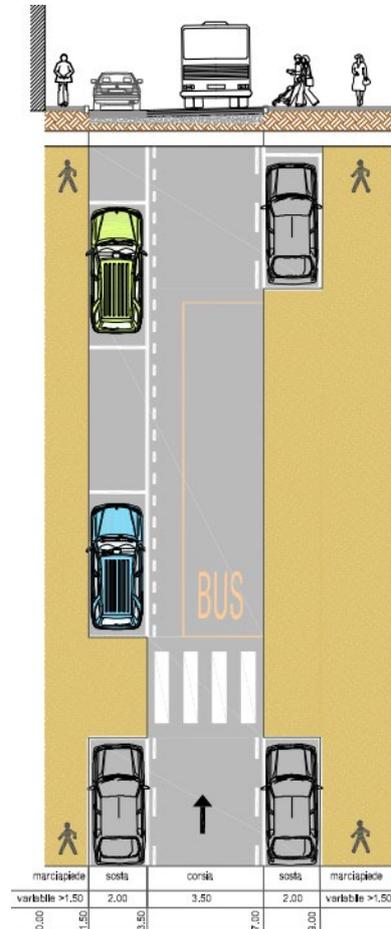
Indirizzi di riqualifica del trasporto pubblico su gomma

I nuovi servizi di Trasporto Pubblico Locale (TPL) faranno riferimento ai Programmi definiti dalle rispettive Agenzie di Bacino per il TPL in attuazione alla L.R. n. 6 del 04.04.2012 "Disciplina del settore dei trasporti".

Essendo la riorganizzazione del servizio demandata ai Programmi di Bacino e alle relative Agenzie, il PGTU suggerisce eventuali azioni/correttivi che dovranno essere condivise con l'Agenzia competente ai fini dell'attuazione degli stessi.

Nel caso specifico del comune di Gorgonzola, il Piano sottolinea soprattutto.

- In relazione all'impossibilità di servire capillarmente tutto il territorio comunale, di effettuare interventi volti a **favorire l'interscambio alle fermate** (anche quelle del servizio su gomma), con la mobilità ciclabile, predisponendo alle fermate principali idonee rastrelliere per le biciclette.
- La necessità, inoltre, in corrispondenza delle fermate del trasporto pubblico, in presenza di percorsi ciclabili e/o ciclopeditoni, di garantire la continuità del percorso e contestualmente la sicurezza dei fruitori del trasporto pubblico, individuando sul marciapiede in corrispondenza delle fermate una fascia esclusivamente pedonale.
- La necessità, sempre in corrispondenza delle fermate del trasporto pubblico, in particolare in presenza di sosta in linea in carreggiata, di garantire una miglior fruibilità del servizio pubblico, oltre ad agevolare la salita e la discesa degli utenti dai mezzi, avanzando il marciapiede in corrispondenza della fermata stessa.
- La necessità di migliorare e potenziare sempre più l'interscambio con il sistema su ferro (linea metropolitana M2).



Mobilità ecocompatibile e condivisa

Partendo dal presupposto che occorre favorire ed incentivare l'intermodalità fra le diverse tipologie di spostamento, in particolare fra la componente attiva e il trasporto pubblico, il Piano propone di attivare anche in sinergia con i comuni contermini sistemi di mobilità condivisa ed ecocompatibile (bike-sharing, car-sharing, ecc.) che devono essere pensati in sinergia e ad integrazione del trasporto pubblico.

Per quanto riguarda un sistema di bici pubbliche, esso potrebbe contribuire ad incentivare la mobilità dolce e sostenibile. I servizi di bike sharing ad oggi disponibili utilizzano due tipi di modello di esercizio:

- con stalli fissi, che prevede il prelievo e la riconsegna esclusivamente presso le apposite stazioni dislocate in specifici punti del territorio, generalmente a distanza contenuta le une dalle altre;
- free floating, che consente prelievi e riconsegne liberi in qualunque punto del territorio, o all'interno di una specifica area dello stesso, purché il parcheggio avvenga entro l'area massima di operatività del servizio e nel rispetto delle regole del Codice della Strada.

Va precisato però che, in relazione agli elevati costi, nella maggior parte dei casi si tratta di servizi funzionanti grazie a partenariati pubblici e privati, generalmente con compagnie pubblicitarie, e che necessita quindi il coinvolgimento di più comuni.

E' inoltre fondamentale incentivare la diffusione di una mobilità elettrica/eco-compatible, soprattutto con riferimento a quella condivisa, a quella di servizio (taxi, NCC, trasporto pubblico, ecc.) a quelle tipologie di veicolo servizio per le quali il veicolo risulta per parecchie ore di ogni giornata in circolazione.

Al fine di incentivare la diffusione di veicoli eco-compatibili, il Piano contempla e suggerisce la progressiva realizzazione sul territorio comunale di **colonnine per la ricarica di veicoli elettrici**.

Per quanto riguarda la **micro-mobilità elettrica**, il Piano rimanda a progetti specifici sperimentali nel rispetto delle recenti linee guida previste dal Ministero dei Trasporti (decreto 4 giugno 2019).

Si richiama comunque l'attenzione sull'opportunità che tali progetti siano l'occasione non solo per diffondere una mobilità sostenibile, ma anche per proporre soluzioni progettuali che ne permettano l'uso in sicurezza in ambito urbano, soluzioni che una volta conclusa a buon fine la fase sperimentale possano contribuire ed integrare la normativa di settore ed in particolare della mobilità debole.

Mobilità attiva: pedoni e cicli.

Con la realizzazione progressiva delle isole ambientali, con l'attuazione della "Zone 30" e con gli interventi di fluidificazione e moderazione del traffico su tutta la maglia stradale del territorio di Gorgonzola ci si propone di raggiungere una forte compatibilità fra tutte le componenti della mobilità.

Pedoni e cicli devono poter circolare in sicurezza in tutto il territorio comunale. Al di fuori delle isole ambientali, la realizzazione di percorsi/corsie ciclabili su strade esistenti e all'interno di un tessuto urbano è spesso obiettivamente difficile. Si ritiene quindi che in ambito urbano, sulle strade locali interzonali e locali, in assenza di spazi adeguati alla realizzazione di corsie ciclabili, sia più opportuno puntare soprattutto sulla complessiva moderazione del traffico; in particolare:

- mettendo in sicurezza intersezioni e attraversamenti;
- riducendo la sezione della carreggiata o ridistribuendo gli spazi disponibili e di conseguenza la velocità delle auto. In caso di spazi disponibili si potranno tracciare corsie ciclabili o ampliare i marciapiedi, che eventualmente possono divenire, con specifica segnaletica verticale, ciclopeditoni.

Il PGTU di Gorgonzola, anche a seguito delle numerose richieste dei cittadini, propone una rete integrata di percorsi ciclo-pedonali, che metta a sistema i tratti già realizzati, con la previsione di nuovi tratti, sfruttando l'attraversamento delle isole ambientali-zone 30 proposte e degli ambiti a precedenza pedonale già istituiti. L'obiettivo è di realizzare una rete ciclo-pedonale, in grado di connettere i principali servizi presenti sul territorio, con tutti i quartieri cittadini.

Si segnala, inoltre, l'importanza di rivitalizzare/potenziare ulteriormente la dotazione di parcheggi per biciclette in prossimità dei poli attrattori (scuole, poste, uffici pubblici, parchi urbani, ecc.).

Il Piano, a fronte di circa 28 km di piste esistenti (che ricomprendendo anche i percorsi nel verde), prevede la **progressiva realizzazione/adeguamento di oltre 14 km** di itinerari ciclabili, di cui circa 3 km sono rappresentati da piste in sede propria, quasi 4 km in promiscuo con il traffico veicolare nelle isole ambientali e circa 4 km in ambiti a precedenza pedonale, oltre a 3 km previsti recepiti da altri strumenti urbanistici.

Parallelamente ed in sinergia/coerenza con il Piano, oltre alla messa in sicurezza dei percorsi esistenti, alla progressiva realizzazione di nuovi itinerari con l'attuazione delle Zone 30, alla progressiva realizzazione di sempre maggiori spazi per la sosta delle biciclette in adiacenza ai servizi e alle funzioni, è necessario promuovere politiche incentivanti, finalizzate ad agevolare/favorire la mobilità attiva privata e condivisa (bike-sharing), oltre ad attivare progetti volti a premiare l'uso della bicicletta, per incentivare comportamenti virtuosi, a cui possono essere associati sistemi premianti (contributi/sconti/agevolazioni per accedere ai servizi di sharing mobility, al trasporto pubblico locale, ecc.).

6. QUADRO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO

La valutazione di coerenza esterna consiste nel verificare che gli scenari proposti dagli obiettivi e dai contenuti del PGTU, siano coerenti con gli obiettivi e contenuti/azioni dei piani e programmi che compongono il quadro programmatico di riferimento. Nella redazione del Piano Generale del Traffico Urbano è necessario, infatti, prendere in considerazione i riferimenti normativi di livello regionale e provinciale a cui il Piano deve riferirsi nell'ottica del coordinamento fra i diversi strumenti e l'efficace tutela dell'ambiente.

Sul territorio del Comune di Gorgonzola intervengono numerosi piani e programmi regionali, provinciali e di settore. Il quadro della programmazione sovralocale costituisce un riferimento essenziale per le scelte di pianificazione e quindi per il processo di valutazione ambientale strategica.

In questo capitolo vengono ripresi schematicamente i riferimenti ritenuti prioritari e particolarmente significativi per le tematiche oggetto del PGTU e ne viene verificata la coerenza con il PGTU stesso.

6.1 Coerenza con la pianificazione regionale e metropolitana

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

Il Piano Territoriale Regionale (approvato con DCR n. 951 del 19.01.2010, con aggiornamenti annuali ai sensi dell'art. 22 della LR n. 12/2005), si propone di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale, analizzando i punti di forza e di debolezza ed evidenziando potenzialità/opportunità per le realtà locali e per i sistemi territoriali, rafforzandone la competitività e proteggendone/valorizzandone le risorse.

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

Come definito all'art. 20 della LR 12/2005, il PTR "costituisce quadro di riferimento per la compatibilità degli atti di governo del territorio dei comuni" in merito all'idoneità dell'atto a conseguire gli obiettivi fissati dal PTR, salvaguardandone i limiti di sostenibilità previsti. In particolare, hanno immediata prevalenza sul PGT le previsioni del PTR relative ad opere infrastrutturali (linee di comunicazione, mobilità, poli di sviluppo regionale) e all'individuazione di zone di preservazione e di salvaguardia ambientale. Sulle aree interessate da queste previsioni il PTR può avere inoltre valore di vincolo conformativo della proprietà.

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).

I tre macro-obiettivi del PTR sono successivamente articolati in 24 obiettivi specifici, che vengono declinati più dettagliatamente secondo due punti di vista:

- per tematiche (con le corrispondenti linee di azione) relativi all'ambiente (aria e fattori climatici, acqua, suolo, flora, fauna e biodiversità, rumore, radiazioni), all'assetto territoriale (infrastrutture e mobilità, diffusione urbana, utilizzo del suolo, rifiuti, reti commerciali, rischio integrato), all'assetto economico/produttivo (energia, agricoltura, industria, turismo, competitività, fiere), al paesaggio e patrimonio culturale ed all'assetto sociale;

- per sistemi territoriali, definendo le corrispondenti linee d'azione/misure per il perseguimento degli obiettivi individuati.

Il Comune di Gorgonzola si colloca nel settore ovest del Sistema territoriale regionale 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 11 obiettivi territoriali e relative linee d'azione:

Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale
Riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili dal punto di vista ambientale
Tutelare i corsi d'acqua come risorsa scarsa migliorando la loro qualità
Favorire uno sviluppo e il riassetto territoriale di tipo policentrico mantenendo il ruolo di Milano come principale centro del nord Italia
Favorire l'integrazione con le reti infrastrutturali europee
Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili
Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio
Riorganizzare il sistema del trasporto merci
Sviluppare il sistema delle imprese lombarde attraverso la cooperazione verso un sistema produttivo di eccellenza
Valorizzare il patrimonio culturale e paesistico del territorio
POST EXPO – Creare condizioni per la realizzazione ottimale del progetto di riqualificazione delle aree dell'ex sito espositivo e derivare benefici di lungo periodo per un contesto ampio
<ul style="list-style-type: none"> • Limitare l'ulteriore espansione urbana • Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio • Conservare i varchi liberi, destinando le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale • Evitare la dispersione urbana • Mantenere la riconoscibilità dei centri urbani evitando le saldature lungo le infrastrutture • Realizzare nuove edificazioni con modalità e criteri di edilizia sostenibile • Nelle aree periurbane e di frangia, contenere i fenomeni di degrado e risolvere le criticità presenti, con specifico riferimento alle indicazioni degli Indirizzi di tutela del Piano Paesaggistico

COERENZA PGTU

Non tutti gli obiettivi che il PTR persegue possono essere fatti propri dal PGTU in quanto alcuni trattano questioni che esulano dalle competenze dello stesso. In generale è possibile affermare che il PGTU, coerentemente con il PTR, persegue obiettivi di tutela della salute e della sicurezza dei cittadini attraverso interventi volti a ridurre l'inquinamento ambientale, e nello specifico l'inquinamento atmosferico generato dal traffico veicolare. Il piano propone, infatti, interventi finalizzati a disincentivare la mobilità veicolare di attraversamento delle aree più densamente edificate e a ridurre la congestione da traffico sulla rete locale. Per gli spostamenti di corto raggio il PGTU punta a creare quelle condizioni che consentano spostamenti sicuri in bicicletta. Interventi che dimostrano piena coerenza con l'obiettivo del PTR, di riduzione della congestione veicolare e parallelo potenziamento della mobilità sostenibile.

Infine, realizzare/ampliare spazi pedonali ed ambiti a precedenza pedonale (nel Centro, ecc.), ed isole ambientali-Zone 30, interne alla maglia viaria comunale, è un obiettivo finalizzato anche al recupero della vivibilità e alla riqualificazione degli spazi urbani, con conseguente innalzamento della qualità urbana complessiva.

INTEGRAZIONE DEL PTR AI SENSI DELLA LR N. 31/2014 SUL CONSUMO DI SUOLO

Ai sensi della LR n. 31/2014 sul consumo di suolo (Approvazione con Delibera di Consiglio Regionale 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.

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.

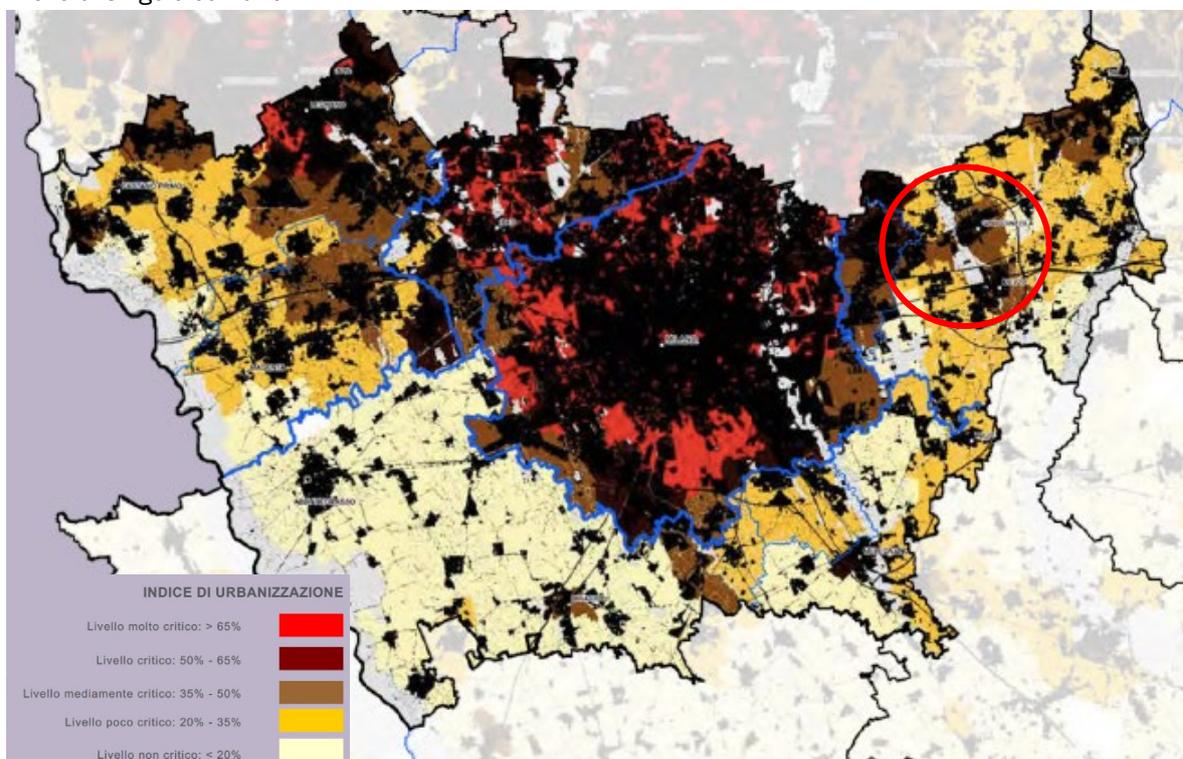
Il PTR individua, inoltre, 21 “Areali di programmazione della rigenerazione territoriale”, ossia territori ad intensa metropolizzazione, particolarmente complessi e densamente urbanizzati, dove la rigenerazione deve assumere un ruolo determinante e concreto per la riduzione del consumo di suolo e per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

Il Comune di 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 ($35\% < iU \leq 60\%$). 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.



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

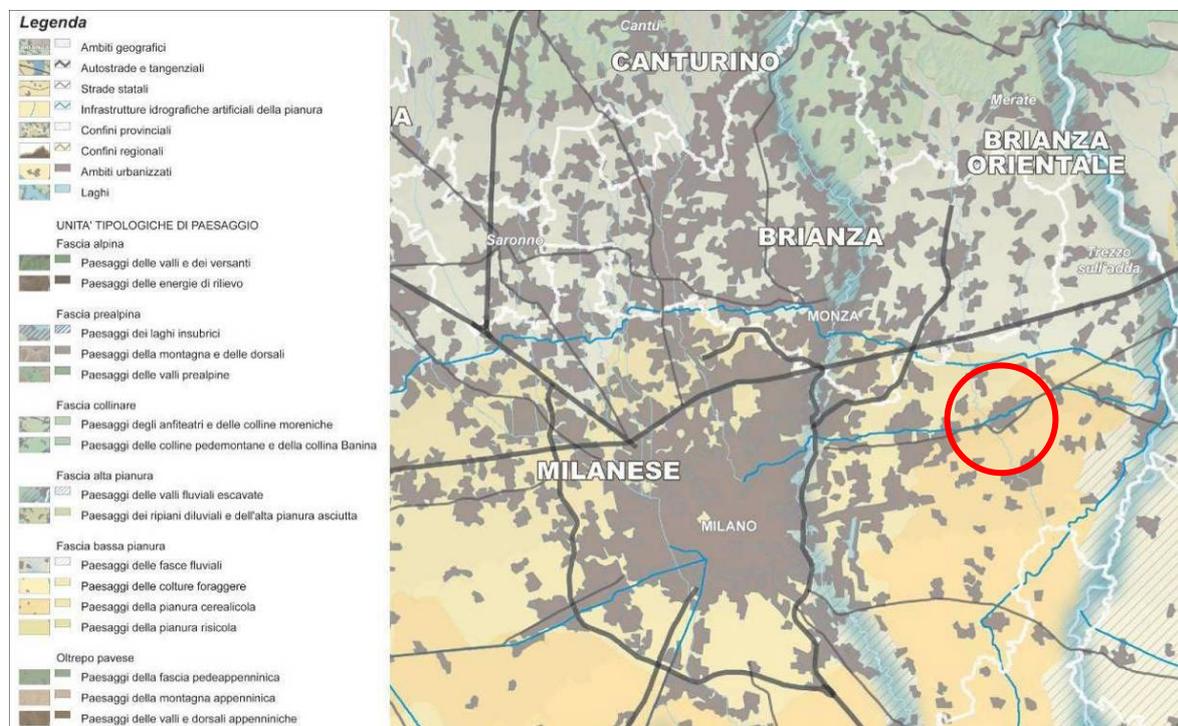
COERENZA PGTU

Il PGTU, in generale, agisce sulle infrastrutture viabilistiche esistenti proponendo interventi di riqualificazione e introduzione di nuove regole di circolazione, volte a ridurre la congestione veicolare e il conseguente inquinamento ambientale. Il PGTU propone, inoltre, interventi di riqualificazione di assi stradali esistenti, al fine di migliorare la circolazione in sicurezza di tutte le componenti del traffico. Il PGTU, infine, recepisce indicazioni di nuove connessioni viabilistiche previste dal PGT del Comune di Gorgonzola stesso o da altri strumenti/progetti già approvati. Non si prevede, al momento, nuovo consumo di suolo, ma solo interventi all'interno del tessuto urbano consolidato; si rimanda, comunque, alle successive fasi progettuali per gli opportuni approfondimenti.

PPR – Piano Paesistico Regionale (DCR n. 951 del 19.01.2010, contestualmente al PTR)

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

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



Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio (stralcio Tav. A del PPR vigente)

Il Comune di Gorgonzola rientra nell'unità di paesaggio della bassa pianura, caratterizzata da un sistema agricolo cerealicolo e foraggero. Il PPR individua specifiche direttive di tutela per quest'area:

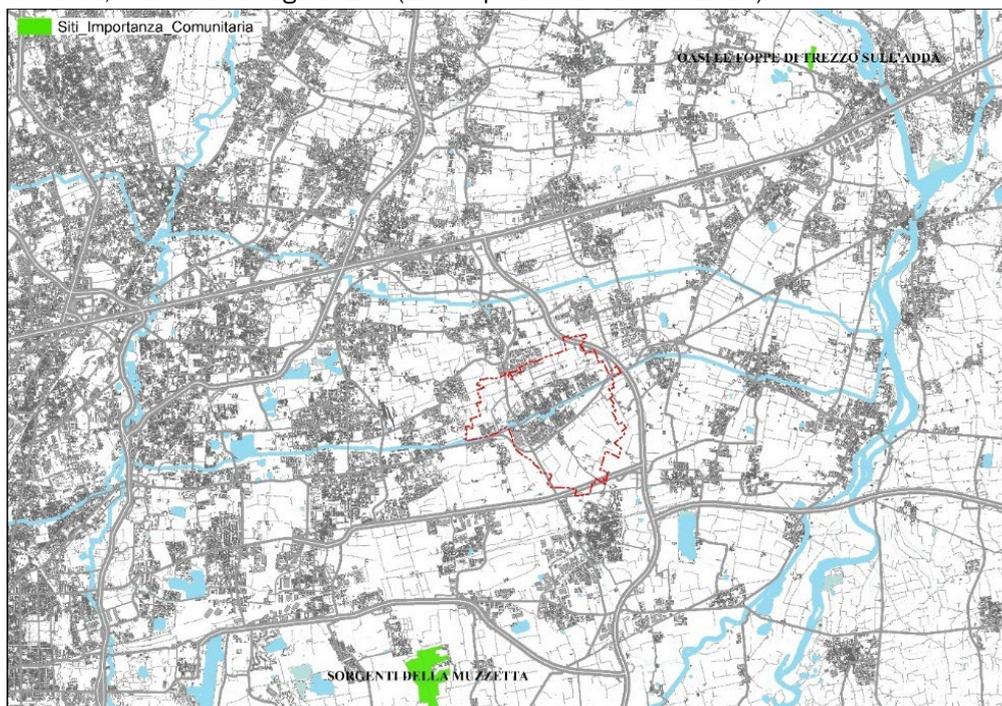
- La conservazione del paesaggio della bassa pianura irrigua deve garantire sia la storica struttura del territorio che la sua funzione agricola ad alta produttività. L'intensificazione della meccanizzazione ha portato alla riduzione delle suddivisioni poderali e, di conseguenza, delle fasce arboree e, in alcuni casi, anche della rete irrigua, con la progressiva scomparsa di colture tradizionali come marcite, prati marcitori e prati irrigui. Per questo motivo, è necessario promuovere interventi mirati alla salvaguardia delle partizioni agricole e delle barriere vegetali che connotano il paesaggio rurale.
- La rete idrografica artificiale rappresenta un elemento distintivo della pianura irrigua lombarda. La sua tutela non riguarda solo l'integrità del sistema irriguo, ma anche la conservazione delle opere idrauliche, spesso di origine storica, che ne garantiscono il funzionamento e che costituiscono un elemento identitario del territorio.

COERENZA PGTU

Il PGTU, in generale, agisce sulle infrastrutture viabilistiche esistenti proponendo interventi di riqualificazione e introduzione di nuove regole di circolazione, volte a ridurre la congestione veicolare e il conseguente inquinamento ambientale, nonché la creazione di "isole ambientali" all'interno del tessuto urbano, con possibili effetti positivi sulla qualità ambientale complessiva del territorio comunale. Nel caso di interventi al limite di aree oggetto di tutela (in generale si tratta di piste ciclabili) in sede delle successive fasi progettuali dovrà essere affrontato il tema specifico della qualità ambientale dei nuovi interventi e del loro inserimento paesaggistico.

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 territorio del Comune di Gorgonzola non sono presenti siti appartenenti alla Rete Natura 2000. Il sito più vicino è quello delle Sorgenti della Muzzetta, situato nei comuni di Rodano e Settala, a circa 6 km di distanza. La separazione tra il territorio di Gorgonzola e il perimetro del sito, unita alla presenza di barriere fisiche (aree urbanizzate, infrastrutture viarie e corsi d'acqua artificiali), rende improbabile qualsiasi impatto significativo derivante dalle azioni del PGTU di Gorgonzola.

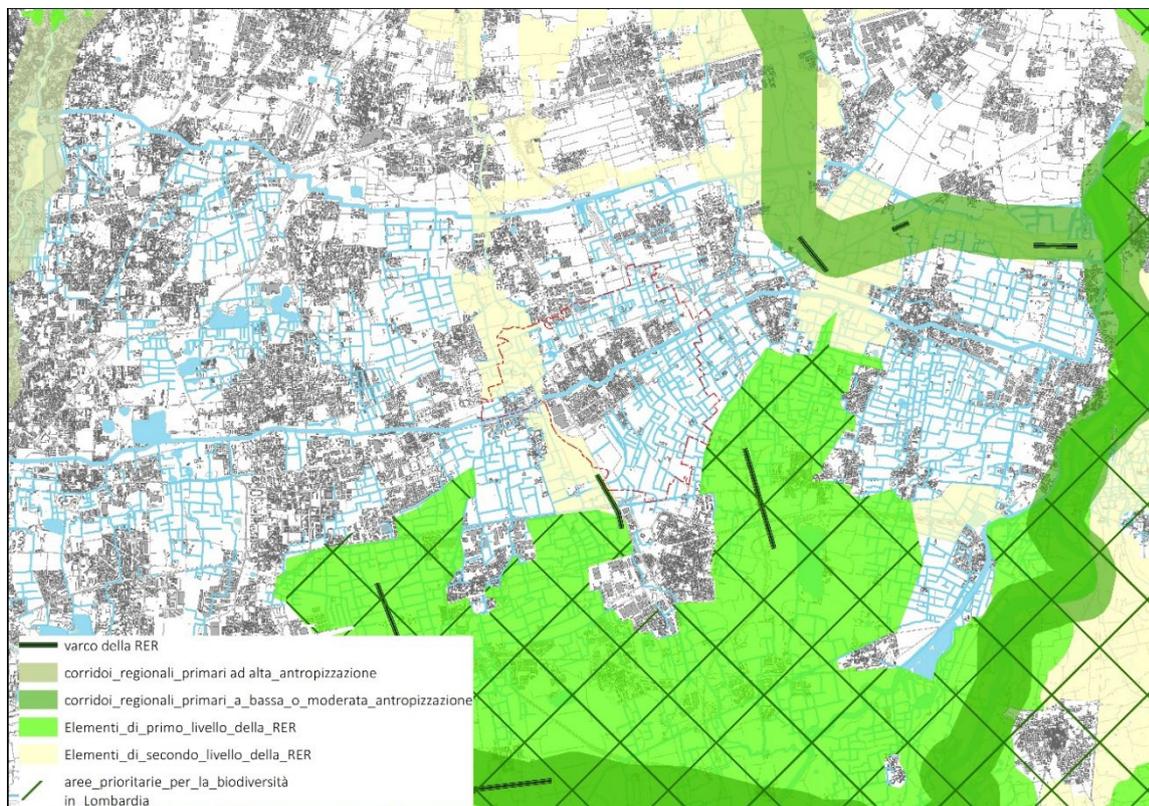
RER – Rete Ecologica Regionale (DGR n. VIII/10962 del 30.12.2009)

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.



RER - Rete Ecologica Regionale

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

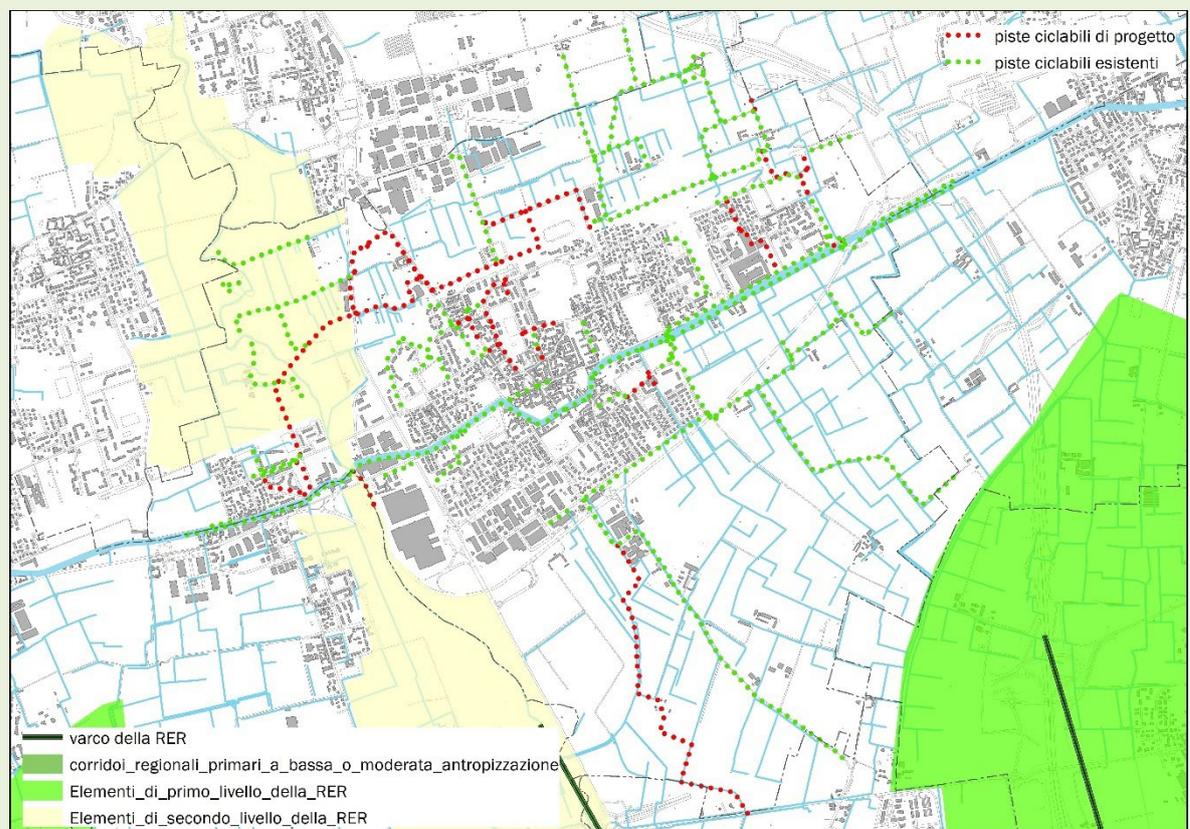
Le strategie di attuazione della RER in questa zona puntano a:

- Creare nuove unità ecosistemiche e ridurre la frammentazione del territorio;
- Migliorare la connettività ecologica verso nord attraverso il Lambro e il Molgora, verso est con l'Adda, verso sud con il Parco Agricolo Sud Milano e l'area prioritaria della fascia centrale dei fontanili.

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

COERENZA PGTU

Come già sottolineato obiettivo principale del PGTU di Gorgonzola è quello di ottimizzare lo schema della circolazione all'interno del territorio comunale, allo scopo di incentivare la mobilità attiva (ciclabile e pedonale) maggiormente sostenibile ed ecocompatibile, riducendo la pressione del traffico veicolare e incentivando la riqualificazione ambientale/rigenerazione urbana degli spazi pubblici, anche con l'istituzione di isole ambientali, dove il mezzo prevalente risulta essere il pedone e la bicicletta. Il PGTU, in generale, propone interventi volti a ridurre la congestione veicolare e il conseguente inquinamento ambientale, con possibili effetti positivi sulla qualità ambientale complessiva del territorio comunale. In prossimità di elementi di secondo livello della RER, il PGTU individua percorsi ciclabili anche di carattere fruitivo, che riprendono in parte percorsi ed itinerari già esistenti, in parte nuove previsioni su viabilità esistente, che non incidono sull'obiettivo di salvaguardare la connettività ecologica e non introducono ulteriori elementi di frammentazione delle connessioni individuate.



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

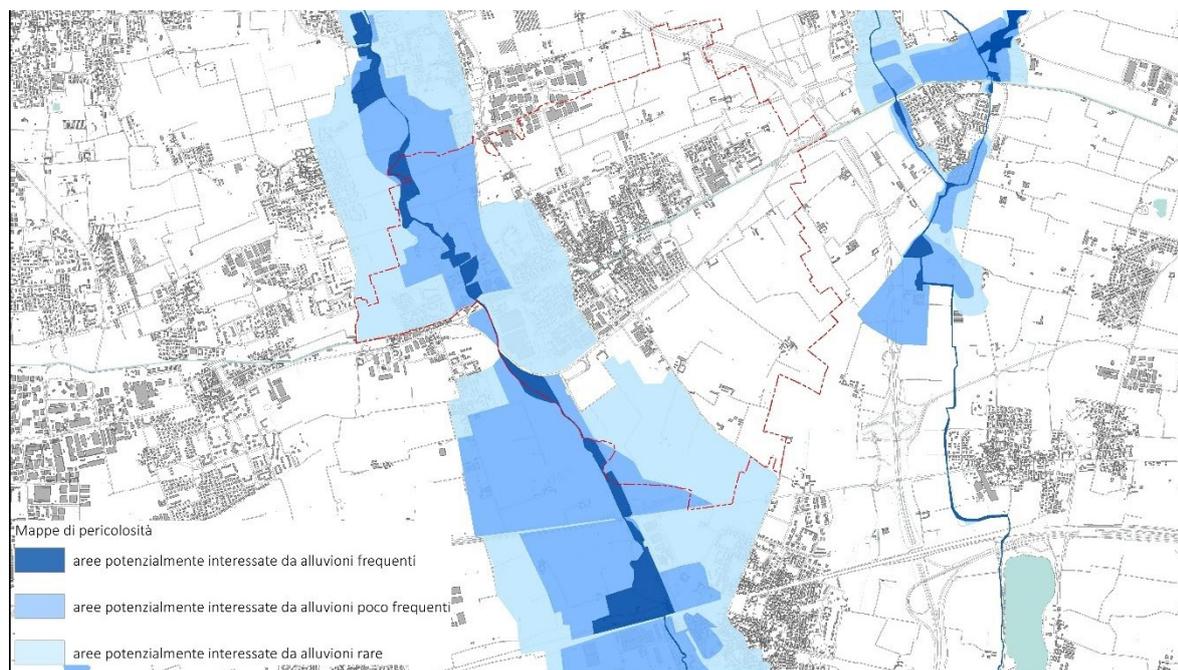
Il PGRA è stato predisposto in attuazione del DLgs n. 49/2010 di recepimento della “Direttiva Alluvioni” 2007/60/CE, relativa al rischio di alluvioni, con la finalità di ridurre le conseguenze negative per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali.

All'interno del distretto idrografico, il PGRA-Po individua le aree potenzialmente esposte a pericolosità per alluvioni, ossia le aree "allagabili", classificate in funzione:

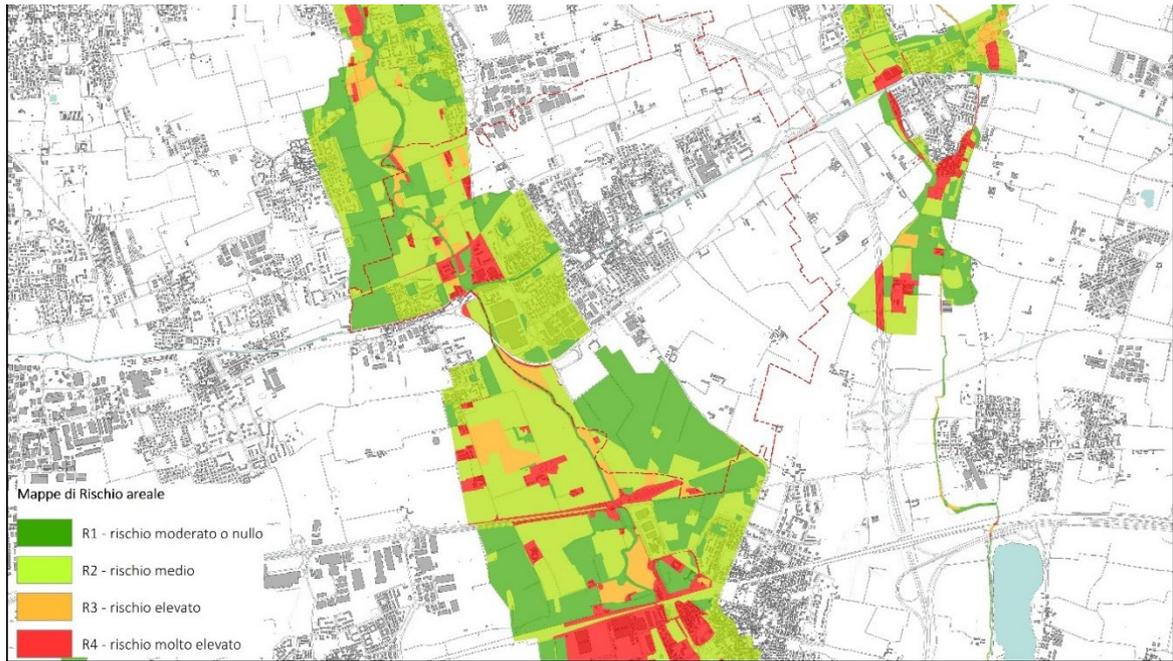
- della pericolosità, ossia la probabilità crescente di alluvioni (L-raro, M-poco frequente e H-frequente);
- del rischio, ossia le potenziali conseguenze negative per gli elementi vulnerabili esposti (abitanti, attività economiche, aree protette), secondo 4 classi (R1-moderato, R2-medio, R3-elevato e R4-molto elevato);
- del danno, ossia la classe di danno associata all'elemento esposto, secondo 4 classi di danno potenziale (D4-molto elevato, D3-elevato, D2-medio e D1-moderato o nullo).

Successive disposizioni sono state emanate per dare attuazione al PGRA-Po ed al PAI nel settore urbanistico e di pianificazione dell'emergenza.

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. 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.



Mappatura delle pericolosità PGRA

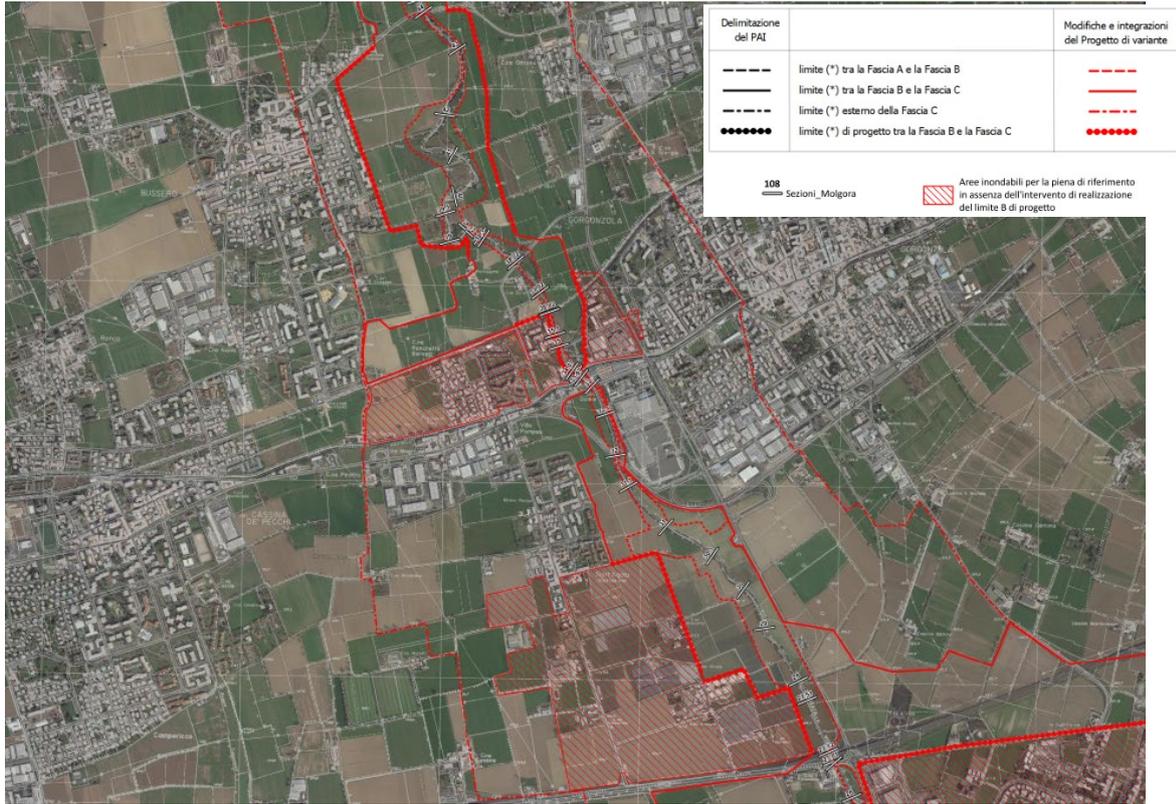


Mappatura rischio PGRA

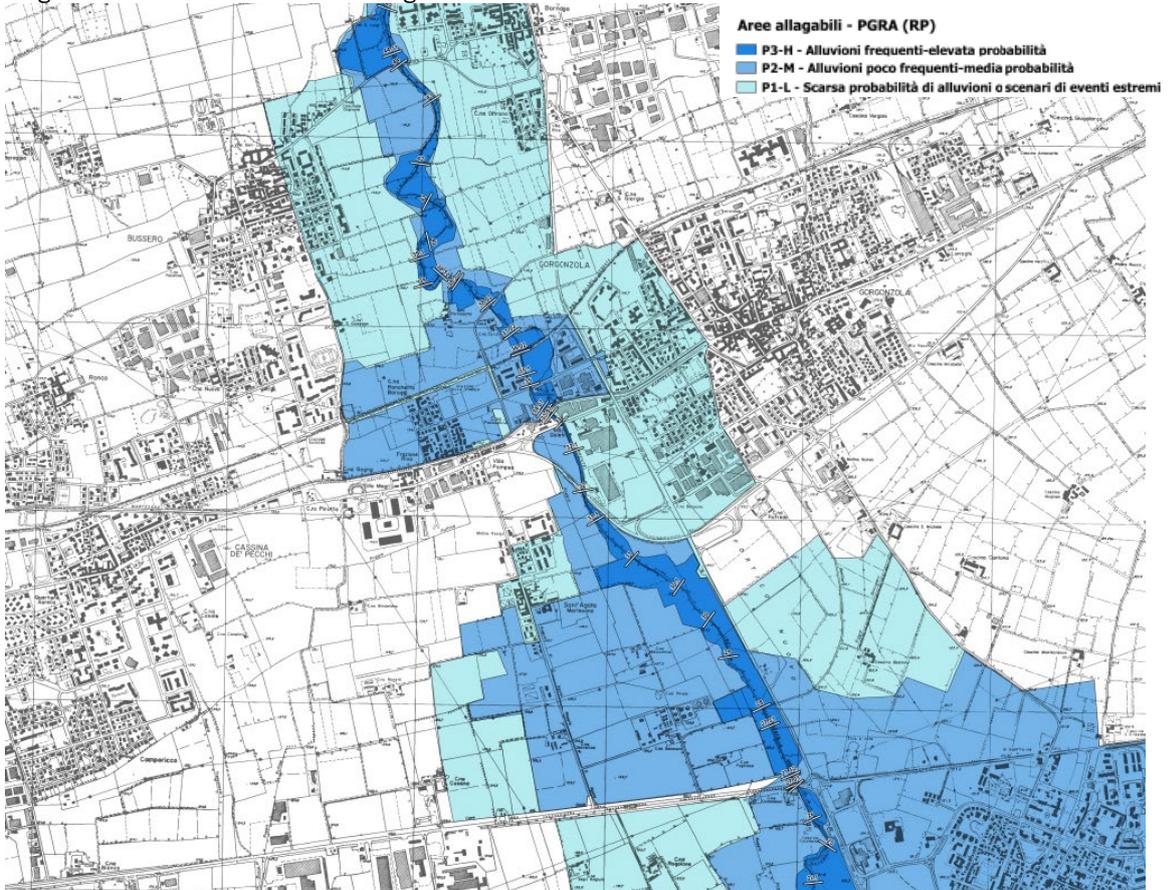
Con Decreto del Segretario Generale ADBPO 54 del 17.07.2023 è stato adottato un "Progetto di aggiornamento delle fasce fluviali del PAI Po e delle mappe delle aree allagabili del PGRA – torrente Molgora e sistema idrografico delle Trobbie fino alla confluenza nel canale Muzza" ed è stato pubblicato, 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. In particolare, è evidente un leggero aumento della probabilità di alluvione nei pressi di Villa Pompea-Frazione Riva.



Progetto di Variante PAI. Fasce PAI. Giugno 2023



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

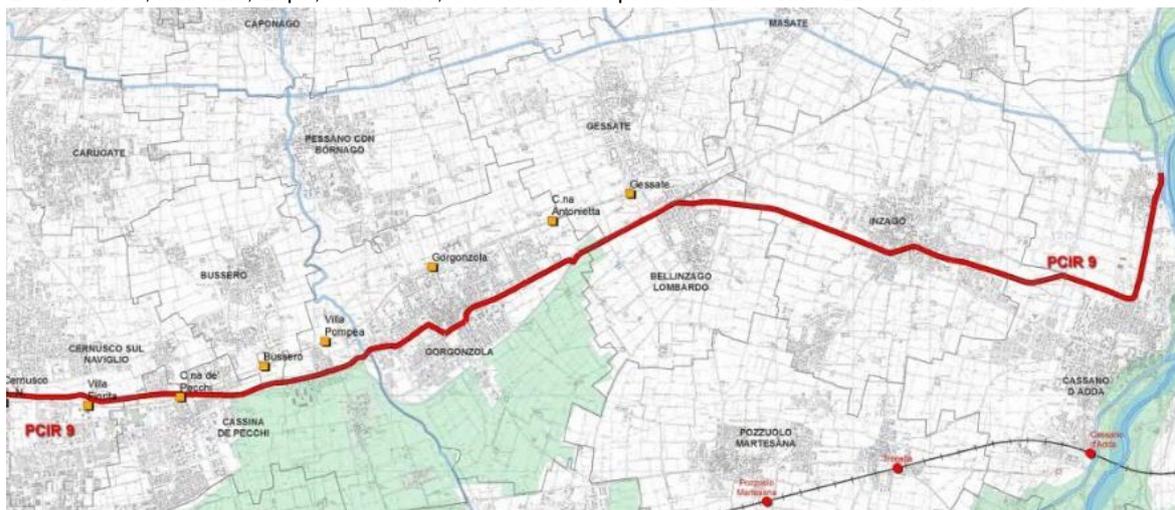
COERENZA PGTU

Il PGTU non introduce elementi che possano aumentare il rischio potenziale di esondazione del torrente Molgora o limitare il naturale deflusso del corso d'acqua. In caso di nuovi interventi (piste ciclabili, rotoie, previsioni infrastrutturali derivanti dal PGT) ricadenti all'interno delle Fasce PAI, saranno adempiuti i necessari e dovuti approfondimenti progettuali.

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

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. Suo obiettivo principale è quello di favorire e incentivare approcci sostenibili negli spostamenti quotidiani e per il tempo libero. Tra le azioni da esso già attuate vi è la ricognizione dei percorsi ciclabili provinciali esistenti o in programma, che ha portato alla definizione dei PCIR – Percorsi Ciclabili di Interesse Regionale, costituiti da tratti non sempre già consolidati e percorribili con un buon grado di sicurezza per il ciclista, per i quali dovranno essere prioritariamente definiti gli interventi di risoluzione delle criticità.

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 - Villorese e prosecuzione verso Brescia.



Rete ciclabile regionale individuata nel PRMC – Percorso 16

COERENZA PGTU

Il PGTU recepisce gli itinerari ciclabili regionali. Inoltre, gli obiettivi di incremento della mobilità ciclabile e l'implementazione dei percorsi ciclabili promossi dal PGTU mostrano coerenza con gli obiettivi del PRMC. La realizzazione di aree pedonali e di isole ambientali, il ridisegno dello spazio pubblico al fine di premiare la componente di mobilità attiva, la riqualificazione e il miglioramento dei percorsi ciclopedonali esistenti e l'incremento della rete dei percorsi contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi individuati dalla pianificazione regionale.

PRIA – Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria - Approvazione con DGR n. 593 del 6.09.2013 / Approvazione Aggiornamento 2018 con DGR n. 449 del 02.08.18

È lo strumento di pianificazione e programmazione regionale in materia di qualità dell'aria, che si pone come obiettivo strategico il raggiungimento di livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente, con un approccio integrato alla riduzione dell'inquinamento atmosferico a scala locale e al contestuale contenimento delle emissioni di gas

climalteranti. Tale obiettivo strategico è declinato in 2 obiettivi generali per la pianificazione/programmazione regionale di settore, che, con riferimento alla suddivisione del territorio regionale in 3 agglomerati e 4 zone (di cui all'Allegato 1 della DGR n. 2605/2011), prevedono il "rientro nei valori limite", laddove il livello di uno o più inquinanti superi tali riferimenti, e la "preservazione delle situazioni da peggioramenti", laddove i livelli degli inquinanti siano stabilmente al di sotto dei valori limite. Ciò si concretizza in un'azione immediata di miglioramento costante e progressivo dello stato della qualità dell'aria, mettendo in campo misure (anche di carattere strutturale, cioè attuate permanentemente su area vasta) che riducano le emissioni dai diversi comparti. Gli effetti delle azioni del PRIA riguardano tutti gli inquinanti normati dal DLgs n. 155/2010, ciascuno con il proprio obiettivo puntuale di soglia, sebbene particolare attenzione sia posta a quelli per i quali non si sia ancora conseguito il rispetto del limite (ad esempio il PM₁₀ e PM_{2,5} ed il biossido di azoto NO₂).

Per la sua attuazione, il PRIA mette in campo 6 macro-tipologie di strumenti attuativi: di programmazione strategica trasversale, normativi e di regolamentazione/indirizzo, di incentivazione e fiscalità di scopo (quali leve economiche e finanziarie), connessi alla ricerca ed all'innovazione tecnologica, di organizzazione, gestione, controllo e vigilanza e di formazione, informazione e partecipazione. Per il macro-settore tematico "trasporti su strada e mobilità", il PRIA, in sinergia con il PRMT, individua azioni nel complesso finalizzate alla riduzione delle emissioni derivanti dai veicoli circolanti, con particolare riferimento alle motorizzazioni diesel sia per il PM₁₀ che per Nox.

L'aggiornamento 2018 del PRIA conferma gli obiettivi, i macro-settori di intervento e le misure già individuate nel PRIA 2013, procedendo al loro accorpamento e rilancio ed individuando l'anno 2025 quale data per il possibile rientro di tutti gli inquinanti monitorati, conseguentemente all'attuazione delle misure di Piano individuate e all'evoluzione della legislazione corrente. Il PRIA 2018 contiene, fra l'altro, disposizioni su nuove limitazioni ai veicoli più inquinanti, che si aggiungono alle misure strutturali permanenti in vigore nel semestre invernale per la riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera ed il miglioramento della qualità dell'aria ed a quelle temporanee a livello locale al verificarsi di episodi di accumulo del livello di PM₁₀ in atmosfera.

Il Comune di Gorgonzola è inserito nell'Agglomerato di Milano: "area caratterizzata da elevata densità di emissioni di PM₁₀ e NO e COV; situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione); alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico".

COERENZA PGTU

Uno degli obiettivi specifici del PGTU è la riduzione dell'inquinamento da traffico e conseguentemente il miglioramento della qualità dell'aria, in coerenza con gli obiettivi individuati dal PRIA. Tra le azioni con cui il PGTU mira ad ottenere tale risultato vi sono l'incentivazione della mobilità sostenibile con il miglioramento dei percorsi pedonali e ciclabili esistenti, soprattutto per gli spostamenti all'interno dell'ambito urbano, oltrechè la diminuzione della mobilità veicolare privata in favore di scelte modali che facciano il più ampio uso del trasporto pubblico.

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.

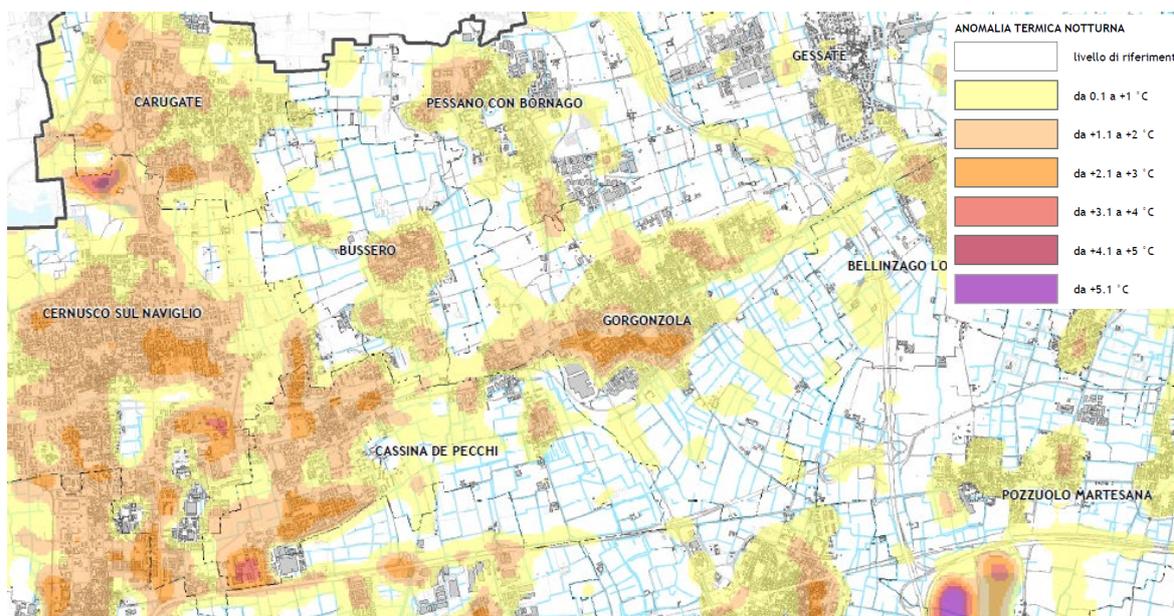
I contenuti del PTM assumono efficacia paesaggistico-ambientale, attuano le indicazioni del Piano Paesaggistico Regionale (PPR) e sono parte integrante del Piano del Paesaggio Lombardo.

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

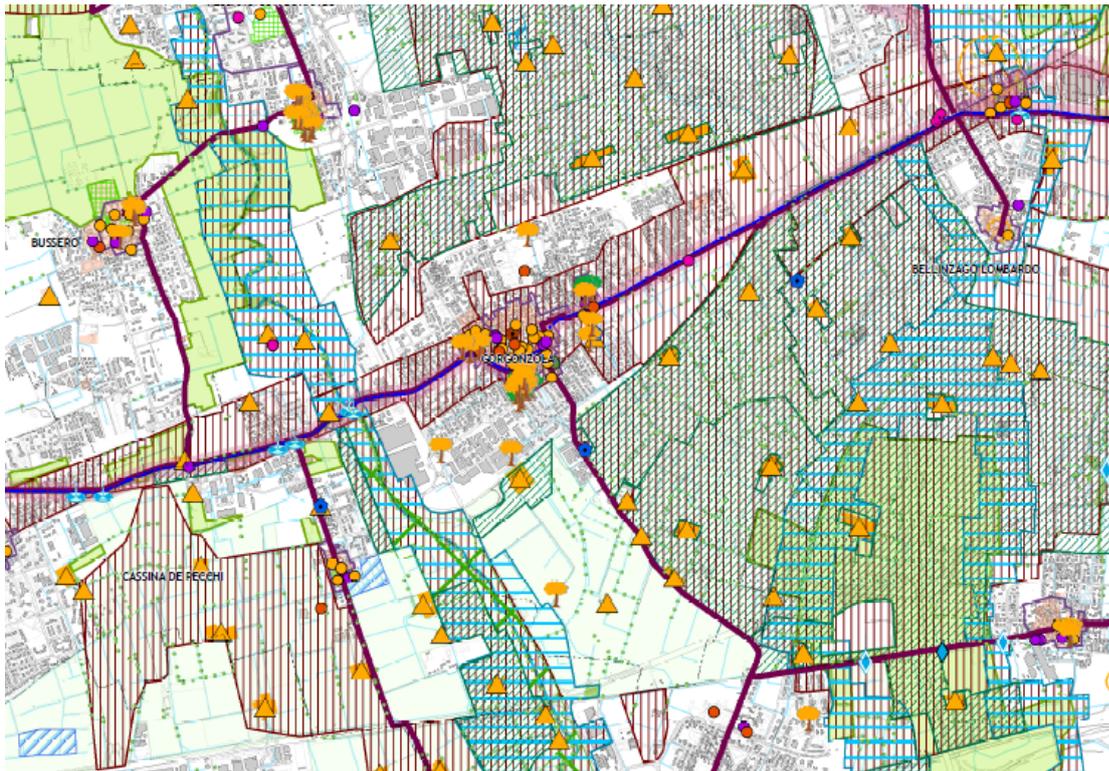
In tema di **cambiamenti climatici**, il PTM dispone la messa a punto di un sistema articolato di azioni e politiche di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici. In particolare, sul tema delle isole di calore, il PTM fornisce ai comuni alcune indicazioni sulle possibili misure da adottare nei 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)

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. 3a del PTM di Città metropolitana)

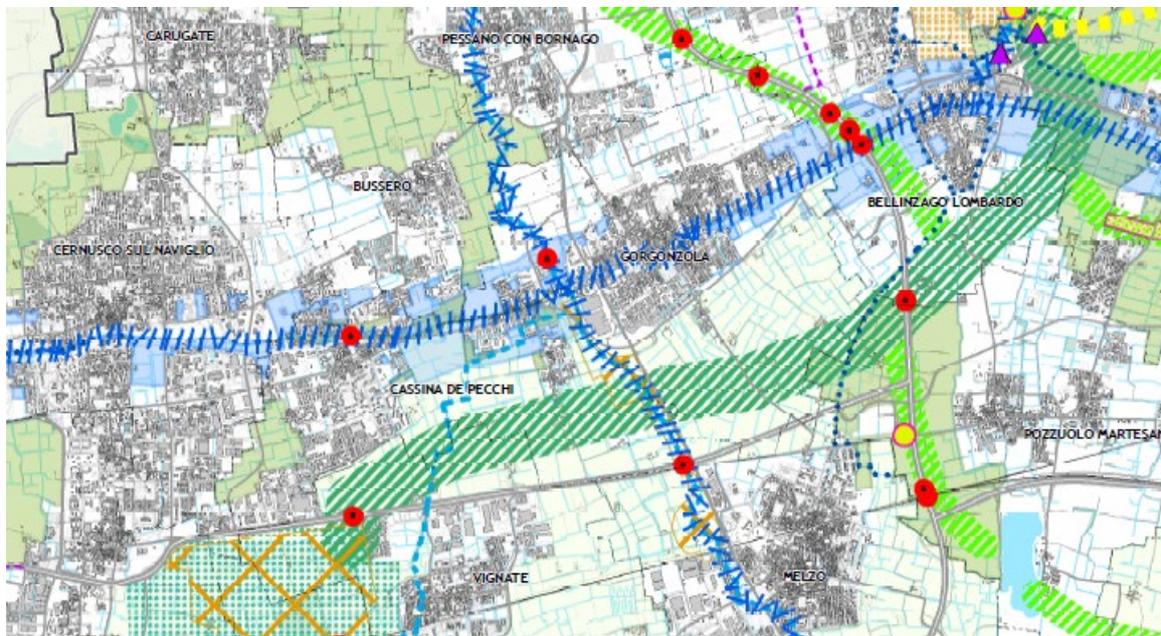
Per i territori dell'alta pianura irrigua gli indirizzi di tutela sono volti a conservare il paesaggio agrario, salvaguardare gli elementi storico-architettonici e le relative visualità percettive lungo i Navigli storici, tutelare e valorizzare gli insediamenti storico-architettonici, valorizzare l'orticoltura e lo sviluppo di attività fruibili 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 paesaggistica lungo il percorso del Naviglio Martesana e del torrente Molgora. Su quest'ultimo è stata individuata la Fascia di rilevanza paesaggistica fluviale. Oltre a ciò, nel territorio è individuato un ampio numero di insediamenti rurali di rilevanza paesaggistica, 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, in linea con il PTCP pre-vigente, 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, consentendo di potenziare scambi ecologici tra le varie aree naturali o paraturali ed impedendo che si trasformino in "isole" prive di ricambi genetici. Tale sistema costituisce la cosiddetta **REM - RETE ECOLOGICA METROPOLITANA** composta da ambiti

territoriali sufficientemente vasti e compatti che presentano ricchezza di elementi naturali (gangli, primari e secondari), connessi tra loro mediante fasce territoriali dotate un buon equipaggiamento vegetazionale (corridoi ecologici, primari e secondari, classificati diversamente in funzione della loro estensione e del valore naturalistico delle aree per cui rappresentano elementi di collegamento ecologico).



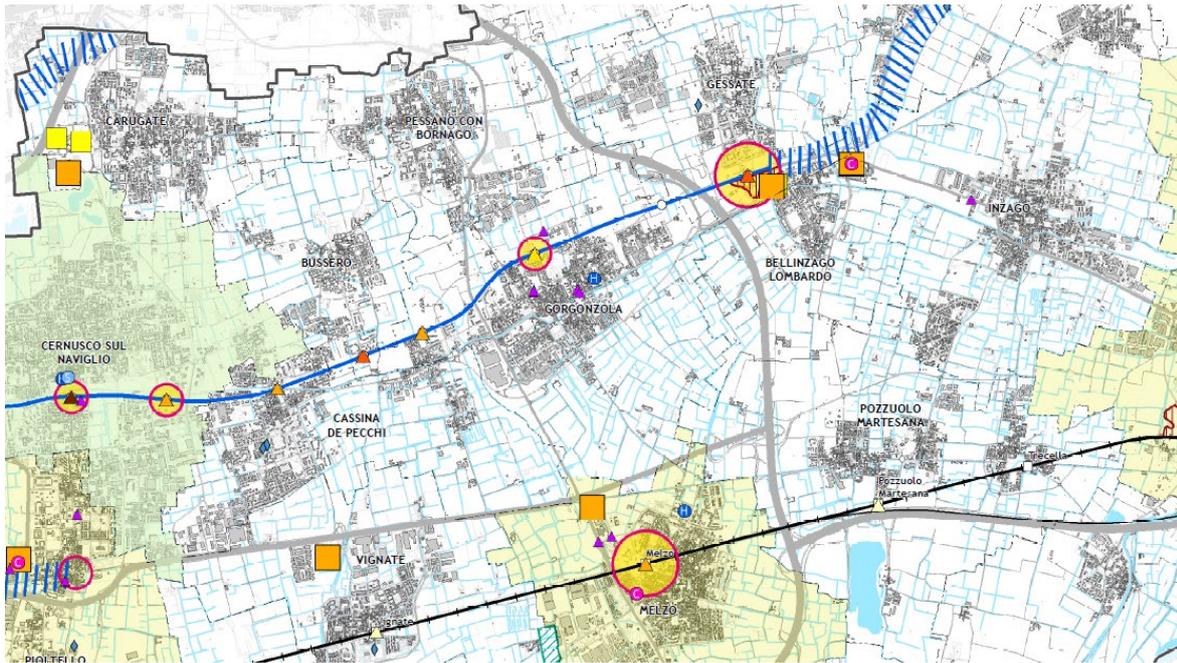
Rete Ecologica metropolitana (stralcio Tav. 4 del PTM della Città metropolitana di Milano)

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 PTRR 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.

Il PTM dedica prioritariamente attenzione **al potenziamento e alla messa a sistema dei servizi per la mobilità pubblica**, ottimizzando l'uso delle infrastrutture esistenti. 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. 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).

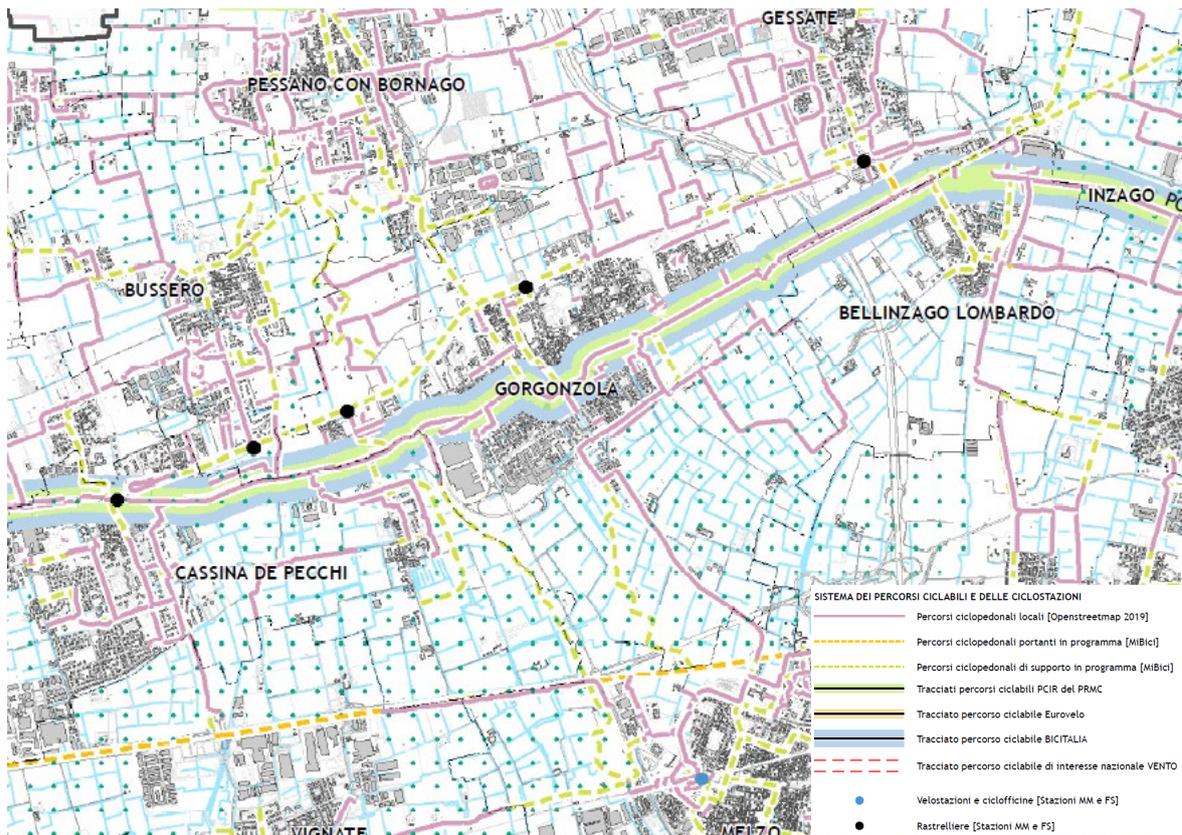


Servizi urbani e linee di forza per la mobilità (stralcio della Tavola 2 del PTM della Città metropolitana di Milano)

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.

Infine, nella tavola 9 si rilevano i **percorsi ciclabili esistenti e quelli previsti**, proponendo un progetto globale di rete metropolitana che abbia le caratteristiche di intercomunalità, interconnessione e intermodalità. 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. La rete portante è quella che garantisce i collegamenti locali tra nuclei insediati limitrofi, l’accesso alle principali polarità urbane, ai nodi del trasporto pubblico ed ai grandi sistemi ambientali. Le connessioni essenziali fra la rete portante e i principali poli attrattori del territorio è garantita dalla rete di supporto. 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)

COERENZA PGTU

Gli interventi proposti dal PGTU riconducibili all'obiettivo generale di riduzione della pressione da traffico, con conseguente riduzione dell'inquinamento, aumento della sicurezza stradale, incentivazione di mobilità dolce (pedone e cicli) non incidono sugli indirizzi generali di assetto del territorio provinciale (tutela dell'ambiente e del paesaggio, supporto allo sviluppo economico e all'identità culturale e sociale, miglioramento qualitativo del sistema infrastrutturale, ambiti agricoli, difesa del suolo), su cui il PTM ha efficacia prescrittiva e prevalente. Nel caso di interventi in prossimità di aree oggetto di tutela (centro storico, spazi aperti), in sede delle successive fasi progettuali dovrà essere affrontato il tema specifico della qualità paesaggistico-ambientale dei nuovi progetti infrastrutturali.

Il PGTU, inoltre, promuove l'incentivazione della mobilità sostenibile con il miglioramento dei percorsi pedonali e ciclabili esistenti, soprattutto per gli spostamenti all'interno dell'ambito urbano, oltreché la diminuzione della mobilità veicolare privata in favore di scelte modali che facciano il più ampio uso del trasporto pubblico. Il PGTU propone di rafforzare le connessioni e l'interscambio fra il sistema del TPL - Trasporto Pubblico Locale su gomma e la rete del trasporto pubblico su ferro di livello sovralocale e metropolitano (Linea M2), in coerenza con l'obiettivo del PTM di incrementare l'attrattività dei nodi del TPL nei comuni esterni al capoluogo mediante un miglioramento delle stazioni e della funzionalità dell'interscambio ferro-gomma.

Il PGTU recepisce i percorsi ciclabili esistenti e si pone l'obiettivo di creare e/o implementare i collegamenti ciclopedonali in ambito urbano e di collegamento verso i comuni limitrofi.

Un altro obiettivo presente nel PGTU riguarda l'incentivazione della mobilità sostenibile e condivisa, con particolare riferimento bike-sharing e car-sharing. Il PGTU ritiene fondamentale incentivare la diffusione di una mobilità elettrica/eco-compatibile, soprattutto con riferimento a quella condivisa, e realizzare progetti di micromobilità elettrica (monopattini e altri micromezzi elettrici).

L'incentivazione all'utilizzo del trasporto pubblico, l'implementazione delle possibilità di sviluppo della mobilità eco-compatibile (ciclabile ed elettrica) può tradursi in riduzione delle emissioni climalteranti, i cosiddetti gas serra maggiori responsabili dei cambiamenti climatici.

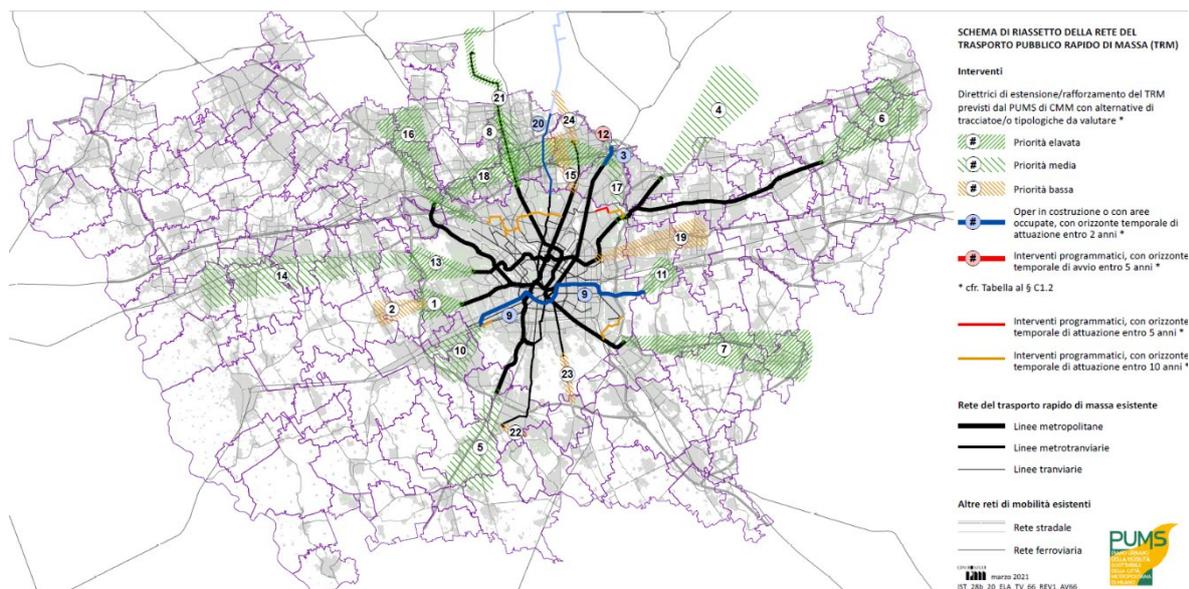
PUMS - PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO.

Approvato con DCM n. 15 del 28.04.2021

Il PUMS della Città metropolitana di Milano è stato predisposto in ottemperanza alle disposizioni del DM n. 397/2017 (modificato e integrato dal DM n. 396/2019), che introduce, per le Città metropolitane,

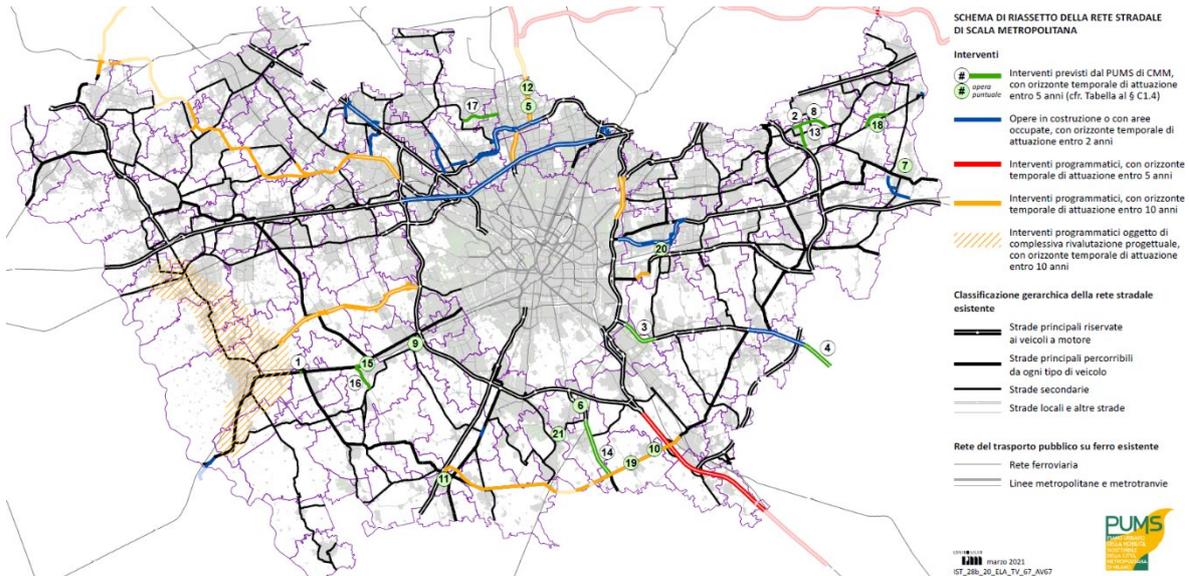
l'obbligo di redigere tale strumento pianificatorio, anche al fine di accedere ai finanziamenti statali di infrastrutture per nuovi interventi per il trasporto rapido di massa, quali sistemi ferroviari metropolitani, metro e tram. A fronte dell'analisi dei punti di forza e di debolezza derivanti dal Quadro Conoscitivo, il PUMS della Città metropolitana di Milano ha formulato propri obiettivi (messi in correlazione con i macro-obiettivi minimi obbligatori dettati dal DM n. 396/2019), strategie ed azioni specifiche, da mettere in atto nelle varie fasi temporali di validità del PUMS stesso. Il sistema di obiettivi/strategie/azioni è articolato rispetto a temi che rispecchiano l'organizzazione delle funzioni amministrative e la struttura operativa dell'Ente, ossia: trasporto pubblico ferroviario, trasporto pubblico rapido di massa, trasporto pubblico su gomma, viabilità e sicurezza stradale, ciclabilità, mobilità condivisa ed elettrica/alimentata da carburanti alternativi, nodi di interscambio, Mobility Management, trasporto delle merci e compatibilità con il sistema territoriale. Il concretizzarsi delle azioni in un "progetto di Piano" si esplicita attraverso diversi strumenti, quali schemi cartografici di assetto degli Scenari di Piano, indicazioni sui temi di gestione della mobilità e direttive tecniche da attuare in modo omogeneo sul territorio, a prescindere dal soggetto attuatore.

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

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

In tal senso il PUMS individua azioni volte a:

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

In particolare, 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

COERENZA PGTU

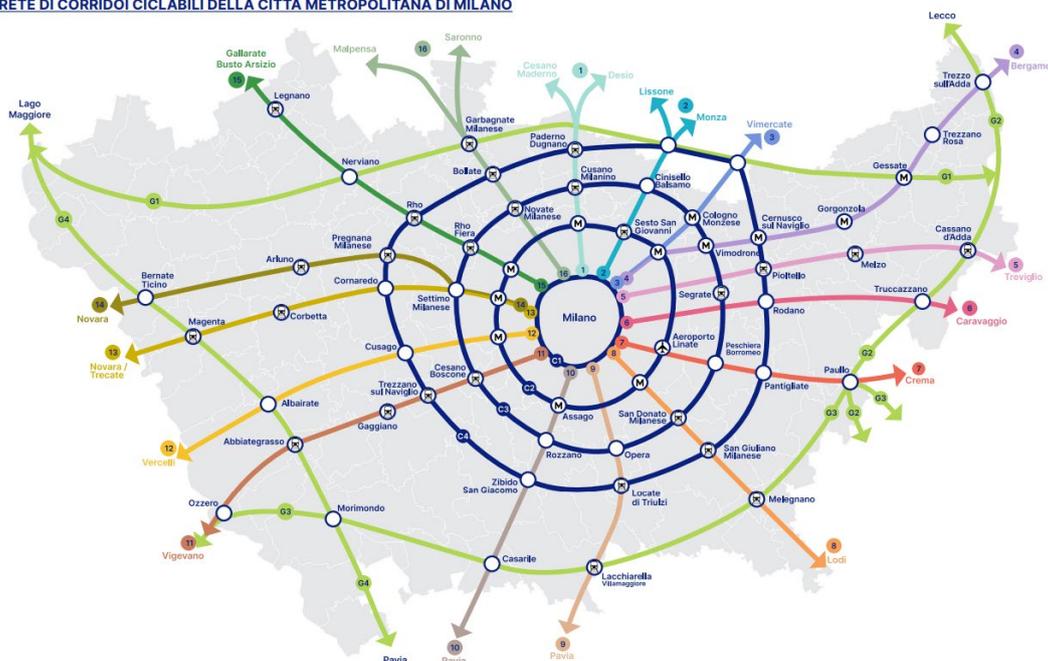
Il PGTU, che può essere considerato uno strumento di attuazione del PUMS, si pone come obiettivi strategici gli stessi obiettivi del PUMS, in quanto persegue obiettivi di tutela della salute e della sicurezza dei cittadini attraverso interventi volti a ridurre l'inquinamento ambientale, e nello specifico l'inquinamento atmosferico generato dal traffico veicolare. Il piano propone, infatti, interventi finalizzati a disincentivare la mobilità veicolare di attraversamento delle aree più densamente edificate e a ridurre la congestione da traffico sulla rete locale.

Il PGTU, inoltre, promuove l'incentivazione della mobilità sostenibile con il miglioramento dei percorsi pedonali e ciclabili esistenti, soprattutto per gli spostamenti all'interno dell'ambito urbano, oltreché la diminuzione della mobilità veicolare privata in favore di scelte modali che facciano il più ampio uso del trasporto pubblico. Il PGTU propone di rafforzare le connessioni e l'interscambio fra il sistema del TPL - Trasporto Pubblico Locale su gomma e la rete del trasporto pubblico su ferro di livello sovracomunale e metropolitano, in coerenza con l'obiettivo del PUMS di incrementare l'attrattività dei LUM, mediante un miglioramento delle stazioni e della funzionalità dell'interscambio ferro-gomma.

Un altro obiettivo presente nel PGTU riguarda l'incentivazione della mobilità sostenibile e condivisa, con particolare riferimento bike-sharing e car-sharing. Il PGTU ritiene fondamentale incentivare la diffusione di una mobilità elettrica/eco-compatible, soprattutto con riferimento a quella condivisa, e realizzare progetti di micromobilità elettrica (monopattini e altri micromezzi elettrici).

BICIPLAN DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO "CAMBIO"

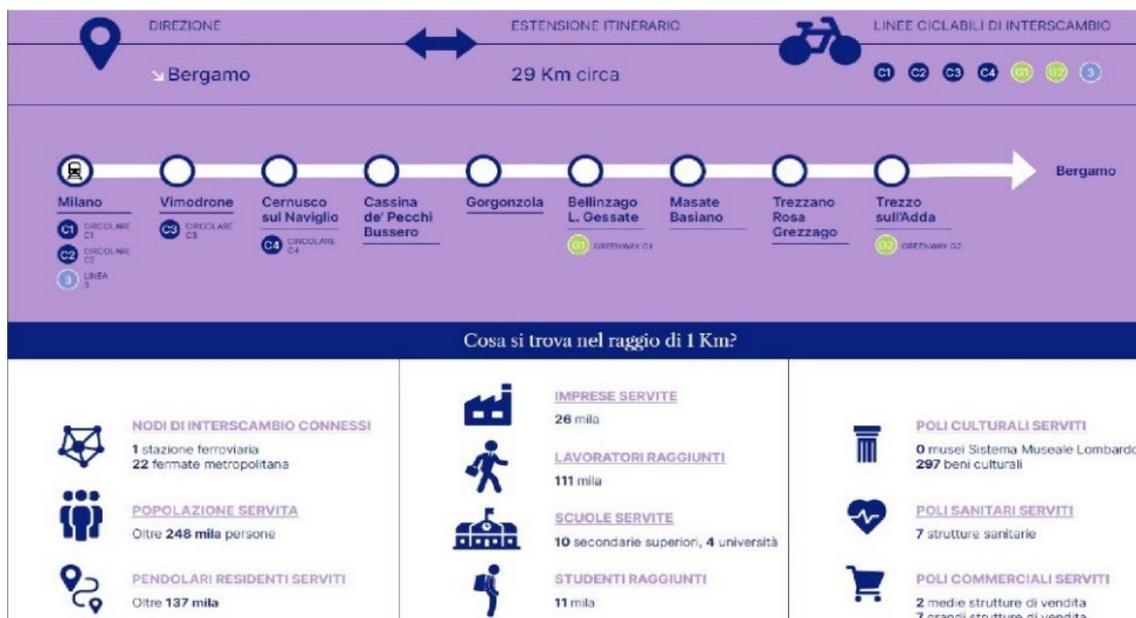
Nell'ottobre del 2021 il Consiglio della Città metropolitana di Milano ha approvato il biciplan "Cambio". Si tratta di un documento che elabora le linee di indirizzo per lo sviluppo della ciclabilità a livello metropolitano, individuando una visione complessiva della mobilità ciclabile. Il biciplan delinea 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.

Cambio**LA RETE DI CORRIDOI CICLABILI DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO**

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.



Rete di corridoi ciclabili della Città metropolitana di Milano

COERENZA PGU

Con la realizzazione progressiva delle isole ambientali, con l'attuazione della "Zone 30" e con gli interventi di fluidificazione e moderazione del traffico su tutta la maglia stradale del territorio di Gorgonzola, ci si propone di raggiungere una forte compatibilità fra tutte le componenti della mobilità.

Il PGU di Gorgonzola, anche a seguito delle numerose richieste dei cittadini, propone una rete integrata di percorsi ciclo-pedonali, che metta a sistema i tratti già realizzati, con la previsione di nuovi tratti, sfruttando l'attraversamento delle isole ambientali-zone 30 proposte e degli ambiti a precedenza pedonale già istituiti. L'obiettivo è di realizzare una rete ciclo-pedonale, in grado di connettere i principali servizi presenti sul territorio, con tutti i quartieri cittadini.

Si segnala, inoltre, l'importanza di rivitalizzare/potenziare ulteriormente la dotazione di parcheggi per biciclette in prossimità dei poli attrattori (scuole, poste, uffici pubblici, parchi urbani, ecc.).

Il Piano, a fronte di circa 28 km di piste esistenti (che ricomprendendo anche i percorsi nel verde), prevede la progressiva realizzazione/adequamento di oltre 14 km di itinerari ciclabili, di cui circa 3 km sono rappresentati da piste in sede propria, quasi 4 km in promiscuo con il traffico veicolare nelle isole ambientali e circa 4 km in ambiti a precedenza pedonale, oltre a 3 km previsti recepiti da altri strumenti urbanistici.

PARCO AGRICOLO SUD MILANO

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

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

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

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

Questa suddivisione permette di valorizzare le specificità delle aree agricole e di definire normative adeguate alla loro integrazione con le strutture urbane circostanti, le quali, per legge, rimangono esterne al perimetro del Parco.

Il sistema delle acque riveste un ruolo centrale nella pianificazione del Parco. Sono sottoposti a tutela integrale:

- I navigli e i loro derivatori;
- Le rogge alimentate dai fontanili;
- Le aree fluviali di rilevanza paesaggistica e agraria.

Questi elementi, oltre a costituire parte integrante della morfologia del territorio, sono essenziali per la conservazione del patrimonio storico e per il mantenimento dell'equilibrio ambientale.

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

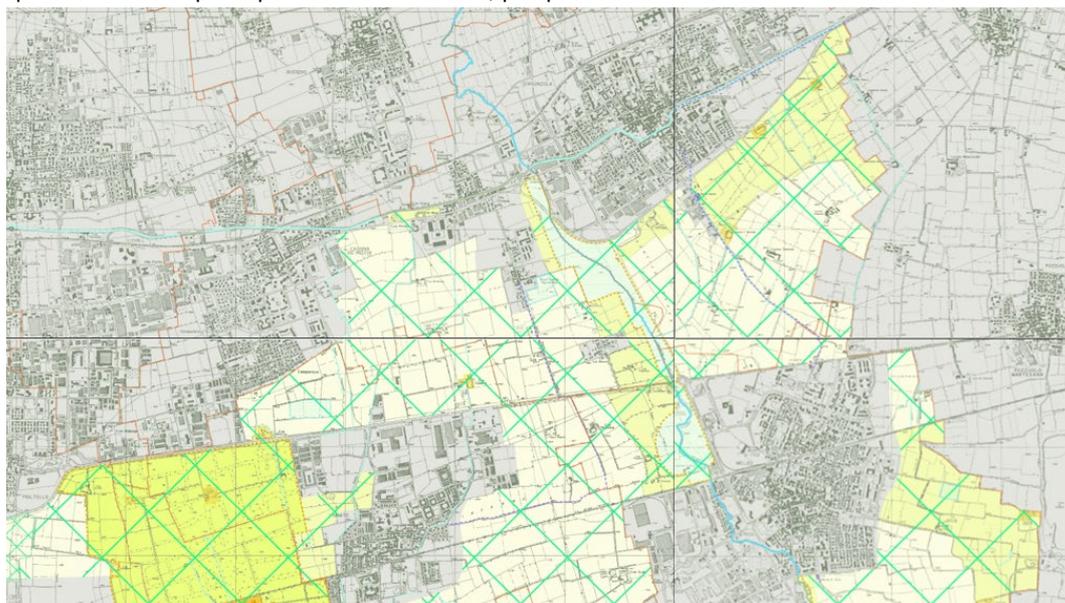
- Alta produttività e continuità territoriale;
- Vocazione agricolo-produttiva riconosciuta come strategica per il Parco.

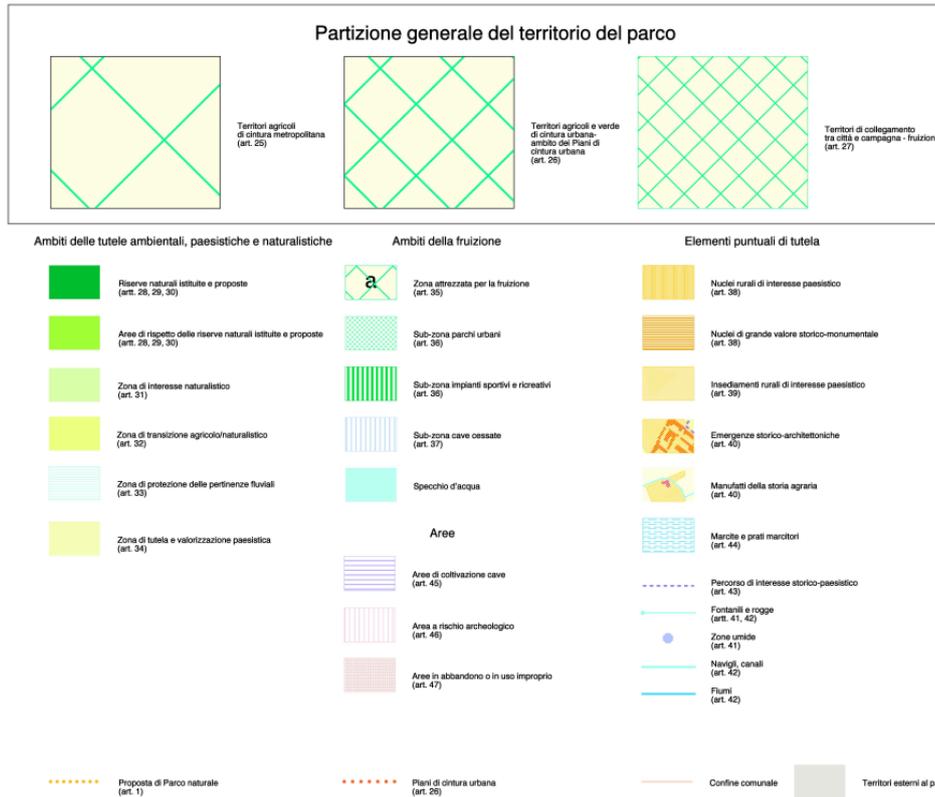
In prossimità del torrente Molgora e del Naviglio Martesana, le aree agricole assumono un valore naturalistico più rilevante. Qui il Parco:

- Favorisce il mantenimento delle attività agricole tradizionali;
- Promuove il miglioramento della vegetazione ripariale, delle fasce alberate e dei filari;
- Sostiene interventi che aumentino la biodiversità senza alterare le caratteristiche dell'ambiente rurale.

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

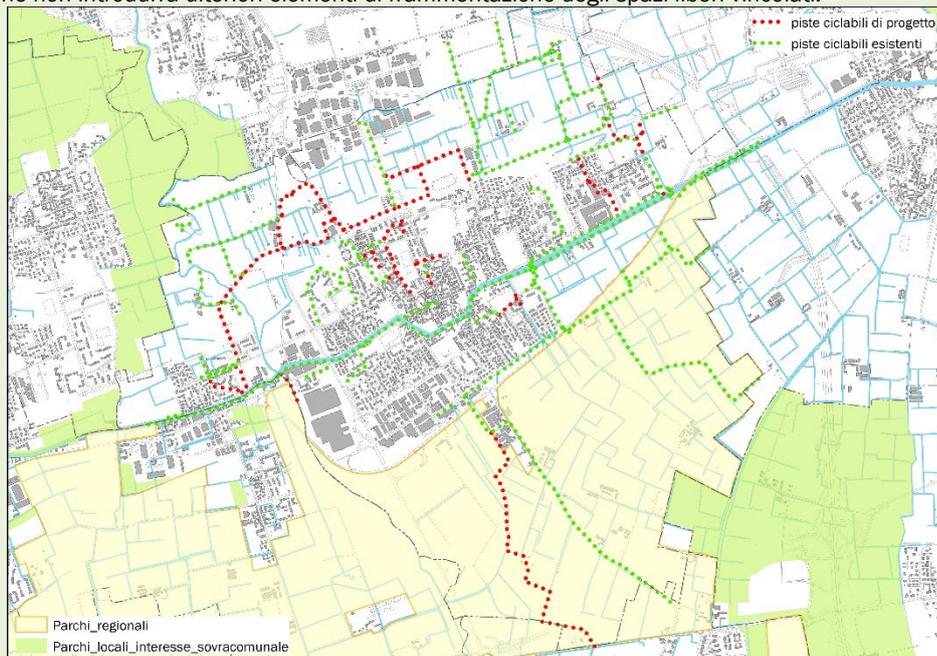
Infine, nel territorio comunale sono stati identificati insediamenti rurali di interesse paesistico, in corrispondenza delle principali cascate storiche, per preservarne il valore ambientale e architettonico.





COERENZA PGTU

Come già sottolineato obiettivo principale del PGTU di Gorgonzola è quello di ottimizzare lo schema della circolazione all'interno del territorio comunale, allo scopo di incentivare la mobilità attiva (ciclabile e pedonale) maggiormente sostenibile ed ecocompatibile, riducendo la pressione del traffico veicolare e incentivando la riqualificazione ambientale/rigenerazione urbana degli spazi pubblici, anche con l'istituzione di isole ambientali, dove il mezzo prevalente risulta essere il pedone e la bicicletta. Il PGTU, in generale, propone interventi volti a ridurre la congestione veicolare e il conseguente inquinamento ambientale, con possibili effetti positivi sulla qualità ambientale complessiva del territorio comunale. In prossimità del Parco Sud il PGTU individua una rete di percorsi ciclabili anche di carattere fruitivo, che riprendono percorsi ed itinerari già esistenti o previsti da altri strumenti di programmazione e la cui progettazione non introdurrà ulteriori elementi di frammentazione degli spazi liberi vincolati.



6.2 Coerenza con la pianificazione comunale

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.

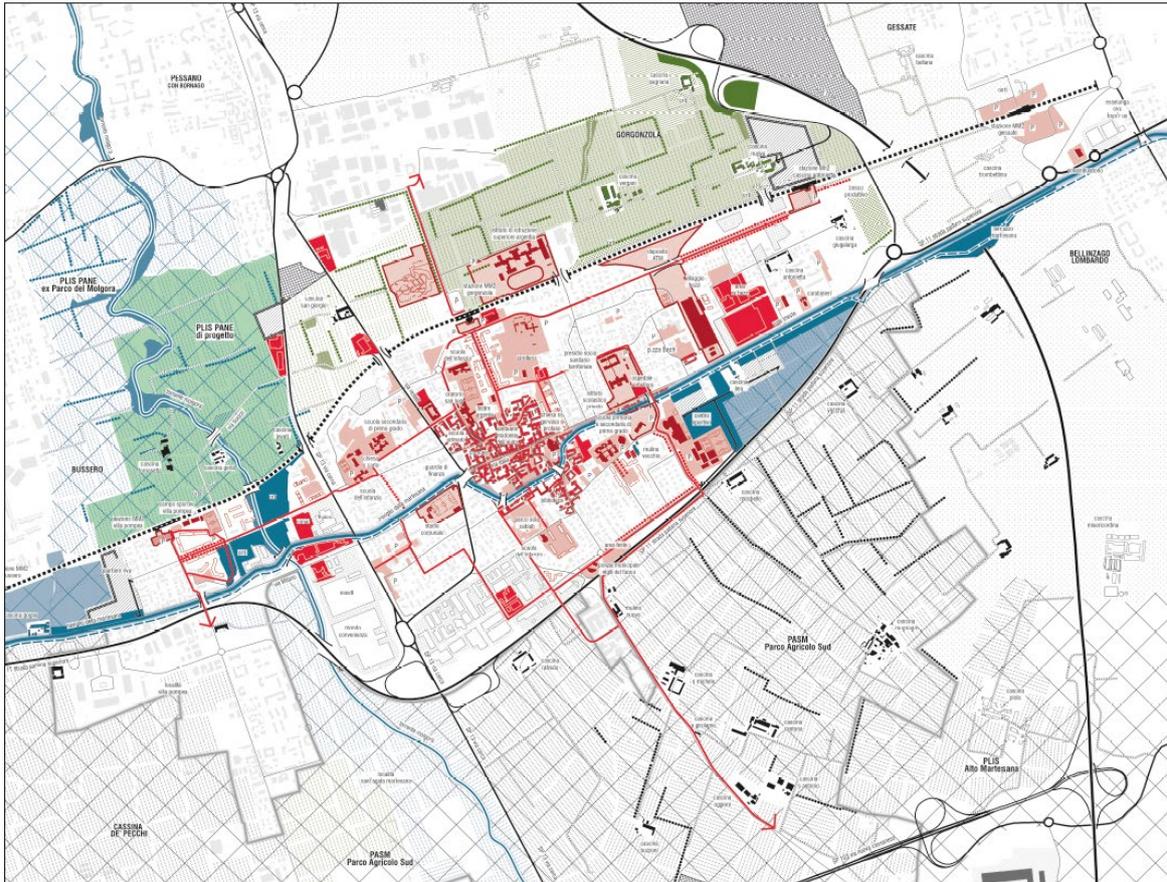
La Variante Generale 2018 ha assunto come criteri fondamentali la sostenibilità ambientale, la partecipazione attiva degli attori locali, il coordinamento sovracomunale, l'inclusione sociale, l'innovazione tecnologica, la valorizzazione del patrimonio territoriale e la semplificazione del quadro normativo.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

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

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

La struttura del documento si sviluppa lungo quattro direttrici principali: strategie per la città consolidata, per la creazione di parchi territoriali e reti ecologiche (tra cui il Parco PANE e il sistema del Parco Martesana), per la rigenerazione delle aree rurali e per la definizione di nuove aree produttive sostenibili. Tali strategie si propongono come risposta concreta all'elevato tasso di inattuazione del precedente strumento urbanistico, che aveva registrato solo l'1% di attuazione effettiva, l'8% in itinere e un 91% di interventi non avviati.

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



6.3 Analisi di coerenza interna

Il percorso di valutazione della coerenza del PGTU continua con una verifica di congruenza fra gli obiettivi generali del Piano del Traffico e le azioni che lo attuano.

La verifica ha lo scopo di mettere in luce eventuali incoerenze tra obiettivi ed azioni che potrebbero insorgere durante il percorso di progettazione degli interventi.

Come già evidenziato nei capitoli precedenti (vedi cap.5) gli obiettivi del Piano Generale del Traffico Urbano sono:

- sostenere/incentivare la mobilità attiva (ciclabile e pedonale) e la micro-mobilità;
- favorire/incentivare la mobilità sostenibile-ecocompatibile e condivisa;
- ridurre la pressione del traffico, l'incidentalità e l'inquinamento da traffico;
- ottimizzare la politica della sosta e favorire/incentivare il trasporto pubblico;
- favorire/incentivare la riqualificazione ambientale/rigenerazione urbana.

In particolare, le azioni proposte dal PGTU di Gorgonzola per il raggiungimento di questi obiettivi sono:

- classificazione funzionale della rete viaria,
- fluidificazione e moderazione del traffico,
- istituzione di isole ambientali,
- regole d'uso ed interventi sulla geometria delle strade,
- interventi negli ambiti,
- regolamentazione della sosta,
- riqualificazione del trasporto pubblico su gomma,
- mobilità ecocompatibile e condivisa,
- mobilità attiva: pedoni e cicli.

Nella matrice seguente, utilizzata allo scopo, sono riportati obiettivi ed azioni a loro correlate e la valutazione è effettuata mediante l'utilizzo di una semplice simbologia: ☺ coerenza azione/obiettivo, ☹ non coerenza azione/obiettivo, bianco nessuna interazione.

Le azioni riproposte in tabella rappresentano una sintesi delle più specifiche azioni descritte nel capitolo 5.2, raggruppate per “famiglie” di azioni al fine di rendere più agevole la lettura dell’analisi di coerenza. In generale non si ravvisano discordanze tra azioni ed obiettivi, il Piano Generale del Traffico Urbano risulta quindi coerente nelle sue proposte.

Azioni	Classificazione funzionale della rete viaria	Fluidificazione e moderazione del traffico	Istituzione di isole ambientali	Regole d'uso ed interventi sulla geometria delle strade	interventi ambiti	Regolamentazione della sosta	Riqualificazione del trasporto pubblico su gomma	mobilità ecocompatibile e condivisa	mobilità attiva: pedoni e cicli
sostenere/incentivare la mobilità attiva (ciclabile e pedonale) e la micro-mobilità	☺	☺	☺	☺	☺		☺	☺	☺
favorire/incentivare la mobilità sostenibile-ecocompatibile e condivisa	☺	☺	☺	☺	☺		☺	☺	☺
ridurre la pressione del traffico, l'incidentalità e l'inquinamento da traffico	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
ottimizzare la politica della sosta e favorire/incentivare il trasporto pubblico	☺	☺		☺	☺	☺	☺		
favorire/incentivare la riqualificazione ambientale/rigenerazione urbana	☺	☺	☺	☺	☺	☺		☺	☺

6.4 Criteri di sostenibilità del Piano

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

Si ripropongono, in questa sede, i criteri di sostenibilità ambientale proposti per la VAS del PGT vigente del Comune di Gorgonzola⁴.

È evidente come alcuni criteri individuati trascendano lo spazio di competenza del Piano Generale del Traffico Urbano, tuttavia, essi possono costituire un punto di partenza per la valutazione di sostenibilità del PGTU. Paiono quindi particolarmente significativi i criteri relativi al miglioramento della qualità ambientale a cui concorrono differenti fattori, quali la qualità dell’aria, l’inquinamento acustico, la riduzione del traffico locale, l'impiego di risorse non rinnovabili, lo sviluppo di forme di mobilità sostenibile. I criteri sono riportati nella tabella seguente, dove si valuta anche il grado di compatibilità con gli obiettivi del PGTU. Ogni obiettivo del PGTU può produrre effetti che possono andare nella direzione indicata dal criterio di sostenibilità, producendo effetto positivo, oppure può discostarsi da esso, producendo un effetto negativo.

⁴ Comune di Gorgonzola. Variante al Piano di Governo del Territorio: Valutazione Ambientale strategica. Rapporto Ambientale. Settembre 2017

La valutazione è effettuata tramite l'utilizzo della seguente simbologia: 🟢 se si ritiene probabile un impatto positivo, 🟡 se si ritiene incerto un possibile impatto, 🟠 qualora si ritenga vi possano essere impatti negativi, bianco se non vi è alcuna interazione.

Obiettivo/criterio di sostenibilità ambientale	Valutazione
Contenere il consumo di suolo e la sua impermeabilizzazione	
Riqualificare e rifunzionalizzare il tessuto urbano consolidato intervenendo in particolare sulle aree degradate, sottoutilizzate o dismesse	
Compattare la forma urbana	
Conservare e migliorare la qualità ecologica complessiva del contesto tramite interventi che contribuiscano all'attuazione delle Reti Ecologiche di livello regionale e provinciale e tramite la costruzione della Rete Ecologica Comunale	
Tutelare e valorizzare i caratteri identitari del territorio dal punto di vista paesaggistico ed ambientale	🟢
Contribuire ad un miglioramento della qualità dell'aria	🟢
Contribuire ad un miglioramento del clima acustico	🟢
Tutelare l'attività agricola e valorizzare il territorio rurale	
Incentivare il risparmio idrico (sia come efficienza di utilizzo sia come riduzione dei consumi) e la tutela delle acque superficiali e sotterranee	
Incentivare il risparmio energetico, sia come efficienza di utilizzo sia come riduzione dei consumi	🟢
Migliorare il sistema viabilistico locale e ridurre la pressione del traffico sui centri abitati, incentivando al contempo la mobilità dolce	🟢
Mitigare i rischi di origine naturale e antropica	🟢

In generale, i criteri di sostenibilità ambientale scelti risultano positivamente influenzati dalle politiche e dalle azioni messe in campo dal PGTU. Questa circostanza mette in evidenza l'impostazione già tendenzialmente sostenibile con la quale è stato definito il sistema degli obiettivi e delle azioni del Piano. D'altra parte, il PGTU persegue obiettivi di tutela della salute e della sicurezza dei cittadini attraverso interventi volti a ridurre l'inquinamento ambientale, e nello specifico l'inquinamento atmosferico e acustico generato dal traffico veicolare.

Il PGTU agisce sul sistema della mobilità locale, per migliorare le relazioni fra le differenti parti del sistema urbano e fra Gorgonzola e l'esterno.

Il piano propone interventi finalizzati a disincentivare la mobilità veicolare di attraversamento delle aree più densamente edificate e a ridurre la congestione da traffico sulla rete locale, ad incrementare l'utilizzo del trasporto pubblico su gomma ed infine, per gli spostamenti di corto raggio, punta a creare quelle condizioni che favoriscano spostamenti sicuri in bicicletta. In tal senso gli effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione del PGTU possono ritenersi sostenibili.

Lo sviluppo di forme di **mobilità sostenibile** coniuga obiettivi di efficientamento del sistema della mobilità interna al Comune con obiettivi di riduzione delle **emissioni in atmosfera e di tutela dell'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico**, maggiormente legati al traffico veicolare.

Il miglioramento dell'accessibilità multimodale, che almeno per gli spostamenti minori può indurre a non utilizzare il mezzo privato (e quindi contribuire a ridurre congestione, emissioni acustiche ed atmosferiche), sono considerazioni fondamentali per un territorio caratterizzato da una discreta qualità ambientale, come quello di Gorgonzola.

Nonostante ciò, è bene tener presente come queste misure favoriscano il convogliamento del traffico lungo determinate vie, certamente più adatte ma che verosimilmente conosceranno impatti negativi. Pesando i due effetti contrapposti, si ritiene che quello negativo possa essere valutato come poco significativo.

7. VALUTAZIONE DELLE POLITICHE E DELLE AZIONI DEL PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO DEL COMUNE DI GORGONZOLA

La valutazione degli effetti indotti dalle politiche e dalle azioni proposte dal Piano è l'elemento cardine del Rapporto preliminare, la cui finalità principale è appunto quella di accertare l'insussistenza, relativamente alle matrici ambientali investigate, di ricadute negative, nonché ad individuare le eventuali misure compensative e di mitigazione da porsi a corredo della proposta di PGTU, al fine di assicurarne la piena sostenibilità.

Secondo quanto indicato nell'Allegato II della Direttiva 2001/42/CE il Rapporto preliminare contiene "le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull'ambiente sulla salute umana e sul patrimonio culturale"

Il Piano Generale del Traffico Urbano è uno strumento tecnico-amministrativo di breve periodo (durata biennale), finalizzato, come già evidenziato, nel rispetto dei valori ambientali, a:

- sostenere/incentivare la mobilità attiva (ciclabile e pedonale) e la micro-mobilità;
- favorire/incentivare la mobilità sostenibile-ecocompatibile e condivisa;
- ridurre la pressione del traffico, l'incidentalità e l'inquinamento da traffico;
- ottimizzare la politica della sosta e favorire/incentivare il trasporto pubblico;
- favorire/incentivare la riqualificazione ambientale/rigenerazione urbana.

La stima degli effetti ambientali del PGTU si concentra sui contenuti approfonditi nella parte propositiva, che, in generale, prevede interventi:

- sulla rete della mobilità (riqualificazione di strade, modifica di intersezioni, piste ciclabili, opere di moderazione del traffico, individuazione di isole ambientali, etc.),
- per proteggere le utenze deboli,
- per migliorare l'offerta di trasporto pubblico su gomma;
- per incentivare in città le modalità di spostamento a maggiore sostenibilità ambientale (piedi e bicicletta, mobilità ecocompatibile e condivisa),
- per regolamentare la sosta.

Le azioni contenute nel piano generale del traffico urbano risultano essere (compatibilmente con la tipologia di strumento pianificatorio) di carattere spesso puntuale (sistemazione di un'intersezione stradale) e legate a soluzioni progettuali (ad esempio l'utilizzo di materiali particolari per le diverse aree della sede stradale) atte a raggiungere gli obiettivi che il PGTU stesso si prefigge.

Gli effetti sull'ambiente conseguenti l'attuazione di azioni di questo tipo risultano essere maggiormente qualificabili che quantificabili.

D'altra parte, la Valutazione ambientale strategica, per sua natura, non definisce l'impatto delle diverse azioni previste dal Piano sulle diverse componenti ambientali con il dettaglio che riesce ad esprimere uno studio di Valutazione di Impatto Ambientale, perchè è destinata a valutare il complesso delle previsioni di piano e, quindi, la tendenza generale del piano a muoversi nella direzione della compatibilità ambientale e dello sviluppo sostenibile.

La valutazione è stata, pertanto, effettuata, con riferimento alle azioni e agli interventi previsti nel PGTU, con il livello di dettaglio ritenuto adeguato con il contesto e con gli scopi della Valutazione Ambientale Strategica.

È, infatti, possibile e sensato effettuare valutazioni di tipo qualitativo in rapporto alle matrici ambientali su cui è plausibile rintracciare e prevedere che si verifichino gli effetti delle previsioni di Piano nel momento in cui esse dovessero trovare attuazione. Le scelte e le azioni vengono analizzate puntando a

fare emergere eventuali benefici e danni riscontrabili nella fase di progettazione esecutiva e come conseguenza di soluzioni di maggiore dettaglio rispetto a quello di pianificazione proprio del PGTU.

7.1 Valutazione dei possibili effetti di Piano

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

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

Obiettivo	Azioni di Piano	Possibili effetti
Fluidificazione e moderazione del traffico, regole d'uso ed interventi sulla geometria delle strade	<ul style="list-style-type: none"> • realizzazione di ambiti a precedenza pedonale e di piste/percorsi ciclopedonali volti ad incentivare e mettere in sicurezza la mobilità debole (pedoni e ciclisti) e a disincentivare l'uso dell'autovettura; • interventi di riqualificazione /messa in sicurezza di specifiche intersezioni, con la sopraelevazione a quota marciapiede dell'intersezione stessa; • modifica/introduzione di sensi unici nelle vie prettamente residenziali, al fine di limitare il traffico di attraversamento parassitario, alla ricerca di itinerari alternativi, e di migliorare la mobilità interna e di recuperare spazi per la sosta e per la realizzazione di adeguati marciapiedi; • adozione di una politica della sosta finalizzata a favorire la sosta di breve durata nelle aree centrali e ad alta attrattività (in particolar modo nelle zone con attività commerciali e servizi) disincentivando la sosta di media-lunga durata. 	<ul style="list-style-type: none"> • regimi di marcia fluidi, minori tempi di percorrenza, minori consumi energetici, minori emissioni di fattori inquinanti. • le velocità medie ottimali in ambiente urbano, dal punto di vista del controllo dell'inquinamento sono comprese fra i 30 e i 50 km/h; minore è la velocità maggiori sono le riduzioni delle emissioni, soprattutto per quanto riguarda le emissioni di CO2 (gas climalterante), in conseguenza del minor consumo di carburante e il minore risollevarimento delle polveri sottili (PM10 e PM2.5). Maggiori velocità comportano maggiore quantità di polveri sollevate e riemesse in sospensione nell'aria. • maggiore sicurezza con riduzione della pericolosità degli incroci, tramite la riduzione delle manovre ammesse e dei relativi punti di conflitto e fluidificazione delle intersezioni stesse; • miglioramento della mobilità locale dei residenti e penalizzazione della mobilità parassitaria di attraversamento; • miglioramento della accessibilità e della mobilità della componente debole (pedoni e cicli) per favorire un maggiore ricorso agli spostamenti a piedi o con la bicicletta, con evidenti effetti positivi sulla congestione del traffico, sulla qualità dell'aria e sul clima acustico. • la riduzione della sezione stradale comporta una conseguente diminuzione della velocità, aumento della sicurezza ed eliminazione della sosta parassitaria

L'uso di pavimentazioni in **asfalto fonoassorbente/drenante** è generalmente sconsigliato in ambito urbano, in quanto questo tipo di pavimentazioni produce i maggiori benefici quando sia possibile garantire la presenza sia di veicoli circolanti a velocità superiori a 70 km/h, sia di mezzi pesanti. Questi due elementi, lavorando in sintonia, garantiscono una continua e costante pulizia dei vuoti presenti nello strato della pavimentazione superficiale. In assenza di questi fattori, come può essere appunto il caso urbano (velocità e presenza di mezzi pesanti ridotte), non è possibile garantire nel tempo una continua e costante pulizia dei vuoti, con una loro conseguente occlusione e, quindi una progressiva riduzione dei

benefici indotti dalla pavimentazione stessa. Con il passare del tempo, questa potrà diventare più rumorosa di quella classica e presentare uno scarso potere drenante.

I **dossi artificiali**, oltre ad essere esteticamente negativi, provocano brusche frenate e accelerate e non sono adatti al transito dei mezzi pubblici urbani; inoltre, possono essere pericolosi per i mezzi a due ruote e sono anche facilmente rimovibili. I **rialzamenti** della sede stradale, invece, oltre ad essere misure definitive e avere un effetto complessivo di arredo per l'uso dei materiali e dei colori, sono molto più efficaci, purché hanno rampe di lieve pendenza (pendenza 3%, 4% e lunghezza del rialzamento min. 6 / 7 m) o addirittura solo evidenziate dal colore. Anche in questo caso è importante la larghezza della corsia carrabile, in quanto se troppo ampia si riduce sensibilmente l'effetto di rallentamento dei veicoli.

Istituzione di isole ambientali

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

Con l'**introduzione di aree pedonali e di ambiti a precedenza pedonale** più o meno estesi, il PGTU si propone di incentivare la mobilità attiva (pedoni e ciclisti) e riqualificare/rigenerare spazi urbani, migliorando di conseguenza la vita e le relazioni. In particolare gli effetti conseguenti possono essere:

- riduzione dell'incidentalità;
- incentivo alla mobilità non motorizzata;
- miglioramento del clima acustico, sia per l'effetto deprimente sul traffico di attraversamento e quindi dei flussi di traffico, sia per la diminuzione della velocità massima di percorrenza dei veicoli e quindi del livello sonoro di emissione, che dipende fortemente dalla velocità (rumore di rotolamento delle gomme);
- effetti positivi sulla qualità dell'aria dovuti principalmente alle condizioni di marcia più regolari, con minori e modeste accelerazioni/decelerazioni e alla riduzione dei flussi di traffico in tali zone;
- miglioramento della vivibilità dei luoghi;
- riappropriazione da parte dei cittadini degli spazi pubblici, con conseguente incremento della coesione sociale e della qualità della vita pubblica e relazionale.

Alcuni interventi previsti dal Piano potranno essere attuati per fasi, in cui la fase iniziale potrà essere predisposta attraverso nuove forme temporanee di intervento chiamate **urbanistica tattica**. L'urbanistica tattica è l'insieme ampio e diversificato di azioni e micro trasformazioni spaziali condivise con coinvolgimento diretto degli abitanti della zona, a breve termine, a basso costo e che possono essere rapidamente e facilmente attuate, finalizzate a produrre soluzioni utili nell'immediato per rimuovere tutti quegli ingombri che possono essere un ostacolo per la piena godibilità degli spazi pubblici da parte dei cittadini ma anche a favorire un cambiamento a medio-lungo termine nella percezione della cittadinanza stessa, attraverso un processo di "interferenza costruttiva" con il sistema sancito di norme, strumenti e procedure della pianificazione convenzionale. Le trasformazioni tattiche sono tipicamente temporanee, con l'intento di testare potenzialità e fattibilità delle soluzioni e procedere per step verso trasformazioni più durevoli, secondo un modello incrementale. Gli interventi di urbanistica tattica hanno anche lo scopo di permettere ai cittadini di spostarsi in bici e a piedi in sicurezza togliendo spazio alla circolazione delle auto o limitandola imponendo limiti di velocità in coerenza con il contesto in affaccio.

Regolamentazione della sosta e politica tariffaria

Gli interventi previsti sono volti principalmente a delimitare e regolamentare tutti gli spazi per la sosta, imponendo il divieto di sosta

L'istituzione dei divieti di sosta permetterà di migliorare la **visibilità e la sicurezza** alle intersezioni e nei punti critici della rete comunale;

	<p>dove gli spazi non lo consentono per la sicurezza della circolazione (veicolare e pedonale-ciclabile). Disincentivare la sosta di media-lunga durata, a favore di soste di breve durata, nelle aree centrali e ad alta attrattività (in particolar modo nelle zone con attività commerciali e servizi).</p>	<p>Interventi di regolamentazione della sosta possono avere effetti di riduzione dei flussi di traffico, nelle aree interessate dai provvedimenti, e di disincentivazione dell'utilizzo degli autoveicoli privati a favore di modalità di spostamento alternative più sostenibili.</p> <p>La riduzione della sosta irregolare, ovvero dell'occupazione disordinata ed incontrollata delle sedi viarie e del suolo pubblico da parte dei veicoli, può generare la conseguente disponibilità di maggiori spazi destinati alla circolazione veicolare e ciclo-pedonale.</p>
<p>Indirizzi di riqualifica del trasporto pubblico su gomma</p>	<ul style="list-style-type: none"> • miglioramento della capillarità del servizio, in accordo con l'Agenzia di Bacino per il TPL • interventi volti a favorire l'interscambio alle fermate con la mobilità ciclabile 	<p>Favorire l'utilizzo dei mezzi di trasporto pubblico e collettivo costituisce, in generale, un'azione con effetti positivi sull'ambiente e sulla qualità dell'aria.</p>
<p>La mobilità dolce: pedoni e ciclisti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • In tutto il territorio comunale, progressiva attuazione di interventi volti alla creazione di collegamenti ciclabili e alla ricucitura dei percorsi esistenti, finalizzati al collegamento con i servizi attrattori presenti sul territorio comunale e le residenze e con i comuni contermini, • individuazione di una rete stradale dedicata alla componente attiva (pedoni e cicli) e sulla quale è ammesso il transito dei veicoli a motore solo se diretti alle residenze e alle attività in affaccio, • potenziamento della dotazione di parcheggi per biciclette in prossimità dei poli attrattori (scuole, poste, uffici pubblici, parchi urbani, fermate del TPL ecc.). 	<ul style="list-style-type: none"> • maggiore ricorso a spostamenti con la bicicletta in ambito locale; • riduzione dell'uso delle automobili private, con evidenti effetti positivi sulla congestione del traffico, sulla qualità dell'aria e sul clima acustico; • possibili effetti positivi legati alla migrazione da forme di mobilità motorizzata a forme di mobilità a propulsione muscolare.
<p>Mobilità ecocompatibile e condivisa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • attivazione, in sinergia con i comuni contermini, di sistemi di mobilità condivisa ed ecocompatibile (bike-sharing, car-sharing, ecc.) • incentivazione della diffusione della mobilità elettrica, soprattutto con riferimento a quella condivisa, • realizzazione di progetti di micromobilità elettrica (monopattini e altri micromezzi elettrici). 	<ul style="list-style-type: none"> • sostegno allo sviluppo della mobilità condivisa, con conseguente diminuzione dell'uso singolo delle automobili private, • sostegno alla mobilità elettrica, maggiormente compatibile in termini di emissioni inquinanti e sonore

I **monopattini e gli altri micromezzi elettrici**, al pari delle biciclette, possono contribuire a migliorare la qualità della mobilità urbana; è necessario però sperimentare, ad integrazione di quanto già prevedono

le linee guida ministeriali, modalità di comportamento e condizioni di circolazione, al fine di garantire la sicurezza sia degli utenti in promiscuo con il traffico veicolare e soprattutto dei pedoni, a cui devono essere riservati i marciapiedi, in relazione anche alla silenziosità e velocità di tali mezzi.

7.2 Prime considerazioni conclusive

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

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

7.3 I contenuti dell'Allegato II della Direttiva 2001/42/CE

Il provvedimento di verifica deve esplicitare le ragioni dell'assoggettabilità o meno al procedimento di VAS, rispetto alle modifiche apportate dal PGTU in esame, secondo quanto stabilito dai criteri previsti all'Allegato II della Direttiva stessa.

In particolare, si ritiene quindi utile esplicitare gli effetti del Piano in rapporto ai seguenti elementi:

Criterio di valutazione	Possibili effetti
Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti	Il Piano Generale del Traffico Urbano è finalizzato a conseguire nel rispetto dei valori ambientali la riduzione della pressione del traffico, il sostegno della mobilità ciclabile e pedonale, l'ottimizzazione della politica dei parcheggi, il rilancio del trasporto pubblico, la riduzione dell'incidentalità, la riduzione dell'inquinamento da traffico e la riqualificazione ambientale. La probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti sull'ambiente dipendono dalla redistribuzione del traffico in seguito alla realizzazione degli interventi previsti sullo schema della circolazione e sulla geometria di alcune direttrici e al completamento del sistema della rete ciclabile.
Carattere cumulativo degli effetti	Si ritiene che gli effetti negativi o che possano determinare situazioni di criticità o rischi per la salute umana o per l'ambiente siano nulli. Gli effetti positivi delle azioni del PGTU sulla qualità dell'aria possono avere ricadute anche in un'area più ampia di quella locale.
Natura transfrontaliera degli effetti	
Rischi per la salute umana o per l'ambiente	
Entità ed estensione nello spazio degli effetti	

Criterio di valutazione	Possibili effetti
<p>Valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale, • del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite, • dell'utilizzo intensivo del suolo. 	<p>Gli interventi previsti dal PGU interessano l'ambito urbanizzato del Comune di Gorgonzola e mirano, principalmente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • una migliore definizione della gerarchia della rete stradale, finalizzata ad un ottimale reindirizzamento dei traffici di attraversamento del centro urbano, • la creazione di isole ambientali nelle aree residenziali delle diverse frazioni, che rendano maggiormente riconoscibili e significativi i luoghi centrali, promuovano la mobilità dolce e creino la consapevolezza di aree urbane protette, • il potenziamento della mobilità ciclabile • migliorare l'offerta di trasporto pubblico su gomma; • incentivare in città le modalità di spostamento a maggiore sostenibilità ambientale (piedi e bicicletta, mobilità ecocompatibile e condivisa). <p>Gli esiti attesi dalle azioni previste nel PGU sono, in generale, diminuzione dei flussi di attraversamento, regimi di marcia fluidi, con minori tempi di percorrenza, minori consumi energetici e minori emissioni di fattori inquinanti, maggiore ricorso a sistemi di mobilità maggiormente compatibili in termini di emissioni inquinanti.</p> <p>In tal senso gli effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione del PGU possono ritenersi sostenibili.</p>
<p>Effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale</p>	<p>Le azioni previste dal PGU non determinano interferenze dirette o effetti significativi sui Siti appartenenti a Rete Natura 2000 o altre categorie di aree protette presenti nel contesto territoriale di Gorgonzola</p>

Le emissioni di inquinanti e di sostanze climalteranti in atmosfera subiranno variazioni nei prossimi anni a causa di molteplici fattori dipendenti e indipendenti dalle strategie e dalle azioni contenute nel PGU. La crescita della popolazione insediativa prevedibile e compatibile con le previsioni del PGT vigente comporterà un aumento dei mezzi circolanti.

Una serie di interventi previsti dal PGU potrebbero mitigare gli effetti ambientali indotti dai flussi di traffico e indurre una complessiva riduzione delle emissioni in atmosfera.

La valorizzazione e lo sviluppo della mobilità ciclabile, che punta a disincentivare gli spostamenti interni effettuati tramite mezzi motorizzati, risulta essere la soluzione proposta più concreta verso l'obiettivo di riduzione delle emissioni in atmosfera. Gli indirizzi di riqualificazione del Trasporto Pubblico Locale, al fine di migliorare la capillarità del servizio su tutto il territorio cittadino, possono tradursi in nuovi "comportamenti" destinati a non utilizzare il mezzo privato (e quindi contribuire a ridurre congestione, emissioni acustiche ed atmosferiche).

Parallelamente ed in sinergia/coerenza con gli altri interventi di Piano, il PGU ritiene necessario promuovere politiche incentivanti/premianti, finalizzate ad un sempre maggior uso della mobilità ecocompatibile e condivisa.

Gli interventi proposti per fluidificare e migliorare la viabilità hanno da una parte l'effetto di ridurre i tempi di spostamento, dall'altra la potenzialità di attrarre nuovi utenti della strada. In tal senso si profilano alcune possibili vulnerabilità. L'effetto complessivo è di difficile stima e dipenderà dalle tempistiche di realizzazione degli interventi, dall'efficacia degli stessi e dalle risposte dei cittadini alle modifiche del sistema viabilistico.

Dal processo di Valutazione Ambientale Strategica del piano emerge quindi una sostanziale compatibilità del PGTU con l'ambiente e per tale ragione non si propongono, al momento, azioni mitigative e misure compensative in rapporto alle proposte di piano.

Nonostante tale coerenza, il rispetto della sostenibilità ambientale dovrà essere periodicamente verificato; essenziale sarà pertanto prevedere una fase di monitoraggio, una volta realizzati gli interventi, per potere effettuare una quantificazione dei danni e benefici che potranno derivare dalle modifiche della circolazione.

Azioni e misure mitigative/compensative andranno eventualmente riconsiderate e progettate nel momento in cui durante l'attuazione del piano, dovessero emergere situazioni di criticità e impatti negativi imprevisti sull'ambiente.

