



Comune di BUSTO GAROLFO

Città Metropolitana di Milano

**VARIANTE AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (P.G.T.)
E FORMAZIONE DEL NUOVO DOCUMENTO DI PIANO**

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Dir. 2001/42/CE

D.Lgs. 152/06

LR 12/2005

DCR VIII/351 13.03.2007

DGR VIII/6420 27.12.2007 e s.m.i.

RAPPORTO AMBIENTALE

Data:
marzo 2023

Revisione: 00

Committente:
Comune di Busto
Garolfo

Estensori:
Stefano Franco
Silvia Ghiringhelli

Validazione:
Stefano Franco

L'elaborato contiene il Rapporto Ambientale relativo alla Valutazione Ambientale della variante al Piano di Governo del Territorio di Busto Garolfo (MI)

I contenuti del testo, l'impostazione metodologica e grafica sono coperti dai diritti di proprietà intellettuale dell'autore a norma di legge.

Incarico conferito a:



U.lab S.r.l.

Via Borgonuovo, 9 - 20121 Milano
info@u-lab.it | www.u-lab.it

Gruppo di lavoro:

Ing. Stefano Franco
Responsabile di progetto

Arch. Silvia Ghiringhelli
Coordinamento generale

Dott.ssa Alessia Garbi
Dott. Davide Grasso
Aspetti urbanistici e ambientali

Ing. Stefano Franco



PREMESSA	4
1 RIFERIMENTI NORMATIVI	5
1.1 LA VAS: RIFERIMENTI GENERALI E NORMATIVI	5
1.1.1 <i>La Direttiva 2001/42/CE e il D.Lgs. 152/06</i>	5
1.1.2 <i>La VAS nella Legge Regionale n. 12/2005 della Lombardia</i>	7
1.2 IL PERCORSO METODOLOGICO E GLI ESITI DELLA VAS	8
1.2.1 <i>La struttura metodologica e le fasi della VAS</i>	8
1.2.2 <i>La struttura del processo VAS per Busto Garolfo</i>	10
1.3 IL PROCESSO DI PARTECIPAZIONE PUBBLICA E LA CONSULTAZIONE ISTITUZIONALE	14
1.3.1 <i>Modalità ed esiti del processo partecipativo</i>	14
2 AMBITO DI INFLUENZA: ANALISI DI CONTESTO	15
2.1 PREMESSE METODOLOGICHE	15
2.2 IL QUADRO DI RIFERIMENTO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO	16
2.2.1 <i>Gli strumenti di pianificazione e programmazione di livello regionale</i>	17
2.2.2 <i>Gli strumenti di pianificazione e programmazione di livello provinciale</i>	27
3 SCENARIO AMBIENTALE: ANALISI DI DETTAGLIO	37
3.1 PREMESSE METODOLOGICHE	37
3.2 SISTEMA PAESISTICO AMBIENTALE	37
3.2.1 <i>Paesaggio ed elementi di valore naturalistico-ambientale</i>	37
3.2.2 <i>Rete ecologica locale e aree protette</i>	44
3.2.3 <i>Sistema idrico</i>	46
3.2.4 <i>Atmosfera</i>	49
3.2.5 <i>Inquinamento luminoso</i>	56
3.2.6 <i>Inquinamento acustico</i>	58
3.2.7 <i>Inquinamento elettromagnetico</i>	59
3.2.8 <i>Radiazioni ionizzanti</i>	60
3.3 SISTEMA INSEDIATIVO	62
3.3.1 <i>Dinamica e assetto insediativo</i>	62
3.3.2 <i>Insedimenti produttivi/impianti di specifica rilevanza ambientale</i>	65
3.4 SISTEMA DELLA MOBILITÀ	66
3.4.1 <i>Assetto del sistema infrastrutturale</i>	66
3.5 SINTESI DELLE SENSIBILITÀ E DELLE CRITICITÀ AMBIENTALI	68
4 SCENARIO STRATEGICO, OBIETTIVI E DETERMINAZIONI DI PIANO	70
4.1 PREMESSE METODOLOGICHE OBIETTIVI DEL PGT	70
4.1.1 <i>Obiettivi generali e temi strategici</i>	70
4.2 LE STRATEGIE E LE AZIONI DI PGT	71
4.2.1 <i>La rappresentazione del Documento di Piano per la Valutazione Ambientale</i>	71
4.2.2 <i>Azioni strategiche di PGT</i>	71
4.2.3 <i>Obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT</i>	72
4.3 LE ALTERNATIVE DI PIANO CONSIDERATE	75
5 LA VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	77
5.1 ANALISI DI COERENZA ESTERNA DEGLI OBIETTIVI DI PGT	77
5.1.1 <i>Gli obiettivi di rilevanza ambientale del PTR e del PTM</i>	77
5.1.2 <i>Matrice di valutazione della coerenza esterna degli obiettivi generali di Piano</i>	79
5.1.3 <i>Considerazioni circa la coerenza esterna</i>	83

5.2	ANALISI DI COERENZA INTERNA	84
5.2.1	<i>Criteri di sostenibilità ambientale per Busto Garolfo</i>	84
5.2.2	<i>Matrice di coerenza interna tra obiettivi ambientali specifici e PGT</i>	85
5.2.3	<i>Considerazioni circa la coerenza interna</i>	89
5.3	INDICATORI DELLA VALUTAZIONE	90
5.3.1	<i>Riferimenti metodologici generali</i>	90
5.4	VALUTAZIONE DELLE DETERMINAZIONI DI PIANO	99
5.4.1	<i>Sensibilità e criticità ambientali</i>	99
5.4.2	<i>Matrice di valutazione degli effetti delle determinazioni di Piano</i>	100
5.4.3	<i>Considerazioni di sintesi sui possibili effetti sull'ambiente</i>	104
5.5	VALUTAZIONE DEL DOCUMENTO DI PIANO	105
5.5.1	<i>Note relative agli Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano del PGT</i>	105
5.6	VALUTAZIONE DEL PIANO DEI SERVIZI	106
5.6.1	<i>Note sul sistema dei servizi affrontato dalla variante al PGT</i>	106
5.6.2	<i>Note sulla rete infrastrutturale e mobilità dolce</i>	109
5.6.3	<i>Note sulla rete ecologica comunale</i>	110
5.7	VALUTAZIONE DEL PIANO DELLE REGOLE	112
5.7.1	<i>Note sugli ambiti e sulla disciplina normativa</i>	112
5.7.2	<i>Note sulla disciplina normativa</i>	115
5.8	CONSUMO DI SUOLO	117
5.8.1	<i>Note sul consumo di suolo</i>	117
5.9	CONSIDERAZIONI DI SINTESI	120
5.9.1	<i>Consumo di suolo</i>	120
5.9.2	<i>Bilancio idrico</i>	120
5.9.3	<i>Viabilità e traffico autoveicolare</i>	120
5.9.4	<i>Esposizione della popolazione all'inquinamento acustico ed elettromagnetico</i>	120
5.9.5	<i>Elementi del paesaggio e del sistema ecologico</i>	120
6	MONITORAGGIO DELL'AMBIENTE NEL TEMPO	121
6.1	LE FINALITÀ DEL MONITORAGGIO	121
6.2	GLI INDICATORI SELEZIONATI	122
6.2.1	<i>Sistema delle risorse ambientali primarie</i>	123
6.2.2	<i>Sistema infrastrutturale e antropico</i>	124
6.2.3	<i>Sistema dei fattori di interferenza</i>	125
6.3	IL SISTEMA DI MONITORAGGIO	127
6.3.1	<i>Attività e scansione temporale per il monitoraggio del PGT</i>	128

PREMESSA

Il Comune di Busto Garolfo è dotato di Piano di Governo del Territorio approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 14 del 10.03.2014, che ha acquisito efficacia a far data dal 28.05.2014.

Con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 18 del 09.04.2019 è stata approvata variante al PGT, efficace a seguito di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia – B.U.R.L. dal 24.07.2019.

Con delibera di Giunta n. 50 del 11.05.2021 prende avvio il processo di redazione della Variante al PGT vigente, mediante l'analisi degli elementi salienti dello stato attuale del territorio e delle trasformazioni intercorse che, anche a scala più vasta, costituiscono la base per ricalibrare le politiche di governo in funzione dei temi del contenimento del consumo di suolo e della tutela attiva del paesaggio urbano e naturale, nel rispetto degli obiettivi generali stabiliti dall'Unione Europea e recepiti dalla Regione Lombardia e contenuti nello stesso atto di deliberazione.

La proposta di variante generale agli atti costituenti il PGT di Busto Garolfo si colloca nel quadro dell'evoluzione normativa nel frattempo intervenuta, soprattutto per quanto riguarda i temi della rigenerazione urbana e del contenimento del consumo di nuovo suolo di cui alle "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato" della L.R. 31/2014.

Il nuovo PGT, considerati i contenuti delle indicazioni fornite dall'Amministrazione Comunale, si prefigge l'obiettivo attualizzare e aggiornare i contenuti del vigente PGT per riqualificare, correggere ed integrare le attuali previsioni normative e cartografiche.

Il presente documento è aggiornato ai contenuti per l'approvazione del PGT, in recepimento delle modifiche per le controdeduzioni alle osservazioni e ai pareri presentati al PGT adottato.

1 RIFERIMENTI NORMATIVI

1.1 La VAS: riferimenti generali e normativi

A partire dagli anni '70 emerge a livello comunitario l'esigenza di riferimenti normativi concernenti la valutazione dei possibili effetti ambientali di piani, politiche e programmi.

Nel 1973 il Primo Programma di Azione Ambientale evidenzia la necessità di ricorrere ad una valutazione ambientale estesa ai piani, così da prevenire i danni ambientali non con la valutazione d'impatto delle opere, ma già a monte, nel processo di pianificazione. Solo nel 1987 il Quarto Programma di Azione Ambientale s'impegna formalmente ad estendere la procedura di valutazione di impatto ambientale anche alle politiche e ai piani.

Una prima previsione normativa a livello comunitario arriva nel 1992, quando nella Direttiva 92/43/CE, concernente "La conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatica", viene prevista esplicitamente una valutazione ambientale di piani e progetti che presentino significativi impatti, anche indiretti e cumulativi, sugli habitat salvaguardati dalla Direttiva.

Nel 1993 la Commissione Europea formula un rapporto riguardante la possibile efficacia di una specifica Direttiva sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS), evidenziando la rilevanza delle decisioni prese a livello superiore rispetto a quello progettuale. Nel 1995 inizia la stesura della Direttiva e la conseguente proposta viene adottata dalla Commissione Europea il 4 Dicembre 1996. Tre anni dopo, l'attesa Direttiva 2001/42/CE, concernente la "valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente" viene emanata. In Italia la valutazione ambientale dei piani è stata introdotta con il Decreto Legislativo n. 152/2006 recante "Norme in materia ambientale" (noto come "Testo Unico sull'Ambiente"), di attuazione della delega conferita al Governo per il "riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale" con la Legge n. 308/04.

In Regione Lombardia, prima ancora dell'entrata in vigore del Testo Unico sull'Ambiente, la VAS è stata prevista nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei piani e programmi dalla L.R. 12/2005 "Legge per il Governo del territorio", al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente.

Laddove la norma regionale assegna al Documento di Piano il compito di delineare gli obiettivi della pianificazione comunale e di fissarne i limiti dimensionali, viene anche previsto che tra i criteri per il soddisfacimento dei fabbisogni di una comunità siano inseriti anche quelli connessi alla garanzia di adeguate condizioni di sostenibilità. La VAS è quindi esplicitamente trattata nell'art. 4 della L.R. 12/05 (cfr. Capitolo successivo).

Il Documento di Piano, che tra i tre atti del PGT è quello soggetto sia a VAS che a verifica di compatibilità rispetto al PTM, diventa di fatto il punto di riferimento e di snodo tra la pianificazione comunale e quella di area vasta. Un'efficace articolazione degli aspetti quantitativi e di sostenibilità nel Documento di Piano permette di creare un valido riferimento ed una guida per lo sviluppo degli altri due atti del PGT, il Piano dei Servizi e il Piano delle Regole, e della pianificazione attuativa e di settore.

1.1.1 La Direttiva 2001/42/CE e il D.Lgs. 152/06

L'approvazione della Direttiva 2001/42/CE in materia di "valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente" ha intensificato le occasioni di dibattito sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) in sede europea e nazionale, centrando l'attenzione sulla necessità di introdurre un cambiamento radicale di prospettiva nelle modalità di elaborazione degli strumenti di pianificazione territoriale, a partire dal confronto tra tutte le posizioni e gli approcci disciplinari che contribuiscono al processo di pianificazione.

La Direttiva ha introdotto la valutazione ambientale come strumento chiave per assumere la sostenibilità quale obiettivo determinante nella pianificazione e programmazione. In precedenza, la valutazione ambientale è stata uno strumento generale di prevenzione utilizzato principalmente per

conseguire la riduzione dell'impatto di determinati progetti sull'ambiente, in applicazione della Direttiva 85/337/CEE sulla Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e delle sue successive modificazioni.

La Direttiva comunitaria sulla VAS ha esteso dunque l'ambito di applicazione del concetto di valutazione ambientale preventiva ai piani e programmi, nella consapevolezza che i cambiamenti ambientali sono causati non solo dalla realizzazione di nuovi progetti, ma anche dalla messa in atto delle decisioni strategiche di natura programmatica. Differenza essenziale indotta da questo ampliamento consiste nel fatto che la valutazione ambientale dei piani e programmi viene ad intendersi quale processo complesso, da integrare in un altro processo complesso - generalmente di carattere pubblico - chiamato pianificazione o programmazione. Perché tale integrazione possa essere effettiva e sostanziale, la VAS deve intervenire fin dalle prime fasi di formazione del piano o programma - a differenza della VIA che viene applicata ad un progetto ormai configurato - con l'intento che le problematiche ambientali siano considerate sin dalle prime fasi di discussione ed elaborazione dei piani e programmi.

Secondo le indicazioni comunitarie, la VAS va intesa come un processo interattivo da condurre congiuntamente all'elaborazione del piano per individuarne preliminarmente limiti, opportunità, alternative e precisare i criteri e le opzioni possibili di trasformazione.

Con riferimento alla norma comunitaria, la procedura di VAS si sviluppa secondo la seguente articolazione generale:

- informazione al pubblico dell'avvio del procedimento
- fase di scoping, con la definizione dell'ambito di influenza del PGT e della portata delle informazioni da inserire nel Rapporto Ambientale
- elaborazione del Rapporto Ambientale
- consultazione del pubblico e delle autorità competenti in materia ambientale
- valutazione del Rapporto Ambientale e dei risultati delle consultazioni
- messa a disposizione delle informazioni sulle decisioni
- monitoraggio

A livello nazionale, la normativa di settore - D.Lgs. 3 Aprile 2006 n. 152 (Testo Unico sull'Ambiente), successivamente modificato dal D.Lgs. 16 Gennaio 2008 n. 4 - nel riprendere i contenuti della Direttiva Comunitaria.

D.Lgs. 16.01.2008, N.4

Art. 6 - Oggetto della disciplina

(...) «1. La valutazione ambientale strategica riguarda i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale.

2. Fatto salvo quanto disposto al comma 3, viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi:

- *che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del presente decreto;*
- *per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 Settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni.*

3. Per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è necessaria

qualora l'autorità competente valuti che possano avere impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12.

3-bis. L'autorità competente valuta, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12, se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al paragrafo 2, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, possono avere effetti significativi sull'ambiente.

4. Sono comunque esclusi dal campo di applicazione del presente decreto:

- i piani e i programmi destinati esclusivamente a scopi di difesa nazionale caratterizzati da somma urgenza o coperti dal segreto di Stato;*
- i piani e i programmi finanziari o di bilancio;*
- i piani di protezione civile in caso di pericolo per l'incolumità pubblica.»*

1.1.2 La VAS nella Legge Regionale n. 12/2005 della Lombardia

La nuova Legge urbanistica della Lombardia, la L.R. 11 Marzo 2005 n. 12, Legge per il Governo del Territorio, all'articolo 4, comma 2, prevede che:

«Sono sottoposti alla valutazione di cui al comma 1 il piano territoriale regionale, i piani territoriali regionali d'area e i piani territoriali di coordinamento provinciali, il documento di piano di cui all'articolo 8, nonché le varianti agli stessi. La valutazione ambientale di cui al presente articolo è effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura di approvazione.»

Gli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi" approvati dal Consiglio Regionale (Deliberazione n. VIII/351 del 13 Marzo 2007) ai sensi dell'articolo 4, comma 1, della L.R. 12/2005 hanno ulteriormente precisato che (punto 4.2)

«È effettuata una valutazione ambientale per tutti i Piani/Programmi:

- a) elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE;
- b) per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene necessaria una valutazione ai sensi degli articoli 6 e 7 della direttiva 92/43/CEE.»

A maggiore specificazione della disciplina in materia, la DGR n. VIII/6420 del 27 Dicembre 2007 la Regione Lombardia ha definito i modelli metodologici, procedurali ed organizzativi per la valutazione ambientale delle diverse tipologie di atti programmatici, ivi compresi i Piani di Governo del Territorio.

Con la DGR n. VIII/10971 del 30 Dicembre 2009 e DGR n. IX/761 del 10 Novembre 2010 gli aspetti metodologici e procedurali sono stati ulteriormente perfezionati, in particolare con riferimento alle specifiche casistiche di piani e programmi.

1.2 Il percorso metodologico e gli esiti della VAS

1.2.1 La struttura metodologica e le fasi della VAS

Le metodologie generali che vengono normalmente utilizzate per la valutazione ambientale dei progetti (studi di impatto ambientale) possono, in linea di principio, essere utilizzate solo per alcuni passaggi della valutazione circa le decisioni strategiche; si rendono necessari, inoltre, specifici adattamenti per tenere conto della diversa articolazione temporale del processo e pertanto non è ipotizzabile una semplice trasposizione metodologica.

Una VAS deve infatti porre particolare attenzione ad identificare le dimensioni e la significatività degli impatti a livello di dettaglio appropriato, a stimolare l'integrazione delle conclusioni della VAS nelle decisioni circa i piani e programmi in esame, e ad assicurare che il grado di incertezza sia sempre sotto controllo in ogni momento del processo di valutazione.

La VAS non è solo elemento valutativo, ma si integra nel percorso di formazione del piano e ne diventa elemento costruttivo, gestionale e di monitoraggio. È importante sottolineare come i processi decisionali riferiti ai piani e programmi siano fluidi e continui, e quindi la VAS, per essere realmente efficace ed influente, deve intervenire nella fase e con le modalità di volta in volta più opportune.

A tale riguardo, si evidenzia come gli Indirizzi generali per la VAS della Regione Lombardia già richiamati dichiarino espressamente come (punto 3.2, primo comma) “il significato chiave della VAS è costituito dalla sua capacità di integrare e rendere coerente il processo di pianificazione orientandolo verso la sostenibilità”.

Ricordando dunque che la VAS è uno strumento e non il fine ultimo, occorre certamente approfondire gli aspetti conoscitivi, ma senza fare del rigore analitico o procedurale un requisito fine a se stesso, con il rischio di vanificare il processo complessivo. In questo senso, con il consolidarsi delle esperienze sempre di più l'attenzione si è spostata dalla ricerca della metodologia perfetta alla comprensione del percorso decisionale, per ottenere risultati che – come la stessa norma richiede - siano innanzitutto efficaci.

La VAS permette di giungere ad un processo in cui il piano viene sviluppato basandosi su di un più ampio set di prospettive, obiettivi e costrizioni, rispetto a quelli inizialmente identificati dal proponente. Questo rappresenta uno strumento di supporto sia per il proponente stesso che per il decisore: inserendo la VAS nel processo lineare “proponente-obiettivi-decisori-piano”, si giunge infatti ad una impostazione che prevede il ricorso a continui feedback sull'intero processo.

La VAS deve essere intesa, dunque, più come uno strumento di aiuto alla formulazione del piano/programma, che non un elaborato tecnico autonomo. La preparazione del documento, ossia del rapporto finale è la conseguenza del percorso di VAS che si è espletato. Tale rapporto dovrebbe essere visto soprattutto come una testimonianza del processo utilizzato e dei contenuti che ne sono scaturiti.

In questo senso, il rapporto finale di VAS deve essere un documento completo, con indicazioni chiare sui seguenti argomenti:

- la proposta ed il contesto programmatico e pianificatorio di riferimento;
- le alternative possibili;
- le loro conseguenze ambientali e la loro comparazione;
- le difficoltà incontrate nella valutazione e le incertezze dei risultati;
- le raccomandazioni per l'attuazione della proposta, ordinate secondo una scala di priorità, le indicazioni per gli approfondimenti e per il monitoraggio dopo che la decisione è stata presa.

Relativamente al processo di pianificazione, appaiono estremamente importanti i seguenti elementi:

- la VAS deve essere inserita nei punti strategici del processo decisionale, se si vuole che sia efficace per il processo;
- si deve iniziare l'applicazione fin dalle prime fasi e deve accompagnare tutto il processo decisionale;
- la VAS ha tra i suoi fini principali quello di mostrare le conseguenze delle azioni previste, dando pertanto importanti informazioni ai decisori.

In una situazione ottimale la VAS deve potere intervenire fin dalle prime fasi del percorso di pianificazione, quando si delineano le prime opzioni strategiche alternative sulla base della prefigurazione di uno o più scenari futuri. Proprio sulla comparazione tra alternative si possono meglio spiegare le potenzialità della valutazione strategica. Le prime applicazioni della VAS dovrebbero dunque anticipare la formulazione del disegno di piano. Si tratta di quella fase della VAS che in gergo tecnico viene denominata appunto come valutazione “ex ante”.

Nella prassi applicativa, tuttavia, accade spesso che le prime applicazioni di valutazione siano avviate quando il piano ha già assunto una sua configurazione di base; si tratta comunque di un’applicazione che può essere di grande aiuto per il decisore e che può, almeno in parte, portare a ripensare o meglio affinare alcune delle decisioni prese a monte. L’applicazione in questa fase, che viene denominata in gergo tecnico valutazione “in itinere”, svolge comunque un importante compito di suggerire azioni correttive per meglio definire il disegno del piano, e di proporre misure di mitigazione e compensazione da inserire nel piano per garantirsi un’applicazione successiva, fase di attuazione e gestione, oppure in piani di settore o in altri strumenti programmatori o a livello progettuale.

In una situazione ideale il processo di pianificazione dovrebbe assumere la forma di un ciclo continuo e, come si accennava in precedenza, inserire la VAS in corrispondenza del momento di avvio di un nuovo percorso di aggiornamento del piano costituisce ovviamente la situazione più favorevole per massimizzarne i possibili effetti.

In particolare nelle Linee Guida per la valutazione ambientale di piani e programmi, pubblicate nell’ottobre 2004 nell’ambito del progetto europeo ENPLAN, vengono definite quattro fasi principali:

Fase 1 - Orientamento e impostazione;

Fase 2 - Elaborazione e redazione;

Fase 3 - Consultazione/adozione/approvazione;

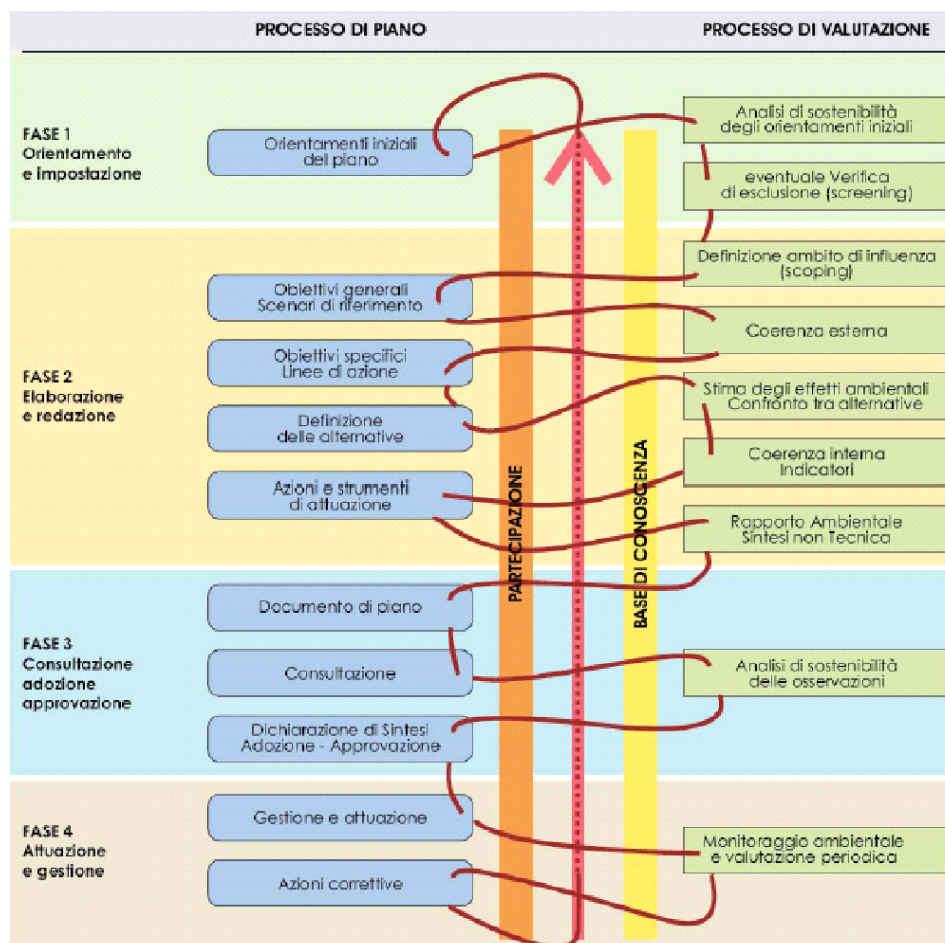
Fase 4 - Attuazione e gestione.

Queste fasi sono comuni al processo di pianificazione e a quello di valutazione, per una piena integrazione della dimensione ambientale nella pianificazione e programmazione che implica un evidente cambiamento rispetto alla concezione derivata dalla applicazione della Valutazione di Impatto Ambientale dei progetti.

Tali Linee Guida sottolineano come questo cambiamento sia soprattutto nell’integrazione della dimensione ambientale nel piano a partire dalla fase di impostazione del piano stesso fino alla sua attuazione e revisione. Ciò comporta che l’integrazione debba essere continua e che si sviluppi durante tutte le sopra citate quattro fasi principali del ciclo di vita di un piano. L’elaborazione dei contenuti di ciascuna fase è coerentemente integrata con la Valutazione Ambientale, a prescindere dalle articolazioni procedurali e dalle scelte metodologiche operate dalle norme e dalla prassi operativa delle amministrazioni.

La figura seguente esplica la concatenazione delle fasi che costituisce la struttura logica del percorso valutativo proposto dalle Linee Guida.

RAPPORTO TRA PROCESSO DI PIANO E PROCESSO DI VALUTAZIONE



Fonte: Progetto ENPLAN – Regione Lombardia

Il “filo” rappresenta la correlazione e continuità tra i due processi, di analisi/elaborazioni del piano e operazioni di Valutazione Ambientale, e la stretta integrazione necessaria all’orientamento verso la sostenibilità ambientale. Da ciò ne deriva che le attività del processo di valutazione non possono essere separate e distinte da quelle inerenti il processo di piano.

La validità dell’integrazione è anche legata alla capacità di dialogo tra progettisti di piano e valutatori ambientali e alla rispettiva capacità di calarsi nelle reciproche tematiche, aspetti che in realtà dovrebbero essere già presenti nei processi pianificatori di qualità.

1.2.2 La struttura del processo VAS per Busto Garolfo

Al fine di poter disporre di un riferimento metodologico e scientifico condiviso, la struttura metodologica generale assunta per la VAS del PGT di Busto Garolfo è stata quella proposta dalla Regione Lombardia nell’ambito del progetto internazionale di ricerca ENPLAN “Evaluation Environnemental des Plans et Programmes”, finalizzato a definire una metodologia comune di applicazione della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ai piani e programmi, come poi ripreso dagli stessi Indirizzi generali per la VAS già richiamati.

Posta questa premessa, i riferimenti teorici esposti nel testo si limitano ai soli passaggi utili alla presentazione delle diverse analisi e valutazioni effettuate, mentre per ogni ulteriore approfondimento

relativo agli aspetti metodologici è possibile rimandare a quanto esposto, con ampia trattazione, nelle Linee Guida del progetto di ricerca citato.

Per quanto attiene il PGT in esame, il percorso di VAS si è avviato fin dalle prime fasi di formulazione delle proposte d'intervento attraverso un confronto ed uno scambio reciproco di informazioni tra esperti di tematiche ambientali, Amministrazione Comunale ed urbanisti.

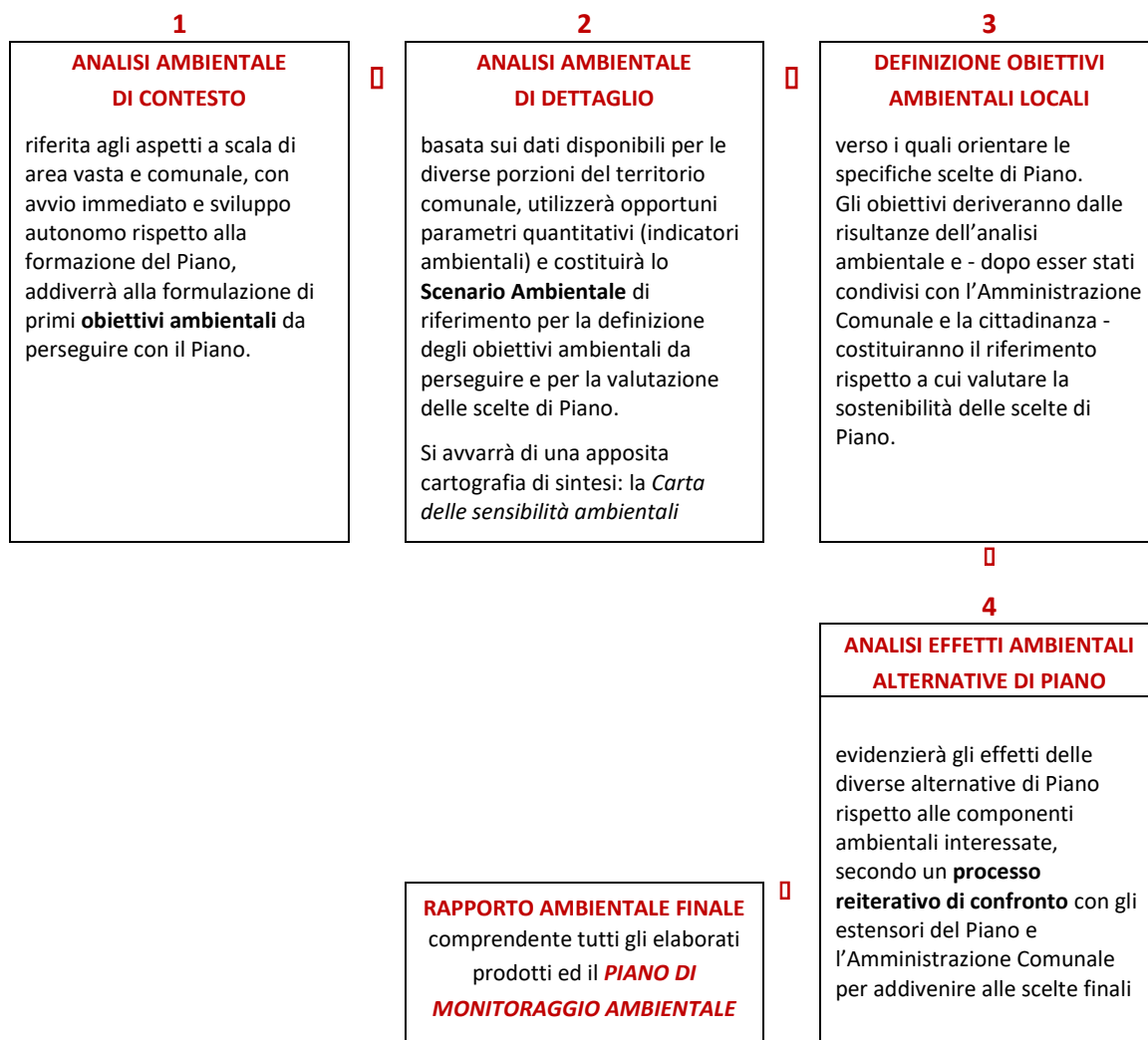
Lo schema metodologico generale che si è previsto di attivare per la VAS, illustrato nello schema che segue, si sviluppa attraverso le seguenti tappe fondamentali:

- a. Definizione degli obiettivi generali del PGT ed integrazione preliminare della dimensione ambientale attraverso i primi confronti con gli esperti ambientali;
- b. Raccolta ed implementazione nel progetto degli orientamenti strategici dell'Amministrazione Comunale;
- c. Primi confronti con gli Enti territoriali coinvolti e con le autorità competenti in materia ambientale in occasione della prima seduta della Conferenza di Valutazione, finalizzata alla condivisione della metodologia generale VAS;
- d. Elaborazione del quadro conoscitivo e perfezionamento degli obiettivi generali di Piano; in parallelo, monitoraggio dello stato di attuazione delle previsioni precedenti, in relazione all'oggetto del PGT;
- e. Formulazione dello scenario strategico di Piano e sua valutazione di coerenza esterna in relazione ai contenuti ambientali degli strumenti di pianificazione territoriale e programmazione sovraordinati;
- f. Completamento dell'analisi ambientale di dettaglio, con formulazione degli obiettivi ambientali specifici rispetto ai quali verificare la proposta d'intervento, anche attraverso l'utilizzo di opportuni indicatori ambientali;
- g. Individuazione delle possibili alternative d'intervento e loro confronto in relazione agli effetti ambientali attesi;
- h. Selezione della proposta di Piano e sua verifica di coerenza interna rispetto al sistema di obiettivi ambientali specifici;
- i. Presentazione della proposta di Piano definitiva e del relativo Rapporto Ambientale VAS in occasione dell'ultima seduta della Conferenza di Valutazione.

Il processo di VAS si articolerà secondo il modello consolidato di:

- elaborazione del quadro conoscitivo sullo stato attuale dell'ambiente, suddiviso in analisi di contesto e analisi di dettaglio;
- orientamento all'elaborazione dello scenario strategico di Piano, in relazione alle sensibilità ambientali riscontrate ed agli obiettivi ambientali condivisi;
- valutazione in itinere della sostenibilità delle scelte di Piano.

SCHEMA METODOLOGICO GENERALE VAS (FASI DI ORIENTAMENTO E REDAZIONE DEL PGT)



L'analisi del sistema ambientale e territoriale interessato dal Piano ha la funzione di fare emergere i fattori di criticità e di sensibilità, nonché delle opportunità ambientali, che connotano il territorio comunale di Busto Garolfo e l'area geografica di appartenenza, rispetto ai quali effettuare la selezione delle alternative di Piano più idonee in ragione degli effetti ambientali conseguenti.

Il quadro conoscitivo finale viene articolato in due sezioni: analisi di contesto e analisi di dettaglio. La prima sarà relativa alla individuazione delle questioni ambientali rilevanti ed alla definizione dei temi da sviluppare attraverso la VAS (fase di scoping), muovendo da una lettura d'area vasta, e quindi guardando al territorio di Busto Garolfo come partecipe del più vasto sistema territoriale; la seconda riguarderà il territorio comunale, e quindi specificherà con maggior dettaglio gli elementi distintivi propri di Busto Garolfo, tanto con riferimento agli aspetti più strettamente naturalistico-ambientali che a quelli antropici, da interrelarsi necessariamente tra loro rispetto alle finalità della VAS.

La definizione degli indicatori utili per l'analisi di contesto assume come riferimento quelli già disponibili negli strumenti di pianificazione sovraordinati (in particolare PTR della Regione Lombardia e PTM della Città Metropolitana di Milano) ed in letteratura, derivanti dalle attività di analisi/monitoraggio delle diverse componenti ambientali. Tali indicatori, ove possibile numerici, avranno precipue finalità descrittive, rivolte in particolar modo ad evidenziare i fattori di pressione ambientale d'area vasta, di carattere esogeno, rispetto ai quali le determinazioni di Piano potranno avere influenza solo parziale, ma non per questo peso secondario nell'ambito della determinazione degli obiettivi ambientali di Piano.

In base alla successiva analisi di dettaglio potranno essere individuati, per ciascun indicatore definito nella fase di scoping, sia valori di riferimento (soglie di attenzione e di allarme e benchmark per il confronto con analoghe realtà territoriali), sia traguardi (valori degli obiettivi specifici che ci si propone di raggiungere). Sia i valori di riferimento, gli obiettivi che i traguardi saranno definiti, per quanto possibile, in maniera specifica e dovranno essere misurabili. Inoltre, dovranno essere raggiungibili nell'arco temporale di riferimento del PGT, realistici e con tappe temporalmente definite. L'analisi ambientale e territoriale di dettaglio avrà quindi lo scopo di approfondire lo studio dell'area o delle porzioni di territorio su cui il piano ha effetti significativi e di consentire, di conseguenza, la definizione di obiettivi specifici, articolati nello spazio e nel tempo.

L'impostazione dell'analisi di dettaglio e il livello di approfondimento – da condividersi in sede di Conferenza di Valutazione – varieranno in funzione degli esiti dell'analisi di contesto. L'analisi di dettaglio non toccherà necessariamente tutte le tematiche ambientali già affrontate nell'analisi di contesto, nè tutta l'estensione dell'area pianificata, ma selezionerà temi ed aree strategiche per il Piano concentrando e finalizzando lo sforzo di analisi.

1.3 Il processo di partecipazione pubblica e la consultazione istituzionale

Nell'esprimere l'esigenza di un approccio teso alla trasparenza ed alla condivisione delle scelte per quanto attiene l'intero processo di VAS, il quadro normativo di riferimento, dal livello comunitario a quello regionale, evidenzia il duplice profilo rispetto al quale la formazione del piano e la sua contestuale valutazione ambientale sono chiamate a sviluppare il processo decisionale partecipato: da un lato la sfera dei confronti, dei contatti propedeutici e lo scambio di informazioni con gli Enti territoriali coinvolti e le autorità competenti in materia ambientale, configurabile propriamente come il livello della consultazione istituzionale, la quale assume come sede più specifica per le proprie attività la Conferenza di Valutazione; dall'altro, l'insieme delle azioni di comunicazione, informazione, raccolta di pareri, istanze ed opinioni attraverso cui è chiamato ad attuarsi in forma più generalizzata il coinvolgimento delle diverse componenti della cittadinanza e della popolazione (rappresentanze socio-economiche, portatori di interessi, organizzazioni non istituzionali, etc.), e che può essere assunto come il livello della partecipazione del pubblico e della cittadinanza alla formazione del piano.

L'insieme dei due livelli di partecipazione, con le rispettive azioni ed iniziative (alcune differenziate, altre comuni), costituisce a sua volta il processo di partecipazione integrato nel piano che la stessa L.R. 12/2005 auspica venga posto in atto.

Secondo lo spirito generale di efficacia già richiamato, a cui l'intero procedimento di VAS è chiamato a rispondere rispetto alla capacità di intervenire sulle scelte di Piano, la bontà del processo di partecipazione non è da misurarsi in relazione alla visibilità degli eventi promossi o all'articolazione delle iniziative, quanto in relazione alla reale capacità di recepire le sensibilità della comunità locale verso i valori e le criticità ambientali presenti sul territorio, affinché esse possano essere considerate nella valutazione ambientale. In tal senso, la scelta delle modalità con cui attuare il processo di partecipazione pubblica deve essere strettamente riferita alla specifica realtà territoriale ed ai contenuti dello strumento di pianificazione in esame.

1.3.1 Modalità ed esiti del processo partecipativo

A seguito dell'avvio del procedimento per la variante generale, sono state raccolte istanze da parte di cittadini e società in vista della definizione delle scelte di Piano.

I contributi partecipativi sono stati tenuti in considerazione per la definizione delle scelte progettuali relative al futuro assetto del territorio comunale.

2 AMBITO DI INFLUENZA: ANALISI DI CONTESTO

2.1 Premesse metodologiche

La definizione dell'ambito di influenza del PGT ha l'obiettivo di rappresentare il contesto del Piano, gli ambiti di analisi, le principali sensibilità e criticità ambientali: in sintesi quegli elementi conoscitivi di base utili per orientare gli obiettivi generali della variante allo strumento urbanistico.

Secondo quanto richiamato all'articolo 5, comma 4 della Direttiva comunitaria in relazione a questa attività preliminare (scoping), laddove si prevede che: Le autorità consultate nel processo di scoping sono quindi le stesse che dovranno essere consultate, al termine del processo integrato di elaborazione e Valutazione Ambientale del P/P, sul Rapporto Ambientale e sulla proposta di P/P prima della sua adozione/approvazione.

L'ambito di influenza viene delineato con il contributo dei soggetti partecipanti alla Conferenza di Valutazione VAS, attraverso indicazioni circa la portata e il dettaglio delle analisi ambientali necessarie per la Valutazione Ambientale del Piano. Oltre ad un opportuno ausilio di carattere tecnico-conoscitivo, tale contributo assume dunque una specifica funzione ai fini della legittimità e trasparenza del processo decisionale.

Sotto l'aspetto metodologico, l'analisi di contesto è costituita da una prima analisi ad ampio spettro delle questioni ambientali e territoriali che formano il quadro di riferimento nel quale lo strumento urbanistico viene ad operare. Tale analisi persegue le seguenti finalità:

- *identificare le questioni ambientali rilevanti per il Piano e definire il livello di approfondimento con il quale le stesse verranno trattate, sia nell'analisi di contesto stessa che nella successiva analisi di dettaglio;*
- *condividere con i soggetti e le autorità interessate ed implementare la base di conoscenza comune sugli aspetti socio-economici determinanti per i loro effetti ambientali;*
- *definire gli aspetti territoriali chiave, come l'assetto insediativo dell'area di studio, le grandi tendenze e le probabili modificazioni d'uso del suolo, ecc.*

2.2 Il quadro di riferimento pianificatorio e programmatico

L'insieme dei piani e programmi che governano l'ambiente-territorio oggetto del PGT ne costituiscono il quadro pianificatorio e programmatico: l'analisi di tale quadro è finalizzata a stabilire la rilevanza del Piano e la sua relazione con gli altri piani o programmi considerati, con specifico riferimento alla materia ambientale.

In particolare, la collocazione del Piano nel contesto pianificatorio e programmatico vigente deve consentire il raggiungimento di due risultati:

- la costruzione di un quadro d'insieme strutturato contenente gli obiettivi ambientali fissati dalle politiche e dagli altri piani e programmi territoriali o settoriali, le decisioni già assunte e gli effetti ambientali attesi;
- il riconoscimento delle questioni già valutate in strumenti di pianificazione e programmazione di diverso ordine, che nella valutazione ambientale in oggetto dovrebbero essere assunte come risultato al fine di evitare duplicazioni.

Secondo le finalità sopra espresse, e nel rimandare la disamina del quadro pianificatorio più generale ai contenuti del Documento di Piano, in via preliminare si evidenziano per il territorio di Busto Garolfo gli elementi programmatici di seguito riportati.

Strumenti di pianificazione e programmazione di livello regionale:

- Piano Territoriale Regionale (PTR)
- Piano Paesaggistico Regionale (PPR)
- Rete Ecologica Regionale (RER)

Strumenti di pianificazione e programmazione di livello provinciale:

- Piano Territoriale Metropolitano di Milano | PTM
- Piano di Indirizzo Forestale di Città Metropolitana di Milano | PIF
- Piano Cave della Città Metropolitana di Milano

2.2.1 Gli strumenti di pianificazione e programmazione di livello regionale

PIANO TERRITORIALE REGIONALE / PTR

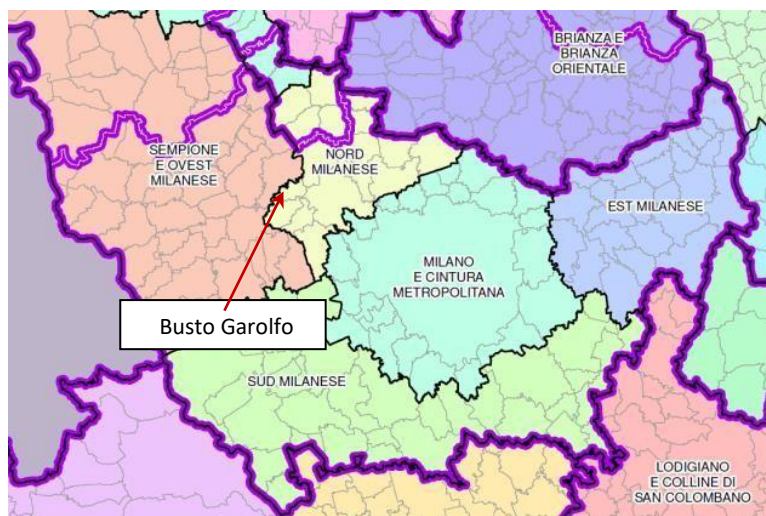
STATO DI ATTUAZIONE	Approvato dal Consiglio Regionale con delibera n.951 del 19 gennaio 2010 e aggiornato con delibera n. 56 del 28 settembre 2010. Aggiornamento annuale approvato con delibera n. 78 del 9 luglio 2013. Approvazione Integrazione del PTR ai sensi della L.R. 31 del 2014 sul consumo di suolo con delibera n. 411 del 19 dicembre 2018 - Efficacia dal 13 marzo 2019. A seguito del primo monitoraggio del consumo di suolo sviluppato nel biennio 2019-2020, è stato approvato dal Consiglio regionale l'Aggiornamento 2021 dell'integrazione del PTR ai sensi della L.R. 31 del 2014, con d.c.r. n. 2064 del 24 novembre 2021. Il procedimento di revisione del Piano Territoriale Regionale (PTR) è comprensivo di Piano Paesaggistico Regionale (PPR).
NATURA E FINALITÀ	Il Piano Territoriale Regionale (PTR) della Regione Lombardi a: ▪ si connota come progetto territoriale, in quanto stabilisce obiettivi quantitativi di riduzione del consumo di suolo articolati per territori (a scala provinciale e d'Ambito territoriale omogeneo); ▪ indica le procedure a livello di pianificazione locale per ottenere tale obiettivo; ▪ si pone l'obiettivo di salvaguardare i suoli liberi, anche in rapporto alla loro qualità, e detta criteri precisi per raggiungere tale obiettivo; ▪ compie una prima individuazione delle parti del territorio regionale ove la rigenerazione assume carattere territoriale.
OBIETTIVI DEL NUOVO PTR	La revisione del Piano Territoriale Regionale (PTR) costituisce un progetto complesso di conoscenza, valutazione e orientamento delle politiche per il governo del territorio, dove la connotazione territoriale rappresenta la sintesi di più strati di lettura delle diverse componenti: territoriale, paesaggistico-ambientale, socio-economica e culturale. Il PTR individua i criteri, gli indirizzi e le linee tecniche per: ▪ contenere il consumo di suolo, tenendo conto delle specificità territoriali degli Ambiti territoriali omogenei, delle caratteristiche qualitative dei suoli, dello stato della pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistica, delle previsioni infrastrutturali, dell'estensione del suolo già edificato, del fabbisogno abitativo e del fabbisogno produttivo; ▪ determinare gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo dei PGT relativamente ai diversi sistemi funzionali e agli Ambiti territoriali omogenei; ▪ indicare criteri univoci per la redazione della Carta del consumo di suolo; ▪ avviare un sistema di monitoraggio applicabile ai vari livelli di

pianificazione, per dare priorità e ordine all'attuazione degli interventi previsti, compresi quelli infrastrutturali.

**CONTENUTI DI
RIFERIMENTO PER IL PGT
DI BUSTO GAROLFO NEL
PTR**

*Fonte: Progetto di
integrazione PTR ai sensi
della L.R. 31/14 – Tavola
01 “Ambiti Territoriali
Omogenei”*

Ambiti Territoriali omogenei (ATO)



Gli Ato sono articolazioni territoriali espressione di ambiti relazionali, caratteri socio-economici, geografici, storici e culturali omogenei, adeguati a consentire l’attuazione dei contenuti della L.R. n. 31/14 e, più in generale, lo sviluppo di politiche e l’attuazione di progetti capaci di integrare i temi attinenti al paesaggio, all’ambiente, alle infrastrutture e agli insediamenti.

Il territorio di Busto Garolfo appartiene all’Ato “Sempione e Ovest Milanese”.

Caratteri insediativi | Sempione e Ovest Milanese

Per la parte ricadente nella Città Metropolitana di Milano, l’indice di urbanizzazione (36,4%) è leggermente inferiore all’indice della Città Metropolitana (39,5%).

La conurbazione del Sempione (SS33 - e A8), da Legnano sino al Nord Milanese, è connotata da livelli di consumo di suolo più elevati di quelli presenti ad ovest, ove gli insediamenti sono ancora distinti e il sistema rurale e ambientale mantengono sufficienti livelli di strutturazione.

Nella porzione attestata sul Sempione, il suolo libero è più raro e spesso frammentato.

Il sistema rurale assume, di frequente, i caratteri periurbani e il valore del suolo assume uno specifico significato in rapporto alla rarità delle aree libere compatte, al ruolo delle aree periurbane nella regolazione dei sistemi insediativi e per la connessione dei residui elementi del sistema ambientale (qui connotato anche dalla residua presenza di boschi).

Le previsioni di consumo di suolo della conurbazione, di natura sia residenziale sia produttiva, sono poste sui margini urbani. Tendenzialmente non occludono e non interferiscono con le residue direttrici di connessione ambientale presenti.

Criteri ed indirizzi di Piano | Direttrice del Sempione

Gli obiettivi strategici dell'Areale di programmazione della rigenerazione territoriale - Areale 2 – Direttrice del Sempione sono i seguenti:

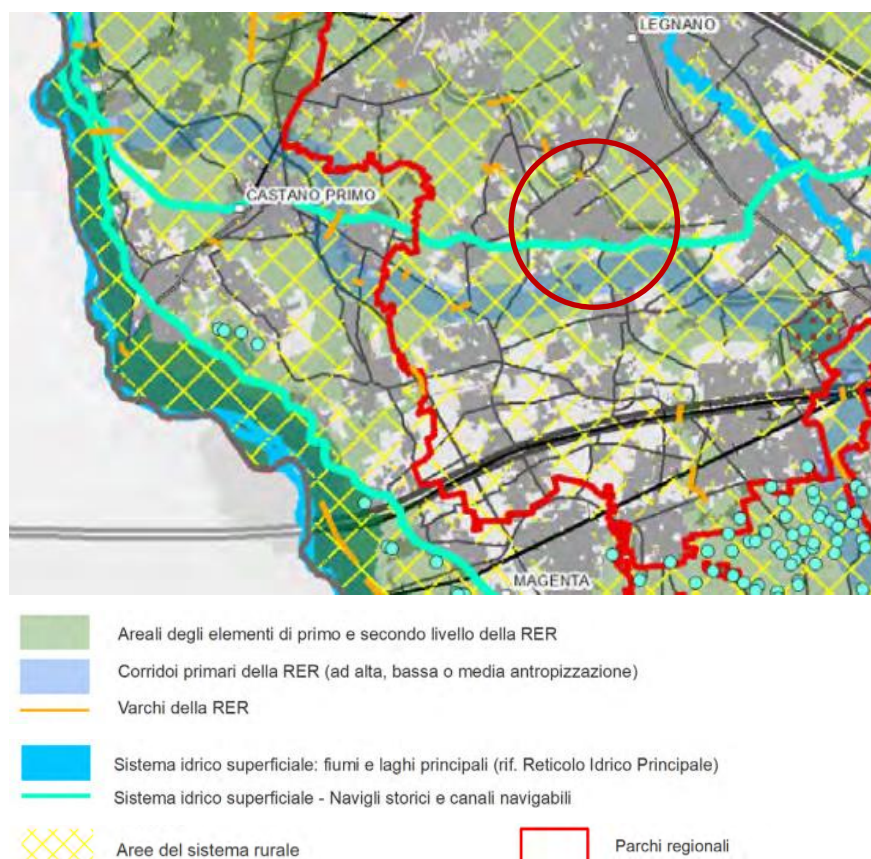
- recupero urbano e rigenerazione anche con l'ausilio degli strumenti delineati dal PTR e attivabili attraverso processi di co-pianificazione (Regione- Città Metropolitana-Comuni).
- riduzione del consumo di suolo
- consolidamento e la tutela dei varchi di connessione ambientale oggi presenti tra i diversi tessuti urbani.

Previsioni di trasformazione: approfondire l'entità dell'effettiva domanda espressa dalle attività economiche, al fine di procedere ad un equilibrato dimensionamento degli ambiti di trasformazione produttivi.

Nuovo consumo di suolo: laddove imprescindibile, dovrà privilegiare localizzazioni limitrofe al sistema locale dei servizi, alle reti di mobilità (preferibilmente di trasporto pubblico) e ai nodi di interscambio, prevedendo meccanismi compensativi e/o di mitigazione del sistema ambientale.

Fonte: Progetto di integrazione PTR ai sensi della L.R. 31/14 – Tavola 05.D2 "Valori paesistico ambientali"

Valori paesistico ambientali



Fonte: Progetto di integrazione PTR ai sensi della L.R. 31/14 – Tavola 05.D3 “Qualità agricola del suolo utile netto”

Qualità agricola del suolo a rischio di consumo



PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE / PPR

STATO DI ATTUAZIONE

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), ai sensi della LR 12/2005, ha natura ed effetto di piano territoriale paesaggistico ai sensi del d.lgs. n. 42 del 2004. Il nuovo PTR, dunque, integra ed aggiorna il precedente Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR), approvato nel 2001. La Regione Lombardia ha provveduto all'aggiornamento del PTPR mediante:

- la predisposizione di integrazioni ed aggiornamenti del quadro di riferimento paesistico e degli indirizzi di tutela del PTPR del 2001, che risultano immediatamente operativi;
- l'approvazione della proposta complessiva di Piano Paesaggistico integrato al PTR.

La Giunta regionale ha dato avvio al procedimento di approvazione

della variante finalizzata alla revisione del Piano Territoriale Regionale (PTR), comprensivo di Piano Paesaggistico Regionale (PPR), e alla relativa Valutazione Ambientale Strategica (VAS), con la D.g.r. n. 937 del 14 novembre 2013. Il 17 agosto 2017 la proposta di Piano e di Rapporto Ambientale è stata messa a disposizione per la presentazione di osservazioni.

NATURA E FINALITÀ

Il Piano Paesaggistico Regionale ha la duplice natura di:

- quadro di riferimento per la costruzione del Piano del Paesaggio lombardo
- strumento di disciplina paesistica attiva del territorio

Il Piano tratta i temi legati alle specificità paesaggistiche del territorio lombardo, segnala i valori ed i fattori di identità territoriali, i processi di degrado e di banalizzazione del paesaggio in atto e propone strategie atte a conseguire obiettivi di tutela e di recupero.

OBIETTIVI

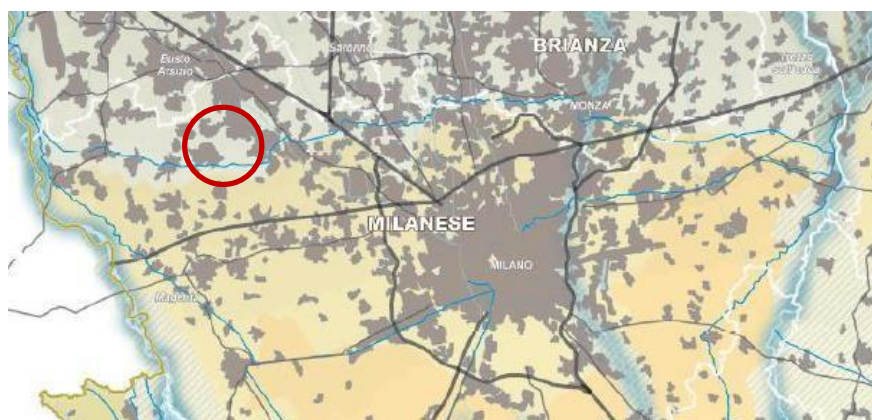
Il PPR disciplina ed indirizza la tutela e valorizzazione paesistica dell'intero territorio lombardo, perseguendo le finalità di:

- conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia, attraverso il controllo dei processi di trasformazione, finalizzato alla tutela delle preesistenze e dei relativi contesti;
- miglioramento della qualità paesaggistica ed architettonica degli interventi di trasformazione del territorio;

diffusione della consapevolezza dei valori paesaggistici e loro fruizione da parte dei cittadini.

CONTENUTI DI RIFERIMENTO PER IL PGT DI BUSTO GAROLFO NEL PPR

Ambiti geografici

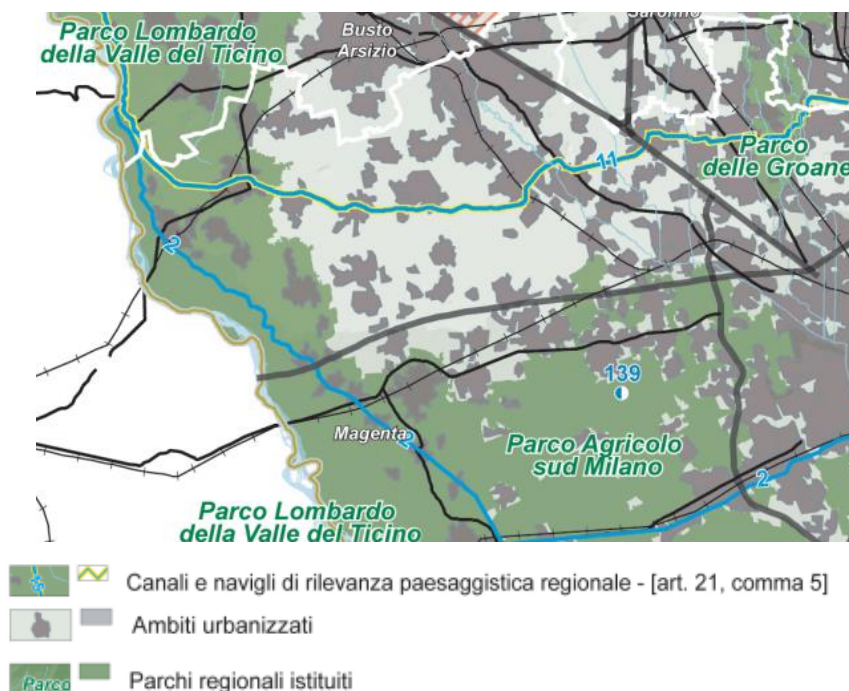


Fonte: PPR (PTR) Regione Lombardia – Tavola A “Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio”

Il territorio di Busto Garolfo appartiene all’ambito geografico di rilevanza regionale denominato MILANESE e si divide tra l’unità tipologica di paesaggio definita Fascia Bassa Pianura e quella definita Fascia Alta pianura che si declinano rispettivamente nei paesaggi delle colture foraggere e quelli dei piani diluviali e dell’alta pianura asciutta.

Aree di interesse ambientale paesistico

Fonte: PPR (PTR) Regione Lombardia – Tavola D
“Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale”



RETE ECOLOGICA REGIONALE / RER

STATO DI ATTUAZIONE

Approvata dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009.

Regione Lombardia prosegue il lavoro sulla Rete Ecologica nell'ambito dell'Azione A5 del progetto Life IP GESTIRE 2020.

Azione specifica A5: “Pianificazione degli interventi necessari al ripristino della connessione ecologica a garanzia della coerenza di Rete Natura 2000” per l'individuazione e la pianificazione di Aree Prioritarie di Intervento (API), esterne a RN2000.

NATURA E FINALITÀ

La Rete Ecologica Regionale è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale (PTR) e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.

Tale strumento è di supporto al PTR nella sua funzione di indirizzo per i PTCP provinciali e, di conseguenza, per individuare azioni di piano compatibili nella pianificazione di livello comunale (PGT).

OBIETTIVI DELLA RER

I criteri per la definizione e la implementazione della Rete Ecologica Regionale forniscono al Piano Territoriale Regionale il quadro delle sensibilità prioritarie naturalistiche esistenti nel territorio regionale utili

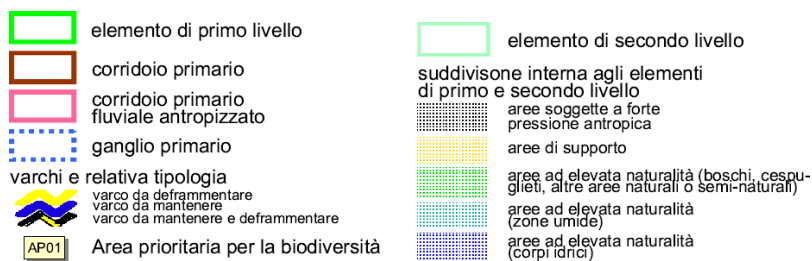
a individuare e rappresentare gli elementi portanti dell'ecosistema regionale, anche in coordinamento con i piani e programmi regionali di settore.

CONTENUTI DI
RIFERIMENTO PER IL PGT
DI BUSTO GAROLFO

Elementi della rete ecologica regionale



Fonte: Rete Ecologica
Regionale – Viewer
Geoportale regionale



Il territorio di Busto Garolfo è interessato da Elementi di secondo livello della RER a ovest, nord e sud del centro abitato, mentre su tutto il settore orientale, verso Parabiago e Canegrate, è interessato da ampi Elementi di primo livello. Tutti questi elementi costituiscono aree di supporto.

2.2.2 Gli strumenti di pianificazione e programmazione di livello provinciale

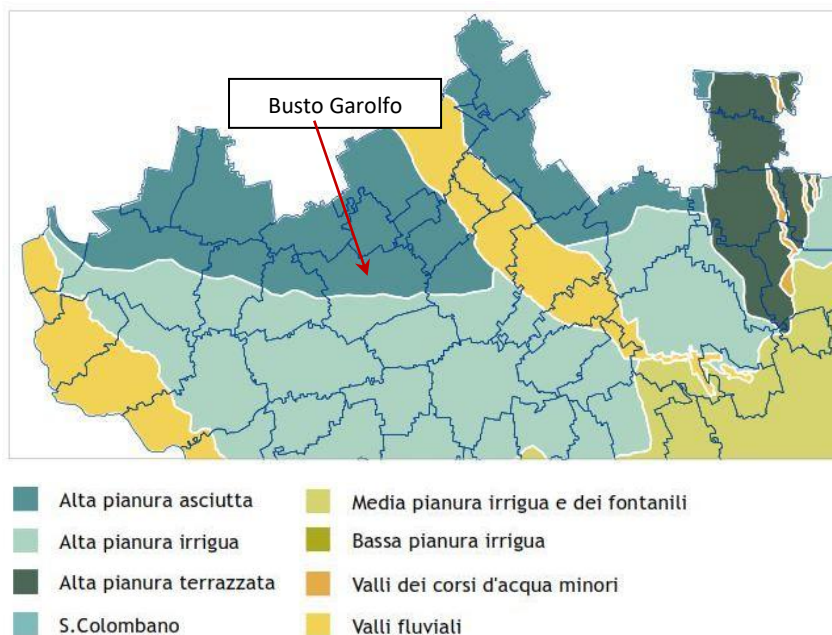
PIANO TERRITORIALE METROPOLITANO DI MILANO | PTM

STATO DI ATTUAZIONE	Approvato l'11 maggio 2021 con Delibera di Consiglio Metropolitano n. 16 Il PTM ha acquisito efficacia il 6 ottobre 2021 con la pubblicazione dell'avviso di definitiva approvazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia - Serie Avvisi e Concorsi n.40.
NATURA E FINALITÀ	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.
OBIETTIVI	Gli obiettivi generali che il PTM sviluppa e approfondisce sono: ▪ Coerenzare le azioni del piano rispetto ai contenuti e tempi degli accordi internazionali sull'ambiente ▪ Migliorare i servizi per la mobilità pubblica e la coerenza con il sistema insediativo ▪ Favorire in via prioritaria la localizzazione degli interventi insediativi su aree dismesse e tessuto consolidato ▪ Favorire l'organizzazione policentrica del territorio metropolitano ▪ Migliorare la compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni ▪ Potenziare la rete ecologica metropolitana ▪ Sviluppare la rete verde metropolitana ▪ Rafforzare gli strumenti per la gestione del ciclo delle acque ▪ Tutelare e diversificare la produzione agricola ▪ Potenziare gli strumenti per l'attuazione e gestione del piano

**CONTENUTI DI
RIFERIMENTO PER IL PGT
DI BUSTO GAROLFO**

Fonte: PTM della Città
Metropolitana di Milano –
Tavola A3 “Ambiti, sistemi
ed elementi di rilevanza
paesaggistica” (agg.
Maggio 2021)

Unità tipologiche di paesaggio



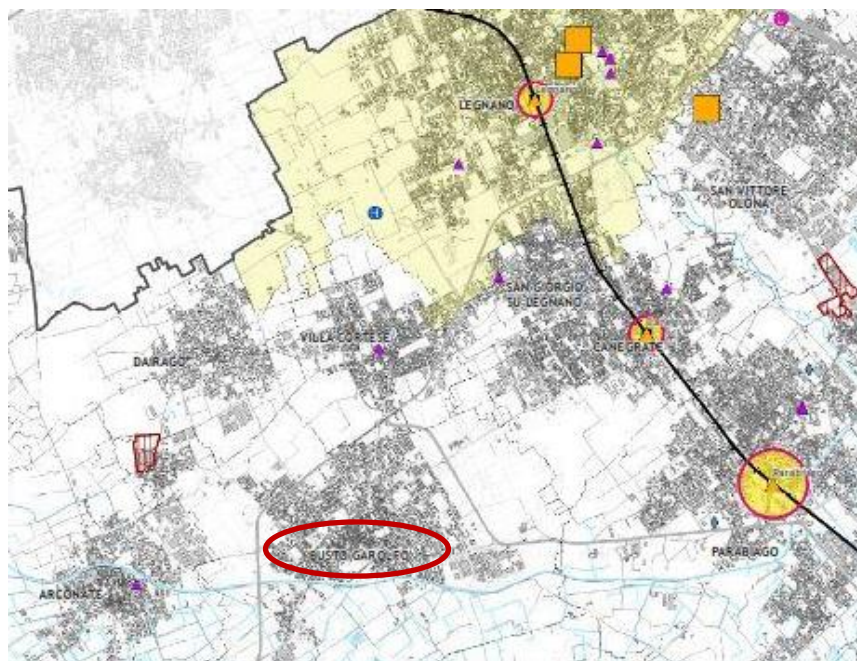
Il PTM definisce la struttura paesistica del territorio mediante le Unità tipologiche di paesaggio, che evidenziano le strutture paesistiche caratterizzanti il territorio e fornisce gli elementi per la conoscenza e l'interpretazione del paesaggio, indispensabili per individuare limiti e potenzialità del territorio stesso.

Il territorio del Comune di Busto Garolfo si inserisce a cavallo tra due unità tipologiche di paesaggio:

- *Alta pianura asciutta*, si colloca nella fascia a nord del Canale Villoresi. Le superfici sono pianeggianti, ma in alcune zone sono interessate da ampie ondulazioni. Generalmente sono aree intensamente urbanizzate dove le caratteristiche morfologiche sono state in qualche caso cancellate da saldature urbane. Attualmente il paesaggio è caratterizzato da un'attività agricola poco differenziata e frammentata, condotta in asciutto, con zone coltivate a seminativo e a prato, frammiste a poche aree boscate.
- *Alta pianura irrigua*, posta immediatamente a sud del Canale Villoresi che artificialmente la divide dall'alta pianura asciutta. Il Canale Villoresi, con l'apporto dei propri volumi d'acqua, ha conferito al territorio connotati paesaggistici tipici della pianura irrigua. Il paesaggio che contraddistingue alcune aree ancora non densamente urbanizzate conserva i tipici caratteri del paesaggio agrario e dei suoi elementi costitutivi: sono diffuse piccole aree boschive, siepi e alberature di confine, filari di ripa e si riscontra la presenza di cascate storiche e di un reticolo viario storico. In alcune zone l'alta pianura irrigua si arricchisce della presenza di acque di risorgenza e dell'inizio della presenza di fontanili che sfruttano questo fenomeno. In alcune zone,

sottoposte a fortissima pressione antropica esercitata dai grossi centri urbani, spesso la rete di distribuzione delle acque irrigue è dismessa o malfunzionante.

Servizi urbani



Fonte: PTM della Città
Metropolitana di Milano –
Tavola 2 “Servizi urbani e
linee di forza per la
mobilità” (agg. Maggio
2021)

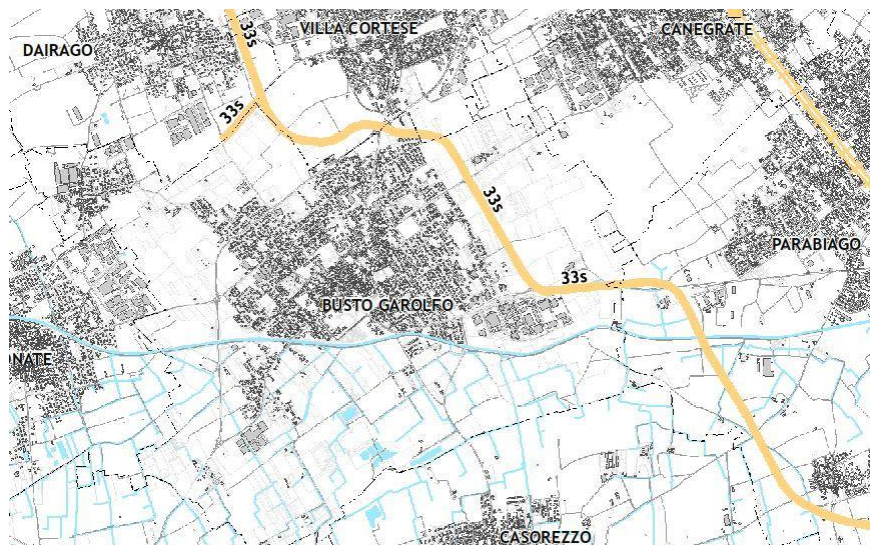
Poli urbani attrattori [art. 25]

Nel quadro delle strategie di livello provinciale, Busto Garolfo si colloca a sud del Polo attrattore di Legnano e nei pressi della dorsale territoriale “Dorsale Verde Nord” che conduce alla Città centrale di Milano. Il principale obiettivo della Dorsale Verde Nord Milano è la conservazione della natura e anche quello di porsi come elemento ordinatore del territorio altamente urbanizzato.

Sistema infrastrutturale

Fonte: PTM della Città
Metropolitana di Milano –
Tavola 1 “Sistema
infrastrutturale” (agg.
Maggio 2021)

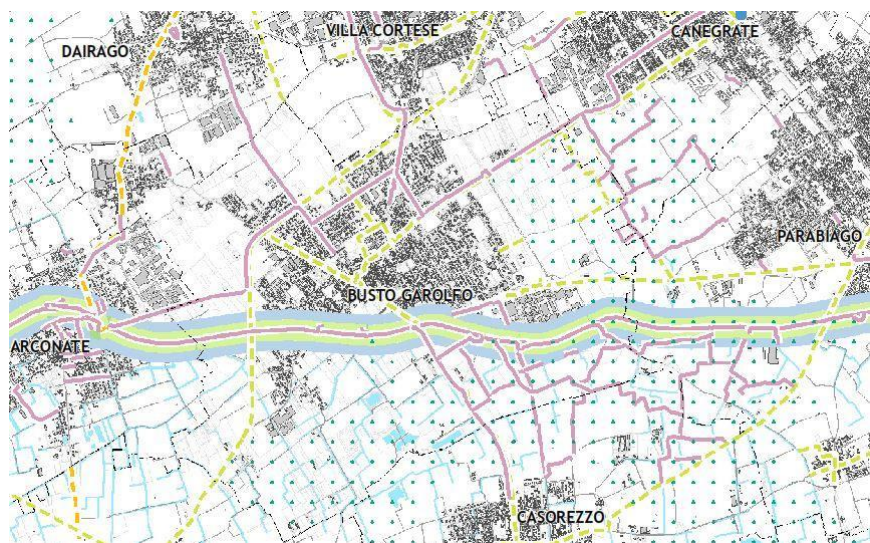
Fonte: PTM della Città
Metropolitana di Milano –
Tavola 9 “Rete ciclabile
metropolitana” (agg.
Maggio 2021)



Ipotesi allo studio prive di efficacia localizzativa proposte da Città Metropolitana o riportate dalla sovraordinata regionale

Busto Garolfo è interessato nella programmazione della rete primaria del PTM dall'ipotesi progettuale della Variante SS33 del Sempione Rho-Gallarate che interessa anche altri Comuni sulla tratta.

Rete ciclabile metropolitana



- Percorsi ciclopeditoni locali [Openstreetmap 2019]
- Percorsi ciclopeditoni portanti in programma [MiBici]
- Percorsi ciclopeditoni di supporto in programma [MiBici]
- Tracciati percorsi ciclabili PCIR del PRMC
- Tracciato percorso ciclabile Eurovelo
- Tracciato percorso ciclabile BICITALIA

Il PTM riporta il progetto MiBici che era già presente nel PTCP 2014, verificandolo rispetto ai dati disponibili ad oggi. Il progetto MiBici è di riferimento per la viabilità metropolitana, individuando un progetto globale di rete metropolitana che abbia le caratteristiche di

intercomunalità, interconnessione e intermodalità.

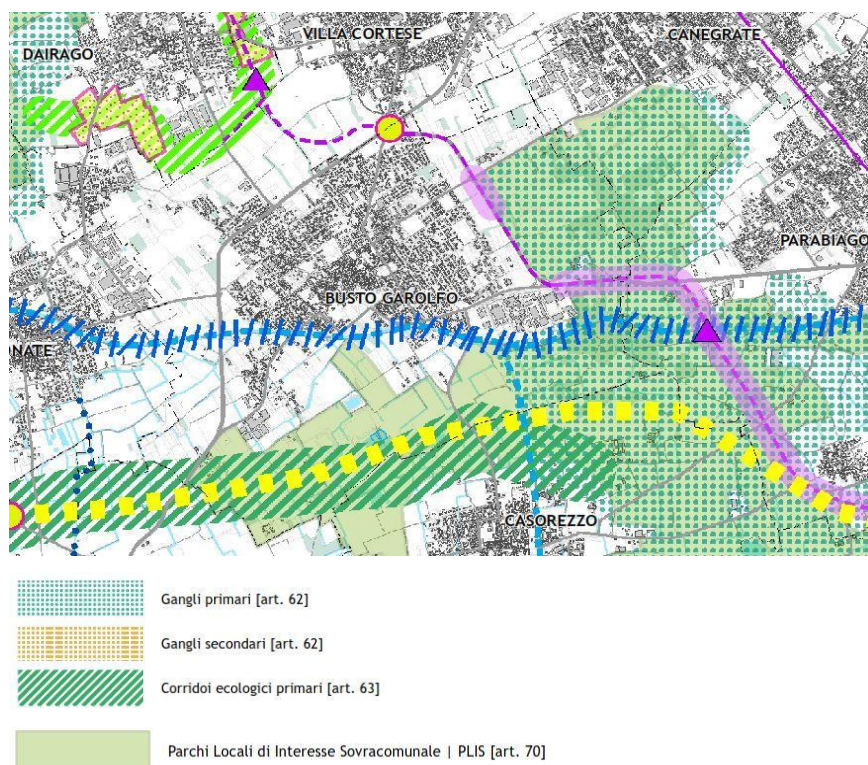
Il tema della ciclabilità presenta significative relazioni con la pianificazione paesistica in particolare in relazione ai luoghi e percorsi di interesse paesistico.

A tale proposito vengono promossi interventi destinati alla messa in rete delle piste ciclabili con valenza ricreativo-ambientale, per la quale sono stati in particolare individuati itinerari metropolitani fondamentali lungo i canali e i Navigli, tra cui anche il Canale Villoresi che interessa il Comune di Busto Garolfo.

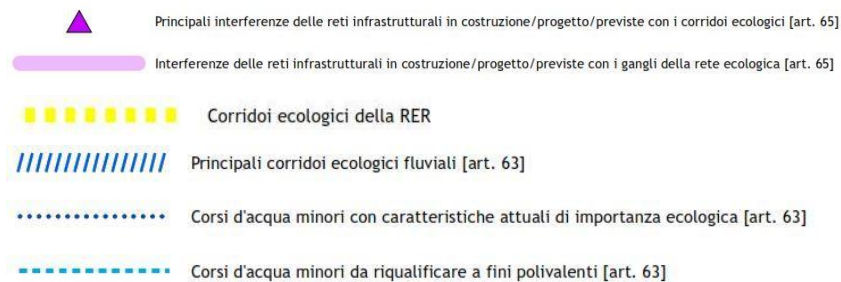
Nel comune sono in programma numerosi percorsi ciclopeditoni di supporto alla rete esistente per connettere Busto Garolfo sia a Nord verso Villa Cortese sia a Sud verso Casorezzo sia a Est verso Parabiago.

Fonte: PTM della Città
Metropolitana di Milano –
Tavola 4 “Rete ecologica
metropolitana” (agg.
Maggio 2021)

Rete ecologica metropolitana



Fonte: PTM della Città
Metropolitana di Milano –
Tavola 5.2 “Rete verde
metropolitana. Quadro di
insieme” (agg. Maggio
2021)

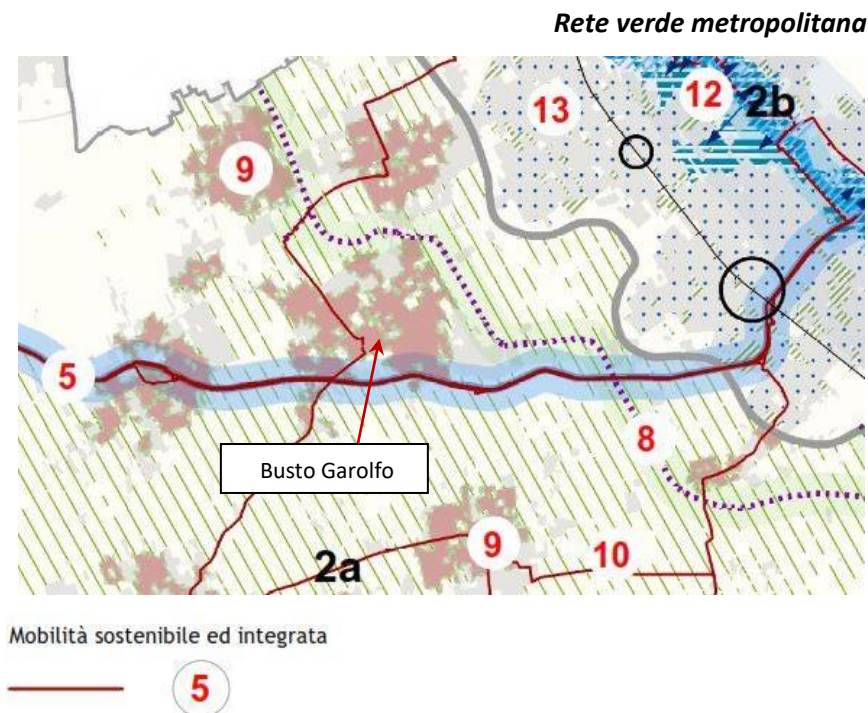


Il territorio di Busto Garolfo è attraversato da un corso d'acqua principale di carattere artificiale: il Canale Villoresi. In relazione ad esso e al ganglio primario del P.L.I.S “Parco del Roccolo”, il progetto di rete ecologica del PTM segnala il corridoio ecologico primario e la riqualificazione di un corso d'acqua minore a fini polivalenti che, guardando a Sud, attraversa Casorezzo e raggiunge il Canale Villoresi.

Elementi portanti: Ganglio primario e corridoio RER.

Corridoio ecologico fluviale: Canale Villoresi.

Fonte: PTM della Città
Metropolitana di Milano



Progettazione paesaggistica delle infrastrutture



8

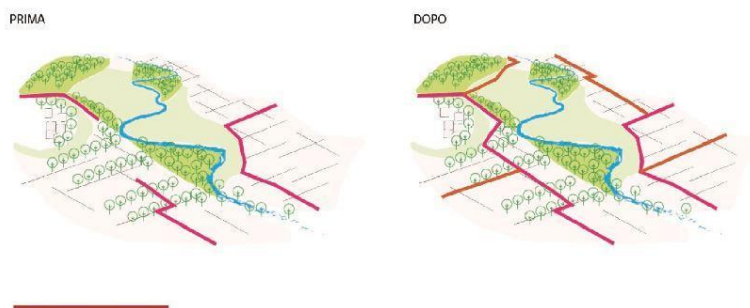
TIPOLOGIA DI PAESAGGIO: 2A. Paesaggi agroambientali

Il Comune di Busto Garolfo si colloca all'interno del paesaggio agroambientale e nei pressi di due linee di azione molto importanti definite con la priorità di pianificazione, approfondite nella tavola 5.3:

- 5. Mobilità sostenibile ed integrata

Completare la rete dei percorsi ciclopedonali poggiandosi sui percorsi interpoderali esistenti, evitare percorsi ciclopedonali prossimi alle sponde dei corsi d'acqua

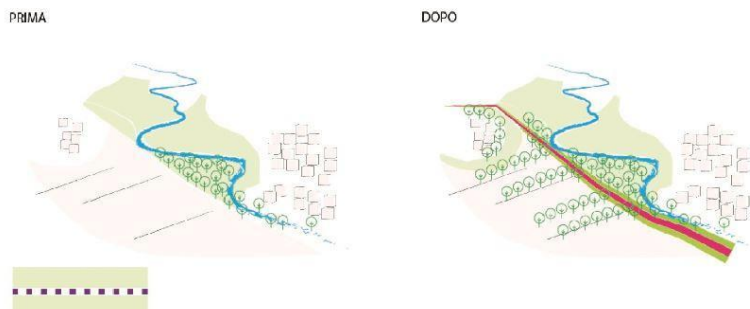
Fonte: PTM della Città
Metropolitana di Milano



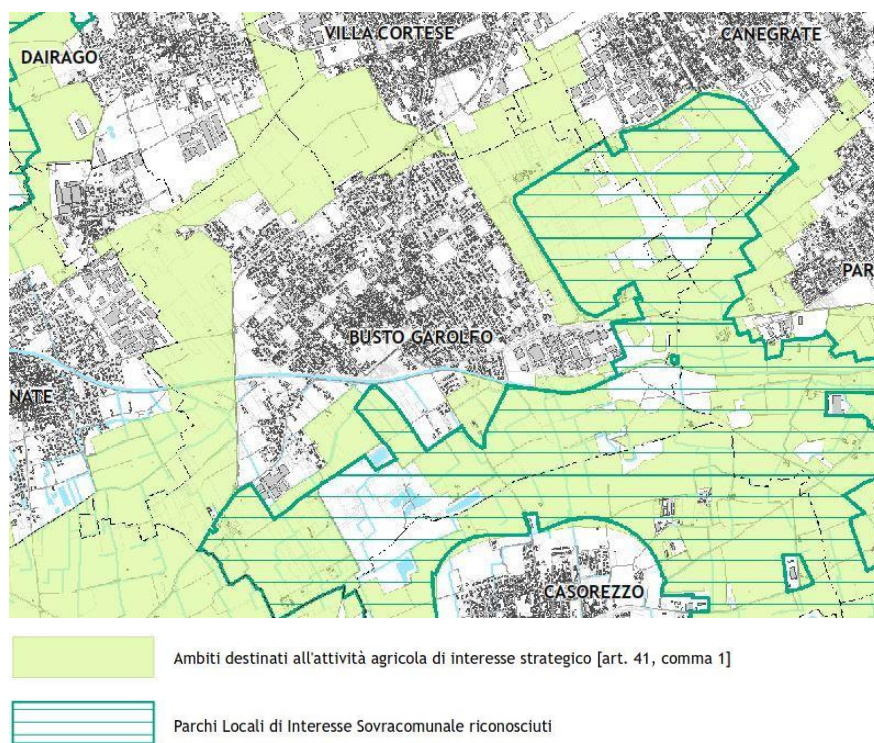
Fonte: PTM della Città
Metropolitana di Milano –
Tavola 6 "Ambiti destinati
all'attività agricola di
interesse strategico" (agg.
Maggio 2021)

- 8. Progettazione paesaggistica delle infrastrutture

Nei territori interessati da potenziamenti o nuove previsioni infrastrutturali, prevedere la progettazione paesaggistica ambientale a partire dalle alternative di tracciato parsimoniose del paesaggio e in grado di ricostruire un nuovo mosaico di qualità che esprima funzioni ecologiche e paesaggistiche diversificate (protezione dei rischi ambientali e paesaggio).



Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico



Elementi di tutela: PLIS del Roccolo

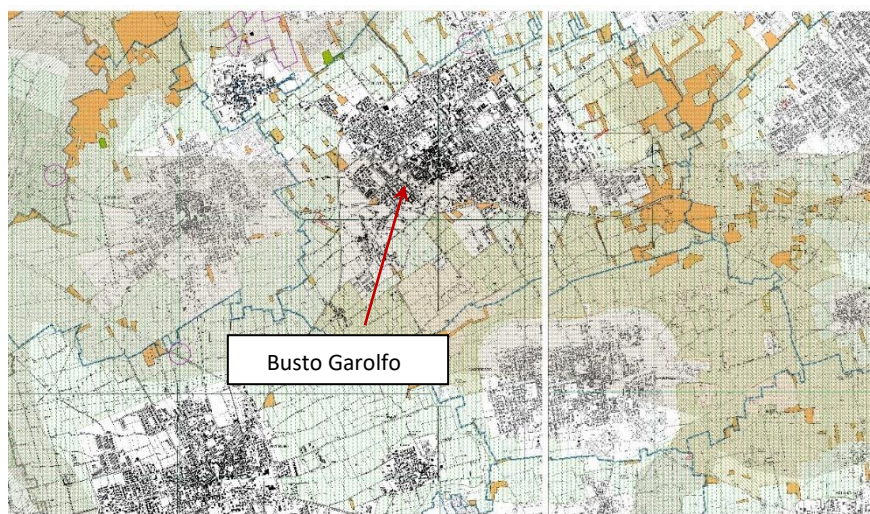
PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DI CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO | PIF

STATO DI ATTUAZIONE	Approvato con Deliberazione del Consiglio metropolitano n.8 del 17 marzo 2016. Validità 2015-2030
NATURA E FINALITÀ	Il PIF costituisce uno strumento: ▪ di analisi e di indirizzo per la gestione del territorio forestale ad esso assoggettato, ▪ di raccordo tra la pianificazione forestale e quella territoriale, ▪ di supporto per la definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi e per le attività selvicolturali da svolgere.
OBIETTIVI	In relazione alle caratteristiche dei territori oggetto di pianificazione, il PIF: ▪ delimita le aree in cui è possibile autorizzare le trasformazioni, ▪ definisce modalità e limiti per le autorizzazioni alle trasformazioni dei boschi e stabilisce tipologie, caratteristiche qualitative, quantitative e localizzative dei relativi interventi di natura compensativa.

**CONTENUTI DI
RIFERIMENTO PER IL PGT
DI BUSTO GAROLFO**

Trasformazioni ammesse

Fonte: PIF della Città
Metropolitana di Milano –
Tavola 3 “Carta delle
trasformazioni e degli
interventi compensativi”
(sez. A6D1 e A6E1)



BOSCHI PIF

- TRASFORMABILI
- NON TRASFORMABILI (per tipologia forestale)
- boschi trasformati (art.42 comma 1c, LR 31/08)
- nuovi boschi e sistemi verdi finanziati (art.42 comma 1b, LR 31/08)

PIANO CAVE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

STATO DI ATTUAZIONE

Approvato con Deliberazione del Consiglio regionale n. XI/2501 del 28 giugno 2022 e pubblicato sul BURL con serie ordinaria n. 29 il 22/07/2022.

NATURA E FINALITÀ

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

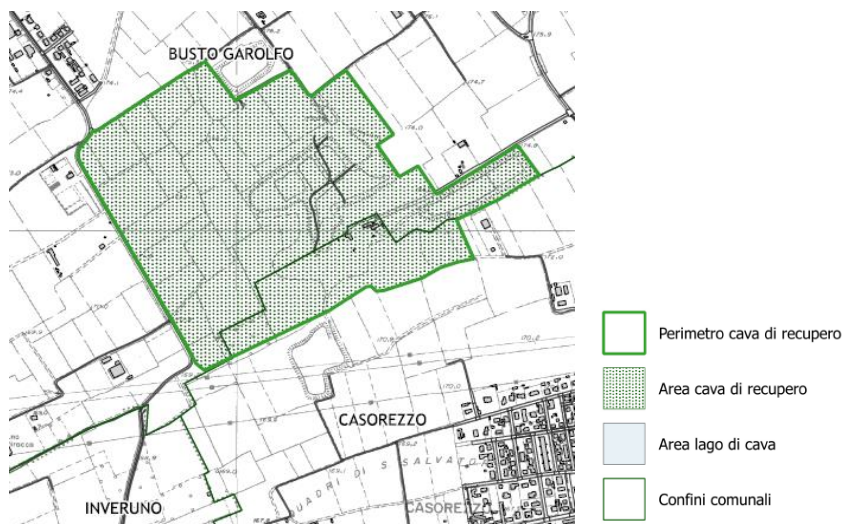
Nel territorio della Città metropolitana di Milano i materiali inerti estratti sono esclusivamente ghiaia e sabbia, mentre non sono presenti materiali lapidei.

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

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

CONTENUTI DI RIFERIMENTO PER IL PGT DI BUSTO GAROLFO

Fonte: Piano Cave della
Città Metropolitana di
Milano – Allegato 3
“Schede e carte delle Cave
di recupero (Rg)”



Piano Cave		
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE		
 Città metropolitana di Milano	CAVA DI RECUPERO	Rg17 ex ATE11
		ZONA OMOGENEA Alto Milanese

La cava si trova in Comune di Busto Garolfo, al confine con Casorezzo, in un vasto comparto agricolo, coltivato prevalentemente a seminativo semplice, all'interno del PLIS Parco del Roccio e attraversata dal corridoio ecologico primario regionale. Cava in area a rischio archeologico. Gli insediamenti di Busto Garolfo, più prossimi al

perimetro dell'ambito di cava (entro la distanza di 500m), sono prevalentemente a carattere produttivo-artigianale.

“Prescrizioni tecniche per la coltivazione e per il recupero ambientale: il progetto, la tipologia del recupero e la destinazione d'uso finale dell'area, dovrà essere concordato con gli indirizzi dei Comuni di Busto Garolfo e Casorezzo e dei parchi PLIS dei Mulini e PLIS del Roccolo e convenzionato con i Comuni interessati. Il progetto di coltivazione e recupero ambientale dovrà essere sottoposto a Screening di Incidenza.”

3 SCENARIO AMBIENTALE: ANALISI DI DETTAGLIO

3.1 Premesse metodologiche

L'analisi ambientale e territoriale di dettaglio ha lo scopo di approfondire lo studio dell'area o delle porzioni di territorio su cui il Piano può avere effetti significativi e di consentire, di conseguenza, la definizione di obiettivi specifici, articolati nello spazio e nel tempo.

L'analisi di dettaglio non tocca necessariamente tutte le tematiche ambientali già affrontate nell'analisi di contesto e tutta l'estensione dell'area pianificata, piuttosto seleziona temi e aree strategiche concentrando e finalizzando lo sforzo di analisi.

La finalità delle analisi sviluppate nei successivi capitoli coincide con la necessità di costruire un esaustivo quadro di riferimento delle caratteristiche e dello stato di qualità delle risorse ambientali considerate rilevanti ai fini della procedura di VAS, limitando l'analisi alle sole matrici ambientali potenzialmente interessate dalle azioni del PGT.

Gli strumenti utilizzati corrispondono in larga parte a quelli che hanno permesso di costruire il quadro conoscitivo relativo alla precedente analisi di contesto; per quanto riguarda la costruzione di indicatori e di carte tematiche, i contenuti sono stati adattati al livello di approfondimento richiesto.

Al fine di supportare efficacemente le successive elaborazioni e valutazioni, l'analisi ambientale e territoriale viene di seguito articolata, per una organica trattazione, rispetto ai seguenti ambiti descrittivi:

- *Paesaggio ed elementi di valore naturalistico-ambientale*
- *Rete ecologica locale ed aree protette*
- *Ambiente idrico*
- *Atmosfera e qualità dell'aria*
- *Rumore ed elettromagnetismo*
- *Ambiente antropico e sistema insediativo*
- *Assetto del sistema infrastrutturale*

3.2 Sistema paesistico ambientale

3.2.1 *Paesaggio ed elementi di valore naturalistico-ambientale*

Elementi del sistema paesistico ambientale

Il sistema ambientale di Busto Garolfo - vincoli e le valenze storico-ambientali – quale elemento fondante dello schema strutturale del territorio, è articolato principalmente nei seguenti sottosistemi:

- il PLIS Parco del Roccolo
- il reticolo idrografico del Canale Villoresi, asse artificiale
- gli ambiti agricoli e il paesaggio degli spazi aperti

- gli ambiti ed elementi di interesse storico-paesistico

All'interno di un contesto territoriale in equilibrio tra la pressione insediativa delle aree urbanizzate ed il sistema degli spazi aperti residuali - ambiti agricoli, ambiti boschivi, siepi e filari – l'identificazione di aree naturali e semi-naturali all'interno dei PLIS acquista un valore aggiunto nella definizione dell'architettura del paesaggio locale.

Il Canale Villoresi segna profondamente il paesaggio di Busto Garolfo ed è un elemento fondamentale dell'immagine del territorio.

Il Villoresi è l'ultimo, in ordine di tempo, dei grandi canali irrigui, costruito alla fine del milleottocento; costituisce un elemento di attraversamento dell'intera provincia, da ovest ad est.

Il Canale riveste tuttora una rilevante importanza per l'agricoltura di buona parte del Milanese; gli effetti irrigui e ordinatori del paesaggio agrario da parte del canale sono prevalenti nell'area a nord ovest di Milano. Il suo tracciato attraversa il Parco del Roccolo nei territori di Parabiago e Busto Garolfo. Da esso partono più diramazioni che portano acqua ai campi coltivati.

L'ambito agricolo o rurale del territorio di Busto Garolfo, caratterizzato dalla presenza di elementi di architettura del paesaggio (filari, siepi e zone boscate), costituisce un ambito ben riconoscibile per i caratteri di naturalità, collocato nella zona sud del territorio comunale.

Il territorio di Busto Garolfo è caratterizzato anche da un sistema di elementi ed ambiti di interesse storico-paesistico; si tratta di elementi di architettura rurale, legati alle attività un tempo in rapporto con il Canale Villoresi: mulini, cascine, opere di difesa idraulica, manufatti idraulici.

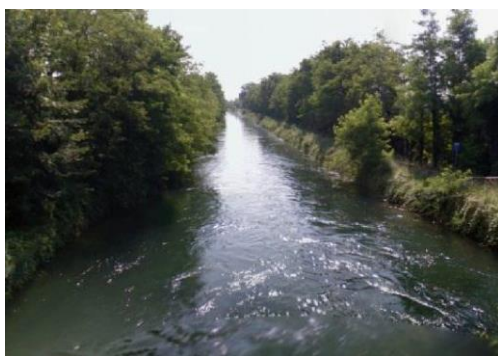
CANALE VILLORESI



Canale Villoresi dal Ponte sulla SP



Canale Villoresi nel Parco del Roccolo



Canale Villoresi dal Ponte sulla Via per Inveruno



Canale Villoresi dal Ponte sulla Via per Inveruno



Tratto di pista lungo il Villoresi in Busto Garolfo



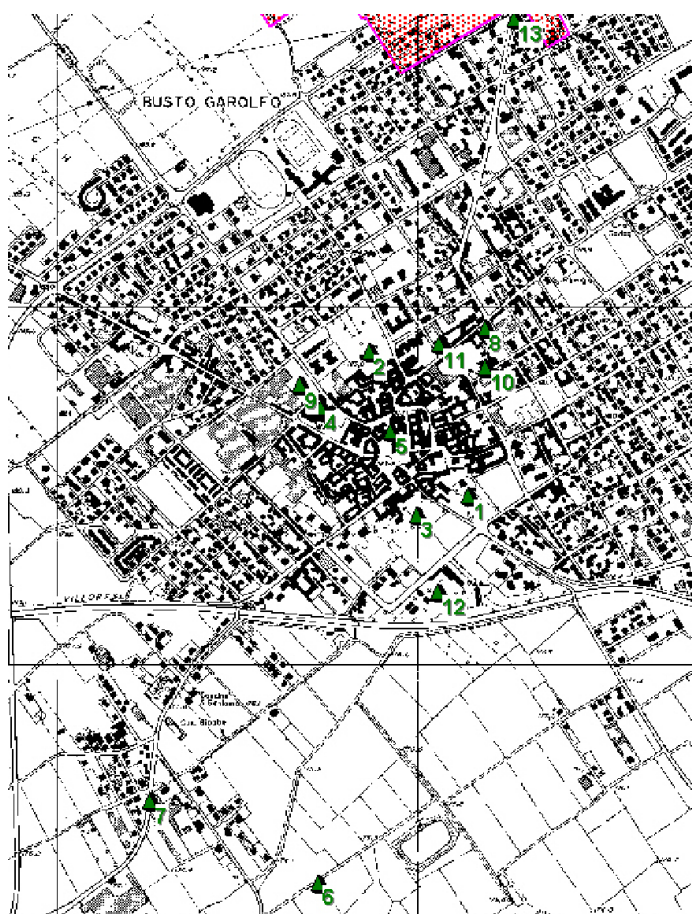
Canale Villoresi in Busto Garolfo

Fonte: Immagini dal web

Tra gli elementi di interesse storico-paesistico, si trovano nel territorio di Busto Garolfo esempi di elementi arborei isolati ed aree verdi di pregio, quali giardini storici pubblici e privati, così individuati:

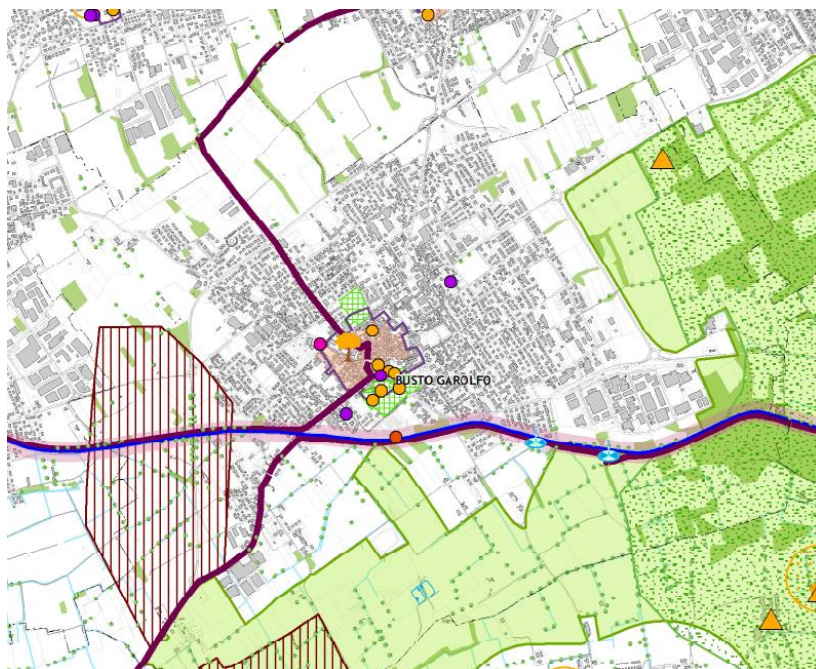
1. Parco comunale ex Villa Sala - Rondanini
2. Parco di Villa Angelini – Rota Battaglia (privato)
3. Parco di Villa Villoresi (privato)
4. Bagolaro (*celtis australis*) di via per Busto Arsizio
5. Platano (*platanus* sp..) di piazza Lombardia
6. Pioppo nero (*populus nigra*) presso strada vicinale di via per Furato
7. Farnia (*quercus robur*) all'altezza del civico 80 di via Inveruno
8. Giardino proprietà F.lli Rimoldi (privato)
9. Giardino proprietà ex Pessina (privato)
10. Bagolaro (*celtis australis*) di via Sauro 3 (privato)
11. Parco Figini Najmiller (privato)
12. Cedro (*cedrus deodora*) del cimitero di Busto Garolfo
13. Pioppo nero (*populus nigra*) di via Legnano

ELEMENTI ARBOREI ED AREE VERDI DI PREGIO



Fonte: Comune di Busto Garolfo, *REGOLAMENTO PER LA TUTELA E LO SVILUPPO DEL PATRIMONIO VERDE di Busto Garolfo - Pianta e delle aree di particolare pregio presenti nel territorio del comune di Busto Garolfo*

ELEMENTI DI RILEVANZA PAESISTICA



AMBITI ED ELEMENTI DI PREVALENTE VALORE NATURALE



Ambiti di rilevanza naturalistica [art. 48]

AMBITI ED ELEMENTI DI PREVALENTE VALORE STORICO E CULTURALE



Ambiti agricoli di rilevanza paesaggistica [art. 42]



Ambiti di rilevanza paesistica [art. 52]

Sistema dell'idrografia artificiale e manufatti idraulici [art. 53]

Canali

Navigli storici

Nuclei di antica formazione ed elementi storici e architettonici [art. 57]



Nuclei di Antica Formazione definiti dai PGT Comunali [NAF]



Nuclei di antica formazione prima levata IGM-1888



Giardini e parchi storici



Insedimenti rurali di rilevanza paesistica



Architettura militare



Architettura religiosa



Architettura civile non residenziale



Architettura civile residenziale



Archeologia industriale

Sistema della viabilità storica-paesaggistica [art. 59]

Elementi del paesaggio agrario [art. 55]



Tracciati guida paesaggistici



Manufatti idraulici

TUTELA E SVILUPPO DEGLI ECOSISTEMI E DELLE AREE PROTETTE



Filari e fasce boscate [art. 67]



Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS) [art. 70]



Aree boscate [art. 67]

Alberi di interesse monumentale [art. 71]



Repertorio degli alberi di interesse monumentale - PTCP 2014

Fonte: PTM della Città Metropolitana di Milano – Tavola 3A “Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica” (agg. Maggio 2021)

Patrimonio storico-architettonico e monumentale

Nel territorio comunale ed, in particolare, all'interno del nucleo di antica formazione, si riconoscono edifici di architettura di villa ed edifici religiosi di pregio storico-architettonico, come nel seguito descritti.

EDIFICI NOTEVOLI: CHIESE E PALAZZI NOBILIARI

Palazzo Molteni – sede comunale



Chiesa dei Santi Salvatore e Margherita



La chiesa parrocchiale, dedicata ai Santi Salvatore e Margherita, venne costruita nel Cinquecento sui resti di una chiesa medioevale risalente al XIII secolo. All'interno della struttura sono conservate alcune tele di Giovanni Crespi detto il Cerano ed un coro ligneo del 1642. La facciata, di gusto moderno, risale invece al 1961 ed è stata oggetto di aspre critiche. Negli ultimi anni la chiesa è stata ristrutturata all'interno, riportando gli affreschi ai loro colori naturali.

Chiesa di San Remigio



Nel secolo XIII esisteva in Busto Garolfo un ospedale detto dei poveri di S. Remigio, affidato a dei frati; verso la metà del XV secolo esso decadde. Di questo antico complesso rimane la bella Chiesa di S. Remigio, restaurata negli anni Venti e successivamente negli anni Settanta del secolo scorso, e tuttora aperta al culto.

BENI DI INTERESSE ARTISTICO E STORICO - EX D.LGS 490/1999 ART.2

Casa battaglia con giardino e annessi con zona di rispetto.

Via M.Buonarroti - Via Carroccio

Data provvedimento 1972-10-07

Dati catastali attuali MAPP. 93 - 84 - 190 -

Aree zona di rispetto alla Casa Battaglia con giardino e annessi - Via buonarroti

Data provvedimento 1973-02-12

Dati catastali attuali MAPP. 191 - 85 - 187parte



Villa Villoresi con parco



Piazza Lombardia - Via Monti - Via Magenta

Data provvedimento 1977-02-14

Dati catastali attuali 46,47,77,78,80,81,131

Situata in centro al paese, presso Piazza Lombardia, la villa ha origini seicentesche e presenta uno schema ad "U", introdotto un tempo da un suggestivo viale alberato oggi quasi scomparso. Il complesso della villa è costituito dal corpo di fabbrica destinato all'abitazione nobile (che si articola con uno schema ad "U" attorno al cortile principale), da corpi di fabbrica rustici addossati alle ali della villa (originariamente ospitanti le abitazioni di servizio ed i luoghi di lavoro, tra cui il locale con un grande torchio ligneo del Settecento), il cannocchiale prospettico d'ingresso (che collega la piazza col portale monumentale che introduce al cortile principale) e l'ampio parco all'inglese con adiacente serra. Secondo recenti studi l'impianto dell'edificio, probabilmente voluto dalla famiglia Rescalli (conti di San Vittore) è da attribuire all'architetto Valmagini, che ripropone soluzioni tipiche della villa piacentina.

Casa Donadoni (De Ila Croce, Majno)



Piazza Lombardia

Data provvedimento 2001-10-01

Dati catastali FOGLIO 24 MAPP. 6 - 7 - 8

Fonte: Regione Lombardia | sezione Beni Culturali

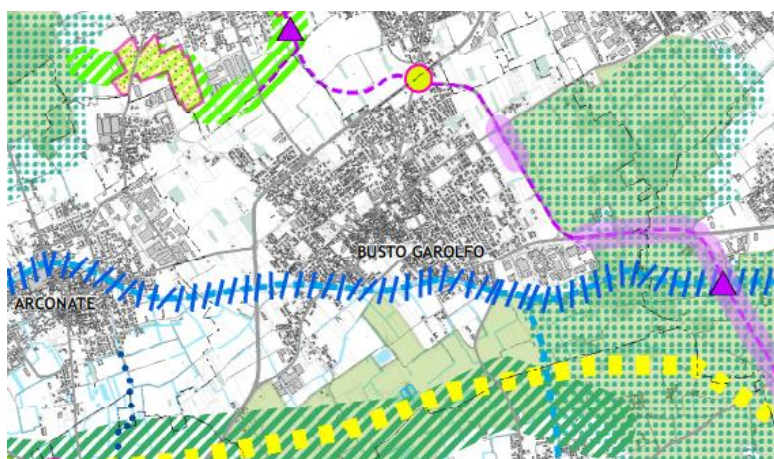
3.2.2 Rete ecologica locale e aree protette

Elementi della rete ecologica locale

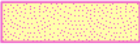
Viene proposta la tavola del PTM che descrive e riassume gli elementi della rete ecologica locale nel contesto metropolitano. Con riferimento all'individuazione della Rete Ecologica definita dal PTM si evidenzia un consistente interessamento da parte dell'area in oggetto di un Ganglio principale della rete (la quasi totalità dell'estensione del PLIS rappresenta un ganglio principale del sistema ecologico).

Viene tracciato il corridoio ecologico lungo il corso del Villorresi – che prosegue in Comune di Parabiago – e un corridoio ecologico primario a sud del territorio comunale.

RETE ECOLOGICA



ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA METROPOLITANA

-  Gangli primari [art. 62]
-  Corridoi ecologici primari [art. 63]
-  Corridoi ecologici secondari [art. 63]
-  Principali corridoi ecologici fluviali [art. 63]
-  Corsi d'acqua minori con caratteristiche attuali di importanza ecologica [art. 63]
-  Corsi d'acqua minori da riqualificare a fini polivalenti [art. 63]
-  Varchi perimetrati [art. 64]
-  Varchi non perimetrati [art. 64]
-  Principali interferenze delle reti infrastrutturali in costruzione/progetto/previste con i corridoi ecologici [art. 65]
-  Interferenze delle reti infrastrutturali in costruzione/progetto/previste con i gangli della rete ecologica [art. 65]

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

-  Corridoi ecologici della RER

AREE PROTETTE

-  Parchi Locali di Interesse Sovracomunale | PLIS [art. 70]

INFRASTRUTTURE LINEARI

-  Rete stradale in costruzione/progetto/prevista

ALTRI ELEMENTI

-  Aree boscate [art. 67]

Fonte: PTM della Città Metropolitana di Milano – Tavola 4 “Rete ecologica metropolitana” (agg. Maggio 2021)

Il Parco del Rocco

La rete ecologica locale presenta come criticità la scarsa connessione fra le isole di vegetazione arborea residue che determina un significativo isolamento ecologico.

Una opportunità di sviluppo è, invece, rappresentata dall'abbondante presenza d'acqua che caratterizza l'ambito a sud del Villoresi e dalla presenza di filari e di siepi boscate. Ancora, rappresentano un'importante opportunità da un punto di vista ecologico e fruitivo alcuni ambiti di cava dismessi, ora con falda a giorno.

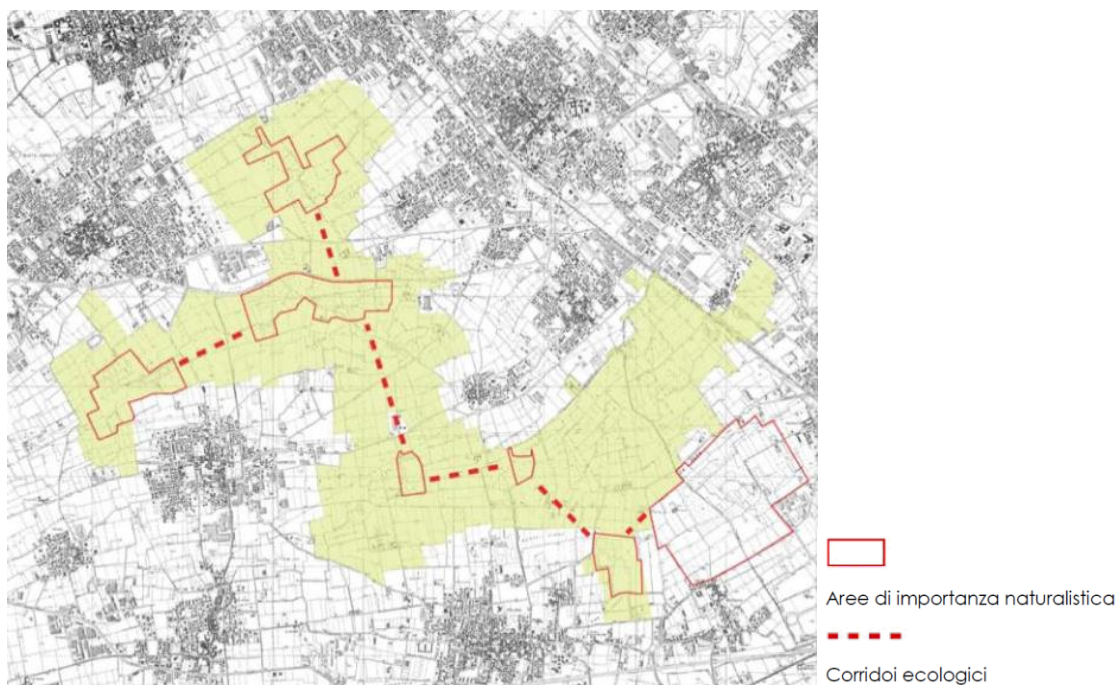
Al fine di concorrere alla realizzazione della rete ecologica della Città Metropolitana - progetto di Dorsale Verde Nord - il Parco deve operare su quelle aree adibite ad uso agricolo situate in porzioni di territorio ritenute interessanti ai fini di un potenziamento dei collegamenti tra le aree di maggiore interesse forestale e faunistico, ove già insistono significative presenze di siepi boscate.

Il progetto di Dorsale Verde Nord, con l'obiettivo di valorizzare le diverse opportunità di carattere paesistico-ambientale presenti sul territorio per la creazione di una connessione fra le diverse aree libere dell'ambito, persegue i seguenti obiettivi specifici:

- collegare e ampliare i parchi esistenti e includere i territori agricoli non compresi in essi;
- istituire una contiguità spaziale che favorisca lo scambio e l'interconnessione fra le diverse ecologie;
- rafforzare i corridoi nord-sud al fine di controbilanciare l'andamento prevalentemente trasversale delle aree libere, in un ambito che presenta un'importante conurbazione nord-sud.

Nell'estratto cartografico proposto sono individuate all'interno dell'estensione complessiva del PLIS del Rocco le aree di importanza naturalistica e i corridoi ecologici di connessione tra tali aree che costituiscono la rete ecologica locale.

PARCO DEL ROCCOLO – RETE ECOLOGICA LOCALE



Fonte: www.parcodelroccolo.it

3.2.3 Sistema idrico

Reticolo idrografico

Il reticolo idrografico che interessa il Comune di Busto Garolfo ha quale elemento principale il Canale Villoresi, canale d'irrigazione ideato e realizzato nel XIX secolo.

Il canale - che ha origine dal fiume Ticino e si getta al termine del suo percorso nel fiume Adda – si sviluppa orizzontalmente da ovest verso est, nell'alta pianura di Milano

Nel suo percorso il canale interseca, sovrappassando e talvolta ricevendone parte delle acque, i numerosi corsi d'acqua minori della zona a nord di Milano; in senso geografico: torrente Arno o Arnetta, fiume Olona, torrente Bozzente, torrente Lura, torrente Guisa, torrente Nirone, torrente Cissara, torrente Lombra, torrente Garbogera, fiume Seveso, fiume Lambro, torrente Molgora, torrente Trobbia, rio Vallone ed Naviglio della Martesana.

Il territorio di Busto Garolfo è attraversato da ovest ad est per 5 km dal Canale Villoresi che, oltre a creare una barriera fisica ben definita tra nord e sud, valorizza in modo considerevole le aree poste a sud dello stesso, rendendole irrigue.

Il Canale Villoresi presenta qualità delle acque idonee agli usi irrigui: da esso si diparte una rete di canali secondari e terziari con sviluppo pari a circa 1200 km.

Rete acquedottistica

La rete acquedottistica del Comune di Busto Garolfo, gestita da Amiacque Srl, è alimentata da 6 pozzi distribuiti su tutto il territorio comunale.

Le tubazioni di distribuzione coprono il territorio comunale con uno sviluppo complessivo di più di 70 km. La rete è formata da un anello DN 200, lungo complessivamente 11 km, che connette tra loro tutti i pozzi e permette un'omogenea distribuzione dell'acqua in tutte le zone del comune.

I restanti 60 km di rete sono collegati all'anello mediante saracinesche e distribuiscono l'acqua capillarmente alle singole utenze. Le tubazioni della rete presentano diametri variabili tra 25 mm (un pollice) e 250 mm.

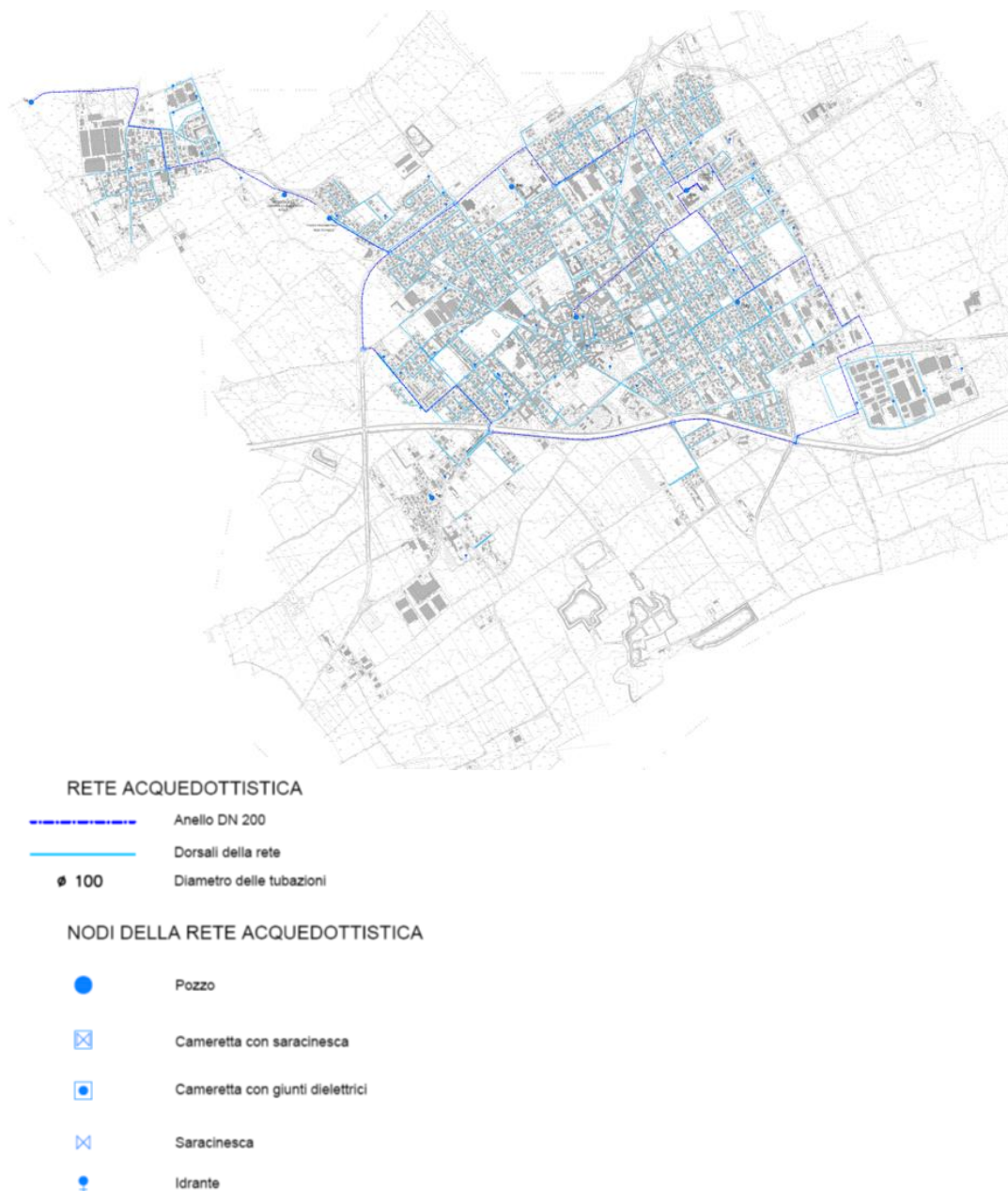
Va sottolineato che i dati citati sopra non comprendono informazioni relative al quartiere sviluppato lungo via Inveruno a Sud del Canale Villoresi.

La rete acquedottistica così descritta è rappresentata negli elaborati del Piano Urbano Generale dei Servizi del Sottosuolo – PUGSS e di seguito riportata.

Lo stesso PUGSS ha approfondito in termini quantitativi gli aspetti relativi al bilancio idrico comunale, in termini di prelievi/ricarica dell'acquifero e di prelievi/fabbisogni della popolazione insediata ed insediabile a seguito delle previsioni di PGT, tenuto conto dello stato attuale della rete acquedottistica e delle relative perdite idrauliche.

Le conclusioni a cui giunge l'analisi effettuata, a cui si rimanda per ogni ulteriore dettaglio, evidenziano come dal confronto tra la disponibilità ed i fabbisogni di risorsa idrica nello scenario di riferimento del Documento di Piano (2016) emerga un lieve deficit tra le attuali portate emunte (in media dal 2006 pari a 55,8 l/s) ed il fabbisogno tendenziale (59 l/s). Tale deficit viene considerato tuttavia puramente teorico in quanto l'acquedotto risulta soddisfare i fabbisogni attuali della popolazione e si prevede possa sopportare l'incremento della popolazione tenuto conto della disponibilità residua dell'acquifero e delle maggiori portate delle pompe ad oggi già installate (pari a 123 – 186 l/s).

RETE ACQUEDOTTO COMUNALE



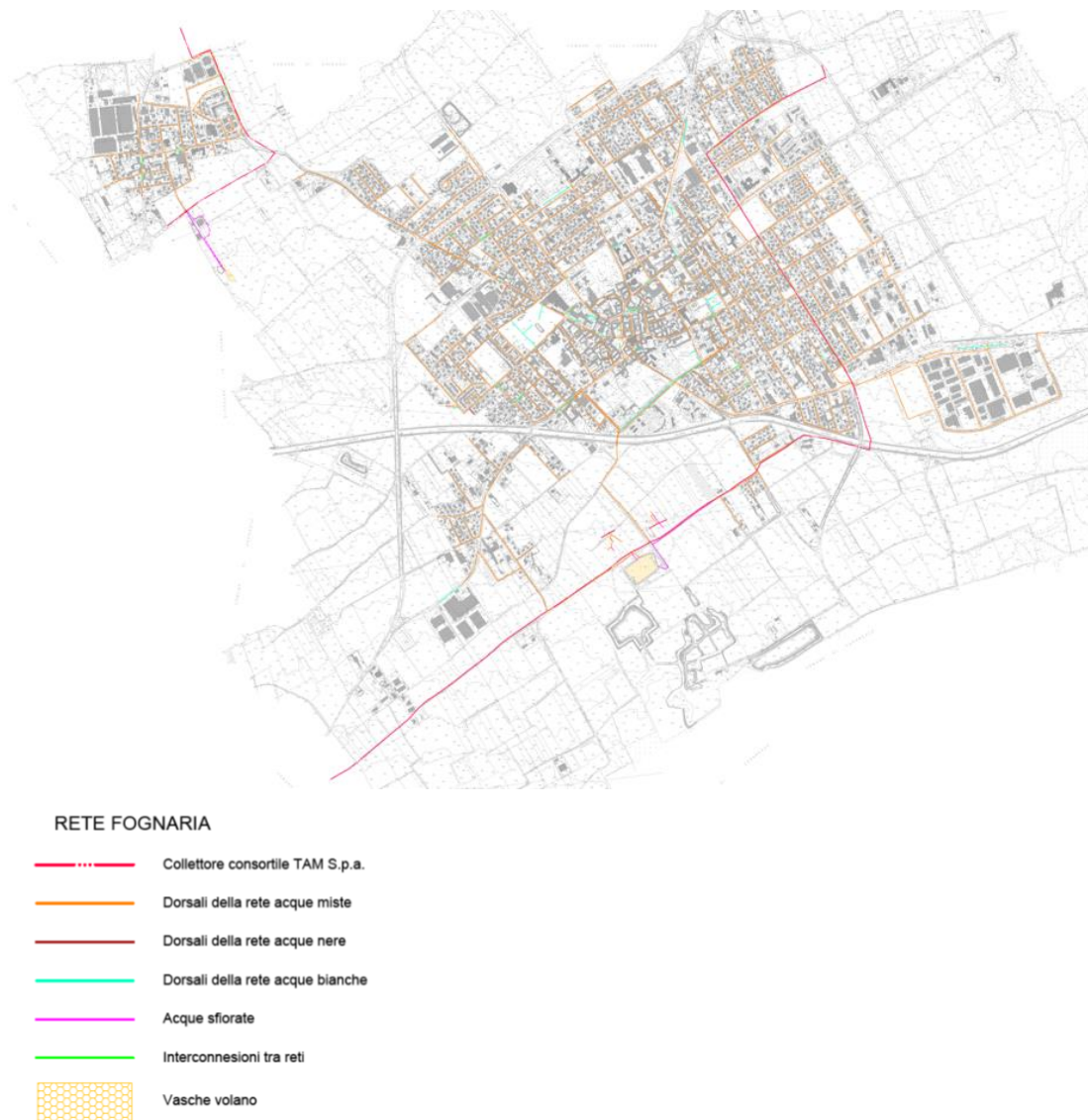
Fonte: Comune di Busto Garolfo – PGT | Piano Urbano Generale dei Servizi del Sottosuolo PUGSS

La rete fognaria comunale, a sua volta gestita da Amiacque Srl, presenta uno sviluppo di estensione pari a circa 64 km che ricomprende l'intera l'utenza cittadina.

La rete è poi collegata al collettore consortile di TAM SpA che convoglia le acque civili e industriali all'impianto di depurazione consortile di Robecco sul Naviglio. Una vasca volano di notevoli dimensioni (16.000 mq) localizzata in prossimità della Cava Baciaccola, tra la strada vicinale per Furato e la strada vicinale dei Chiosi, permette di grado di accumulare le acque di pioggia di supero per inviarle all'impianto di depurazione di Robecco sul Naviglio in tempi successivi ed evitare fenomeni di "troppo pieno".

I dati al momento disponibili (fonte: PUGSS) non consentono di distinguere se il sistema fognario sia di tipo unitario, cioè con trasporto di acque miste, oppure separato, cioè con condotte distinte per acque bianche e nere. La rete fognaria così descritta è rappresentata nell'immagine che segue.

RETE FOGNARIA COMUNALE



Fonte: Comune di Busto Garolfo – PGT | Piano Urbano Generale dei Servizi del Sottosuolo PUGSS

Sulla base degli studi di settore effettuati (PUGSS) l'infrastrutturazione attuale delle reti di sottosuolo offre una buona copertura, anche per le zone interessate dalle previsioni di piano. Tuttavia, la capillarità delle reti andrà potenziata, in particolar modo dove è previsto il completamento o l'adeguamento della rete stradale residenziale esistente.

Si rimanda agli elaborati grafici e descrittivi del PUGSS, parte integrante del PGT, per ogni ulteriore dettaglio circa le caratteristiche fisiche e la dislocazione spaziale delle reti acquedottistiche e di smaltimento dei reflui presenti sul territorio comunale e per le valutazioni di merito circa la compatibilità delle previsioni insediative definite dal PGT.

3.2.4 Atmosfera

Inquadramento meteo climatico

L'analisi delle condizioni meteorologiche e climatiche è rilevante per lo studio della dispersione degli inquinanti, in quanto l'atmosfera, attraverso l'azione del vento e della turbolenza, trasporta e disperde le emissioni di inquinanti eventualmente rilasciate dalle sorgenti oggetto di analisi.

I fenomeni climatici a più ampia scala definiscono, inoltre, la capacità e la frequenza di "ricambio" (attraverso passaggi frontali, o comunque alternanze di condizioni bariche) della massa d'aria stazionante sul bacino aerologico d'interesse.

In Lombardia possono essere distinte le seguenti aree climatiche:

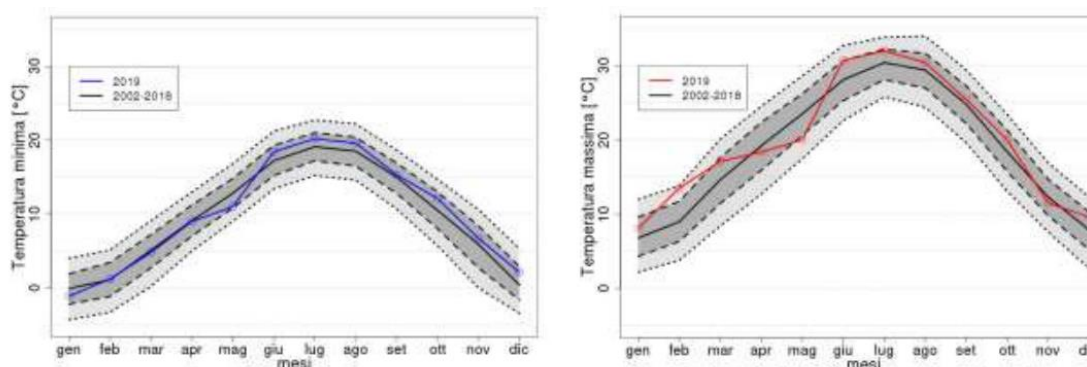
- l'area alpina e prealpina con clima continentale, forti escursioni termiche diurne ma limitate escursioni termiche annuali e precipitazioni abbondanti;
- la regione padana con clima continentale, inverni rigidi ed estati abbastanza calde, forte escursione annua della temperatura, precipitazioni meno abbondanti e frequenti calme di vento;
- il versante padano dell'Appennino con clima piuttosto continentale e una maggiore piovosità in autunno e in primavera.

Per descrivere le condizioni meteorologiche e le proprietà diffusive dell'atmosfera nell'area, sono proposti grafici che sintetizzano i dati raccolti nel corso del 2019 in tema di: precipitazioni e temperatura (andamento temperatura minima e temperatura massima).

Precipitazioni: la mediana delle cumulate mensili di dicembre 2019 è risultata essere superiore alla mediana di riferimento (2002-2018), attorno al 75° percentile

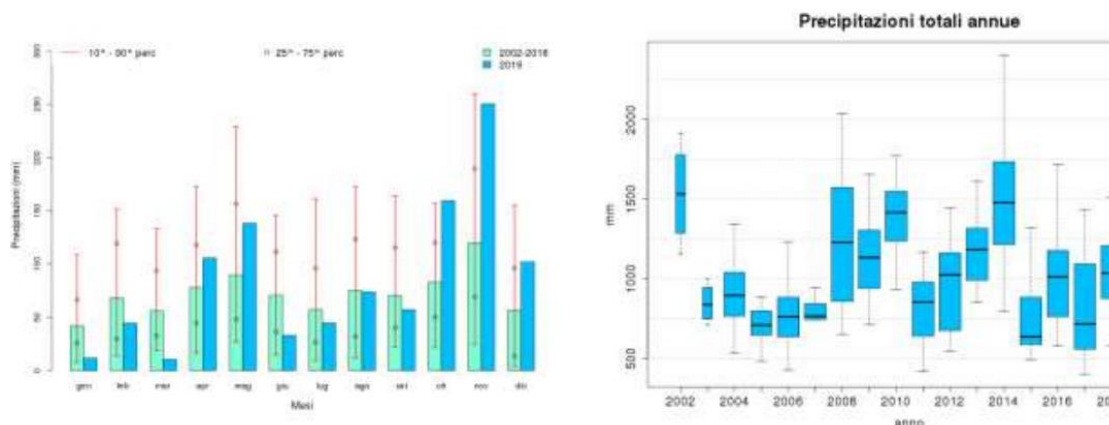
Temperatura: entrambi gli estremi massimi e minimi evidenziano una mediana che si colloca oltre la mediana di riferimento, attorno al 75° percentile per quanto riguarda i valori massimi: si rilevano temperature massime attorno ai 10°C; temperature minime attorno a 2°C.

TEMPERATURA MINIMA E MASSIMA MENSILE



Fonte: Città metropolitana di Milano, Rapporto sulla qualità dell'aria (anno 2019)

PRECIPITAZIONI CUMULATE MENSILI ANNUALI



Fonte: Città metropolitana di Milano, Rapporto sulla qualità dell'aria (anno 2019)

Stato della qualità dell'aria

La normativa relativa alla qualità dell'aria definisce i limiti di emissione e gli obiettivi da perseguire nel breve e nel lungo periodo attraverso la redazione di Piani di Risanamento per la qualità dell'aria.

La legislazione italiana, costruita sulla base della direttiva europea 2008/50/CE, individua le Regioni quali autorità competenti in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria. In quest'ambito è previsto che ogni Regione definisca la suddivisione del territorio in zone e agglomerati, nelle quali valutare il rispetto dei valori obiettivo e dei valori limite e definire, nel caso, piani di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria. La classificazione delle zone e degli agglomerati deve essere riesaminata almeno ogni 5 anni.

La Regione Lombardia, con la D.G.R. n° 2605 del 30 novembre 2011, ha modificato la precedente zonizzazione, come richiesto dal Decreto Legislativo n°155 del 13/08/2010 (recepimento della direttiva quadro sulla qualità dell'aria 2008/50/CE) che ha individuato nuovi criteri più omogenei per l'individuazione di agglomerati e zone ai fini della valutazione della qualità dell'aria sul territorio italiano.

Il territorio lombardo risulta così suddiviso:

- Agglomerati urbani (Agglomerato di Milano, Agglomerato di Bergamo e Agglomerato di Brescia)
- Zona A: pianura a elevata urbanizzazione
- Zona B: zona di pianura
- Zona C: Prealpi e Appennino C1, montagna C2
- Zona D: fondovalle

Il comune di Busto Garolfo è individuato nella zona A "Pianura ad elevata urbanizzazione"

ZONIZZAZIONE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO (AI SENSI DELLA D.G.R. N. 2605/2011)

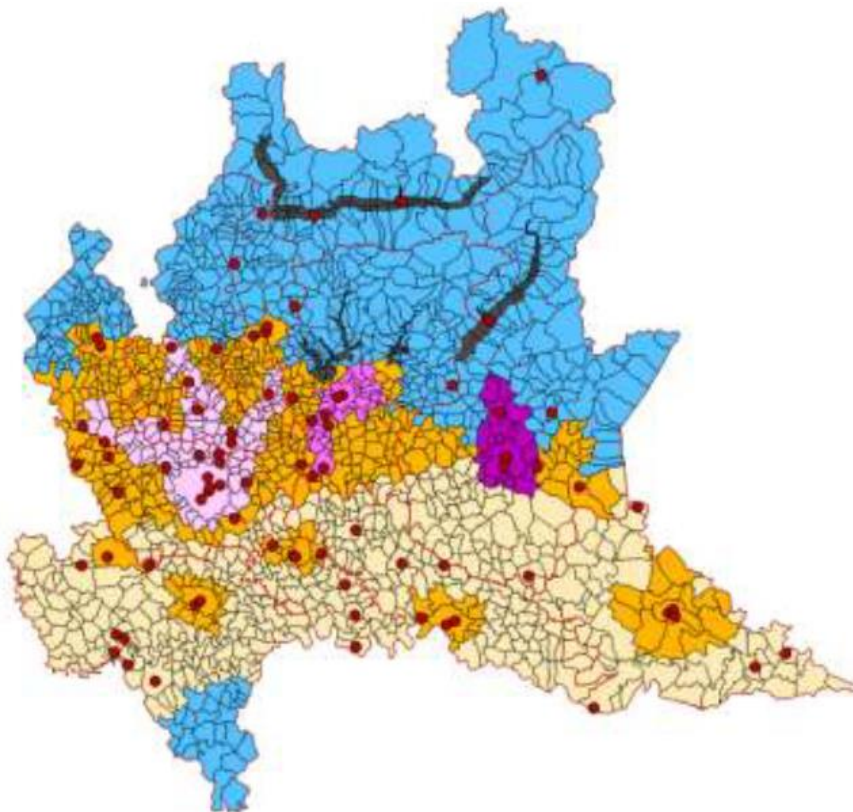


Fonte: Città metropolitana di Milano, Rapporto sulla qualità dell'aria (anno 2019)

La Rete di rilevamento della Qualità dell'Aria regionale è attualmente composta da 85 stazioni fisse (tra stazioni pubbliche e stazioni private, queste ultime afferenti a grandi impianti industriali quali centrali termoelettriche, raffinerie, inceneritori) appartenenti al programma di valutazione (PdV), che forniscono dati in continuo ad intervalli temporali regolari (generalmente con cadenza oraria) attraverso analizzatori automatici.

La centralina fissa più prossima a Busto Garolfo si trova in comune di Arconate.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA DELLE STAZIONI DI RILEVAMENTO DEL PDV



Fonte: Città metropolitana di Milano, Rapporto sulla qualità dell'aria (anno 2019)

Emissioni in atmosfera

I principali inquinanti che si trovano nell'aria possono essere divisi schematicamente in due gruppi: gli inquinanti primari e quelli secondari. I primi vengono emessi nell'atmosfera direttamente da sorgenti di emissione di origine antropica o naturali, mentre gli altri si formano in atmosfera in seguito a reazioni chimiche che coinvolgono altre specie, primarie o secondarie.

Considerati gli inquinanti di riferimento e le principali sorgenti individuate con riferimento al territorio in esame ed alle attività antropiche insediate, le fonti emissive maggiormente significative risultano il traffico autoveicolare e gli impianti di riscaldamento.

Il prospetto che segue riporta, per ciascuno degli inquinanti atmosferici richiamati, le principali sorgenti di emissione.

PRINCIPALI SORGENTI DI EMISSIONE DEGLI INQUINANTI ATMOSFERICI

<i>Inquinanti</i>	<i>Principali sorgenti</i>
<i>Biossido di Zolfo</i> * SO₂	Impianti riscaldamento, centrali di potenza, combustione di prodotti organici di origine fossile contenenti zolfo (gasolio, carbone, oli combustibili).
<i>Biossido di Azoto</i> ** NO₂	Impianti di riscaldamento, traffico autoveicolare (in particolare quello pesante), centrali di potenza, attività industriali (processi di combustione per la sintesi dell'ossigeno e dell'azoto atmosferici).
<i>Monossido di Carbonio</i> * CO	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta dei combustibili fossili).
<i>Ozono</i> ** O₃	Inquinante di origine fotochimica che si forma principalmente in presenza di ossidi di azoto e per il quale non ci sono significative sorgenti di emissione antropiche in atmosfera.
<i>Particolato Fine</i> */ ** PM₁₀	Insieme di particelle con diametro aerodinamico inferiore ai 10 µm, provenienti principalmente da processi di combustione e risollevarimento.
<i>Idrocarburi non Metanici</i> IPA, Benzene *	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta, in particolare di combustibili derivati dal petrolio), evaporazione dei carburanti, alcuni processi industriali.
<i>Nota</i>	* = <i>Inquinante Primario</i> ** = <i>Inquinante Secondario</i>

Fonte: ARPA Lombardia

In relazione a tali agenti fisici, si allegano i dati quantitativi dei principali inquinanti atmosferici tratti dal Rapporto sulla qualità dell'aria della Città Metropolitana di Milano del 2019.

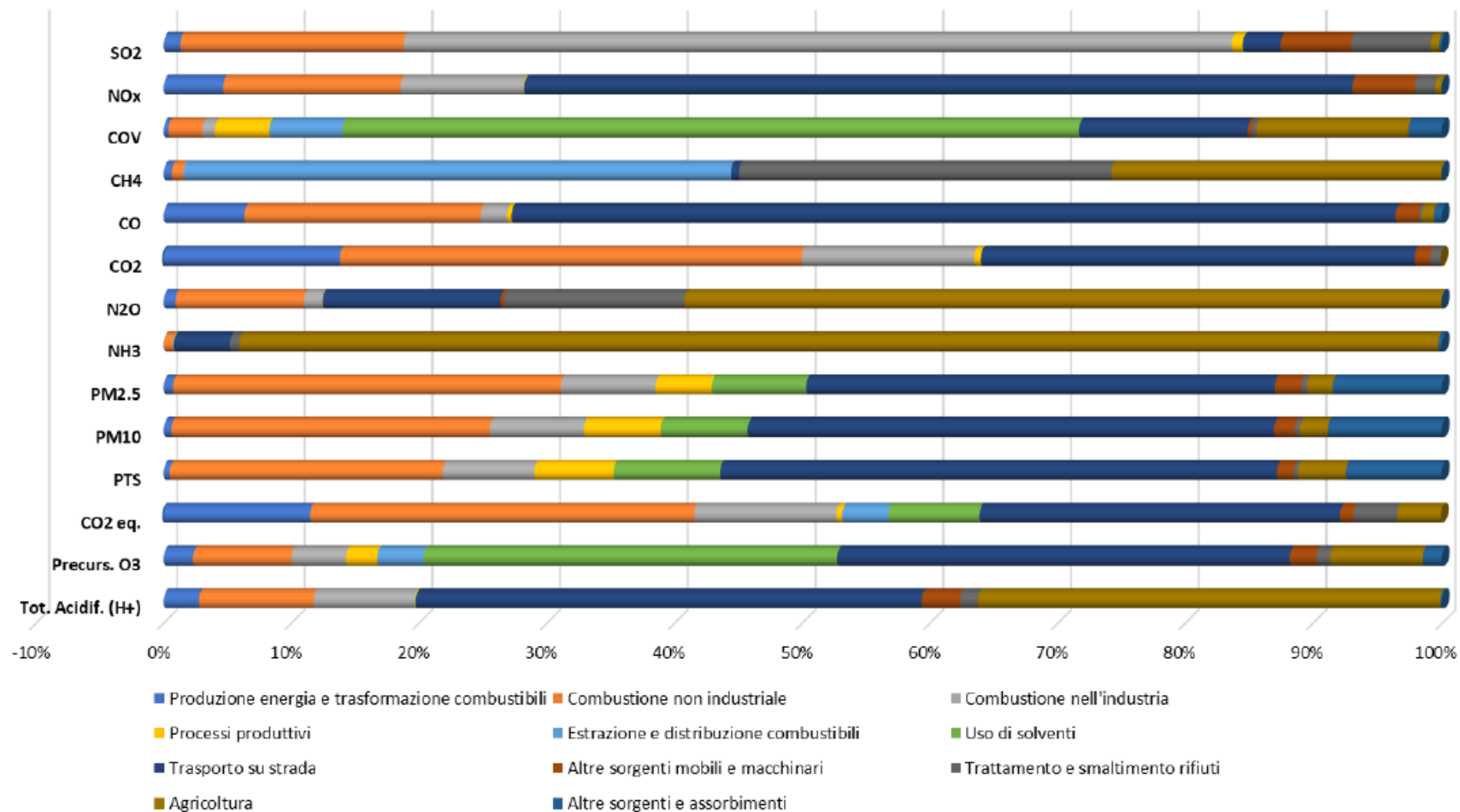
INVENTARIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO (T/ANNO)

	SO ₂	NO _x	COV	CH ₄	CO	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM2.5	PM10	PTS	CO ₂ eq	Precur s. O ₃	Tot. acidif. (H ⁺)
	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	kt/anno
Produzione energia e trasform. combustibili	12	1018	150	326	2127	1765	10	1	14	14	15	1776	1630	23
Combustione non industriale	161	3034	1052	471	6205	4627	105	36	586	600	639	4670	5443	73
Combustione nell'industria	595	2100	398	35	692	1727	15	3	143	177	215	1732	3037	64
Processi produttivi	8	12	1695	4	118	69	0	0	85	145	186	69	1723	1
Estrazione e distribuzione combustibili	0	0	2275	22380	0	0	0	0	0	0	0	559	2588	0
Uso di solventi	0	3	22930	0	3	0	0	3	143	165	250	1112	22934	0
Trasporto su strada	27	14158	5248	317	23265	4334	145	231	708	991	1306	4385	25085	322
Altre sorgenti mobili e macchinari	50	1045	124	2	562	158	3	0	40	40	40	159	1461	24
Trattamento e smaltimento rifiuti	56	347	137	15241	72	105	147	39	9	9	10	530	782	12
Agricoltura	6	112	4689	13471	321		616	4947	39	53	112	520	5050	294
Altre sorgenti e assorbimenti	2	7	1055	22	225	-14	0	17	163	213	223	-13	1089	1
Totale	917	21838	39753	52267	33590	12770	1040	5277	1931	2406	2995	15499	70822	814

INVENTARIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO (PERCENTUALI)

	SO ₂	NO _x	COV	CH ₄	CO	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM2.5	PM10	PTS	CO ₂ eq	Precurs. O ₃	Tot. acidif. (H ⁺)
Produzione energia e trasform. combustibili	1%	5%	0%	1%	6%	14%	1%	0%	1%	1%	0%	11%	2%	3%
Combustione non industriale	18%	14%	3%	1%	18%	36%	10%	1%	30%	25%	21%	30%	8%	9%
Combustione nell'industria	65%	10%	1%	0%	2%	14%	1%	0%	7%	7%	7%	11%	4%	8%
Processi produttivi	1%	0%	4%	0%	0%	1%	0%	0%	4%	6%	6%	0%	2%	0%
Estrazione e distribuzione combustibili	0%	0%	6%	43%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	4%	0%
Uso di solventi	0%	0%	58%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	7%	8%	7%	32%	0%
Trasporto su strada	3%	65%	13%	1%	69%	34%	14%	4%	37%	41%	44%	28%	35%	40%
Altre sorgenti mobili e macchinari	6%	5%	0%	0%	2%	1%	0%	0%	2%	2%	1%	1%	2%	3%
Trattamento e smaltimento rifiuti	6%	2%	0%	29%	0%	1%	14%	1%	0%	0%	0%	3%	1%	1%
Agricoltura	1%	1%	12%	26%	1%	0%	59%	94%	2%	2%	4%	3%	7%	36%
Altre sorgenti e assorbimenti	0%	0%	3%	0%	1%	0%	0%	0%	8%	9%	7%	0%	2%	0%
Totale	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

INVENTARIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO (PERCENTUALI)



Si possono trarre le seguenti considerazioni circa le fonti che contribuiscono maggiormente alle emissioni delle seguenti sostanze inquinanti sul territorio della Città Metropolitana di Milano:

- SO₂: la quasi totalità delle emissioni è dovuta alle combustioni, per il 65% dalla combustione nell'industria e per il 18% dalla combustione non industriale.
- NO_x: la principale fonte di emissione è il trasporto su strada (65%), seguita dalle combustioni non industriali (14%).
- COV: l'uso di solventi contribuisce per il 58% alle emissioni, seguito dal trasporto su strada (13%).
- CH₄: per questo parametro le emissioni più significative sono dovute, per il 43%, a processi di estrazione e di distribuzione dei combustibili e, per il 29%, al trattamento e smaltimento dei rifiuti.
- CO: il maggior apporto (69%) è dato dal trasporto su strada, seguito dalla combustione non industriale (19%).
- CO₂: i contributi principali sono le combustioni non industriali (36%) e il trasporto su strada (34%).
- N₂O: il maggior contributo percentuale è dovuto all'agricoltura (59%), seguita dal trasporto su strada e dal trattamento e smaltimento dei rifiuti (entrambi 14%).
- NH₃: le emissioni più significative sono dovute per il 94% all'agricoltura e per il 4% al trasporto su strada.
- PM_{2.5}, PM₁₀ e PTS: le polveri, sia grossolane che fini, sono emesse principalmente dal trasporto su strada (dal 37 al 44%) e dalle combustioni non industriali (dal 21 al 30%).
- CO₂ eq (totale emissioni di gas serra in termine di CO₂ equivalente): come per la CO₂ i contributi principali sono le combustioni non industriali (30%) e il trasporto su strada (28%).
- Precursori O₃: le principali fonti di emissione sono il trasporto su strada (35%) e l'uso di solventi (32%).
- Tot. Acidificanti (emissioni totali di sostanze in grado di contribuire all'acidificazione delle precipitazioni): le fonti di emissioni principali sono il trasporto su strada (40%) e l'agricoltura (36%).

3.2.5 Inquinamento luminoso

L'inquinamento luminoso rappresenta una tematica emergente su tutto il territorio nazionale.

La L.R. 17/2000 "Misure urgenti in tema di risparmio energetico ad uso di illuminazione esterna e di lotta all'inquinamento luminoso" definisce l'inquinamento luminoso dell'atmosfera come "ogni forma d'irradiazione di luce artificiale che si disperda al di fuori al di fuori delle aree a cui essa è funzionalmente dedicata e, in particolar modo, se orientata al di sopra della linea dell'orizzonte" e prevede, tra le sue finalità, razionalizzare e ridurre i consumi energetici con iniziative ad ampio respiro che possano incentivare lo sviluppo tecnologico, ridurre l'inquinamento luminoso sul territorio regionale e conseguentemente salvaguardare gli equilibri ecologici sia all'interno che all'esterno delle aree naturali protette e proteggere gli osservatori astronomici ed astrofisici e gli osservatori scientifici, in quanto patrimonio regionale, per tutelarne l'attività di ricerca scientifica e divulgativa.

Insieme alla riduzione dell'inquinamento luminoso, la tutela dell'attività di ricerca scientifica e divulgativa degli osservatori astronomici e astrofisici è uno degli obiettivi primari della L.R. 17/2000; la Regione individua, pertanto, gli osservatori da tutelare e le relative fasce di rispetto all'interno delle quali valgono specifici criteri di protezione dall'inquinamento luminoso (art. 9 L.R. 17/2000 così come modificato dalla L.R. 19/2005).

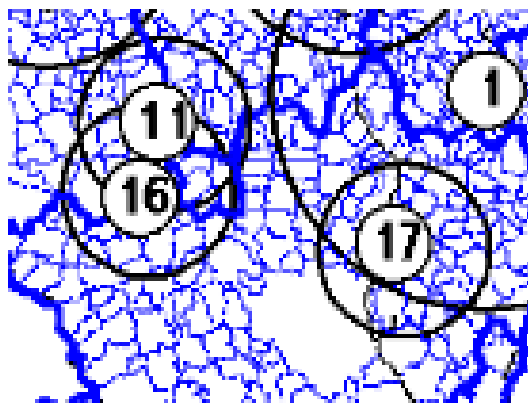
La Giunta regionale provvede a pubblicare sul bollettino ufficiale l'elenco degli osservatori, suddivisi in tre categorie:

- osservatori astronomici, astrofisici professionali (fascia di rispetto non inferiore a 25 km)
- osservatori astronomici non professionali di grande rilevanza culturale, scientifica e popolare d'interesse regionale (fascia di rispetto non inferiore a 15 km)
- osservatori astronomici, astrofisici non professionali di rilevanza provinciale che svolgono attività scientifica e/o divulgazione (fascia di rispetto non inferiore a 10 km)

Le fasce di rispetto vanno intese come 'raggio di distanza dall'osservatorio considerato'; l'individuazione è stata effettuata considerando le esperienze tecnico-scientifiche maturate in ambito nazionale e internazionale che hanno evidenziato come l'abbattimento più consistente delle emissioni luminose, pari al 70-80%, si ottenga a distanze dell'ordine di 25 km e che per la rimozione totale delle interferenze luminose occorrerebbe intervenire su ambiti territoriali ancora più estesi, specie in zone molto urbanizzate.

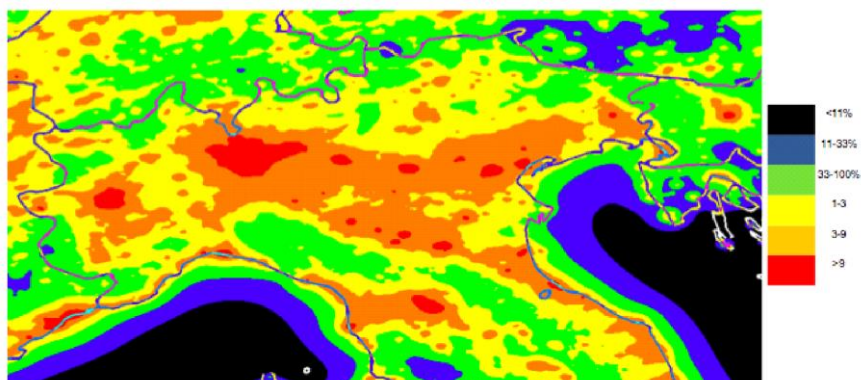
Comuni e osservatori astronomici non possono concordare alcuna deroga generale alle disposizioni della legge regionale, che individua i criteri di illuminazione da applicare all'interno delle fasce di rispetto agli articoli 5-6-9-11 e nel regolamento attuativo della legge regionale (L.R. 17/2000 così come modificata dalla L.R. 38/2004 e dalla L.R. 19/2005).

Il territorio di Busto Garolfo è compreso nella fascia di rispetto di dell'Osservatorio Astronomico lombardo n. 16 – "Osservatorio Astronomico Città di Legnano (MI)"



Fonte: DGR Lombardia n. 2611 del 11.12.2000 "Aggiornamento dell'elenco degli osservatori astronomici in Lombardia e determinazione delle relative fasce di rispetto" | Osservatori astronomici – Fasce di rispetto

Il comune di Busto appartiene ad una zona caratterizzata da un valore di brillantezza artificiale (colore giallo e arancio) pari a 1-3 / 3-9 volte il valore di brillantezza naturale pari a 252 $\mu\text{cd}/\text{mq}$; questo indica un notevole livello di inquinamento luminoso: a titolo comparativo, si evidenzia come il valore di brillantezza artificiale sul mare, ovvero l'assenza di inquinamento luminoso, è pari a 11% del valore della brillantezza naturale.



Fonte: Brillanza artificiale del cielo notturno a livello del mare (in $\mu\text{cd}/\text{mq}$) da The artificial night sky brightness mapped from DMSP Operational Linescan System measurements. | Brillantezza artificiale del cielo notturno a livello del mare

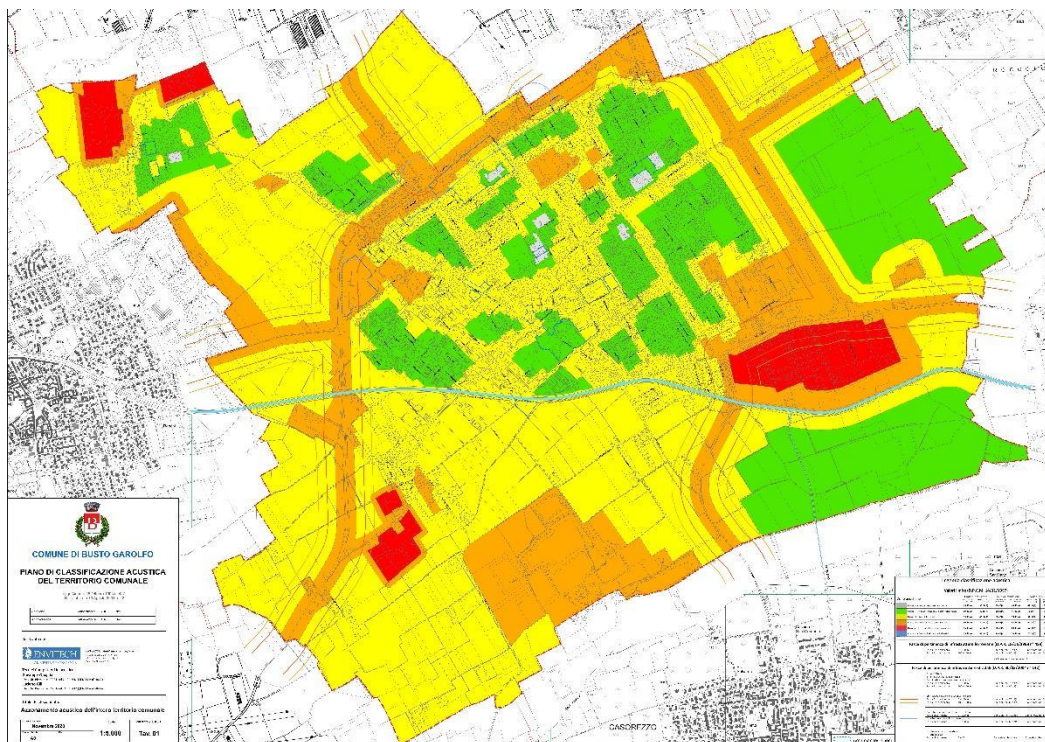
3.2.6 Inquinamento acustico

Il comune di Busto Garolfo ha adottato il Piano di Classificazione Acustica con C.C. n.25 del 18.05.2021. Il piano individua le seguenti classi acustiche:

- Classe acustica I - Aree particolarmente protette
- Classe acustica II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziali
- Classe acustica III - Aree di tipo misto
- Classe acustica IV - Aree di intensa attività umana
- Classe acustica V - Aree prevalentemente industriali
- Classe acustica VI - Aree esclusivamente industriali

Valori limite (D.P.C.M. 14/11/1997)

Zone acustiche	Limiti di emissione		Limiti di immissione		Valori di qualità	
	Periodo diurno (06.00-22.00)	Periodo notturno (22.00-06.00)	Periodo diurno (06.00-22.00)	Periodo notturno (22.00-06.00)	Periodo diurno (06.00-22.00)	Periodo notturno (22.00-06.00)
Classe I – Aree particolarmente protette	45 dB(A)	35 dB(A)	50 dB(A)	40 dB(A)	47 dB(A)	37 dB(A)
Classe II – Aree destinate ad uso prev. residenziale	50 dB(A)	40 dB(A)	55 dB(A)	45 dB(A)	53 dB(A)	42 dB(A)
Classe III – Aree di tipo misto	55 dB(A)	45 dB(A)	60 dB(A)	50 dB(A)	57 dB(A)	47 dB(A)
Classe IV – Aree di intensa attività umana	60 dB(A)	50 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)	62 dB(A)	52 dB(A)
Classe V – Aree prevalentemente industriali	65 dB(A)	55 dB(A)	70 dB(A)	60 dB(A)	67 dB(A)	57 dB(A)
Classe VI – Aree esclusivamente industriali	65 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)



L'elettrodotto a 380 kV, tracciato parzialmente aereo e in cavo interrato, parte dalla stazione elettrica di Turbigo per raggiungere, dopo un percorso di 27 km (19,2 aereo e 7,8 in cavo interrato), l'elettrodotto 380 kV "Baggio-Bovisio" al quale viene collegato.

Impianti di telecomunicazioni

Altre sorgenti emettitrici di onde elettromagnetiche sono gli impianti radio-base, ovvero gli impianti adibiti a telecomunicazioni e radiotelevisione (tra i quali si annoverano anche le antenne dei telefoni cellulari). Gli impianti radio-base sono antenne riceventi e trasmettenti, collocate su tralicci o torrette (ad un'altezza dal suolo da 15 a 50 m) che consentono agli apparecchi mobili di comunicare con altri apparecchi (sia mobili che fissi); le antenne trasmettono sotto forma di radiazioni non ionizzanti, i cui effetti sull'organismo umano sono ancora in fase di studio.

La maggior parte delle stazioni radio-base lombarde è situata nelle aree più densamente abitate, allo scopo di poter servire un elevato numero di utenti.

L'installazione di stazioni radio-base è soggetta ad iter autorizzativi da parte dell'Amministrazione comunale, che tiene conto di aspetti di natura urbanistica, paesaggistica, edilizia e del parere tecnico di ARPA per quanto concerne la verifica del rispetto dei limiti di esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici.

Negli ultimi anni si è avuto un incremento considerevole degli impianti di telefonia cellulare su tutto il territorio regionale, comprese alcuni impianti microcellulari caratterizzati da una potenza molto bassa.

Il territorio di Busto Garolfo è interessato dalla presenza di undici antenne per la telefonia mobile e un Ponte Radio.



Fonte: Arpa Lombardia | CASTEL - Catasto Radio Impianti | Ubicazione sul territorio comunale

3.2.8 Radiazioni ionizzanti

Le radiazioni si distinguono in ionizzanti e non ionizzanti, in funzione della diversa energia ad esse associata; le radiazioni ionizzanti hanno energia sufficientemente elevata da rendere elettricamente carichi gli atomi del materiale che incontrano; negli organismi viventi le radiazioni ionizzanti causano danni a volte rilevanti: effetti dannosi (immediati o tardivi) sull'uomo possono essere causati da

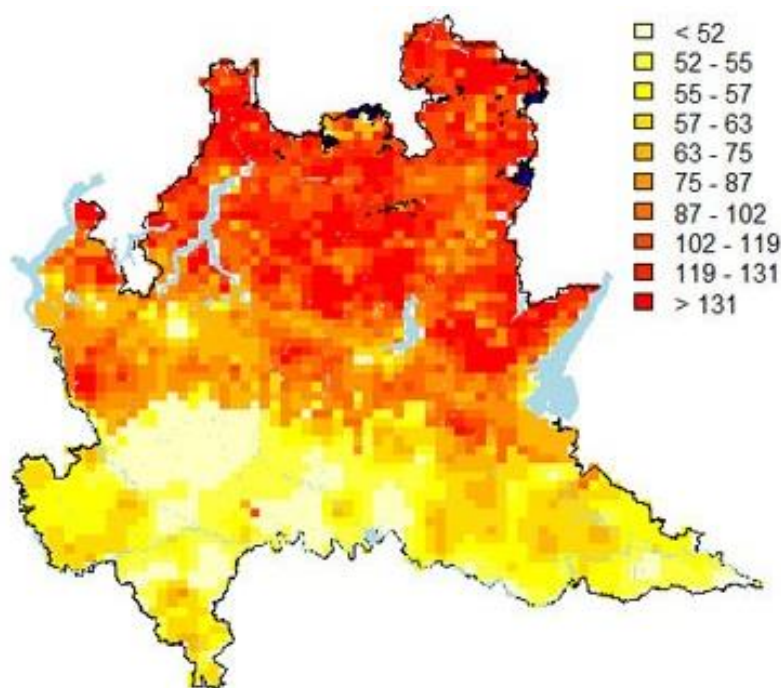
rarissime situazioni di contaminazione radioattiva ambientale causate da gravi incidenti o da esposizioni accidentali a sorgenti artificiali di elevata attività.

I campi elettromagnetici ai quali la popolazione è generalmente esposta sul territorio italiano si mantengono molto al di sotto delle soglie di allarme normalmente riconosciute.

Il Radon rappresenta la fonte principale d'esposizione della popolazione a radiazioni ionizzanti naturali. Questo gas proviene dal decadimento dell'uranio e del radio naturalmente presenti sulla Terra e ha origine principalmente dal suolo, dalle rocce, dai materiali da costruzione e dalle falde acquifere; fuoriesce facilmente da tali matrici disperdendosi all'aria aperta o, viceversa, accumulandosi negli ambienti chiusi.

Dal 2003 al 2005 la Regione Lombardia ha promosso una campagna di rilevazione del radon su tutto il territorio regionale che ha portato all'individuazione di prone areas, ovvero aree ad elevata probabilità di concentrazione del gas, come previsto dal D.Lgs. 241/2000. Si ricorda che, in ogni caso, il quadro normativo regionale vigente non prende in considerazione le problematiche connesse all'esposizione al radon nelle abitazioni. Il riferimento principale in merito è rappresentato dalla normativa comunitaria (Raccomandazione 90/143 Euratom), che indica il valore di allarme oltre al quale si rivela necessario intraprendere azioni di risanamento per le abitazioni esistenti (400 Bq/mc); l'obiettivo di qualità per le nuove edificazioni è invece fissato a 200 Bq/mc.

Stando alle analisi effettuate, il territorio comunale di Busto Garolfo presenta livelli di concentrazione inferiori alla soglia di attenzione (102-131 Bq/mc).



Fonte: <https://www.radonmap.it/radon-italia> | Radon | Concentrazione nel territorio lombardo

In Lombardia è attiva una rete di monitoraggio della radioattività superficiale, che consente di rilevare in modo tempestivo eventuali contaminazioni derivanti da eventi anomali e attivare idonee misure di gestione dell'emergenza radioattiva.

In tema di rischi connessi all'esposizione al gas radon in ambienti confinati, in linea con il nuovo approccio scientifico che si sta sviluppando a livello nazionale ed internazionale, Regione Lombardia ha pubblicato con Decreto n. 12678 del 12.12.2011 "Linee guida per la prevenzione delle esposizioni al gas radon in ambienti indoor" a cura della Direzione Generale Sanità, cui si rimanda per gli opportuni approfondimenti.

3.3 Sistema insediativo

3.3.1 Dinamica e assetto insediativo

Contesto insediativo

Il Comune è ubicato nel Nord Ovest Milanese, distante circa 30 km dal capoluogo provinciale.

Il territorio si colloca ai margini della macro-conurbazione che congiunge Milano con Gallarate sviluppandosi lungo la direttrice del Sempione coinvolgendo, oltre a Busto Garolfo, i comuni limitrofi di Parabiago, Canegrate, S. Giorgio e Legnano.

Il territorio è costituito da due nuclei urbanizzati ben distinti:

- il capoluogo nella parte centrale; le prime notizie del nucleo urbano antico sono medioevali e risalgono al X secolo.
- la frazione di Olcella al limite nord-occidentale.

L'area comunale è attraversata da ovest ad est dal Canale Villoresi contribuisce a creare una barriera fisica ben definita tra nord e sud, valorizzando in modo considerevole le aree irrigue a sud.

Altri elementi fisici artificiali di rilievo, leggibili sul territorio, sono la strada provinciale n.12 - che racchiude gli insediamenti a nord-ovest - la grande cava di inerti, al confine con Casorezzo, e la vasca volano della rete fognaria posta a nord della cava.

Nella parte orientale del territorio, al confine con Canegrate e Parabiago, si riconoscono presenze boschive di rilievo.

In questo contesto appare di interesse la fitta rete di strade campestri di antica formazione che si diramano sul territorio con andamento sia verticale che orizzontale; oggi in parte compromesse, risultano unicamente di supporto per l'attività agricola.

Le aree limitrofe al centro sono state coinvolte nel processo di espansione caratteristico degli anni '50 e '60. L'urbanizzazione di queste zone sia a fini residenziali che produttivi è avvenuta in modo casuale e senza direttive programmatiche, così come la tipologia degli insediamenti residenziali.

L'espansione recente, che ha interessato il Comune dagli anni '70 ai giorni nostri, è avvenuto per progressiva occupazione delle aree libere sempre più periferiche interessando in modo particolare il territorio comunale a nord del canale Villoresi.

In seguito, l'edificazione risulta più ordinata per la realizzazione dei primi piani di lottizzazione.

Dinamica storica

Le brevi note sull'assetto del sistema insediativo attuale di Busto Garolfo descrivono la dinamica evolutiva del tessuto urbano consolidato.

L'abitato si è sviluppato fino al primo conflitto mondiale in modo radiale, senza privilegiare nessuna particolare direttrice; solo verso sud lo sviluppo è stato minore e ciò sia per la presenza di barriere fisiche, come il canale Villoresi ed il cimitero, sia per la presenza di proprietà che sono riuscite a mantenere accorpati i propri fondi.

Le aree limitrofe al centro sono state coinvolte nel processo di espansione caratteristico degli anni '50 e '60. L'urbanizzazione di queste zone sia a fini residenziali che produttivi è avvenuta in modo casuale e senza direttive programmatiche, così come la tipologia degli insediamenti residenziali.

L'espansione recente, che ha interessato il Comune dagli anni '70 ai giorni nostri, è avvenuto per progressiva occupazione delle aree libere sempre più periferiche interessando in modo particolare il territorio comunale a nord del canale Villoresi.

In seguito, l'edificazione risulta più ordinata per la realizzazione dei primi piani di lottizzazione.

Si propongono di seguito le vedute aeree storiche.

ORTOFOTO 1994



ORTOFOTO 2000



Fonte: Portale Cartografico Nazionale

ORTOFOTO 2006



ORTOFOTO 2012



Fonte: Portale Cartografico Nazionale

3.3.2 Insediamenti produttivi/impianti di specifica rilevanza ambientale

Stabilimenti a rischio di incidente rilevante

La Regione Lombardia è caratterizzata da una elevata concentrazione di stabilimenti a rischio di incidente rilevante (circa un quarto di quelle nazionali).

Per “stabilimento a rischio di incidente rilevante” (stabilimento RIR) si intende lo stabilimento in cui si ha la presenza di determinate sostanze o categorie di sostanze, potenzialmente pericolose, in quantità tali da superare determinate soglie. Per “presenza di sostanze pericolose” si intende la presenza reale o prevista di sostanze pericolose, ovvero di quelle che si reputa possano essere generate in caso di perdita di controllo di un processo industriale (cfr. D.Lgs. 334/99 s.m.i.).

La presenza di aziende a rischio d'incidente rilevante in Lombardia si concentra nelle aree più densamente urbanizzate della Regione nelle province di Milano, Bergamo, Brescia e Varese. Le principali categorie produttive cui appartengono queste aziende sono: ausiliari della chimica, galvanica, polimeri e plastiche, gas di petrolio liquefatto (gpl), farmaceutica, depositi di idrocarburi, metallurgia, chimica organica fine, gas tecnici. In minor quantità sono presenti anche attività produttive ascrivibili alle categorie di esplosivi, raffinerie di idrocarburi, chimica inorganica, acciaierie, rifiuti.

Sul territorio comunale di Busto Garolfo non sono presenti stabilimenti RIR ai sensi della normativa vigente.

Impianti di trattamento rifiuti

Sul territorio comunale di Busto Garolfo non sono presenti impianti per il trattamento dei rifiuti.

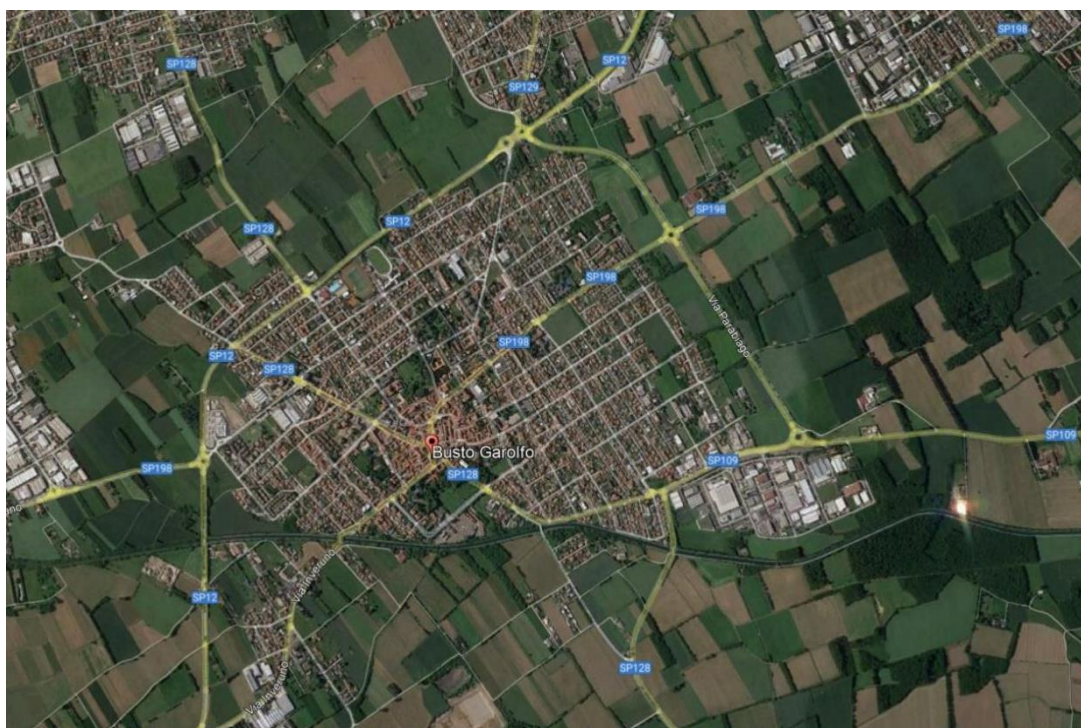
3.4 Sistema della mobilità

3.4.1 Assetto del sistema infrastrutturale

Il sistema della mobilità di Busto Garolfo è strutturato su tre livelli:

1. grande viabilità, con funzione di attraversamento del territorio comunale:
 - strada provinciale n. 12 Inveruno – Legnano
 - strada provinciale n. 109 Busto Garolfo – Lainate
 - strada provinciale n. 128 Magenta – Dairago
 - strada provinciale n. 198 Buscate - Cerro Maggiore
2. rete urbana, con funzione di collegamento tra i principali settori urbani;
3. rete delle strade di quartiere e dei percorsi ciclopeditoni, che si configurano come connessioni di livello locale

RETE INFRASTRUTTURALE DI LIVELLO PROVINCIALE



Fonte: Google Heart – ortofoto 2021

L'ambito del PLIS è attraversato da una fitta rete di itinerari provinciali che consentono i collegamenti intercomunali tra le aree urbane poste nell'intorno dell'area del Parco.

Si tratta, in dettaglio delle strade provinciali: SP198 Buscate-Cerro Maggiore, SP109 Busto Garolfo-Lainate, SP149 Casorezzo-Parabiago, SP171 Inveruno-Nerviano, SP229 Arluno-Pogliano, SP214 Casorezzo-Arluno-Rho e SP128 Magenta-Dairago.

Esternamente si posizionano gli itinerari più importanti per gli spostamenti di più lunga percorrenza, rappresentati dall'autostrada A4 Milano-Torino, a sud (con lo svincolo di connessione con la rete locale all'altezza di Arluno), la SS33 del Sempione, ad est, e la SP12 Inveruno-Legnano, a nord.

Sono presenti, infine, anche due importanti linee ferroviarie, ossia la Milano-Torino, a sud, e la Milano-Rho-Gallarate (con le vicine stazioni di Vanzago, Parabiago e Canegrate), che si posiziona a est del Parco, attraversando direttamente la propaggine orientale del suo territorio in comune di Nerviano.

Previsioni infrastrutturali

Il territorio di Busto Garolfo non è interessato da previsioni infrastrutturali di rilevanza regionale e provinciale

Sistema della mobilità dolce

Una articolata rete dei percorsi di interesse paesaggistico, di tracciati della viabilità storica, di percorsi per la mobilità ciclopedonale permette la conoscenza del territorio e degli aspetti del paesaggio locale.

Per valorizzare la presenza del Canale Villoresi, renderlo ancora più riconoscibile e farlo diventare l'elemento di collegamento tra il Parco del Roccolo e della valle dell'Olon, lungo il Villoresi è stata realizzata, una pista ciclopedonale per percorrere il canale lungo le sponde.

Altri percorsi ciclabili si diramano dal Canale Villoresi verso i territori agricoli a sud; dal Canale Villoresi nord è stato realizzato un tratto ciclopedonale lungo Via Parabiago verso i comuni di Dairago e Canegrate e che, alla rotonda con la SP198, prosegue verso ovest attraversando il tessuto urbanizzato di Busto Garolfo a nord del centro storico. Questo percorso, ciclopedonale prosegue verso Olcella a nord-ovest e verso il comune di Arconate a sud-ovest.

La variante al PGT prevede il rafforzamento del sistema della mobilità dolce con la realizzazione di diversi tratti ciclabili all'interno del tessuto urbanizzato e altri percorsi in territorio agricolo.

3.5 Sintesi delle sensibilità e delle criticità ambientali

La determinazione dei livelli di sensibilità del territorio comunale è posta in relazione alla sua capacità ricettiva - o a quella della componente ambientale considerata - nei confronti di eventuali impatti generati dalla trasformazione del territorio stesso: quanto più un'area è sensibile, tanto più le interferenze possono causare una riduzione dello stato di qualità attuale.

Appare, inoltre, fondamentale individuare le criticità principali presenti sul territorio, ovvero gli ambiti territoriali in cui uno o più fattori determinano una condizione di limitazione all'uso delle risorse e richiedono, di conseguenza, un intervento contestualizzato in quella specifica dimensione territoriale.

La risoluzione delle criticità ambientali è generalmente connessa a interventi caratterizzati da un alto livello d'integrazione tra le diverse politiche ambientali e quelle ambientali, economiche, territoriali e per la salute.

Sensibilità

<i>Sistema paesistico-ambientale</i>	
Elementi del paesaggio naturale <i>principali elementi territoriali "sensibili" che si individuano nel paesaggio naturale</i>	▪ Ambiti agricoli, aree a conduzione agricola ▪ Ambiti boscati ed agricoli compresi all'interno del PLIS del Roccolo
Elementi del paesaggio antropico <i>segni dell'uomo sul paesaggio (trasformazioni antropiche) che caratterizzano il territorio comunale</i>	▪ Aree verdi di pregio (giardini storici pubblici e privati) ed esempi di elementi arborei isolati ▪ Rete idrografica artificiale del Canale Villoresi ▪ Percorsi e tracciati della viabilità storica
Elementi della rete ecologica locale <i>gli elementi del sistema locale da tutelare in stretta correlazione con il più ampio contesto ecologico sono</i>	▪ Area prioritaria per la biodiversità in pianura (Parco del Roccolo) ▪ Elementi di rilievo ecologico all'interno del contesto ecologico regionale (RER)
<i>Sistema insediativo</i>	
	▪ Nucleo di antica formazione ▪ Beni di interesse storico-monumentale compresi all'interno del tessuto storico, vincolati e non ▪ Sistema del verde (parchi e giardini) all'interno del tessuto consolidato
<i>Sistema della mobilità</i>	
	▪ Rete della mobilità leggera interna al PLIS e lungo il canale Villoresi

Criticità

<i>Sistema paesistico-ambientale</i>	
	▪ gli elementi che definiscono condizioni di criticità riguardano il sistema nel suo complesso; si verifica una situazione di criticità, quindi, quando vengono compromesse non tanto le singole componenti ma piuttosto le relazioni tra queste, il livello di qualità e il relativo funzionamento.
<i>Sistema insediativo</i>	
	▪ Effetti legati al fenomeno della banalizzazione del paesaggio, dovuta alla forte spinta insediativa ▪ Consumo di suolo agricolo libero ▪ Presenza di aree intercluse all'interno dell'urbanizzato e conseguente discontinuità dei tessuti ▪ Presenza di aree dismesse o sottoutilizzate
<i>Sistema della mobilità</i>	
	▪ Problematiche di sicurezza stradale della SP 12 Inveruno-Legnano ▪ Nodi viabilistici e intersezioni della viabilità di livello locale problematici

4 SCENARIO STRATEGICO, OBIETTIVI E DETERMINAZIONI DI PIANO

4.1 Premesse metodologiche Obiettivi del PGT

4.1.1 Obiettivi generali e temi strategici

I temi della variante generale sono identificabili in 5 priorità per il territorio di Busto Garolfo:

- TEMA 1.** Contenimento del consumo di suolo
- TEMA 2.** Favorire processi di rigenerazione urbana e riduzione dell'inquinamento attraverso l'incentivo al risparmio energetico e all'utilizzo di fonti alternative
- TEMA 3.** Incrementare il valore del sistema urbano e migliorare la qualità di vita
- TEMA 4.** Migliorare la qualità paesaggistica ed ambientale
- TEMA 5.** Incrementare il livello e la qualità dei collegamenti urbani ed extraurbani

TEMA 1 – Consumo di Suolo

- Restituzione all'uso agricolo di aree al margine o all'interno del tessuto urbano consolidato.

TEMA 2 – Rigenerazione urbana e inquinamento

- Facilitarne il completamento, lo sviluppo, la valorizzazione e la riqualificazione energetica del tessuto urbano, basandosi su elementi cardine capaci di rappresentare il volano per il rilancio della città.
- Accrescere la sensibilità locale verso lo sfruttamento delle fonti rinnovabili tale da rappresentare una significativa alternativa al sistema energetico tradizionale, limitando gli impatti ambientali e favorendo uno sviluppo più sostenibile, "a energia 0".

TEMA 3 – Sistema urbano e qualità di vita

- Valorizzazione degli spazi pubblici e del patrimonio immobiliare
- Potenziare il sistema degli spazi centrali

TEMA 4 – Qualità paesaggistica ed ambientale

- Rafforzamento delle connessioni tra aree verdi urbane considerandole "servizi ambientali".

TEMA 5 – Mobilità sostenibile

- Sviluppo ed incentivi alla mobilità sostenibile all'interno del territorio comunale.

4.2 Le strategie e le azioni di PGT

4.2.1 La rappresentazione del Documento di Piano per la Valutazione Ambientale

Affinché la valutazione ambientale del Documento di Piano possa considerare tutti gli effetti delle scelte effettuate, assume grande importanza una completa e corretta rappresentazione dei diversi contenuti programmatici da cui possono discendere, in forma diretta o indiretta, le interferenze sullo scenario ambientale. La lettura e rappresentazione dei contenuti programmatici insiti nello strumento a cui si applica la valutazione riveste, in altre parole, altrettanta rilevanza dei criteri valutativi stessi: la mancata considerazione di taluni aspetti del Piano, ove fossero giudicati secondari o non presi in esame, comporterebbe infatti l'omissione a priori dell'analisi sulle relative conseguenze ambientali, introducendo lacune sistematiche nella valutazione ambientale. La proposta di pianificazione in esame è stata considerata rispetto ai contenuti richiesti dal quadro normativo regionale.

4.2.2 Azioni strategiche di PGT

Il Progetto della variante generale al PGT di Busto Garolfo si propone di intervenire sull'intero territorio comunale, con ipotesi progettuali, basate sulla sostenibilità dello sviluppo, potenziando nel contempo il sistema delle aree con funzione ecologica e ambientale. Le azioni di Piano sono relazionate ai temi strategici prioritari individuati dal PGT:

- A.** Consumo di suolo
- B.** Rigenerazione urbana e inquinamento
- C.** Sistema urbano e qualità di vita
- D.** Qualità paesaggistica ed ambiente
- E.** Mobilità sostenibile

A. Consumo di Suolo

- Determinare la qualità dei suoli come supporto per la programmazione della riduzione del consumo di suolo
- Valorizzare le aree agricole

B. Rigenerazione urbana e inquinamento

- Incentivare il recupero e la valorizzazione del nucleo storico
- Individuare all'interno del piano differenti tipologie di aree di rigenerazione urbana
- Incentivare l'efficientamento energetico anche attraverso intensificazioni edilizie che non comportino consumo di suolo

C. Sistema urbano e qualità di vita

- Riorganizzare e qualificare il sistema degli spazi pubblici
- Potenziare l'attrattività del patrimonio immobiliare attraverso l'aumento ponderato del verde pubblico e privato
- Potenziare il sistema degli spazi centrali per aumentare l'attrattività degli esercizi di vicinato
- Migliorare la sicurezza urbana

D. Qualità paesaggistica ed ambientale

- Forestazione urbana
- Evitare la saldatura urbana dovuta a nuove previsioni di espansione

E. Mobilità sostenibile

- Potenziare la struttura ciclopedonale interna
- Facilitare la mobilità dolce a livello sovracomunale
- Rendere progressivamente fruibili le aree agricole
- Collegamenti ciclopedonali come occasioni di attrattività

4.2.3 Obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT

Nel seguito vengono sintetizzate le previsioni quantitative di sviluppo in relazione ai nuovi abitanti teorici insediabili nel territorio di Busto Garolfo per effetto delle previsioni di Piano, suddivise per ambiti di intervento.

Dimensionamento di Piano

La Variante di Piano considera per il dimensionamento complessivo una base di partenza costituita da:

SITUAZIONE ABITANTI TEORICI INSEDIATI		
	Superficie Lorda insediabile	Abitanti teorici
	mq	n.
Popolazione insediata (2021)		14.043
Lotti liberi residenziali interni al TUC	61.224	1.224
Piani attuativi incorso di realizzazione (anche se decaduti)	5.736	114
TOTALE	85.120	15.381

Il Documento di Piano e il Piano delle Regole, confermano solo parzialmente le previsioni già individuate nel PGT previgente. Tali previsioni determinano un incremento potenziale di carico antropico rispetto alla capacità insediativa del Tessuto Consolidato così come calcolata di seguito.

Nella tabella seguente sono sintetizzate le previsioni del Piano delle Regole per quanto riguarda gli Ambiti di Progettazione Coordinata (APC) e Ambiti di rifunzionalizzazione e da rigenerare (AR): gli abitanti teorici insediabili sono stimati in **1.257 unità**.

Piano delle Regole – APC e AR									
		Destinazione principale	TUC	Stato di fatto	Sup. Ter.	SLP	Cessione per servizi pubblici	SL residenziale realizzabile	Abitanti teorici
					mq	mq	mq	mq	
APC 1	Via dei Campacci (Olcella)	Produttiva	si	Area in parte libera e in parte costruita	16.954	10.172	6.749	10.172	-
APC 2	Via per Olcella (Olcella)	Residenziale	no	Area libera	14.478	4.830	6.500	4.830	97
APC 3	Via V. Alfieri	Residenziale	no	Area libera	6.587	2.195	790	2.195	44
APC 4	Via Verbano	Residenziale	no	Area libera	10.484	3.498	1.800	3.498	70

		Destinazione principale	TUC	Stato di fatto	Sup. Ter.	SLP	Cessione per servizi pubblici	SL residenziale realizzabile	Abitanti teorici
<i>continua</i>					mq	mq	mq	mq	
APC 5	Via Verbano	Residenziale	no	Area libera	17.991	5.937	2.137	5.937	119
APC 6	Via F.lli Bandiera – Via Don Minzoni	Residenziale	si	Area libera	5.856	1.955	-	1.955	39
APC 7	Via G. Reni – Via G. Tiepolo	Residenziale	no	Area libera	26.747	4.500	13.423	3.358	67
APC 8	Via Menotti, Via del Roccolo, Via 24 Maggio	Residenziale	si	Area libera	16.686	5.400	2.625	4.500	90
APC 9	Via 24 Maggio, Via Fosse Ardeatine	Residenziale	si	Area libera	7.709	2.575	1.040	5.400	108
APC 10	Via Grandi	Residenziale	no	Area libera	10.839	3.577	1.287	4.570	91
APC 11	Via Inveruno	Residenziale	si	Area libera	12.626	4.166	1.500	2.575	51
APC 12	Via Inveruno	Residenziale	no	Area libera	11.541	3.808	1.371	3.577	71
APC 13	Via Inveruno	Residenziale	no	Area libera	8.255	2.724	980	4.176	83
APC 14	Via Inveruno	Residenziale	no	Area libera	2.955	2.590	7.932 (servizio previsto n. 6)	3.808	76
APC 15	Via Inveruno	Residenziale	no	Area libera	4.050	600	4.097 (servizio previsto n. 7)	3.270	65
APC 16	Via Inveruno	Residenziale	no	Area libera	6.717	3.358	-	2.724	55
APC 17	Viale dei Tigli – Via Matteotti	Residenziale	si	Area libera	13.710	4.570	1.638	2.590	52
APC 18	Via Valle d'Aosta	Residenziale	si	Area libera	9.304	3.270	1.300	600	12
AR 7	Via Abbazia – Via Mazzini	Residenziale	si	Area dismessa	6.912	3.373	300	3.373	67
TOTALE					206.862	73.108	55.469	72.938	1.257

Inoltre, il dimensionamento della Variante di Piano considera gli incrementi di popolazione dovuti alle politiche di rigenerazione e miglioramento energetico del Tessuto Urbano Consolidato residenziale:

- solo il 40% degli edifici si ritiene possa effettivamente godere delle possibilità derivanti dal Piano (per via di possibili problemi di distanze dagli edifici vicini, disponibilità dei condomini alla realizzazione dell'intervento)
- su quel 40% la superficie utilizzabile, da computare, rappresenta circa il 50% dell'attuale sviluppo dell'ultimo piano abitabile;
- nel corso di 10 anni il patrimonio edilizio effettivamente coinvolto si stima sarà circa il 30% di quello "utile".

Date queste premesse, gli abitanti teorici insediabili sono:

$$\begin{aligned}
 529.774 \times 40\% \times 50\% \times 30\% &= \text{Superficie Lorda potenzialmente insediabile} / 50 = \\
 &= 31.786 / 50 = \\
 &= \mathbf{635 \text{ abitanti teorici}}
 \end{aligned}$$

In conclusione, il carico insediativo del Piano risulta quindi essere:

Carico insediativo previsto dal PGT			
Abitanti residenti (2021)	Abitanti teorici Insediati (STATO DI FATTO)	Abitanti teorici di Progetto (VARIANTE)	CARICO INSEDIATIVO teorico del PGT
14.043	1.338 (1.224+114)	1.892 (1.257+635)	17.273

Attraverso l'analisi dell'andamento demografico passato è possibile proiettare tali tendenze al futuro utilizzando un modello di crescita esponenziale, applicando un valore medio calcolato nell'ultimo ventennio, tra il 2001 ed il 2021 la proiezione della popolazione è pari a circa 14.463 abitanti al 2026 e a 14.983 abitanti al 2032.

In merito al superamento delle previsioni di Piano rispetto alla proiezione tendenziale della popolazione riferita al trend abituale, possono essere condotte alcune riflessioni:

- La Variante di Piano persegue l'obiettivo della riduzione del consumo di suolo concentrando molte politiche urbanistiche sulla rigenerazione delle aree già edificate e andando a stimolare la riqualificazione energetica delle zone residenziali. È supponibile, però, che solo alcune delle previsioni troveranno realmente attuazione e che solo alcuni edifici attueranno il suddetto efficientamento; pertanto, il calcolo degli abitanti teorici insediabili può essere considerato esclusivamente "teorico".
- Storicamente è accertata a livello nazionale e regionale, la tendenziale diminuzione dei componenti dei nuclei familiari. Infatti, a Busto Garolfo nel 1991 si registravano 2,9 persone per nucleo familiare, sceso a 2,6 nel censimento 2001 e ulteriormente ridotto a 2,4 nel 2011. Aumentando la popolazione ma riducendosi il numero di componenti dei nuclei familiari vuol dire, gli spazi residenziali necessari per accogliere nuclei familiari più piccoli deve necessariamente aumentare.
- Per cercare di trattenere all'interno del comune la quota di cittadini che ogni anno si trasferiscono in altri comuni, la Variante di Piano offre loro la possibilità di intensificare l'edificazione già esistente per trovare le superfici necessarie per una propria abitazione o per una propria attività professionale; questa appare una strategia e una condizione dell'abitare da perseguire e stimolare.

In conclusione, per quanto fin qui espresso in riferimento alla tendenza demografica di Busto Garolfo e agli obiettivi che persegue lo stesso strumento urbanistico, si ritiene che le politiche messe in atto dal PGT siano compatibili sotto il profilo della sostenibilità ambientale.

4.3 Le alternative di Piano considerate

Ogni alternativa di Piano è finalizzata a rispondere ad una gamma di obiettivi specifici attraverso possibili diverse linee di azione; ciascuna alternativa è costituita, quindi, da un insieme di azioni, misure, norme che caratterizzano la soluzione e la differenziano significativamente rispetto alle altre alternative e allo scenario di riferimento attuale (l'alternativa zero).

Il processo di selezione dell'alternativa di Piano è un processo complesso nel quale intervengono vari aspetti:

- le caratteristiche degli effetti ambientali di ciascuna linea di azione e del loro insieme;
- l'importanza attribuita da ciascun attore a ogni effetto e a ogni variabile;
- la ripercorribilità del processo di selezione;
- l'esplicitazione dell'importanza attribuita ai differenti elementi da parte di chi prende la decisione finale;
- la motivazione delle opzioni effettuate.

Una alternativa di Piano “ragionevole” dovrebbe comunque tenere nel debito conto, nel suo insieme, la sostenibilità economico-sociale, la sostenibilità ambientale, la sostenibilità territoriale, la fattibilità tecnica.

Le azioni di Piano dalla cui differente combinazione possono scaturire ragionevoli alternative possono comprendere pertanto:

- definizione di vincoli e destinazioni d'uso: classificazione del territorio in aree omogenee per una determinata caratteristica (livello di tutela, destinazione urbanistica, uso del suolo, etc.) utilizzate nella pianificazione per stabilire come orientare lo sviluppo in diverse porzioni del territorio;
- realizzazione di strutture e infrastrutture: consistono nella previsione, localizzazione e definizione di opere quali strade, ferrovie, centri sportivi, complessi abitativi, etc.; sono un elemento caratteristico di quasi tutti i Piani di Governo del Territorio e di molti piani/programmi strategici; ciò che varia in modo sostanziale è in genere il livello di dettaglio con cui tali interventi sono definiti;
- misure gestionali/normative, politiche e strumenti per l'attuazione del piano: costituiscono la tipologia più varia di elementi a disposizione per attuare una alternativa di Piano.

A questo proposito è possibile effettuare una strutturazione del processo di selezione delle azioni e delle alternative di Piano secondo un criterio di perfezionamento successivo:

1. formulazione iniziale di “idee strategiche” di sviluppo, spesso alternative tra di loro;
2. successiva selezione delle “migliori” nel modo il più possibile partecipato e trasparente;
3. ulteriore approfondimento delle idee prescelte;
4. selezione fino ad arrivare a un insieme di alternative finali di Piano, definite al livello di dettaglio opportuno.

Nel caso di Busto Garolfo, il PGT è stato sviluppato a partire da obiettivi generali orientati al contenimento del consumo di suolo ed al perseguimento del miglioramento della qualità urbana, anche attraverso politiche di rigenerazione urbana; parimenti il PGT si pone l'obiettivo della salvaguardia degli elementi di valenza paesaggistica-ambientale esistenti (ambiti boscati e agricoli), attraverso la definizione di una rete verde comunale, in coerenza con gli obiettivi strategici definiti dal PTM.

Il processo di VAS, anche attraverso gli apporti forniti in sede di Conferenza di Valutazione, ha contribuito ad una verifica continua delle reali esigenze/opportunità di trasformazione urbanistica nell'ottica di limitare il consumo di suolo a favore di interventi di rigenerazione urbana (recupero del patrimonio dismesso/abbandonato).

Nel corso dello sviluppo della variante al PGT e della definizione delle azioni di Piano sono stati puntualmente verificati gli obiettivi di rigenerazione urbana e territoriale per la salvaguardia del territorio comunale.

Da ultimo, si ricorda come una possibile opzione di confronto rispetto alla previsione pianificatoria in esame può essere individuata nell'“alternativa zero” rappresentata dallo stato di fatto attuale del territorio comunale***. La descrizione di tale stato di fatto sotto il profilo ambientale e territoriale è esposta nelle sezioni che precedono e nel Quadro Conoscitivo del Documento di Piano, con l'evidenziazione delle principali criticità, a cui si rimanda per ogni considerazione di raffronto.

*** E non, come erroneamente viene talvolta proposto, dallo scenario di pianificazione contemplato dallo strumento urbanistico generale vigente (PRG), il quale non si configura come opzione omogenea e dunque confrontabile - per approccio metodologico, contenuti ed impostazione complessiva – con un Piano di Governo del Territorio.

5 LA VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

5.1 Analisi di coerenza esterna degli obiettivi di PGT

5.1.1 Gli obiettivi di rilevanza ambientale del PTR e del PTM

A scala regionale, i principali riferimenti di sostenibilità ambientale verso cui rivolgere le politiche territoriali locali sono oggi rappresentati dagli obiettivi tematici individuati dal PTR in relazione ai temi Ambiente e Assetto territoriale.

Per quanto riguarda il primo tema, gli obiettivi sono così individuati:

- PTR 1 Migliorare la qualità dell'aria e ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti
- PTR 2 Tutelare e promuovere l'uso razionale delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili, per assicurare l'utilizzo della "risorsa acqua" di qualità, in condizioni ottimali (in termini di quantità e di costi sostenibili per l'utenza) e durevoli
- PTR 3 Mitigare il rischio di esondazione
- PTR 4 Perseguire la riqualificazione ambientale dei corsi d'acqua
- PTR 5 Promuovere la fruizione sostenibile ai fini turistico-ricreativi dei corsi d'acqua
- PTR 6 Garantire la sicurezza degli sbarramenti e dei bacini di accumulo di competenza regionale, assicurare la pubblica incolumità delle popolazioni e la protezione dei territori posti a valle delle opere
- PTR 7 Difendere il suolo e la tutela dal rischio idrogeologico e sismico
- PTR 8 Prevenire i fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione dei suoli
- PTR 9 Tutelare e aumentare la biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate
- PTR 10 Conservare e valorizzare gli ecosistemi e la rete ecologica regionale
- PTR 11 Coordinare le politiche ambientali e di sviluppo rurale
- PTR 12 Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico
- PTR 13 Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento elettromagnetico e luminoso
- PTR 14 Prevenire e ridurre l'esposizione della popolazione al radon indoor

I riferimenti regionali, ulteriormente specificati negli elaborati del Documento di Piano del PTR, assumono un livello di dettaglio e pertinenza già di grande supporto rispetto alle determinazioni di scala comunale; in relazione alla VAS del Documento di Piano del PGT, appare tuttavia utile considerare, nella scelta dei criteri di sostenibilità ambientale, anche gli obiettivi di rilevanza ambientale individuati a scala provinciale dal recente PTM, che a loro volta, nel corso della VAS, saranno ri-declinati in direzione della migliore pertinenza rispetto ai contenuti procedurali e di merito che dovrà assumere lo strumento urbanistico.

I settori di riferimento e gli obiettivi generali di sostenibilità ambientale individuati dalla VAS del PTM sono indicati nel prospetto che segue.

SETTORI DI RIFERIMENTO		OBIETTIVI GENERALI
1	ARIA	A - Ridurre o eliminare l'esposizione all'inquinamento
		B - Ridurre o eliminare le emissioni inquinanti
		C - Adeguare o innovare le politiche pubbliche

2	RISORSE IDRICHE	A - Ridurre o eliminare l'inquinamento in funzione degli usi potenziali B - Ridurre il consumo o eliminare il sovrasfruttamento o gli usi impropri C - Migliorare la qualità ambientale degli ecosistemi acquatici D - Adeguare o innovare le politiche pubbliche
3	SUOLO E SOTTOSUOLO	A - Ridurre o eliminare l'esposizione al rischio idrogeologico B - Ridurre o eliminare le cause di consumo di suolo C - Adeguare o innovare le politiche pubbliche
4	ECOSISTEMI E PAESAGGIO	A - Aumentare il patrimonio naturale, conservare e migliorare la qualità di ecosistemi e paesaggio B - Ridurre o eliminare le cause di impoverimento e degrado C - Adeguare o innovare le politiche pubbliche
5	MODELLI INSEDIATIVI	A - Perseguire un assetto territoriale ed urbanistico equilibrato B - Promuovere una strategia integrata tra città e territorio extraurbano C - Tutelare e migliorare la qualità dell'ambiente di vita D - Promuovere un uso sostenibile delle risorse ambientali (acqua, suolo, ambiente e paesaggio) E - Adeguare o innovare le politiche pubbliche
6	MOBILITÀ	A - Contenere la mobilità ad elevato impatto ambientale B - Migliorare l'efficienza (ecologica/energetica) degli spostamenti C - Adeguare o innovare le politiche pubbliche
7	AGRICOLTURA	A - Tutelare e riqualificare il paesaggio e le aree agricole B - Promuovere la funzione di tutela ambientale dell'agricoltura C - Adeguare le politiche pubbliche
8	INDUSTRIA E COMMERCIO	A - Tutelare le risorse ambientali e la salute delle persone B - Aumentare iniziativa nell'innovazione ambientale e nella sicurezza C - Adeguare o innovare le politiche pubbliche
9	TURISMO	A - Tutelare le aree sensibili e la qualità ambientale diffusa B - Promuovere la funzione di tutela ambientale del turismo C - Adeguare o innovare le politiche pubbliche
10	RUMORI	A - Ridurre o eliminare l'esposizione delle persone all'inquinamento B - Ridurre le emissioni sonore C - Adeguare o innovare le politiche pubbliche
11	ENERGIA (EFFETTO SERRA)	A - Minimizzare uso fonti fossili B - Ridurre o eliminare costi ed effetti ambientali C - Adeguare o innovare le politiche pubbliche
12	CONSUMI E RIFIUTI	A - Minimizzare la quantità e il costo ambientale dei beni consumati e dei rifiuti prodotti B - Aumentare il riuso, il recupero e migliorare il trattamento C - Adeguare le politiche pubbliche

5.1.2 Matrice di valutazione della coerenza esterna degli obiettivi generali di Piano

Come definito dall'approccio metodologico adottato, in questa sezione del lavoro si compiono verifiche in ordine alla coerenza delle politiche generali di piano rispetto al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale.

L'analisi di coerenza accompagna lo svolgimento dell'intero processo di valutazione ambientale, ma assume un rilievo decisivo in due particolari circostanze:

- nel consolidamento degli obiettivi generali, dove l'analisi di coerenza esterna verifica che gli obiettivi generali del Piano siano coerenti con i criteri di sostenibilità ambientale sovraordinati del quadro programmatico nel quale lo stesso si inserisce
- nel consolidamento delle alternative di Piano, dove l'analisi di coerenza interna è volta ad assicurare la coerenza tra obiettivi (ambientali) specifici del Piano in esame e le azioni/determinazioni proposte per conseguirli.

La verifica di coerenza esterna è finalizzata dunque a verificare la compatibilità e la congruenza del sistema di politiche di Piano rispetto al quadro di riferimento normativo e programmatico in essere con riferimento agli aspetti ambientali.

In virtù del fatto che la congruità formale (relativamente agli elementi di coerenza normativa) delle scelte assunte dal piano è unicamente di responsabilità degli organi deliberanti, in questa sede si procede alla verifica di coerenza del Piano rispetto al riferimento pianificatorio in materia ambientale direttamente sovraordinato, ovvero al PTM della Città Metropolitana di Milano, il quale ha a sua volta garantite le coerenze con gli altri strumenti di pianificazione di settore e di livello regionale.

Il quadro normativo regionale (cfr. DGR n. 8/1681 del 29/12/2005 "Modalità per la pianificazione comunale" richiede in particolare alla VAS di assicurare che nella definizione dei propri obiettivi quantitativi di sviluppo il Piano fornisca concrete risposte agli obiettivi prioritari di:

- riqualificazione del territorio
- minimizzazione del consumo di suolo
- utilizzazione ottimale delle risorse territoriali ed energetiche
- ottimizzazione della mobilità e dei servizi

L'analisi di coerenza esterna pone a confronto i contenuti dello scenario strategico definito dallo strumento urbanistico, con gli obiettivi/criteri di sostenibilità ambientale tratti dal quadro di riferimento programmatico sovraordinato in precedenza esposto.

Gli obiettivi ambientali sovraordinati che si è scelto di considerare sono gli obiettivi definiti dal PTM della Città Metropolitana di Milano, il quale, ponendosi ad una scala intermedia tra quella del Piano in esame e l'intero quadro programmatico sovraordinato (regionale, nazionale), garantisce implicitamente la considerazione degli indirizzi in materia ambientale di scala superiore.

La verifica di coerenza esterna si avvale di una matrice di valutazione che pone a confronto gli obiettivi e strategie del PGT di Busto Garolfo con gli obiettivi di sostenibilità ambientale tratti dal PTM della Città Metropolitana di Milano, articolandosi in quattro tipologie di giudizio rispetto al grado di coerenza tra obiettivi di Piano e criteri ambientali.

- piena coerenza, quando si riscontra una sostanziale coerenza tra obiettivi di Piano e obiettivi ambientali
- coerenza potenziale, incerta e/o parziale, quando si riscontra una coerenza solo parziale oppure, per quanto potenziale, non definibile a priori
- incoerenza, quando si riscontra non coerenza
- non pertinente, quando un certo obiettivo o strategia si ritiene non possa considerarsi pertinente e/o nello spazio di azione dei contenuti dei DdP del PGT o tematicamente non attinente al criterio di sostenibilità.

La scelta di questo criterio di rappresentazione dei diversi gradi di coerenza garantisce l'immediatezza della valutazione complessiva circa l'insieme degli indirizzi di Piano, fondamentale per una condivisione dei risultati ed un confronto con i diversi soggetti coinvolti nel processo di VAS.

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ PTM ►

ARIA	RISORSE IDRICHE	SUOLO E SOTTOSUOLO	ECOSISTEMI E PAESAGGIO	MODELLI INSEDIATIVI	MOBILITÀ	AGRICOLTURA	INDUSTRIA E COMMERCIO	TURISMO	RUMORE	ENERGIA (EFFETTO SERRA)	CONSUMI E RIFIUTI
------	-----------------	--------------------	------------------------	---------------------	----------	-------------	-----------------------	---------	--------	-------------------------	-------------------

OBIETTIVI GENERALI DI PIANO



1. CONSUMO DI SUOLO												
Restituzione all'uso agricolo di aree al margine o all'interno del tessuto urbano consolidato	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Valorizzare le aree agricole	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2. RIGENERAZIONE URBANA E INQUINAMENTO												
Facilitarne il completamento, lo sviluppo, la valorizzazione e la riqualificazione energetica del tessuto urbano, basandosi su elementi cardine capaci di rappresentare il volano per il rilancio della città.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Accrescere la sensibilità locale verso lo sfruttamento delle fonti rinnovabili tale da rappresentare una significativa alternativa al sistema energetico tradizionale, limitando gli impatti ambientali e favorendo uno sviluppo più sostenibile, "a energia 0".	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3. SISTEMA URBANO E QUALITÀ DI VITA												
Valorizzazione degli spazi pubblici e del patrimonio immobiliare	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Potenziare il sistema degli spazi centrali	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ PTM ►

ARIA	RISORSE IDRICHE	SUOLO E SOTTOSUOLO	ECOSISTEMI E PAESAGGIO	MODELLI INSEDIATIVI	MOBILITÀ	AGRICOLTURA	INDUSTRIA E COMMERCIO	TURISMO	RUMORE	ENERGIA (EFFETTO SERRA)	CONSUMI E RIFIUTI
------	-----------------	--------------------	------------------------	---------------------	----------	-------------	-----------------------	---------	--------	-------------------------	-------------------

OBIETTIVI GENERALI DI PIANO



4. QUALITÀ PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE												
Rafforzamento delle connessioni tra aree verdi urbane considerandole “servizi ambientali”	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5. MOBILITÀ SOSTENIBILE												
Sviluppo ed incentivi alla mobilità sostenibile all'interno del territorio comunale.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

5.1.3 Considerazioni circa la coerenza esterna

Dalla valutazione effettuata con l'ausilio della matrice di coerenza esterna degli assunti programmatici del PGT di Busto Garolfo è possibile ricavare una serie di considerazioni relativamente alla rispondenza degli obiettivi generali di Piano nell'assunzione dei principi di sostenibilità ambientale definiti a livello sovralocale dal PTM di Milano.

In linea generale, si osserva come gli orientamenti di Piano presentino una complessiva coerenza con gli obiettivi di carattere ambientale di riferimento.

Nel merito dalla valutazione di come si articola la coerenza esterna, è da segnalare come tutti gli obiettivi di Piano intercettino proficuamente almeno uno dei criteri di sostenibilità ambientale del PTM.

Sono da segnalare i casi in cui gli obiettivi di Piano non permettano di esprimere un giudizio di valutazione in merito alla loro incidenza sui criteri di sostenibilità; questo fatto è dovuto, da un lato, alla inevitabile impossibilità da parte dei criteri tracciati a scala provinciale di cogliere le emergenze specifiche per le singole realtà comunali, dall'altro, alla pluralità di modi attraverso cui gli obiettivi stessi potranno essere sostanzati nella fase di definizione delle azioni di Piano.

Appare da segnalare come dato positivo il fatto che nessun assunto programmatico del PGT appaia incoerente con i criteri di sostenibilità del PTM, ovvero del documento sovraordinato cui riferirsi.

La valutazione effettuata restituisce una connotazione pienamente positiva circa la sostenibilità degli obiettivi generali e degli orientamenti da cui muove il Piano in relazione alla coerenza con lo scenario programmatico sovraordinato.

5.2 Analisi di coerenza interna

5.2.1 Criteri di sostenibilità ambientale per Busto Garolfo

In relazione alle analisi ambientali del presente Rapporto Ambientale ed agli obiettivi di rilevanza ambientale espressi dai piani territoriali sovraordinati (PTR e PTM), un set di obiettivi ambientali specifici verso cui pare opportuno rivolgere lo strumento urbanistico di Busto Garolfo è così individuabile:

SETTORI DI RIFERIMENTO	OBIETTIVI AMBIENTALI PRIMARI
1 MOBILITÀ	Nuova realizzazione di percorsi ciclo-pedonali in contesti naturali (parchi)
	Verifica dei progetti per la mobilità con la rete della viabilità extraurbana
	Studio particolareggiato delle aree di sosta
2 SISTEMA INSEDIATIVO	Limitazione al consumo di suolo urbano
	Progettazione ecocompatibile
	Incentivazione del recupero del nucleo di antica formazione ed al patrimonio edilizio sotto-utilizzato e/o dismesso
3 SISTEMA ECOLOGICO	Valorizzazione del sistema ecologico del PTM in relazione alla struttura portante della RER
	Costruzione della rete ecologica comunale ("Rete verde")
	Promozione di interventi per la riqualificazione urbana
4 PAESAGGIO URBANO ED EXTRAURBANO	Conservazione e valorizzazione degli ambiti naturali
	Conservazione delle aree agricole in attività anche attraverso una nuova politica agricola
	Recupero e valorizzazione degli ambiti riconosciuti quale patrimonio di particolare pregio ambientale
	Recupero e conservazione del sistema dei sentieri e dei percorsi della viabilità storica
5 SISTEMA IDRICO	Tutela della rete idrografica artificiale (Canale Villoresi)

5.2.2 *Matrice di coerenza interna tra obiettivi ambientali specifici e PGT*

L'analisi di coerenza interna è volta ad assicurare la coerenza tra obiettivi specifici del Piano e le azioni proposte per conseguirli.

Attraverso l'analisi di coerenza interna è possibile dunque verificare l'esistenza di eventuali contraddizioni all'interno del Piano, esaminando la corrispondenza tra obiettivi ambientali specifici e determinazioni di Piano.

Quelle opzioni di Piano che non soddisfino la coerenza interna con gli obiettivi ambientali specifici, dedotti dallo scenario di riferimento ambientale, vengono segnalate e corrette al fine di procedere con la valutazione dei possibili effetti ambientali solo per le alternative di Piano coerenti; a loro volta, queste ultime potranno essere ulteriormente riformulate in relazione agli effetti attesi sul sistema ambientale.

La verifica di coerenza utilizza una matrice di valutazione articolata su quattro tipologie di giudizio rispetto al grado di coerenza delle determinazioni di Piano rispetto ai singoli obiettivi ambientali specifici. Attraverso tale analisi di coerenza interna è possibile, dunque, verificare l'esistenza di eventuali contraddizioni già in questa fase preliminare di stesura della variante, esaminando la corrispondenza tra obiettivi ambientali specifici.

- piena coerenza, quando si riscontra una sostanziale coerenza tra obiettivi di Piano e obiettivi ambientali
- coerenza potenziale, incerta e/o parziale, quando si riscontra una coerenza solo parziale oppure, per quanto potenziale, non definibile a priori
- incoerenza, quando si riscontra non coerenza
- non pertinente, quando un certo obiettivo o strategia si ritiene non possa considerarsi pertinente e/o nello spazio di azione dei contenuti dei DdP del PGT o tematicamente non attinente al criterio di sostenibilità.

SETTORI DI RIFERIMENTO	MOBILITÀ			SISTEMA INSEDIATIVO			SISTEMA ECOLOGICO		PAESAGGIO URBANO ED EXTRAURBANO					SISTEMA IDRICO
	Nuova realizzazione di percorsi ciclo pedonali in contesti naturali (parchi)	Verifica dei progetti per la mobilità con la rete della viabilità extraurbana	Studio particolareggiato delle aree di sosta	Limitazione al consumo di suolo urbano	Progettazione ecocompatibile	Incentivazione del recupero del nucleo di antica formazione ed al patrimonio edilizio sotto-utilizzato e/o dismesso	Valorizzazione del sistema ecologico del PTM in relazione alla struttura portante della RER	Costruzione della rete ecologica comunale (Rete verde)	Promozione di interventi per la riqualificazione urbana	Conservazione e valorizzazione degli ambiti naturali	Conservazione delle aree agricole in attività anche attraverso una nuova politica agricola	Recupero e valorizzazione degli ambiti riconosciuti quale patrimonio di particolare pregio ambientale	Recupero e conservazione del sistema dei sentieri e dei percorsi della viabilità storica	Tutela della rete idrografica artificiale (Canale Villoses)
OBIETTIVI AMBIENTALI SPECIFICI ►														
AZIONI DI PIANO ▼														
1. CONSUMO DI SUOLO														
Determinare la qualità dei suoli come supporto per la programmazione della riduzione del consumo di suolo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Valorizzare le aree agricole	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2. RIGENERAZIONE URBANA E INQUINAMENTO														
Incentivare il recupero e la valorizzazione del nucleo storico	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Individuare all'interno del piano differenti tipologie di aree di rigenerazione urbana	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Incentivare l'efficientamento energetico anche attraverso intensificazioni edilizie che non comportino consumo di suolo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

SETTORI DI RIFERIMENTO	MOBILITÀ			SISTEMA INSEDIATIVO			SISTEMA ECOLOGICO		PAESAGGIO URBANO ED EXTRAURBANO					SISTEMA IDRICO
	Nuova realizzazione di percorsi ciclo pedonali in contesti naturali (parchi)	Verifica dei progetti per la mobilità con la rete della viabilità extraurbana	Studio particolareggiato delle aree di sosta	Limitazione al consumo di suolo urbano	Progettazione ecocompatibile	Incentivazione del recupero del nucleo di antica formazione ed al patrimonio edilizio sotto-utilizzato e/o dismesso	Valorizzazione del sistema ecologico del PTM in relazione alla struttura portante della RER	Costruzione della rete ecologica comunale (Rete verde)	Promozione di interventi per la riqualificazione urbana	Conservazione e valorizzazione degli ambiti naturali	Conservazione delle aree agricole in attività anche attraverso una nuova politica agricola	Recupero e valorizzazione degli ambiti riconosciuti quale patrimonio di particolare pregio ambientale	Recupero e conservazione del sistema dei sentieri e dei percorsi della viabilità storica	Tutela della rete idrografica artificiale (Canale Villosesi)
OBIETTIVI AMBIENTALI SPECIFICI ►														
AZIONI DI PIANO ▼														
3. SISTEMA URBANO E QUALITÀ DI VITA														
Riorganizzare e qualificare il sistema degli spazi pubblici	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Potenziare l'attrattività del patrimonio immobiliare attraverso l'aumento ponderato del verde pubblico e privato	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Potenziare il sistema degli spazi centrali per aumentare l'attrattività degli esercizi di vicinato	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Migliorare la sicurezza urbana	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4. QUALITÀ PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE														
Forestazione urbana	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Evitare la saldatura urbana dovuta a nuove previsioni di espansione	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

SETTORI DI RIFERIMENTO OBIETTIVI AMBIENTALI SPECIFICI ► AZIONI DI PIANO ▼	MOBILITÀ			SISTEMA INSEDIATIVO			SISTEMA ECOLOGICO		PAESAGGIO URBANO ED EXTRAURBANO					SISTEMA IDRICO
	Nuova realizzazione di percorsi ciclo pedonali in contesti naturali (parchi)	Verifica dei progetti per la mobilità con la rete della viabilità extraurbana	Studio particolareggiato delle aree di sosta	Limitazione al consumo di suolo urbano	Progettazione ecocompatibile	Incentivazione del recupero del nucleo di antica formazione ed al patrimonio edilizio sotto-utilizzato e/o dismesso	Valorizzazione del sistema ecologico del PTM in relazione alla struttura portante della RER	Costruzione della rete ecologica comunale (Rete verde)	Promozione di interventi per la riqualificazione urbana	Conservazione e valorizzazione degli ambiti naturali	Conservazione delle aree agricole in attività anche attraverso una nuova politica agricola	Recupero e valorizzazione degli ambiti riconosciuti quale patrimonio di particolare pregio ambientale	Recupero e conservazione del sistema dei sentieri e dei percorsi della viabilità storica	Tutela della rete idrografica artificiale (Canale Villosesi)
5. MOBILITÀ SOSTENIBILE														
Potenziare la struttura ciclopedonale interna	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Facilitare la mobilità dolce a livello sovracomunale	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Rendere progressivamente fruibili le aree agricole	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Collegamenti ciclopedonali come occasioni di attrattività	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

5.2.3 Considerazioni circa la coerenza interna

Dall'analisi delle relazioni tra le specifiche azioni di Piano e gli obiettivi ambientali definiti per il territorio comunale è possibile ricavare una serie di considerazioni relativamente alla coerenza interna di Piano.

In linea generale, si osserva come gli orientamenti progettuali di Piano presentino una complessiva coerenza con gli obiettivi di carattere ambientale specifici del territorio di Busto Garolfo, soprattutto in tema insediativo e per quanto riguarda la tutela e valorizzazione del sistema ecologico e del consumo di suolo.

In generale dalla matrice di valutazione emergono numerosi casi di piena coerenza; si rilevano, inoltre, molte determinazioni di Piano che hanno potenziali effetti positivi che potranno essere meglio valutati con l'attuazione del PGT; da ultimo, la presente analisi di coerenza interna valuta positivamente il fatto che nessuna azione di Piano manifesti incoerenza rispetto agli obiettivi ambientali individuati.

In conclusione, la valutazione effettuata restituisce una connotazione pienamente positiva circa la sostenibilità delle determinazioni di Piano con i dati ambientali in cui si collocano le azioni di Piano.

5.3 Indicatori della valutazione

5.3.1 Riferimenti metodologici generali

Nelle diverse fasi di elaborazione e valutazione del Piano gli indicatori sono strumenti atti a consentire:

- la descrizione dei caratteri quantitativi e qualitativi e delle modalità d'uso delle risorse ambientali disponibili nell'area interessata dagli effetti del Piano;
- la fissazione degli obiettivi ambientali generali e specifici e il loro livello di conseguimento;
- la previsione e la valutazione degli effetti ambientali significativi dovuti alle azioni previste dal Piano;
- il monitoraggio degli effetti significativi dovuti alla attuazione delle azioni del Piano.

La definizione di indicatori e la loro utilizzazione accompagna dunque tutte le fasi del Piano: il nucleo iniziale di indicatori selezionato nella fase di impostazione del Piano si arricchisce nella fase di definizione degli obiettivi, si precisa nella fase di valutazione delle alternative, si struttura nella fase conclusiva con la progettazione del monitoraggio e viene implementato/controllato nella fase di attuazione e revisione del Piano.

La scelta del set specifico di indicatori riveste particolare importanza ai fini della reale efficacia di valutare e misurare le variazioni significative indotte dall'attuazione delle azioni di Piano: gli indicatori prescelti devono essere in grado di cogliere in forma efficace le correlazioni tra le determinazioni di Piano ed il territorio interessato (sensibilità alle azioni di Piano), evitando un descrittivismo formale che non generi informazioni realmente utili a valutare i contenuti del Piano alla scala territoriale su cui questo opera ed in relazione agli obiettivi ambientali stabiliti; analogamente, gli indicatori prescelti dovranno riflettere in un intervallo temporale sufficientemente breve i cambiamenti generati dalle azioni di Piano (tempo di risposta breve).

Posto il carattere di trasparenza e condivisione che deve caratterizzare l'intero processo di VAS, gli indicatori vanno inoltre selezionati in modo da risultare comprensibili ad un pubblico di tecnici e non, di semplice interpretazione e di agevole rappresentazione con tabelle, grafici o mappe, al fine di agevolare il confronto tra diverse tipologie di soggetti.

Sotto il profilo metodologico generale, è opportuno che siano verificate le seguenti condizioni:

- tutte le criticità ambientali emerse dall'analisi della base conoscitiva devono essere rappresentate da almeno un indicatore;
- tutti gli obiettivi di Piano devono essere rappresentati da almeno un indicatore, ovvero non devono esistere obiettivi non perseguiti o non misurabili nel loro risultato;
- tutti gli effetti significativi dovuti alle azioni devono avere almeno un indicatore che li misuri;
- tutti gli indicatori devono essere riferiti almeno a un obiettivo e ad una azione, mettendo così in relazione i sistemi degli obiettivi e delle azioni.

Esistono in bibliografia liste molto ampie di indicatori per ciascuna componente ambientale e per ogni settore socio-economico: si individuano tra gli indicatori "descrittivi" quelle grandezze, assolute o relative, finalizzate alla caratterizzazione della situazione ambientale; gli indicatori "prestazionali" permettono invece la definizione operativa degli obiettivi specifici e il monitoraggio del conseguimento degli obiettivi e della attuazione delle linee di azione del Piano. Fissando dei traguardi da raggiungere sugli indicatori descrittivi, è possibile mettere in relazione le azioni di piano con gli obiettivi ambientali fissati, mentre gli indicatori prestazionali permettono di misurare il grado di raggiungimento degli obiettivi in termini assoluti (efficacia) e in rapporto alle risorse impiegate (efficienza).

Talvolta indicatori estremamente semplici ed intuitivi si rivelano più efficaci di altri che ricorrono a complessi modelli numerici o logico-descrittivi, a riprova del fatto che non esiste il set di indicatori ideale, mentre per ogni caso di studio va individuato uno dei possibili set adeguato a rispondere alle finalità sopra espresse.

Possono tuttavia essere elencate alcune caratteristiche generali a cui gli indicatori prescelti dovrebbero rispondere:

- *Pertinenza*: attinenza dell'indicatore alle tematiche proposte negli obiettivi;
- *Significatività*: capacità dell'indicatore di rappresentare in modo chiaro ed efficace le problematiche;
- *Popolabilità e aggiornabilità*: perché gli indicatori non restino entità astratte, è necessario che essi risultino popolabili, ovvero che siano disponibili i dati per la loro costruzione, che tali dati abbiano un livello appropriato di disaggregazione e che siano sistematicamente aggiornabili con le informazioni disponibili per l'area considerata;
- *Rapporto costi-efficacia buono*: dispendio di risorse non eccessivo per il reperimento dei dati utili per la definizione dell'indicatore in rapporto all'informazione finale contenuta nell'indicatore medesimo;
- *Massimo livello di dettaglio significativo*: possibilità di rappresentare la distribuzione spaziale dei valori dell'indicatore sul territorio utilizzando informazioni georeferenziate;
- *Comunicabilità*: immediata comprensibilità da parte di un pubblico di tecnici e di non tecnici, semplicità di interpretazione e di rappresentazione mediante l'utilizzo di strumenti quali tabelle, grafici o mappe;
- *Sensibilità alle azioni di Piano*: gli indicatori devono essere in grado di registrare le variazioni significative delle componenti ambientali indotte dall'attuazione delle azioni di piano; questa proprietà è particolarmente necessaria nel caso di Comuni di piccole dimensioni, per i quali occorre valutare azioni riferite a problematiche e infrastrutture di competenza locale che richiedono indicatori in grado di registrare gli effetti di azioni anche di carattere limitato;
- *Tempo di risposta*: gli indicatori devono essere in grado di riflettere in un intervallo temporale sufficientemente breve i cambiamenti generati dalle azioni di piano; in caso contrario il riorientamento del piano potrebbe essere tardivo e dare origine a fenomeni di accumulo non trascurabili sul lungo periodo;
- *Impronta spaziale*: i fenomeni in studio spesso, soprattutto se si considerano ambiti territoriali vasti, non sono omogenei nello spazio; un buon indicatore dovrebbe essere in grado di rappresentare l'andamento nello spazio dei fenomeni cui si riferisce.

Tabella degli indicatori

	SETTORI DI RIFERIMENTO	OBIETTIVI AMBIENTALI		INDICATORI (cfr. schede allegate)
1	MOBILITÀ	Nuova realizzazione di percorsi ciclo-pedonali in contesti naturali (parchi)	MO01	Estensione rete ciclo-pedonale/estensione stradale
2	SISTEMA INSEDIATIVO	Limitazione al consumo di suolo urbano	SI01	Superficie territoriale occupata/superficie territoriale esterna al TUC
		Progettazione ecocompatibile	SI02	Fasce verdi di transizione/ tessuto urbano consolidato
		Incentivazione del recupero del nucleo di antica formazione ed al patrimonio edilizio sotto-utilizzato e/o dismesso	SI03	Edifici inutilizzati
3	SISTEMA ECOLOGICO	Valorizzazione del sistema ecologico del PTM in relazione alla struttura portante della RER Costruzione della rete ecologica comunale ("Rete verde")	EC01	Connettività ambientale
4	PAESAGGIO URBANO ED EXTRAURBANO	Promozione di interventi per la riqualificazione urbana	PA01	Luoghi urbani all'interno del NAF e del TUC
		Conservazione e valorizzazione degli ambiti naturali	PA02	Superficie dell'ambito extraurbano oggetto di tutela paesaggistica/superficie ambito extraurbano
		Conservazione delle aree agricole in attività anche attraverso una nuova politica agricola	PA03	Superficie dell'ambito extraurbano destinata all'agricoltura/superficie ambito extraurbano
		Recupero e valorizzazione degli ambiti riconosciuti quale patrimonio di particolare pregio ambientale	PA04	Ambiti di pregio ambientale/ superficie complessiva
		Recupero e conservazione del sistema dei sentieri e dei percorsi della viabilità storica	PA05	Sentieri e percorsi in ambito extraurbano
5	SISTEMA IDRICO	Tutela della rete idrografica artificiale (Canale Villoresi)	ID01	Numero scarichi in superficie

Schede degli indicatori

INDICATORE	<i>Estensione rete ciclo-pedonale/estensione stradale</i>
Codice	MO01
Sistema	Mobilità
Descrizione	Estensione lineare della rete ciclo-pedonale rispetto all'estensione complessiva della rete stradale, in percentuale
Unità di misura	km/km [%]
Obiettivo specifico	<i>Potenziamento della mobilità ciclo-pedonale</i>
Valore attuale	<i>da acquisire</i>
Valore obiettivo	50%
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale
Aggiornamento	Semestrale
Definizioni utili	<i>Rete ciclopeditonale: insieme dei percorsi ciclabili o ciclopeditonabili ad unico o doppio senso di marcia, su sede propria (fisicamente separata dalla sede stradale ove circolano i mezzi a motore), o in corsia riservata (delimitata da elemento valicabile quale una striscia di demarcazione longitudinale).</i>

INDICATORE	<i>Superficie territoriale occupata/superficie territoriale esterna al TUC</i>
Codice	SI01
Sistema	Sistema insediativo
Descrizione	Superficie del territorio comunale occupata da insediamenti e/o infrastrutture rispetto alla superficie territoriale complessiva esterna al tessuto urbano consolidato (TUC), in percentuale
Unità di misura	mq/mq [%]
Obiettivo specifico	<i>Riqualificazione e razionalizzazione dell'identità insediativa del tessuto urbano consolidato</i>
Valore attuale	<i>da acquisire</i>
Valore obiettivo	-
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale
Aggiornamento	Annuale

INDICATORE	<i>Fasce verdi di transizione/ tessuto urbano consolidato</i>
Codice	SI02
Sistema	Sistema insediativo
Descrizione	Rapporto tra l'estensione lineare delle fasce verdi di transizione a confine tra il tessuto urbano e gli ambiti esterni non urbanizzati
Unità di misura	km/km [%]
Obiettivo specifico	Progettazione ecocompatibile
Valore attuale	<i>da acquisire</i>
Valore obiettivo	1
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale
Aggiornamento	Annuale
Definizioni utili	<i>Fascia verde di transizione</i> : fascia a verde di larghezza pari almeno a 25 m, di proprietà pubblica o privata, destinata a giardino, parco o funzioni similari, e comunque non destinata a funzioni produttive agronomiche

INDICATORE	<i>Edifici inutilizzati</i>
Codice	SI03
Sistema	Sistema insediativo
Descrizione	Numero degli edifici inutilizzati o dismessi, di qualunque destinazione d'uso
Unità di misura	N
Obiettivo specifico	Recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio esistente nel nucleo di antica formazione
Valore attuale	<i>da acquisire</i>
Valore obiettivo	0
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale
Aggiornamento	Annuale
Definizioni utili	<i>Edificio inutilizzato/dismesso</i> : edificio non adibito ad alcuna funzione da un periodo pari o superiore ad un anno

INDICATORE	<i>Connettività ambientale</i>
Codice	EC01
Sistema	Sistema ecologico
Descrizione	Superficie esterna al TUC coperta da vegetazione arborea, siepi e spazi verdi interclusi, rispetto alla superficie territoriale complessiva esterna al TUC, in percentuale
Unità di misura	mq/mq [%]
Obiettivo specifico	Valorizzazione del sistema ecologico sovralocale delineato dalla Rete Ecologica Regionale, dal Parco del Ticino e dal PTC
Valore attuale	<i>da acquisire</i>
Valore obiettivo	100%
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale
Aggiornamento	Annuale
Definizioni utili	<i>Connettività ambientale</i>: grado di percorribilità del territorio comunale seguendo <i>linee di connettività</i>, ovvero direttrici caratterizzate dalla presenza di suolo vegetato che non incontrino barriere artificiali e/o infrastrutture insormontabili, quali assi stradali ad almeno quattro corsie, ferrovie, aree urbanizzate. Le linee di connettività sono considerate tali quando collegano due punti opposti del confine territoriale comunale con andamento pressoché rettilineo

INDICATORE	<i>Luoghi urbani all'interno del NAF e del TUC</i>
Codice	PA01
Sistema	Paesaggio urbano ed extraurbano
Descrizione	Presenza di ambiti del tessuto urbano riconoscibili quali luoghi di identità urbana all'interno del NAF e del TUC
Unità di misura	N; m; mq
Obiettivo specifico	Promozione di interventi per la riqualificazione urbana
Valore attuale	<i>da acquisire</i>
Valore obiettivo	-
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale
Aggiornamento	Annuale

INDICATORE	<i>Superficie dell'ambito extraurbano oggetto di tutela paesaggistica/superficie ambito extraurbano</i>
Codice	PA02
Sistema	Paesaggio urbano ed extraurbano
Descrizione	Rapporto tra la superficie dell'ambito extraurbano oggetto di tutela paesaggistica e la superficie complessiva dell'ambito extraurbano, in percentuale
Unità di misura	mq/mq [%]
Obiettivo specifico	<i>Conservazione e valorizzazione degli ambiti naturali</i>
Valore attuale	<i>da acquisire</i>
Valore obiettivo	100%
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale
Aggiornamento	Annuale
Definizioni utili	<i>Ambito extraurbano:</i> porzione di territorio comunale esterna al Tessuto Urbano Consolidato

INDICATORE	<i>Superficie dell'ambito extraurbano destinato all'agricoltura/superficie ambito extraurbano</i>
Codice	PA03
Sistema	Paesaggio urbano ed extraurbano
Descrizione	Rapporto tra la superficie dell'ambito extraurbano destinato all'agricoltura e la superficie complessiva dell'ambito extraurbano, in percentuale
Unità di misura	mq/mq [%]
Obiettivo specifico	<i>Conservazione delle aree agricole in attività anche attraverso una nuova politica agricola</i>
Valore attuale	<i>da acquisire</i>
Valore obiettivo	100%
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale
Aggiornamento	Annuale
Definizioni utili	<i>Ambito extraurbano:</i> porzione di territorio comunale esterna al Tessuto Urbano Consolidato

INDICATORE	<i>Ambiti di pregio ambientale/ superficie complessiva</i>
Codice	PA04
Sistema	Paesaggio urbano ed extraurbano
Descrizione	Rapporto tra la superficie degli ambiti di pregio ambientale e la superficie complessiva del TUC, in percentuale
Unità di misura	mq/mq [%]
Obiettivo specifico	<i>Recupero degli ambiti riconosciuti quale patrimonio di particolare pregio ambientale</i>
Valore attuale	<i>da acquisire</i>
Valore obiettivo	100%
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale
Aggiornamento	Annuale

INDICATORE	<i>Sentieri e percorsi in ambito extraurbano</i>
Codice	PA05
Sistema	Paesaggio urbano ed extraurbano
Descrizione	Presenza di percorsi e tracciati della viabilità storica in ambito extraurbano(ambiti di pregio ambientale, ambiti naturali)
Unità di misura	N; m
Obiettivo specifico	<i>Recupero e conservazione del sistema dei sentieri e dei percorsi della viabilità storica</i>
Valore attuale	<i>da acquisire</i>
Valore obiettivo	100%
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale

INDICATORE	<i>Numero scarichi in superficie</i>
Codice	ID01
Sistema	Sistema idrico
Descrizione	Numero degli scarichi in superficie o in corpo idrico superficiale
Unità di misura	Numero assoluto [N]
Obiettivo specifico	<i>Tutela della rete idrografica artificiale (Canale Villoresi)</i>
Valore attuale	da acquisire
Valore obiettivo	0
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale
Aggiornamento	Semestrale

5.4 Valutazione delle determinazioni di Piano

5.4.1 Sensibilità e criticità ambientali

L'analisi territoriale di dettaglio, supporto conoscitivo alla descrizione dello scenario di riferimento ambientale, ha fatto emergere i caratteri "sensibili" ed i nodi "critici" del territorio in esame.

Sono individuati elementi specifici in riferimento ai 3 sistemi: *Sistema paesistico-ambientale*, *sistema insediativo*, *sistema della mobilità*. Si rimanda al paragrafo specifico per approfondimenti.

Sensibilità e criticità

<i>Sistema paesistico-ambientale</i>
▪ Ambiti di rilevanza ambientale (aree boscate ed ambiti agricoli) compresi nel PLIS del Roccolo ▪ Ambiti agricoli ed aree a conduzione agricola (anche in stato di semi-abbandono e attualmente senza conduttori) ▪ Aree verdi di pregio (giardini storici pubblici e privati) ed esempi di elementi arborei isolati ▪ Rete idrografica artificiale del Canale Villoresi ▪ Percorsi e tracciati della viabilità storica ▪ Elementi di rilievo ecologico di rilievo locale e sovralocale (Area prioritaria per la biodiversità in pianura, Parco del Roccolo)
<i>Sistema insediativo</i>
▪ Nucleo di antica formazione ▪ Elementi di interesse storico-architettonico (edifici vincolati e non) ▪ Presenza di aree intercluse all'interno dell'urbanizzato e conseguente discontinuità dei tessuti ▪ Presenza di aree dismesse o sottoutilizzate ▪ Fenomeno della banalizzazione del paesaggio, dovuta alla forte spinta insediativa (fenomeno marginale)
<i>Sistema della mobilità</i>
▪ Itinerari per la mobilità leggera nel PLIS e lungo il Canale Villoresi ▪ Nodi critici della mobilità (problematiche di sicurezza stradale, nodi viabilistici e intersezioni) e sosta in ambito urbano

5.4.2 Matrice di valutazione degli effetti delle determinazioni di Piano

a valutazione ambientale di cui al presente Rapporto Ambientale, oltre alla verifica di coerenza tra le determinazioni di Piano e gli obiettivi ambientali, esamina le interazioni che si possono stabilire tra le determinazioni specifiche che il Piano individua per perseguire i propri obiettivi e le criticità/sensibilità del contesto territoriale locale, da poco richiamati.

Analogamente a quanto già effettuato per la verifica di coerenza, viene adottata una matrice di valutazione che evidenzia una gradazione di rispondenza relativamente alla diversa incidenza delle determinazioni di Piano rispetto alle criticità ed alle sensibilità evidenziate.

- effetti positivi
- effetti potenzialmente positivi
- effetti potenzialmente negativi
- effetti assenti/incerti

Ancora, si è optato per una gradazione di rispondenza di carattere qualitativo in alternativa a valutazioni di tipo numerico-quantitativo, o basate su attribuzione di pesi, parametrizzazioni, etc., considerata la più diretta interpretabilità delle prime, che meglio interpreta le finalità generali della VAS e le caratteristiche di immediatezza/comprensibilità richieste ai passaggi più strettamente valutativi.

Trattandosi di uno strumento di supporto decisionale, l'introduzione di criteri numerici o modellizzazioni più o meno articolate dei percorsi valutativi limita infatti le possibilità di una reale condivisione dei criteri valutativi stessi ed accresce i potenziali margini di autoreferenzialità delle conclusioni finali.

SETTORI DI RIFERIMENTO	SISTEMA PAESISTICO-AMBIENTALE						SISTEMA INSEDIATIVO					MOBILITÀ	
	Ambiti di rilevanza ambientale	Ambiti agricoli	Aree verdi di pregio	Rete idrografica artificiale del canale villoresi	Percorsi e tracciati della viabilità storica	Elementi di rilievo ecologico	Nucleo di antica formazione	Elementi di interesse storico-architettonico	Presenza di aree intercluse all'interno dell'urbanizzato e conseguente discontinuità dei tessuti	Presenza di aree dismesse o sottoutilizzate	Fenomeno della banalizzazione del paesaggio	Itinerari per la mobilità leggera	Nodi critici della mobilità e sosta
SENSIBILITÀ E CRITICITÀ AMBIENTALI ►													
AZIONI / DETERMINAZIONI DI PIANO ▼													
1. CONSUMO DI SUOLO													
Determinare la qualità dei suoli come supporto per la programmazione della riduzione del consumo di suolo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Valorizzare le aree agricole	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2. RIGENERAZIONE URBANA E INQUINAMENTO													
Incentivare il recupero e la valorizzazione del nucleo storico	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Individuare all'interno del piano differenti tipologie di aree di rigenerazione urbana	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Incentivare l'efficientamento energetico anche attraverso intensificazioni edilizie che non comportino consumo di suolo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

SETTORI DI RIFERIMENTO	SISTEMA PAESISTICO-AMBIENTALE						SISTEMA INSEDIATIVO					MOBILITÀ	
	Ambiti di rilevanza ambientale	Ambiti agricoli	Aree verdi di pregio	Rete idrografica artificiale del canale villoresi	Percorsi e tracciati della viabilità storica	Elementi di rilievo ecologico	Nucleo di antica formazione	Elementi di interesse storico-architettonico	Presenza di aree intercluse all'interno dell'urbanizzato e conseguente discontinuità dei tessuti	Presenza di aree dismesse o sottoutilizzate	Fenomeno della banalizzazione del paesaggio	Itinerari per la mobilità leggera	Nodi critici della mobilità e sosta
SENSIBILITÀ E CRITICITÀ AMBIENTALI ►													
AZIONI / DETERMINAZIONI DI PIANO ▼													
3. SISTEMA URBANO E QUALITÀ DI VITA													
Riorganizzare e qualificare il sistema degli spazi pubblici	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Potenziare l'attrattività del patrimonio immobiliare attraverso l'aumento ponderato del verde pubblico e privato	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Potenziare il sistema degli spazi centrali per aumentare l'attrattività degli esercizi di vicinato	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Migliorare la sicurezza urbana	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4. QUALITÀ PAESAGGISTICA E AMBIENTALE													
Forestazione urbana	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Evitare la saldatura urbana dovuta a nuove previsioni di espansione	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

SETTORI DI RIFERIMENTO	SISTEMA PAESISTICO-AMBIENTALE						SISTEMA INSEDIATIVO					MOBILITÀ	
	Ambiti di rilevanza ambientale	Ambiti agricoli	Aree verdi di pregio	Rete idrografica artificiale del canale villoresi	Percorsi e tracciati della viabilità storica	Elementi di rilievo ecologico	Nucleo di antica formazione	Elementi di interesse storico-architettonico	Presenza di aree intercluse all'interno dell'urbanizzato e conseguente discontinuità dei tessuti	Presenza di aree dismesse o sottoutilizzate	Fenomeno della banalizzazione del paesaggio	Itinerari per la mobilità leggera	Nodi critici della mobilità e sosta
AZIONI / DETERMINAZIONI DI PIANO													
5. MOBILITÀ SOSTENIBILE													
Potenziare la struttura ciclopedonale interna													
Facilitare la mobilità dolce a livello sovracomunale													
Rendere progressivamente fruibili le aree agricole													
Collegamenti ciclopedonali come occasioni di attrattività													

5.4.3 Considerazioni di sintesi sui possibili effetti sull'ambiente

La lettura di sintesi dei potenziali effetti sui diversi sistemi ambientali - da compiersi necessariamente secondo una visione d'insieme, coerente con il livello strategico di scala urbanistica proprio della VAS - restituisce un quadro nel quale le previsioni del Piano risultano correlabili ad una complessiva sostenibilità ambientale, valutata in relazione agli obiettivi strategici più generali dello strumento urbanistico.

L'analisi dei possibili effetti significativi sull'ambiente è stata condotta attraverso lo studio delle relazioni tra obiettivi e determinazioni di Piano e le sensibilità e criticità ambientali del territorio in esame, come in precedenza descritte: posto che gli obiettivi ambientali sono stati individuati anche sulla base delle criticità ambientali evidenziate, numerose sono le analogie che si riscontrano tra tale analisi e la precedente riferita alle relazioni tra determinazioni di Piano ed obiettivi ambientali.

Si rilevano casi in cui gli obiettivi e le determinazioni di Piano permettono di esprimere un giudizio di valutazione solo preliminare in merito alla loro incidenza sul contesto ambientale; pertanto le azioni di Piano corrispondenti dovranno essere necessariamente accompagnate da ulteriori valutazioni ambientali in sede di progettazione degli interventi in modo da garantire la coerenza degli stessi con il loro contesto attuativo.

Poste queste premesse - e tenuto conto delle condizioni introdotte rispetto all'attuazione delle trasformazioni - la valutazione effettuata restituisce una connotazione di complessiva sostenibilità delle determinazioni di Piano sul contesto ambientale interessato.

5.5 Valutazione del Documento di Piano

5.5.1 Note relative agli Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano del PGT

La variante generale prevede la revisione degli Ambiti di Trasformazione Urbanistica previsti dal vigente strumento urbanistico e la definizione di nuovi ambiti di sviluppo.

ATU del PGT vigente	Previsioni della Variante al PGT
ATU 2	AR 2
ATU 3a1 - ATU 3b	AR 3
ATU 3a2	APC 7
ATU 4	attuato
ATU 6	APC 10
ATU 8	APC 15

L'attuazione degli Ambiti di Trasformazione dello strumento urbanistico vigente viene legata, all'interno della Variante di Piano, al Piano delle Regole; nella tabella si vede la corrispondenza degli ATU del PGT vigente con gli Ambiti di Progettazione Coordinata (APC) e gli Ambiti di rifunzionalizzazione e da rigenerare (AR).

In ottemperanza al principio di semplificazione e non duplicazione la procedura di VAS relativa a varianti o modifiche degli strumenti di pianificazione, si conferma la sostenibilità degli ambiti in oggetto, già oggetto di procedura VAS nel pre-vigente strumento urbanistico.

5.6 Valutazione del Piano dei Servizi

5.6.1 Note sul sistema dei servizi affrontato dalla variante al PGT

La Variante di Piano valuta le strutture all'interno del territorio comunale dal punto di vista quantitativo (finalizzato alla valutazione dello standard quantitativo di servizio all'interno del comune) e dal punto di vista qualitativo (finalizzato alla valutazione, per ogni categoria di servizio, della qualità degli stessi); per fare questo distingue i servizi del territorio comunale come di seguito riportato:

- Servizi di interesse pubblico
 - Attrezzature scolastiche
 - Attrezzature civiche
 - Verde pubblico, attrezzature sportive
 - Parcheggi
- Servizi di interesse collettivo
 - Attrezzature religiose
 - Cimitero
 - Impianti e attrezzature tecnologiche
 - Attrezzature sociosanitarie
 - Attrezzature per la collettività

Dalle valutazioni qualitative del Piano dei Servizi sulle attrezzature esistenti emergono le seguenti considerazioni:

- Le attrezzature scolastiche, per l'infanzia e primarie, presenti nel territorio comunale risultano essere discrete per le esigenze della popolazione scolastica residente, con ampia disposizione di spazi attrezzati per lo svolgimento congruo delle attività.
- Le aree verdi hanno una bassa capillarità in quanto concentrate principalmente attorno ad altri servizi esistenti. Per alcune di esse si riscontrano problemi di accessibilità.
- Le attrezzature di interesse comune, le attrezzature sociosanitarie, le attrezzature religiose e le attrezzature sportive non hanno riscontrato particolari problemi.
- Le attrezzature civiche si trovano, per la maggior parte, in un discreto stato seppur realizzate non recentemente.
- Gli spazi religiosi mettono a disposizione in alcuni casi ampi spazi per le fasce più giovani della popolazione.
- Il comparto sportivo mostra un alto grado di varietà nell'offerta, contribuendo a soddisfare svariati bisogni locali e sovralocali.
- Il sistema dei parcheggi appare complessivamente discreto.

La Variante non introduce nuove previsioni e riconferma tutte le aree per servizi non ancora attuate del pre-vigente strumento urbanistico.

Di seguito si riportano i dati quantitativi dei servizi in previsione.

Servizi previsti dal Piano delle Regole	
	mq
1	6.598
2	12.965
3	4.219
4	8.680
5	1.231
6	7.932
7	4.097
8	6.424
TOTALE	52.146

Nelle norme del Piano dei Servizi viene genericamente indicato che si tratta di servizi di interesse pubblico e che verranno destinati a specifica destinazione a seconda dell'esigenza dell'Amministrazione.

In mancanza di ulteriori informazioni sulla destinazione delle aree e in ottemperanza al principio di semplificazione e non duplicazione la procedura di VAS relativa a varianti o modifiche degli strumenti di pianificazione, si confermano le valutazioni (in termini di localizzazione) di cui al procedimento di VAS nel pre-vigente strumento urbanistico.

Nella tabella seguente sono riassunte le aree per servizi negli ambiti APC e AR del Piano delle Regole, determinatesi a seguito delle operazioni introdotte dalla Variante.

Servizi previsti dal Piano delle Regole		
	Destinazione principale	Servizio di progetto per la residenza
		mq
AR 7	Residenziale	430
APC 1	Produttivo	-
APC 2	Residenziale	6.500
APC 3	Residenziale	966
APC 4	Residenziale	1.539
APC 5	Residenziale	2.612
APC 6	Residenziale	860
APC 7	Residenziale	1.477
APC 8	Residenziale	13.423
APC 9	Residenziale	2.376
APC 10	Residenziale	2.011
APC 11	Residenziale	1.133
APC 12	Residenziale	1.574
APC 13	Residenziale	1.833
APC 14	Residenziale	1.675
APC 15	Residenziale	1.439
APC 16	Residenziale	1.198
APC 17	Residenziale	-
APC 18	Residenziale	-
TOTALE		41.046

Le aree per servizi in previsione risultano pertanto pari a complessivi **93.192 mq.**

Si riporta di seguito una visione generale e di sintesi dei servizi totali esistenti e di quelli in progetto per il calcolo degli standard.

	Servizi esistenti (superficie totale)	Servizi esistenti (per calcolo standard)
	mq	mq
Attrezzature scolastiche	36.268	36.268
Attrezzature interesse comune	25.873	25.873
Attrezzature sociosanitarie	22.777	10.717
Aree a verde	49.323	49.323
Aree miste verdi attrezzate	62.951	62.951
Attrezzature sportive	82.684	82.684
Parcheggi	91.287	64.190
Attrezzature religiose	27.684	27.684
Edilizia residenziale pubblica	5.009	5.009
Attrezzature cimiteriali	26.196	-
Attrezzature tecnologiche	86.239	-
Piazzola ecologica	11.990	5.009
TOTALE	528.281	376.689
	La dotazione attuale di aree per servizi computabili è pari a 37,62 m²/ab > 18,00 m²/ab	La dotazione attuale al netto dei servizi da escludere è pari a 26,82 m²/ab > 18,00 m²/ab

	Superficie totale e per calcolo standard
	mq
Servizi in progetto	93.192
	La dotazione complessiva di progetto è pari a 33,06 m²/ab > 18,00 m²/ab

**La dotazione prevista di servizi al netto di quanto non computabile è pari a
25,00 m²/ab > 18,00 m²/ab**

Il Piano dei Servizi in variante restituisce un quadro adeguato al soddisfacimento delle attrezzature a livello comunale anche sotto il profilo della verifica 18 mq/ab.

Infatti, considerando la dotazione attuale al netto dei servizi sovralocali e delle attrezzature non computabili (cimitero, attrezzature tecnologiche e parcheggi produttivi), lo standard in previsione risulta pari a 25,00 mq per abitante.

5.6.2 Note sulla rete infrastrutturale e mobilità dolce

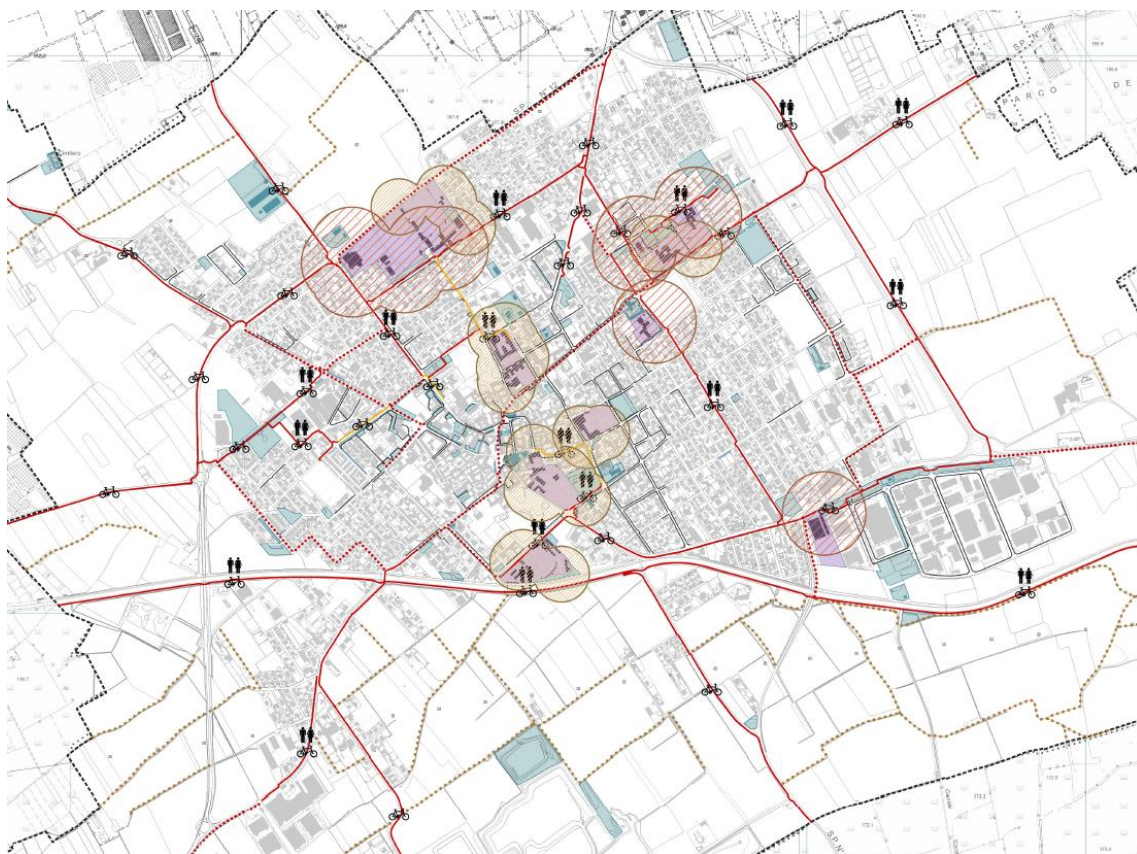
Per quanto riguarda il tema delle infrastrutture, il Piano dei Servizi affronta il tema della viabilità prevista negli spazi interni dei Piani attuativi normandone il dimensionamento e le relative fasce di rispetto e le opere finalizzate alla mitigazione degli impatti provocati dal traffico motorizzato sui tessuti urbani adiacenti e sul territorio extraurbano interessato. Nelle aree interessate dai Piani attuativi è prevista la realizzazione di nuove strade, l'ampliamento delle strade esistenti e la realizzazione di percorsi e piste ciclabili.

Il secondo tema affrontato dal Piano dei Servizi è rappresentato dalla mobilità sostenibile. L'obiettivo perseguito dalla Variante di Piano è quello di intensificare le relazioni con il territorio circostante, individuando nuove potenzialità di sviluppo urbano.

Nello specifico il Piano identifica e classifica i percorsi ciclabili con lo scopo di rendere fruibile una rete integrata di percorsi, implementando la struttura attraverso collegamenti logici fondati sul miglioramento degli spazi pubblici. Il progetto utilizza gli spazi di sosta, le alberature, nuovi tracciati, e rafforza il collegamento tra l'ambiente urbano e quello ambientale, caratterizzato dal corso del canale Villoresi e dagli spazi agricoli circostanti.

La rete della mobilità sostenibile prevista con la Variante considera i percorsi pedonali come collante tra i differenti percorsi; i tracciati localizzati nell'area urbana e in particolare nella città storica e consolidata, sono previste in realizzazione su sedi viarie esistenti, e all'interno delle aree destinate a servizi.

MOBILITÀ CICLABILE E PEDONALE



Fonte: Proposta di Variante PGT del comune di Busto Garolfo | Piano dei Servizi – Tav. ST02 “Analisi della mobilità ciclabile e pedonale”

Nel merito della valutazione della sostenibilità ambientale, la rete della mobilità dolce prevista con la Variante prevede un'articolazione di tracciati che, a partire dal tessuto urbano consolidato, si dirama nel territorio extraurbano integrandosi con i tracciati presenti negli areali agricoli e salvaguardando il rapporto con il corso del canale Villoresi.

Il progetto di mobilità sostenibile si integra, inoltre, con la proposta di rete verde comunale.

Per quanto evidenziato, la proposta di Variante restituisce una connotazione di completa sostenibilità dell'azione di Piano sul contesto ambientale interessato, in particolare corso del canale Villoresi e dagli spazi agricoli circostanti.

5.6.3 Note sulla rete ecologica comunale

Il degrado degli ecosistemi e l'alterazione e distruzione degli habitat costituiscono elementi fortemente penalizzanti la struttura e la dinamica delle popolazioni di specie animali e vegetali. Tale processo, per le sue implicazioni in termini di conservazione della biodiversità, è oggetto di una notevole attenzione a tutti i livelli di governo del territorio.

Nel Piano dei Servizi emerge la strategia di realizzazione della Rete Ecologica che mira alla conservazione delle risorse naturali esistenti ed a migliorarne la connessione con i corridoi ecologici per andare incontro alla necessità di mitigare e limitare la pressione antropica così da migliorare la qualità dell'ambiente e potenziare il sistema agricolo del territorio. A tal fine, in ambito agricolo, si pone l'obiettivo di garantire un adeguato livello di permeabilità ecologica con l'incentivo ad adottare pratiche agricole sostenibili che favoriscano una connessione ecologica diffusa.

Per fare questo è fondamentale seguire una serie di strategie che prevedono di:

- sottoporre a regimi di tutela i frammenti residui di habitat
- incrementare la superficie di habitat a disposizione delle specie sensibili
- ripristinare/mantenere la loro connettività reciproca, riducendo l'isolamento dei frammenti di habitat

Il Piano dei Servizi rafforza il progetto di Rete Ecologica Comunale sotto due aspetti:

- le aree di elevata naturalità extraurbane
- le aree verdi pubbliche e private all'interno del tessuto urbano consolidato.

Gli elementi strutturali della rete ecologica sovralocale sono individuati nell'Allegato DT02 del Documento di Piano "Schema di Rete Ecologica", dove vengono distinti elementi della RER e della REM.

La tavola ST03 del Piano delle Regole "Strategie per la realizzazione della rete ecologica comunale" individua nel territorio di Busto Garolfo gli elementi strutturali delle Rete ecologica a scala comunale su cui andranno attivate le strategie.

In particolare:

- le Core areas, caposaldo del sistema ambientale e territoriale, costituite dal territorio agricolo che circonda e avvolge l'urbanizzato di Busto Garolfo (in parte nel PLIS "Parco del Roccolo"). Questi campi, in continuità con le aree agricole esterne al comune, evitano la saldatura dei centri abitati e garantiscono una continuità ambientale in un territorio provinciale che ha subito un'elevata urbanizzazione.
- Corridoi ecologici, ovvero porzioni continue di territorio in grado di svolgere funzioni di connessione ecologica tra le altre componenti della rete.
- il progetto prevede corridoi primari e secondari. I primari rappresentano l'asse ambientale principale per la città di Busto Garolfo. La loro composizione è prettamente di carattere naturale e contraddistingue le potenzialità portanti del paesaggio. I corridoi secondari, invece, fungono da connettori principali tra le diverse strutture primarie della rete. Si articolano fra le varie tipologie edilizie, caratterizzate da una notevole permeabilità degli isolati, e il sistema del

verde urbano che partecipa ad innalzare il livello di qualità ambientale del tessuto insediativo e i suoi gradi di connessione con il sistema ambientale

- Varchi ecologici, rappresentano restringimenti della permeabilità ecologica tra gli elementi principali della rete ecologica locale. Tali aree devono essere preservate da possibili occupazioni e costruzioni che, seppur di natura agricola e funzionale alle lavorazioni del territorio agricolo, possono ostruire la continuità ecologica delle aree.

RETE ECOLOGICA COMUNALE



Fonte: Proposta di Variante PGT del comune di Busto Garolfo | Piano dei Servizi – Tav. ST03 “Strategie per la realizzazione della rete ecologica comunale”

Nel merito della valutazione della sostenibilità ambientale, la rete ecologica comunale come sopra descritta assume connotati di sostenibilità e promuove la valorizzazione del contesto ambientale comunale.

In particolare la struttura della rete ecologica comunale si connota in riferimento ai temi di innovazione introdotti nella Variante:

- identificazione di tutte le aree di elevata naturalità extraurbane, che si connettono al sistema della rete ecologica d'area vasta (come definiti dagli strumenti di pianificazione e programmazione sovracomunali)
- connessione al sistema di aree verdi pubbliche e private all'interno del tessuto urbano consolidato di numerose aree libere a destinazione agricola frammiste all'edificato puntualmente identificate come elementi di rete verde.

5.7 Valutazione del Piano delle Regole

5.7.1 Note sugli ambiti e sulla disciplina normativa

Si riporta di seguito una sintesi degli ambiti di Progettazione Coordinata disciplinati dal Piano delle Regole:

Ambiti di Progettazione Coordinata (APC)						
		Destinazione principale	Sup. Ter.	SLP	Abitanti teorici	Cfr con PGT vigente
			mq	mq		
APC 1	Via dei Campacci (Olcella)	Produttiva	16.954	10.172	-	Confermato
APC 2	Via per Olcella (Olcella)	Residenziale	14.478	4.830	97	Confermato con modifica areale in riduzione
APC 3	Via V. Alfieri	Residenziale	6.587	2.195	44	Confermato
APC 4	Via Verbano	Residenziale	10.484	3.498	70	Confermato
APC 5	Via Verbano	Residenziale	17.991	5.937	119	Confermato
APC 6	Via F.lli Bandiera – Via Don Minzoni	Residenziale	5.856	1.955	39	Confermato
APC 7	Via G. Reni – Via G. Tiepolo	Residenziale	6.747	4.500	67	Nuova previsione (Ex ATU 3a2)
APC 8	Via Menotti, Via del Roccolo, Via 24 Maggio	Residenziale	26.747	5.400	90	Confermato
APC 9	Via 24 Maggio, Via Fosse Ardeatine	Residenziale	16.686	2.575	108	Confermato
APC 10	Via Grandi	Residenziale	13.710	3.577	91	Nuova previsione (Ex ATU 6)
APC 11	Via Inveruno	Residenziale	7.709	4.166	51	Confermato
APC 12	Via Inveruno	Residenziale	10.839	3.808	71	Confermato
APC 13	Via Inveruno	Residenziale	12.626	2.724	83	Confermato
APC 14	Via Inveruno	Residenziale	11.541	2.590	76	Confermato
APC 15	Via Inveruno	Residenziale	9.304	600	65	Nuova previsione (Ex ATU 8)
APC 16	Via Inveruno	Residenziale	8.255	3.358	55	Confermato
APC 17	Viale dei Tigli – Via Matteotti	Residenziale	2.955	4.570	52	Confermato con modifica areale in riduzione
APC 18	Via Valle d'Aosta	Residenziale	4.050	3.270	12	Confermato

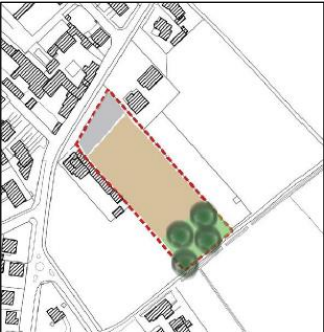
Dalla verifica dei contenuti delle schede d'Ambito risulta che per ciascun APC sono stati individuati:

- gli obiettivi di progettazione:
 - Le caratteristiche tipologiche, allineamenti, orientamenti e percorsi,
 - Gli Indici e parametri di progetto
 - Le destinazioni d'uso non ammissibili
 - I Requisiti qualitativi degli interventi previsti
 - I vincoli presenti
- i contenuti della convenzione
 - La superficie di cessione gratuita per le opere di urbanizzazione
 - La superficie di cessione per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale
 - La superficie da monetizzare
 - Altri eventuali accordi tra i contraenti

Per gli APC confermati dalla Variante di piano si rimanda al documento di VAS riferito allo strumento urbanistico previgente.

Di seguito si analizzano i contenuti specifici degli APC di nuova previsione (ex ATU):

APC di nuova previsione (ex ATU)				
		Stato di fatto	Requisiti qualitativi	Prescrizioni
APC 7	Via G. Reni – Via G. Tiepolo  Residenze Area verde di mitigazione	Area libera al margine del TUC	Gli edifici dovranno ottenere almeno la classe energetica A3	▪ Previsione con fasce di mitigazione paesistico-ambientale con dotazione arborea secondo le modalità attuative riportate nella Rete Verde Metropolitana del PTM. ▪ L'ambito dovrà farsi carico del recupero e riqualificazione dell'ex "Cava Cardani", così come identificata dal Piano e su progetto concordato con l'Amministrazione Comunale.
APC 10	Via Grandi  Residenze Area verde di mitigazione	Area libera al margine del TUC	Gli edifici dovranno ottenere almeno la classe energetica A3	▪ Previsione con fasce di mitigazione paesistico-ambientale con dotazione arborea secondo le modalità attuative riportate nella Rete Verde Metropolitana del PTM.

APC 15	Via Inveruno  Residenze Parcheggio Area verde	Area libera al margine del TUC	Gli edifici dovranno ottenere almeno la classe energetica A3	Previsione con fasce di mitigazione paesistico-ambientale con dotazione arborea secondo le modalità attuative riportate nella Rete Verde Metropolitana del PTM..
--------	--	--------------------------------	--	--

In aggiunta, il Piano delle Regole prevede una disciplina specifica per gli Ambiti di Rifunionalizzazione e da Rigenerare (AR), di cui si propone di seguito una sintesi.

Ambiti di rifunionalizzazione (AR)			
		Stato di fatto	Cfr con PGT vigente
AR 1	Via Inveruno	Area dismessa al margine del TUC	Tessuto urbano consolidato con funzione non residenziale
AR 2	Via Montebello	Area produttiva dismessa al margine del	Ex ATU 2

Ambiti da rigenerare (AR)			
		Stato di fatto	Cfr con PGT vigente
AR 3	Via Arconate	Area produttiva dismessa al margine del	Ex ATU 3a1 EX ATU 3b
AR 4	Via Monte Santo	Ambito produttivo localizzato all'interno di	Ex APC 6
AR 5	Via Busto Arsizio	Complesso artigianale produttivo dismesso	Ex APC 7a
AR 6	Via Rossini	Complesso artigianale produttivo dismesso	Ex APC 9b1 Ex APC 9b2
AR 7	Via Abbazia	Complesso storico della "Corte Grande",	Ex Ambito di recupero funzionale

Nel merito della valutazione di cui al presente Rapporto Ambientale, si osserva come, in generale, il Piano delle Regole con l'introduzione degli ambiti sopra riportati, dia efficacia agli interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana diffusi sia nel tessuto urbanizzato consolidato sia in quello più recente.

L'obiettivo perseguito è il miglioramento della qualità e delle prestazioni del patrimonio abitativo (in termini di prestazioni, di risparmio energetico, di sostenibilità complessiva), la qualificazione dello spazio pubblico esistente, ma anche alla realizzazione di nuovi spazi pubblici ambientali.

5.7.2 Note sulla disciplina normativa

Nel seguito sono elencate le principali modifiche di contenuto riguardanti la disciplina normativa del PGT.

Nel merito dei contenuti, sono inserite note in riferimento alla presente valutazione ambientale.

1. Adeguamento della normativa di settore:

- recepimento delle definizioni uniche del Regolamento Edilizio;
- ➔ *l'adeguamento non ha diretta attinenza con i temi ambientali della presente valutazione*

2. Introduzione di nuovi articoli normativi:

- inserimento di un articolo specifico sulle strategie e incentivi per le aree di rigenerazione urbana LR 18/2019;
- ➔ *tale tematica risponde ad un dei criteri di sostenibilità individuati in sede di VAS, riferito alla limitazione del consumo di suolo e alla valorizzazione di ambiti sotto-utilizzati*
- inclusione di una nuova normativa per il Piani Attuativi in vigore, per meglio gestire le convenzioni scadute;
- ➔ *il riferimento non ha diretta attinenza con i temi ambientali della presente valutazione pur ascrivendosi ad una generale volontà dell'amministrazione di preservare i valori del tessuto urbano*
- inserimento di una normativa di gestione degli edifici esistenti in zona agricola non destinati ad attività agricola (e loro trasformazioni consentite);
- ➔ *tale tematica risponde pienamente ai criteri di sostenibilità individuati in sede di VAS*
- definizione dei criteri per la determinazione dell'inserimento paesaggistico dei progetti: AR e interventi commerciali di medie strutture di vendita.
- ➔ *tale tematica risponde ad uno dei criteri di sostenibilità individuati in sede di VAS e rappresenta la volontà dell'amministrazione di preservare i valori del territorio.*

3. Composizione di nuove schede attuative del Piano delle Regole:

- nuove schede per gli "ambiti produttivi diffusi", per meglio gestire le aree industriali interne al tessuto residenziale migliorando e mitigando il rapporto con le aree adiacenti (vedere l'individuazione nella cartografia del Piano delle Regole);
- nuove schede per gli *Ambiti di Rifunionalizzazione e da Rigenerazione* con la specifica creazione di una scheda apposita per l'AR 2 (con l'obiettivo di gestire la riconversione industriale) e l'AR 7 ("Corte Grande").
- ➔ *l'introduzione di nuove schede del PdR persegue il raggiungimento dei criteri di sostenibilità individuati in sede di VAS e rappresenta la volontà dell'amministrazione di preservare i valori del territorio attraverso la rigenerazione urbana.*

4. Precisazioni delle norme in vista di una più agevole attuazione del Piano:

- una miglior definizione delle destinazioni d'uso (tabella A);
- una miglior definizione delle schede d'ambito.
- ➔ *le integrazioni proposte non hanno diretta attinenza con i temi ambientali della presente valutazione*

In aggiunta, per la gestione delle medie strutture di vendita viene identificato un addensamento commerciale come ambito urbano in cui poter realizzare le medie strutture di vendita (a differenza del PGT vigente in cui la loro realizzazione è consentita in tutto il territorio comunale). La Variante di piano identifica nello specifico 3 aree per la loro realizzazione e in quantità differenziate: all'interno dell'addensamento commerciale, nell'AR 1 e nell'AR 5.

➔ *il tema di variante proposto concorre a rafforzare la sostenibilità ambientale attraverso una regolamentazione degli ambiti commerciali e rappresenta la volontà dell'amministrazione di preservare i valori del territorio; la modifica proposta appare migliorativa sotto il profilo della sostenibilità ambientale in quanto il PGT si pone l'obiettivo di gestire i potenziali impatti riferiti alla realizzazione di medie strutture di vendita (traffico indotto, inquinamento acustico e atmosferico per legato alla funzione commerciale).*

Da ultimo, per quanto riguarda le modifiche cartografiche viene incorporato nel Piano l'azzoneamento del PLIS del Roccolo con riferimento alla tavola RT03 "PLIS del Roccolo: modalità di pianificazione ambientale e di gestione".

5.8 Consumo di suolo

5.8.1 Note sul consumo di suolo

La Variante di PGT, al fine di rispondere alle indicazioni regionali e metropolitane computa il Bilancio ecologico delle previsioni di Piano, secondo quanto previsto dall'art. 2 della L.R. 31/2014 (come individuato all'interno della tavola DT12 – Carta del bilancio ecologico). Come precisato all'art. 2 della Legge Regionale 31/2014 il bilancio ecologico del suolo corrisponde alla differenza tra la superficie agricola che viene trasformata per la prima volta dagli strumenti di governo del territorio e la superficie urbanizzata e urbanizzabile che viene contestualmente ridestinata, nel medesimo strumento urbanistico, a superficie agricola. Se il bilancio ecologico del suolo è pari a zero, il consumo di suolo è pari a zero.

Di seguito si riporta la tabella quantificativa:

Aree urbanizzabili (art. 2 comma 1.b LR 31/14)	
	mq
APC 1	16.954
APC 2	14.478
APC 3	6.587
APC 4	10.484
APC 5	17.991
APC 6	5.856
APC 7	6.747
APC 8	26.747
APC 9	16.686
APC 10	13.710
APC 11	7.709
APC 12	10.839
APC 13	12.626
APC 14	11.541
APC 15	9.304
APC 16	8.255
APC 17	2.955
APC 18	4.050
TOTALE	202.002

Aree che concorrono al Bilancio Ecologico Comunale:

Aree retrocesse alla destinazione agricola (art. 2 comma 1.a LR 31/14)	
	mq
1 (ex APC 25)	3.121
2 (ex APC 13a)	2.450
3 (ex APC 13b)	2.850
4 (ex APC 18)	22.334
5 (ex APC 16)	2.616
TOTALE	33.371

BILANCIO ECOLOGICO COMUNALE	
	mq
Aree che consumano suolo agricolo	0
Aree retrocesse alla destinazione agricola	33.371
TOTALE	- 33.371 <i>BES conforme all'art. 5 della LR 31/14</i>

Dalle verifiche per il calcolo delle soglie di riduzione di consumo di suolo ai sensi della LR 31/14 contenuti nel nuovo Piano Territoriale Metropolitano di Milano, il comune di Busto Garolfo risulta essere esonerato dall'applicazione delle soglie di riduzione (la tabella del PTM viene di seguito riportata). Pertanto, la variante al PGT di Tradate considera la riduzione del consumo di suolo restituendo all'uso agro-forestale aree libere con capacità edificatoria al margine del tessuto urbano consolidato con gli areali agricoli (superficie urbanizzabile, "aree edificabili tramite titolo edilizio diretto previste dal Piano delle regole").

Il PGT ottiene un bilancio ecologico del suolo positivo considerando la differenza tra la superficie agricola che viene trasformata per la prima volta (pari a zero) e la superficie urbanizzabile che viene contestualmente ridestinata a superficie agricola (aree di margine con gli areali agricoli).

La verifica del BES è documentata all'interno della Variante di Piano con la tavola RT04 "Carta del consumo di suolo" e la relazione generale del Piano delle Regole RR01.

Dati quantitativi territoriali e urbanistici					
COMUNE	Superficie Territoriale Comunale agg: 31/12/2021 STC mq	Superficie Urbanizzata al 2014 SU 2014 mq	Suolo non disponibile al 2014 SND 2014 mq	Suolo utile netto al 2014 (potenzialmente oggetto di consumo suolo) SUN 2014 mq	Superficie libera residua in Ambiti di Trasformazione (AT) vigenti al 2014 Residuo mq
		(a)	(b)	STC-(SU+SND)	(c)
Busto Garolfo	12.800.457	4.337.416	0	8.463.041	29.627

1 - Criteri guida - Applicazione del criterio guida 1 escludente - c. 2, lett. a) - e del criterio guida 2 di riduzione forfettaria - c. 3, lett. a)

Criterio guida 1 da applicare a tutti i Comuni		Criterio guida 2 da applicare ai Comuni che non soddisfano il Criterio guida 1		Determinazione soglie di riduzione escludenti (esonero) e forfettarie (- 40%)	
Esonero riduzione se:		Riduzione forfettaria del 40% se:		Riduzione da applicare	
Superficie residua in AT 2014 < 2 % valore medio CMM (ora 3,6%)		Indice di urbanizzazione > 60%			
Residuo/SU %		Indice di suolo utile netto < 30%			
x=si		SU/STC		x=si	
		%		-	
0,7%		34%		esonero	
		66%		0	

2 - Criteri differenziali - Applicazione dei criteri differenziali - c. 3, lett. b) - ai Comuni che non soddisfano i criteri guida

Soglia base di riduzione 20%	Decremento della soglia base se: (- 30% per ogni criterio verificato)			Incremento della soglia base se: (+ 30% per ogni criterio verificato)			Determinazione soglie di riduzione con criteri differenziali	
	> 60% del territorio in Parchi Regionali o PLIS	Polo urbano (P) o interscambio TPL (I)	Tasso di incremento annuo imprese attive > 1% agg: 31/12/2021	Indice urbanizzazione > 10% del valore medio CMM (ora 38%)	Superficie residua in AT 2014 > 4% del valore medio CMM (ora 3,6%)		Riduzione da applicare	
	%	P / I	%	x=si	SU/STC	Residuo/SU	x=si	- mq
	30,9%		2,8%		34%	0,7%		0

3 - Criterio guida di controllo - Verifica previsioni insediative residue risultanti e applicazione del criterio guida 3 - c. 3, lett. c)

Riduzione risultante dalla determinazione delle soglie di riduzione con criteri differenziali			Rimodulazione soglia di riduzione da applicare se > 20% dell'urbanizzato			Determinazione definitiva soglie di riduzione	
Riduzione da applicare			Limite massimo ammesso superficie residua in AT 2014	Differenza tra il residuo massimo ammesso ** e la superficie risultante dalla riduzione applicata * Rimodulazione soglia se < 0		Riduzione da applicare	
- %	- mq	Risultante * mq	20% SU ** mq	Verifica differenza mq		x=si	- mq
esonero	0	29.627	867.483	837.856		esonero	0

5.9 Considerazioni di sintesi

Con riferimento alle previsioni di Piano, si evidenziano le seguenti considerazioni circa i principali indicatori ambientali interessati dal nuovo strumento urbanistico di Busto Garolfo.

5.9.1 Consumo di suolo

Dalla lettura dei dati quantitativi va evidenziato come il bilancio ecologico sia inferiore a zero, così come previsto dalla normativa regionale di riferimento, rimanendo conforme ai valori indicati dallo strumento legislativo di riferimento.

5.9.2 Bilancio idrico

In relazione ai nuovi profili di consumo e smaltimento delle risorse idriche, non si ravvisano elementi di rilevanza in relazione alle previsioni urbanistiche del PGT.

5.9.3 Viabilità e traffico autoveicolare

In relazione ai potenziali incrementi dei flussi veicolari, non si ravvisano, in generale, elementi di rilevanza in relazione alle previsioni urbanistiche del PGT.

5.9.4 Esposizione della popolazione all'inquinamento acustico ed elettromagnetico

Le scelte di pianificazione urbanistica devono essere verificate in relazione alle caratteristiche di clima acustico delle aree interessate, al fine di limitare preventivamente i casi di potenziale conflitto tra le funzioni da insediare ed i livelli acustici preesistenti o attesi.

Nel caso di Busto Garolfo non si ravvisano, in questa fase, criticità riferite a fenomeni di emissione acustica derivanti dalle previsioni di Piano che prevedono funzioni compatibili con l'intorno in cui sono collocate.

Con riferimento all'esposizione ai fenomeni di inquinamento elettromagnetico, è possibile escludere già in via preliminare l'esigenza di approfondimenti in sede di progettazione definitiva con riferimento agli ambiti di PGT.

Sia con riferimento alla materia dell'inquinamento acustico che elettromagnetico, restano in ogni caso fatte salve le vigenti disposizioni di legge, alle quali si rimanda, le quali prevedono valutazioni ed approfondimenti specifici a corredo delle documentazioni di progetto per la realizzazione dei nuovi interventi edificatori.

5.9.5 Elementi del paesaggio e del sistema ecologico

In relazione agli obiettivi di salvaguardia degli elementi del paesaggio e del sistema ecologico, si evidenzia come il Piano dei Servizi miri alla conservazione delle risorse naturali esistenti e a migliorarne la connessione con i corridoi ecologici per andare incontro alla necessità di mitigare e limitare la pressione antropica; in questo modo si vuole perseguire l'obiettivo di migliorare la qualità dell'ambiente e potenziare il sistema agricolo del territorio. Garantendo un adeguato livello di permeabilità ecologica e incentivando l'adozione di pratiche agricole sostenibili si vuole, inoltre, favorire una connessione ecologica diffusa.

6 MONITORAGGIO DELL'AMBIENTE NEL TEMPO

6.1 Le finalità del monitoraggio

Il processo di Valutazione Ambientale Strategica, così come introdotto dalla Direttiva 2001/42/CE, deve proseguire nella fase attuativa e di implementazione delle azioni che il Piano prevede e rende possibili; lo strumento funzionale al proseguimento della valutazione ambientale in itinere è costituito dal monitoraggio.

Il monitoraggio ambientale prevede una serie di attività da ripetere periodicamente, finalizzate a verificare lo stato di avanzamento e le modalità di attuazione del Piano, a valutare gli effetti ambientali indotti e, di conseguenza, a fornire indicazioni per eventuali correzioni da apportare ad obiettivi e linee d'azione.

Considerando la rapidità di mutamento degli scenari territoriali, il monitoraggio assume una rilevanza strategica (seppur non ancora del tutto riconosciuta dalla prassi generale), quale processo di controllo e di risposta in itinere, che consente di evidenziare le performances delle azioni di Piano ed il loro indotto sulla caratterizzazione territoriale. Il monitoraggio periodico assolve, quindi, alla funzione di verificare, in un percorso di continui rimandi e confronti, la rispondenza tra azioni di Piano ed effetti ambientali, anche al fine di un eventuale ri-orientamento delle stesse determinazioni di Piano, o di integrazione dello stesso con altre azioni.

Oltre a questa funzione, il monitoraggio è un utile strumento di comunicazione del Piano, poiché consente di rendere evidenti, chiari e oggettivamente misurabili alcuni fattori-chiave di lettura delle dinamiche di trasformazione territoriale. Questo ruolo comunicativo viene strutturato sulla definizione degli indicatori territoriali, la cui analisi qualitativa e/o quantitativa viene redatta sotto forma di report (e quindi in forma discorsiva), consentendo di comunicare in maniera immediata le informazioni su quanto accade sul territorio. L'emissione del "report periodico" viene scandita mediante una serie di passaggi, quali la definizione del sistema e degli strumenti di valutazione, la strutturazione del sistema di monitoraggio e la sua messa in opera, l'elaborazione dei dati monitorati e la loro valutazione, quindi la relazione finale.

Particolare importanza, in tale percorso, assume la definizione e la scelta degli indicatori. Gli indicatori (già introdotti) sono parametri che consentono di esprimere in forma sintetica informazioni su fenomeni complessi; se supportati da valutazioni di tipo qualitativo riferite al contesto territoriale specifico agevolano anche la comunicazione dei fenomeni in questione. Il loro valore, oltre che nella capacità di monitorare le tendenze in atto, va colto nella capacità di evidenziare problematiche, in quanto espressione dello stato o del grado di raggiungimento di un obiettivo, e di consentire il confronto tra contesti differenti, sia in termini spaziali (tra valori di aree territoriali diverse) che temporali (tra valori letti nella stessa area in diversi istanti temporali).

6.2 Gli indicatori selezionati

La selezione di indicatori per il monitoraggio assume un carattere preliminare e viene sviluppata in diretta conseguenza dell'attuale grado di conoscenza sugli aspetti ambientali del territorio in esame. Una eventuale integrazione potrà essere effettuata, a seguire la fase di adozione e approvazione del piano, attraverso una verifica di fattibilità tecnica ed economica che tenga in conto dei seguenti fattori:

- le modalità di reperimento dei dati necessari per il calcolo degli indicatori, verificando sinergie con altri soggetti istituzionali e agenzie funzionali, anche al fine di procedere ad una effettiva integrazione delle banche dati;
- le modalità di comunicazione del monitoraggio e quelle di implementazione dei suoi esiti nelle politiche comunali;
- la fattibilità di costo del sistema di monitoraggio e i tempi di implementazione;
- gli esiti del monitoraggio ex-ante, di cui nel seguito.

Gli indicatori selezionati in prima battuta per il monitoraggio fanno sostanziale riferimento a quelli in precedenza individuati per la valutazione ambientale; a questi vengono aggiunti ulteriori indicatori di carattere generale, finalizzati ad un controllo continuo anche di quegli aspetti ambientali che attualmente non presentano criticità specifiche alla scala locale.

Per questa seconda finalità si farà riferimento agli indicatori proposti dalla VAS del PTM di Città Metropolitana; la scelta di riferirsi a tale panel di indicatori è funzionale, da un lato a valorizzare il lavoro fatto in sede provinciale, dall'altro ad ottimizzare le sinergie, in essere e potenziali, tra gli enti cointeressati alla strutturazione di sistemi di gestione di banche dati territoriali e ambientali complesse e articolate. In questo senso, in un'ottica di integrazione dei sistemi informativi, gli indicatori selezionati per il monitoraggio del Piano di Busto Garolfo si ritiene possano sia beneficiare delle banche dati già rese disponibili dal Sistema Informativo Territoriale (SIT), sia, nella loro implementazione, porsi come ausilio e più specifica articolazione locale ad un arricchimento del SIT stesso.

Gli indicatori preliminarmente suggeriti per il monitoraggio del PGT di Busto Garolfo, di seguito riportati, sono stati dunque individuati, sia in ragione delle criticità e sensibilità specifiche del territorio comunale, sia selezionandoli tra quelli della VAS del PTM, in ragione delle criticità e delle sensibilità che caratterizzano l'area geografica di appartenenza del territorio comunale, in modo da rendere esplicita la pertinenza degli stessi in funzione della loro capacità di cogliere i fenomeni che palesano le maggiori criticità ambientali.

Il primo gruppo di indicatori è dunque il medesimo selezionato per la valutazione ambientale a cui si rimanda.

Gli ulteriori indicatori di carattere generale sono stati articolati in tre ambiti tematici:

- sistema delle risorse ambientali primarie
- sistema infrastrutturale e antropico
- sistema dei fattori di interferenza

Tra questi, il primo ed il secondo set di indicatori sono finalizzati a caratterizzare l'evoluzione delle trasformazioni territoriali nel tempo, attraverso una rappresentazione di elementi descrittivi e connotati oggettivi del territorio che possono essere posti in relazione diretta con le previsioni di Piano; come tali, alcuni di questi indicatori presenteranno valori la cui tendenza (in aumento o diminuzione) lungo l'arco temporale di validità dello strumento urbanistico è di fatto predeterminata dalle scelte di Piano.

Il terzo set individua indicatori più strettamente riferiti ai fenomeni ambientali sul territorio, i quali possono dipendere anche da circostanze in parte o totalmente indipendenti dai contenuti del Piano (a parità di assetto insediativo sul territorio, ad esempio, diverse condizioni di emissione in atmosfera del comparto produttivo possono derivare da variazioni nei processi produttivi o nella gestione degli impianti tecnologici, che esulano dal campo di azione del PGT).

Sarà solo una lettura d'insieme dei tre set di indicatori e l'analisi delle possibili correlazioni tra i tre ambiti tematici e tra questi e le previsioni di Piano a poter fornire indicazioni circa la reale performance ambientale del nuovo strumento urbanistico, e quindi ad orientare le eventuali politiche/azioni correttive. Viceversa, un certo andamento di un indicatore al quale si potrebbe attribuire a priori il significato di un peggioramento della qualità ambientale potrebbe risultare di fatto accompagnato da un miglioramento complessivo dei fenomeni ambientali sul territorio e come tale risultare non significativo ove considerato singolarmente.

Gli stessi indicatori sopra individuati potranno pertanto essere valutati nel tempo in funzione della loro efficacia ed eventualmente modificati.

6.2.1 Sistema delle risorse ambientali primarie

Indicatore	Consumo di acqua
Obiettivi sottesi	Razionalizzazione del sistema complessivo dei prelievi, delle modalità di utilizzo e di restituzione all'ambiente in un'ottica di gestione integrata. Garantire e tutelare la disponibilità di adeguate risorse idriche.
Descrizione	Volume idrico annualmente estratto da falda.
Unità di misura	Litri / abitante / giorno.

Indicatore	Superficie a verde pubblico
Obiettivi sottesi	Mantenere un rapporto equilibrato tra aree edificate e territorio libero; prevedere un'equilibrata rete di corridoi verdi fruibili, che connetta gli spazi non edificati tra loro e con le aree agricole attigue; aumento della qualità insediativa.
Descrizione	Dotazione di aree a verde per gioco, svago e sport.
Unità di misura	Mq di aree a verde pubblico / abitante.

Indicatore	Superficie agricola
Obiettivi sottesi	Favorire il riequilibrio ecologico del territorio attraverso la costruzione di una rete ecologica che incrementi la biodiversità e inverta il processo di depauperamento del patrimonio naturalistico.
Descrizione	Dotazione di aree utilizzate a scopi agricoli.
Unità di misura	Mq di aree agricole / superficie territoriale comunale.

6.2.2 Sistema infrastrutturale e antropico

Indicatore	Superficie edificata
Obiettivi sottesi	Monitorare e contenere l'aumento del consumo di suolo ai fini di una corretta programmazione e gestione territoriale.
Descrizione	Rapporto tra le superfici urbanizzate e la superficie territoriale complessiva.
Unità di misura	Mq di superficie urbanizzata / superficie territoriale comunale.

Indicatore	Densità di itinerari ciclabili
Obiettivi sottesi	Sostenere la domanda di mobilità lenta ciclo-pedonale; favorire l'integrazione tra differenti modalità di trasporto.
Descrizione	Rapporto tra la lunghezza degli itinerari ciclabili e l'estensione della rete stradale.
Unità di misura	Km di itinerari ciclabili / superficie territoriale comunale.

Indicatore	Volumetrie dismesse o sottoutilizzate
Obiettivi sottesi	Pieno utilizzo del patrimonio disponibile, al fine di evitare ulteriore consumo di suolo; qualificazione diffusa degli ambiti di intervento
Descrizione	Volumetrie recuperate e riqualificate
Unità di misura	Mc di volumetrie riqualificate / mc di volumetrie dismesse o sottoutilizzate

Indicatore	Esercizi commerciali in ambito urbano
Obiettivi sottesi	Consolidare la presenza del commercio di vicinato e della media distribuzione qualificata in ambito urbano
Descrizione	Rapporto tra superficie commerciale in ambito urbano e superfici di media e grande distribuzione
Unità di misura	Mq di superfici di vicinato e media distribuzione in ambito urbano / mq di superfici di media e grande distribuzione

Indicatore	Capacità drenante dei terreni
Obiettivi sottesi	Favorire il riequilibrio idrogeologico ed ambientale del territorio attraverso il ripristino di adeguate condizioni di drenaggio dei terreni e deflusso delle acque superficiali, tese a correggere le criticità connesse alla eccessiva impermeabilizzazione dei suoli.
Descrizione	Rapporto tra le superfici drenanti e la superficie territoriale complessiva, da porre in relazione ai volumi idrici affluiti alla rete superficiale durante gli eventi di pioggia e i volumi meteorici, ripartiti per sotto-bacini idrografici, mediante una lettura degli idrometri posizionati sui corsi d'acqua.
Unità di misura	Mq di superfici drenanti / superficie territoriale comunale.

6.2.3 Sistema dei fattori di interferenza

Indicatore	Consumo di energia
Obiettivi sottesi	Ridurre i consumi di energia e promozione di un uso sostenibile delle risorse, riducendo progressivamente il peso delle fonti fossili verso fonti rinnovabili.
Descrizione	Ammontare totale dei consumi di energia (civile, produttivo, trasporti).
Unità di misura	ktep / abitante / anno.

Indicatore	Rifiuti urbani
Obiettivi sottesi	Monitorare le politiche di settore al fine di ridurre le pressioni sul territorio derivanti dal processo di produzione, trasformazione e smaltimento dei rifiuti con interventi volti sia alla riduzione delle quantità prodotte sia all'introduzione di tecnologie innovative a basso impatto ambientale.
Descrizione	Totale di rifiuti urbani prodotti.
Unità di misura	Kg / abitante / anno.

Indicatore	Inquinamento atmosferico
Obiettivi sottesi	Monitorare i fenomeni emissivi del comparto edilizio, attraverso interventi di qualificazione energetico-ambientale del patrimonio edilizio.
Descrizione	Casi di superamento dei limiti di legge per i principali agenti fisici con riferimento agli esposti pervenuti presso i competenti Uffici Comunali.
Unità di misura	Numero di superamenti dei limiti di legge / anno.

Indicatore	Inquinamento acustico
Obiettivi sottesi	Monitorare le politiche di settore a fine di ridurre i fenomeni di inquinamento acustico, attraverso l'attuazione di misure di contenimento delle emissioni (presso le sorgenti) e di mitigazione degli impatti sui bersagli sensibili.
Descrizione	Casi di superamento dei limiti acustici definiti dalla zonizzazione acustica con riferimento agli esposti pervenuti presso i competenti Uffici Comunali.
Unità di misura	Numero di superamenti dei limiti di legge / anno.

Indicatore	Inquinamento elettromagnetico
Obiettivi sottesi	Monitorare l'intensità dei campi elettromagnetici sul territorio comunale attraverso una mappatura dedicata al fine di individuare eventuali situazioni critiche di esposizione.
Descrizione	Popolazione esposta a valori di campi elettromagnetici superiori ai limiti di legge.
Unità di misura	Popolazione sensibile esposta (numero abitanti) / valori di esposizione.

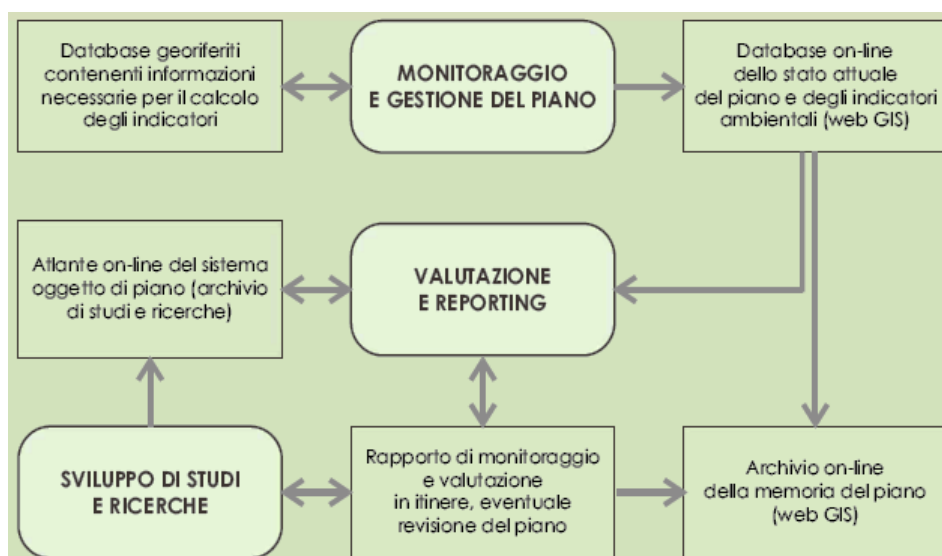
Indicatore	Fenomeni di incidentalità e congestione veicolare
Obiettivi sottesi	Monitorare le condizioni di traffico cittadino sulla rete viabilistica primaria al fine di verificare le situazioni di congestione ed incidentalità
Descrizione	Incidenti / fenomeni di congestione registrati dagli organi della Polizia Municipale
Unità di misura	Numero di incidenti per tipologia di gravità / anno Numero di situazioni di congestione sulla rete viabilistica primaria / anno

6.3 Il sistema di monitoraggio

Il sistema di monitoraggio, che costituisce la fase di valutazione in itinere del Piano, implica una serie di attività funzionali a valutare nel tempo l'incidenza ambientale delle trasformazioni territoriali conseguenti alle politiche adottate.

Nello schema è riportata la struttura del sistema di monitoraggio, dal quale si evincono le funzioni cui dare conto e le attività da implementare.

POSSIBILE STRUTTURA DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO



Fonte: Progetto ENPLAN (2004) "Linee guida per la valutazione di piani e programmi"

L'esito in progress di un sistema di monitoraggio è costituito dalla redazione del report periodico di monitoraggio; i passaggi funzionali alla redazione del report sono costituiti da:

- ✓ scelta degli indicatori da monitorare (vedi paragrafi precedenti)
- ✓ implementazione degli indicatori
- ✓ elaborazione dei dati e valutazione delle risultanze del monitoraggio
- ✓ redazione e comunicazione del report periodico

L'esito in progress di un sistema di monitoraggio è costituito dalla redazione del report periodico di monitoraggio; i passaggi funzionali alla redazione del report sono costituiti da:

- scelta degli indicatori da monitorare (vedi paragrafi precedenti)
- implementazione degli indicatori
- elaborazione dei dati e valutazione delle risultanze del monitoraggio
- redazione e comunicazione del report periodico

Il report di monitoraggio deve essere strutturato in modo da dare conto dei seguenti elementi:

- degli indicatori utilizzati e della loro significatività in relazione alle situazioni da monitorare;
- dello schema di monitoraggio utilizzato (metodologie, fonte dei dati, strumenti di calcolo ...);
- delle eventuali difficoltà riscontrate nel processo di monitoraggio;
- dell'esito del monitoraggio effettuato (variazione dei dati, interpretazione delle cause della loro variazione ...);
- della evidenziazione degli aspetti di criticità emersi;
- delle possibili azioni di feed-back da implementare per correggere le esternalità negative delle determinazioni delle politiche comunali del Piano e delle azioni che da queste discendono.

In relazione a quanto sopra espresso si evidenzia come, secondo quanto sottolineato dai riferimenti metodologici regionali per la Valutazione Ambientale Strategica:

“l'affermarsi e il radicarsi della procedura di Valutazione Ambientale richiede il diffondersi, in ogni Assessorato dove si pianifica, delle competenze necessarie per la gestione del sistema di monitoraggio e reporting. Ciò richiede che si sviluppino nuove professionalità, nuovi metodi, nuovi strumenti, nuove prassi e, soprattutto, un nuovo modo di gestire l'informazione che deve produrre la conoscenza necessaria per basare la decisione su una maggiore consapevolezza delle sue implicazioni ambientali”.

6.3.1 Attività e scansione temporale per il monitoraggio del PGT

Alla luce di quanto sopra, è possibile individuare un programma di lavoro che relazioni le attività da svolgere per il monitoraggio del PGT e la loro scansione temporale.

Di seguito si riportano le attività da svolgere e la loro sequenza temporale; tale piano potrà nel tempo essere ricalibrato in funzione di eventuali riallineamenti con i soggetti sovraordinati (Città Metropolitana, Regione) in merito ai contenuti tecnico-amministrativi del monitoraggio stesso.

Monitoraggio ex ante del PGT: Rapporto sullo Stato dell'Ambiente

Il monitoraggio ex ante, da realizzarsi nelle fasi iniziali di attuazione del PGT, è funzionale a restituire un'immagine ampia e articolata dello stato dell'ambiente.

Tale immagine è integrativa di quanto realizzato all'interno della VAS, che è stata necessariamente relazionata ai contenuti del Documento di Piano del PGT, e in questo senso allarga l'orizzonte problematico delle questioni da trattare all'insieme delle politiche pubbliche che abbiano incidenza sulle condizioni ambientali.

Il riferimento metodologico cui ci si appoggia è costituito dal modello DPSIR, che struttura gli indicatori ambientali in 5 componenti:

- le Determinanti, che sono le attività e i comportamenti antropici derivanti da bisogni individuali, sociali ed economici, processi economici, produttivi e di consumo che originano pressioni sull'ambiente;
- le Pressioni sull'ambiente, ovvero quegli aspetti delle attività dell'uomo che interferiscono con l'ambiente (ad es., le emissioni in atmosfera, le emissioni acustiche ...);
- lo Stato dell'ambiente, ovvero le condizioni in cui si trova la componente ambientale considerata (ad es., in questo caso, le concentrazioni degli inquinanti atmosferici più significativi);
- gli Impatti, ovvero le alterazioni prodotte dalle pressioni sugli ecosistemi, sulla salute e sulle attività dell'uomo;
- le Risposte, ovvero le attività, le politiche, i piani posti in essere per la tutela dell'ambiente in relazione agli impatti rilevati.

Al riguardo, per rendere più pertinenti e ripercorribili i caratteri delle informazioni utilizzate, per ciascun indicatore dovranno essere indicati i seguenti elementi:

- l'obiettivo a cui si riferisce e le strategie e le azioni che perseguono il raggiungimento dell'obiettivo considerato;
- i traguardi da raggiungere;
- la fonte dei dati relativa ad ogni indicatore e l'orizzonte temporale degli aggiornamenti previsti;
- le eventuali elaborazioni numeriche o cartografiche o le procedure di valutazione necessarie per l'uso di ogni indicatore;
- lo stato della base conoscitiva di supporto al monitoraggio;
- gli esiti del monitoraggio, espressi dalla misura degli indicatori alle diverse soglie temporali e il relativo giudizio sul conseguimento del traguardo, e del suo andamento nel tempo, in modo da restituire la dinamica del fenomeno;

- eventuali note sulla attendibilità, rappresentatività e completezza delle informazioni disponibili e sulle difficoltà incontrate nella loro raccolta. In caso di indicatori problematici, si segnalano gli aspetti da sottoporre ad ulteriori elaborazioni e approfondimenti per completare la conoscenza e si individuano eventuali indicatori indiretti, ma di maggiore fattibilità, per la rappresentazione dei traguardi.

Nello specifico l'attività prevede:

- la strutturazione della banca dati relativa agli indicatori selezionati, attraverso la raccolta ed implementazione di dati già rilevati (es. statistiche di incidentalità stradale) o, in loro assenza, l'effettuazione di campagne di misura e rilevamento ad hoc (es. campagna di misure elettromagnetiche);
- l'implementazione del calcolo dei valori degli indicatori, anche in termini di serie storiche e di benchmarking con altri contesti territoriali (ad es. Città Metropolitana di Milano);
- la strutturazione del modello DPSIR;
- l'individuazione delle determinazioni del PGT che possano avere effetti sugli indicatori; la valutazione dei valori degli indicatori;
- la redazione del report/documento Monitoraggio ex-ante del PGT: Rapporto sullo Stato dell'Ambiente.

Piano di monitoraggio periodico del PGT

La struttura metodologica e le banche dati utilizzate sono le stesse strutturate nel monitoraggio ex-ante, eventualmente affinate e integrate in relazione alle risultanze della fase precedente.

Nello specifico l'attività prevede:

- la verifica delle trasformazioni territoriali indotte dal PGT, attraverso una mappatura degli interventi di trasformazione attuati;
- una valutazione degli effetti indotti sulle componenti ambientali; questa valutazione viene effettuata sia attraverso il calcolo degli indicatori selezionati sia verificandone la pertinenza stessa e l'eventuale necessità di integrarli al fine di una migliore descrizione e valutazione dei fenomeni analizzati;
- l'individuazione dei meccanismi causa-effetto e dei meccanismi di concorrenza tra effetti ambientali e attuazione del piano; questa fase comporta una valutazione dell'effettiva incidenza del PGT, e discerne appunto tra effetti direttamente causati ed effetti indotti o indiretti;
- l'individuazione delle eventuali misure di retroazione da attuare per migliorare le prestazioni ambientali del PGT; tali misure sono individuate in relazione al loro ruolo mitigativo e/o compensativo;
- la redazione del Rapporto di Monitoraggio Ambientale (anno ...), che dia conto delle attività svolte.

Al fine di rendere efficace il monitoraggio del PGT è opportuno dare continuità all'attività di raccolta e implementazione dei dati necessari, attivando le opportune competenze tecniche sia per la strutturazione dei dati utili da raccogliere presso gli uffici comunali sia per le campagne di rilievo ad hoc che si rendessero opportune.

Al fine di dare la più larga comunicazione circa l'attività di monitoraggio, i report prodotti saranno consultabili, oltre che negli uffici comunali e nelle biblioteche cittadini, anche attraverso una specifica pagina del sito web comunale.