

Comune di Carnate



**PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO
VARIANTE GENERALE**



**VALUTAZIONE AMBIENTALE
STRATEGICA
Rapporto Ambientale**

agosto 2021

COMUNE DI CARNATE

Egidio Passoni [Assessore Pianificazione e Territorio, Lavori Pubblici, Ecologia, Viabilità]

ing. **Pia Romagnano** [Responsabile Settore Urbanistica ed Edilizia Privata]
geom. **Fabrizio Gherardi** [Responsabile Settore Urbanistica ed Edilizia Privata fino al 30/11/2020]

CENTRO STUDI
CENTRO STUDI PIM 

Franco Sacchi [Direttore responsabile]

| PGT |

arch. **Fabio Bianchini** [capo progetto], arch. **Cristina Alinovi**, **Alma Grieco** [Staff PIM]
dott. **Mauro Cavicchini**, ing. **Luca Alessio** [consulenti esterni]

| VAS |

ing. **Francesca Boeri**, ing. **Evelina Saracchi** [staff PIM]

agosto 2021



Sommario

PREMESSA.....	4
1.....	5
ASPETTI NORMATIVI E PROCEDURALI.....	5
1.1 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO.....	6
1.2 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DELLA VARIANTE GENERALE AL PGT DEL COMUNE DI CARNATE	7
2 IL CONTESTO DI RIFERIMENTO TERRITORIALE	11
2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE	12
2.2 IL CONTESTO LOCALE DI CARNATE	15
2.3 IL SISTEMA DELLA MOBILITÀ	23
2.3.1 Indicatori di accessibilità	26
2.4 CARATTERI E DINAMICHE DEL CONTESTO SOCIALE	27
3 IL CONTESTO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE.....	32
3.1 ARIA E CAMBIAMENTI CLIMATICI.....	33
3.2 USO DEL SUOLO	36
3.3 NATURALITÀ, AREE AGRICOLE E RETE ECOLOGICA	42
3.4 ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE.....	45
3.5 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA	49
3.6 PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	52
3.7 ENERGIA	54
3.8 RUMORE	59
3.9 ELETTROMAGNETISMO.....	60
3.10 RIFIUTI	62
3.11 SINTESI PUNTI DI FORZA E PUNTI DI DEBOLEZZA.....	63
4 VARIANTE GENERALE AL PGT DI CARNATE	66
4.1 IL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO VIGENTE.....	67
4.2 LINEE GUIDA E STRATEGIE DELLA VARIANTE GENERALE AL PGT	70
4.3 LE POSSIBILI TRASFORMAZIONI INTRODOTTE DALLA VARIANTE AL PGT DI CARNATE	77
4.4 QUANTITÀ COMPLESSIVE DI PIANO	84
4.5 AMPLIAMENTO P.A.N.E. E RETE ECOLOGICA COMUNALE.....	85
4.6 PROPOSTA DI MODIFICA DEGLI AMBITI ASSOGGETTATI A SPECIFICA TUTELA DALLA PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA PROVINCIALE	87
5 VERIFICA DI COERENZA CON IL QUADRO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO	92
5.1 I PRINCIPALI RIFERIMENTI REGIONALI.....	93
5.2 I PRINCIPALI RIFERIMENTI PROVINCIALI	107
5.3 COERENZA CON LA PIANIFICAZIONE COMUNALE	123

6 DEFINIZIONE DEI CRITERI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE AL PGT	127
6.1 CRITERI DI SOSTENIBILITÀ DEL PIANO	128
6.2 I POSSIBILI EFFETTI DEGLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE SUL CONTESTO DI ANALISI	135
7 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DELLA VARIANTE AL PGT DI CARNATE.....	139
7.1 LA PROPOSTA DI VARIANTE AL PGT DI CARNATE	140
7.2 VALUTAZIONE DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE	141
7.3 AMBITI DI RIQUALIFICAZIONE DEL PIANO DELLE REGOLE	154
7.4 SOSTENIBILITÀ DELLE TRASFORMAZIONI	157
7.4 BILANCIO DEL CONSUMO DI SUOLO	158
8 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE.....	164
9 SISTEMA DI MONITORAGGIO.....	167



Premessa

Il Rapporto Ambientale costituisce il documento conclusivo del processo di valutazione della Variante generale al PGT del Comune di Carnate. Secondo la Direttiva 2001/42/CE il Rapporto Ambientale è il documento che accompagna la proposta di piano e che individua, descrive e valuta gli effetti significativi che l'attuazione del piano potrebbe avere sull'ambiente; costituisce, quindi, il documento fondamentale del processo di consultazione e partecipazione del pubblico, in quanto si pone la finalità di garantire la trasparenza delle decisioni e delle valutazioni operate.

Il rapporto ambientale, rifacendosi alle indicazioni di carattere generale contenute nell'allegato I della Direttiva 2001/42/CE e in conformità a quanto disposto dall'Allegato 1 della DGR IX/761 del 10 novembre 2010, è articolato come segue.

Il primo capitolo contiene i principali riferimenti normativi per la VAS, a livello europeo, nazionale e regionale; successivamente viene illustrato lo schema metodologico-procedurale adottato per la redazione della VAS e viene descritto il processo di partecipazione e consultazione attuato.

Nei capitoli 2 e 3, partendo da quanto illustrato all'interno del Documento di Scoping, che ricostruisce un quadro dello stato dell'ambiente nel contesto del Comune di Carnate, mette in luce le caratteristiche e le criticità attuali dell'area in esame.

Il capitolo 4 è dedicato alla descrizione degli obiettivi e dei contenuti della Variante, mentre il capitolo 5 fornisce un inquadramento della Variante all'interno del contesto della pianificazione territoriale in vigore, attraverso un'analisi di coerenza con gli strumenti di pianificazione vigenti a livello sovraordinato.

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

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

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

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

1

Aspetti normativi e procedurali



1.1 Quadro normativo di riferimento

La normativa europea sancisce, con la Direttiva 2001/42/CE, il principio generale secondo il quale tutti i piani e i programmi che possano avere effetti significativi sull'ambiente debbano essere sottoposti ad un processo di Valutazione Ambientale Strategica. Tale atto introduce la VAS come un processo continuo che corre parallelamente all'intero ciclo di vita del piano o programma, dalla sua elaborazione fino alla fase di attuazione e gestione. Essa ha l'obiettivo di "garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi [...] che possono avere effetti significativi sull'ambiente" (art. 1). La direttiva è volta, dunque, a garantire e a valutare la sostenibilità dei piani e dei programmi, mirando ad integrare la dimensione ambientale al pari di quella economica, sociale e territoriale. Avendo un contenuto prevalentemente "di processo", la Direttiva si sofferma sulla descrizione delle fasi della valutazione ambientale senza addentrarsi nella metodologia per realizzarla e nei suoi contenuti.

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

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

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

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

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

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

Le fasi del ciclo di vita del piano in cui deve avvenire l'integrazione della dimensione ambientale sono specificatamente sottolineate dagli Indirizzi regionali; si tratta di:

- Fase 1: Orientamento e impostazione,
- Fase 2: Elaborazione e redazione,
- Fase 3: Consultazione, adozione e approvazione,
- Fase 4: Attuazione e gestione.

Ad ogni fase del piano corrisponde una fase del processo di valutazione che dapprima analizza la sostenibilità degli indirizzi generali del piano, successivamente verifica l'eventuale esclusione del piano dall'attività di VAS, per quei programmi identificati della normativa vigente, infine procede alla valutazione vera e propria delle azioni previste dal piano e alla proposta di soluzioni alternative. Il prodotto della valutazione è un rapporto ambientale che descrive tutte le fasi svolte e sintetizza la sostenibilità del piano.

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

Con delibera di G.C. n 62 del 15.06.2016 è stato dato formale avvio al procedimento di redazione della Variante al PGT di Carnate, ai sensi della L.R. 12/05 e s.m.i., e alla relativa procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Con la medesima delibera sono state individuate le autorità:

- Autorità procedente nella persona del Responsabile del Settore Urbanistica, Edilizia Privata della funzione associata Comune di Burago di Molgora e Comune di Carnate, geom. Fabrizio Gherardi,
- Autorità competente per la V.A.S. nella persona del Responsabile del Settore Lavori Pubblici della funzione associata Comune di Burago di Molgora e Comune di Carnate, geom. Giuseppe Perego.

In seguito alla riorganizzazione interna dell'Ente, con Delibera di Giunta Comunale n. 46 del 14.05.2021 si è individuata come Autorità procedente per la V.A.S. la Pubblica Amministrazione di Carnate nella persona del Sindaco Dott. Daniele Nava e come Autorità competente per la V.A.S. la responsabile del Settore Urbanistica, Edilizia Privata ed Ecologia- Suap e Commercio del Comune di Carnate, ing. Pia Romagnano.

Con Determina Dirigenziale n. 8 del 05.07.2016 sono stati individuati i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati:

- Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente ARPA – Dipartimento di Monza
- Agenzia di Tutela della Salute della Brianza ATS (ASL)
- Parco del Molgora
- Direzione Generale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia
- Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio
- Soprintendenza Archeologia della Lombardia
- Regione Lombardia Direzione Generale Territorio Urbanistica Difesa del Suolo Agricoltura



- Provincia di Monza e Brianza
- Comune di Lomagna
- Comune di Vimercate
- Comune di Usmate
- Comune di Bernareggio
- Comune di Ronco Briantino
- Comune di Osnago
- Autorità di Bacino del fiume Po.

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

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

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

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO
VARIANTE GENERALE
VAS – Rapporto Ambientale

Fase 3 Adozione Approvazione <i>Schema di massima in relazione alle singole tipologie di piano</i>	3.1 ADOZIONE <ul style="list-style-type: none"> • P/P • Rapporto Ambientale • Dichiarazione di sintesi 	
	3.2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / TRASMISSIONE Deposito presso i propri uffici e pubblicazione sul sito web sivas di: P/P, Rapporto Ambientale, parere ambientale motivato, dichiarazione di sintesi e sistema di monitoraggio Deposito della Sintesi non tecnica presso gli uffici della Regione, delle Province e dei Comuni. Comunicazione dell'avvenuto deposito ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati con l'indicazione del luogo dove può essere presa visione della documentazione integrale. Pubblicazione sul BURL della decisione finale	
	3.3 RACCOLTA OSSERVAZIONI	
	3.4 Controdeduzioni alle osservazioni pervenute, a seguito di analisi di sostenibilità ed eventuale convocazione della Conferenza di Valutazione.	
	PARERE MOTIVATO FINALE	
	3.5 APPROVAZIONE <ul style="list-style-type: none"> • P/P • Rapporto Ambientale • Dichiarazione di sintesi finale Aggiornamento degli atti del P/P in rapporto all'eventuale accoglimento delle osservazioni.	
	3.6 Deposito degli atti presso gli uffici dell'Autorità procedente e informazione circa la decisione	
Fase 4 Attuazione gestione	P4.1 Monitoraggio dell'attuazione P/P P4.2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4.3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4.1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

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

Il giorno 10 aprile 2019 è stata convocata la Prima Conferenza di Valutazione, nel corso della quale si è illustrato il Rapporto Ambientale Preliminare (Documento di Scoping) e gli obiettivi strategici della Variante al PGT del Comune di Carnate. In seguito alla convocazione della Prima Conferenza e alla messa a disposizione del Rapporto Preliminare Ambientale, sono pervenute 3 osservazioni, i cui contenuti sono riassunti nella tabella seguente.

Enti territoriali interessati	Principali osservazioni presentate
Provincia di Monza e Brianza	<p>Si forniscono alcune indicazioni di carattere generale, affinché il percorso avviato dal Comune di Carnate possa, nel delineare le proprie strategie e previsioni di piano, garantire la coerenza delle scelte locali con la pianificazione sovralocale dettata dal PTCP della Provincia di Monza e della Brianza. Il vigente Piano territoriale fornisce infatti un articolato quadro di riferimento basato su indirizzi, previsioni prescrittive e prevalenti e contenuti minimi degli atti di PGT che, complessivamente, devono essere tradotti all'interno dello strumento comunale ai fini di una positiva valutazione di compatibilità.</p> <p>In particolare, si raccomanda di verificare e valutare gli effetti ambientali delle scelte di PGT assumendo: gli obiettivi del PTCP, declinati alla scala locale, indirizzi del PTCP, previsioni prescrittive e prevalenti del PTCP sui PGT comunali e contenuti minimi dei PGT richiesti dal PTCP.</p> <p>Con specifico riferimento alle tutele paesaggistico-territoriali del PTCP con efficacia prescrittiva e prevalente, si fornisce l'elenco degli elementi di tutela presenti nel territorio comunale di Carnate.</p> <p>Si forniscono elementi relativamente ai Piani di Settore: PIF, Piano Strategico Provinciale per la Mobilità</p>



	<p>Ciclistica.</p> <p>Si richiamano, inoltre, le disposizioni:</p> <ul style="list-style-type: none">• in materia di consumo di suolo, di cui alla LR31/14,• in materia di aree protette e Siti di Rete Natura 2000,• Infrastrutture e mobilità, con particolare riferimento ai contenuti specifici in materia del PTCP stesso,• Piano di gestione dei Rischi di alluvione PGRA e adempimenti in materia di invarianza idraulica.
Regione Lombardia	<p>Sottolinea la necessità di verificare che le scelte della Variante al PGT vigente siano coerenti con le disposizioni regionali relative al PGRA, come prescritto dalla DGR 6738 del 19/06/2017 ed alla normativa sulla invarianza idraulica, nonché a quanto previsto dalla DGR 4229 del 23/10/2015 e s.m.i. in materia di Polizia Idraulica</p>
ARPA Lombardia	<p>Esprime precisazioni riguardanti i contenuti del Rapporto Ambientale, evidenziando i temi che devono essere trattati e le opportune caratteristiche del sistema di monitoraggio.</p>

2

Il contesto di riferimento territoriale



2.1 Inquadramento territoriale

La trama insediativa della Brianza Orientale è costituita da **una fitta rete di centri urbani**, differenti per dimensioni e importanza territoriale, disposti secondo **una maglia reticolare** ben strutturata che converge in maniera appena accennata su Trezzo d'Adda, addensandosi con lievi fenomeni conurbativi nella porzione sud occidentale. I centri urbani hanno generalmente mantenuto la loro **individualità e riconoscibilità**, nonostante alcune saldature, soprattutto lungo le strade con orientamento nord-sud, col progressivo formarsi della nuova conurbazione Agrate-Vimercate.

Al contrario, anche **lo spazio aperto**, perlopiù utilizzato a fini agricoli, **ha conservato una chiara riconoscibilità e integrità**, con ampi orizzonti ancora liberi e una densità abitativa che si avvicina al valore medio provinciale.

La trama fondativa si organizza a partire da centri agricoli originari disposti lungo assi stradali radiali e consistenti nuclei agricoli. Diffusa è la presenza di ville nobiliari con vasti parchi, in alcuni casi, come a Oreno, prevalenti sullo stesso nucleo abitato, mentre le unità produttive tradizionali, ubicate accanto ai tracciati ferroviari o all'interno delle prime espansioni, basate sulla manifattura tessile, sul meccanico e alimentare, appaiono meno invasive rispetto ad altre parti dell'alta pianura.

L'ambito è stato interessato negli ultimi due decenni da un forte processo insediativo (sia per accrescimento demografico, sia produttivo) attribuibile a rilocalizzazioni industriali (specificatamente nel ramo informatico ed elettronico, attorno a Vimercate) o residenziali (miglior qualità dell'ambiente, spazi aperti, minore pressione immobiliare ecc.). Si tratta di uno sviluppo che non ha ancora del tutto compromesso, come invece è avvenuto nella Brianza centrale, la trama fondativa originaria, forse proprio per il suo ritardato avvio o forse perché meglio regolato dalla strumentazione urbanistica locale degli anni '80 e '90 del Novecento. In generale, è ancora riconoscibile il portato degli insediamenti storici, allineato su alcuni tracciati nord-sud, come la fondamentale 'strada regia di Imbersago' che unisce in progressione Brugherio, Concorezzo, Vimercate, Bernareggio.

Da una parte, infatti, la prevalente concentrazione dei nuovi insediamenti ha consentito di mantenere, se non di rafforzare, quel modello insediativo fondato su un reticolo di centri che solo in rari casi hanno conosciuto forme di conurbazione. Dall'altra, la qualità delle nuove strutture produttive ha determinato un ulteriore orientamento verso un sistema residenziale ad alta e medio-alta qualificazione, dalle caratteristiche assai differenti rispetto al modello di urbanizzazione tipico dell'*hinterland* metropolitano. Allo stesso tempo, la maturazione di iniziative volte a tutelare le parti più pregevoli e interessanti del territorio (in particolare, ma non solo, i Parchi del Molgora e del Rio Vallone) ha contribuito a elevare ulteriormente i valori territoriali e urbani dell'area.

In questo quadro, **Vimercate, riferimento principale dell'ambito**, è una città che, attraverso la capacità di mettersi in rete, di attivare strutture a carattere istituzionale e promuovere qualità sociale e ambientale, sembra in grado di gestire l'attuale complessa situazione economica, mantenendo un profilo produttivo qualificato a fianco di significativi elementi di qualità nelle forme dell'abitare, nel paesaggio, nell'ambiente fisico, ma anche in quello socio-culturale.

Se in ambito metropolitano gli interventi di recupero di aree produttive e di equipaggiamenti urbani si inseriscono, nella gran parte dei casi, nella città consolidata con dimensioni e impatti diversificati, ma anche con usi previsti molto differenti, sebbene la caratterizzazione più ricorrente contempi un mix funzionale alquanto articolato, il panorama che questi interventi ci restituiscono nella Brianza orientale è quello di **una città che si trasforma per sostituzioni interne di singoli tasselli**, talvolta per completamenti.

Rilevanti negli ultimi anni sono stati anche gli interventi di **riqualificazione degli spazi pubblici**, soprattutto dei **vecchi centri**, che, insieme ai provvedimenti di regolamentazione del traffico automobilistico, stanno progressivamente modificando il paesaggio di alcuni degli itinerari storici lungo i quali si sono attestati i centri urbani, **rafforzando il senso di urbanità del paesaggio**.

Infine, vanno rammentati i **grandi insediamenti commerciali** realizzati ex novo, risistemati o di cui si prevede la futura apertura. La grande distribuzione commerciale - ma lo stesso si può dire per le multisala cinematografiche e per certi impianti sportivi, per lo spettacolo o la cultura particolarmente complessi - non sono importanti solo per gli effetti che inducono sulla viabilità e la trasformazione delle forme della città, ma anche perché disegnano **una nuova geografia delle centralità urbane**, diversa e alternativa rispetto a quella esistente.

Più in generale, le trasformazioni di data recente sono avvenute attraverso espansioni 'a corona' dei centri abitati tramite lottizzazioni a bassa densità, giustapposizione di zone industriali a tipologia modulare, talvolta di condivisione intercomunale; potenziamento dell'armatura viaria (circonvallazioni, A51) con l'effetto di racchiudere le espansioni urbane, ubicazioni eccentriche di grossi comparti terziari/direzionali/commerciali con preferenza verso importanti snodi stradali e autostradali (cfr. Centro Colleoni ad Agrate Brianza, Torri Bianche a Vimercate).

L'ambito orientale della provincia presenta i **caratteri tipici della pianura asciutta**, i cui confini meridionali, un tempo sfrangiati lungo la fascia dei fontanili che stabiliva la demarcazione con la pianura irrigua, sono stati ridefiniti dalla realizzazione, alla fine del XIX secolo, del canale Villoresi che ha reso irrigabile una consistente porzione dell'alta pianura. Il limite settentrionale, in parte corrispondente al confine provinciale, è coincide col diradamento del tessuto insediativo determinato dalla diversa morfologia del territorio che da pianeggiante diventa collinare o pedecollinare.

L'assetto dell'ambito si caratterizza per **un'articolazione policentrica del territorio**, legata alla permanenza della trama dei nuclei storici, oggi peraltro sottoposti a decise dinamiche insediative, che hanno generalmente mantenuto la propria riconoscibilità nel territorio, nonostante siano percepibili alcuni fenomeni conurbativi, in particolare lungo la rete viabilistica verticale, caratterizzati da modelli insediativi a carattere più aperto ed estensivo, che mantengono, generalmente, alti i livelli di qualità nelle forme dell'abitare e nel paesaggio.

Gli spazi aperti, utilizzati per la gran parte a fini agricoli, **hanno conservato integrità e continuità e rappresentano quasi il 60% della superficie** del Vimercaese, mentre



le fasce di naturalità lungo Molgora e Rio Vallone, tutelate dal PLIS Agricolo Nord Est (PANE), rappresentano degli elementi di eccezione in un territorio in cui la presenza di spazi agricoli appare ancora rilevante. Il **sistema agricolo appare ancora riconoscibile e apprezzabile**, rivestendo notevole importanza in quanto elemento di interfaccia e di relazione tra i diversi sistemi insediativi e, in prospettiva, per la possibilità di istituire un rapporto privilegiato tra i margini dei tessuti urbani e lo spazio aperto.

La tessitura dei grandi spazi unitari è ben riconoscibile nel sistema delle tutele, in particolare i corridoi fluviali, elementi portanti che hanno supportato la creazione di aree a parco, da quello regionali della Valle del Lambro e dell'Adda a quelli locali lungo Molgora e Rio Vallone. Ma al di fuori del sistema delle aree protette, la dotazione di aree libere risulta soddisfacente da un punto di vista quantitativo, ma anche qualitativo.

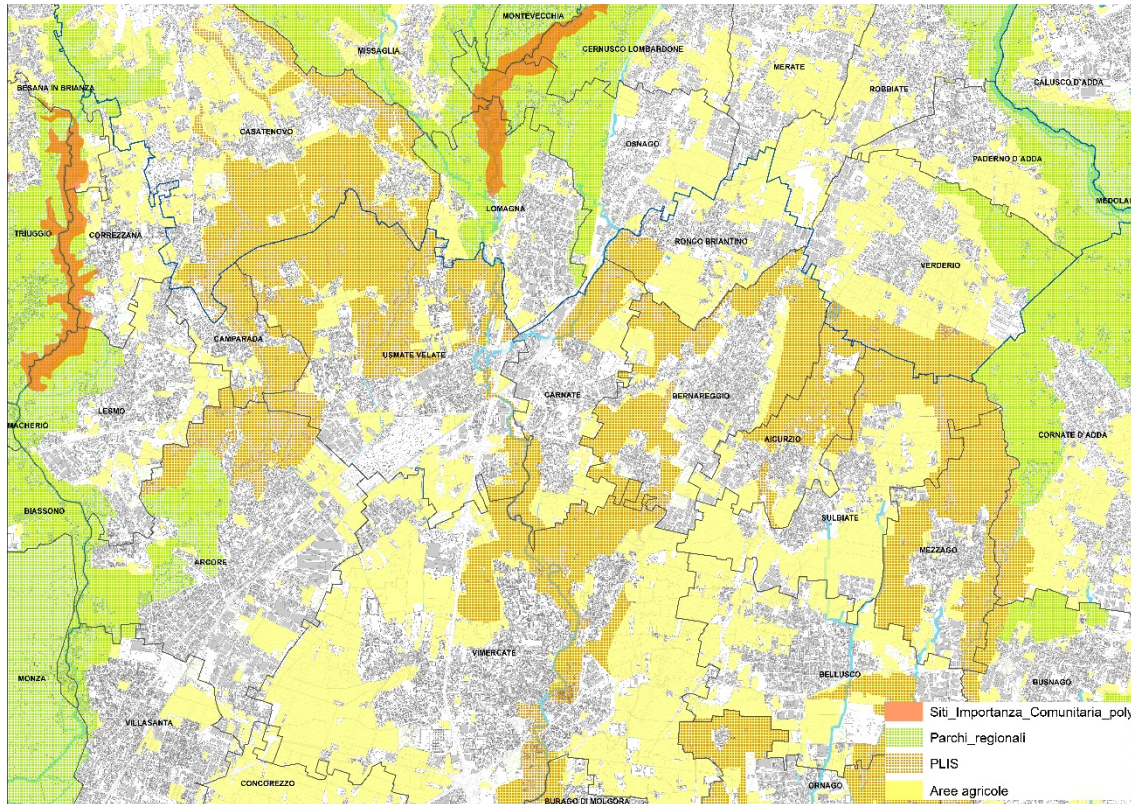
Da un punto di vista dell'idrografia superficiale, il **territorio appare innervato da numerosi corsi d'acqua** (Lambro, Molgora, Rio Vallone e Adda) che scorrono con andamento nord-sud, articolando e rendendo più ricche le diverse caratterizzazioni ambientali e paesistiche, mentre il canale Villoresi, col suo andamento est-ovest, delimita a sud questo territorio, rappresentando l'elemento di divisione artificiale fra alta pianura asciutta e quella irrigua.

Verso nord, le colline moreniche brianzee costituiscono i rilievi più consistenti della Brianza che si raccordano con lievi ondulazioni con l'alta pianura asciutta a nord del Villoresi, prevalentemente pianeggiante e che presenta un'attività agricola frammentata e poco differenziata, con prevalenza di seminativo e prato, e poche aree boscate nella parte più settentrionale.

Il **torrente Molgora** rappresenta una delle principali linee di continuità ecologica orientamento nord-sud individuata dalla Rete Ecologica Provinciale a livello locale, in grado di articolare e rendere più ricche le diverse caratterizzazioni ambientali e paesistiche di questa porzione della Brianza.

A differenza dei grandi fiumi che lo fiancheggiano nella pianura lombarda, il Molgora ha caratteri tipici del corso d'acqua prealpino, in particolare una portata modesta date le dimensioni e l'altezza del bacino di alimentazione e una variabilità e stagionalità delle portate data l'assenza di ghiacciai nel bacino di alimentazione.

Il Molgora scende con una modesta portata e frequenti cascatelle fino a Olgiate Molgora ove raccoglie altri piccoli corsi d'acqua e comincia ad assumere i connotati di un torrente, in questo tratto passa molto vicino all'Adda per poi allontanarsene. A Usmate Velate raccoglie le acque del Molgoretta, un piccolo corso d'acqua che scende da ovest, per aumentare la propria profondità all'altezza di Vimercate.



Inquadramento territoriale

2.2 Il contesto locale di Carnate

Di origini incerte, il paese è stato per lungo tempo un piccolo centro a carattere rurale, le cui vicende storiche si legano con ogni probabilità ai centri vicini, come Vimercate, come testimoniano tracce e testimonianze di civiltà romana.

Nel medioevo il territorio di Carnate fa parte del contado rurale della Martesana, con Vicomercate (Vimercate) capoluogo.

Sempre in epoca medievale si colloca la presenza della chiesa dedicata ai Santi Cornelio e Cipriano (X sec.), sotto la giurisdizione della Pieve di S. Stefano di Vimercate.

Nel 1483 si stabiliscono a Carnate i frati del Convento del Carmine di Milano che ricostruiscono la chiesa con la torre campanaria ed edificano il convento, punto di riferimento per i paesi vicini, di cui non rimangono oggi che scarse tracce riconoscibili nei resti delle arcate e delle colonne che sorreggevano il porticato del chiostro.

I carmelitani contribuiscono a sviluppare nel paese l'agricoltura e la coltura del gelso che permette il sorgere di numerosi piccoli impianti per la produzione della seta.

Alla fine del '600 viene realizzato il complesso di villa Banfi con impianto a U, secondo lo schema meno frequente che presenta la facciata principale allo spazio pubblico, e il parco allungato in pronunciato declivio verso la valle del Molgora. Alla costruzione della villa fa riferimento un sistema urbanistico che coinvolge lo spazio esterno, a partire dal lungo rettilineo alberato, oltre 600 metri, verso Bernareggio.



La cartografia del Catasto Teresiano del **1721** evidenzia l'antico abitato costituito, oltre che dalla seicentesca villa Banfi, da poche cascine a corte distribuite ai lati della strada che, proveniente da Bernareggio, conduceva verso Ronco Briantino. L'organizzazione del territorio evidenzia la chiara impronta agricola, nei caratteri del paesaggio e nell'organizzazione stessa dei centri urbani, che confermano l'originaria matrice agricola, prevalentemente riconducibile ai numerosi nuclei rurali sparsi sul territorio.

Nel 1769, dopo circa tre secoli di permanenza, i Carmelitani dovettero lasciare il paese in seguito ad un decreto di Maria Teresa d'Austria in cui si disponeva il ritorno di tutti gli appartenenti ad ordini religiosi ai rispettivi conventi.

La successiva "Carta topografica del regno lombardo-veneto delle provincie di Milano e di Pavia" di Carlo Parea (**1827**) evidenzia l'originaria matrice rurale del territorio, che si rivela chiaramente nella riconoscibilità dei nuclei urbani, organizzati lungo la trama dei tracciati storici.

Il territorio è per la maggior parte occupato da campi e poderi, mentre appare alquanto limitata la presenza di ambiti boschivi.

È in questo periodo che sorgono la cascina Bianca, a est di Carnate Superiore, e una fornace per la produzione di mattoni situata nella porzione nord-orientale del territorio, anche se lo sviluppo produttivo complessivo, pur con la presenza di diverse filande, risulta ancora piuttosto embrionale.

Nel XIX secolo la rete infrastrutturale del territorio, consolidata da secoli, subisce importanti modifiche con l'arrivo della linea ferroviaria Milano-Monza (1840) dando il via, soprattutto a partire dai primi del Novecento, all'insediamento di una serie di complessi produttivi proprio lungo l'asse Milano-Monza.

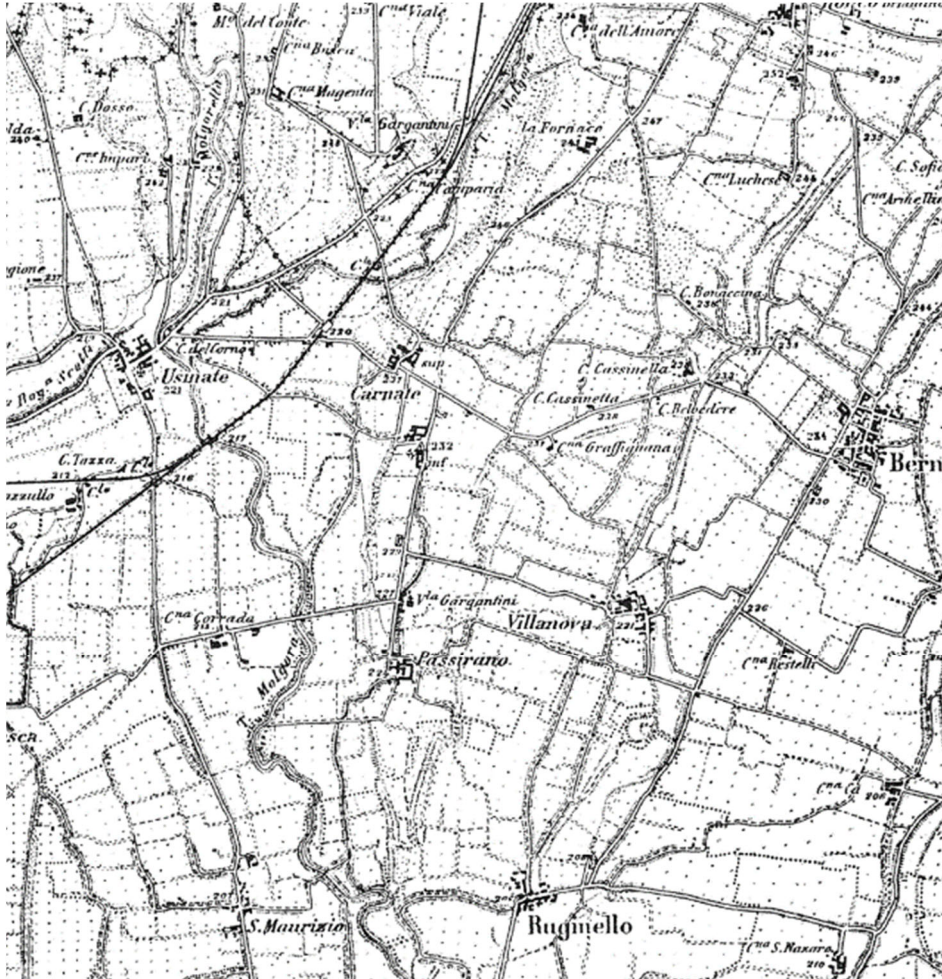
Seminativi e arborati si alternano dando vigore e vivacità al paesaggio. Il gelso ha enorme diffusione in relazione alla coltivazione del baco da seta, mentre la vite è associata al prato, sorretta da 'tutori' vivi, quali tronchi di gelso, olmo, ecc. La tessitura dell'insediamento è ancora composta da minuscoli nuclei urbani e gruppi accostati di cascine rurali nello schema dell'alta pianura (portico e loggiato).

Col censimento del 1861 Carnate raggiunge una popolazione di 960 persone, suddivise in tre frazioni principali: Carnà de Sùra, Carnà de Sott, Pasiràn, oltre ad alcune cascine isolate, la Cascina Bianca, la Piröla (cascina Camperia) e la Furnàs. Con l'avvento del Regno d'Italia, nel 1869 il Comune di Carnate viene soppresso e aggregato a Bernareggio, con cui rimane fino al 1909.

In occasione del prolungamento della linea Milano-Monza lungo la valle del Molgora fino a Calolzio, viene realizzata una stazione ferroviaria sul territorio di



Carnate (1873), divenuta nel 1888 stazione di diramazione, dopo la realizzazione della linea ferroviaria per Seregno, prolungata l'anno successivo fino a Bergamo.



Il territorio di Carnate nella prima levata della cartografia IGM (1888)

La cartografia IGM del **1888** mostra una struttura insediativa sostanzialmente immutata rispetto alla prima metà del secolo, a dispetto del rinnovato sistema infrastrutturale, evidenziando ancora la netta distinzione tra i principali nuclei su cui si struttura il territorio composti da edifici di piccole dimensioni raccolti intorno ai principali elementi attrattori, quali le chiese e i complessi rurali. Fra questi, all'estremità nord-orientale del territorio comunale, lungo la strada per Lecco si sviluppa l'ampia corte quadrata della cascina Camparia.

La valle del Molgora è in questi anni completamente disabitata: solo campi coltivati e qualche cascinitto, collegati da un dedalo di stradine sterrate.

Dalla fine dell'Ottocento opera a Carnate una importante industria comprendente una filanda dove si lavoravano i bachi per produrre la seta e un filatoio per la torcitura della seta in filato appartenente alla società Banfi.

Il territorio è per la maggior parte ancora occupato da campi e poderi delimitati da



filari, con presenza di alberi da frutto e gelsi per l'allevamento dei bachi da seta. Sempre nella seconda metà del secolo, nei pressi della fornace si sviluppa un agglomerato edilizio, secondo una configurazione tuttora riconoscibile, destinato poi ad ampliarsi nel periodo fra le due guerre.

Nel 1909 Carnate diviene Comune autonomo rispetto a Bernareggio. Vicino alla Stazione, vengono realizzate nuove abitazioni, fra cui la "Cirenaica", palazzo a ringhiera ancora esistente in via Volta.

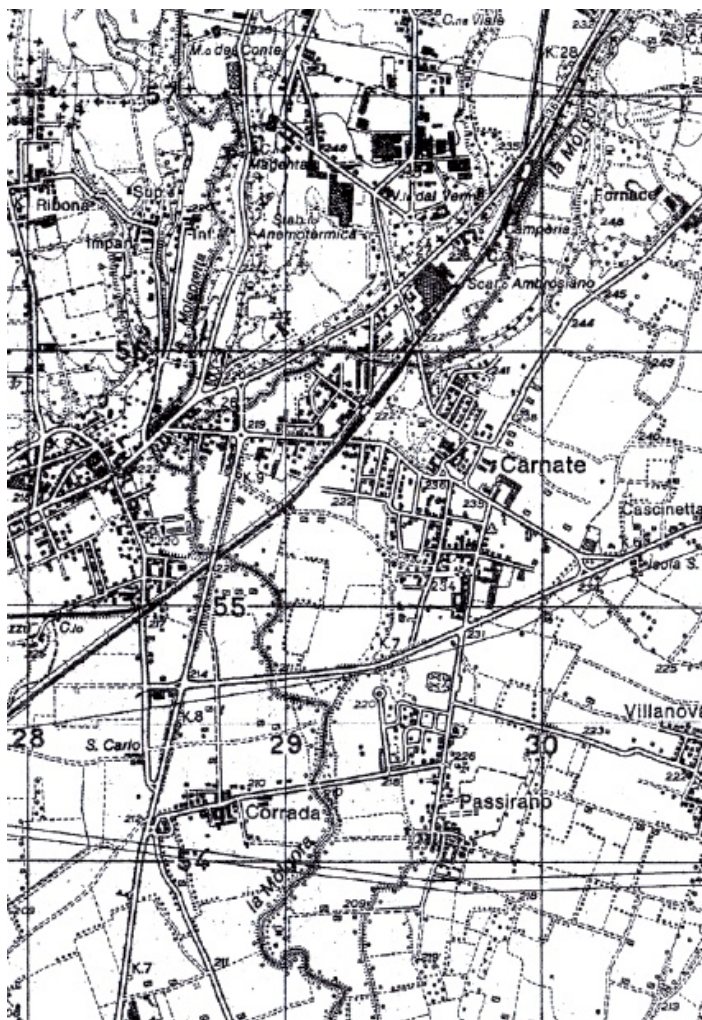
Il nucleo primitivo di Carnate Superiore rimane pressoché inalterato fino ai primi decenni del Novecento, quando inizia a svilupparsi in direzione di Carnate Inferiore, come testimoniano i successivi rilievi cartografici IGM del 1917 e 1936.

Anche l'avvento dell'industria e l'instaurarsi di una classe operaia, trattandosi comunque di un fenomeno non paragonabile alla realtà milanese, lascia sostanzialmente immutata la struttura insediativa del territorio che vede solo un contenuto incremento degli ambiti residenziali per rispondere al costante ma modesto aumento degli abitanti che passano dai 1.600 circa del 1911 ai 1.782 dieci anni dopo, occupati in gran parte nell'industria serica locale.

È in questo periodo che i terreni a sud-est di Carnate, verso Vimodrone, vengono lottizzati e destinati alla costruzione di edifici residenziali, mentre a nord e a ovest si affollano insediamenti industriali e zone residenziali destinate ad alloggiare il continuo flusso lavoratori emigrati.

Il processo di sviluppo dell'area si accelera fortemente a partire dagli anni Sessanta, come evidenziato dalla carta IGM del 1963, in parallelo con il notevole incremento della popolazione, che in un decennio passa da 2.426 abitanti nel 1960 a 4.625 nel 1970.

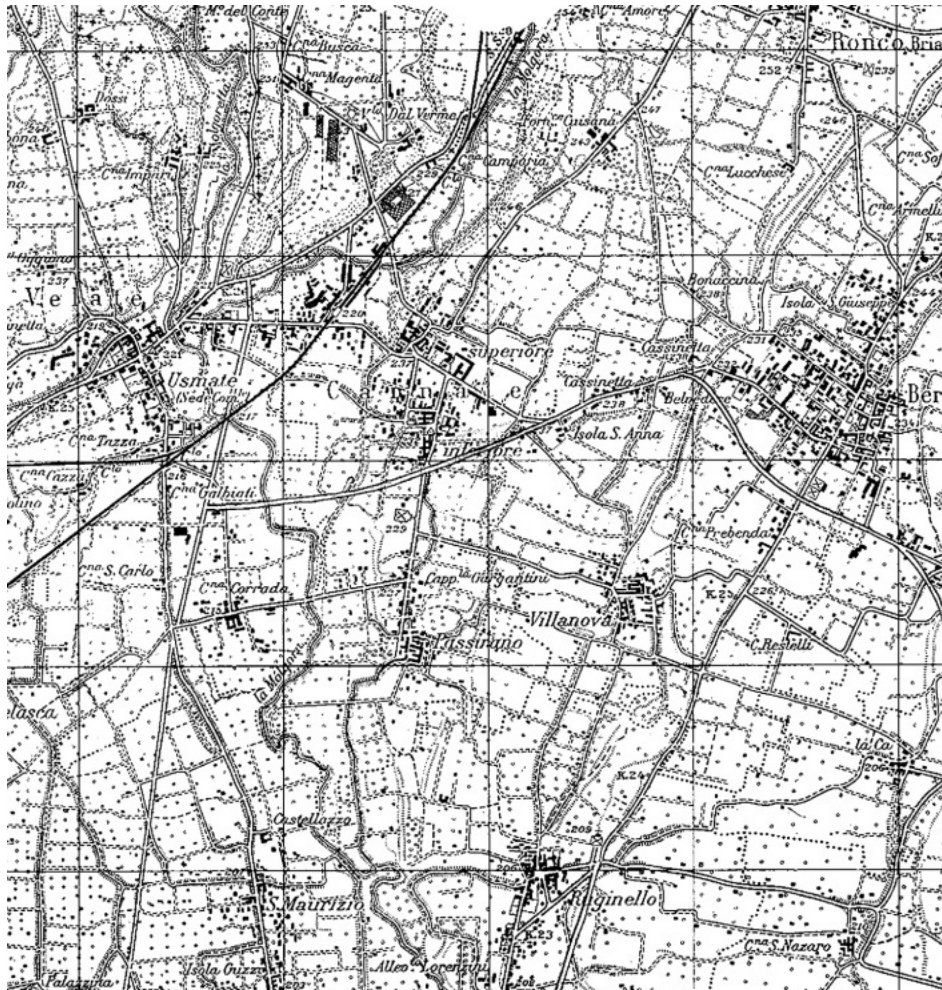
A questi anni risale la significativa espansione di Carnate Superiore in direzione nord-ovest, oltre la ferrovia, e poi a sud con la costruzione di nuovi quartieri



residenziali.

Tali fenomeni, tuttavia, avvengono sulla base di modalità insediative che non compromettono in modo significativo il territorio, con i centri urbani che rimangono ancora relativamente poco estesi e ben separati tra di loro.

L'avvento delle fibre sintetiche segnò il declino e la fine delle industrie seriche di Carnate, con la chiusura della Banfi nel 1971.



Il territorio di Carnate nella cartografia IGM (1963)

Negli anni successivi, i residenti aumentano costantemente fino a raggiungere i 7.335 abitanti nel 2011, soprattutto grazie alla posizione nevralgica come nodo di collegamento ferroviario con Milano, Bergamo, Lecco.

Con il successivo rilievo della Carta Tecnica Regionale **1981**, Carnate ha ormai assunto una veste completamente nuova, con il tessuto edificato che tende a creare un *continuum* fra i nuclei originari, ma anche in direzione ovest verso Usmate, mentre fra i centri abitati permangono ampie estensioni di spazi aperti.

È solo nel 1992 che intervengono importanti interventi infrastrutturali, con la Tangenziale Est, che viene prolungata da Agrate Brianza sino a Usmate Velate.

Le prospettive delle dinamiche insediative, in assenza di importanti processi di



riorganizzazione e trasformazione, sono oggi per lo più indirizzate verso interventi di sostituzione funzionale, talvolta di completamenti, a seguito di iniziative di recupero di singoli tasselli.



Il territorio di Carnate nella Carta Tecnica Regionale (1981)

Oggi il territorio risulta ipoteticamente suddiviso in tre macro-zone: Carnate Superiore nella quale prevalgono i caratteri residenziali e di servizio, in connessione con l'importante snodo ferroviario, la zona di sviluppo, più recentemente denominata "Carnate Inferiore", caratterizzata dalla presenza di attività residenziali e produttive, mentre a sud della SP 177 Passirano si caratterizza per la prevalenza di insediamenti residenziali a bassa densità abitativa.

L'andamento dello sviluppo urbano negli anni, risulta oggi compatto e facilmente riconoscibile nelle sue **principali forme tipologiche** che caratterizzano oggi il tessuto residenziale consolidato.

La tipologia a "corte" è rappresentata dagli edifici di originaria matrice rurale, a uno o due piani, ancora riconoscibili all'interno del tessuto urbano e nelle quali il rapporto con i percorsi è sempre mediato attraverso l'area scoperta, un tempo sede privilegiate delle attività agricole.

Nella tipologia a “schiera” si collocano gli edifici a fronte monocellulare e due soli affacci, uno diretto su strada e l'altro su uno spazio scoperto retrostante, caratterizzati dalla presenza di un'unica unità abitativa, organizzata su più livelli, talvolta con la presenza al piano terra di funzioni commerciali, artigianali e di servizio.

Il tessuto urbano di transizione, che rappresenta la prima espansione avvenuta a ridosso del nucleo storico, è segnato dalla presenza di “villette mono-bifamiliari” su lotti di pertinenza di limitata estensione dotati di recinzione, senza diretto rapporto col percorso.

Le posizioni nodali del processo di sviluppo del tessuto urbano sono, invece occupate da “palazzine” sviluppate con una serie di piani gerarchizzati in rapporto alle loro funzioni.

Nel suo complesso, questo tessuto, dai caratteri morfologici disomogenei, con edifici storici a corte lungo gli assi principali, palazzine e piccoli condomini, ville unifamiliari o plurifamiliari e piccoli edifici artigianali interstiziali, può essere occasione per politiche di riordino, ricomposizione urbana.

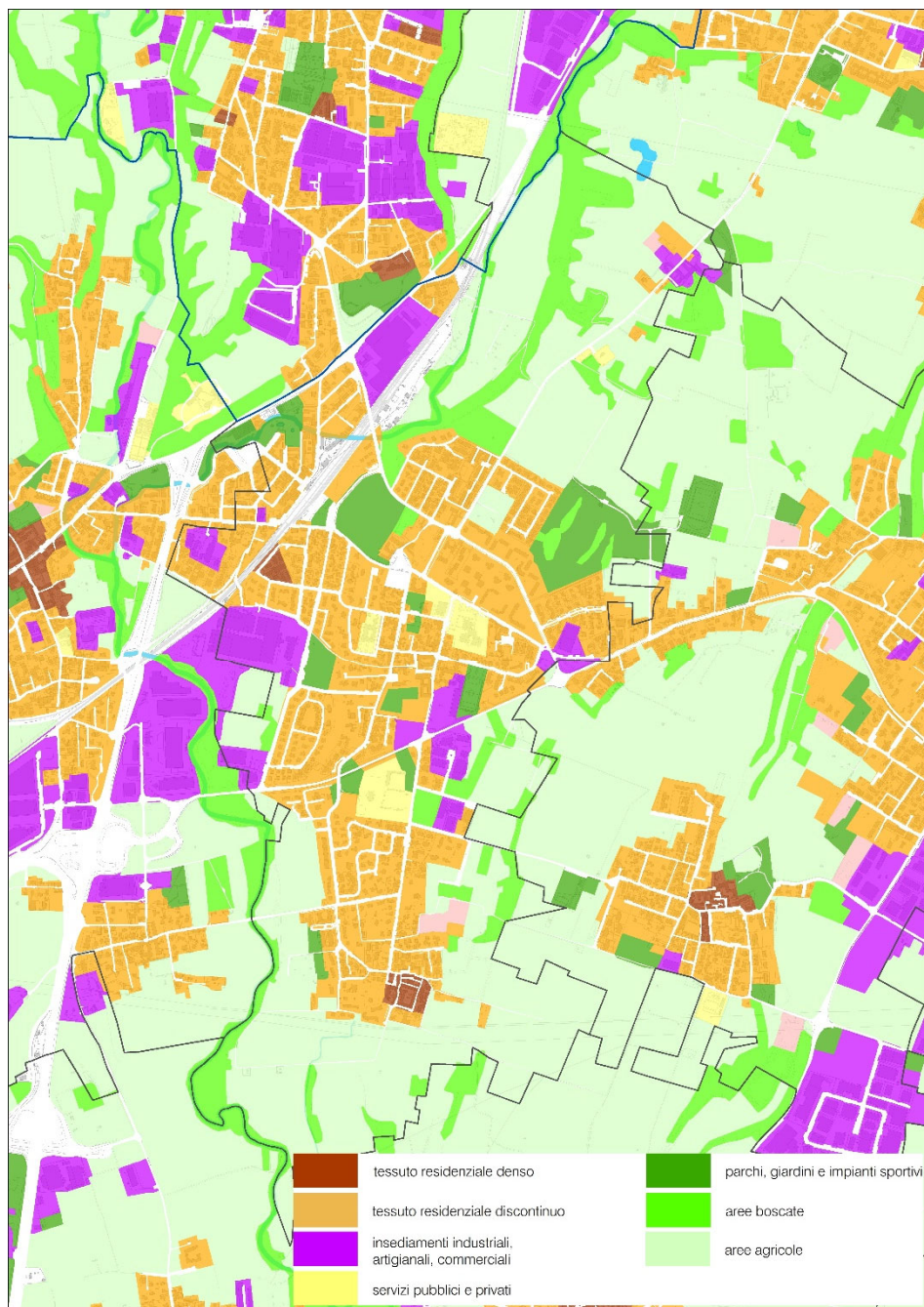
Infine, pur in un contesto dimensionale piuttosto limitato, l'**edilizia residenziale pubblica** costituisce per il territorio di Carnate una realtà consolidata, in cui si è inserita la nuova realizzazione di dimensioni ridotte in via Buonarroti, dopo la cessione a privati del complesso situato all'interno di Villa Banfi.

Il sistema produttivo, che si sviluppa in gran parte lungo il Molgora e il tracciato ferroviario è caratterizzato dalla presenza di comparti dalle dimensioni non significative, in parte in sofferenza sia dal punto di vista della qualità urbana, complessità e disomogeneità della struttura insediativa che dal punto di vista della dimensione economica.

Le attrezzature di interesse pubblico e generale risultano distribuite sul territorio privilegiando il centro urbano di Carnate, a creare quasi dei veri e propri ambiti di fruizione pubblica, come nel caso delle **attrezzature sportive**, concentrate principalmente nei due ambiti del CTL3 (Centro polisportivo sovracomunale) e del quartiere Stazione, e dei **servizi scolastici**, in posizione baricentrica rispetto al territorio comunale.



Comune di
Carnate



Il tessuto urbano di Carnate – Fonte DUSAF 6.0 - 2018

2.3 Il sistema della mobilità

Il Comune di Carnate si colloca in corrispondenza del corridoio infrastrutturale di collegamento radiale tra le conurbazioni milanese e monzese e l'area lecchese, costituito essenzialmente dal ramo verso Vimercate della A51 Tangenziale Est di Milano, che prosegue verso nord nella SP342dir (lambendo il confine occidentale del Comune), dalla SP3 d'Imbersago e dalla linea ferroviaria Milano-Monza-Lecco, interessata dal Servizio suburbano S8 proveniente da P.ta Garibaldi, con fermata nella stazione cittadina Carnate-Usmate (classificata da RFI nella categoria "silver", ossia stazione medio/piccola, con frequentazione consistente, generalmente maggiore di 2.500 frequentatori medi/giorno circa, e servizi per la lunga, media e breve percorrenza).

I collegamenti trasversali sono garantiti, oltre che dalla più distante autostrada A4 Milano-Bergamo, dall'itinerario della SP45 Villasanta-Vimercate – SP2 Monza-Trezzo, dalla SP177 Bellusco-Gerno (che attraversa da parte a parte il territorio comunale) e dai due tronchi ferroviari Seregno-Carnate e Carnate-Bergamo, interessati da servizi di tipo regionale.

Infittiscono la maglia viaria ulteriori itinerari di connessione tra le aree urbane, che, essenzialmente nel settore ad ovest della A51, risultano in buona parte inglobati nel tessuto edificato.

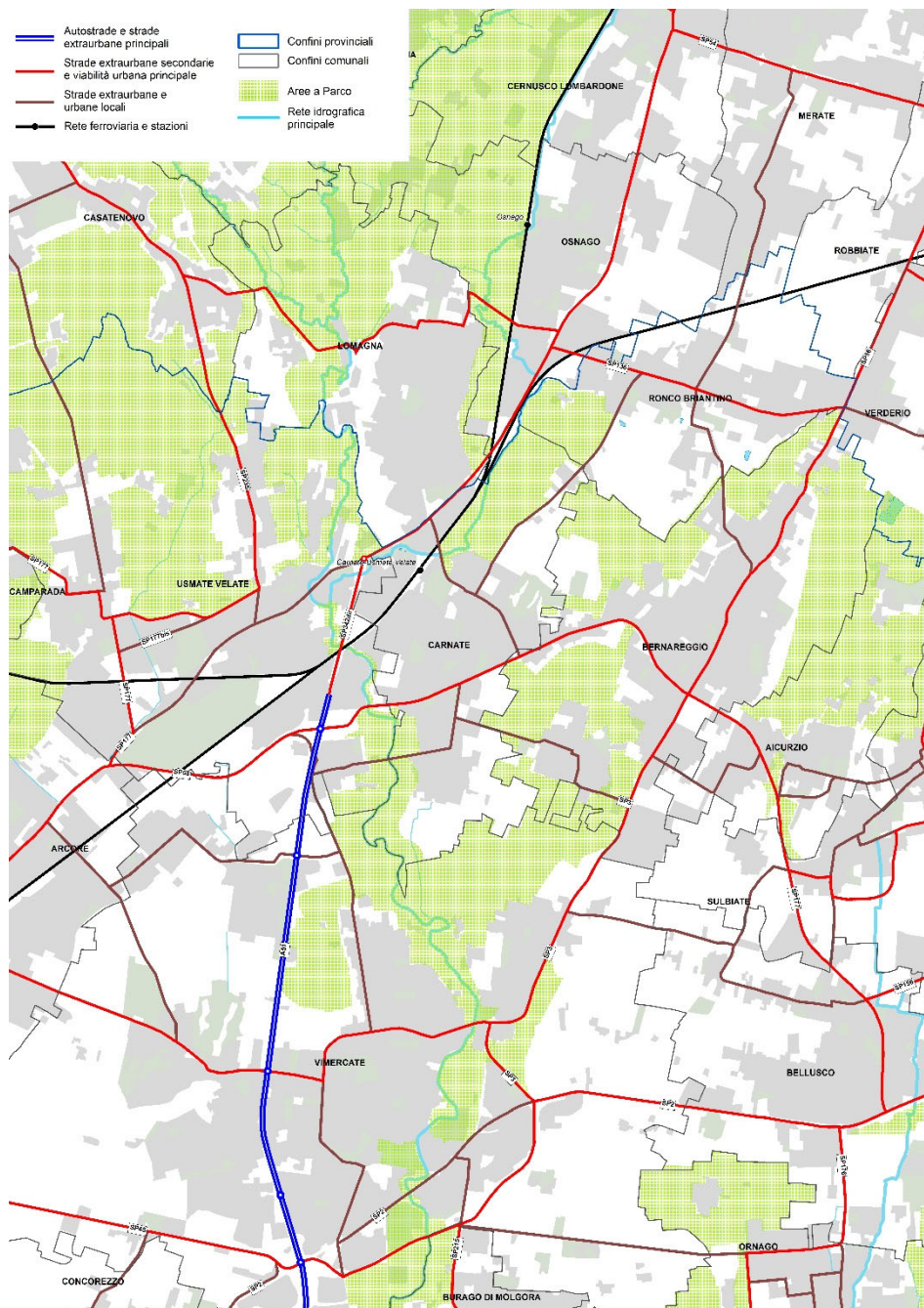
Seppure con livelli più contenuti rispetto ad altri settori della Brianza, la rete stradale dell'area è interessata da flussi di traffico piuttosto consistenti, con una distribuzione che risente anche della mancanza di un collegamento forte in direzione trasversale nel settore intermedio dell'ambito.

Per sopperire a tale carenza è prevista la realizzazione delle cosiddette Tratte "C" e "D" dell'autostrada Pedemontana, accompagnate da opere sulla viabilità ordinaria, finalizzate a migliorare l'accessibilità ai nuovi svincoli e ad allontanare dalle conurbazioni i traffici di transito. Con andamento pressoché parallelo al nuovo asse autostradale è, inoltre, previsto un nuovo tracciato ferroviario di collegamento tra Carnate e la linea Bergamo-Treviglio, facente parte del progetto della cosiddetta "Gronda Est", comprensivo della riqualificazione e messa a sistema del tronco Seregno-Carnate.

Entrambi questi interventi insistono sulla porzione meridionale del territorio di Carnate, a sud di Passirano.

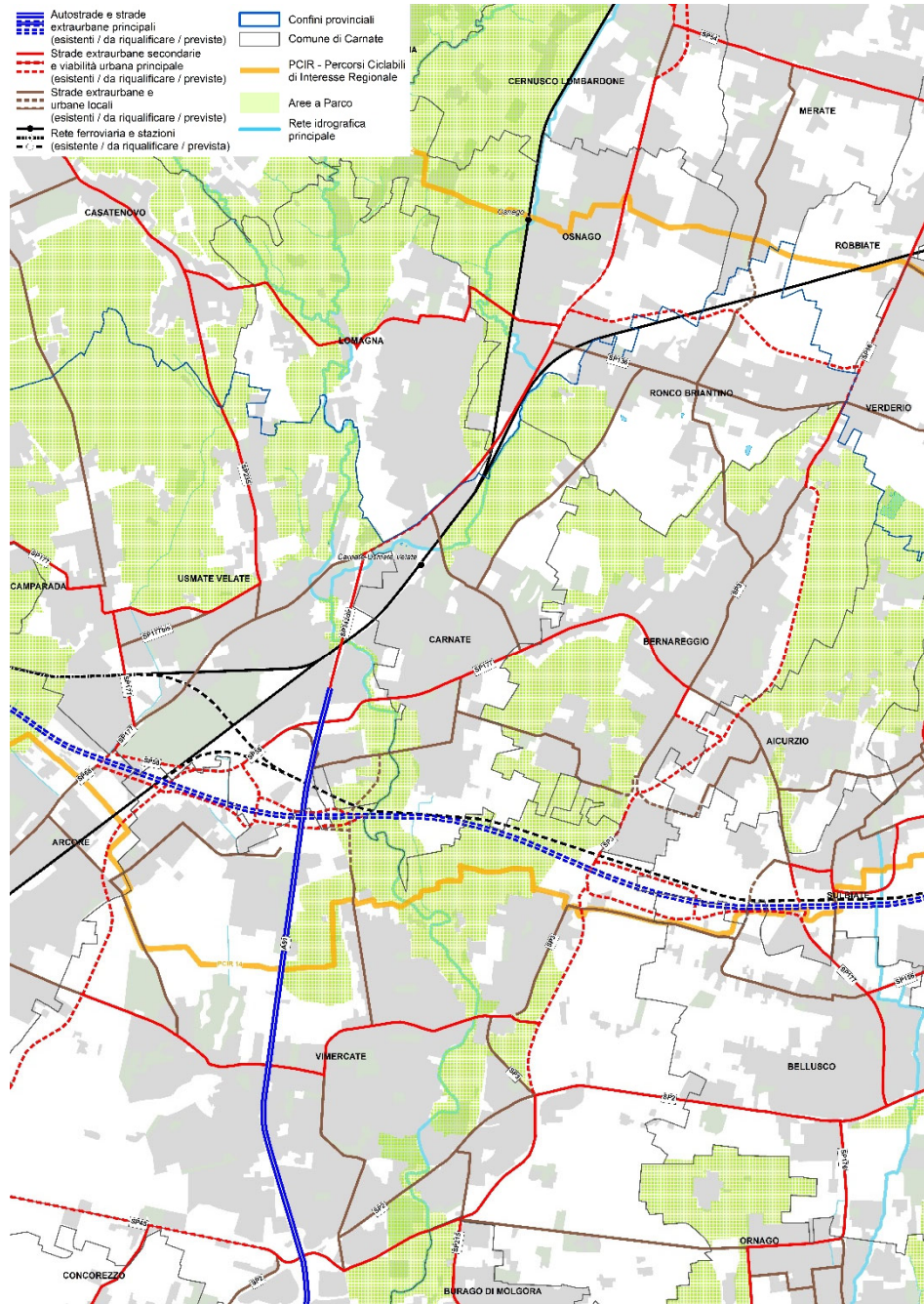


Comune di
Carnate



Inquadramento infrastrutturale nello stato di fatto

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO
VARIANTE GENERALE
VAS – Rapporto Ambientale



Inquadramento infrastrutturale nello scenario futuro



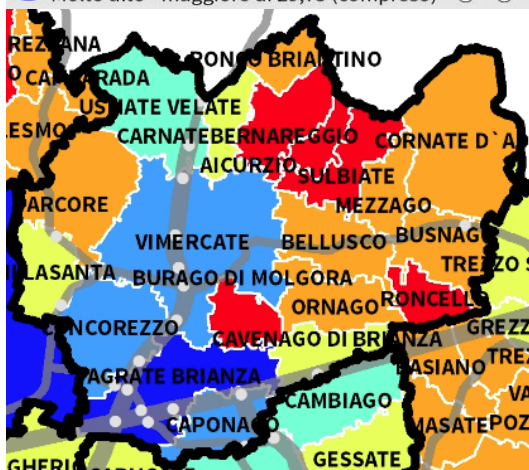
Comune di
Carnate

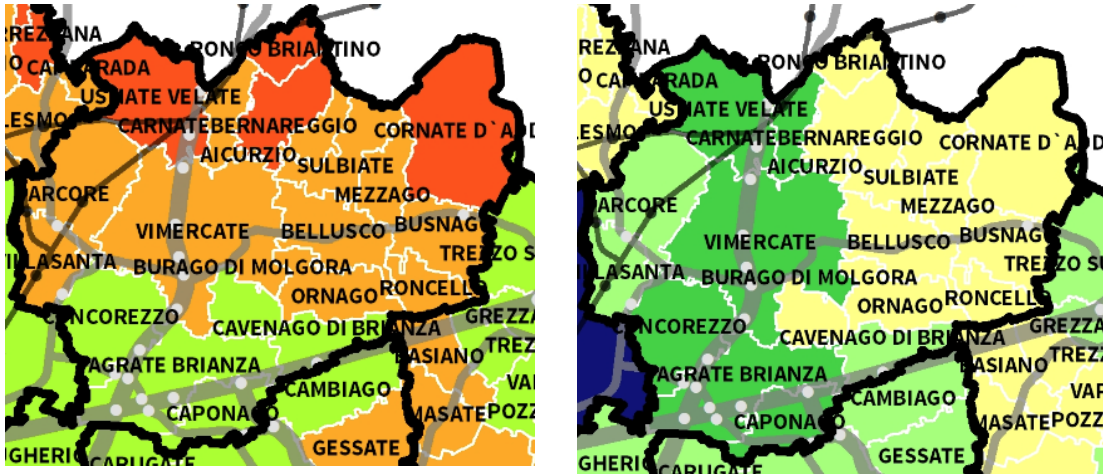
2.3.1 Indicatori di accessibilità

Facendo riferimento alla Ricerca di Assolombarda Confindustria Milano Monza e Brianza “L’accessibilità dei Comuni della Città metropolitana di Milano e della Provincia di Monza e Brianza” (del 2015), è possibile attribuire al Comune di Carnate un indice rappresentativo del suo livello di accessibilità nelle diverse accezioni modali (trasporto stradale/su ferro, privato/pubblico e di collegamento diretto agli scali aeroportuali).

Nel dettaglio si riscontrano livelli medi per l’accessibilità “stradale” e l’accessibilità “agli aeroporti” ed un livello medio-alto per l’accessibilità “su ferro”, in quanto il Comune risulta collegato con il sistema della viabilità principale e con il sistema aeroportuale lombardo in modo sufficientemente adeguato, presentando una buona offerta in termini di servizio ferroviario. Pertanto, l’accessibilità “complessiva” raggiunge un livello medio-alto.

Considerando la correlazione tra i valori dell’indicatore di accessibilità “complessiva” (“stradale” + “su ferro”) e della densità di popolazione/addetti, Carnate presenta situazioni di elevata accessibilità ed elevata densità di popolazione (categoria “A”) ed elevata accessibilità e bassa densità di addetti (categoria “B”), contrapposte ad una situazione media (riferita all’intero Ambito territoriale di appartenenza definito nella Ricerca) di bassa accessibilità e bassa densità di popolazione/addetti (categoria “C”).





Distribuzione territoriale degli indicatori di accessibilità (Fonte: "L'accessibilità dei Comuni della Città metropolitana di Milano e della Provincia di Monza e Brianza", Assolombarda Confindustria Milano Monza e Brianza, 2015)



Distribuzione territoriale della correlazione tra indicatori comunali di accessibilità "complessiva" ("stradale" + "su ferro") e densità comunali di popolazione/addetti (Fonte: "L'accessibilità dei Comuni della Città metropolitana di Milano e della Provincia di Monza e Brianza", Assolombarda Confindustria Milano Monza e Brianza, 2015)

2.4 Caratteri e dinamiche del contesto sociale¹

Il territorio del comune di Carnate ha un'estensione territoriale pari a circa 3,5 kmq e conta, al 31 dicembre 2019, 7.470 abitanti, per una densità di popolazione pari a 2.152 abitanti per kmq, maggiore rispetto alla media dei comuni limitrofi e vicina ai 2.150 della media provinciale.

Tra il 2001 e il 2019 Carnate presenta un andamento della popolazione residente

¹ I dati riportati in questa sezione utilizzano come fonte principale: Censimento Istat 2001-2011; 8milaCensus; Tuttitalia.it



Comune di
Carnate

alquanto discontinuo, con valori crescenti nell'ultimo anno, raggiungendo una popolazione pari a 7.470 abitanti, valore fra i più alti dell'ultimo ventennio.

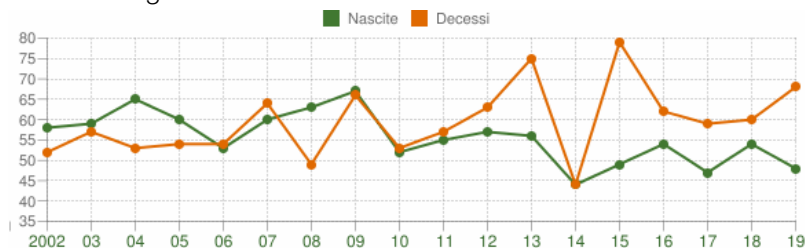


Andamento della popolazione residente

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

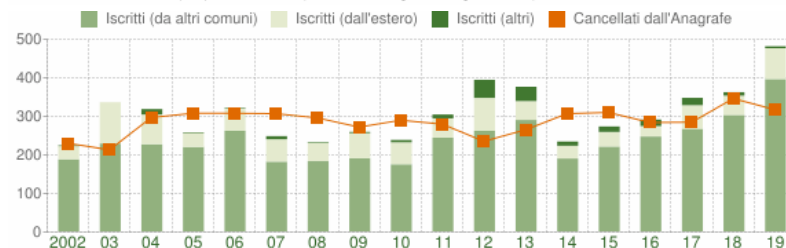
(*) post-censimento

Anche il saldo naturale risulta avere negli anni un andamento discontinuo e comunque negativo a partire dal 2010, a fronte di un dato provinciale negativo solamente a partire dal 2015. Stesso discorso vale per il saldo migratorio, in leggero aumento negli ultimi anni.



Movimento naturale della popolazione

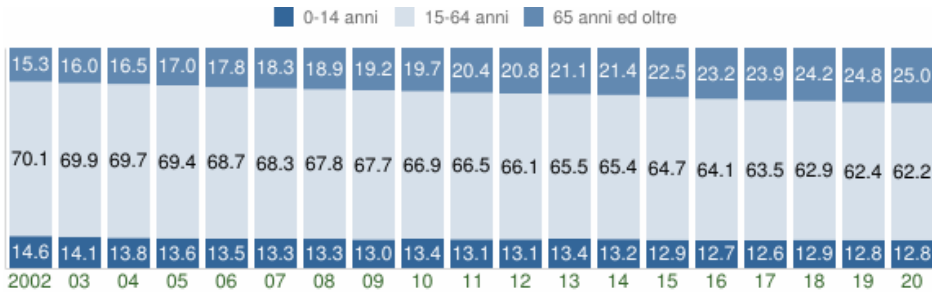
COMUNE DI CARNATE (MB) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT



Flusso migratorio della popolazione

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

L'analisi della struttura della popolazione per classi di età restituisce l'immagine di un territorio che tende a invecchiare, con **un sempre maggior numero d'individui non autonomi**: a Carnate la quota di anziani (over 65 anni) è pari al 25% (con una netta prevalenza delle donne) e l'indice di vecchiaia (calcolato come il rapporto tra la popolazione > 65 anni e la popolazione 0-14 anni * 100) è pari a 195,8, in costante aumento dal 2002 ad oggi e notevolmente superiore al valore provinciale pari a 164,4.



Struttura per età della popolazione (valori %)

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

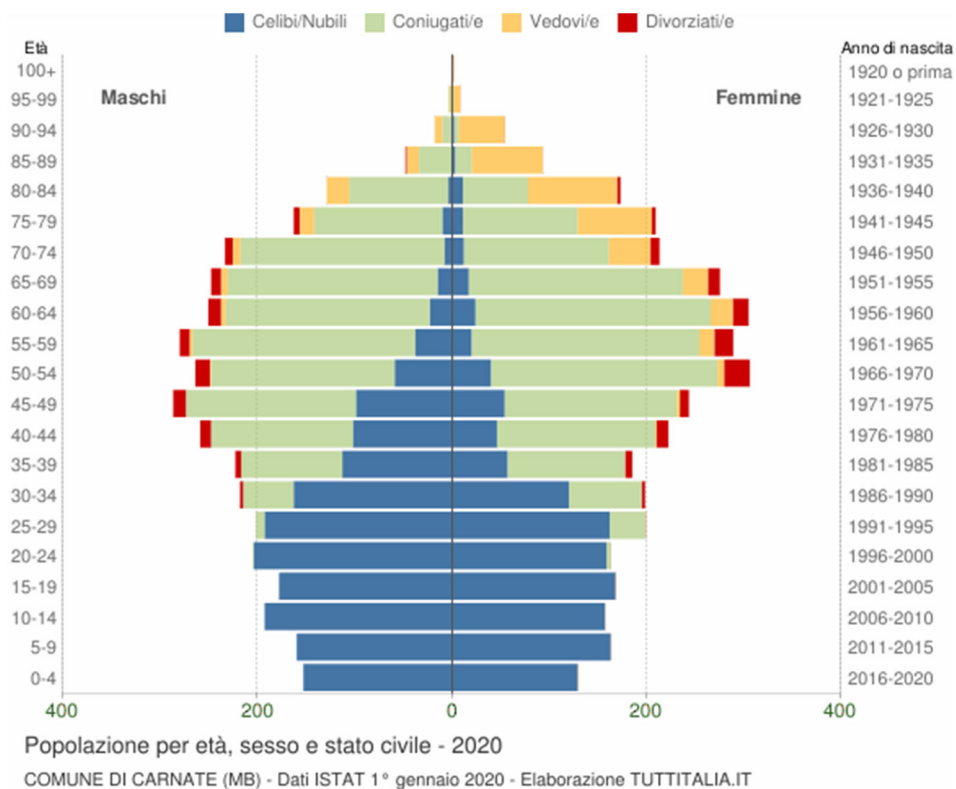
L'indice di ricambio della popolazione attiva, cioè il rapporto percentuale tra la popolazione di età compresa tra 60-64 anni (potenzialmente in uscita dal mondo del lavoro) e quella di età compresa fra 15-19 anni (potenzialmente in entrata), appare in crescita negli ultimi dieci, attestandosi per il 2020 a 160,7, indicando una difficoltà a mantenere costante la capacità lavorativa del paese.

Coerentemente con quanto descritto, nel 2020 la fascia d'età prevalente nel comune è quella compresa tra i 30 e i 59 anni (40%). Vale però la pena sottolineare che nel 2020 il 18% dei residenti a Carnate ha più di 69 anni, che diventa circa il 32% se si sommano i residenti fra i 60 e 69 anni di età, un valore in significativo aumento rispetto al 22% registrato nel 2001, confermando la necessità di un'attenta valutazione di tali indicatori ai fini della definizione delle politiche territoriali e, in particolare, del sistema dei servizi di interesse pubblico.

Le classi di età scolastica rappresentano, invece, il 17,4% della popolazione (1.301). Negli ultimi 15 anni si è avuta una perdita maggiore nella fascia 11-13 anni che diminuisce del 16%, mentre i bambini fino ai 10 anni diminuiscono dell'11% e quelli fra i 14 e i 18 anni del 7%.



Comune di
Carnate



Gli stranieri residenti a Carnate al 31 dicembre 2019 sono 1.017 e rappresentano il 13,6% della popolazione residente. Sebbene l'incidenza sul totale degli abitanti sia relativamente bassa, la popolazione straniera residente a Carnate risulta più che raddoppiata dal 2003 al 2019, passando dai 345 ai 1.017 cittadini stranieri. Un andamento in crescita costante e quasi lineare fino al 2013 (936), fatta eccezione per una leggera decrescita nel 2011, e un andamento più stabile negli anni successivi che mostra una ripresa a partire dal 2018, riscontrabile anche nei comuni limitrofi.



Per quanto riguarda la provenienza, la popolazione straniera è prevalentemente originaria dall'Europa orientale e centro-orientale con quasi il 50% sul totale, con un'articolazione che si è modificata nel tempo, basti pensare che nel 2004 quasi il 22% dell'immigrazione proveniva dall'Africa e circa il 13% dall'America centro-meridionale. Oggi, accanto a un 49,6% di cittadini provenienti dall'Europa, si registra anche 22,1% provenienti dall'Africa, 12,3% dall'America, in particolare dall'America latina, mentre si ha un 16% dall'Asia.

La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dalla Romania con il 29,4% di tutti gli stranieri presenti sul territorio, seguita dall'Albania (10,1%) e dall'Egitto (7,7%).

La popolazione straniera è in maggioranza in età lavorativa, in particolare nella fascia d'età compresa tra i 25 e i 55 anni, mentre la componente femminile risulta superiore alla maschile (474 contro 439), in linea con le dinamiche nazionali.

Al 2011 a Carnate risultano **3.047 occupati**, di cui il 35% nell'industria, il 14% nel commercio, il 23% in altre attività e il 19% in le attività finanziarie, assicurative, servizi d'informazione, ecc. in un ambito di pianura asciutta, l'attività agricola occupa, invece, solo l'1% degli occupati di Carnate.

Il **tasso di occupazione del 2011 è sceso di 2,9 punti** rispetto al 2001, nella media dei comuni contermini, mentre **quello di disoccupazione è cresciuto di 2,8 punti** rispetto al 2001 superando di poco il valore provinciale (6.8) e regionale (6.8) mantenendosi però sotto la media nazionale.

A sua volta, l'**indice di ricambio occupazionale**, a conferma del sensibile invecchiamento avvenuto nel mondo dell'occupazione, **è quasi raddoppiato** rispetto al 2001, passando da 17.1 a 304.4. Valori superiori a 100 indicano un numero degli occupati più anziani (oltre i 45 anni) è maggiore di quello dei più giovani (15-29 anni).

Infine da sottolineare il **tasso di occupazione straniera sceso da 65.6 del 2001 a 59.4 del 2011**, con un rapporto occupazione italiana/straniera salito da 78.4 a 80.6 nello stesso periodo, a esprimere una maggiore incidenza degli stranieri occupati rispetto a quella degli italiani occupati. Risulta, invece, in significativa diminuzione il rapporto disoccupazione italiana/straniera che è passato da 60.6 a 44.3, esprimendo una maggiore offerta di lavoro della componente straniera rispetto a quella italiana.



Comune di
Carnate

3

Il contesto di riferimento ambientale

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

3.1 Aria e cambiamenti climatici

Secondo la zonizzazione del territorio regionale per la valutazione della qualità dell'aria, prevista dal D.Lgs n.155/2010 e definita con DGR n. 2605/2011, il Comune di Carnate appartiene all'agglomerato di Milano, "area caratterizzata da elevata densità di emissioni di PM10 e NO e COV; situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione); alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico".



Zonizzazione del territorio della Provincia di Monza e Brianza ai fini della qualità dell'aria (da DGR n. 2605/2011)

La banca dati regionale INEMAR, aggiornata all'anno 2017, fornisce i valori stimati (a scala regionale, provinciale e comunale) delle emissioni dei principali inquinanti atmosferici suddivise per macrosettori di attività, elaborati allo scopo di definire i contributi emissivi delle singole sorgenti.

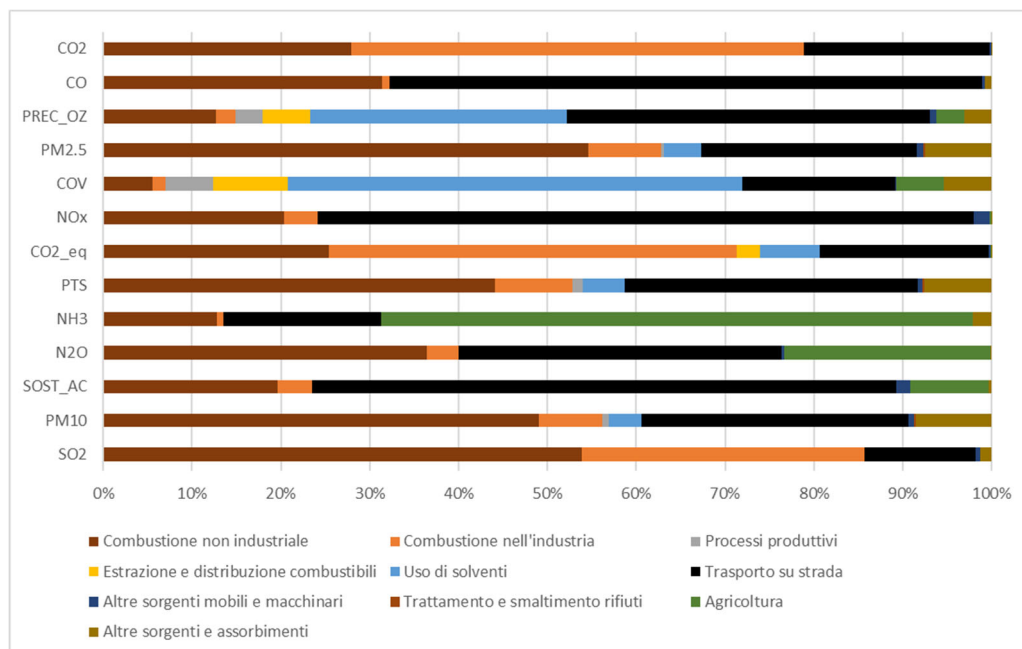
Il trasporto su strada rappresenta la principale fonte di inquinamento per buona parte degli inquinanti (contribuendo alla maggior parte delle emissioni di NOx, precursori dell'ozono, sostanze acidificanti e CO), seguito dalla combustione non industriale (responsabile dell'emissione di quote non trascurabili di CO2, CO, SO2, gas serra e polveri sottili).

La combustione nell'industria non incide in modo preponderante sulla qualità



Comune di
Carnate

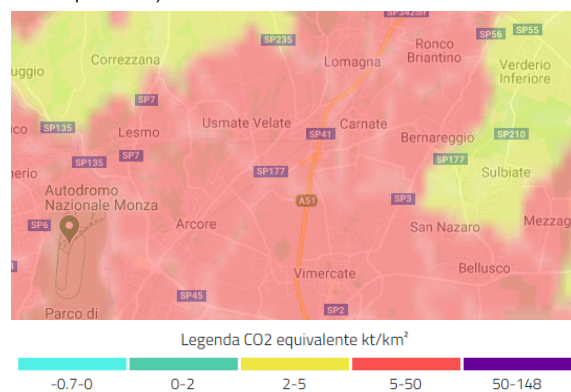
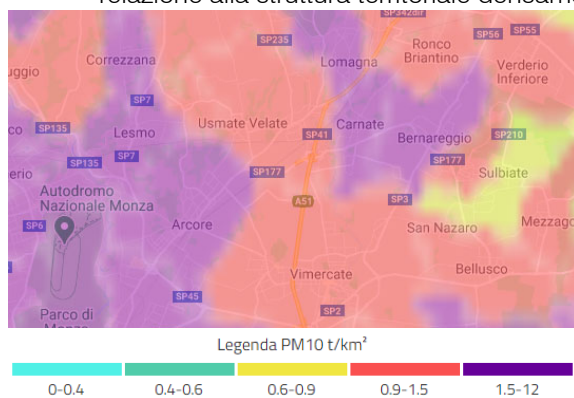
dell'aria, contribuendo in modo rilevante solo alle emissioni di SO₂, CO₂ e gas serra.



Distribuzione percentuale delle emissioni in Comune di Carnate nel 2017 – Fonte: INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera Dati finali. ARPA Lombardia Settore Monitoraggi Ambientali.

Le elaborazioni modellistiche effettuate da ARPA Lombardia (a partire dalle emissioni stimate dall'inventario INEMAR e i dati raccolti su base oraria dalla propria rete di monitoraggio) forniscono le mappe della distribuzione spaziale delle emissioni annuali dei principali inquinanti atmosferici.

L'ambito entro il quale si colloca il Comune di Carnate è contraddistinto da situazioni critiche generalmente in prossimità delle principali arterie stradali, interessate da intenso traffico veicolare, dove si registrano emissioni medio-alte per PM₁₀, NO_x, COV (Composti Organici Volatili) e Gas Serra. Quest'ultimo inquinante presenta valori altrettanto elevati in modo pressoché diffuso in tutta l'area (in relazione alla struttura territoriale densamente antropizzata).



Mappa delle emissioni annuali 2017 di PM₁₀ e Gas Serra per km² (Inventario Regionale di Emissioni in Atmosfera Anno 2017)

Nel territorio di Carnate non sono presenti centraline fisse della rete di rilevamento

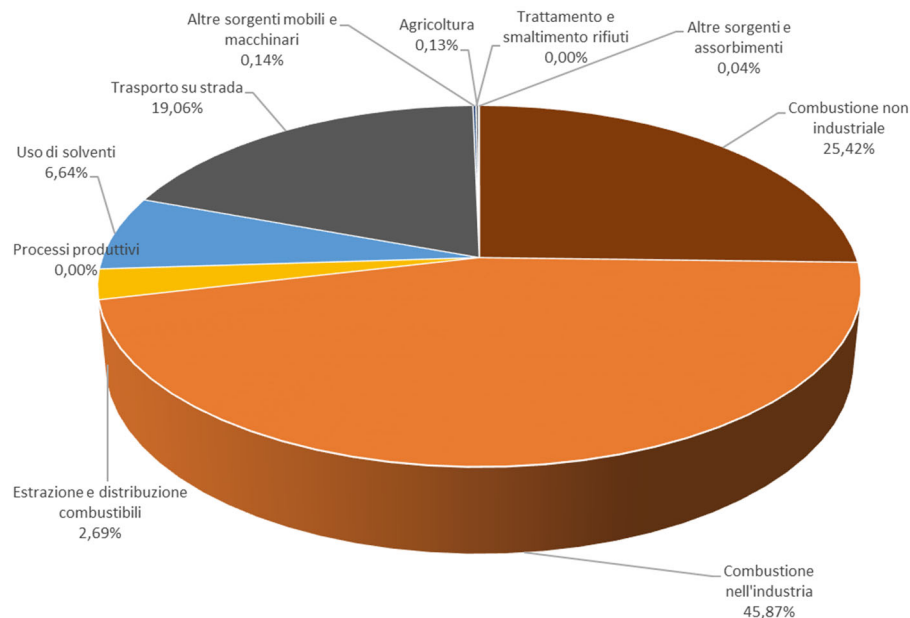
della qualità dell'aria: la più prossima è installata a Vimercate (stazione di fondo urbana per il monitoraggio di PM10, ossidi di azoto e ozono). I valori rilevati nella centralina fissa nel 2017 mostrano concentrazioni annuali medie rientranti nei limiti dalla normativa vigente per la protezione della salute umana, sebbene per il PM10 non venga rispettato il numero massimo di superamenti consentiti dalla legge sui limiti giornalieri. Ciò a dimostrazione del fatto che, pur non rappresentando una criticità specifica di questo territorio, le concentrazioni degli inquinati analizzati sono indice di una forte urbanizzazione, con pressione del traffico veicolare decisamente molto importante.

PM ₁₀		NO ₂	
Media annua (limite 40 µg/m³)	N° superamenti limite giornaliero (500 µg/m³ per non più di 35 volte/anno)	Media annua (limite 40 µg/m³)	N° superamenti limite orario (200 µg/m³ per non più di 18 volte/anno)
37	69	35	0

O ₃		
Media annua (µg/m³)	N° giorni con superamento soglia di informazione (180 µg/m³)	N° giorni con superamento soglia di allarme (240 µg/m³)
42	7	0

Valori dei principali inquinanti atmosferici misurati nell'anno 2017 nella centralina fissa di Vimercate (ARPA Lombardia)

Il contributo al fenomeno dell'effetto serra e, quindi, ai potenziali cambiamenti climatici è legato all'emissione di gas serra, la cui quantità viene espressa in CO₂ equivalenti in termini di ton/anno. Oltre all'anidride carbonica, conosciuta come il principale gas serra, esistono altri composti responsabili di tale fenomeno, quali il metano CH₄, il protossido di azoto N₂O, il monossido di carbonio CO e altri composti organici volatili non metanici. Per poter valutare l'impatto che tutti questi composti hanno sull'atmosfera ai fini del riscaldamento globale del pianeta, si è ritenuto necessario aggregarli in un unico indice rappresentativo del fenomeno, CO₂ equivalente. Con il supporto dei dati forniti dalla Banca dati INEMAR per l'anno 2017, si evidenzia come i maggiori responsabili delle emissioni di gas serra a Carnate, sono, in primo luogo, la combustione industriale, la combustione non industriale e il trasporto su strada.



Fonti di emissioni di CO₂eq nel Comune di Carnate nel 2017 (Fonte: INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera)

La nuova fase che si è aperta dopo la Conferenza COP21 sui cambiamenti climatici, tenutasi a Parigi nel dicembre 2015, impone la definizione di una seria strategia che abbracci tutti i settori coinvolti, dalla politica industriale alle scelte energetiche, dal modello di agricoltura alla riqualificazione del parco edilizio, dal trasporto delle merci alla mobilità urbana. L'Unione europea chiede che entro il 2030 gli Stati membri operino un 40% di riduzione di emissioni di CO₂, target al quale è possibile arrivare puntando sulle energie rinnovabili, sulle forme di mobilità sostenibile, sull'efficientamento energetico, sulla riqualificazione edilizia. Quest'ultima potrà dare un contributo decisivo alla riduzione delle emissioni, avviando un processo di ristrutturazione spinta di edifici ed interi quartieri, con un taglio delle emissioni del 60-80%.

3.2 Uso del suolo

Il PTCP della Provincia di Monza e Brianza ci fornisce una prima lettura del grado di occupazione di suolo nei territori dei suoi Comuni. Assumendo, infatti, come soglia indicativa della condizione di saturazione, il grado di occupazione urbana del suolo oltre il 50%, i Comuni oltre tale soglia sono quelli colorati in rosa nella figura sotto riportata. Il Comune di Carnate rientra in questa categoria.

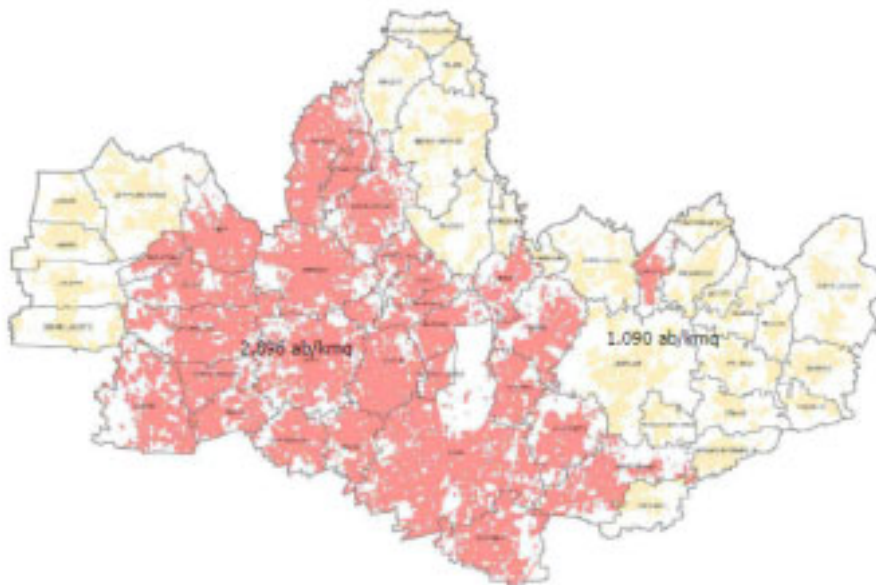
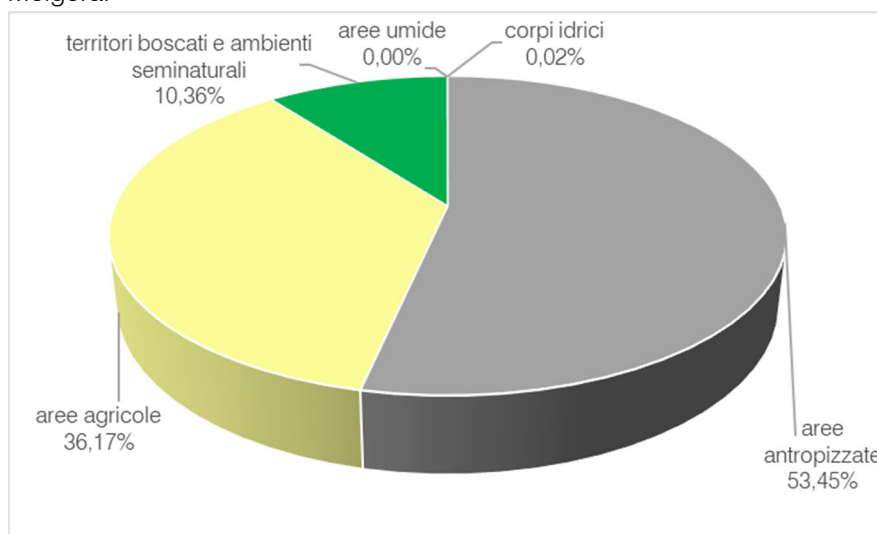
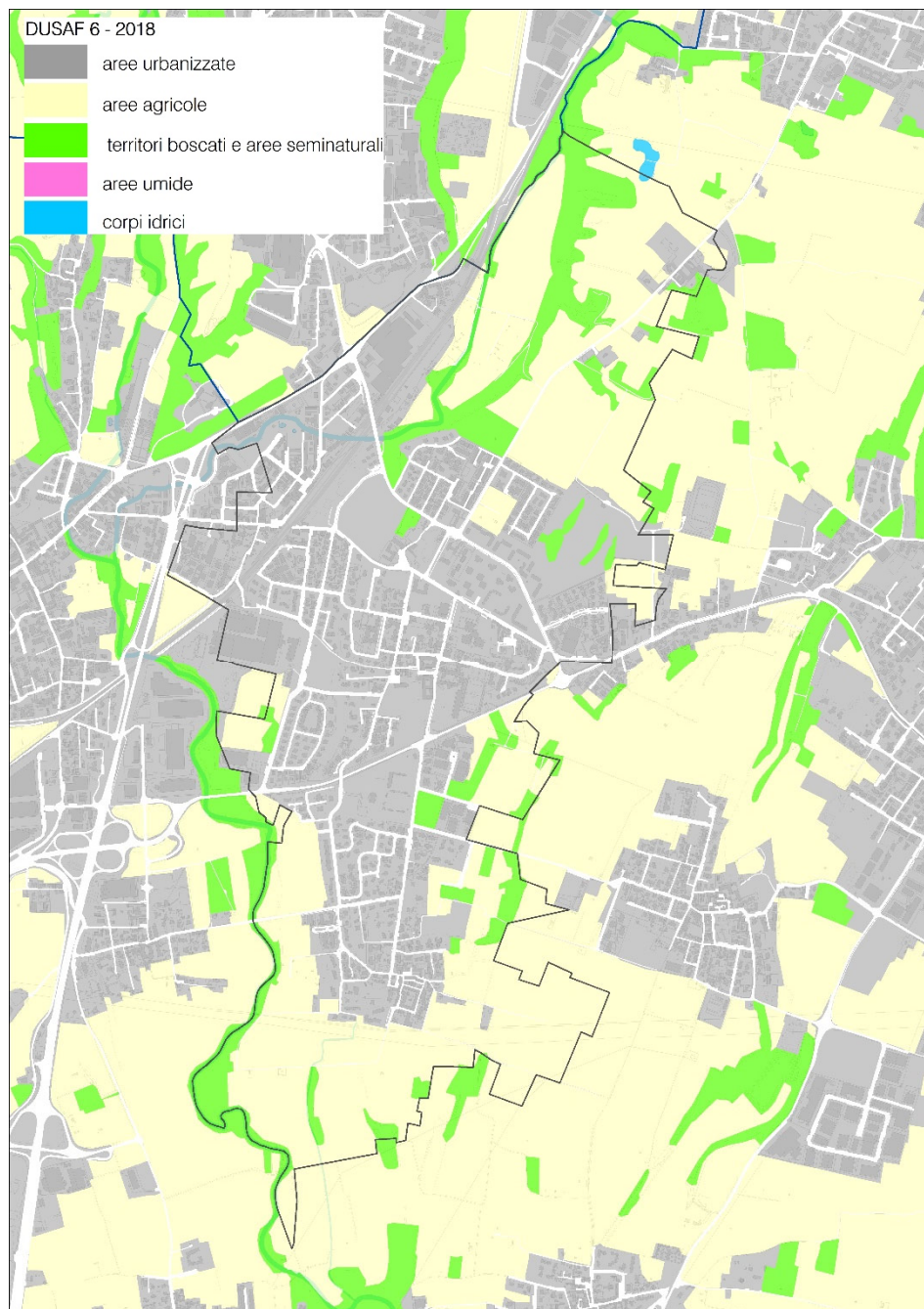


Immagine 3.1 Grado di occupazione urbana per settori territoriali [Elaborazione su dati ISTAT 2010 e DUSAF 3.0]

Esaminando, infatti, nello specifico il territorio del Comune di Carnate, che ha un'estensione pari a circa 350ha, si rileva, dai dati DUSAF6.0 messi a disposizione da Regione Lombardia ed aggiornati al 2018, una percentuale di territorio comunale antropizzato pari a circa il 53,5% del totale. Le aree non antropizzate (agricole, aree naturali, corpi idrici) coprono il 46,5% del totale: le aree agricole ammontano al 36,1%, mentre le aree boscate e seminaturali rappresentano il 10% del totale del territorio comunale e sono prevalentemente concentrate lungo il corso del Torrente Molgora.

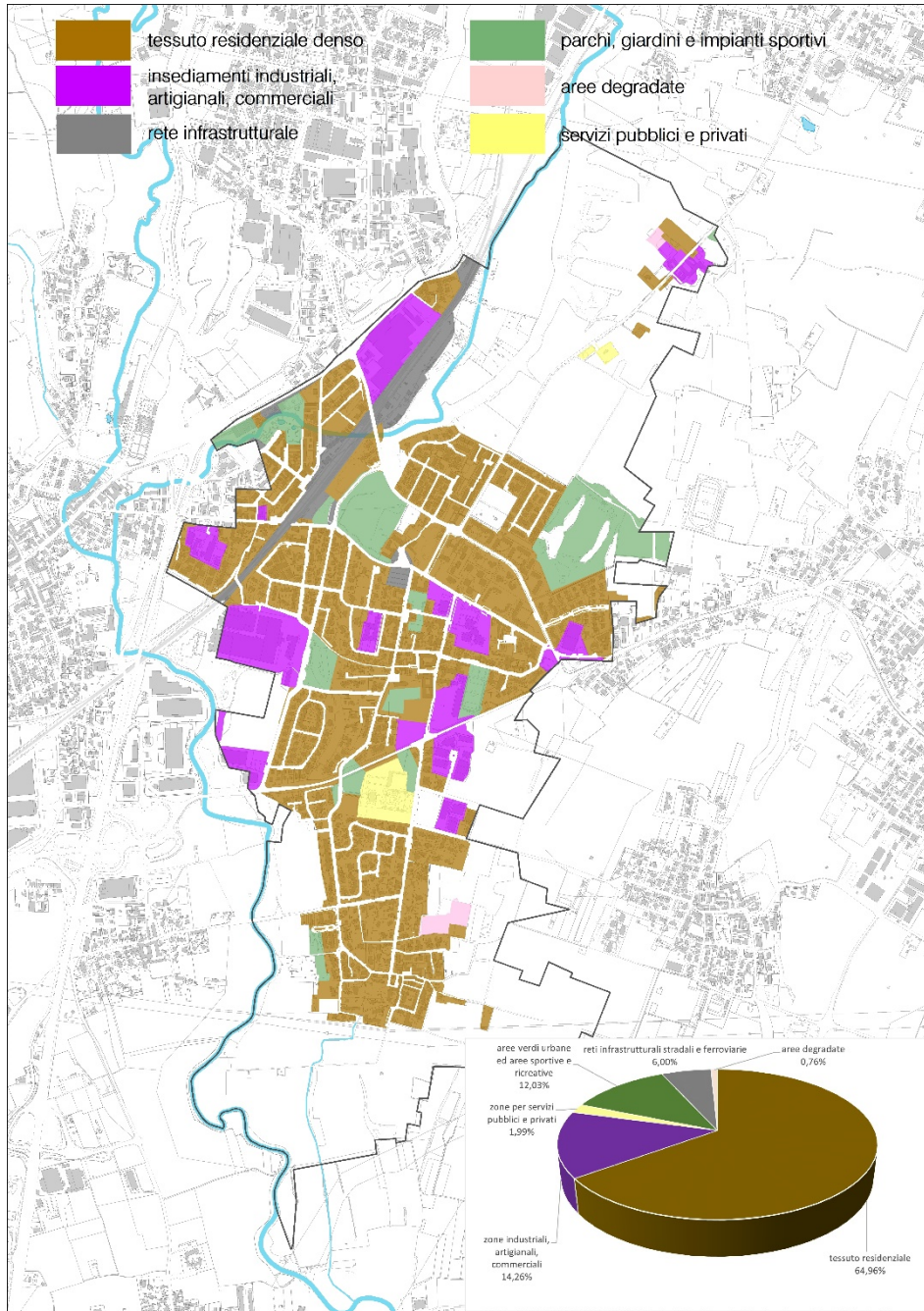




Uso del suolo 2018 in Carnate (Livello 1 classificazione DUSAF 6.0)

In particolare, le aree antropizzate sono così suddivise:

- tessuto residenziale: 65%,
- zone industriali, artigianali, commerciali: 14%,
- zone per servizi pubblici e privati: 2%,
- aree verdi urbane ed aree sportive e ricreative: 12%,
- reti infrastrutturali stradali e ferroviarie: 6%,
- aree degradate: 0,8%.



Uso del suolo urbano in Carnate (DUSAF 6.0)

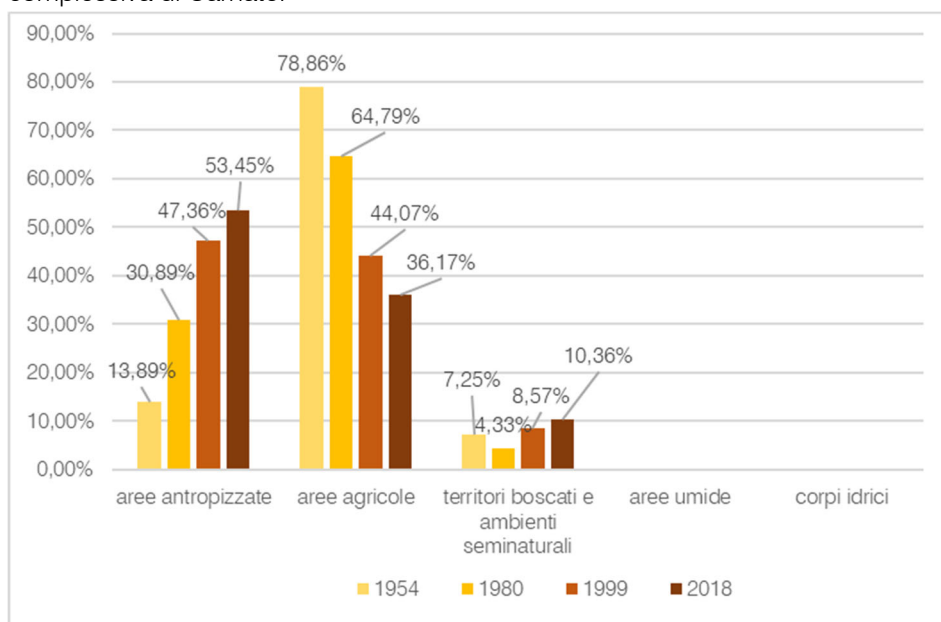
Lo sviluppo del sistema insediativo è avvenuto a partire dalle tre frazioni principali in cui, originariamente, era suddiviso il comune: Carnate superiore, Carnate Inferiore e Passirano. Il tessuto edificato ha ormai assunto una veste completamente nuova, con un unicum fra i nuclei originari, ma anche in direzione ovest verso Usmate Velate. Il confronto fra la banca dati relativa all'uso del suolo del 1954 e le successive banche date DUSAF aggiornate al 1980, al 1999 e al 2018, permette di evidenziare le principali direttrici di sviluppo del sistema insediativo di



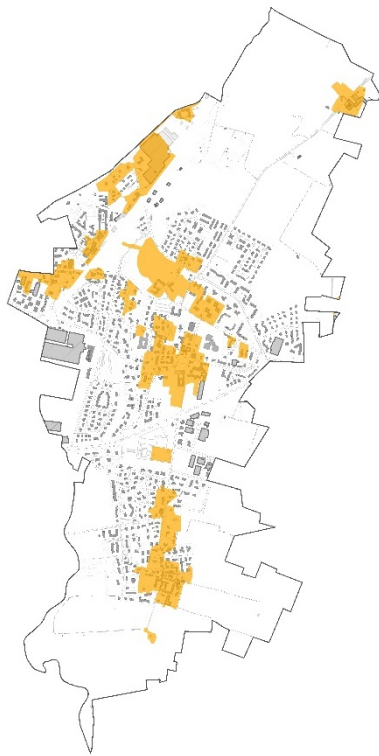
Carnate, avvenuto a discapito del suolo agricolo. Nel 1954 sono, infatti, ancora individuabili i nuclei originari del comune, a partire dai quali è avvenuto il fenomeno di diffusione insediativa.

Il territorio urbanizzato di Carnate al 1954 era pari al 13,89% della superficie complessiva del Comune, con una superficie agricola pari al 78,86% del territorio. L'urbanizzato sale al 31% nel 1980, al 47,3% nel 1999, fino ad arrivare all'attuale 53,45% nel 2018.

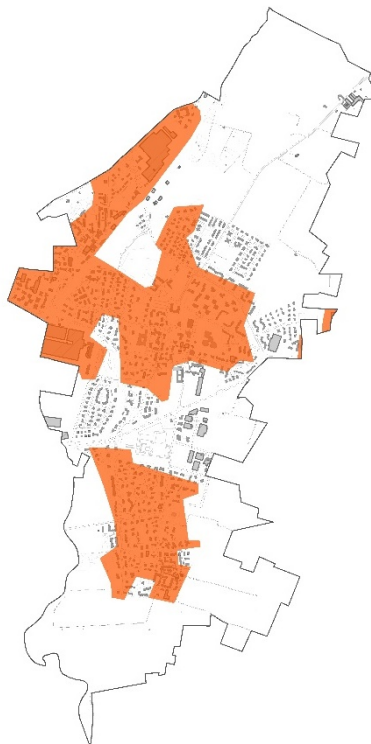
La superficie agricola vede diminuire il suo peso percentuale al 65% nel 1980, al 44% nel 1999 e al 36% nel 2018. I territori boscati o seminaturali coprono al 1954 il 7,25 % del territorio comunale e registrano un andamento discontinuo alle diverse date di rilevazione, fino ad arrivare al 2018 a coprire il 10% della superficie territoriale complessiva di Carnate.



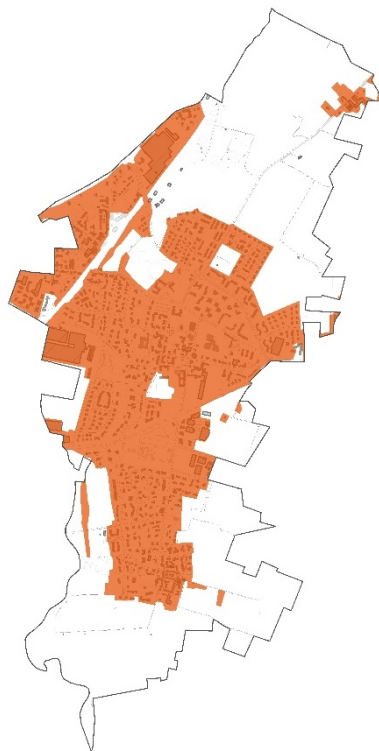
Nelle immagini successive si è evidenziato il solo uso del suolo urbanizzato alle diverse soglie temporali della Banca dati DUSAF e GAI per il 1954, sovrapposto al database topografico aggiornata al 2020; le immagini ci restituiscono il progressivo sviluppo insediativo dai nuclei storici originari alla dimensione attuale.



Urbanizzato al 1954



Urbanizzato al 1980



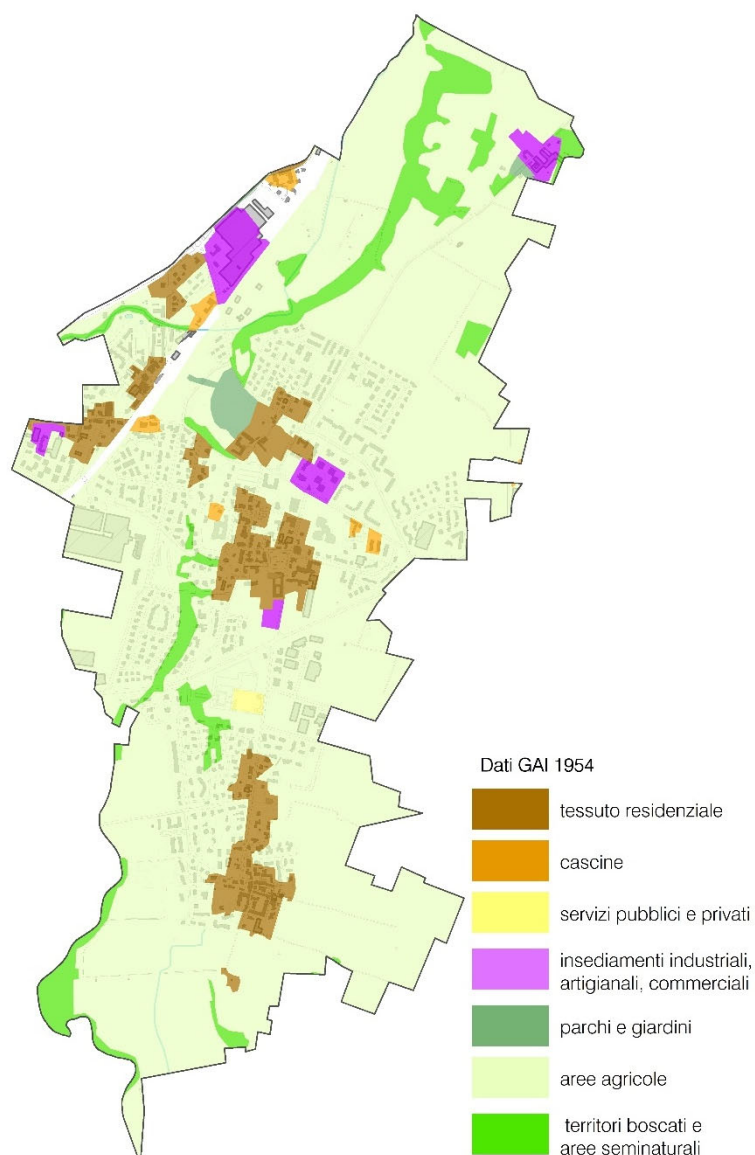
Urbanizzato al 1999



Urbanizzato al 2018



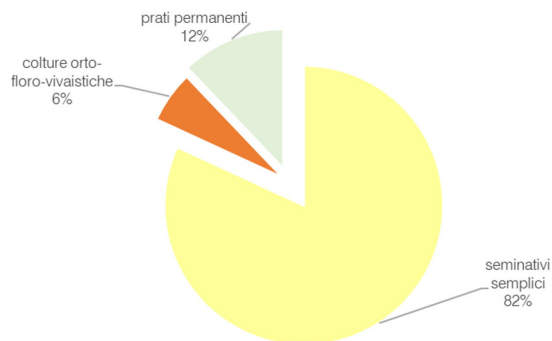
Infine, nella figura seguente l'uso del suolo al 1954, suddiviso fra le diverse tipologie rilevate, è sovrapposto al database topografico aggiornato al 2020. In questo modo si rileva come già al 1954 fossero presenti i primi insediamenti produttivi.



3.3 Naturalità, aree agricole e rete ecologica

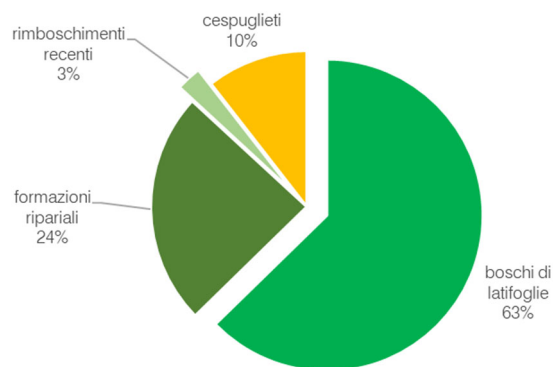
Al di fuori delle aree urbane, il territorio è destinato principalmente all'utilizzo agricolo: circa il 36% dell'intera superficie territoriale. Le grandi aree agricole sono concentrate nelle porzioni settentrionali e meridionali del territorio comunale.

Gli usi agricoli principali, sempre secondo i dati della banca Dusaf 2018, sono i seminativi semplici (82% del totale del territorio ad uso agricolo), mentre le colture orto-floro-vivaistiche (6%) e i prati permanenti (12%) sono presenti in misura esigua.



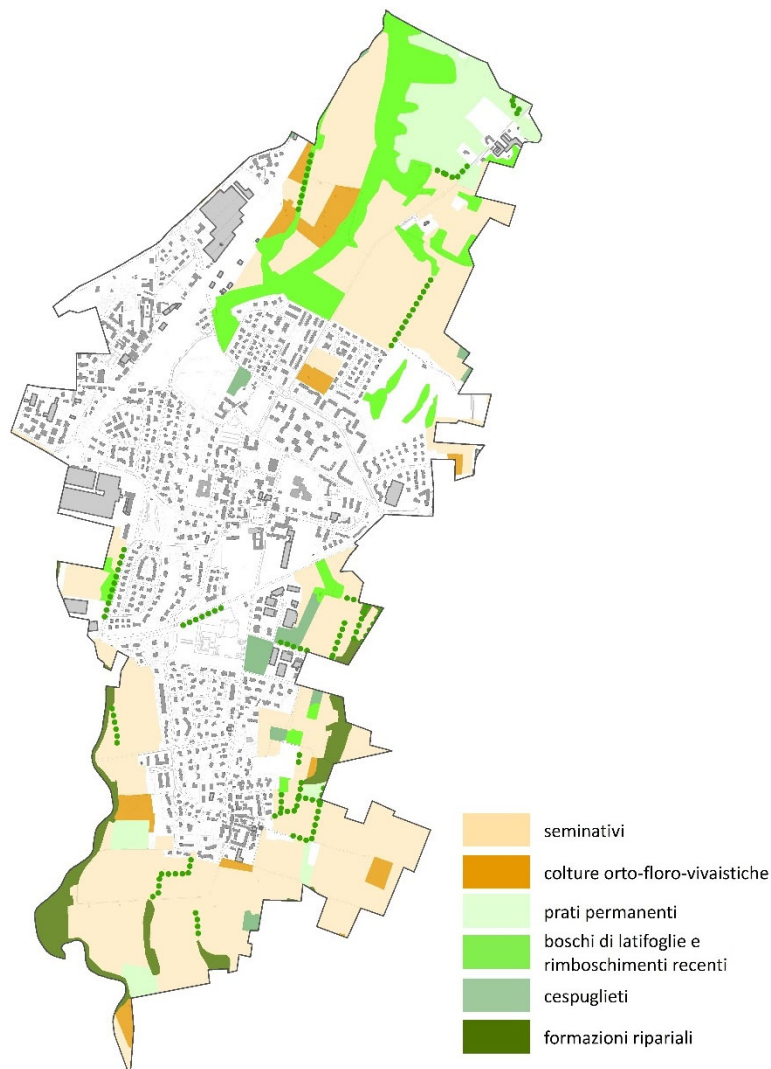
Le monoculture di mais e frumento, che si sono sostituite nel tempo all'agricoltura tradizionale, hanno contribuito all'impoverimento del patrimonio biologico e paesaggistico dell'ecosistema agro-naturale. Le estensioni delle coltivazioni, inoltre, hanno portato alla riduzione (e a volte alla scomparsa) delle siepi, delle alberate, delle macchie e delle zone umide, veri serbatoi di diversità e di ricchezza biologica, nonché rifugio per la fauna selvatica.

Se le aree agricole ammontano al 36% del totale del territorio comunale, le aree naturali, sono presenti, all'interno del territorio, per una quota molto esigua: solo il 10% del totale. Si tratta di boschi di latifoglie, formazioni ripariali, rimboschimenti recenti e cespuglieti.



Il sistema delle aree naturali è prevalentemente incentrato

sugli ambiti lungo il Molgora all'interno del Parco Agricolo Nord Est, connesso, attraverso le valli della Molgoretta e del Curone, al sistema di aree verdi che hanno come baricentro di alta qualità naturalistica, paesistica e storico-ambientale la collina di Montevecchia e la valle del Curone, tutelati dall'omonimo Parco regionale. Questo complesso di spazi aperti periurbani che segue il corso del Molgora da un lato può realizzare connessioni verdi di scala territoriale e dall'altro, a livello urbano può contribuire alle politiche di implementazione della qualità urbana.



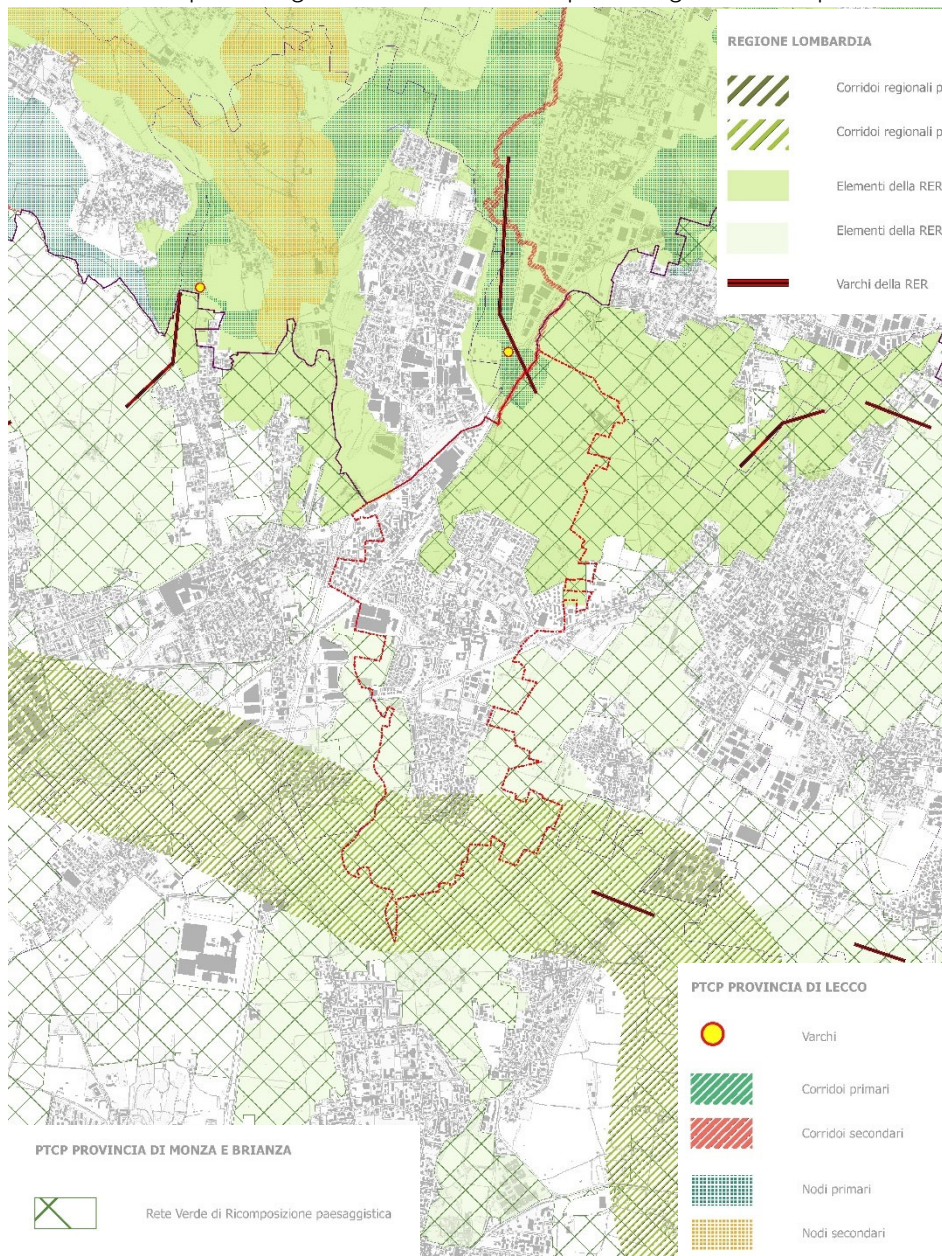
Uso del suolo extraurbano in Carnate (DUSAF 6.0)

Il Parco del Molgora (ora P.A.N.E.), Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS), istituito nel 1985 con il principale obiettivo della tutela naturalistica del corso del Molgora, si sviluppa su una superficie di circa 1015 ettari lungo l'asta del torrente, per circa 16 km, fino al Canale Villoresi, comprendendo nei suoi confini elementi di interesse storico, architettonico, paesaggistico e naturale. Inserito in un'area fortemente antropizzata, mantiene e va rafforzando il recupero delle coperture forestali originali e la gestione delle aree umide di elevato valore ecologico, negli ambiti contigui all'alveo fluviale e negli stagni derivanti da vecchie cave di argilla. Notevole è la presenza di elementi di interesse storico-architettonico, rappresentati da centri, ville e parchi storici.

Delle originarie ed antiche formazioni boschive tipiche della Valle del Molgora oggi rimane ben poco; le associazioni forestali di Quercia e Carpino sono oggi considerate "reliste" e sono rinvenibili ai confini settentrionali del territorio protetto. La Robinia ha sostituito quasi ovunque le specie autoctone e oggi il paesaggio

forestale è rappresentato principalmente dalle monotone boschive di questa specie alloctona introdotta dall'America.

Il PLIS del Molgora si configura come un tassello importante della rete ecologica provinciale, in quanto, sviluppandosi lungo un corso d'acqua minore, rappresenta un elemento strategico nel sistema, quale corridoio ecologico naturale, punto di transizione fra i parchi regionali del Lecchese e i parchi regionali metropolitani.



Sistema delle reti ecologiche

3.4 Acque superficiali e sotterranee

Il territorio di Carnate è attraversato da un corpo idrico principale, il Torrente Molgora, e dalla Roggia Valle, appartenente al Reticolo Idrico Minore. Il torrente



Molgora rappresenta una delle principali linee di continuità ecologica con orientamento nord-sud individuata dalla Rete Ecologica Provinciale a livello locale, in grado di articolare e rendere più ricche le diverse caratterizzazioni ambientali e paesistiche di questa porzione della Brianza.

A differenza dei grandi fiumi che lo fiancheggiano nella pianura lombarda, il Molgora ha caratteri tipici del corso d'acqua prealpino, in particolare una portata modesta date le dimensioni e l'altezza del bacino di alimentazione e una variabilità e stagionalità delle portate data l'assenza di ghiacciai nel bacino di alimentazione. Il Molgora scende con una modesta portata e frequenti cascatelle fino a Olgiate Molgora ove raccoglie altri piccoli corsi d'acqua e comincia ad assumere i connotati di un torrente. A Usmate Velate raccoglie le acque del Molgoretta, un piccolo corso d'acqua che scende da ovest, per aumentare la propria profondità all'altezza di Vimercate.

L'assetto morfologico naturale dell'ambito fluviale è stato alterato nel corso degli anni con interventi antropici sempre più prossimi al corso d'acqua che ne hanno condizionato l'evoluzione e il regime idraulico. La crescente urbanizzazione associata agli interventi di artificializzazione dell'alveo ha progressivamente ridotto la capacità di laminazione del T. Molgora con il conseguente incremento del rischio di esondazione. Il recapito finale del Torrente Molgora è il Canale Muzza.

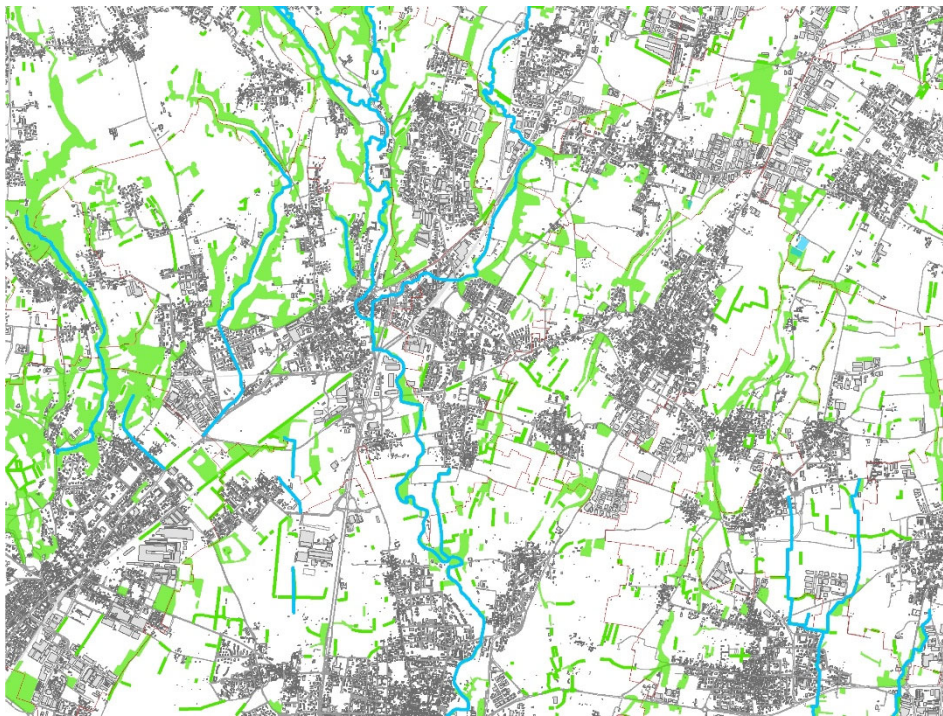
Lo stato di qualità del Torrente Molgora è controllato attraverso 2 punti di monitoraggio. Gli indici di stato ecologico e stato ambientale mettono in evidenza un livello di qualità scarso; si evince pertanto la necessità di interventi di riqualificazione ambientale al fine di recuperare in parte la naturalità persa. Leggermente migliore la situazione rilevata per il Molgoretta.

CORSO D'ACQUA	PROVINCIA	COMUNE	CLASSE DI QUALITA'
La Molgora (Torrente)	MB	Carnate	SCARSO
La Molgora (Torrente)	MI	Truccazzano	SCARSO
Molgoretta (Torrente)	LC	Lomagna	ELEVATO
Molgoretta (Torrente)	MB	Usmate Velate	SCARSO

Indice LIM: torrente Molgora e Molgoretta (ARPA Lombardia 2018)

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

CORSO D'ACQUA	PROVINCIA	COMUNE	STATO CHIMICO
La Molgora (Torrente)	MB	Carnate	NON BUONO
La Molgora (Torrente)	MI	Truccazzano	NON BUONO
Molgoretta (Torrente)	LC	Lomagna	BUONO
Molgoretta (Torrente)	MB	Usmate Velate	BUONO



Rete idrografica principale

Procedendo dall'alto verso il basso, nel sottosuolo del comune di Carnate si individuano due unità idrogeologiche principali².

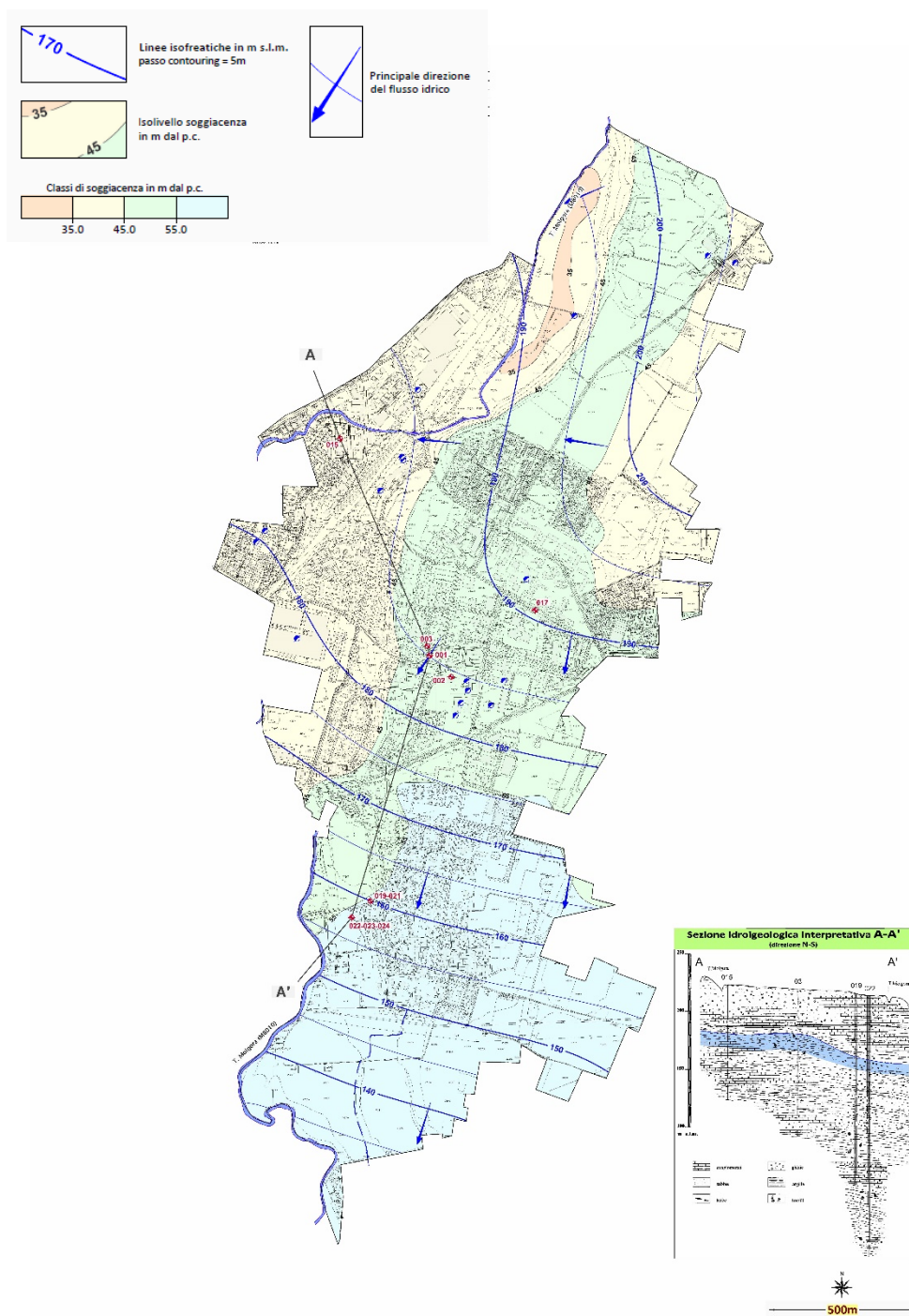
Dapprima si riscontra la litozona ghiaiosa-sabbiosa-conglomeratica, in cui ha sede il cosiddetto acquifero tradizionale, molto produttivo, ma anche più vulnerabile agli inquinamenti provenienti dalla superficie; infatti, l'unità è caratterizzata da elevata permeabilità e dalla presenza di livelli argillosi limitati e discontinui.

Al di sotto si trova la litozona sabbioso-argillosa, caratterizzata dalla predominanza di orizzonti argillosi con lenti di sabbia in cui è contenuto l'acquifero in pressione. L'acquifero contenuto in questa unità risulta più protetto rispetto agli inquinamenti provenienti dalla superficie, ma la potenzialità idrica è di solito inferiore rispetto all'acquifero superficiale, per le scarse capacità di rialimentazione.

² Fonte: COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO, Variante generale 2020



Comune di
Carnate



Carta idrogeologica (COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO, Variante generale 2020)

La falda si dispone da una quota massima di circa 205 m s.l.m. nella parte settentrionale ad un minimo di 135 m s.l.m. nell'estremo settore meridionale. La cadente piezometrica nell'area esaminata varia da circa 1.6 % nell'area sopra il terrazzo a circa 3.3 % nel settore più meridionale.

La soggiacenza, che rappresenta la profondità alla quale si trova il livello superiore della falda dal piano campagna, varia fra i 25 e i 55 metri di profondità; le notevoli

variazioni delle profondità sono dovute sostanzialmente alle variazioni morfologiche presenti nel territorio comunale, in cui si riscontrano dislivelli che raggiungono i 20 metri fra le aree più elevate rappresentate dai terrazzi a ferretto e la parte sottostante della pianura wurmiana.

I valori massimi di soggiacenza si hanno infatti nel settore orientale del territorio comunale, in corrispondenza dei terrazzi antichi, i valori minori si riscontrano lungo la valle del Torrente Molgora.

Considerando il grado di vulnerabilità degli acquiferi (definito principalmente in base alle caratteristiche ed allo spessore dei terreni attraversati dalle acque di infiltrazione prima di raggiungere la falda acquifera e dalle caratteristiche della zona satura), nel comune di Carnate è stata individuata una sola classe, corrispondente al grado di Vulnerabilità Intrinseca MODERATA, con possibilità (geograficamente e temporalmente imprevedibile) di diventare ALTA nei settori interessati da un grado di suscettività al fenomeno degli occhi pollini Alta e Molto Alta.

Nel territorio comunale di Carnate sono presenti 10 pozzi pubblici di cui 7 attivi.

Tutta la popolazione del Comune di Carnate risulta essere servita dalla fognatura ed allacciata al depuratore per le acque reflue, presente sul territorio di Vimercate.

3.5 Geologia e geomorfologia³

Procedendo da Nord a Sud, si osserva nel territorio di Carnate un decremento dei livelli di altitudine e rispettivamente una variazione morfologica da ambiente collinare e terrazzato a zona di pianura. L'insieme degli elementi mette in risalto due aspetti morfologici principali e successivi nel tempo, costituiti da un ambiente tipicamente glaciale con cordoni morenici eterocromi disposti a semicerchio procedendo da Nord a Sud, che progradano in una piana fluvioglaciale e, sovrimposta, una morfologia di tipo fluviale connessa allo sviluppo dei corsi d'acqua principali.

L'incisione del Torrente Molgora caratterizza la parte occidentale del territorio comunale. È separata da un gradino morfologico di circa 20 metri dal terrazzo della pianura. La Valle del Molgora, appena al di sotto del margine del terrazzo, e la parte centro-orientale della pianura sono sede degli insediamenti produttivi. L'abitato di Carnate è situato sull'ampio versante che degrada verso la pianura.

In particolare, nell'area del territorio comunale è possibile distinguere le seguenti unità:

- POI – Sintema del Po. Ghiaie a supporto clastico, in prevalenti starti planari; sabbie e limi da massivi a laminati; limi e argille. Il Sintema del Po è la testimonianza principalmente di depositi fluviali e di esondazione. Pleistocene Sup.-Olocene.
- LCN – Supersintema dei Laghi: Sintema di Cantù. Ghiaie e sabbie stratificate, limi di esondazione e diamicton massivi a supporto di matrice o clastico. Il

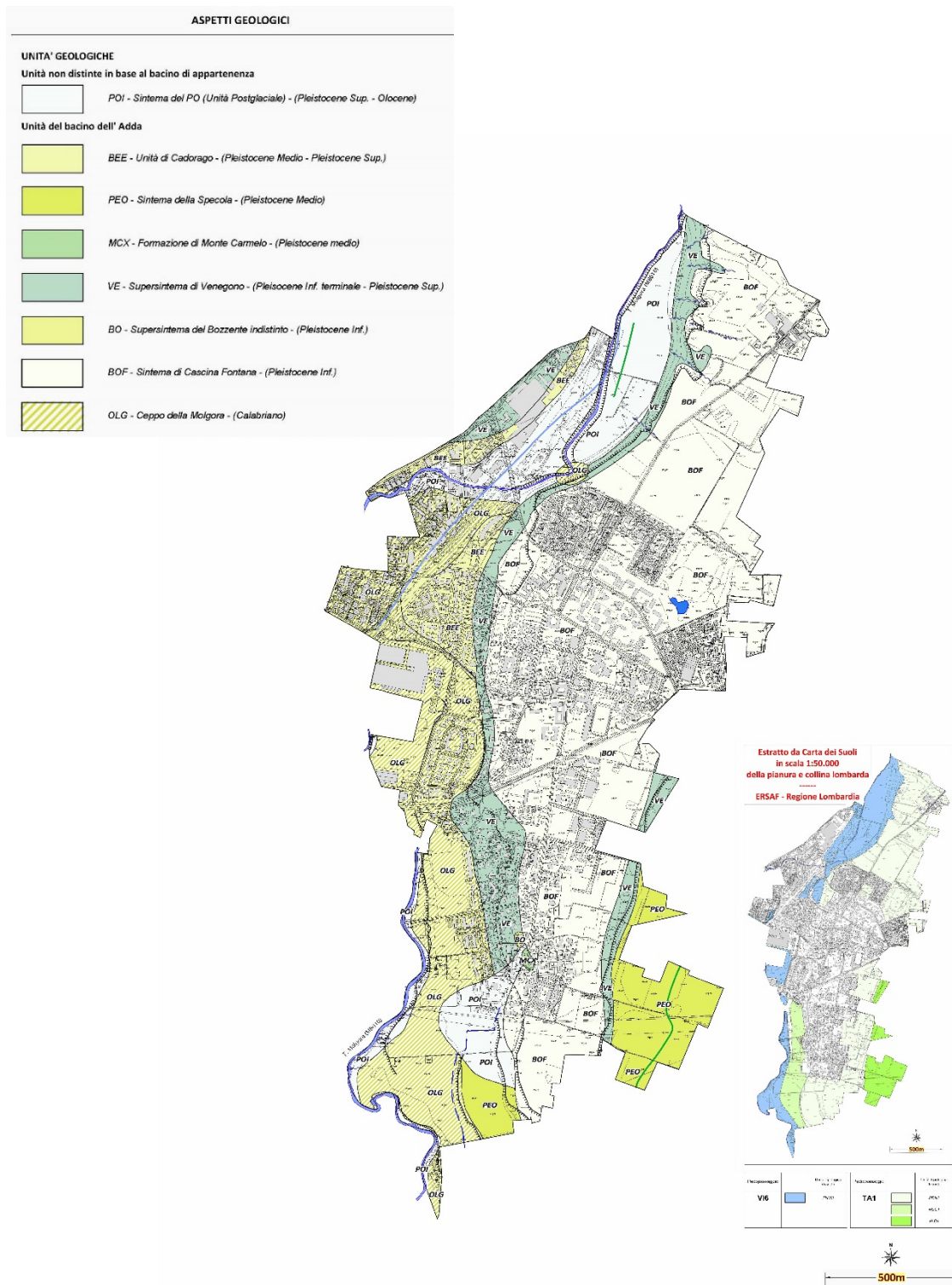
³ Fonte: COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO, Variante generale 2020



Sintema di Cantù comprende till di ablazione, di alloggiamento e depositi fluvioglaciali e fluviali. Pleistocene Sup.

- Supersintema di Besnate:
 - BEZ – Unità di Guanzate. Ghiaie e sabbie stratificate (depositi fluvioglaciali) e diamicton massivi a supporto di matrice. Pleistocene Medio – Pleistocene Sup.
 - BEE – Unità di Cadorago. Ghiaie massive o organizzate, a supporto clastico o di matrice, con ciottoli di dimensioni massime fino a 30 cm. Presenti intercalazioni sabbiose che testimoniano eventi deposizionali fluvioglaciali. Pleistocene Medio – Pleistocene Sup.
- BIN – Sintema di Binago. Ghiaia a supporto di matrice, poligeniche o a dominanza di litologie locali (Depositi fluvioglaciali). Diamicton massivi a supporto clastico (Depositi glaciali). Pleistocene Medio.
- PEO – Sintema della Specola. Diamicton a supporto di matrice (depositi glaciali). Ghiaie a supporto di matrice con locali intercalazioni sabbiose (depositi fluvioglaciali). Pleistocene Medio.
- MCX – Formazione di Monte Carmelo. Limi argillosi massivi (loess). Limi argillosi massivi con clasti diffusi (loess colluviato). Fortemente alterati. Pleistocene Medio.
- VE – Supersintema di Venegono. Limi debolmente argillosi con clasti debolmente alterati, sparsi (loess colluviati). Limi debolmente sabbiosi, ghiaie fini e sabbie grossolane, ghiaie poligeniche poco alterate, limi argillosi con clasti sparsi (depositi fluviali). Costituisce gran parte delle coperture dei principali versanti, del fondovalle del torrente Molgora. Pleistocene Inferiore (terminale) – Pleistocene Superiore.
- Supersintema del Bozzente:
 - BO – Supersintema del Bozzente indistinto. Ghiaie massive con ciottoli alterati in percentuale elevata (depositi fluvioglaciali). Pleistocene Inferiore.
 - BOF – Sintema di Cascina Fontana. Diamicton a supporto di matrice (depositi glaciali). Ghiaie a supporto di matrice e clastico con intercalazioni sabbiose (depositi fluvioglaciali). Pleistocene Inferiore.
- OLG – Ceppo della Molgora. Conglomerati costituiti da ghiaie a supporto di matrice e ghiaie a supporto clastico (depositi fluviali). Presenza di livelli con ciottoli prevalentemente di flysch e carbonati e livelli con abbondanti litologie cristalline e metamorfiche. Calabriano.

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO
VARIANTE GENERALE
VAS – Rapporto Ambientale

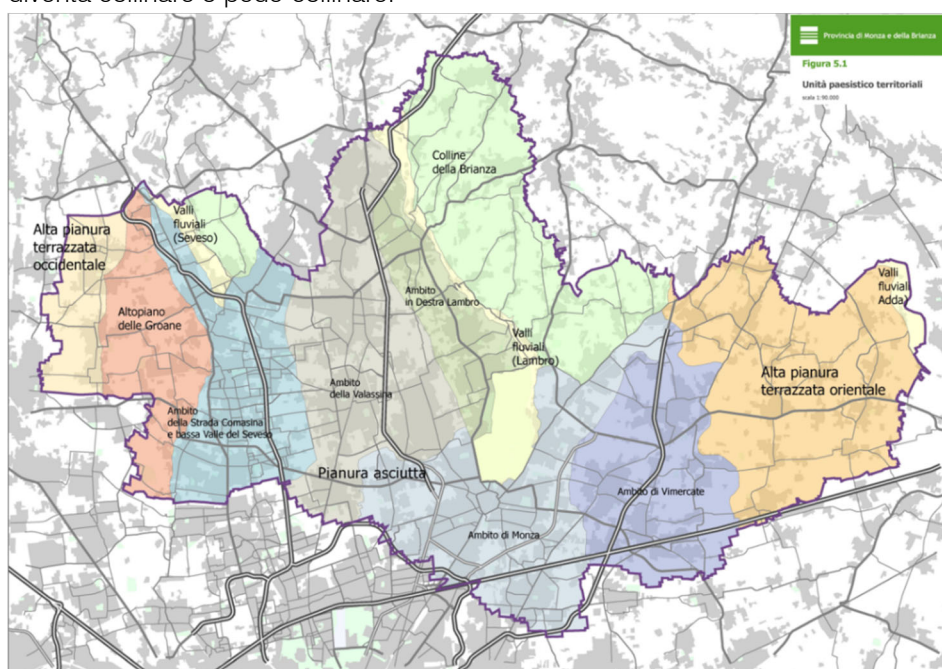


Carta geologica, geomorfologica e pedologica (COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO, Variante generale 2020)



3.6 Paesaggio e patrimonio culturale

L'ambito orientale della provincia di Monza e Brianza presenta i caratteri tipici della pianura asciutta, i cui confini meridionali, un tempo sfrangiati lungo la fascia dei fontanili che stabiliva la demarcazione con la pianura irrigua, sono stati ridefiniti dalla realizzazione, alla fine del XIX secolo, del canale Villoresi che ha reso irrigabile una consistente porzione dell'alta pianura. Il limite settentrionale, in parte corrispondente al confine provinciale, è coincide col diradamento del tessuto insediativo determinato dalla diversa morfologia del territorio che da pianeggiante diventa collinare o pede-collinare.



Le unità paesistico-territoriali (PTCP – Provincia di Monza e Brianza, 2013)

L'assetto del contesto territoriale di Carnate si caratterizza per un'articolazione policentrica del territorio, legata alla permanenza della trama dei nuclei storici, oggi peraltro sottoposti a decise dinamiche insediative, che hanno generalmente mantenuto la propria riconoscibilità nel territorio, nonostante siano percepibili alcuni fenomeni conurbativi, in particolare lungo la rete viabilistica verticale, caratterizzati da modelli insediativi a carattere più aperto ed estensivo, che mantengono, generalmente, alti i livelli di qualità nelle forme dell'abitare e nel paesaggio.

Gli spazi aperti, utilizzati per la gran parte a fini agricoli, hanno conservato integrità e continuità, rivestendo notevole importanza in quanto elemento di interfaccia e di relazione tra i diversi sistemi insediativi e, in prospettiva, per la possibilità di istituire un rapporto privilegiato tra i margini dei tessuti urbani e lo spazio aperto.

Il territorio appare innervato dal corso del Molgora e dal Rio Vallone, che scorrono con andamento nord-sud, articolando e rendendo più ricche le diverse caratterizzazioni ambientali e paesistiche.

Le colline moreniche briantee costituiscono i rilievi più consistenti della Brianza e si raccordano con lievi ondulazioni con l'alta pianura asciutta a nord del Villoresi.

Il Parco Agricolo Nord Est garantisce, pur con le restrizioni determinate dagli

attraversamenti urbani, una continuità del sistema ecologico nord-sud, ponendo in relazione il sistema prealpino della Brianza con i parchi urbani del sistema metropolitano e perseguendo l'importante ruolo di ricucitura fra le aree agricole periurbane e quelle di frangia oltre che, almeno in prospettiva, di connessione della rete ecologica con il sistema ambientale dell'Adda.



Foto area di Carnate

Rilevante non solo nel contesto locale ma anche in un più ampio panorama regionale, il Molgora, insieme al Rio Vallone, costituisce un importante tracciato fondamentale per quanto riguarda la fruizione dei notevoli valori paesistici, storici, a partire dalla costruzione di uno specifico sistema di connessione ambientale e fruitiva tra i differenti nuclei urbani che attraversa.

La memoria dei diversi paesaggi e sistemi insediativi che hanno nel tempo contrassegnato questo territorio è rimasta anche nella varietà del patrimonio di interesse storico e architettonico.

Nell'impianto urbano di Carnate, pur in un quadro di limitate preesistenze storiche,



sono oggi individuabili alcuni elementi di pregio. Dalla prima soglia IGM del 1888 sono riconoscibili i principali sistemi della struttura insediativa storica di matrice urbana, fra i quali, lungo lo storico asse di collegamento tra Bernareggio e Ronco Briantino, il nucleo storico di Carnate Superiore, costituito dalla seicentesca villa Banfi con il suo parco e da poche cascine a corte e il nucleo di Carnate Inferiore, con il filatoio, ai quali si aggiungono, più a sud, il nucleo antico di Passirano e, a nord, l'aggregato rurale di Cascina Camparia.

A partire dal Seicento, si diffusero i latifondi della nobiltà milanese che lega il proprio nome a quello di Carnate e le cui dimore storico-monumentali, memori di un passato manifatturiero e, prima ancora, della stagione della villeggiatura agreste, qualificano oggi i centri storici, come nel caso del complesso di Villa Banfi.



Per quanto concerne l'architettura religiosa, a fianco degli edifici di culto minori che caratterizzano i diversi nuclei storici, fra cui la Chiesa del Sacro Cuore, si evidenzia la Chiesa dei SS. Cornelio e Cipriano di origine quattrocentesca.

Di particolare rilevanza, anche in rapporto all'influenza socio-economica che hanno avuto su Carnate, sono invece le testimonianze dell'antica tradizione industriale, come la Fornace e, soprattutto, il Filatoio della società Banfi.

A completare la struttura urbana, la presenza di funzioni di servizio di livello locale, come l'Asilo Pier Luigi e la Casa di maternità Banfi nell'abitato di Carnate.

Fra le architetture rurali che presidiano lo spazio agricolo residuale sono ancora distinguibili nella loro struttura principale i complessi di cascina Camparia e cascina Bianca.

3.7 Energia

Il problema energetico rappresenta uno dei temi fondamentali legato allo sviluppo sostenibile.

Nel trattare, infatti, la tematica della qualità dell'aria, si è visto come "la combustione non industriale", in particolare il riscaldamento domestico, contribuisca in modo significativo alla emissione di gas serra e CO₂.

Considerando poi che tali dati si riferiscono all'intero anno solare e che la produzione di energia termica è concentrata quasi totalmente nei mesi invernali, il suo "peso specifico" nell'emissione degli inquinanti aumenta considerevolmente. Perciò questo appare il settore (insieme al traffico veicolare) su cui intervenire con maggiore intensità al fine di ridurre le emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti. Il Sistema Informativo Regionale ENergia Ambiente (S.I.R.EN.A) è lo strumento con cui la Regione Lombardia fornisce informazioni aggiornate relative al sistema energetico regionale e provinciale, in termine di domanda, emissioni e politiche energetiche.

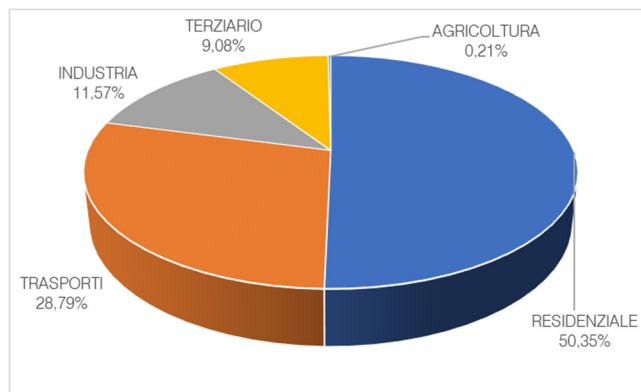
Le informazioni attualmente disponibili relative ai consumi energetici regionali si

riferiscono all'anno 2012 e sono specificate per i diversi settori d'uso (residenziale, terziario, agricoltura, industria e trasporti) e per i diversi vettori impiegati (gas naturale, energia elettrica, gasolio, benzina, ecc.).

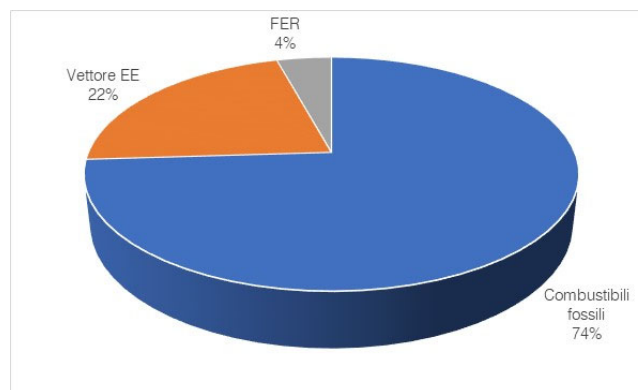
I consumi complessivi di energia in Lombardia ammontano a circa 24,5 milioni di tep, per un consumo pro capite pari a circa 2,45tep.

In Carnate i consumi totali ammontano a circa 9.500tep, per un consumo procapite pari a 1,29tep.

Per il Comune di Carnate dal grafico a destra, si rileva che il 50% della domanda di energia è relativa al settore residenziale, seguito dai trasporti (29%) dall'industria (11%) e dal terziario (9%); il settore dell'agricoltura ha consumi estremamente bassi.



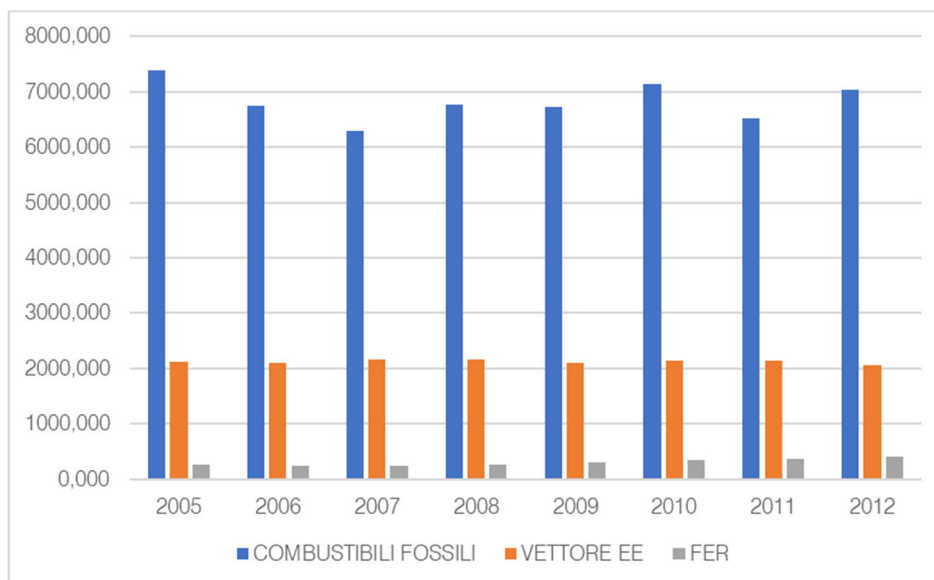
Dal secondo grafico, appare subito evidente come i combustibili fossili siano il vettore energetico più utilizzato (74%), seguito da energia elettrica (22%), mentre le Fonti Energetiche Rinnovabili hanno ancora un'esigua percentuale di utilizzo (4%).



Consumi complessivi relativi al Comune di Carnate, suddivisi per settore impiegato e per vettore d'uso, anno 2012. Fonte: S.I.R.EN.A.

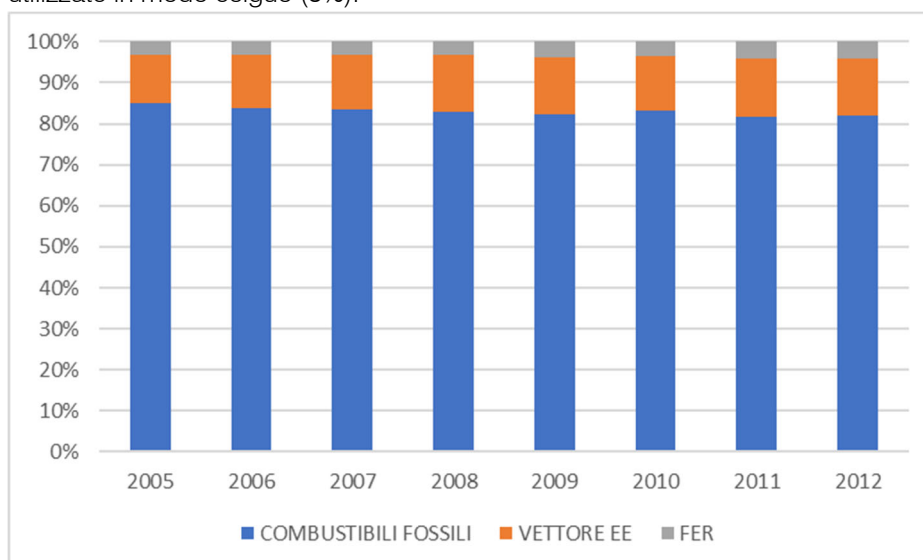
È possibile, inoltre, visualizzare, sempre nel Sistema Informativo Regionale ENergia Ambiente, l'andamento dei consumi energetici dal 2005 al 2012, distinti per i diversi vettori energetici utilizzati e relativi al complesso dei diversi settori d'uso analizzati (residenziale, terziario, agricoltura, industria e trasporti).

Complessivamente i consumi energetici sono leggermente aumentati dal 2005 al 2012 di circa il 2,6%, ma le percentuali di utilizzo dei singoli vettori energetici non cambiano nel corso degli anni: il vettore combustibili fossili continua a rappresentare il maggior vettore utilizzato (74-76%), l'energia elettrica si mantiene su valori pari al 22-24% del totale, mentre le Fonti energetiche rinnovabili sono sempre utilizzate in modo esiguo (3-4%).



Consumi complessivi relativi al Comune di Carnate suddivisi per vettore impiegato, anno 2005-2012. Fonte: S.I.R.EN.A, Sistema Informativo Regionale ENergia Ambiente

Analizzando l'andamento dei consumi energetici per il solo settore residenziale, i pesi dei singoli vettori energetici utilizzati cambiano leggermente, spostandosi ancor più verso l'utilizzo dei combustibili fossili (85%), con legger diminuzione dei consumi di energia elettrica (12%); le Fonti energetiche rinnovabili sono ugualmente utilizzate in modo esiguo (3%).



Consumi settore residenziale relativi al Comune di Carnate dall'anno 2005 all'anno 2012. Fonte: S.I.R.EN.A. Sistema Informativo Regionale ENergia Ambiente

Il Comune di Carnate ha aderito al Patto dei Sindaci promosso dall'Unione Europea per lo sviluppo delle politiche energetiche. Questa iniziativa, su base volontaria, impegna le città europee a predisporre un Piano di Azione vincolante con l'obiettivo di ridurre di oltre il 20% le proprie emissioni di gas serra attraverso politiche e misure

locali che aumentino il ricorso alle fonti di energia rinnovabile, che migliorino l'efficienza energetica e attuino programmi ad hoc sul risparmio energetico e l'uso razionale dell'energia.

Il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile è lo strumento attraverso cui il Comune di Carnate definisce una strategia finalizzata a orientare gli sviluppi dei settori energivori verso criteri di sostenibilità ambientale e di efficienza energetica.

		CONSUMI (MWh)	EMISSIONI (T)
2005		102959,83	32240,67
2020		82367,86	25792,54

SETTORE	TIPO DI AZIONE	RIDUZIONE % SUI CONSUMI COMUNALI	RIDUZIONE % SULLE EMISSIONI COMUNALI
PUBBLICO	Riduzione dei consumi degli edifici comunali	0,58%	0,46%
	Razionalizzazione illuminazione pubblica	0,07%	0,11%
RESIDENZIALE	Riduzione dei consumi degli edifici residenziali	14,66%	14,15%
TERZIARIO	Riduzione dei consumi degli edifici destinati a terziario	4,64%	5,25%
MOBILITA'	Riduzione del volume di traffico veicolare attuale	0,55%	0,47%
SEAP		-20,50%	-20,45%

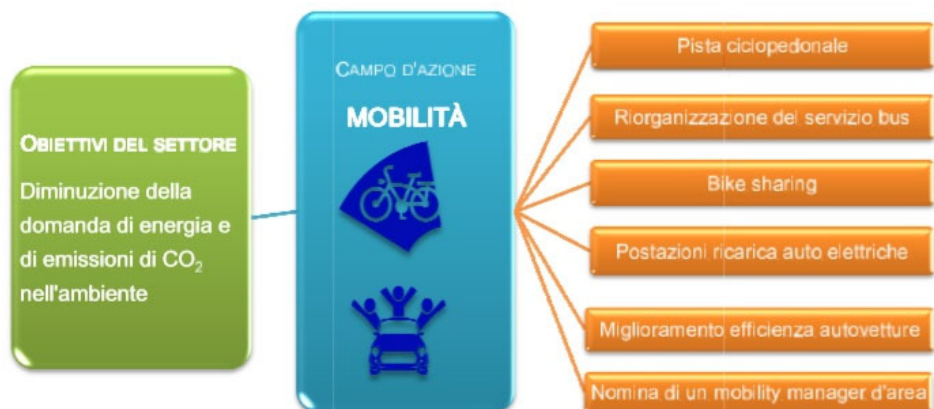
Fig.28 Macro aree di intervento suddivise per settori. Le azioni previste nel SEAP permettono il raggiungimento dell'obiettivo minimo del 20% previsto dalla commissione europea

Azioni previsti nel PAES di Carnate.

Molteplici sono le azioni individuate dal PAES comunale per i diversi settori di intervento individuati: Formazione ed informazione, Settore pubblico, Settore residenziale, Settore terziario e Settore trasporti.







Azioni previsti nel PAES di Carnate.

3.8 Rumore

Il Comune di Carnate è dotato di Piano di classificazione acustica del territorio comunale, la cui ultima revisione è stata approvata nel 2009.

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

Nel corso della redazione del PCA è stata effettuata una campagna di rilevazione fonometrica, che ha prestato particolare attenzione alle sorgenti sonore industriali, nelle zone ove queste confinano con zone residenziali e/o sensibili al rumore e in prossimità delle arterie di traffico principali.

I maggiori superamenti dei limiti di legge si sono rilevati proprio a ridosso di tali arterie di traffico, sia per la quantità di traffico, che per la sua composizione (passaggio di mezzi pesanti) e velocità.

Le zone residenziali sono state classificate in Classe II, ad eccezione di quelle in affaccio agli assi viabilistici principali e alla linea ferroviaria. Non sono state individuate aree in Classe VI, in quanto le attività produttive presenti sul territorio non sono particolarmente rumorose.



LEGENDA scala 1:5000		VALORI LIMITE DI EMISSIONE (D.P.C.M. 14/11/97) (D.P.C.M. 01/05/91)		VALORI DI QUALITA' (D.P.C.M. 14/11/97)		VALORI DI ATTENZIONE (D.P.C.M. 14/11/97)	
CAMPITURA	CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	LIMITE GIORNO	LIMITE NOTTURNO	LIMITE GIORNO	LIMITE NOTTURNO	LIMITE GIORNO	LIMITE NOTTURNO
		Leq (A)	Leq (A)	Leq (A)	Leq (A)	Leq (A)	Leq (A)
I	AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE	50	40	45	35	47	37
II	AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI	55	45	50	40	52	42
III	AREE DI TIPO MISTO	60	50	55	45	57	47
IV	AREE AD INTENSA ATTIVITA' UMANA	65	55	60	50	62	52
V	AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI	70	60	65	55	67	57
VI	AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI	70	70	65	65	70	70

D.P.R. 18/09/98 N.459 - D.P.R. 30/03/04 N.142

— FASCIA DI PERTINENZA FERROVIA E AUTOSTRADA A 100 m

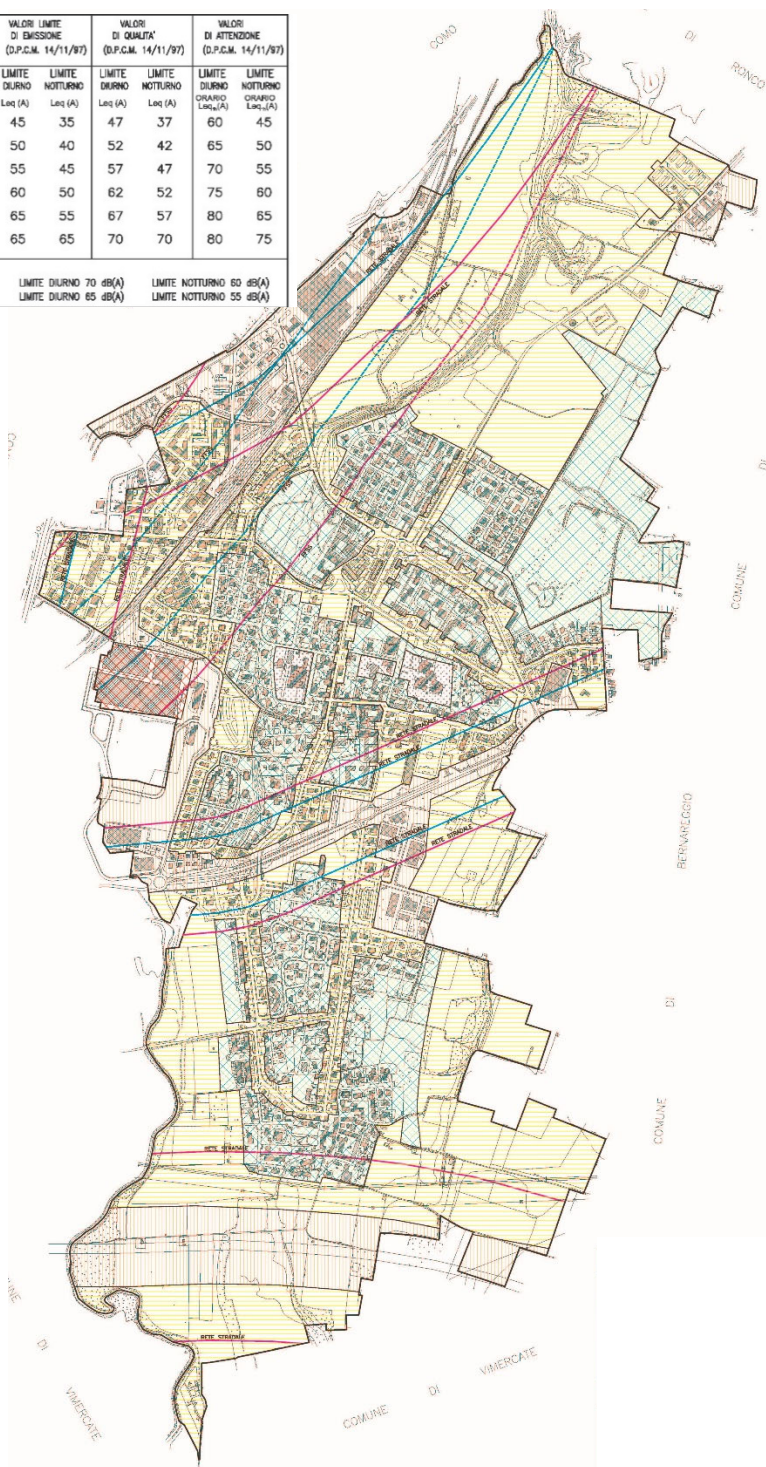
— FASCIA DI PERTINENZA FERROVIA E AUTOSTRADA A 250 m

LIMITE GIORNO 70 dB(A)

LIMITE GIORNO 65 dB(A)

LIMITE NOTTURNO 60 dB(A)

LIMITE NOTTURNO 55 dB(A)



Azzonamento acustico del Comune di Carnate

3.9 Elettromagnetismo

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

- Radiazioni ionizzanti (IR), ossia le onde con frequenza altissima e dotate di energia sufficiente per ionizzare la materia;

- Radiazioni non ionizzanti (NIR), con frequenza ed energia non sufficienti a ionizzare la materia.

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

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

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

Il territorio comunale è attraversato da due linee elettriche aeree ad Alta tensione, che lambiscono a sud il nucleo abitato di Passirano.



Elettrodotti. Fonte PTCP Provincia di Monza e Brianza

Sono, inoltre, presenti diversi impianti di trasmissione del segnale telefonico.



ARPA Lombardia. Catasto Informatizzato Impianti di Telecomunicazione e Radiotelevisione

3.10 Rifiuti

Il comune di Carnate è consorziato al CEM Ambiente Spa, che gestisce il servizio di raccolta rifiuti del territorio. I servizi di raccolta rifiuti si effettuano presso le abitazioni dei cittadini (porta a porta) e si differenziano in:

- raccolta frazione umida;
- raccolta frazione secca;
- raccolta carta e cartone;
- raccolta contenitori in plastica, metallo e tetrapack;
- raccolta contenitori in vetro.

La produzione di rifiuti urbani pro-capite comunale al 2017 risulta pari a 376,9kg/ab*anno, valore leggermente in crescita rispetto ai 368,9kg/ab*anno del 2016, ma comunque inferiore al dato provinciale complessivo (413kg/ab*anno).

CALENDARIO RACCOLTA DIFFERENZIATA PORTA A PORTA
FEBBRAIO 2021 - GENNAIO 2022
Comune di Carnate
CEM ambiente

	UMIDA	SECCA	CARTA	TETRA	VETRO
Lunedì					
Martedì	✓				✓
Mercoledì		✓		✓	
Giovedì					
Venerdì	✓		✓		
Sabato					

Nelle festività infrasettimanali i servizi di ritiro si svolgeranno regolarmente.

Esporre i rifiuti dalle ore 20.00 del giorno precedente alle ore 8.00 del giorno di raccolta.

La percentuale di raccolta differenziata al 2019 è molto alta (73,97%), in crescita rispetto al 2018 (73,69%), ma in leggero calo rispetto al 2017 (74,45%). La percentuale di raccolta differenziata risulta in linea con il dato provinciale (74%).

3.11 Sintesi punti di forza e punti di debolezza

Aria e cambiamenti climatici

Punti di forza:

- Le concentrazioni di NOx risultano più contenute, rispetto al nucleo centrale metropolitano.
- I valori rilevati nella centralina ARPA di Vimercate nel 2017 mostrano concentrazioni annuali medie rientranti nei limiti della normativa vigente.

Punti di debolezza:

- il Comune di Carnate appartiene all'agglomerato di Milano, "area caratterizzata da elevata densità di emissioni di PM10 e NO e COV; situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione); alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico".
- Il trasporto su strada rappresenta la principale fonte di inquinamento insieme alla combustione non industriale.
- I gas serra presentano valori di emissione elevati in tutto il contesto territoriale di riferimento.
- I maggiori responsabili delle emissioni dei gas serra sono la combustione non industriale, il trasporto su strada e la combustione nell'industria.

Uso del suolo

Punti di forza:

- Buona compattezza del tessuto urbano consolidato.
- Sistema produttivo concentrato ai margini dell'edificato.

Punti di debolezza:

- Percentuale di suolo antropizzato pari al 53,4% della superficie territoriale.
- Lo sviluppo del sistema insediativo, avvenuto a partire dalle tre frazioni principali in cui, originariamente, era suddiviso il comune - Carnate superiore, Carnate Inferiore e Passirano - ha determinato la formazione di un unicum fra i nuclei originari, ma anche in direzione ovest verso Usmate Velate.

Naturalità, agricolture e rete ecologica

Punti di forza:

- Il territorio libero è destinato principalmente all'utilizzo agricolo: circa il 36% della superficie territoriale.
- Il sistema delle aree naturali è prevalentemente concentrato lungo il corso del torrente Molgora, all'interno del PLIS P.A.N.E.
- Il parco del Molgora si configura come un tassello importante della rete ecologica provinciale, interessando un corso d'acqua minore, ma di importanza strategica come punto di transizione fra i parchi del Lecchese e i parchi metropolitani.

Punti di debolezza:



- La monocultura di mais e frumento, che si sono sostituite nel tempo all'agricoltura tradizionale, hanno contribuito all'impoverimento dell'ecosistema agronaturale.
- Solo il 10% della superficie territoriale é occupata da aree boscate o semi naturali.

Acque superficiali e sotterranee

Punti di forza:

- Il torrente Molgora rappresenta una delle principali linee di continuità ecologica in direzione nord-sud, in grado di articolare e rendere più ricche le diverse caratterizzazioni ambientali e paesistiche di questa porzione della Brianza.
- Livello di soggiacenza della falda variabile dai 25 ai 55 metri di profondità.
- La rete di fognatura comunale é allacciata al depuratore di Vimercate.

Punti di debolezza:

- Lo stato di qualità ecologico delle acque del Molgora rileva un livello ancora scarsamente sufficiente.

Paesaggio e patrimonio culturale

Punti di forza:

- Gli spazi aperti, utilizzati per la gran parte a fini agricoli, hanno conservato integrità e continuità.
- Il Parco Agricolo Nord Est garantisce, pur con le restrizioni determinate dagli attraversamenti urbani, una continuità del sistema ecologico nord-sud.
- Il Molgora, insieme al Rio Vallone, costituisce un importante tracciato fondamentale per quanto riguarda la fruizione dei notevoli valori paesistici, storici, a partire dalla costruzione di uno specifico sistema di connessione ambientale e fruitiva tra i differenti nuclei urbani che attraversa.

Punti di debolezza:

- Pericolo di banalizzazione e semplificazione del paesaggio agricolo.

Energia

Punti di forza:

- Adesione al patto dei Sindaci e approvazione del Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile.

Punti di debolezza:

- Il settore residenziale rappresenta il settore maggiormente energivoro.
- I combustibili fossili sono il vettore energetico maggiormente utilizzato.
- Trend dei consumi energetici in leggero aumento dal 2005 al 2012.

Rumore

Punti di forza:

- Piano di Classificazione Acustica approvato nel 2009.
- Attività produttive classificate in Classe V, in quanto non particolarmente rumorose.

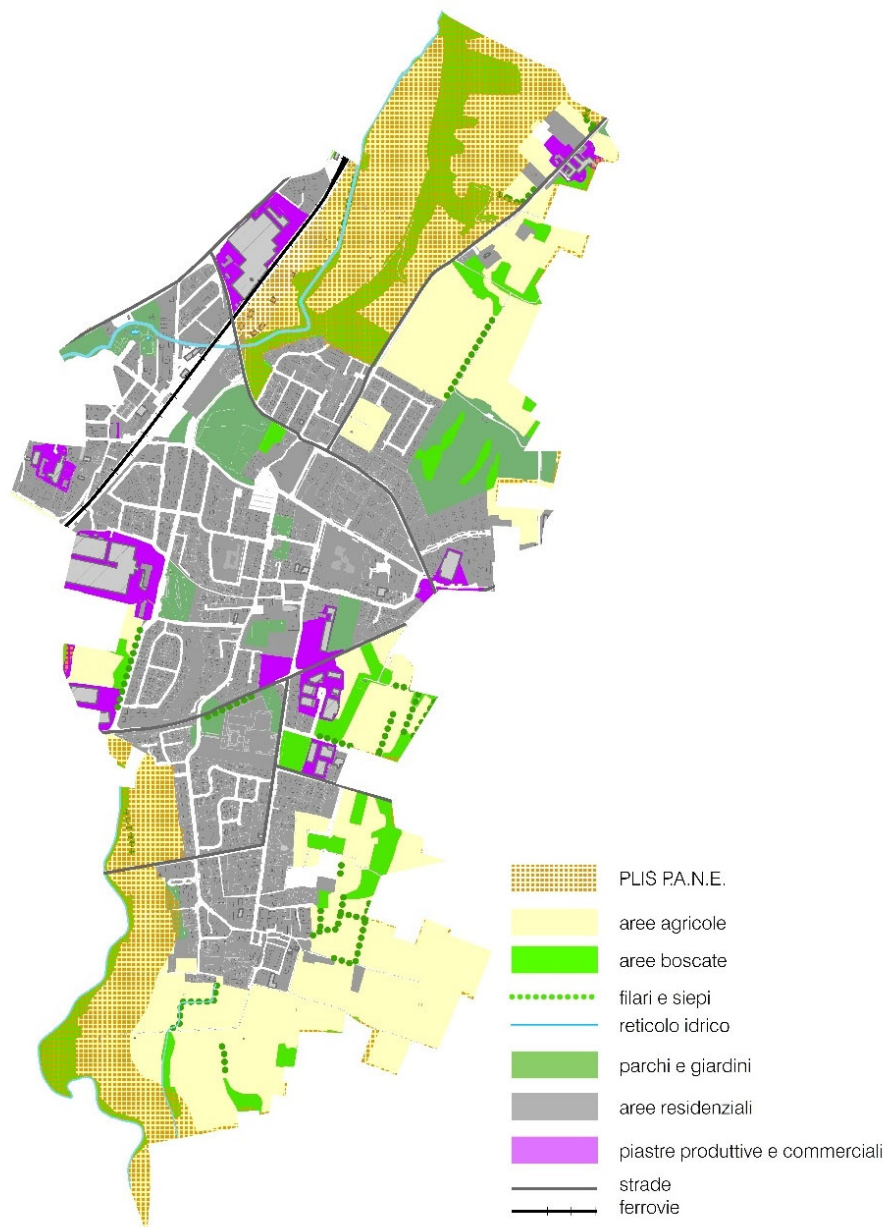
Punti di debolezza:

- Le aree maggiormente critiche sono quelle a ridosso delle arterie di traffico.

Rifiuti

Punti di forza:

- Valore della produzione procapite sostanzialmente stabile.
- Percentuale di rifiuti conferiti alla raccolta differenziata in costante aumento.



Sintesi potenzialità e criticità del territorio comunale di Carnate



Comune di
Carnate

4

Variante generale al PGT di Carnate

4.1 Il Piano di Governo del Territorio vigente

Il Comune di Carnate è dotato di Piano di Governo del Territorio (PGT) approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n° 3P del 28/06/2010, ai sensi dell'articolo 13 della LR 12/2005 e s.m.i.

Il PGT, composto dai tre documenti fondamentali, Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole, è divenuto efficace il 19 luglio 2010, mediante pubblicazione di idoneo avviso sul BURL n. 35 del 1/9/2010.

Il PGT 2010 prevedeva, in particolare, una specifica valutazione in merito ai temi ordinatori della nuova Provincia di Monza e Brianza, pur dovendo fare riferimento al vecchio PTCP della Provincia di Milano, in attesa dell'approvazione di quello della Provincia di Monza e Brianza avvenuta solo nel 2013.

Per le medesime motivazioni, la Variante 2010 prevedeva la completa reiterazione di comparti già previsti e non ancora attuati quale riconferma degli ambiti di nuova trasformazione; l'unico ambito aggiuntivo previsto di nuovo consumo di suolo, aveva un'estensione di circa 6.000 mq a prevalente destinazione residenziale. Largo spazio era stato attribuito, al contrario, alle aree di riqualificazione, in particolare per ampi comparti industriali da trasformare secondo le nuove esigenze di mercato e del territorio, o piccole porzioni del tessuto storico da rivalorizzare in funzione di una completa integrazione con il contesto circostante.

A fronte dell'importante previsione infrastrutturale sovraordinata dell'Autostrada Pedemontana, nella porzione sud del territorio comunale, il PGT 2010 approfondiva il tema del paesaggio e delle aree agricole, già valorizzate dalla presenza del PLIS del Molgora, col suo sistema di aree boscate e corsi d'acqua. Per quanto riguarda il tema dei servizi, oltre al CTL3 (Consorzio per il tempo libero intercomunale), un ruolo importante rivestono il progetto per il nuovo palazzo comunale, la riqualificazione di Villa Banfi, destinata a servizi pubblici, oltre ad adeguamenti anche a carattere geomorfologico in aree con episodi di allagamento e ad altre aree a servizio di minor rilievo.

Il **Documento di Piano** prevede **ambiti di trasformazione controllata** prevalentemente residenziali (C) e produttivi polifunzionali (D2), soggetti a Piano attuativo a cui è demandata la conformazione dell'uso del suolo a tutti gli effetti e in cui sono già stabiliti i rispetti parametri edificatori predeterminati.

In particolare, il comparto produttivo polifunzionale di trasformazione D2 (via Galilei) è costituito da ambiti di trasformazione con destinazione artigianale, industriale, direzionale, commerciale, a potenziamento del tessuto produttivo locale e per il trasferimento di attività esistenti nel tessuto edilizio consolidato.

A sua volta, il **Piano delle Regole** prevede **ambiti/comparti di riqualificazione** del tessuto edilizio consolidato, soggetti a piano attuativo, a funzioni prevalenti residenziali e compatibili:

- PA1, relativo alla riqualificazione funzionale di un'attività produttiva esistente in ambito C (ex Scatolificio Benedetti);
- PA2a/PA2b, relativo al recupero di una porzione del nucleo di antica formazione tra le vie Volta e Mazzini (ambito A);
- PA3, interessante una porzione di tessuto produttivo dismesso nel nucleo



storico in località Fornace;

- PA4a/PA4b, interessante anch'esso una porzione di tessuto produttivo dismesso nel nucleo storico in località Fornace.

ambito	destinazione prevalente	superficie territoriale complessiva St [mq]	aree minime per servizi [mq]	%	
C 1	R	2.202	264	11,99%	Ambiti di trasformazione Ddp
C 2a	R	13.162	1.579	12,00%	
C 2b	R	7.680	922	12,01%	
C 3	R	5.650	678	12,00%	
D 2a/b	poli	34.455	4.793	13,91%	
PA 1	R	47.489	9.720	20,47%	Ambiti di trasformazione PdR
PA 2a	R	7.176	666	9,28%	
PA 2b	R	4.369	1.440	32,96%	
PA 3	R	5.922	840	14,18%	
PA 4a/4b	R	5.922	948	16,01%	

Il dimensionamento complessivo del PGT vigente può essere così sintetizzato:

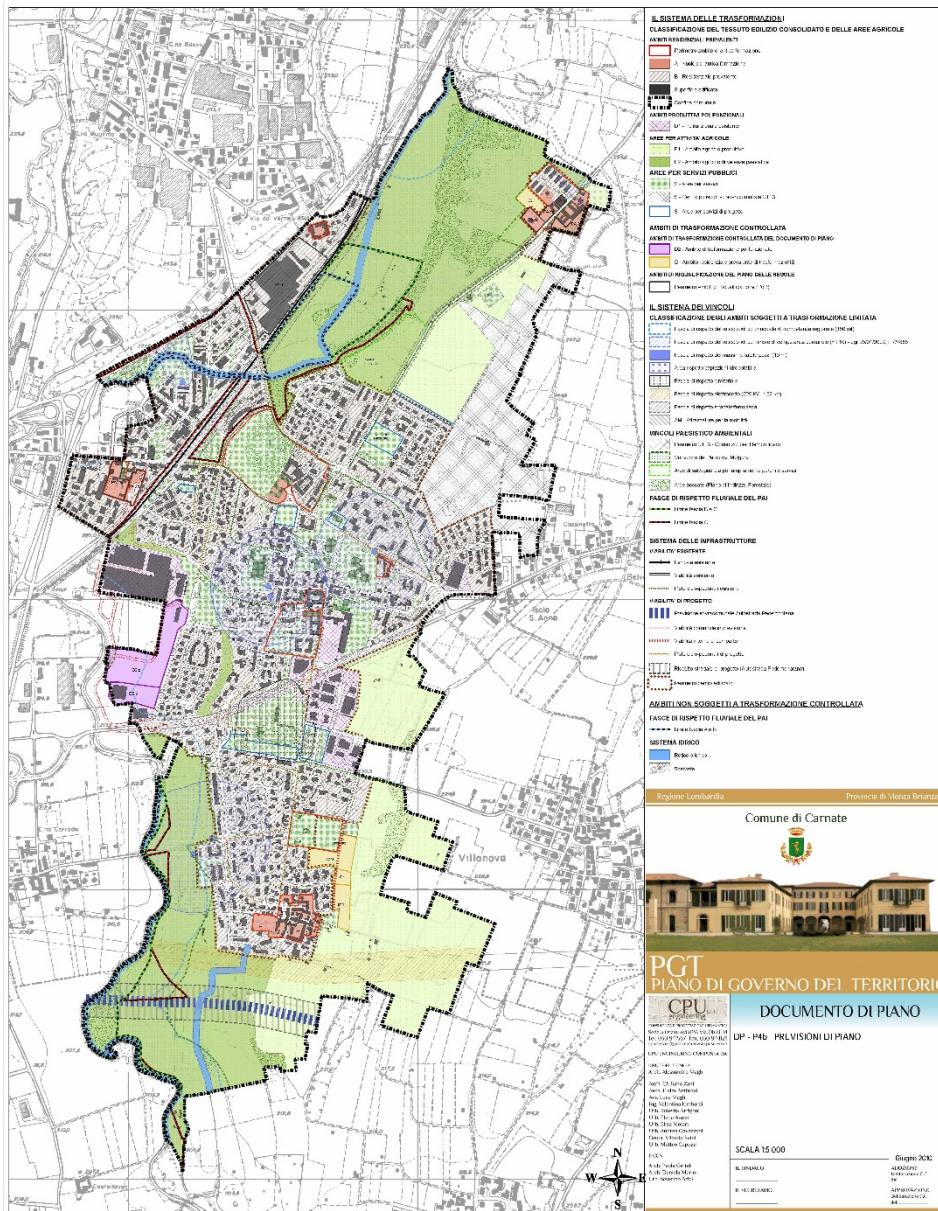
- **Funzione residenziale: 1.461 abitanti complessivi**, di cui 192 da insediare negli ambiti di nuova trasformazione (AT), 29 negli ambiti di nuova trasformazione (aggiuntivi premiali 15%), 704 negli ambiti disciplinati dal Piano delle Regole e 637 da piani e programmi adottati/convenzionati/in attuazione;
- **Funzione produttiva polifunzionale: 34.455 mq di Slp** (Superficie lorda di pavimento);
- **Funzione di interesse pubblico: 13.100 mq di Slp** (di cui 3.400 mq da insediare negli Ambiti di trasformazione del Documento di Piano e 9.700 mq negli ambiti disciplinati dal Piano delle Regole).

Il dato complessivo di **suolo urbanizzabile residenziale e produttivo**, comprensivo delle aree riconfermate di PRG, **ammonta nel PGT 2010 a 62.157 mq di superficie territoriale**. La maggior parte degli ambiti di nuova trasformazione del PGT 2010 interessa previsioni non attuate dal PGT 2007 e riconfermate nel nuovo strumento, per una superficie di 22.052 mq. Tali ambiti sono posti nella zona di Passirano, in continuità con parte delle previsioni residenziali precedenti, su via per Villanova. A queste aree, si aggiungeva un unico nuovo ambito a sud dell'area ex Fornace a prevalenza residenziale, denominato C3, la cui superficie è pari a 5.650 mq. Per tutti e quattro i **comparti a carattere residenziale** si tratta di trasformazione a completamento dell'edificato esistente.

Per i **comparti a carattere polifunzionale**, l'unica trasformazione ammessa era individuata nell'ambito D2-1 e riconferma una previsione non attuata dal PGT 2007 con una superficie complessiva di 34.455 mq, a confine con l'area artigianale di Usmate Velate.

Dall'avvenuta approvazione del Piano, rispetto ai **10 ambiti di trasformazione previsti dal PGT**, non sono pervenute al Comune di Carnate richieste di intervento. Sono inoltre presenti un Piano attuativo scaduto (via Piave) e un PII in scadenza ad aprile 2019 (villa Banfi), realizzato solo parzialmente.

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO
VARIANTE GENERALE
VAS – Rapporto Ambientale



PGT vigente. Documento di Piano. Previsioni di Piano

In linea generale, le criticità riscontrate che hanno condizionato l'attuazione delle trasformazioni previste dal PGT vigente, sono riconducibili principalmente ai seguenti fattori:

- il frazionamento fondiario delle aree, che rende complicata la conformazione dei diversi interessi e obiettivi contenuti nelle schede operative;
- il perdurare della attuale situazione del mercato immobiliare direttamente correlata alle criticità economiche del mercato nazionale;
- la difficoltà nel reperimento delle risorse finanziarie e nella programmazione degli investimenti nel settore immobiliare che, unite a un oggettivo crollo dei prezzi del mercato non è stata affiancata da una significativa riduzione dei costi



di costruzione;

- lo squilibrio economico di alcuni ambiti attuativi, correlato agli aspetti tecnico-operativi, acuito anche dal perdurare dei precedenti fattori;
- la generalizzata complessità procedurale nell'iter procedimentale, per l'attuazione degli ambiti necessari all'ottenimento dei titoli abilitativi e, conseguentemente, per il reperimento delle necessarie risorse;
- le problematiche legate alla presenza di forti elementi di tutela paesistica del PTCP, che interessano buona parte degli ambiti di trasformazione.

4.2 Linee guida e strategie della Variante generale al PGT

Alla luce di questa premessa e degli esiti del presente Quadro conoscitivo, è possibile ipotizzare, in particolare, l'opportunità di concentrare l'attenzione sulla ridefinizione dei contenuti strategici del Documento di Piano e delle previsioni per gli Ambiti di Trasformazione. Tali modifiche comportano la revisione e messa a coerenza, in particolar modo, del Piano dei Servizi per quanto concerne le previsioni e la sostenibilità economica dei servizi. A sua volta, per il Piano delle Regole, oltre alla messa a coerenza con gli altri due atti che costituiscono il PGT, si potrà procedere alla verifica delle previsioni di completamento incluse al suo interno.

La Variante al PGT dovrà, innanzitutto, definire una visione capace di integrare trasversalmente politiche, azioni e strumenti a disposizione per promuovere processi virtuosi nei prossimi anni.

L'obiettivo generale della Variante dovrà essere, allora, quello di individuare un'idea condivisa di città: ricomporre la città come unica identità di luoghi diversi, sempre tenendo in considerazione l'opportunità di rappresentare un tassello fondamentale del "fare rete" a livello territoriale, in prima istanza per l'alto livello di accessibilità infrastrutturale, sia viabilistico (Tangenziale est e, in prospettiva, Pedemontana) che del trasporto pubblico su ferro.

A partire dagli elementi di sfondo anticipati e dai mutati scenari di riferimento, la visione futura che la Variante al PGT deve delineare può partire dai principali elementi di valore già presenti e dalle opportunità che è possibile sviluppare in questo territorio, a partire dal migliore utilizzo delle parti già edificate e dalla riqualificazione delle aree dismesse contenendo, in questo modo, il consumo di nuovo suolo. È, innanzitutto, dalla città costruita e dalle sue porosità che la Variante dovrà operare, attraverso un approccio rigoroso e "sobrio" che punti a "rammendare" le diverse parti di città evitando consumo di suolo e mirando a uno sviluppo equilibrato e sostenibile. Ma non possiamo dimenticare alcuni progetti di rigenerazione urbana, *in primis* quello che interessa l'ambito dell'ex Scatolificio, che potranno rappresentare quella scintilla in grado di rappresentare un vero e proprio "volano" per Carnate.

I recenti mutamenti della società urbana impongono motivi di riflessione generale verso la pratica del risiedere, che va oltre il concetto tradizionale dell'abitare e del lavorare, in un'ottica di maggior qualità della vita.

Nello specifico, il processo di redazione della Variante al PGT, avviato dall'Amministrazione comunale con l'obiettivo di ridefinire le strategie complessive di governo del territorio, potrebbe agire a partire dai seguenti **macro-obiettivi** attraverso i quali costruire la Variante al PGT:

- **O1** - Adeguamento della pianificazione locale alla normativa e programmazione sovraordinata.
- **O2** - Limitazione del nuovo consumo di suolo e rigenerazione/ricucitura degli spazi urbani;
- **O3** - Rilancio delle attività produttive e commerciali;
- **O4** - Potenziamento e rafforzamento del sistema dei servizi e delle attrezzature collettive;
- **O5** - Valorizzazione del sistema paesistico-ambientale e del patrimonio storico-architettonico.

O1 - Adeguamento della pianificazione locale alla normativa e programmazione sovraordinata.

la Variante dovrà garantire l'**adeguamento alla normativa e alla programmazione sovraordinata** che in questi ultimi anni hanno registrato una serie considerevole di cambiamenti, a partire dall'approvazione nel 2013 del **PTCP**, per finire con la recente entrata in vigore dell'integrazione del **PTR alla LR 31/2014**.

Gli atti di Piano dovranno recepire gli indirizzi e le prescrizioni prevalenti relative al sistema paesistico-ambientale e di difesa del suolo del PTCP vigente.

Rispetto **ai contenuti del PTCP** che hanno valore prescrittivo e prevalente sulla pianificazione comunale - con particolare riferimento agli Ambiti Agricoli Strategici (art. 6), alla Rete verde di ricomposizione paesaggistica e corridoio trasversale della rete verde (artt. 31 e 32), agli Ambiti di Interesse Provinciale (art. 34) e agli Elementi geomorfologici (art.11) – oltre a effettuare un riappoggio geometrico al fine di rendere tali ambiti coerenti con la cartografia base comunale e con gli obiettivi e la disciplina della Sezione V – Sistemi di tutela paesaggistica delle Norme del PTCP, si è valutata la necessità di meglio approfondire la perimetrazione di tali ambiti al fine di apportare rettifiche, precisazioni e miglioramenti come previsto dalla normativa stessa. Questo esteso sistema di tutele ha contribuito a orientare le scelte insediative della Variante, che sono orientate alla tutela della continuità dello spazio aperto e alla valorizzazione degli elementi di maggior valenza, con particolare riguardo agli ambiti che si sviluppano a corona dell'urbanizzato.

In questo senso, assume particolare rilievo per Carnate la proposta di **modifica degli elementi geomorfologici tutelati dal PTCP (art. 11)**, elaborata a partire da una loro verifica e individuazione puntuale e da una più attenta lettura a scala locale degli orli di terrazzo che segnano il sistema torrentizio che scende dai colli della Brianza, finalizzata a meglio governare gli Ambiti vallivi individuati dal PTCP lungo il Molgora. In particolare, le problematiche legate a tali ambiti, per i quali, ai sensi dell'art. 11 comma 4, lett. a), non sono ammesse nuove edificazioni, secondo una logica che appare poco flessibile e penalizzante, sia per l'Amministrazione che per i cittadini ed eventuali operatori, ha portato a individuare una differente perimetrazione, escludendo le aree edificate dell'ambito vallivo (già compromesse da un punto di vista paesistico-ambientale) non soggette a pericolosità idraulica. A loro volta, le aree esterne all'edificato, in cui predominano ancora le valenze paesistico-ambientali e geomorfologiche, sono state mantenute indipendentemente dalla presenza o assenza del PGRA al fine di mantenerne la



tutela paesaggistica.

Rispetto al sistema geologico e idrogeologico, la **componente geologica, idrogeologica e sismica** del PGT verrà adeguata alle disposizioni regionali vigenti attraverso analisi di approfondimento per la determinazione del rischio sismico del territorio comunale, a seguito della sua riclassificazione introdotta dalla LR 33/2015 e dalla DelGR n° 5001/2016.

Inoltre, la Variante dovrà incaricarsi di **adeguare il nuovo impianto normativo alla legislazione nazionale e regionale in materia di edilizia e urbanistica** intervenuta successivamente all'approvazione del vigente PGT e in particolare alla L 98/2013, alla L 164/2014, al DLgs 222/2016, alla LR 4/2016, alla LR 16/2016, alla LR 15/2017, oltre all'allineamento delle previsioni di piano agli adempimenti previsti dalla LR 7/2017 circa il recupero dei locali posti nei piani seminterrati con particolare attenzione alle limitazioni dovute agli esiti riscontrabili nello Studio della componente geologica del PGT.

Il **recepimento del Regolamento Edilizio Tipo (RET)**, definito dall'intesa tra Stato e Regioni e recepito con DelGR n° XI/695 del 24/10/2018, rappresenta un'importante tessera del mosaico delle azioni di semplificazione e unificazione in materie edilizia. Le definizioni tecniche uniformi del RET che hanno incidenza sulle previsioni dimensionali urbanistiche (esplicitamente individuate nell'Allegato B alla delibera) avranno efficacia solo a partire dal primo aggiornamento complessivo di tutti gli atti del Piano di Governo del Territorio. Per tale motivo già in questa variante l'Amministrazione comunale ha manifestato la volontà di procedere all'adeguamento, riconoscendo così il vantaggio di semplificazione della normativa, la certezza dei riferimenti e delle interpretazioni, nonché l'uniformità che il RET permette.

Per quanto riguarda, infine, il Piano dai Servizi, la Variante al PGT interesserà **l'aggiornamento dell'offerta di servizi presenti sul territorio comunale** e la messa in coerenza dei contenuti progettuali con le previsioni del Documento di Piano.

O2 - Limitazione del nuovo consumo di suolo e rigenerazione/ricucitura degli spazi urbani.

In attuazione all'obiettivo dell'Amministrazione Comunale di **ridurre il consumo di suolo** e ridimensionare la capacità insediativa prevista dal PGT, rispetto anche a quanto evidenziato relativamente alla mancata attuazione delle previsioni, si è proceduto con un approccio generale e uniforme per selezionare e regolare le trasformazioni urbanistiche, attento a non produrre disequilibri di trattamento.

A partire dalle considerazioni legate al contenimento del consumo di suolo (LR 31/2014) la Variante ridisegna e riclassifica gli ambiti destinati a pianificazione attuativa e a permessi di costruire convenzionati dal previgente Piano a partire dagli esiti dell'analisi dell'incidenza dei vincoli, della coerenza morfologica, dell'accessibilità, oltre che del rischio idraulico legato al torrente Molgora e dell'invarianza idraulica, per i quali si rinvia alla Componente geologica, idrogeologica, sismica allegata alla Proposta di Variante del PGT. La Variante stessa si adopera per definire le riduzioni e il ridimensionamento delle trasformazioni previste (con particolare riguardo alle superfici territoriali) secondo criteri di equo trattamento, compensazione, perequazione, in base alla presenza di

vincoli all'edificabilità, nonché di tutela paesistico-ambientale.

Le **maggiori riduzioni di consumo di suolo** sono applicate ai **vigenti Ambiti di Trasformazione (AT)** del Documento di Piano, anche in coerenza con il previsto ampliamento del PLIS Parco Agricolo Nord Est che ne riconosce il valore di spazio aperto agricolo e di corridoio ecologico a scala territoriale.

All'interno del tessuto urbano consolidato, invece, il **puntuale ridisegno e la riclassificazione degli ambiti a pianificazione attuativa (PA)** derivano non solo dall'applicazione dei criteri sopra evidenziati, ma anche da un'analisi dettagliata svolta sulle possibili motivazioni della mancata attuazione in termini procedurali, pluralità di proprietari, di coerenza con il contesto e di accessibilità.

La Variante individua le aree **dismesse o sottoutilizzate**, da assoggettare a interventi di riqualificazione, quali il complesso dismesso dell'ex Scatolificio e l'area sottoutilizzata dell'ex Mellin e definisce il quartiere Stazione come **Ambito di Rigenerazione Urbana**, centrale nei processi di costruzione dei valori urbani di Carnate.

La riqualificazione di tali ambiti va colta come opportunità dalle implicazioni più estese e deve, dunque, riguardare parti di città da riqualificare sul lungo periodo. In questo modo è stato possibile definire l'assetto urbano che configura la città, attribuendo a ogni parte uno specifico ruolo, in ragione della propria identità.

La Variante persegue l'obiettivo generale di **ricomporre le diverse parti di città** attraverso l'utilizzo contestuale di differenti leve in grado di agire non solo sulle trasformazioni urbanistiche più significative ma anche sugli interventi di edilizia ordinaria, fondamentali per la costruzione di una struttura urbana di elevata qualità. In questo quadro si inserisce la proposta di riordino morfologico dell'ambito ex Fornace che coinvolge gli ambiti C3, C4 e PA4a-b, finalizzata a compattare il tessuto edificato e razionalizzare l'accessibilità ai singoli comparti rispetto alla viabilità principale.

Il principio alla base del progetto di Piano è stato quello di **ricomposizione delle diverse parti del costruito a partire dal disegno di città pubblica**, con riferimento ad elementi verdi di mitigazione ambientale e fruizione, spazi per la sosta, connessioni di mobilità lenta nonché spazi aperti urbani e a una possibile rinascita delle attività commerciali di vicinato.

Si è applicata, pertanto, una logica generale consistente nel:

- utilizzare una volumetria assegnata specifica in alternativa a indici di edificabilità territoriale (IT) differenti per ogni ambito in relazione alle sue caratteristiche e alla localizzazione;
- richiedere la stessa dotazione di servizi per gli ambiti oggetto di pianificazione attuativa;
- ridefinire i perimetri degli Ambiti con riferimento alla presenza di vincoli e all'attuale contesto socio-economico.

Le politiche di Piano prevedono, infine, l'**individuazione di strumenti che agevolino e incentivino i processi di rigenerazione urbana diffusa**, al fine di dare nuova linfa alle piccole trasformazioni che non necessitano di procedure complesse e



strumenti di pianificazione attuativa, ma consentano di adeguare e recuperare il patrimonio edilizio esistente.

Il raggiungimento di questo obiettivo può avvenire a partire dall'introduzione di norme incentivanti nel Piano delle Regole in grado di contribuire a **promuovere la semplificazione** per interventi di ristrutturazione.

O3 - Rilancio delle attività produttive e commerciali;

Il tema della produzione industriale e artigianale e del commercio è un tema non marginale per il governo delle trasformazioni territoriali di Carnate, da affrontare a partire dai complessi problemi di **riconversione di alcuni significativi impianti industriali oggi non più utilizzati** (ex Mellin, ex Scatolificio Lombardo), insieme alla valorizzazione delle altre attività produttive presenti.

Compito essenziale sarà quello di garantire le migliori condizioni per lo sviluppo e il rilancio del tessuto economico esistente, favorendo l'insediamento di nuove imprese sul territorio di Carnate e il mantenimento di quelle esistenti e, di conseguenza, di lavoro e occupazione. Per il rilancio e la rigenerazione degli ambiti produttivi dismessi o sottoutilizzati dovrà essere garantita la definizione di regole e procedure di **semplificazione dei procedimenti autorizzativi** in grado di garantire, al tempo stesso, una maggior **flessibilità funzionale** e previste le forme di incentivazione per l'insediamento e la trasformazione delle attività economiche, valutando la possibilità di utilizzare modelli innovativi nell'ottica di uno sviluppo economico sostenibile, quali le Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA). In quest'ottica, i cambiamenti legati al tema del lavoro e della produzione, che hanno interessato anche Carnate, richiedono condizioni di insediamento che privilegino i settori della regione urbana dove sono più concentrate le relazioni con le altre funzioni in grado di fare rete e dove vi sono alti livelli di accessibilità, caratteristiche in parte già presenti in Carnate, con particolare riferimento all'accessibilità di livello territoriale.

Infine, il rilancio delle attività commerciali deve prendere avvio dal contrasto dell'espulsione delle funzioni commerciali esistenti, attraverso il contenimento all'insediamento di medie e grandi strutture di vendita e centri commerciali.

Al contempo, in una prospettiva di **implementazione della qualità urbana e di ricomposizione delle principali centralità cittadine**, si evidenziano le ricadute positive della presenza di **attività commerciali di vicinato** al piede degli edifici, per contrastare un fenomeno di desertificazione della città e per le quali occorre individuare azioni incentivanti.

In tale ottica, le strategie dell'Amministrazione comunale dovranno incaricarsi di valorizzare i sistemi commerciali naturali di quartiere composti dagli esercizi di vicinato e dalle botteghe storiche per garantire il corretto mix funzionale della città costruita.

O4 - Potenziamento e rafforzamento del sistema dei servizi e delle attrezzature collettive

La definizione degli obiettivi della Variante al PGT conferma il presupposto fondativo di elaborare strategie finalizzate in primo luogo a riconoscere e valorizzare il ruolo e l'identità delle centralità riconosciute, con l'obiettivo di mettere in rete, in

particolare, le “**polarità della città pubblica**”, riferibili ai tre “centri”: il nucleo di Carnate, il quartiere Stazione e Passirano. A questo scopo, il Documento di Piano, lavorando in sinergia con il Piano dei Servizi, riconoscerà i poli di concentrazione dell’offerta di servizi, articolando le proprie proposte nell’ottica di valorizzazione e messa a sistema di queste polarità rispetto alla struttura insediativa di Carnate. Particolare attenzione dovrà essere dedicata a Villa Banfi che può costituire il fulcro, anche di rappresentanza, della città pubblica.

Ricomporre la città come insieme di diverse identità vuol significare, anche, limitare il più possibile disequilibri tra le diverse parti di essa dando risalto alla qualità dei servizi, della rete verde e della mobilità sostenibile.

Poiché la lettura quantitativa **dell’offerta di servizi esistenti** evidenzia una situazione nel suo complesso relativamente soddisfacente, la Variante al PGT mirerà al **mantenimento e potenziamento di tale dotazione**, a partire dalla verifica dei servizi non attuati, dal miglioramento dell’accessibilità a quelle esistenti e dei collegamenti tra di essi e, soprattutto, dall’adeguamento della dotazione di servizi per la fascia di popolazione più anziana.

L’offerta dei servizi è, a sua volta, correlata ai temi legati allo sviluppo del settore commerciale; a questo riguardo l’obiettivo è quello di limitare l’insediamento di nuove grandi e medie strutture di vendita favorendo, invece, **il commercio al dettaglio** che diventerà una funzione compatibile, fino al 30% della superficie realizzabile, nei tessuti prevalentemente residenziali.

Il **nodo della fermata ferroviaria** viene individuato come **una fondamentale centralità pubblica** intesa come luogo per eccellenza della mobilità sostenibile e nodo di interscambio multimodale verso l’area metropolitana, non solo per Carnate ma anche per il territorio limitrofo.

La sua realizzazione dovrà, comunque, tenere conto delle criticità legate alla mobilità e alla sosta, anche di concerto con i gestori del servizio e della rete ferroviaria, i Comuni limitrofi e l’Amministrazione provinciale nel quadro del Piano Urbano della Mobilità sostenibile recentemente avviato.

Per quanto riguarda il sistema dei percorsi ciclabili, bisognerà lavorare per il potenziamento della rete della mobilità lenta di scala locale e per la sua connessione con la rete a scala territoriale, quella lungo il Molgora *in primis*, oltre che per l’integrazione con il servizio ferroviario.

Infine, le politiche di espansione edilizia che hanno caratterizzato i decenni pre-crisi hanno accentuato il ruolo residenziale di Carnate, determinando un **effetto “città dormitorio”**, soprattutto in alcuni ambiti come il quartiere Stazione, aggravato dalla crescente **domanda abitativa delle fasce deboli**, che non trova riscontro né da parte del mercato immobiliare privato né dall’offerta pubblica.

O5 - Valorizzazione del sistema paesistico-ambientale e del patrimonio storico-architettonico.

I recenti mutamenti della società urbana impongono motivi di riflessione generale verso la pratica del risiedere, che va oltre il concetto tradizionale dell’abitare e del lavorare, in un’ottica di maggior qualità della vita, parte di un sentire comune basato sulla crescente sensibilizzazione verso le questioni ambientali, l’attenzione al



consumo di suolo, la riqualificazione e rigenerazione delle aree dismesse, ecc.

La collocazione geografica della città, inserita in un contesto paesistico-ambientale di buona qualità, segnato dal corso del Molgora e dai pianalti agricoli fra Passirano e Villanova (Bernareggio), pone il tema della **conservazione e valorizzazione degli ecosistemi e della rete ecologica** a scala sovralocale attraverso la conservazione e il miglioramento ambientale dei varchi ancora liberi.

Particolare attenzione rivestono le **aree agricole** poste a corona dell'abitato nella zona est, votate a un possibile ampliamento del PLIS, aree strategiche che potranno essere messe in relazione con le altre significative aree verdi presenti nei comuni limitrofi e che costituiscono fondamentali elementi in grado di contribuire alla realizzazione della **Rete verde provinciale**.

Di conseguenza vengono definite le politiche di **mantenimento di una cintura verde attorno al centro abitato** e di connessione della rete verde urbana con il sistema paesistico-ambientale della valle del Molgora.

La proposta di Piano intende favorire, incrementare e **valorizzare gli interventi di riqualificazione paesistico-ambientale per l'attuazione e l'ampliamento del Parco Locale Agricolo Nord Est**, nonché quelli per la tutela e la salvaguardia idrogeologica, con particolare attenzione al sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato.

In tema di ampliamento del Parco Agricolo Nord Est, l'Amministrazione comunale condivide gli obiettivi generali del Parco che **prevede un consistente ampliamento** che interessa sostanzialmente tre aree per un totale di 84,5 ha.

La proposta di Piano, tuttavia, ha preferito limitare tale ampliamento a quasi 63 ha, anche in relazione a una prossima ridefinizione del ruolo del Consorzio CTL3 a seguito del suo scioglimento per obbligo di legge e del destino delle aree di pertinenza.

La proposta di **Rete Ecologica Comunale** della Variante al PGT si incarica di recepire la Rete Ecologica Regionale, e **concorre alla realizzazione della Rete verde provinciale** (con valenza di Rete ecologica).

In questo senso, il Parco Locale Agricolo Nord Est si configura, all'interno del PTCP, come un tassello di particolare rilievo della Rete verde provinciale che interessa il Vimercatese, permettendo non solo di operare lungo la valle del Molgora ma anche di rafforzare i corridoi trasversali fra il Lambro e l'Adda, interessanti ai fini di un potenziamento dei collegamenti tra le aree di maggiore interesse forestale e faunistico.

A partire dai progetti di valenza territoriale, la proposta di Piano articola una trama verde più minuta e diffusa, con l'obiettivo di **riconnettere alla scala locale i numerosi spazi oggi non in rete e di migliorarne la qualità**, anche in relazione con il verde pubblico o di uso pubblico nei nuovi ambiti di trasformazione e con la rete della mobilità dolce.

Questa impostazione determina l'esigenza di lavorare in continuo rimando fra la scala sovralocale e quella locale.

Questi interventi di valorizzazione del patrimonio paesistico-ambientale dovranno essere coordinati con quelli relativi alla mobilità dolce, attraverso l'incentivazione degli interventi in grado di migliorare l'accessibilità pedonale e ciclabile agli edifici pubblici e la connessione tra le diverse polarità urbane che compongono Carnate.

4.3 Le possibili trasformazioni introdotte dalla Variante al PGT di Carnate

La proposta di Variante si muove prevedendo rimodulazioni alle previsioni del PGT vigente nel rispetto dei criteri di riduzione del consumo di suolo definiti nell'Integrazione al Piano Territoriale Regionale approvato dal Consiglio regionale con delibera n. 411 del 19/12/2018.

La proposta di Piano recepisce, inoltre, il sistema di tutele paesistico-ambientali introdotto dal PTCP della Provincia di Monza e Brianza, ricalibrando le potenzialità di trasformazione e dando la priorità a interventi di riqualificazione e di completamento all'interno del perimetro del tessuto urbano consolidato rispetto a interventi che prevedono nuovo consumo di suolo.

Gli **Ambiti di Trasformazione** individuati dalla Variante dovranno prevedere nella loro attuazione opere di mitigazione e filtro rispetto a eventuali prossimità ad elementi di tutela, introdotti dal PTCP, o ad ogni altro elemento di vincolo, quali fasce di salvaguardia dagli impianti tecnologici, pozzi e sistema fluviale, ecc.

Rispetto al governo della **città esistente**, la proposta di Variante articola lo spazio costruito per ambiti, attraverso una classificazione fatta sulla base di caratteristiche morfologiche, funzionali e tipologiche dell'edificato che consente di semplificare i contenuti normativi, incentivare la riqualificazione e il recupero edilizio, oltre che di promuovere un adeguato mix funzionale e aumentare la qualità urbana dei tessuti che presentano maggiori criticità sociali e funzionali.

Infine, l'individuazione degli **Ambiti di rigenerazione urbana** si declina all'interno della proposta di Variante in una porzione di città di dimensioni importanti individuata in relazione alla sua centralità rispetto alla città, alla presenza dei nodi di interscambio verso l'area metropolitana e Milano, nonché all'incoerenza del tessuto urbano, ma anche rispetto alla vocazione pedonale degli spazi urbani.

Da questa impostazione deriva un quadro progettuale coerente con gli aspetti vincolistici e di previsioni sovraordinati che mira a intervenire, anche nel medio-lungo termine, negli ambiti urbani incoerenti e nei margini fra edificato e spazi aperti, individuando **le strategie e le trasformazioni in grado di contribuire al disegno globale della città** e al suo complessivo riassetto urbano senza per altro dimenticare il riequilibrio ambientale:

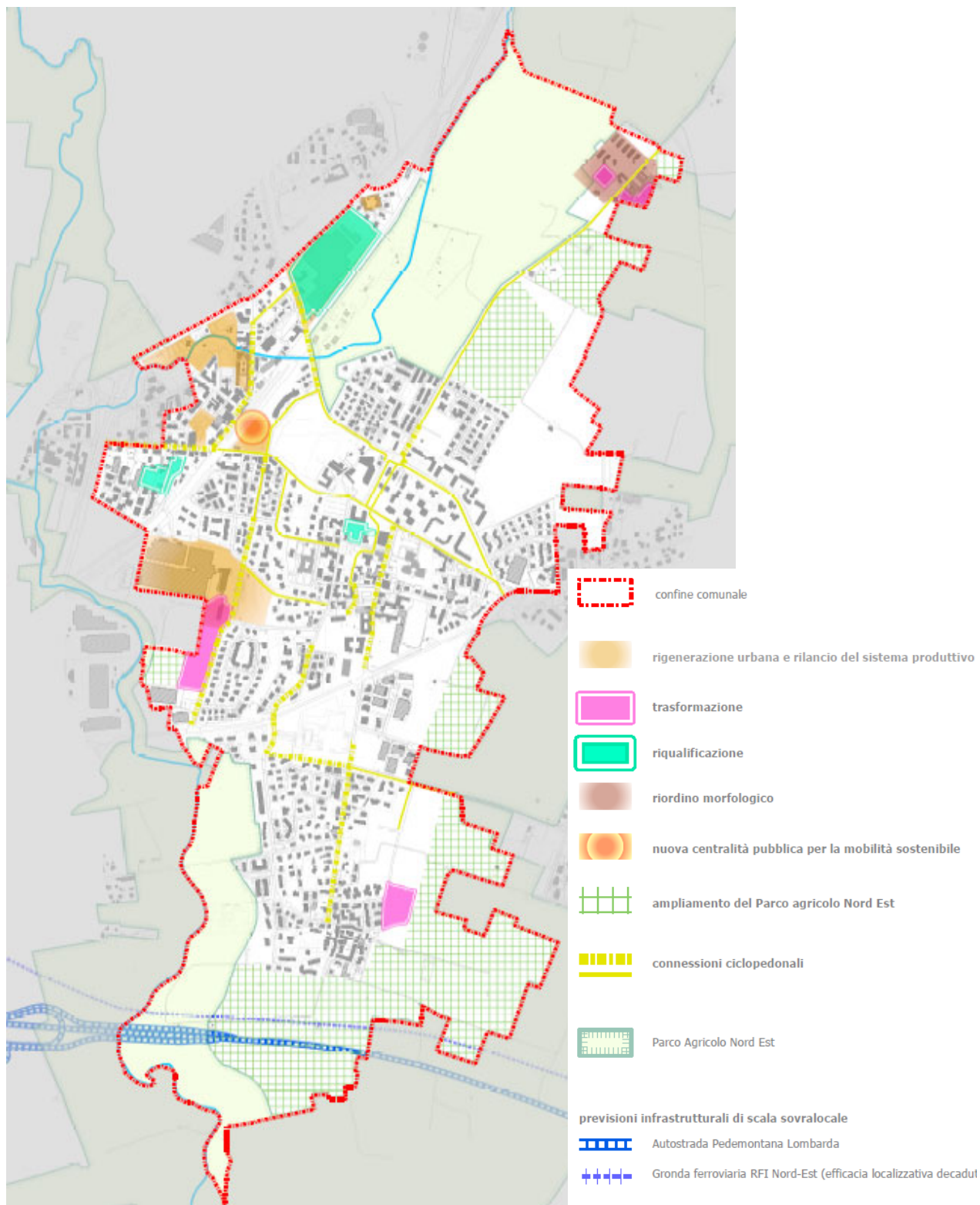
- Riconversione ex Scatolificio;
- Riordino morfologico dell'ambito ex Fornace;
- Ampliamento del Parco Agricolo Nord Est;
- Villa Banfi, cuore della città pubblica;
- Rigenerazione del quartiere Stazione;
- Rilancio produttivo dell'ambito ex Mellin;
- Valorizzazione e connessione dei nuclei storici.

La strategia di Piano, anche in relazione allo sviluppo progettuale degli Ambiti di trasformazione e di riqualificazione, non guarda alle singole trasformazioni sottese



Comune di
Carnate

a queste strategie come fattori indipendenti, ma le considera nel loro complesso, con l'obiettivo di coordinare gli interventi e valutarne i possibili effetti nell'insieme delle trasformazioni programmate. Diviene in tal modo concretamente possibile avere una visione organica dei processi di riorganizzazione urbana, potendo programmare con maggiore efficacia gli interventi per la città pubblica, entro un quadro maggiormente articolato e completo, facendo lavorare in sinergia le singole trasformazioni.



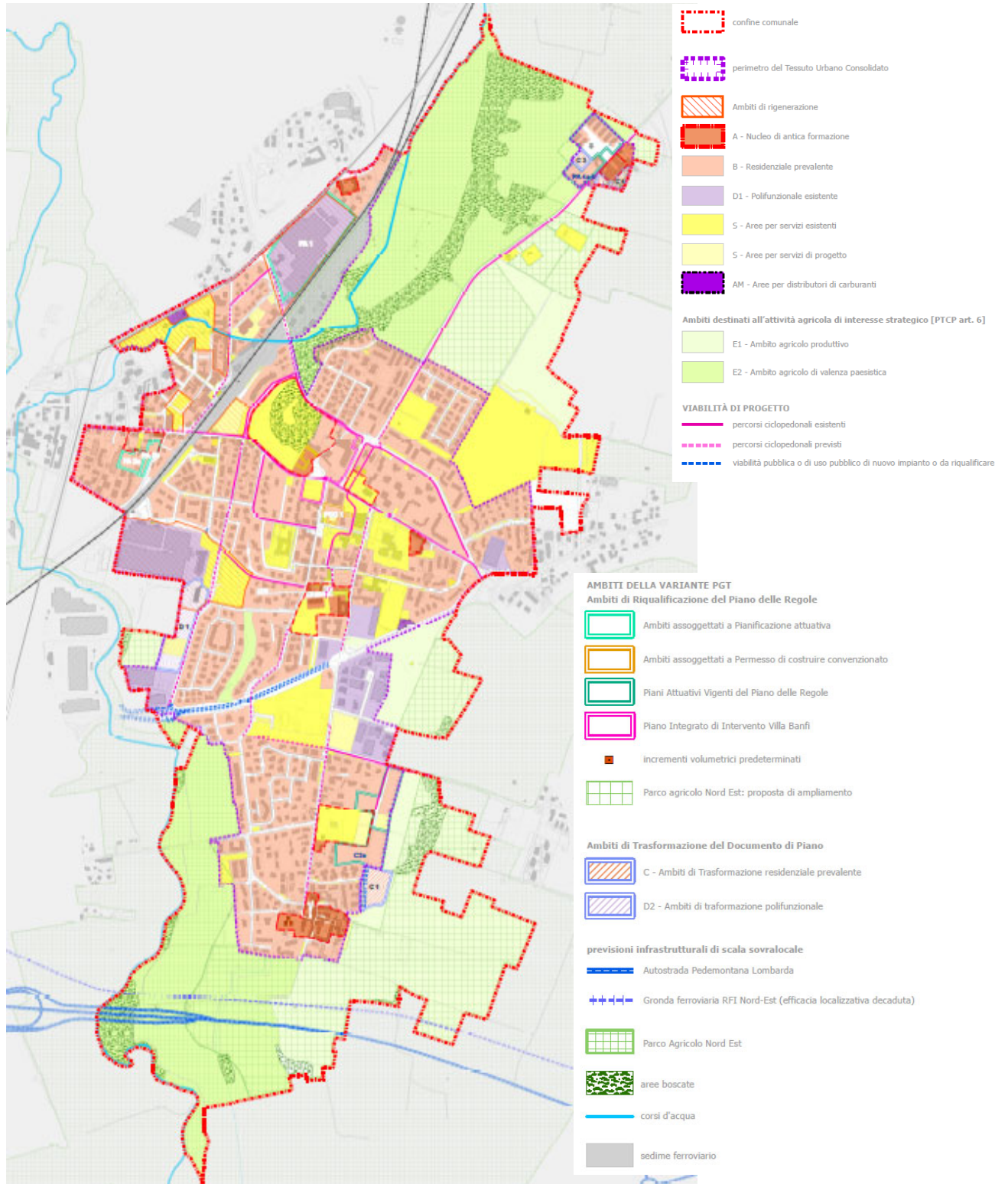
Variante PGT di Carnate. Documento di Piano. 01dp Strategie di Piano



La proposta di Piano prevede una sostanziale limitazione delle previsioni di Ambiti di trasformazione nel Documento di Piano, mentre le operazioni di rigenerazione più consistenti interesseranno unicamente grandi comparti che per i loro intrinseci caratteri di complessità necessitano di essere attuati all'interno del Piano delle Regole per mezzo di pianificazione attuativa o Programma Integrato d'Intervento, a maggior ragione avendo come obiettivi anche processi di rigenerazione urbana e di ristrutturazione urbanistica.

AMBITI DI TRASFORMAZIONE DEL DOCUMENTO DI PIANO											
AT Variante PGT	AT PGT 2010	destinazioni principali	ST	IT		SF	IC	VT resid.	abitanti teorici VT/150 mc	note	dotazioni territoriali mq
			mq	mq/mq	mc/mq	mq	% mq/mq	mc			
C1	C1-C2b	Residenziale	10.567	//	1	8.701	max 0,60	10.567	70		1.867
C3	C3	Residenziale	2.289	//	1	1.885	max 0,60	2.289	15		404
C4	PA3	Residenziale	3.943	//	//	3.545	max 0,40	2.250	15	Volumetria totale ammessa assegnata con DCC n. 4 del 08/01/2010, approvazione accordo sostitutivo di provvedimenti	398
D1	D2a	Produttiva direzionale; Commerciale; Turistico-ricettivo; Usi di interesse comune	20.859	0,5	//	16.424	max 0,60	521	3	Residenza di pertinenza alle attività produttive e commerciali, per una capacità edificatoria massima complessiva non superiore al 5%	4.435
totale AT			37.658					15.628	139		7.104
AMBITI DI RIQUALIFICAZIONE DEL PIANO DELLE REGOLE											
ambito Variante PGT	ambito PGT 2010	destinazioni principali	ST	IT		SF	IC	VT	abitanti teorici VT/150 mc	note	dotazioni territoriali mq
			mq	mq/mq	mc/mq	mq	% mq/mq	mc			
PA1	PA1	Produttiva direzionale; Commerciale; Turistico-ricettivo; Usi di interesse comune	47.688	0,6	//		max 0,60	1.416	9	Residenza di pertinenza alle attività produttive e commerciali, per una capacità edificatoria massima complessiva non superiore al 5%	250
PA2a	PA2a	Residenziale; Usi di interesse comune assistenziali e sanitari	4.581	//	1	3.744	max 0,60	4.736	32		837
PA2b	PA2b	Residenziale; Usi di interesse comune assistenziali e sanitari	2.740	//	//	620	max 0,60	12.000	80	Volumetria totale ammessa assegnata con DCC n. 4 del 08/01/2010, approvazione accordo sostitutivo di provvedimenti	2.120
PCC 1		Residenziale	3.068	//	//			1.400	9	Volumetria totale ammessa	1.460
totale AR			58.077					19.552	130		3.207
PIANI ATTUATIVI PRE-VIGENTI DEL PIANO DELLE REGOLE											
PA4a-b	PA4a-b	Residenziale	6.386	//	//	5.626	max 0,60	4.300	29	Volumetria totale ammessa assegnata	760
ex Fornace		Residenziale	13.682								
C2a	C2a	Residenziale	13.337								
Passirano		Residenziale	14.845								
totale PA			48.250					4.300	29		760
totale			143.985					39.480	298		10.311
PIANI INTEGRATI DI INTERVENTO VIGENTI											
Villa Banfi		Residenziale	76.554							scadenza 02/2020 con richiesta di proroga. Procedimento di variante in corso	
ST Superficie Territoriale											
IT Indice di edificabilità Territoriale											
SF Superficie Fondiaria: ST al netto delle dotazioni territoriali											
IC Indice di Copertura											
VT Volumetria totale ammessa											

**PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO
VARIANTE GENERALE
VAS – Rapporto Ambientale**



Variante PGT di Carnate. Piano delle Regole. 01pr Classificazione del TUC in ambiti territoriali omogenei



AMBITI DI TRASFORMAZIONE

La proposta di Documento di Piano prevede **Ambiti di trasformazione controllata residenziali prevalenti (C) e produttivi polifunzionali (D)**, soggetti a Piano attuativo, attuando una sostanziale limitazione delle previsioni vigenti di Ambiti di trasformazione. Complessivamente, vengono individuati 4 Ambiti di Trasformazione (AT), che interessano aree libere, dalle dimensioni non particolarmente significative, ai margini del tessuto consolidato e che si differenziano per caratteristiche dimensionali, stato del suolo e localizzative, per le trasformazioni previste, per le modalità di intervento, per i caratteri di inserimento ambientale e paesaggistico, sempre in un'ottica di contribuire al disegno complessivo della città e al suo riequilibrio ambientale.

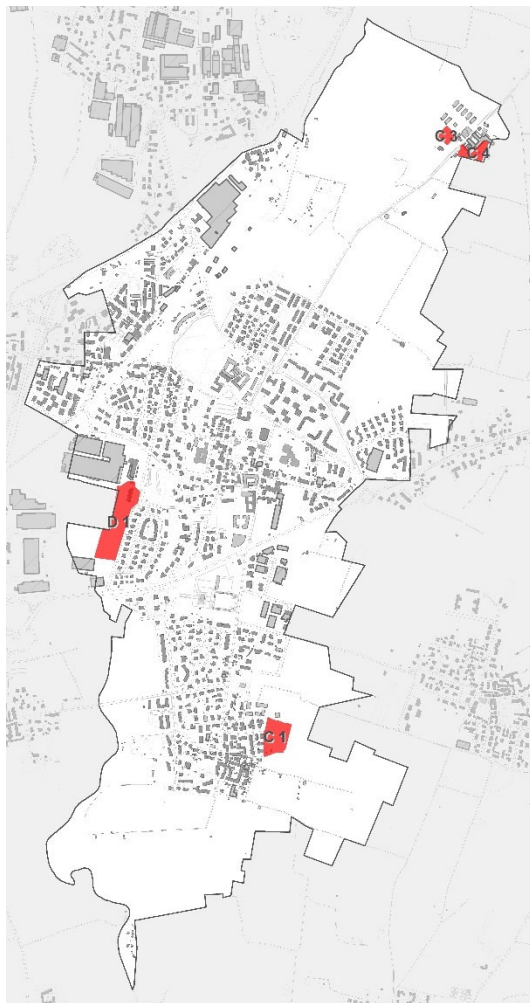
A tali Ambiti, che sono stati confermati, seppure con significative riduzioni rispetto alle previsioni vigenti, è stato riconosciuto un IT pari a 1 mq/mq per quelli a prevalente destinazione residenziale (C1, C3 e C4) e a 0,5 mq/mq per l'ambito produttivo polifunzionale D1.

Per quanto concerne l'**Ambito C1** (10.600 mq), la proposta di Piano dovrà rispettare le prescrizioni e gli obiettivi approvati con il Protocollo d'Intesa istituzionale ai sensi dell'art. 32 delle Norme del PTCP (Corridoio trasversale della rete verde di ricomposizione paesaggistica) che tengono maggiormente conto della trama dei percorsi rurali e della ricomposizione del sistema agro-forestale.

Il sistema urbano di ricomposizione e riordino morfologico del comparto storico dell'ex Fornace poggia sugli **Ambiti di trasformazione C3 e C4**, che, insieme agli Ambiti di riqualificazione PA4a-b, possono concorrere alla rigenerazione urbana da attuarsi nel medio-lungo periodo.

L'**Ambito produttivo polifunzionale D1** rappresenta l'esito di una significativa riduzione delle superfici a consumo di suolo (-35%) del precedente ambito D2a, accompagnato dall'eliminazione del limitrofo ambito D2b.

Come nel PGT vigente le zone produttive hanno una destinazione polifunzionale, comprendente, cioè, anche attività terziarie, in ragione dell'attuale dinamica



produttiva.

Con l'inserimento di nuove aree produttive a ridosso dell'attuale zona produttiva a ovest, si persegue l'obiettivo di polarizzare le attività produttive rispetto alle attuali zone, spesso inserite in ambito residenziale, e con il collegamento alla viabilità principale.

AMBITI DI RIQUALIFICAZIONE

La proposta di Piano delle Regole individua complessivamente 4 **Ambiti di riqualificazione del tessuto edilizio consolidato (PA)**, confermati dal Piano vigente, seppure in riduzione rispetto alle sue previsioni.

Gli Ambiti di Riqualificazione, per i loro intrinseci caratteri di complessità, necessitano di essere attuati per mezzo di pianificazione attuativa, a maggior ragione avendo come obiettivi anche processi di rigenerazione urbana e di ristrutturazione urbanistica.

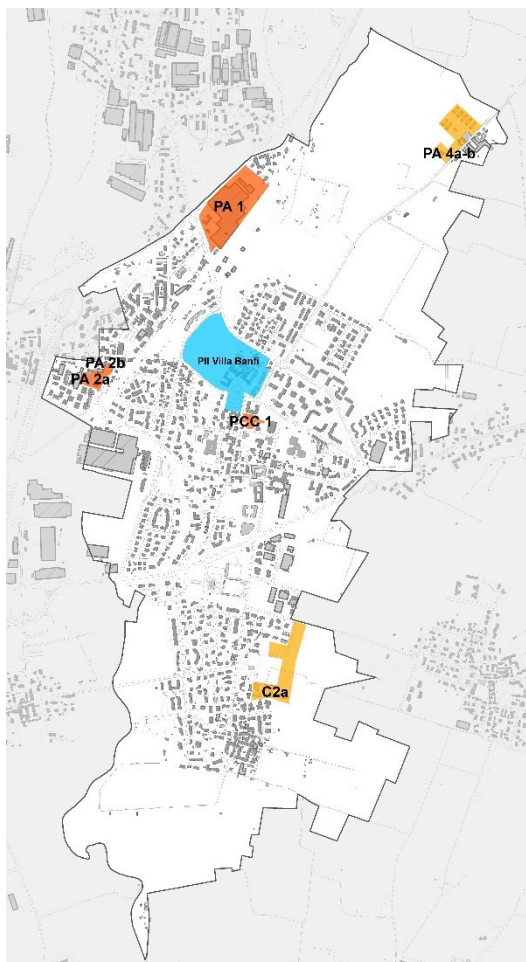
Particolare rilievo assume, all'interno delle previsioni di completamento e trasformazione più consistenti del PdR, l'**Ambito PA1 (ex scatolificio Benedetti)** con una vocazione di livello strategico in virtù della sua natura di area industriale dismessa e degradata da lungo tempo, collocata in posizione strategica nell'ottica di una politica complessiva di ricomposizione urbana e di recupero ambientale all'interno del tessuto urbano consolidato.

Fra le altre previsioni, in gran parte di completamento del tessuto urbano, è possibile evidenziare il sistema urbano di ricomposizione

e riordino morfologico dell'**ambito ex Fornace (PA4a-b, oltre agli Ambiti di Trasformazione C3 e C4)** i cui elementi possono concorrere alla rigenerazione urbana da attuarsi nel medio-lungo periodo.

A sua volta, il **PA2** (in ambito A) viene sostanzialmente confermato, pur con una lieve diminuzione dimensionale, prevedendo il recupero di una porzione del nucleo di antica formazione nel quartiere Stazione.

A questi, si aggiunge un **ambito assoggettato a Permesso di costruire convenzionato (PCC 1)** sito in via Pace/via Italia, finalizzato al completamento





dell'ambito limitrofo a nord oltre che alla realizzazione di un giardino pubblico e del collegamento pedonale tra via Pace e la dorsale verde.

Infine, per il **PII vigente "Villa Banfi"**, parzialmente attuato e di prossima scadenza (02/2020), è in corso il procedimento di Variante con richiesta di proroga. Questo ambito, di 76.554 mq a prevalente destinazione residenziale, viene ricondotto anch'esso all'interno della disciplina del Piano delle Regole.

4.4 Quantità complessive di Piano

Il **PGT vigente** prevede un consumo di suolo complessivo (ambiti di espansione + servizi + viabilità) pari a 85.919 mq, di cui 5.650 mq di superficie residenziale aggiuntiva rispetto al Piano precedente, per un numero **massimo teorico di 1.461 abitanti insediabili** che porterebbero la capacità insediativa totale a 8.898 persone. Oggi, a fronte della parziale attuazione del Piano vigente, dei 7.336 abitanti residenti al 2019, sostanzialmente corrispondenti alla popolazione all'epoca dell'approvazione del Piano Vigente (2010), e delle perduranti criticità in campo socio-economico, la **Variante al PGT** sceglie di limitare fortemente queste quantità fermandosi a una **capacità insediativa teorica massima di circa 300 abitanti**.

Più in particolare, il **Documento di Piano prevede una capacità insediativa massima, pari a circa 140 abitanti teorici, leggermente inferiore al DdP vigente**.

A sua volta, il **Piano delle Regole prevede un significativo decremento della popolazione** in ragione della saturazione del tessuto urbano consolidato, oltre che della scelta di non prevedere più la residenza come destinazione principale per l'Ambito di Riqualificazione PA1, abbassando in tal modo da 540 a 9 gli abitanti teorici, per una **capacità insediativa teorica massima del Piano delle Regole pari a 160 abitanti teorici**. A questa quota devono essere sommati gli abitanti teorici derivanti dalla programmazione già approvata nel PGT vigente, che assommano a circa 90 abitanti.

	superficie territoriale [mq]	superficie urbanizzata [mq]	superficie urbanizzabile [mq]		superficie libera [mq]	indice urbanizzazione territoriale	indice consumo di suolo
			AT/PA	servizi			
PGT Vigente	3.519.355	1.739.129	75.144	10.775	1.694.307	49,42%	51,55%
		49,42%	2,44%		48,14%		
Variante PGT 2021	3.519.355	1.754.215	29.281	11.381	1.720.043	49,84%	50,68%
		49,84%	1,16%		48,87%		
BES			45.257		25.736		

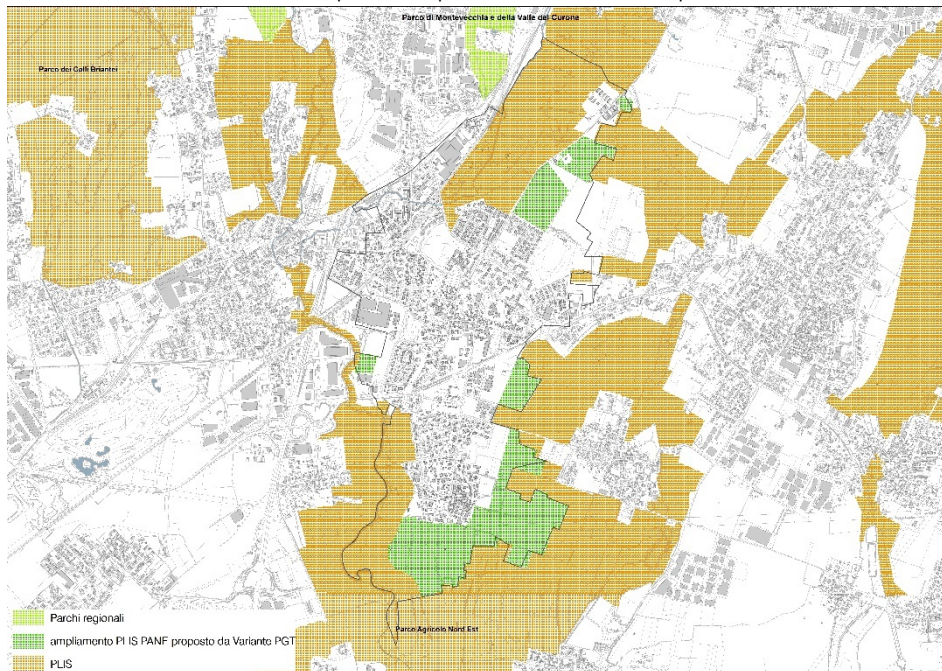
La proposta di Variante al PGT opera alcune **significative riduzioni in tema di consumo di suolo**, a partire dall'**eliminazione dell'ambito D2b** (11.200 mq) e dalla **riorganizzazione dell'ambito D1 (ex D2a)**, per il quale viene ridotta di 13.600 mq circa la superficie a consumo di suolo (-52%), a favore di un incremento delle aree a destinazione agricola.

A sua volta, l'attività di ricomposizione e riordino morfologico del comparto dell'ex Fornace ha, invece, determinato una significativa riduzione del consumo di suolo dell'**ambito C3** pari a 3.095 mq.

Infine, la **riorganizzazione territoriale dell'ambito C1** del DdP, esito dell'azione di coordinamento Provincia-Comune, pur non modificando la superficie a consumo di suolo, comporta significativi ampliamenti degli ambiti soggetti a tutela dal PTCP.

4.5 Ampliamento P.A.N.E. e Rete Ecologica Comunale

Recentemente il **Parco Agricolo Nord Est** ha avviato con le singole Amministrazioni locali la verifica delle possibili aree di ampliamento. In particolare, per Carnate il Parco prevede un consistente ampliamento (84,5 ha), che interesserebbe aree comprese e prossime al CTL3 e nella piana agricola fra Passirano e Villanova (Bernareggio). La **proposta di Piano**, pur condividendo gli obiettivi generali del Parco, limita l'ampliamento a 62,9 ha, ridisegnando il margine lungo l'abitato di Passirano a sud della Strada provinciale ed escludendo buona parte dell'ambito CTL3 in attesa di una ridefinizione del ruolo di quest'area a seguito dello scioglimento per obbligo di legge del Consorzio stesso. In tal modo, rispetto al tema degli spazi aperti, la proposta di Piano aumenta l'estensione delle aree di valore paesistico-ambientale del PLIS, che, in questo modo, assume le caratteristiche di una vera e propria cintura verde col ruolo di contenimento dell'edificato nei confronti di possibili processi di natura espansiva.



Il progetto di **Rete Ecologica Comunale** persegue i seguenti obiettivi:

- rafforzare i corridoi orizzontali fra il Molgora e le aree agricole a confine con Bernareggio;
- garantire un'adeguata compensazione ambientale lungo il corridoio di rilevanza paesistico-territoriale sovralocale individuato dal tracciato della Pedemontana e della Gronda ferroviaria Nord-Est.

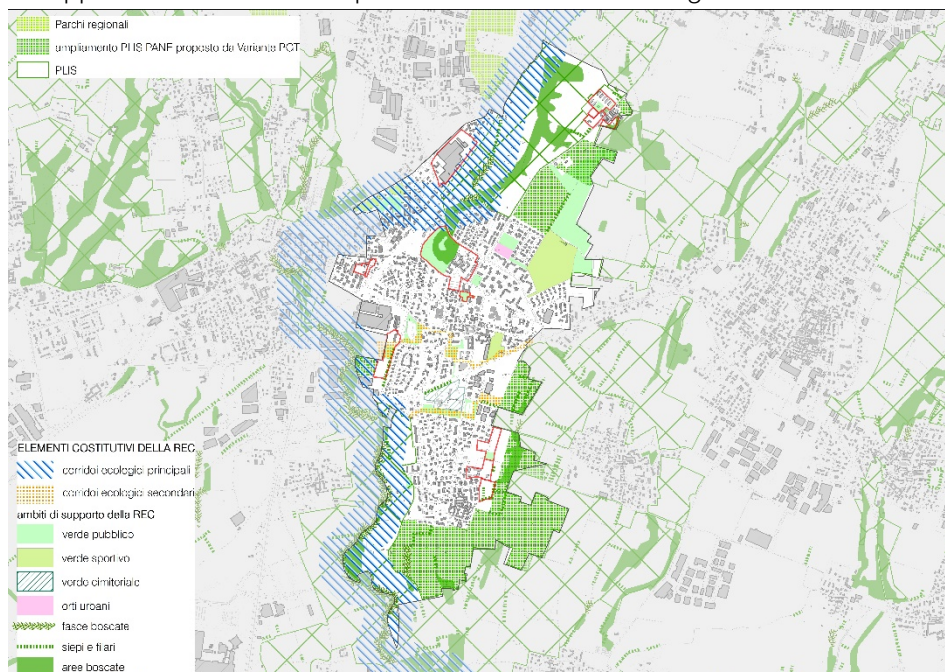
Gli elementi costitutivi della REC sono:

- corsi e specchi d'acqua;
- aree boscate;
- sistema degli spazi verdi interni al tessuto urbanizzato;
- sistema della mobilità lenta lungo il Molgora;



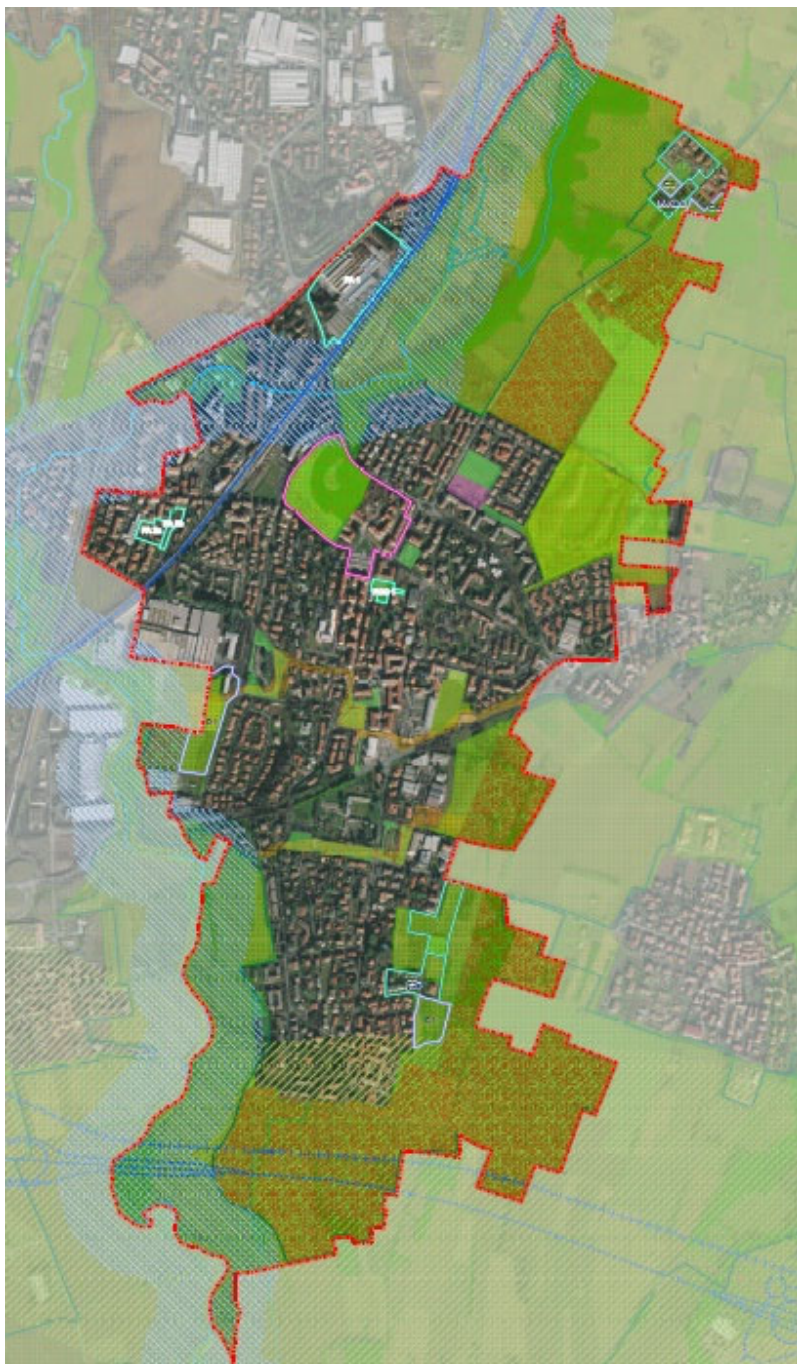
- sistema delle aree verdi e per servizi pubblici e di interesse pubblico o generale esistente e in previsione;
- sistema delle aree di cessione negli AT e in tutti gli AR.

Tali componenti, in accordo con il Parco Agricolo Nord Est, saranno preordinate alla realizzazione di interventi naturalistici a tutela e riqualificazione degli elementi rilevanti del paesaggio e dell'ambiente, nonché di spazi aperti permeabili. Contribuiscono, inoltre, a ridurre gli impatti e i fattori di inquinamento esistenti e/o futuri. Non ultimo, la proposta di Variante ritiene opportuno, all'interno degli ambiti del Tessuto Urbano Consolidato interessati dagli elementi costitutivi della REC, conservare e incrementare la presenza e la diffusione di aree verdi esistenti, al fine di supportare in modo diffuso prestazioni di carattere ecologico.



Infine, la **rete della mobilità dolce**, proposta dalla Variante al PGT, si articola a partire, oltre che dalla rete portante di rilevanza provinciale del Piano Strategico Provinciale della Mobilità Ciclistica, dall'individuazione di alcune dorsali come il percorso di interesse sovrallocale individuato dal Parco Agricolo Nord Est lungo il Molgora e l'asse trasversale che mette in relazione la stazione con il polo di servizi presente nel centro di Carnate.

A questi assi esistenti, ma che necessitano di alcuni interventi di completamento, la proposta di Piano affianca l'individuazione di una dorsale nord-sud che, a completamento della ciclabile che scende dalla Fornace, prosegue fino a Passirano.



Variante PGT di Carnate. Piano dei Servizi. 02ps Rete Ecologica Comunale

4.6 Proposta di modifica degli ambiti assoggettati a specifica tutela dalla pianificazione paesaggistica provinciale

La proposta di variante al PGT recepisce le previsioni a efficacia prescrittiva e prevalente previste dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale



sopravvenute per effetto dell'approvazione dello stesso successivamente all'approvazione del PGT vigente, esplicitando le modalità di recepimento delle disposizioni e dando conto delle proposte di rettifiche, precisazioni e miglioramenti rispetto all'individuazione compiuta nello strumento di pianificazione provinciale.

In tal senso, la tav. 05dp individua una serie di rettifiche, precisazioni e miglioramenti relative agli ambiti assoggettati a specifica tutela dalla pianificazione paesaggistica provinciale, nello specifico gli **Ambiti Agricoli Strategici** (tav. 7b del PTCP), la **Rete Verde di ricomposizione paesaggistica** (tav. 6a), gli **Ambiti di Interesse Provinciale** (tav. 6d) e gli **Ambiti vallivi dei corsi d'acqua** (tav. 9).

In generale, la proposta di Variante prevede, quando consentito, rettifiche cartografiche di riappoggio geometrico, riguardanti prevalentemente aree periurbane localizzate in corrispondenza del limite tra il tessuto insediativo esistente e il sistema degli spazi aperti, per minimi disallineamenti, dovuti all'uso di una scala di rappresentazione di maggior dettaglio e all'aggiornamento della cartografia di base. Si tratta di rettifiche di modesta entità e non sempre visibili in cartografia che non comportano variante all'individuazione degli ambiti tutelati e sono diffuse su tutto il territorio comunale.

Inoltre, la proposta di Variante prevede l'eliminazione di aree residuali degli **Ambiti di Interesse Provinciale**, generalmente esito dell'individuazione con procedimento automatico, così come degli Ambiti Agricoli Strategici.

In particolare, la ridefinizione degli AIP mantiene la rilevanza paesaggistico-territoriale di tali ambiti che risultano strategici alla scala sovralocale per la loro localizzazione "a cuscinetto" tra il tessuto urbanizzato e gli spazi aperti tutelati e per il ruolo che possono rivestire. Tale operazione non introduce discontinuità tra i sistemi di tutela del Piano, conservando la coerenza con il disegno del sistema delle tutele paesaggistico-territoriali definito dal PTCP.

Per quanto riguarda gli **Ambiti Agricoli Strategici**, vengono proposte limitate modifiche che riguardano, in particolare, aree periurbane localizzate in corrispondenza dei limiti tra il tessuto insediativo esistente e il sistema degli spazi aperti e tengono conto del loro rapporto con altri elementi di strutturazione del territorio, della situazione di urbanizzazione e del sistema delle previsioni di pianificazione comunale e che escludono aree che di fatto sono estranee al sistema rurale-paesistico-ambientale.

Il recepimento degli Ambiti Agricoli Strategici ha determinato anche la ridefinizione puntuale delle demarcazioni tra ambiti del tessuto urbano consolidato e di completamento con il sistema rurale-paesistico-ambientale.

Inoltre, la riorganizzazione territoriale dell'ambito C1 del DdP, esito dell'azione di coordinamento Provincia-Comune, comporta un significativo ampliamento degli AAS pari a circa 3.000 mq che, aggiunti al saldo positivo di circa 1.000 mq in esito alla riorganizzazione territoriale, portano a un ampliamento complessivo di 4.000 mq circa. A sua volta, la riduzione dell'ambito D1 (ex D2a) comporta un incremento di 12.150 mq degli AAS.

La riorganizzazione territoriale dell'ambito C1 del DdP comporta anche un ampliamento della **Rete Verde di ricomposizione paesaggistica**, pari a circa 960 mq. La stessa **Rete Verde** è stata ripерimetrata, ai sensi dell'art. 31 comma 2 lett. a), escludendo i Piani Attuativi del Piano delle Regole e gli Ambiti di Trasformazione

del Documento di Piano in quanto già previsti nel PGT Vigente del 2010, in riduzione con la nuova proposta di PGT. Fa eccezione l'Ambito di Trasformazione residenziale C1 per il quale sono rispettate le prescrizioni del già citato Protocollo d'Intesa istituzionale.

In ogni caso, le proposte di rettifica si preoccupano di non ridurre la connessione funzionale della rete ecologica, di non determinare la frammentazione degli ambienti naturali e seminaturali identificati dal PTCP, senza comportare, in concreto, una riduzione della superficie di habitat naturali.

A seguito di uno specifico rilievo geomorfologico, realizzato nell'ambito della Componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT, è stata, invece, verificata nel dettaglio la definizione planimetrica degli **Orli di terrazzo** (art. 11, tav. 9 del PTCP). Sono escluse le ridotte modificazioni morfologiche, in parte a volte assorbite dalle modificazioni dell'uso del suolo locale a scopi agricoli. In ambito urbano, laddove gli orli di terrazzo mostrano ampi tratti rimaneggiati che hanno compromesso la loro originale identità e continuità morfologica, se ne propone l'esclusione dalla salvaguardia di cui all'art. 11 del PTCP.

Infine, la Variante al PGT propone la **ridefinizione del perimetro dell'ambito vallivo del torrente Molgora individuato nella Tavola 9 del PTCP (art. 11)**, elaborata a partire da una più attenta lettura a scala locale degli orli di terrazzo che segnano il sistema torrentizio che scende dai colli della Brianza, finalizzata a meglio governare tale ambito.

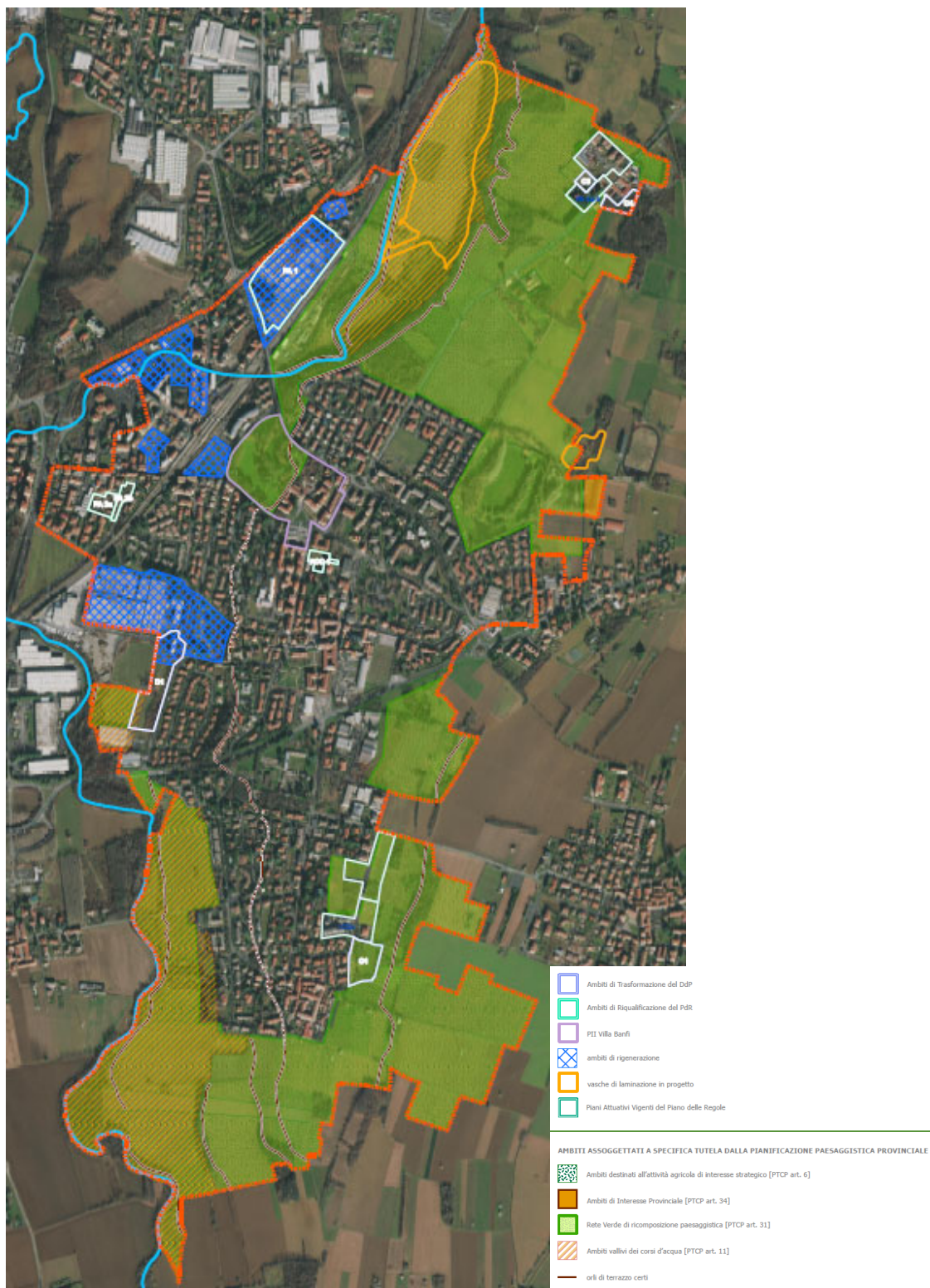
Le analisi effettuate per la "Componente geologica, idrogeologica e sismica" hanno portato a individuare una differente perimetrazione (cfr. tav. 07), escludendo le aree edificate dell'ambito vallivo (già compromesse da un punto di vista paesistico-ambientale) non soggette a pericolosità idraulica. A loro volta, le aree esterne all'edificato, in cui predominano ancora le valenze paesistico-ambientali e geomorfologiche, sono state mantenute indipendentemente dalla presenza o assenza del PGRA al fine di mantenerne la tutela paesaggistica. La superficie di tali aree tutelate dal PTCP interessa complessivamente 524.079 mq.

Questa scelta è motivata dal fatto che all'interno degli Ambiti vallivi, ai sensi dell'art. 11 comma 4, lett. a) del PTCP, vi è una forte limitazione dei possibili interventi sul tessuto edificato, secondo una logica che appare poco flessibile e penalizzante, sia per l'Amministrazione che per i cittadini ed eventuali operatori.

Viceversa, questa nuova configurazione consente di operare con maggior incisività in quella porzione di territorio comunale che maggiormente necessita di attivare processi di rigenerazione urbana e di ristrutturazione urbanistica in grado di giungere a un significativo miglioramento della qualità complessiva di questa porzione di città.



Rettifiche, precisazioni e miglioramenti degli ambiti assoggettati a specifica tutela dal PTCP					
		PTCP	rev PGT	variazione	variazione
		<i>mq</i>	<i>mq</i>	<i>mq</i>	%
Ambiti Agricoli Strategici	art. 6 - tav. 7b	1.331.359	1.347.289	15.930	1,20%
Ambiti vallivi dei corsi d'acqua	art. 11 - tav. 9	1.159.746	524.079	-635.667	-54,81%
Rete Verde di ricomposizione paesaggistica	art. 31 - tav. 6a	1.810.751	1.683.207	-127.543	-7,04%
Ambiti di Interesse Provinciale	art. 34 - tav. 6d	141.598	5.690	-135.908	-95,98%



*Variante PGT di Carnate. Documento di Piano. 04dp. Proposte di modifica degli ambiti
assoggettati a specifica tutela dalla pianificazione paesaggistica provinciale*



Comune di
Carnate

5

Verifica di coerenza con il quadro programmatico di riferimento

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

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

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

5.1 I principali riferimenti regionali

PTR – PIANO TERRITORIALE REGIONALE (VIGENTE)	
Atti approvativi	Approvazione con DCR n. 951 del 19.01.2010, con aggiornamenti annuali ai sensi dell'art. 22 della LR n. 12/2005.
Contenuti essenziali e finalità	<p>Si propone di rendere coerente la “visione strategica” della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale, analizzando i punti di forza e di debolezza ed evidenziando potenzialità/opportunità per le realtà locali e per i sistemi territoriali, rafforzandone la competitività e proteggendone/valorizzandone le risorse.</p> <p>Esso costituisce il quadro di riferimento per l'assetto armonico della disciplina territoriale degli strumenti di pianificazione di scala inferiore (PTCP, PTM, PGT), che, in maniera sinergica, devono declinare e concorrere a dare attuazione alle previsioni di sviluppo regionale.</p> <p>Come definito all'art. 20 della LR 12/2005, il PTR “costituisce quadro di riferimento per la compatibilità degli atti di governo del territorio dei comuni” in merito all'idoneità dell'atto a conseguire gli obiettivi fissati dal PTR, salvaguardandone i limiti di sostenibilità previsti. In particolare, hanno immediata prevalenza sul PGT le previsioni del PTR relative ad opere infrastrutturali (linee di comunicazione, mobilità, poli di sviluppo regionale) e all'individuazione di zone di preservazione e di salvaguardia ambientale. Sulle aree interessate da queste previsioni il PTR può avere inoltre valore di vincolo conformativo della proprietà.</p> <p>I tre macro-obiettivi, individuati dal PTR quali basi delle politiche territoriali lombarde per il perseguimento dello sviluppo sostenibile, sono:</p>



PTR – PIANO TERRITORIALE REGIONALE (VIGENTE)

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

I tre macro-obiettivi del PTR sono successivamente articolati in 24 obiettivi specifici (Sezione 2 – Documento di Piano del PTR), che vengono declinati più dettagliatamente secondo due punti di vista, ossia per tematiche (ambiente, assetto territoriale, assetto economico-produttivo, paesaggio e patrimonio culturale, assetto sociale) e per sistemi territoriali, definendo le corrispondenti linee d'azione/misure per il loro perseguimento.

Il Comune di Carnate si colloca nella porzione settentrionale del settore est del Sistema territoriale regionale Metropolitano, denso e continuo, contenitore di importanti risorse propulsive per lo sviluppo, ma anche generatore di effetti negativi sul territorio circostante (congestione, inquinamento, concentrazione delle attività), contraddistinto da abbondanza di risorse idriche e aste fluviali di grande interesse dal punto di vista ambientale e storico-paesaggistico, dalla presenza di aree protette di considerevoli dimensioni e di grande interesse paesistico e ambientale e da una realtà paesaggistica di valore, con centri storici dotati di forte identità culturale. Per tale Sistema il PTR individua 11 obiettivi territoriali e relative linee d'azione. La verifica di coerenza viene effettuata rispetto agli obiettivi ritenuti maggiormente pertinenti con la Variante in esame.

OBIETTIVO PTR	COERENZA VARIANTE
ST 1.1 Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale	<p>Contenere l'ulteriore consumo di suolo, individuando in alternativa il recupero degli immobili dismessi o sottoutilizzati, da assoggettare a interventi di rigenerazione urbana; sostenere gli interventi edilizi di adeguamento e recupero del patrimonio edilizio esistente sono obiettivi che potrebbero avere effetti positivi conseguenti sulla qualità ambientale.</p> <p>La promozione della mobilità lenta incentiva l'uso della bicicletta, a discapito delle auto private, con possibili effetti positivi sulla qualità dell'aria e sul clima acustico.</p> <p>La realizzazione della Rete Ecologica locale e il completamento, a scala urbana, del sistema del verde, partendo dalle aree non attuate del PGT</p>

	Vigente in stretta correlazione col sistema dei servizi e delle attrezzature collettive nel suo complesso, rappresenta occasione per attuare nuove aree alberate, con possibili effetti di assorbimento di gas climalteranti.
ST 1.2 Riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili dal punto di vista ambientale	<p>L'obiettivo della Variante è limitare il consumo di suolo libero in favore di forme di riqualificazione della città consolidata, incrementando ove necessario la dotazione di aree verdi.</p> <p>La Variante promuove costruzione di un progetto di Rete Ecologica capace di integrare gli spazi pubblici della città con la previsione di ampliamento del Parco Agricolo Nord Est che si configura come tutela degli spazi aperti nella porzione orientale del territorio comunale. La messa a rete degli ambiti di valenza paesistico-ambientale è fondamentale per garantire una gestione sostenibile dello sviluppo insediativo e una progressiva integrazione tra spazi aperti e aree occupate dall'urbanizzazione.</p>
ST 1.3 Tutelare i corsi d'acqua come risorsa scarsa migliorando la loro qualità	<p>Il torrente Molgora viene individuato come corridoio ecologico principale nella REC.</p> <p>Inoltre, l'aggiornamento della componente geologica, idrogeologica e sismica, secondo le direttive emanate con la DelGR IX/2616 del 30/11/2011, rappresenta un fondamentale supporto al PGT nell'ottica di una più attenta prevenzione del rischio attraverso una pianificazione territoriale compatibile con l'assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico.</p>
ST1.6 Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili	La connettività degli spazi legati al tempo libero e dei servizi deve avvenire sempre più attraverso l'utilizzo della mobilità lenta. E' necessario un efficientamento del sistema di mobilità dolce maggiormente connessa al trasporto pubblico locale.
ST 1.7 Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio	<p>La Proposta di Variante individua ambiti caratterizzati da degrado e dismissione da assoggettare a interventi di riqualificazione, quali il complesso dismesso dell'ex Scatolificio e l'area sottoutilizzata dell'ex Mellin, e definisce il quartiere Stazione come Ambito di Rigenerazione Urbana, centrale nei processi di costruzione dei valori urbani di Carnate.</p> <p>La riqualificazione di tali ambiti va colta anche come opportunità di ricomposizione del rapporto del paesaggio urbano con lo spazio aperto e di tutela degli spazi verdi.</p>
ST1.9 Sviluppare il sistema delle imprese lombarde attraverso la cooperazione	La variante intende mantenere il tessuto produttivo esistente e rilanciarlo attraverso la definizione di regole e procedure di



verso un sistema produttivo di eccellenza	<p>semplificazione dei procedimenti, oltre che promuovere l'introduzione di maggiore flessibilità per l'ampliamento e l'utilizzo degli immobili con vocazione produttiva con lo scopo di incrementare l'offerta di lavoro.</p> <p>Il Piano intende, inoltre, valorizzare i sistemi commerciali di quartiere composti dagli esercizi di vicinato e dalle botteghe storiche per garantire il mix funzionale nella città costruita, al fine di contrastare il fenomeno di espulsione delle funzioni commerciali esistenti.</p>
ST 1.10 Valorizzare il patrimonio culturale e paesistico del territorio	<p>La Variante pone particolare attenzione alle aree agricole poste a corona dell'abitato nella zona est, votate a un possibile ampliamento del PLIS, aree strategiche che potranno essere messe in relazione con le altre significative aree verdi presenti nei comuni limitrofi e che costituiscono fondamentali elementi in grado di contribuire alla realizzazione della Rete verde provinciale.</p>
ST 1.11 POST EXPO – Creare le condizioni per la realizzazione ottimale del progetto di riqualificazione delle aree dell'ex sito espositivo e derivare benefici di lungo periodo per un contesto ampio	
<p>Uso del Suolo:</p> <p>Limitare l'ulteriore espansione urbana</p> <p>Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio</p> <p>Conservare i varchi liberi, destinando le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale</p> <p>Evitare la dispersione urbana</p> <p>Mantenere la riconoscibilità dei centri urbani evitando le saldature lungo le infrastrutture</p> <p>Realizzare nuove edificazioni con modalità e criteri di edilizia sostenibile</p> <p>Nelle aree periurbane e di frangia, <i>contenere</i> i fenomeni di degrado e risolvere le criticità presenti, con specifico riferimento alle indicazioni degli Indirizzi di tutela del Piano Paesaggistico.</p>	<p>Rigenerazione urbana e recupero delle aree dismesse è fondamentale per impostare un nuovo modello di sviluppo di Carnate maggiormente sostenibile, privilegiando il riutilizzo di potenzialità insediative già esistenti e riducendo il consumo di suolo libero.</p> <p>La Variante individua zone dove più urgente e necessaria è la promozione di azioni di rigenerazione urbana, coniugando obiettivi di riqualificazione del paesaggio urbano, con necessità di ridisegnare gli spazi aperti e rivitalizzare zone degradate.</p> <p>La Variante promuove costruzione di un progetto di Rete Ecologica capace di integrare gli spazi pubblici della città con la previsione di ampliamento del Parco Agricolo Nord Est che si configura come tutela degli spazi aperti nella porzione orientale del territorio comunale.</p> <p>La Variante intende sostenere gli interventi edilizi di adeguamento e recupero del patrimonio edilizio esistente, incentivando processi di riqualificazione energetica degli edifici e delle fonti di approvvigionamento energetico</p>

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



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

Elementi,
obiettivi e
linee
d'azione

Il Comune di Carnate si colloca nell'ATO Brianza e Brianza Orientale, ambito ricompreso tra il Lambro, l'Adda, i monti della Vallassina, e le ultime ondulazioni delle Prealpi che muoiono a Usmate. Ha carattere interprovinciale ed una sua parte insiste sul territorio della Provincia di Lecco.

L'indice di urbanizzazione provinciale, del 52,7%, è secondo, in tutta la Regione, solo a quello dell'Ambito di Milano della Cintura Metropolitana, di cui costituisce la naturale prosecuzione verso nord. Il livello elevato del consumo di suolo restituisce il quadro di un sistema insediativo altamente conurbato, con concentrazioni particolarmente intense lungo le direttrici storiche della SS36 (Milano-Monza-Lecco), della SP6 (Monza-Carate) e verso Arcore-Vimercate. All'esterno di queste direttrici permane comunque un alto livello di urbanizzazione, connotato anche da alta diffusione insediativa. A ciò si associa un'alta commistione tra diverse funzioni, terziarie, commerciali, manifatturiere, residenziali e di servizio. Nonostante siano presenti numerose infrastrutture, il grado di congestione dell'ambito è elevato. Le modalità di sviluppo, per addizioni successive lungo tutte le direttrici viarie, hanno, infatti, progressivamente degradato l'efficienza complessiva del sistema. Il tessuto rurale è, pertanto, relegato a funzioni periurbane e il valore dei suoli è più connotato alla loro rarità che non agli specifici caratteri agricoli. Solo nell'est Brianza e al confine con la Brianza lecchese la strutturazione delle aree libere assume caratteri più consistenti. Le residue aree libere sono comunque interessate da vari livelli di salvaguardia, di scala regionale o locale (es. il Parco Regionale della valle del Lambro). Alla scala locale il sistema di gravitazione è policentrico. Oltre a Monza, polo di livello regionale, è presente una fitta serie di poli di rango inferiore, erogatori di servizi di scala sovracomunale e sede di centri produttivi (commerciali e manifatturieri) di elevata importanza.

Il Comune di Carnate presenta, in particolare, un'incidenza delle aree da recuperare su superficie urbanizzata trascurabile (ossia le aree da recuperare non connotano la struttura urbana e la rigenerazione non costituisce una risorsa strategica) e un indice di urbanizzazione su suolo a rischio di consumo di livello da mediamente critico a critico/molto critico.

COERENZA VARIANTE

Rispetto allo scenario di trasformazione proposto dal PGT vigente, la Variante si pone l'obiettivo di ridurre e ridimensionare le trasformazioni previste (con particolare riguardo alle superfici territoriali) secondo criteri di equo trattamento, compensazione, perequazione, in base alla presenza di vincoli all'edificabilità, nonché di tutela paesistico-ambientale. Le maggiori riduzioni di consumo di suolo sono applicate ai vigenti Ambiti di Trasformazione (AT) del Documento di Piano. La Proposta di Variante individua alcuni ambiti caratterizzati da degrado e dismissione da assoggettare a interventi di riqualificazione, quali il complesso dismesso dell'ex Scatolificio e l'area sottoutilizzata dell'ex Mellin, e definisce il quartiere Stazione come Ambito di Rigenerazione Urbana, centrale nei processi di costruzione dei valori urbani di Carnate.

PPR – PIANO PAESISTICO REGIONALE (VIGENTE)	
Atti approvativi	Approvazione con DCR n. 951 del 19.01.2010 (contestualmente al PTR).
Contenuti essenziali e finalità	<p>Il PPR, ai sensi del DLgs n. 42/2004 e dell'art. 19 della LR n. 12/2005, rappresenta una sezione specifica del PTR, quale disciplina paesaggistica dello stesso, pur mantenendo una sua compiuta unitarietà ed identità, con la duplice natura di quadro di riferimento ed indirizzo e di strumento di disciplina paesaggistica. Esso è lo strumento attraverso il quale Regione Lombardia persegue gli obiettivi di tutela e valorizzazione del paesaggio in linea con la Convenzione europea del paesaggio, fornendo indirizzi e regole per la migliore gestione del paesaggio, che devono essere declinate e articolate su tutto il territorio lombardo attraverso i diversi strumenti di pianificazione territoriale.</p> <p>Il vigente PPR suddivide la Regione in “ambiti geografici” che rappresentano territori organici, di riconosciuta identità geografica, spazialmente differenziati, dove si riscontrano componenti morfologiche e situazioni paesistiche peculiari. All'interno degli ambiti geografici, il territorio è ulteriormente modulato in “unità tipologiche di paesaggio” (che corrispondono ad aree caratterizzate da una omogeneità percettiva, fondata sulla ripetitività dei motivi, sull'organicità e unità dei contenuti e delle situazioni naturali e antropiche), per ciascuna delle quali vengono forniti indirizzi di tutela generali e specifici. Inoltre, il PPR vigente affronta (all'art. 28 delle Norme) i temi della riqualificazione paesaggistica di aree ed ambiti degradati o compromessi (ove si registra la perdita/deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi e morfologici testimoniali), individuando possibili azioni per il contenimento dei potenziali fenomeni di degrado.</p>
Elementi, obiettivi e linee d'azione	<p>Il Comune di Carnate si colloca nell'Unità tipologica di Paesaggio dell'Alta pianura asciutta, in particolare nella zona contraddistinta dai paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta dell'ambito geografico della Brianza Orientale. Per tale ambito il PPR indica, negli Indirizzi di tutela generali, la necessità della tutela delle residue aree di natura e la continuità degli spazi aperti e la necessità di riabilitare i complessi monumentali (ville, chiese parrocchiali, antiche strutture difensive) che spesso si configurano come fulcri ordinatori di un intero agglomerato. Sono inoltre dettati alcuni indirizzi di tutela specifici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • per il suolo e le acque, l'eccessiva urbanizzazione tende a compromettere il sistema naturale di drenaggio, pertanto devono essere previste adeguate operazioni di salvaguardia dell'intero sistema dell'idrografia; gli interventi di riqualificazione e/o valorizzazione territoriale e paesistica devono essere indirizzati al mantenimento dei solchi e delle piccole depressioni determinate dallo scorrimento dei corsi d'acqua minori che, con la loro vegetazione di ripa, variano l'andamento uniforme della pianura terrazzata;



PPR – PIANO PAESISTICO REGIONALE (VIGENTE)

- per gli insediamenti storici, il carattere addensato e la loro matrice rurale comune costituisce un segno storico in via di dissoluzione per la diffusa tendenza attuale alla saldatura degli abitati e per le trasformazioni interne ai nuclei stessi, pertanto vanno previsti criteri di organicità e coerenza da applicare negli interventi di recupero delle antiche corti; infatti, l'estrema parcellizzazione proprietaria degli immobili può dare luogo a interventi isolati fortemente dissonanti con le caratteristiche proprie del contesto; gli interventi di riorganizzazione o riqualificazione territoriale devono, inoltre, evitare l'accerchiamento e "l'annegamento" di tali nuclei e abitati nel magma delle urbanizzazioni recenti, anche tramite un'adeguata e mirata pianificazione del sistema degli spazi pubblici e del verde.

Con riferimento al tema dei potenziali fenomeni di degrado (e delle conseguenti azioni di riqualificazione paesaggistica), il territorio di Carnate ricade in un ambito di categoria 2 "Aree ed ambiti di degrado/compromissione paesistica provocata da processi di urbanizzazione, di infrastrutturazione e di diffusione di pratiche ed usi urbani", in relazione alla presenza di reti infrastrutturali della mobilità (Tangenziali), elettrodotti e altro ancora.

COERENZA VARIANTE

La collocazione geografica di Carnate, inserita in un contesto paesistico-ambientale di buona qualità segnato dal corso del Molgora e dai pianalti agricoli fra Passirano e Villanova (Bernareggio), pone alla Variante il tema della conservazione e valorizzazione degli ecosistemi.

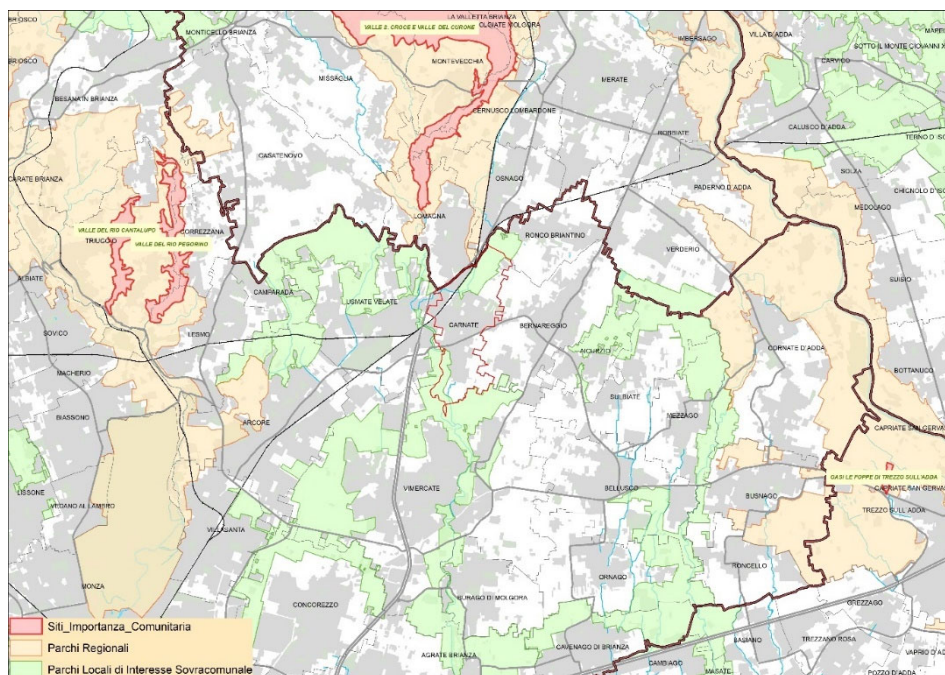
Particolare attenzione rivestono le aree agricole poste a corona dell'abitato nella zona est, votate a un possibile ampliamento del PLIS, aree strategiche che potranno essere messe in relazione con le altre significative aree verdi presenti nei comuni limitrofi e che costituiscono fondamentali elementi in grado di contribuire alla realizzazione della Rete verde provinciale.

RETE NATURA 2000 (SIC – SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA)

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

RETE NATURA 2000 (SIC – SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA)

Elementi, obiettivi e linee d'azione	<p>A poco meno di 2km dal confine settentrionale di Carnate si colloca una propaggine del SIC “Valle Santa Croce e Valle del Curone” (IT2030006), che interessa i territori dei Comuni di Cernusco Lombardone, La Valletta Brianza, Lomagna (direttamente confinante con Carnate), Merate, Missaglia, Montevecchia, Olgiate Molgora, Osnago, Sirtori e Viganò in Provincia di Lecco.</p> <p>A poco più di 5km ad est del Comune si collocano, invece, i SIC “Valle del Rio Cantalupo” (IT2050004), interamente in territorio di Triuggio, e “Valle del Rio Pegorino”, a cavallo dei territori di Besana Brianza, Correzzana, Lesmo e Triuggio.</p> <p>La relativa lontananza dal SIC “Valle S. Croce e Valle del Curone” e la presenza di elementi di frammentazione, quali strade, linea ferroviaria e ambiti urbanizzati, che interrompono una possibile continuità fra il comune di Carnate e il SIC stesso, permettono di escludere possibili incidenze fra le azioni di Piano e il Sito protetto.</p>
--------------------------------------	--



Carnate, SIC e sistema delle aree protette

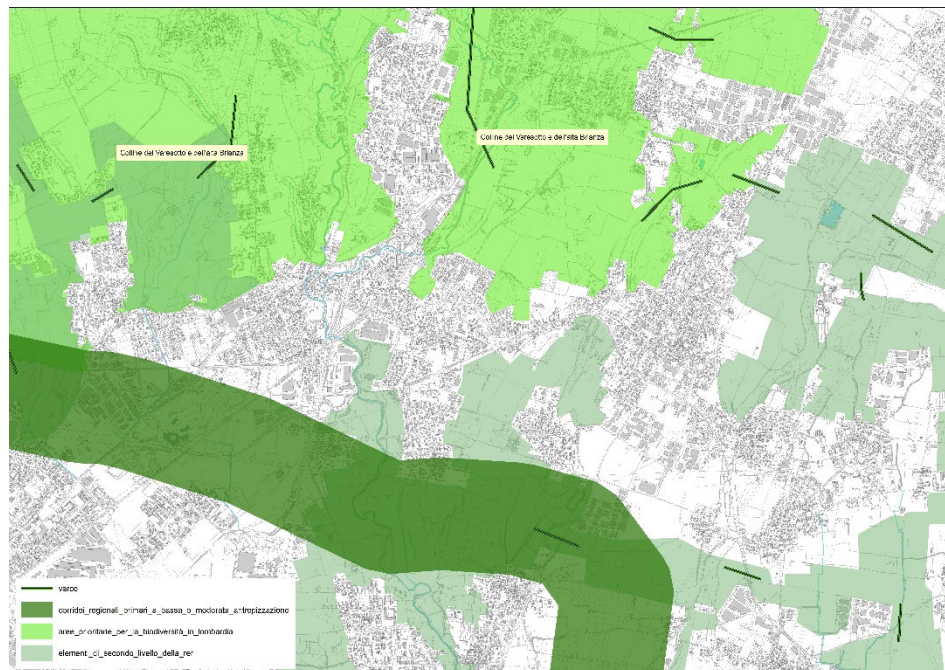
RER – RETE ECOLOGICA REGIONALE

Atti approvativi	DGR n. VIII/10962 del 30.12.2009
Contenuti essenziali e finalità	La rete ecologica può essere definita come un'infrastruttura naturale e ambientale che persegue il fine di connettere ambiti territoriali dotati di una maggior presenza di naturalità, ove migliore è stato ed è il grado di integrazione delle comunità locali con i processi naturali. La RER, in particolare, è riconosciuta come



RER – RETE ECOLOGICA REGIONALE

	<p>infrastruttura prioritaria del PTR e strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale. Essa si pone la finalità di tutelare/salvaguardare le rilevanze esistenti (per quanto riguarda biodiversità e funzionalità ecosistemiche, ancora presenti sul territorio lombardo), valorizzarle/consolidarle (aumentandone la capacità di servizio ecosistemico al territorio e la fruibilità da parte delle popolazioni umane senza che sia intaccato il livello della risorsa) e ricostruire/incrementare il patrimonio di naturalità e di biodiversità esistente (con nuovi interventi di rinaturazione polivalente in grado di aumentarne le capacità di servizio per uno sviluppo sostenibile). Le strutture fondanti che compongono la RER sono il sistema delle aree protette regionali e nazionali, i siti Rete Natura 2000 ed altri elementi areali e corridoi ecologici, lungo i quali gli individui di numerose specie possono spostarsi per garantire i flussi genici. Tali entità, in relazione alla loro importanza ecosistemica, ambientale e paesaggistica, sono distinte in elementi primari (aree di primo livello, gangli primari, corridoi primari e varchi) e secondari (con funzione di completamento del disegno di rete e di raccordo e connessione ecologica tra gli elementi primari), con diverso ruolo previsto rispetto alla pianificazione territoriale.</p>
Elementi, obiettivi e linee d'azione	<p>Il Comune di Carnate è collocato nel Settore 71 – Brianza orientale, a cavallo tra le province di Milano, Como, Lecco e Bergamo. Si tratta di un ambito di contatto tra la pianura milanese e i primi rilievi brianzoli, ove si rilevano aree a elevata naturalità quali i settori meridionali del Parco della Valle del Lambro (che comprende anche il Parco di Monza) e del Parco di Montevecchia e Valle del Curone, oltre a un ampio tratto del Parco Adda Nord e, in territorio bergamasco, il settore sud-occidentale del PLIS del Monte Canto e del Bedesco. Nel contesto planiziale si segnalano invece i PLIS del Molgora e del Rio Vallone, oltre ad ampie aree agricole e parzialmente boscate, nella fascia compresa tra il Molgora ed il Parco di Monza. Il settore è, inoltre, percorso da corsi d'acqua che presentano buoni livelli di naturalità, quali il fiume Adda e i torrenti Molgora e Rio Vallone.</p> <p>In particolare, il territorio di Carnate è interessato da un corridoio ecologico primario, oltre che da Elementi di primo livello, compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità "Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza", all'interno delle quali sono presenti alcune aree a naturalità residua diffusa, con funzionalità ecologica non compromessa, che interessano la porzione settentrionale del territorio comunale. Inoltre, fra gli elementi di secondo livello della RER è possibile individuare il PLIS del Molgora (oggi Parco Agricolo Nord Est).</p>



COERENZA VARIANTE

La collocazione geografica di Carnate, inserita in un contesto paesistico-ambientale di buona qualità segnato dal corso del Molgora e dai pianalti agricoli fra Passirano e Villanova (Bernareggio), pone alla Variante il tema della conservazione e valorizzazione degli ecosistemi e della rete ecologica a scala sovralocale attraverso la conservazione e il miglioramento ambientale dei varchi ancora liberi.

La proposta di Variante al PGT si incarica di recepire la Rete Ecologica Regionale, e concorre alla realizzazione della Rete verde provinciale (con valenza di Rete ecologica) a partire dalla declinazione della Rete Ecologica Comunale (REC).

Particolare attenzione rivestono le aree agricole poste a corona dell'abitato nella zona est, votate a un possibile ampliamento del PLIS, aree strategiche che potranno essere messe in relazione con le altre significative aree verdi presenti nei comuni limitrofi e che costituiscono fondamentali elementi in grado di contribuire alla realizzazione della Rete verde provinciale.

PGRA-Po – PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI NEL BACINO DEL FIUME PO

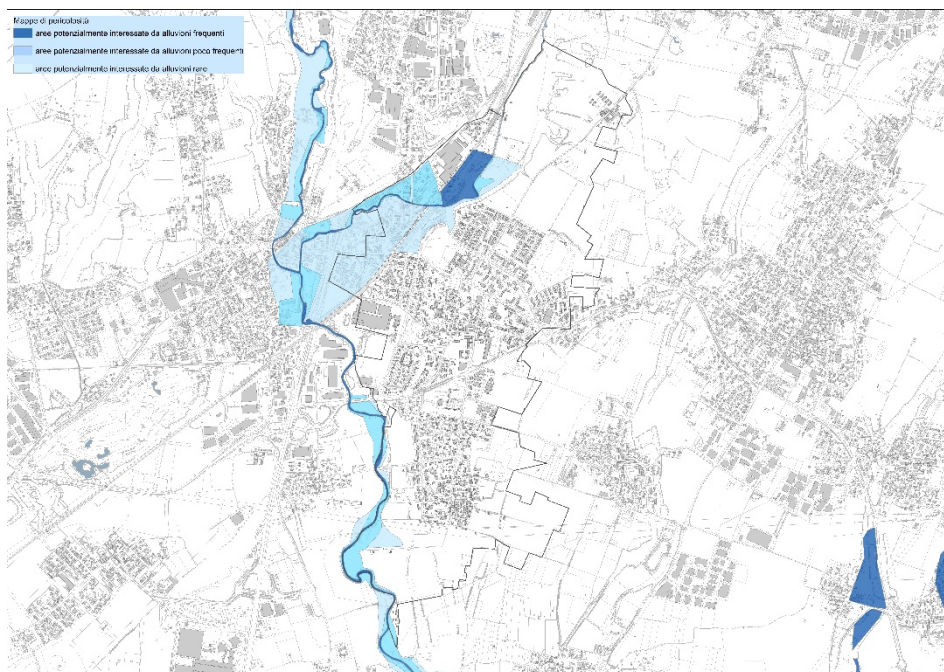
Atti approvativi	<ul style="list-style-type: none"> • Approvazione del PGRA-Po con Delib. Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Po n. 2 del 3.03.2016 e con DPCM del 27.10.2016. • Approvazione delle Disposizioni regionali sull'attuazione del PGRA-Po e del PAI nel settore urbanistico e di pianificazione dell'emergenza con DGR n. 6738 del 19.06.2017 [aggiornamento/integrazione delle pre-vigenti disposizioni approvate con DGR n. 2616/2011 per la componente geologica, idrogeologica e sismica dei PGT e con DGR n. 4732/2007 per la Pianificazione di emergenza degli Enti locali].
------------------	---



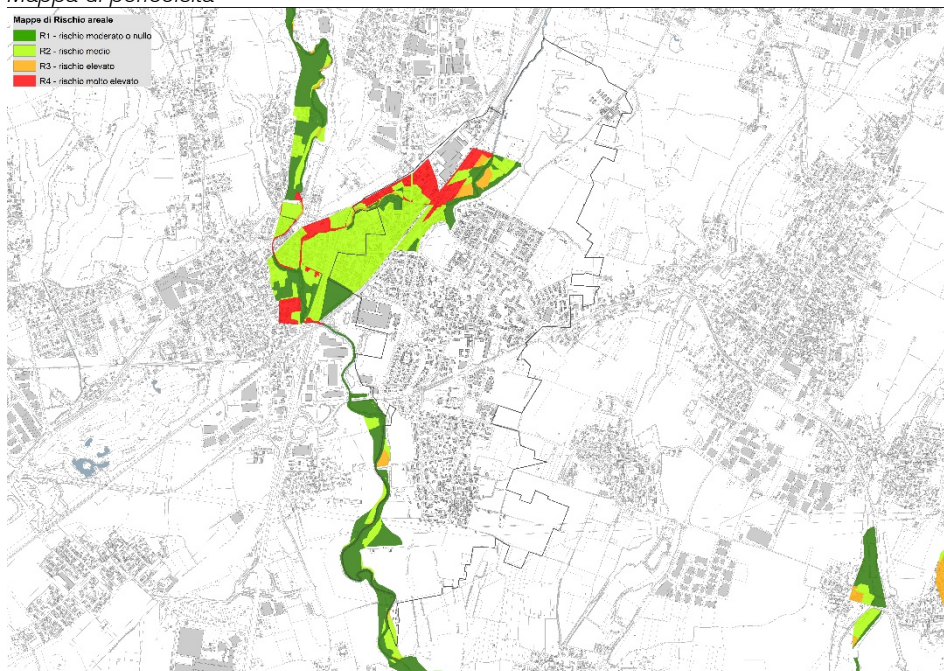
PGRA-Po – PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI NEL BACINO DEL FIUME PO

Contenuti essenziali e finalità	<p>Il PGRA è stato predisposto in attuazione del DLgs n. 49/2010 di recepimento della "Direttiva Alluvioni" 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni, con la finalità di ridurre le conseguenze negative per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali.</p> <p>All'interno del distretto idrografico, il PGRA-Po individua le aree potenzialmente esposte a pericolosità per alluvioni, ossia le aree "allagabili", raggruppando quelle che presentano condizioni di rischio particolarmente elevate in ARS – Aree a Rischio Significativo per le quali sono previste misure prioritarie dirette alla riduzione del rischio medesimo. Le misure del PGRA-Po vigente sono da attuare nel ciclo di pianificazione corrispondente ai 6 anni dal 2016 al 2021, con verifica intermedia da parte dell'Unione Europea prevista nel 2018, a cui seguirà l'aggiornamento per il successivo ciclo di pianificazione.</p> <p>Le aree allagabili sono identificate cartograficamente e classificate in funzione:</p> <ul style="list-style-type: none">• della pericolosità, ossia della probabilità di essere interessate da eventi alluvionali, secondo 3 scenari di probabilità crescente di alluvione (P1-raro, P2-poco frequente e P3-frequente);• del rischio, ossia delle potenziali conseguenze negative derivanti dell'evento alluvionale per gli elementi vulnerabili esposti in esse contenuti (raggruppati in categorie omogenee di danno potenziale, es. abitanti, attività economiche, aree protette), secondo 4 classi di rischio crescente (R1-moderato, R2-medio, R3-elevato e R4-molto elevato). <p>Successive disposizioni sono state emanate per dare attuazione al PGRA-Po ed al PAI nel settore urbanistico e di pianificazione dell'emergenza.</p>
Elementi, obiettivi e linee d'azione	<p>Per il Comune di Carnate la problematicità più rilevante e impattante è quella legata alla presenza del torrente Molgora (privo di fasce PAI), con le sue aree esondabili che coinvolgono il margine occidentale del territorio comunale e, in maniera più estesa, l'area a ridosso ed immediatamente a nord della linea ferroviaria.</p> <p>Nell'ambito settentrionale del territorio comunale di Carnate, al confine con Lomagna, è prevista la realizzazione di una vasca di laminazione, che possa contenere le eventuali esondazioni del Torrente e minimizzare i rischi per la popolazione e le attività insediate.</p>

PGRA-PO – PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI NEL BACINO DEL FIUME PO



Mappe di pericolosità



Mappe del rischio

COERENZA VARIANTE

In fase di Variante al PGT è stato predisposto l'aggiornamento della componente geologica, idrogeologica e sismica, ai sensi della DelGR VIII/7374 del 28/05/2008, secondo le direttive emanate con la DelGR IX/2616 del 30/11/2011, che rappresenta un fondamentale supporto al PGT nell'ottica di una più attenta prevenzione del rischio attraverso una pianificazione territoriale compatibile con



Comune di
Carnate

PGRA-PO – PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI NEL BACINO DEL FIUME PO

l'assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico e con le condizioni di sismicità del territorio a scala comunale.

5.2 I principali riferimenti provinciali

PTCP – PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI MONZA E BRIANZA	
Atti approvativi	Approvazione con DCP n.16 del 10.07.2013.
Contenuti essenziali e finalità	<p>Il PTCP della Provincia di Monza e Brianza (redatto ai sensi della LR n. 12/2005) si propone di governare il territorio brianteo tenendo conto in modo significativo delle sue specificità economiche, sociali e insediative. Si tratta, infatti, di un territorio ad altissima densità abitativa, caratterizzato nel tempo per l'eccezionale presenza di imprese, oltre che per le perduranti bellezze paesaggistiche, che sta ancora vivendo importanti trasformazioni, in larga misura connesse alla futura realizzazione delle tratte mancanti del Sistema Viabilistico Pedemontano, che ne ridisegnerà profondamente i connotati.</p> <p>La strategia di base è volta, da un lato, al riordino/razionalizzazione dell'assetto insediativo e, dall'altro, alla tutela/valorizzazione degli spazi aperti, con l'intento di: rilanciare lo sviluppo economico brianteo, rafforzare il sistema dei servizi sovracomunali e rispondere adeguatamente alle richieste abitative in tema di housing sociale, contenere il consumo di suolo, razionalizzare il sistema insediativo, garantire adeguate condizioni di mobilità ed infrastrutturazione, tutelare il paesaggio e promuovere la qualità progettuale, conservare e valorizzare il territorio rurale, prevedere, prevenire e mitigare i rischi idrogeologici.</p> <p>Le politiche di azione del PTCP sono articolate in 6 macro sistemi logico-pianificatori (struttura socio-economica, uso del suolo e sistema insediativo, sistema infrastrutturale esistente e scenari di sviluppo, sistema paesaggistico ambientale, ambiti agricoli strategici, difesa del suolo e assetto idrogeologico), per ciascuno dei quali vengono individuati obiettivi generali e specifici (dettagliati nel Documento degli obiettivi del PTCP).</p> <p>Tali obiettivi, a loro volta, si traducono in 3 livelli di indicazioni operative (esplicitate nelle Norme di Piano del PTCP), a seconda dei casi con efficacia prescrittiva e prevalente, con valore indicativo (la cui efficacia presuppone la condivisione degli interlocutori di volta in volta interessati, in primo luogo dei Comuni) e proposte dal Piano come possibili traguardi del futuro sviluppo (proiettati nei tempi medi e lunghi, con un carattere specificamente progettuale e programmatico).</p> <p>Il PTCP definisce, inoltre, specifiche Linee guida “per la determinazione del consumo di suolo alla scala comunale” (di cui all'Allegato A.4) e “per la valutazione di sostenibilità dei carichi urbanistici sulla rete di mobilità” (di cui all'Allegato A.5), fornendo metodologie e criteri (di definizione e di misurazione del consumo di suolo e di determinazione dei nuovi carichi di traffico generati dall'attuazione delle previsioni trasformative) che i Comuni dovranno adottare nella redazione dei rispettivi PGT ed al fine della loro valutazione di compatibilità al PTCP, tali da produrre dati territorialmente e temporalmente comparabili.</p>



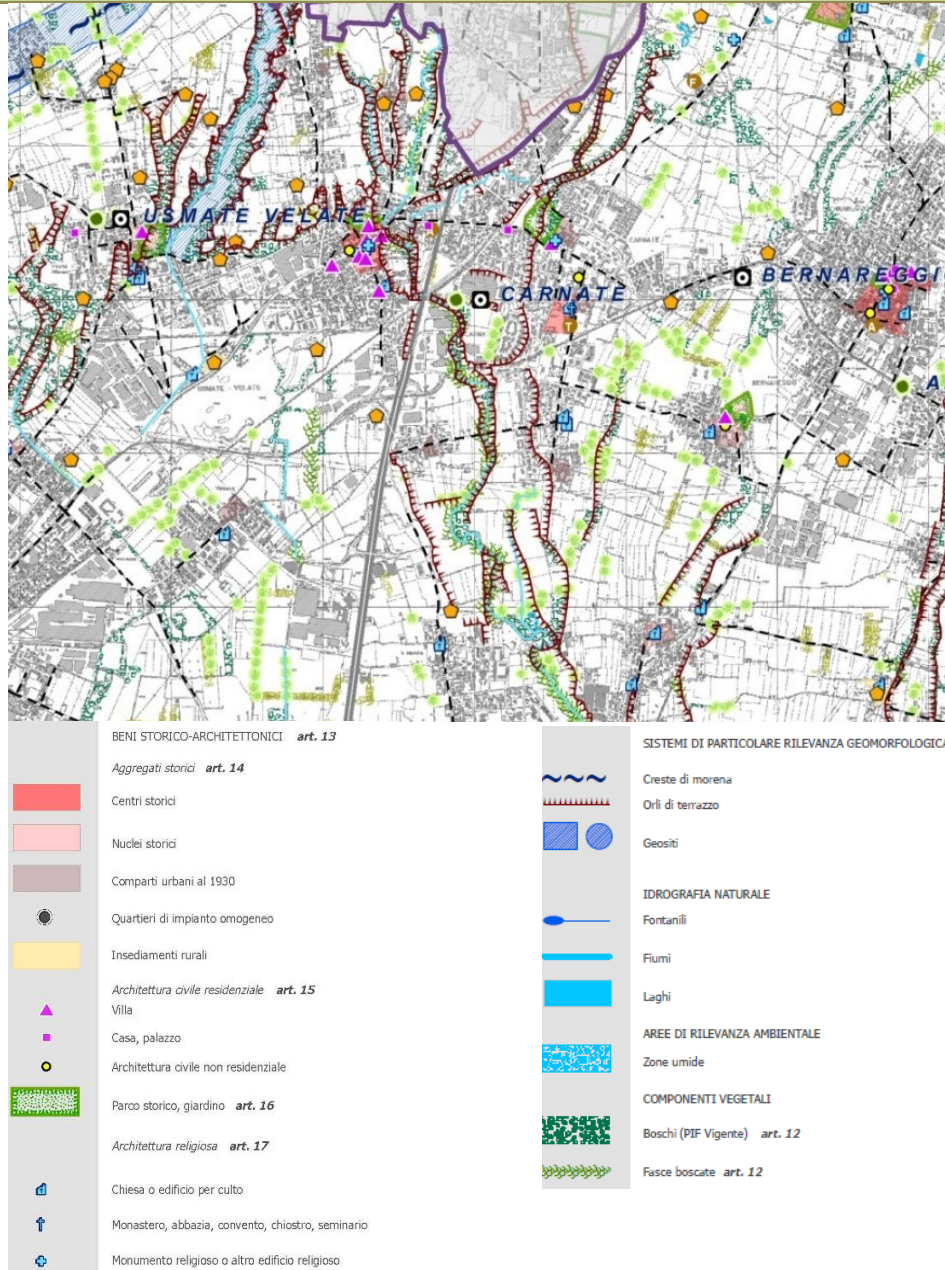
PTCP – PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI MONZA E BRIANZA

Elementi,
obiettivi e
linee
d'azione più
pertinenti

Per quanto riguarda il sistema ambientale la **Tav. 3a - Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica** individua, innanzitutto gli ambiti, i sistemi e gli elementi di rilevanza paesaggistica a prevalente valore naturalistico che si caratterizzano per le particolari valenze in tema di componenti naturali e di biodiversità di interesse sovracomunale, la cui configurazione e i cui caratteri geomorfologici sono ritenuti rilevanti di per sé. Fra le componenti vegetali assumono particolare valenza paesaggistica i boschi e le fasce boscate, in particolar modo quelli che hanno un rapporto percettivo con la rete idrografica e ne costituiscono un contesto ambientale rilevante. I filari, piantati in aree agricole con finalità produttive rappresentano, a loro volta, elementi di rilevanza nel paesaggio agrario in quanto componenti della struttura funzionale e patrimoniale, ma determinano soprattutto la scansione del paesaggio percepito visivamente. Particolare rilievo è attribuito agli elementi di rilevanza geomorfologica (art. 11), quali orli di terrazzi fluviali, creste di morena e geositi, e ne prevede la conservazione, in quanto testimonianze della storia geologica del territorio, attraverso le prescrizioni e gli indirizzi di uso del suolo anche al fine di prevenire situazioni di potenziale rischio idrogeologico. In particolare, la conservazione dei siti geologici presenta una chiara valenza estetica e paesistica, una elevata potenzialità in termini di fruizione pubblica ed è finalizzata ad assicurare il mantenimento di tutte le forme del terreno o di sequenze geologiche, anche ai fini della ricerca scientifica.

Uno dei contenuti principali del **Progetto di tutela e valorizzazione del paesaggio del PTCP (Tav. 6a)** è rappresentato dalla **Rete Verde di ricomposizione paesaggistica (art. 31)**, che ha valenza anche di rete ecologica e identifica un sistema integrato di spazi aperti di varia natura e qualificazione, ambiti boschivi e alberati. Alla costruzione della Rete verde, costruita a partire dall'individuazione di "corridoi", intesi quali unità lineari di base che garantiscono la necessaria interrelazione fra gli spazi aperti, hanno contribuito, e assumono in tal senso specifico valore paesaggistico, i Piani di Indirizzo Forestale, il sistema regionale delle aree protette, i progetti di Sistemi Verdi locali, le aree di compensazione e di mitigazione delle fasce contermini ai principali corridoi della mobilità o delle reti tecnologiche, le *greenways*. Negli ambiti interessati dalla Rete verde la normativa (art. 31) prevede il mantenimento delle aree comprese nel perimetro come spazi aperti ineditati, il loro riequipaggiamento sia in senso naturalistico sia fruitivo, secondo modalità compatibili con l'attività agricola, la caratterizzazione paesistica dello spazio rurale e la previsione di opere di mitigazione e compensazione per progetti infrastrutturali. L'obiettivo di ricucire un varco di protezione paesaggistica ed ecologica assume, dunque, lungo il corridoio trasversale caratterizzato dal tracciato dell'autostrada Pedemontana (art. 32), particolare importanza, non solo come elemento di conservazione ma anche di possibile stimolo a un recupero di aree urbane di frangia, degradate o malamente utilizzate.

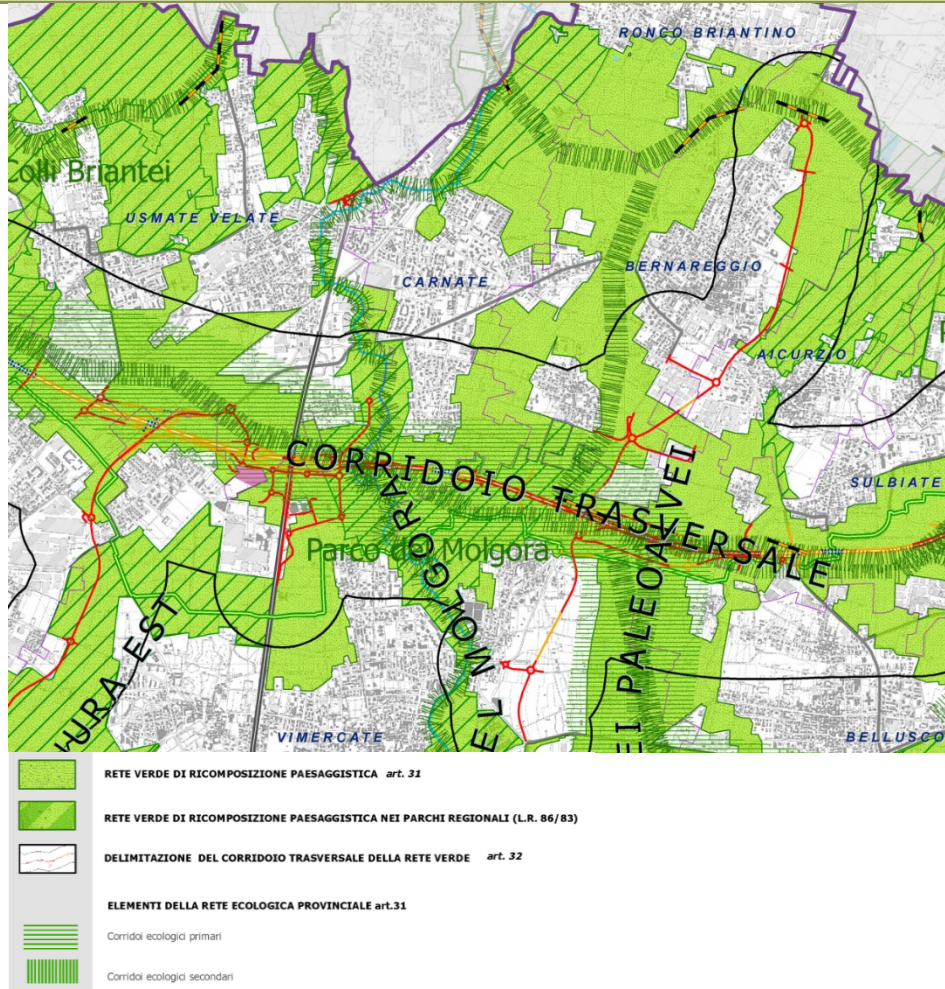
PTCP – PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI MONZA E BRIANZA



Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica (stralcio Tav. 3a PTCP Provincia Monza e Brianza)



PTCP – PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI MONZA E BRIANZA



Progetto di tutela e valorizzazione del paesaggio del PTCP (stralcio Tav. 6a PTCP Provincia Monza e Brianza)

Elementi,
obiettivi e
linee
d'azione più
pertinenti

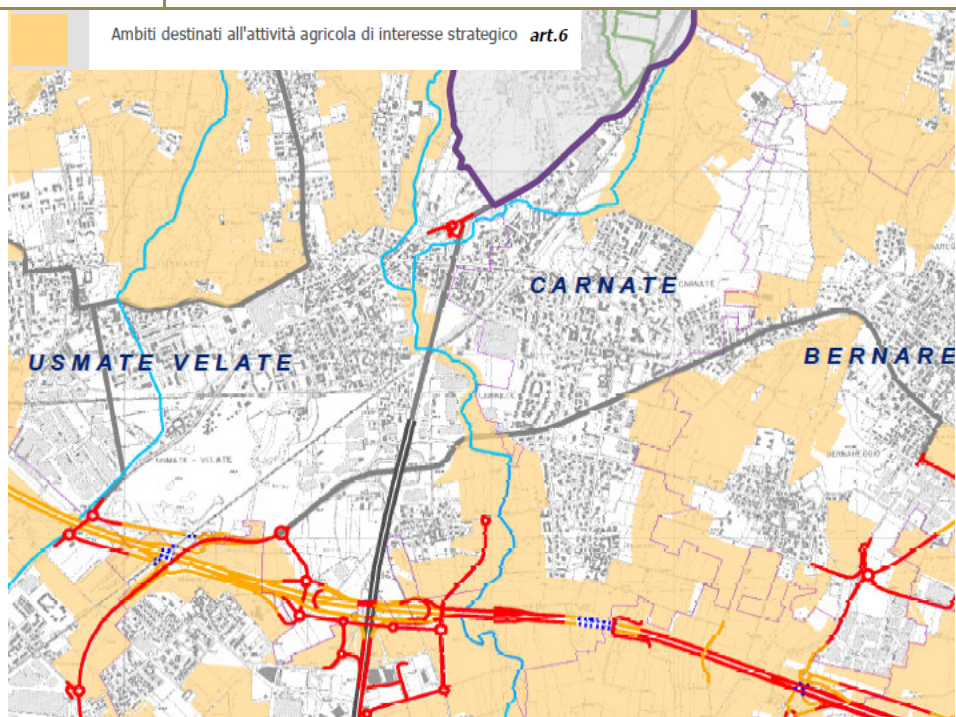
La **Tav. 7b** individua gli **ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico** di cui all'art. 25 della LR 12/05, che interessano la gran parte degli spazi aperti di Carnate, a eccezione di alcuni ambiti nella porzione nord-orientale del territorio comunale.

La **Tav. 8 - Assetto idrogeologico** evidenzia, fra l'altro, il grado di suscettività al fenomeno degli **occhi pollini**, valore che varia da "alto", nella fascia a est della valle del Molgora, a "molto alto", nella porzione nord-orientale del territorio di Carnate.

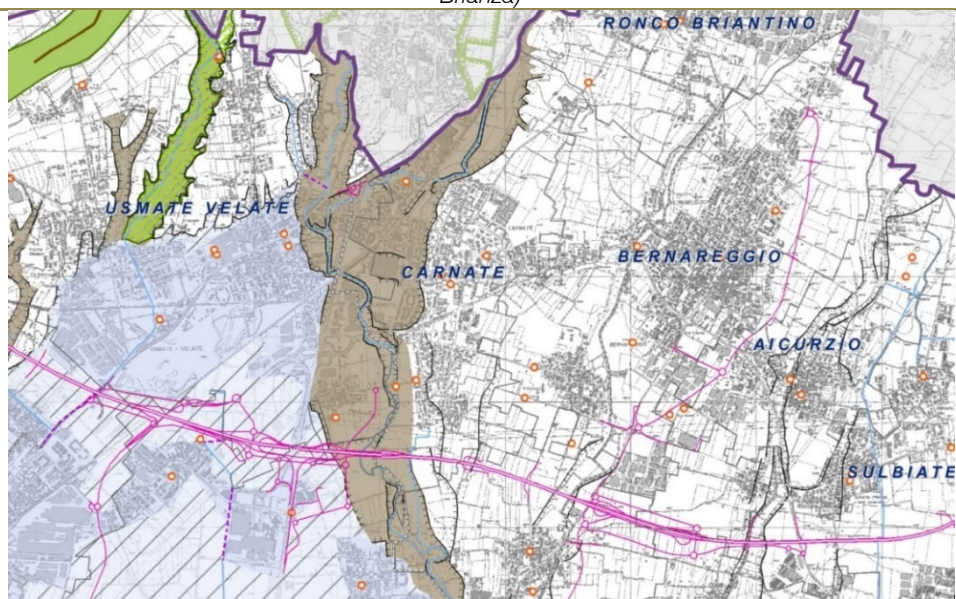
Il PTCP ha voluto dedicare particolare attenzione alla tutela e valorizzazione degli elementi geomorfologici ai fini paesaggistici a partire, in particolare, dal riconoscimento dei siti di importanza geologica. Nel territorio limitrofo di Usmate Velate il PTCP individua alla **Tav. 9 - Sistema geologico ed idrogeologico** il geosito della Valle della Molgorana, per il quale si applica la disciplina di cui all'art. 22 del PPR ai fini della loro conservazione e valorizzazione. Inoltre, all'interno del territorio comunale il PTCP individua l'ambito vallivo del corso del Molgora (art. 11) all'interno del quale deve essere favorito il naturale scorrimento delle acque fluviali, l'evoluzione delle

PTCP – PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI MONZA E BRIANZA

relative dinamiche geomorfologiche ed ecosistemiche e la permeabilità dei terreni. Sempre la tav. 9 individua gli orli di terrazzo (art. 11) che segnano la porzione occidentale del territorio comunale, prescrivendo che l'altezza delle nuove edificazioni da realizzarsi in prossimità di tali elementi geomorfologici non debba occluderne la vista.



Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (stralcio Tav. 7b PTCP di Monza e Brianza)



Sistema geologico e idrogeologico (stralcio Tav. 9 PTCP di Monza e Brianza)



PTCP – PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI MONZA E BRIANZA

SISTEMA DELLE ACQUE SUPERFICIALI art.10		SISTEMA DELLE ACQUE SOTTERRANEE art.9	
	Reticolo idrografico naturale		Reticolo idrografico artificiale
	Pozzi pubblici		Area di ricarica degli acquiferi
	Aree di ricarica diretta degli acquiferi	ELEMENTI GEOMORFOLOGICI art.11	
	Ambiti vallivi dei corsi d'acqua		Orli di terrazzo
	Creste di morena		Geositi di rilevanza regionale
	Geositi di rilevanza provinciale	ELEMENTI DI DEGRADO E DI POTENZIALE COMPROMISSIONE PAESAGGISTICO-AMBIENTALE	
	Ambiti Territoriali Estrattivi - Argilla (ATEa)		Ambiti Territoriali Estrattivi - Ghiaia e sabbia (ATEg)
	Cave di recupero (Rg)		Cave di prestito L.R. 14/98 art.38
	Tratti tombinati del reticolo idrografico		Industrie a Rischio d'Incidente Rilevante (Fonte Regione Lombardia - marzo 2011)
SISTEMA DI COLLETTAMENTO/DEPURAZIONE			Collettori
	Impianti di depurazione esistenti		Autostrada Pedemontana e Teem
	Perimetrazione Parchi regionali		

Come già evidenziato al cap. 4.6 del presente Rapporto e nella Relazione allegata alla Variante, la proposta di variante al PGT recepisce le previsioni a efficacia prescrittiva e prevalente previste dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale sopravvenute per effetto dell'approvazione dello stesso successivamente all'approvazione del PGT vigente, esplicitando le modalità di recepimento delle disposizioni e dando conto delle proposte di rettifiche, precisazioni e miglioramenti rispetto all'individuazione compiuta nello strumento di pianificazione provinciale.

In tal senso, la tav. 05dp individua una serie di rettifiche, precisazioni e miglioramenti relative agli ambiti assoggettati a specifica tutela dalla pianificazione paesaggistica provinciale, nello specifico gli Ambiti Agricoli Strategici (tav. 7b del PTCP), la Rete Verde di ricomposizione paesaggistica (tav. 6a), gli Ambiti di Interesse Provinciale (tav. 6d) e gli Ambiti vallivi dei corsi d'acqua (tav. 9).

SISTEMI del PTCP	OBIETTIVI del PTCP	COERENZA VARIANTE
Struttura socio-economica	Competitività e attrattività del territorio	Il tema della produzione industriale e artigianale e del commercio è un tema non marginale per il governo delle trasformazioni territoriali di Carnate, da affrontare a partire dai complessi problemi di riconversione di alcuni significativi impianti industriali oggi non più utilizzati (ex Mellin, ex Scatolificio Lombardo), insieme alla valorizzazione delle altre attività produttive presenti. Per il rilancio e la rigenerazione degli ambiti produttivi dismessi o sottoutilizzati dovrà essere garantita la definizione di regole e procedure di semplificazione dei procedimenti autorizzativi in grado di garantire, al tempo stesso, una maggior flessibilità funzionale e previste le forme di incentivazione per l'insediamento e la trasformazione delle attività
	Qualità e sostenibilità degli insediamenti per attività economiche – produttive	
	Razionalizzazione e sviluppo equilibrato del commercio	

		<p>economiche, valutando la possibilità di utilizzare modelli innovativi nell'ottica di uno sviluppo economico sostenibile, quali le Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA).</p> <p>Il rilancio delle attività commerciali deve da una parte contenere l'insediamento delle medie e grandi strutture di vendita e dall'altra incentivare le attività commerciali di vicinato al piede degli edifici, per contrastare un fenomeno di desertificazione della città.</p>
Uso del suolo e sistema insediativo	Contenimento del consumo di suolo	La Variante si adopera per definire le riduzioni e il ridimensionamento delle trasformazioni previste (con particolare riguardo alle superfici territoriali) secondo criteri di equo trattamento, compensazione, perequazione, in base alla presenza di vincoli all'edificabilità, nonché di tutela paesistico-ambientale.
	Razionalizzazione degli insediamenti produttivi	La Variante individua le aree dismesse o sottoutilizzate, da assoggettare a interventi di riqualificazione, quali il complesso dismesso dell'ex Scatolificio e l'area sottoutilizzata dell'ex Mellin.
	Promozione della mobilità sostenibile attraverso il supporto alla domanda	Per quanto riguarda il sistema dei percorsi ciclabili, la variante promuove il potenziamento della rete della mobilità lenta di scala locale e la sua connessione con la rete a scala territoriale, quella lungo il Molgora <i>in primis</i> , oltre che l'integrazione con il servizio ferroviario.
	Migliorare la corrispondenza tra domanda e offerta nel mercato residenziale	Con l'obiettivo di limitare nuovo consumo di suolo, la Variante intende definire con precisione il fabbisogno residenziale, in modo da poter valutare attentamente la quantità complessiva di nuove previsioni residenziali che i progetti di recupero o di nuova edificazione dovranno complessivamente registrare.
Sistema infrastrutturale esistente e scenari di sviluppo	Rafforzamento della dotazione di infrastrutture viarie per rispondere alla crescente domanda di mobilità	La Variante non prevede nuove infrastrutture viarie.
	Potenziamento del trasporto pubblico per favorire il trasferimento della	Per trasferire domanda di spostamento verso il trasporto pubblico su ferro, la Variante propone il potenziamento della rete della mobilità lenta di scala locale



	domanda di spostamento verso modalità di trasporto più sostenibili	integrato con il servizio ferroviario.
Sistema paesaggistico ambientale	Limitazione del consumo di suolo, promozione della conservazione degli spazi liberi dall'edificato e creazione di una continuità fra gli stessi attraverso il disegno di corridoi verdi	Oltre alla limitazione del consumo di suolo, operata tramite la riduzione degli ambiti di trasformazione previsti dal PGT vigente, la Variante promuove politiche e azioni di tutela, eco-sostenibilità degli interventi e di valorizzazione ambientale, nonché di mantenimento di una cintura verde attorno al centro abitato e di connessione della rete verde urbana con il sistema paesistico-ambientale della valle del Molgora.
	Conservazione dei singoli beni paesaggistici, delle loro reciproche relazioni e del rapporto con il contesto, come capisaldi della più complessa struttura dei paesaggi della provincia e dell'identità paesaggistico/culturale della Brianza	Tali strategie potranno trovare la loro realizzazione nella costruzione di un progetto territoriale capace di integrare gli spazi pubblici della città con la previsione di ampliamento del Parco Agricolo Nord Est che si configura come tutela degli spazi aperti nella porzione orientale del territorio comunale. La messa a rete degli ambiti di valenza paesistico-ambientale è, in tale ottica, fondamentale per garantire una gestione sostenibile dello sviluppo insediativo e una progressiva integrazione tra spazi aperti e aree occupate dall'urbanizzazione.
	Promozione della conoscenza dei valori paesaggistici del territorio e della loro fruizione da parte dei cittadini	La Variante prevede un sistema di percorsi ciclo-pedonali di interesse e fruizione paesistico-ambientale esterni al tessuto consolidato, con valore di elementi di valorizzazione delle aree agricole e di valenza ambientale.
	Promozione della qualità progettuale, con particolare riguardo agli interventi di recupero e trasformazione in ambiti di segnalata sensibilità in rapporto alla presenza di elementi e sistemi costitutivi del patrimonio paesaggistico/ambientale	Per quanto riguarda il sistema delle tutele paesaggistiche del PTCP la Variante al PGT introduce alcune modifiche. In particolare, la proposta di Variante prevede l'eliminazione di aree residuali degli Ambiti di Interesse Provinciale, senza introdurre discontinuità tra i sistemi di tutela del PGT, conservando la coerenza con il disegno del sistema delle tutele paesaggistico-territoriali definito dal PTCP.
	Individuazione e salvaguardia di ambiti e percorsi di fruizione paesaggistica del territorio, con	La Rete Verde è stata ripерimetrata, ai sensi dell'art. 31 comma 2 lett. a), escludendo i Piani Attuativi del Piano delle Regole e gli Ambiti di

	particolare riferimento alla mobilità eco – compatibile e al rapporto percettivo con il contesto	Trasformazione del Documento di Piano in quanto già previsti nel PGT Vigente del 2010, in riduzione con la nuova proposta di PGT. Fa eccezione l'Ambito di Trasformazione residenziale C1 per il quale sono rispettate le prescrizioni del Protocollo d'Intesa istituzionale. In ogni caso, le proposte di rettifica si preoccupano di non ridurre la connessione funzionale della rete ecologica, di non determinare la frammentazione degli ambienti naturali e seminaturali identificati dal PTCP, senza comportare, in concreto, una riduzione della superficie di habitat naturali.
Ambiti agricoli strategici	Conservazione del territorio rurale	Per quanto riguarda gli Ambiti Agricoli Strategici, vengono proposte limitate modifiche che riguardano, in particolare, aree periurbane localizzate in corrispondenza dei limiti tra il tessuto insediativo esistente e il sistema degli spazi aperti e tengono conto del loro rapporto con altri elementi di strutturazione del territorio, della situazione di urbanizzazione e del sistema delle previsioni di pianificazione comunale e che escludono aree che di fatto sono estranee al sistema rurale-paesistico-ambientale.
	Valorizzazione del patrimonio esistente	
Difesa del suolo e assetto idrogeologico	Prevenzione, mitigazione e informazione relativamente al rischio di esondazione e di instabilità dei suoli	In fase di Variante al PGT è stato predisposto l'aggiornamento della componente geologica, idrogeologica e sismica, ai sensi della DelGR VIII/7374 del 28/05/2008, secondo le direttive emanate con la DelGR IX/2616 del 30/11/2011, che rappresenta un fondamentale supporto al PGT nell'ottica di una più attenta prevenzione del rischio attraverso una pianificazione territoriale compatibile con l'assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico e con le condizioni di sismicità del territorio a scala comunale. La Variante al PGT propone la ridefinizione del perimetro dell'ambito vallivo del torrente Molgora individuato nella Tavola 9 del PTCP (art. 11) , elaborata a partire da una più attenta lettura a scala locale degli orli di terrazzo che segnano il sistema torrentizio che scende dai colli della Brianza, finalizzata a meglio governare tale ambito.
	Riqualificazione, tutela e valorizzazione delle risorse idriche	
	Valorizzazione dei caratteri geomorfologici	
	Contenimento del degrado	



	Le analisi effettuate per la “Componente geologica, idrogeologica e sismica” hanno portato a individuare una differente perimetrazione (cfr. tav. 07), escludendo le aree edificate dell’ambito vallivo (già compromesse da un punto di vista paesistico-ambientale) non soggette a pericolosità idraulica. A loro volta, le aree esterne all’edificato, in cui predominano ancora le valenze paesistico-ambientali e geomorfologiche, sono state mantenute indipendentemente dalla presenza o assenza del PGRA al fine di mantenerne la tutela paesaggistica.
--	--

PIANO STRATEGICO PROVINCIALE DELLA MOBILITÀ CICLISTICA (PSMC) DELLA PROVINCIA DI MONZA E BRIANZA

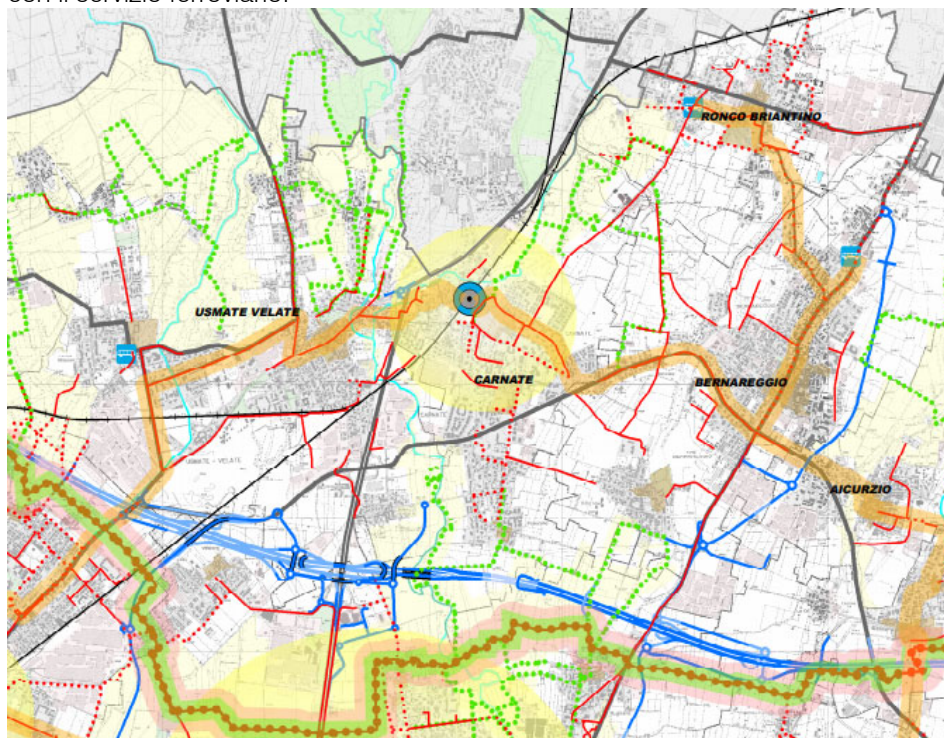
Atti approvativi	Approvazione con con DCP n. 14 del 29/05/2014
Contenuti essenziali e finalità	<p>Il PSMC della Provincia di Monza e Brianza si sviluppa secondo due principi fondamentali che identificano la mobilità ciclistica come:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ forma di spostamento complementare al trasporto pubblico, che integri azioni innovative e tradizionali;▪ forma di “micromobilità” legata agli spostamenti a corto raggio, sia di tipo pubblico che privato. <p>Le principali priorità di intervento consistono in:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ completamento dei piccoli tratti di rete mancanti per ricucire e valorizzare i percorsi esistenti, mettendo a sistema itinerari lunghi e significativi ma attualmente scollegati, creando un effetto rete;▪ potenziamento dell’offerta di infrastrutture e servizi della mobilità ciclabile in quelle porzioni di territorio interessate dalla cantierizzazione delle opere di Pedemontana, a partire dai comuni della tratta B2, per promuovere il cambio modale nei confronti dell’utenza che effettua tragitti in ambito locale e limitare gli impatti negativi della cantierizzazione sulla viabilità;▪ promozione della creazione di una rete provinciale del bike sharing;▪ incremento dell’accessibilità ciclabile a funzioni forti (attrattori/generatori di traffico) localizzate in prossimità della rete di scala provinciale, mediante l’allacciamento agli itinerari provinciali;▪ connessione delle emergenze paesaggistiche e architettoniche, anche con riferimento alla rete verde provinciale e al sedime dell’evento Expo 2015, attraverso la messa a sistema di alcuni progetti di scala sovralocale, già in corso nel territorio provinciale.
Elementi, obiettivi e linee d’azione	Nel territorio del Comune di Carnate, sono individuati i percorsi ciclabili di scala comunale (esistenti o previsti), ed è evidenziato un itinerario della rete provinciale portante per gli spostamenti quotidiani. Il Comune di Carnate viene, inoltre,

PIANO STRATEGICO PROVINCIALE DELLA MOBILITÀ CICLISTICA (PSMC) DELLA PROVINCIA DI MONZA E BRIANZA

identificato tra i “comuni polo”, per la presenza di attrattori/ generatori di traffico di un certo rilievo, ossia la stazione ferroviaria, attorno alla quale è identificato un ambito di possibile intervento prioritario, dove favorire/completare l'accessibilità per la mobilità ciclistica e potenziare l'intermodalità bici-trasporto pubblico.

COERENZA VARIANTE

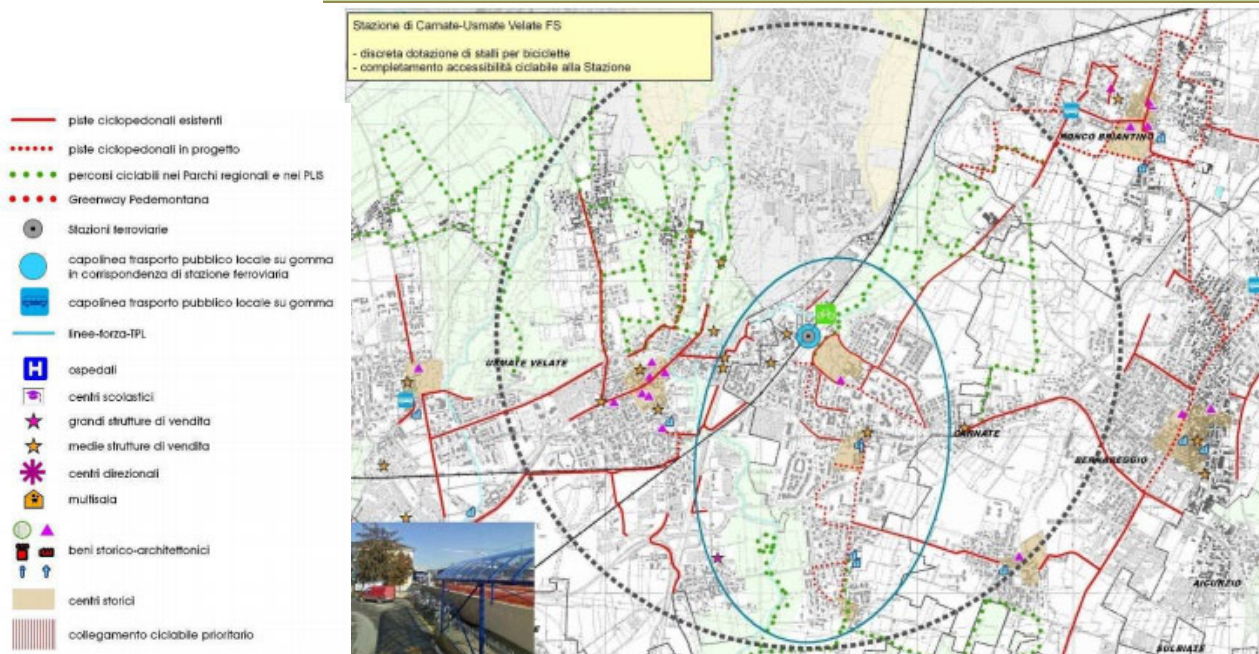
La Variante propone il potenziamento del sistema dei percorsi ciclabili esistenti, agendo sulla rete della mobilità lenta di scala locale e sulla sua connessione con la rete a scala territoriale, quale quella lungo il Molgora, oltre che per l'integrazione con il servizio ferroviario.



PSMC della Provincia di Monza e Brianza. Tav. 4 - Rete ciclabile Provinciale. Aree prioritarie di intervento



PIANO STRATEGICO PROVINCIALE DELLA MOBILITÀ CICLISTICA (PSMC) DELLA PROVINCIA DI MONZA E BRIANZA



PSMC della Provincia di Monza e Brianza. Schede di intervento

PLIS – PARCO LOCALE DI INTERESSE SOVRACOMUNALE P.A.N.E. “PARCO AGRICOLO NORD EST”

Atti approvativi	Costituzione il 05.06.2017, con sottoscrizione da parte dei Sindaci dei 21 Comuni consorziati.
Contenuti essenziali e finalità	<p>Il P.A.N.E. nasce dalla fusione del PILS del Molgora e del PLIS del Rio Vallone, quale esito del progetto finanziato dal Bando di Fondazione Cariplo del 2013 “Realizzare le connessioni ecologiche”, finalizzato alla creazione di una connessione fisica tra i Parchi Locali (con l'iniziale coinvolgimento anche del PLIS della Cavallera), prevedendone l'ampliamento come un unico grande territorio protetto di caratura regionale lungo i corridoi individuati.</p> <p>Gli strumento di pianificazione e disciplina del suo territorio sono, ad oggi, ancora quelli del PLIS del Molgora, ossia:</p> <p>il PPI – Piano Pluriennale degli Interventi 2011-2013, approvato con Del. Assemblea Consortile n. 1 del 11.03.2010;</p> <p>il PP – Piano Particolareggiato (o Piano Attuativo, per i territori di Agrate Brianza, Burago di Molgora, Bussero, Caponago, Carnate, Carugate, Pessano con Bornago, Usmate Velate e Vimercate), approvato con Del. Assemblea Consortile n. 9 del 13.12.200, basato su un progetto di assetto territoriale che, a partire dall'azonamento del suo territorio, restituisce la configurazione complessiva del Parco e le cui le previsioni (contenute nelle tavole di azzonamento 4A, 4B e 4C) hanno</p>

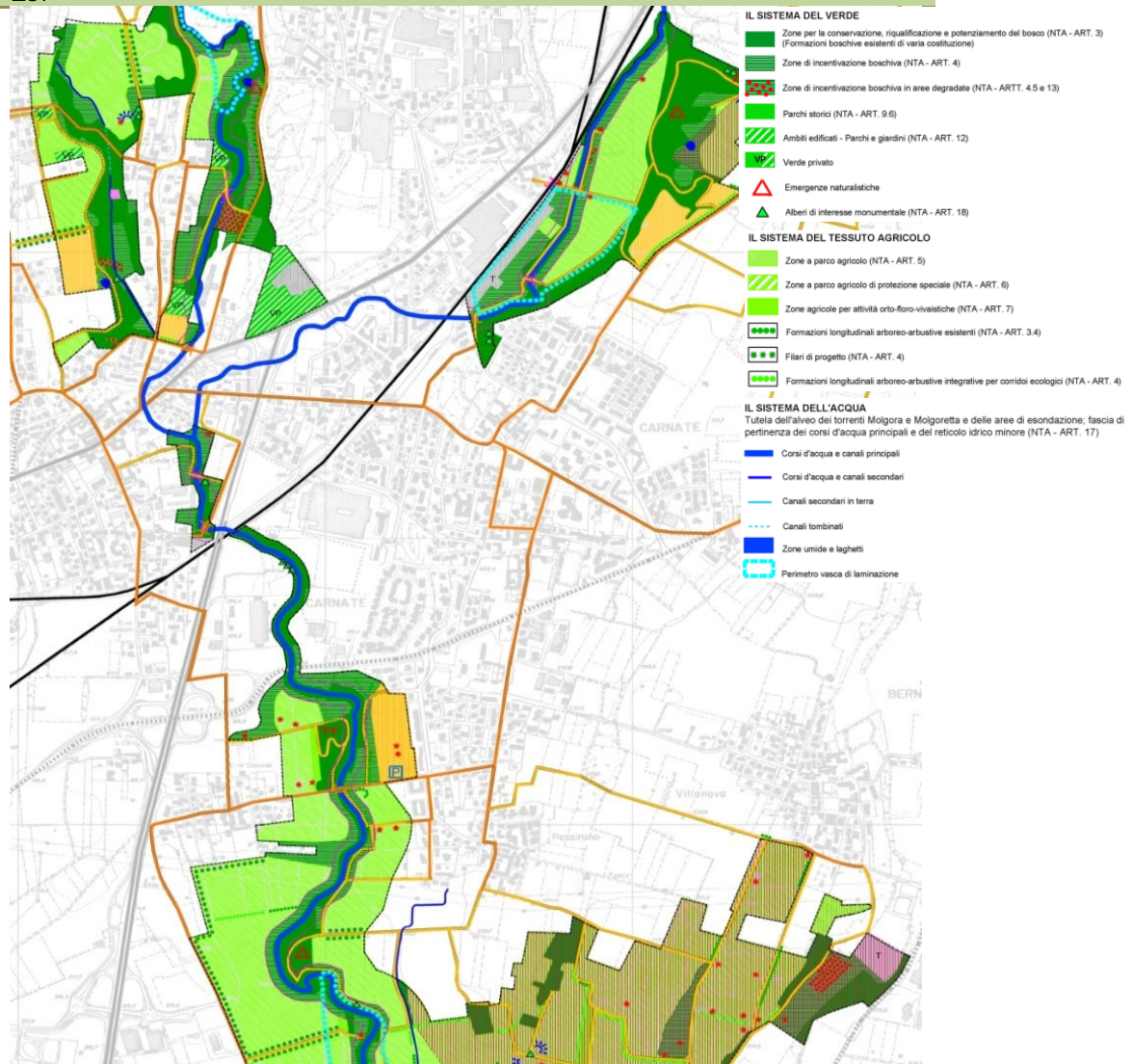
PLIS – PARCO LOCALE DI INTERESSE SOVRACOMUNALE P.A.N.E. “PARCO AGRICOLO NORD EST”	
	<p>valore prescrittivo per i Comuni interessati.</p> <p>Gli obiettivi generali che regolano il PLIS sono raggruppabili in tre grandi categorie:</p> <p>valorizzazione paesistica, come evidenziato in un sistema di coerenze e continuità con la rete ecologica provinciale e con la maglia dei percorsi che connettono il Parco alle zone limitrofe più significative dal punto di vista ambientale;</p> <p>riequilibrio naturalistico-ecologico complessivo tramite il miglioramento della qualità dell'acqua, delle sponde e delle fasce adiacenti e la conservazione e il potenziamento dei caratteri distintivi del paesaggio;</p> <p>fruizione ricreativa e didattico-culturale del territorio del Parco tramite l'attivazione di una rete di percorsi e di connessioni, oltre che di servizi e attrezzature a basso impatto.</p>
Elementi, obiettivi e linee d'azione	<p>Il territorio del Comune di Carnate appartiene al P.A.N.E. per 78,5 ettari, pari circa al 22% della superficie comunale. Con riferimento al PP del PLIS del Molgora, esso è interessato dai seguenti ambiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zone per conservazione, riqualificazione e potenziamento del bosco (art. 3), che comprendono formazioni boschive esistenti e sono destinate alla fruizione naturalistica; in esse è consentita solo la realizzazione di sentieri per la pratica di attività compatibili con le finalità del Parco e la piantumazione di essenze arboree e arbustive; le “siepi boscate”, i “filari” e in genere le formazioni longitudinali arboreo-arbustive e gli elementi boscati minori esistenti devono essere conservati; - Zone di incentivazione boschiva (art. 4), destinate alla fruizione naturalistica, per le quali il PP prevede il recupero naturalistico-ambientale; fra gli altri, sono vietati la realizzazione di qualunque costruzione, l'introduzione di colture vivaistiche, floristiche e orticole e, a far tempo dal loro riconoscimento come oasi di protezione faunistica, l'esercizio di attività venatoria; - Zone a parco agricolo (art. 5), destinate allo svolgimento dell'attività agricola, elemento di presidio ambientale e paesaggistico, e di tutela naturalistica del Parco; sono escluse le serre e gli impianti fissi al servizio di colture orto-floro-vivaistiche specializzate e con esclusione altresì delle strutture per la trasformazione o la manipolazione dei prodotti; devono essere conservati gli elementi vegetali di equipaggiamento delle superfici agricole; - Zone per attività ricreative compatibili (art. 8), destinate ad attività di tipo ricreativo e ad attrezzature di livello urbano per il verde, il gioco e lo sport, nonché ai parcheggi e alle attrezzature pubbliche di supporto a tali funzioni. <p>Per gli ambiti che insistono sul territorio di Carnate, sono previsti, oltre alla realizzazione di una vasca di laminazione nell'ambito settentrionale del territorio comunale, il recupero</p>



PLIS – PARCO LOCALE DI INTERESSE SOVRACOMUNALE P.A.N.E. “PARCO AGRICOLO NORD EST”

	o il completamento dei percorsi fruitivi lungo il Molgora.
Elementi, obiettivi e linee d'azione	<p>Recentemente il parco ha avviato una consultazione a livello politico per individuare una politica di gestione unitaria, visto le differenti caratteristiche degli strumenti dei PLIS del Molgora e del Rio Vallone. inoltre, il parco ha in corso con le singole amministrazioni locali la verifica delle possibili aree di ampliamento. in particolare, per carnate la proposta prevede un consistente ampliamento (84,5 ha) che interessa sostanzialmente tre aree:</p> <ul style="list-style-type: none">• l'area compresa nel perimetro del CTL3 che ospita il campo prova golf, il parco pubblico, aree agricole caratterizzate da sistemi di filari paesaggistici. si tratta di un'area di grande potenziale fruitivo e di qualità paesaggistica (21 ha);• la piana agricola fra Passirano e Villanova (Bernareggio), caratterizzata da filamenti boscati nord-sud che seguono le balze dell'antico paleoalveo, che costituisce un ambito paesaggistico omogeneo e una risorsa essenziale per la connessione ecologica nord-sud (52,5 ha);• le aree comprese fra il CTL3 e via Fornace, in parte agricole a sud, in parte aree boscate e a prati a nord attorno alla torre piezometrica e all'isola ecologica. in particolare, l'area agricola a sud con il filare di pioppi cipressini, la ciclabile lungo via fornace, può divenire un ambito agricolo fruitivo che definisce il confine del parco verso l'abitato (11 ha).

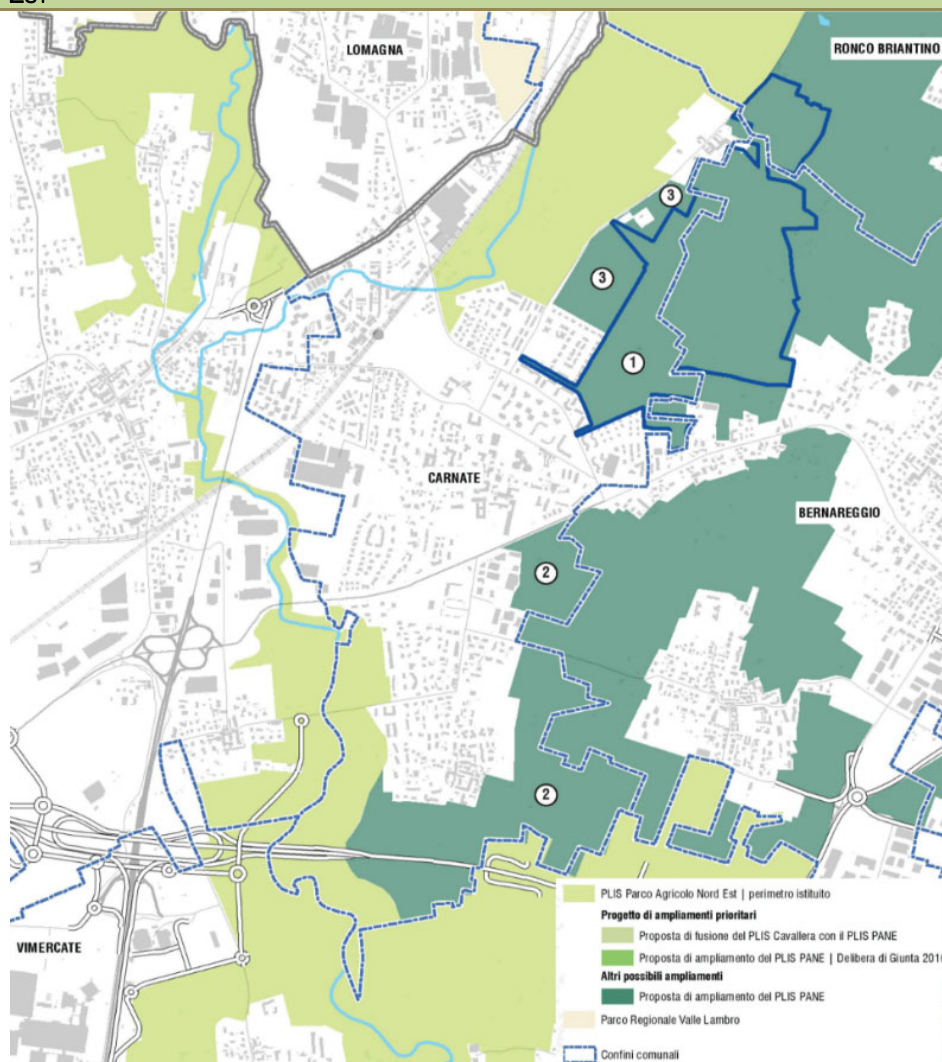
PLIS – PARCO LOCALE DI INTERESSE SOVRACOMUNALE P.A.N.E. "PARCO AGRICOLO NORD
Est"



Azzonamento, sistema del verde e dei percorsi (stralcio tav. pp del plis del molgora, 2006)



PLIS – PARCO LOCALE DI INTERESSE SOVRACOMUNALE P.A.N.E. “PARCO AGRICOLO NORD EST”



COERENZA VARIANTE

La proposta di Piano intende favorire, incrementare e valorizzare gli interventi di riqualificazione paesistico-ambientale per l'attuazione e l'ampliamento del Parco Locale Agricolo Nord Est, nonché quelli per la tutela e la salvaguardia idrogeologica, con particolare attenzione al sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato.

In tema di ampliamento del Parco Agricolo Nord Est, l'Amministrazione comunale condivide gli obiettivi generali del Parco che prevede un consistente ampliamento che interessa sostanzialmente tre aree per un totale di 84,5 ha.

La proposta di Piano, tuttavia, ha preferito limitare tale ampliamento a quasi 63 ha, anche in relazione a una prossima ridefinizione del ruolo del Consorzio CTL3 a seguito del suo scioglimento per obbligo di legge e del destino delle aree di pertinenza.

5.3 Coerenza con la pianificazione comunale

Il Comune di Carnate è dotato di Piano di Governo del Territorio (PGT) approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n° 3P del 28/06/2010, ai sensi dell'articolo 13 della LR 12/2005 e s.m.i.

Il PGT, composto dai tre documenti fondamentali, Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole, è divenuto efficace il 19 luglio 2010, mediante pubblicazione di idoneo avviso sul BURL n. 35 del 1/9/2010.

L'obiettivo principale che l'Amministrazione Comunale di Carnate ha inteso perseguire, affrontando la redazione del Piano di Governo del Territorio, è la riqualificazione, la tutela e la valorizzazione del territorio in tutti i sistemi che lo compongono: della residenza, delle attività produttive e terziarie, dei servizi al cittadino, dell'agricoltura e paesistico-ambientale.

Il PGT 2010 prevedeva la completa reiterazione di comparti già previsti e non ancora attuati, previsti negli strumenti urbanistici previgenti, quale la riconferma degli ambiti di nuova trasformazione; l'unico ambito aggiuntivo previsto di nuovo consumo di suolo, aveva un'estensione di circa 6.000 mq a prevalente destinazione residenziale. Largo spazio era stato attribuito, al contrario, alle aree di riqualificazione, in particolare per ampi comparti industriali da trasformare secondo le nuove esigenze di mercato e del territorio, o piccole porzioni del tessuto storico da rivalorizzare in funzione di una completa integrazione con il contesto circostante. A fronte dell'importante previsione infrastrutturale sovraordinata dell'Autostrada Pedemontana, nella porzione sud del territorio comunale, il PGT 2010 approfondiva il tema del paesaggio e delle aree agricole, già valorizzate dalla presenza del PLIS del Molgora, col suo sistema di aree boscate e corsi d'acqua.

Gli obiettivi specifici promossi dalla amministrazione comunale per il PGT 2010 sono sinteticamente illustrati nella tabella seguente, dove si è valutata la eventuale coerenza con gli obiettivi della Variante 2021.

OBIETTIVO PGT vigente	OBIETTIVO VARIANTE
Ob1 ADEGUATA DOTAZIONE QUANTITATIVA E QUALITATIVA DI SERVIZI AL CITTADINO	<p>Potenziamento e rafforzamento del sistema dei servizi e delle attrezzature collettive:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potenziare/confermare la dotazione di servizi esistenti, al fine di renderla sempre più rispondente alle reali necessità della città e funzionale al perseguimento degli obiettivi della città pubblica, agevolmente gestibili dall'Amministrazione comunale e fruibili dai cittadini. • Razionalizzare e migliorare la messa in rete del sistema dei servizi locali. • Confermare l'individuazione di una centralità pubblica nel nodo della fermata ferroviaria intesa come luogo per eccellenza della mobilità sostenibile. • Definire un sistema di azioni mirato alla riqualificazione degli spazi pubblici come strategia per ricucire le diverse parti di città e implementare la qualità urbana sia dal punto di vista del verde che della mobilità lenta. • Coniugare l'esigenza di una mobilità sostenibile con la



	<p>dimensionale sociale degli spazi con particolare riferimento alla connessione di Passirano col nucleo di Carnate e il quartiere Stazione.</p> <ul style="list-style-type: none">• Valutare la possibilità di integrare i nuovi insediamenti residenziali con l'offerta di edilizia che tenga conto anche della mutata struttura sociale e dell'aumento della "fragilità" sociale (persone divorziate, persone sole, ecc.).
Ob.2 RECUPERO E VALORIZZAZIONE DEL TESSUTO EDILIZIO CONSOLIDATO	<ul style="list-style-type: none">• Individuare ambiti caratterizzati da degrado e dismissione da assoggettare a interventi di rigenerazione urbana.• Rigenerazione delle aree dismesse o sottoutilizzate, anche valutando la possibilità di attivare modalità di intervento semplificate.• Attivare operazioni di ricomposizione urbana capaci di individuare per Carnate un'unica identità di luoghi diversi.• Valutare la possibilità di consentire agli spazi interclusi di ricomporre il tessuto morfologico con un disegno riconoscibile.• Sostenere gli interventi edilizi di adeguamento e recupero del patrimonio edilizio esistente, incentivando processi di riqualificazione energetica degli edifici e delle fonti di approvvigionamento energetico.
Ob.3 INCENTIVAZIONE DELL'EDILIZIA SOCIALE	<ul style="list-style-type: none">• Valutare la possibilità di integrare i nuovi insediamenti residenziali con l'offerta di edilizia che tenga conto anche della mutata struttura sociale e dell'aumento della "fragilità" sociale (persone divorziate, persone sole, ecc.).
Ob.4. INCENTIVAZIONE DELLA MOBILITA' LENTA	<p>La Variante propone il potenziamento del sistema dei percorsi ciclabili esistenti, agendo sulla rete della mobilità lenta di scala locale e sulla sua connessione con la rete a scala territoriale, quale quella lungo il Molgora, oltre che per l'integrazione con il servizio ferroviario.</p>
Ob.5 FRUIBILITA' DELLA CITTA', DEI SUOI SERVIZI E DEL PAESAGGIO	<ul style="list-style-type: none">• Razionalizzare e migliorare la messa in rete del sistema dei servizi locali.• Coniugare l'esigenza di una mobilità sostenibile con la dimensionale sociale degli spazi con particolare riferimento alla connessione di Passirano col nucleo di Carnate e il quartiere Stazione.• Individuare una serie di percorsi ciclo-pedonali inseriti nel sistema di relazioni territoriali a scala comunale e sovralocale, affiancate da percorsi di interesse e fruizione paesistico-ambientale esterni al tessuto consolidato, con valore di elementi di valorizzazione delle aree agricole e di valenza ambientale.
Ob.6 CONTENIMENTO DEL CONSUMO DI SUOLO	<p>La Variante si adopera per definire le riduzioni e il ridimensionamento delle trasformazioni previste (con particolare riguardo alle superfici territoriali) secondo criteri di equo trattamento, compensazione, perequazione, in base alla presenza di vincoli all'edificabilità, nonché di tutela paesistico-ambientale.</p> <p>Le maggiori riduzioni di consumo di suolo sono applicate</p>

	<p>ai vigenti Ambiti di Trasformazione (AT) del Documento di Piano, anche in coerenza con il previsto ampliamento del PLIS Parco Agricolo Nord Est che ne riconosce il valore di spazio aperto agricolo e di corridoio ecologico a scala territoriale.</p> <p>All'interno del tessuto urbano consolidato, invece, il puntuale ridisegno e la riclassificazione degli ambiti a pianificazione attuativa (PA) derivano non solo dall'applicazione dei criteri sopra evidenziati, ma anche da un'analisi dettagliata svolta sulle possibili motivazioni della mancata attuazione in termini procedurali, pluralità di proprietari, di coerenza con il contesto e di accessibilità.</p>
Ob.7 VITALIZZAZIONE DEL SISTEMA ECONOMICO LOCALE	<p>Rilancio delle attività produttive e commerciali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenere il tessuto produttivo esistente e rilanciarlo attraverso la definizione di regole e procedure di semplificazione dei procedimenti. • Promuovere l'introduzione di maggiore flessibilità per l'ampliamento e l'utilizzo degli immobili con vocazione produttiva con lo scopo di incrementare l'offerta di lavoro. • Valorizzare i sistemi commerciali naturali di quartiere composti dagli esercizi di vicinato e dalle botteghe storiche per garantire il mix funzionale nella città costruita, al fine di contrastare il fenomeno di espulsione delle funzioni commerciali esistenti.
Ob.8 MIGLIORAMENTO DELLA MOBILITA' INTERNA	<p>La Variante punta sul potenziamento del sistema dei percorsi ciclabili esistenti, agendo sulla rete della mobilità lenta di scala locale e sulla sua connessione con la rete a scala territoriale, oltre che per l'integrazione con il servizio ferroviario.</p>
Ob.9 TUTELA E VALORIZZAZIONE DEGLI ELEMENTI DI PREGIO ARCHITETTONICO E DEL PAESAGGIO	<p>Valorizzazione del sistema paesistico-ambientale e del patrimonio storico-architettonico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preservare le aree verdi e le zone agricole con la finalità di mantenere una cintura verde attorno al centro abitato; • Promuovere e valorizzare il territorio del Parco Agricolo Nord Est, preservando l'integrità degli ambiti a maggiore valenza naturalistica, riqualificando gli ambiti degradati, anche attraverso la partecipazione a bandi di finanziamento, e valutandone le opportunità di ampliamento; • Concorrere alla realizzazione della Rete verde provinciale, a partire dalla Rete Ecologica Comunale, valorizzando il sistema dell'accessibilità e della fruibilità del territorio e migliorando la dotazione naturalistica del Molgora. • Completare, a scala urbana, il sistema del verde partendo dalle aree non attuate del PGT vigente in stretta correlazione col sistema dei servizi e delle attrezzature collettive nel suo complesso.



Ob.10 INFORMAZIONE, CONOSCENZA E PARTECIPAZIONE	
Ob.11 TUTELA DELLA SALUTE E DELL'INCOLUMITA' DEL CITTADINO	Contenere l'ulteriore consumo di suolo, individuando in alternativa il recupero degli immobili dismessi o sottoutilizzati, da assoggettare a interventi di rigenerazione urbana; sostenere gli interventi edilizi di adeguamento e recupero del patrimonio edilizio esistente sono obiettivi che potrebbero avere effetti positivi conseguenti sulla qualità ambientale complessiva del comune.
Ob.12 INCENTIVAZIONE ALLA BIOARCHITETTURA E ALL'UTILIZZO DI FONTI DI ENERGIA RINNOVABILE	Sostenere gli interventi edilizi di adeguamento e recupero del patrimonio edilizio esistente, incentivando processi di riqualificazione energetica degli edifici e delle fonti di approvvigionamento energetico.

6

Definizione dei criteri di sostenibilità ambientale e valutazione degli obiettivi della variante al PGT



6.1 Criteri di sostenibilità del Piano

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

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

In primo luogo, la **Carta di Aalborg**, sottoscritta dal Comune di Carnate, i cui obiettivi e azioni (Aalborg Commitments), adottati nella Conferenza internazionale Aalborg + 10 (2004) dai Governi locali sostenitori della campagna per le città sostenibili, rappresentano concreti obiettivi di sostenibilità e azioni a livello locale, all'interno della quale selezionare le priorità più adeguate alla situazione e alle esigenze locali, tenendo in opportuna considerazione l'impatto globale delle azioni a livello locale. In sintesi, gli obiettivi della Carta di Aalborg per uno sviluppo maggiormente sostenibile sono:

- rafforzare i processi decisionali tramite una migliore democrazia partecipatoria,
- mettere in atto cicli di gestione efficienti, dalla loro formulazione alla loro implementazione e valutazione,
- assumere piena responsabilità per la protezione, la conservazione e la disponibilità per tutti delle risorse naturali comuni,
- adottare e incentivare un uso prudente ed efficiente delle risorse, incoraggiando un consumo e una produzione sostenibili,
- svolgere un ruolo strategico nella pianificazione e progettazione urbane, affrontando problematiche ambientali, sociali, economiche, sanitarie e culturali per il beneficio di tutti,
- riconoscendo l'interdipendenza di trasporti, salute e ambiente, promuovere scelte di mobilità sostenibili,
- proteggere e a promuovere la salute e il benessere dei nostri cittadini,
- creare e assicurare una vivace economia locale, che promuova l'occupazione senza danneggiare l'ambiente,
- costruire comunità solidali e aperte a tutti.

Inoltre, il **Libro bianco dell'Unione Europea per le Città sostenibili** contiene alcuni elementi fondamentali per la gestione del rapporto locale-globale, che sono di seguito contestualizzati per la realtà del comune di Carnate:

A	MIGLIORAMENTO QUALITATIVO DEL CAPITALE NATURALE DISPONIBILE SUL TERRITORIO COMUNALE (SOGLIA 2006)
B	MIGLIORARE IL BILANCIO COS LOCALE COMPLESSIVO (SOGLIA 2006)
C	MINIMIZZARE IL CONSUMO DI SUOLO (SOPRATTUTTO QUELLO "BIOLOGICAMENTE" PIU' PRODUTTIVO)
D	CONTENIMENTO PRODUZIONE RIFIUTI
E	CONSIDERARE IL BENESSERE DEL CITTADINO SALVAGUARDANDONE LA SALUTE (PSICO-FISICA), MONITORANDO L'AMBIENTE E NON FAVORENDO LE ATTIVITA' INQUINANTI (ARIA,ACQUA,SUOLO,RUMORE E RADIAZIONI)
F	SALVAGUARDARE IL PATRIMONIO STORICO-ARCHITETTONICO-PAESAGGISTICO CONSIDERANDOLO UN FATTORE DA TRASFERIRE, PUR ADEGUANDOLO ALLE ESIGENZE CONTEMPORANEE, ALLE GENERAZIONI FUTURE COME "FORMALIZZAZIONE MATERICA" DELLA PROPRIA STORIA E CULTURA "MEMORIA VIVENTE"
G	MIGLIORARE L'ACCESSIBILITA' ALLE INFORMAZIONI E LE OCCASIONI DI PARTECIPAZIONE, FAVORENDO LA CONSAPEVOLEZZA DEI CITTADINI RELATIVAMENTE ALL'ETICA DI RESPONSABILITA': COMPORTAMENTO LOCALE EFFETTO GLOBALE
H	FAVORIRE L'INTEGRAZIONE DAL CONCETTO DI "VALORE DEL CAPITALE NATURALE" NELLE DINAMICHE ANCHE ATTRAVERSO L' INCENTIVAZIONE DELLA CERTIFICAZIONI AMBIENTALE DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE E DI SERVIZIO ESISTENTI SUL TERRITORIO
I	FAVORIRE LO SVILUPPO DI ATTIVITA' DI SERVIZIO LEGATE AL CONCETTO DI SISTEMA CHE FAVORISCONO L'INCONTRO FRA PRODUZIONE E RICERCA E SINERGIE FRA DIVERSI SETTORI DI FILIERA

Fonte: Rapporto Ambientale PGT 2010

A scala nazionale assume importanza il documento redatto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio intitolato "**Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia**", approvato dal CIPE con deliberazione n. 57 del 2 agosto 2002.

Nella Strategia, per ciascun macro-tema ambientale (clima e atmosfera, natura e biodiversità, qualità dell'ambiente e qualità della vita negli ambienti urbani, prelievo delle risorse e produzione di rifiuti), vengono definiti gli obiettivi generali, ulteriormente declinati in obiettivi specifici, a cui corrispondono indicatori e target da perseguire.

SETTORE		OBIETTIVI GENERALI
	Clima e atmosfera	<ul style="list-style-type: none"> Riduzione delle emissioni nazionali dei gas serra del 6,5% rispetto al 1990, nel periodo tra il 2008 e il 2012 Formazione, informazione e ricerca sul clima Riduzione delle emissioni globali dei gas serra del 70% nel lungo termine Adattamento ai cambiamenti climatici Riduzione dell'emissione di tutti i gas lesivi della fascia dell'ozono stratosferico
	Natura e biodiversità	<ul style="list-style-type: none"> Conservazione della biodiversità Protezione del territorio dai rischi idrogeologici, sismici e vulcanici e dai fenomeni erosivi delle coste Riduzione e prevenzione del fenomeno della desertificazione Riduzione dell'inquinamento nelle acque interne, nell'ambiente marino e nei suoli Riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali, sul suolo a destinazione agricola e forestale, sul mare e sulle coste
	Qualità dell'ambiente e	<ul style="list-style-type: none"> Riequilibrio territoriale ed urbanistico Migliore qualità dell'ambiente urbano



qualità della vita negli ambienti urbani	Uso sostenibile delle risorse ambientali Valorizzazione delle risorse socioeconomiche e loro equa distribuzione Miglioramento della qualità sociale e della partecipazione democratica Riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera e mantenimento delle concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale Riduzione dell'inquinamento acustico e riduzione della popolazione esposta Riduzione dell'esposizione a campi elettromagnetici in tutte le situazioni a rischio per la salute umana e l'ambiente naturale Uso sostenibile degli organismi geneticamente modificati e crescita delle conoscenze e diffusione dell'informazione in materia di biotecnologie e OGM Sicurezza e qualità degli alimenti Bonifica e recupero delle aree e dei siti inquinati Rafforzamento della normativa sui reati ambientali e della sua applicazione Promozione della consapevolezza e della partecipazione democratica al sistema di sicurezza ambientale
Prelievo delle risorse e produzione di rifiuti	Riduzione del prelievo di risorse senza pregiudicare gli attuali livelli di qualità della vita Conservazione o ripristino della risorsa idrica Miglioramento della qualità della risorsa idrica Gestione sostenibile del sistema produzione/consumo della risorsa idrica Riduzione della produzione, recupero di materia e recupero energetico dei rifiuti

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

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

Il 7° PAA definisce 9 obiettivi prioritari, indicando le azioni necessarie al loro conseguimento entro il 2020:

1. proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione;
2. trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva;
3. proteggere i cittadini da pressioni e rischi ambientali per la salute e il benessere;

4. sfruttare al massimo i vantaggi della legislazione dell'Unione in materia di ambiente migliorandone l'applicazione;
5. migliorare le basi cognitive e scientifiche della politica ambientale dell'Unione;
6. garantire investimenti a sostegno delle politiche in materia di ambiente e clima e tener conto delle esternalità ambientali;
7. migliorare l'integrazione ambientale e la coerenza delle politiche;
8. migliorare la sostenibilità delle città dell'Unione;
9. aumentare l'efficacia dell'azione UE nell'affrontare le sfide ambientali e climatiche a livello internazionale.

La Lombardia, con il Piano Territoriale Regionale, declina gli orientamenti di pianificazione territoriale con gli obiettivi di sostenibilità ambientale e li esplicita in termini di tutela e di contenimento dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua, del suolo, al rumore e alle radiazioni. Anche questi possono essere un utile riferimento per definire un percorso di sostenibilità ambientale da intraprendere a livello locale.

- TM 1.1 Miglioramento della qualità dell'aria e riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti,
- TM 1.2 Tutela e promozione dell'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,
- TM 1.3 Mitigazione del rischio di esondazione,
- TM 1.4 Perseguimento della riqualificazione ambientale dei corsi d'acqua,
- TM 1.5 Promozione della fruizione sostenibile ai fini turistico-ricreativi dei corsi d'acqua,
- TM 1.6 Sicurezza delle dighe: 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,
- TM 1.7 Difesa del suolo e tutela dal rischio idrogeologico e sismico,
- TM 1.8 Prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione dei suoli,
- TM 1.9 Tutela e aumento della biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate,
- TM 1.10 Conservazione e valorizzazione degli ecosistemi e della rete ecologica regionale,
- TM 1.11 Coordinamento tra politiche ambientali e di sviluppo rurale,
- TM 1.12 Prevenzione, contenimento e abbattimento dell'inquinamento acustico,
- TM 1.13 Prevenzione, contenimento e abbattimento dell'inquinamento elettromagnetico e luminoso,
- TM 1.14 Prevenzione e riduzione dell'esposizione della popolazione al radon indoor,

L'ultimo riferimento primario, in ordine di tempo, per lo sviluppo sostenibile è rappresentato dalla **Agenda 2030 dell'ONU**, con i suoi 17 "sustainable goals".



Tra questi assumono particolare importanza per le competenze territoriali del PGT:

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

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

Alla luce degli strumenti sopra analizzati e di tutti gli obiettivi di sostenibilità ambientale elencati, si è ritenuto di proporre un set di criteri che attingono, in qualche modo, da tutte le fonti sopracitate e che si ritengono validi in relazione al contesto territoriale ed ambientale attuale del Comune di Carnate.

Nella tabella seguente viene espresso il livello di coerenza fra obiettivi di sostenibilità e Variante al PGT, tramite un giudizio sintetico complessivo delle azioni di Piano, espresso nel seguente modo: verde – effetto positivo, arancione – effetto incerto, rosso – effetto critico, bianco- nessuna interazione.

Componente ambientale	Obiettivo/criterio ambientale	di sostenibilità	Valutazione effetti Azioni Variante
Popolazione qualità urbana	Migliore qualità dell'ambiente urbano		↑
	Sensibilizzazione alle problematiche ambientali, allo sviluppo dell'istruzione e della formazione in campo ambientale e promozione della partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano		

		uno sviluppo sostenibile	
Clima atmosfera	e	Riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera e mantenimento delle concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi	↑
		Riduzione le emissioni di gas climalteranti	
Acqua		Miglioramento della qualità della risorsa idrica	
		Promozione dell'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili	↑
Suolo		Tutela della qualità dei suoli e contenimento del consumo di suolo	↑
		Difesa del suolo e tutela dal rischio idrogeologico	↑
Flora Fauna e biodiversità	e	Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi.	↑
		Riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali e sul suolo a destinazione agricola	↑
Paesaggio e beni culturali		Valorizzare, anche attraverso la conoscenza e il riconoscimento del valore, il patrimonio culturale e paesaggistico.	↑
		Migliorare la qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio	↑
Rumore		Riduzione dell'inquinamento acustico e della popolazione esposta	↑
Energia		Riduzione dell'impiego energie non rinnovabili e incremento dell'utilizzo di sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili	↑
Mobilità trasporti	e	Realizzare una rete ciclabile interconnessa e intermodale per facilitare gli spostamenti quotidiani	↑
		Orientare le scelte di natura urbanistica (collocazione di poli generatori di traffico, ...) tenendo conto dell'offerta di trasporto e della capacità della rete stradale esistente	

Alla luce della matrice precedente è possibile effettuare alcune prime considerazioni sulla sostenibilità degli obiettivi della Variante al PGT di Carnate:

- **tutela della qualità dei suoli e contenimento del consumo di suolo:** una delle fondamentali strategie della Variante è orientata alla riduzione del consumo di suolo, contenendo le previsioni relative alla trasformazione di suoli non edificati



e concentrando l'attenzione sulla rigenerazione dell'esistente, interno al nucleo urbanizzato;

- **riduzione dell'inquinamento atmosferico e riduzione delle emissioni dei gas climalteranti:** la spinta alla rigenerazione urbana induce la realizzazione di nuovi comparti edilizi con caratteristiche adeguate a garantire il contenimento delle emissioni inquinanti in atmosfera. Dall'altro lato l'obiettivo di variante di promozione della REC, possono avere come esito la realizzazione di nuove superfici boscate in consistenze tali da poter svolgere una funzione di assorbimento dei gas climalteranti;
- **migliorare la qualità e promuovere l'uso razionale delle risorse idriche:** la rigenerazione di aree produttive dismesse dovrebbe consentire l'eliminazione di possibili condizioni di inquinamento del sottosuolo (e dunque anche delle acque sotterranee). I nuovi comparti edilizi devono garantire caratteristiche adeguate ad ottimizzare l'uso e il recupero della risorsa idrica;
- **riduzione dell'inquinamento acustico e riduzione della popolazione esposta:** la promozione della mobilità lenta incentiva l'uso della bicicletta, a discapito delle auto private, con possibili effetti positivi sul clima acustico, oltreché sulla qualità dell'aria;
- **riduzione dell'impiego energie non rinnovabili e incremento dell'utilizzo di sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili:** una delle strategie della Variante è sostenere gli interventi edilizi di adeguamento e recupero del patrimonio edilizio esistente, incentivando processi di riqualificazione energetica degli edifici e delle fonti di approvvigionamento energetico;
- **conservare e migliorare la qualità dell'ambiente urbano:** la Proposta di Variante, oltre a individuare alcuni ambiti caratterizzati da degrado e dismissione da assoggettare a interventi di riqualificazione, quali il complesso dismesso dell'ex Scatolificio e l'area sottoutilizzata dell'ex Mellin, definisce il quartiere Stazione come Ambito di Rigenerazione Urbana, centrale nei processi di costruzione dei valori urbani di Carnate. Inoltre, la Variante persegue l'obiettivo generale di ricomporre le diverse parti di città attraverso l'utilizzo contestuale di differenti leve in grado di agire non solo sulle trasformazioni urbanistiche più significative ma anche sugli interventi di edilizia ordinaria, fondamentali per la costruzione di una struttura urbana di elevata qualità;
- **riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali e sul suolo a destinazione agricola:** particolare attenzione rivestono le aree agricole poste a corona dell'abitato nella zona est, votate a un possibile ampliamento del PLIS, aree strategiche che potranno essere messe in relazione con le altre significative aree verdi presenti nei comuni limitrofi e che costituiscono fondamentali elementi in grado di contribuire alla realizzazione della Rete verde provinciale. La Variante intende promuovere e valorizzare il territorio del PLIS, preservando l'integrità degli ambiti a maggiore valenza naturalistica, riqualificando gli ambiti degradati, anche attraverso la partecipazione a bandi di finanziamento, e valutandone le opportunità di ampliamento.

6.2 I possibili effetti degli obiettivi della Variante sul contesto di analisi

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

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

La tabella fornisce, oltre alla caratterizzazione dello stato di fatto dell'ambiente, così come rilevato in fase di analisi e approfonditamente esaminato nel Documento di Scoping, una previsione inerente la probabile evoluzione che interesserebbe i comparti ambientali con l'attuazione delle scelte pianificatorie della Variante al PGT. Il livello di qualità attuale riprende il giudizio sintetico espresso per le singole componenti ambientali analizzate, tenendo conto delle potenzialità e criticità che caratterizzano il territorio di Carnate.

La valutazione è effettuata mediante l'utilizzo della seguente simbologia: verde probabile effetto positivo, blu possibile effetto incerto, rosso probabile effetto negativo, bianco nessuna interazione.

Componente	Livello di qualità attuale	di	Evoluzione probabile, rispetto al PGT vigente
Aria e cambiamenti climatici	Mediamente critica		Per la componente dell'aria risulta difficile ricondurre le variazioni di inquinanti e di gas serra presenti in atmosfera alle sole azioni della Variante. Diversi elementi, infatti, influiscono sulla qualità dell'aria, alcuni di essi trascendono il territorio comunale.
			<p>Il completamento, a scala urbana, del sistema del verde partendo dalle aree non attuate del PGT Vigente, e la progettazione della Rete Ecologica Comunale possono avere come esito la realizzazione di nuove superfici boscate in consistenze tali da poter svolgere una funzione di assorbimento dei gas climalteranti e di attenuazione del fenomeno delle isole di calore.</p> <p>La promozione della mobilità lenta incentiva l'uso della bicicletta, a discapito delle auto private, con possibili effetti positivi sulla qualità dell'aria.</p>









		La Variante contempla ambiti di trasformazione e obiettivi di rigenerazione urbana e riqualificazione di aree dismesse o sottoutilizzate, con insediamento di nuove funzioni. Ciò potrebbe portare ad un aumento delle emissioni inquinanti dovute alle nuove attività antropiche. Appare quindi difficile al momento delineare con certezza un quadro positivo o negativo. Più probabile si abbia una situazione in cui elementi positivi e negativi si compensino.	◀▶
Acque superficiali	Scarsa	Non si prevedono impatti significativi che andranno a modificare le caratteristiche qualitative delle acque superficiali. Il torrente Molgora e il sistema paesistico-ambientale della sua valle fluviale rappresentano un elemento principale della REC; tale individuazione può portare alla realizzazione di interventi di naturalizzazione lungo il corso d'acqua, con possibili effetti positivi sulla qualità ambientale complessiva dell'ecosistema acquatico.	▲
Acque sotterranee	Buona	Le azioni di riqualificazione sul tessuto urbano esistente dovrebbero portare alla realizzazione di impianti di distribuzione e smaltimento delle acque efficienti che consentano minori consumi rispetto alla condizione attuale. Il recupero di aree produttive dismesse dovrebbe consentire l'eliminazione di possibili condizioni di inquinamento del sottosuolo (e dunque anche delle acque sotterranee). Nuove trasformazioni e interventi di rigenerazione comportano, comunque, un nuovo carico insediativo con un aumento del fabbisogno idrico. L'utilizzo di tecniche di risparmio e riuso della risorsa idrica può comportare effetti positivi sulla risorsa acqua. Anche in questo caso appare difficile al momento delineare con certezza un quadro positivo o negativo.	◀▶
Uso del suolo	Mediamente critica	La Variante ridisegna e riclassifica gli ambiti destinati a pianificazione attuativa e a permessi di costruire convenzionati dal previgente Piano a partire dagli esiti dell'analisi dell'incidenza dei vincoli, della coerenza morfologica, dell'accessibilità, oltre che del rischio idraulico legato al torrente Molgora e dell'invarianza idraulica. La Variante si adopera per definire le riduzioni e il ridimensionamento delle trasformazioni previste (con particolare riguardo alle superfici territoriali) secondo criteri di equo trattamento, compensazione, perequazione, in base alla presenza di vincoli all'edificabilità, nonché di tutela paesistico-ambientale.	▲

		La Variante individua ambiti caratterizzati da degrado e dismissione da assoggettare a interventi di rigenerazione urbana.	
Natura e biodiversità	Buona	<p>La Variante definisce le politiche e le azioni di tutela, eco-sostenibilità degli interventi e di valorizzazione ambientale, nonché di mantenimento di una cintura verde attorno al centro abitato e di connessione della rete verde urbana con il sistema paesistico-ambientale della valle del Molgora.</p> <p>Tali strategie potranno trovare la loro realizzazione nella costruzione di un progetto territoriale capace di integrare gli spazi pubblici della città con la previsione di ampliamento del Parco Agricolo Nord Est che si configura come tutela degli spazi aperti nella porzione orientale del territorio comunale. La messa a rete degli ambiti di valenza paesistico-ambientale è fondamentale per garantire una gestione sostenibile dello sviluppo insediativo e una progressiva integrazione tra spazi aperti e aree occupate dall'urbanizzazione.</p> <p>La proposta di Variante al PGT si incarica di recepire la Rete Ecologica Regionale, e concorre alla realizzazione della Rete verde provinciale (con valenza di Rete ecologica) a partire dalla declinazione della Rete Ecologica Comunale (REC).</p>	▲
Paesaggio, qualità urbana e beni culturali	Buona	<p>La Proposta di Variante, oltre a individuare alcuni ambiti caratterizzati da degrado e dismissione da assoggettare a interventi di riqualificazione, quali il complesso dismesso dell'ex Scatolificio e l'area sottoutilizzata dell'ex Mellin, definisce il quartiere Stazione come Ambito di Rigenerazione Urbana, centrale nei processi di costruzione dei valori urbani di Carnate. Inoltre, la Variante persegue l'obiettivo generale di ricomporre le diverse parti di città attraverso l'utilizzo contestuale di differenti leve in grado di agire non solo sulle trasformazioni urbanistiche più significative ma anche sugli interventi di edilizia ordinaria, fondamentali per la costruzione di una struttura urbana di elevata qualità.</p> <p>La Variante, inoltre, definisce un sistema di azioni mirato alla riqualificazione degli spazi pubblici come strategia per ricucire le diverse parti di città e implementare la qualità urbana sia dal punto di vista del verde che della mobilità lenta.</p>	▲
Rumore	Buona	L'insediamento di nuove funzioni e di nuove residenze negli Ambiti di trasformazione e negli ambiti del Piano delle Regole può comportare un aumento	



		<p>contenuto del rumore, principalmente riconducibile all'aumento del nuovo carico di traffico generato.</p> <p>La spinta alla rigenerazione urbana induce la realizzazione di nuovi comparti edilizi con caratteristiche adeguate a garantire il contenimento delle emissioni acustiche.</p> <p>La promozione della mobilità lenta, in connessione con il Trasporto pubblico locale, incentiva l'utilizzo della bicicletta, a discapito delle auto private, con possibili effetti positivi sul clima acustico.</p>	
Energia		<p>Le azioni promosse dal PAES di Carnate, di cui il PGT dovrebbe rappresentare uno degli strumenti di attuazione, si pongono come obiettivo interventi virtuosi dal punto di vista del risparmio energetico, dell'incremento dell'efficienza energetica degli insediamenti, della riduzione complessiva dei consumi e dell'aumento dell'utilizzo di Fonti energetiche rinnovabili.</p>	
Elettromagnetismo	Buona	<p>La Variante recepisce le fasce di rispetto degli elettrodotti che attraversano il territorio comunale.</p> <p>Non si prevedono azioni che possano aggravare lo scenario comunale, al contempo non sono previste azioni migliorative.</p>	
Rifiuti		<p>Non è possibile prevedere quali effetti possa avere la Variante sulla produzione di rifiuti. È quindi importante proseguire con politiche volte ad incrementare la quota di rifiuti differenziata e a sensibilizzare la popolazione sul corretto smaltimento dei rifiuti.</p>	

7

Valutazione degli effetti della Variante al PGT di Carnate



7.1 La proposta di Variante al PGT di Carnate

La proposta di Documento di Piano prevede 4 Ambiti di trasformazione a destinazione residenziale prevalente (C) e produttivi polifunzionali (D), che interessano aree libere, dalle dimensioni non particolarmente significative, ai margini del tessuto consolidato. Gli Ambiti di Trasformazione, soggetti a Piano attuativo, derivano da una sostanziale limitazione dei vigenti Ambiti di trasformazione.

A tali Ambiti confermati è stato riconosciuto un IT pari a 1 mq/mq per quelli a prevalente destinazione residenziale (C1, C3 e C4) e a 0,5 mq/mq per l'ambito produttivo polifunzionale D1.

Per quanto concerne l'Ambito C1, la proposta di Piano dovrà rispettare le prescrizioni e gli obiettivi approvati con il Protocollo d'Intesa istituzionale ai sensi dell'art. 32 delle Norme del PTCP.

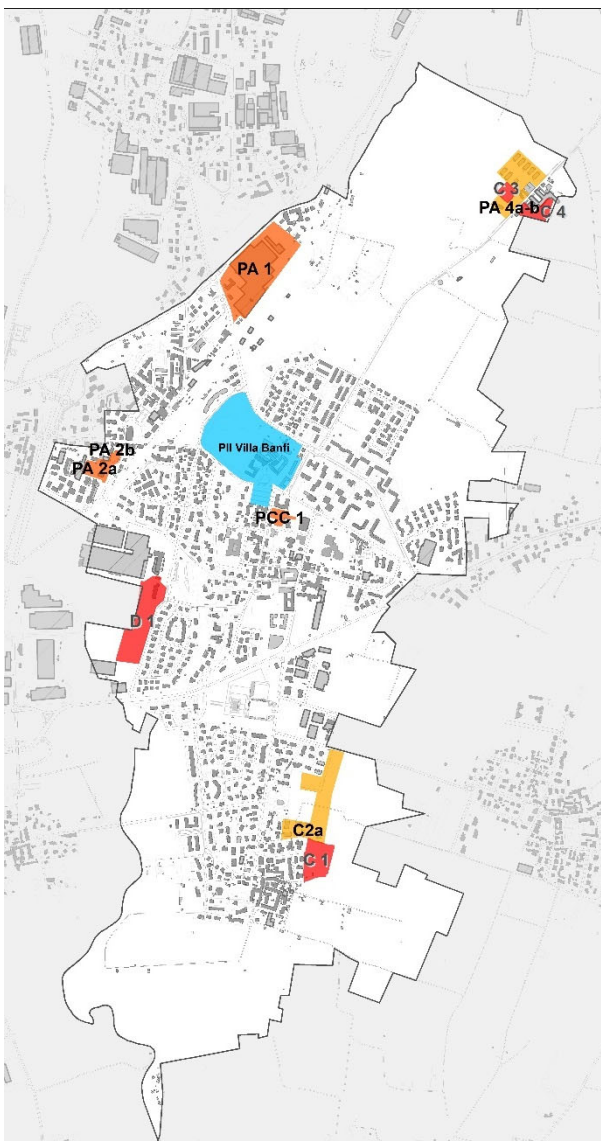
Il sistema urbano di ricomposizione e riordino morfologico del comparto storico dell'ex Fornace poggia sugli Ambiti di trasformazione C3 e C4, che, insieme agli Ambiti di riqualificazione PA4a-b, possono concorrere alla rigenerazione urbana da attuarsi nel medio-lungo periodo.

L'Ambito produttivo polifunzionale D1 rappresenta l'esito di una significativa riduzione delle superfici a consumo di suolo del precedente ambito D2a, accompagnato dall'eliminazione del limitrofo ambito D2b.

La proposta di Piano delle Regole individua

complessivamente 4 Ambiti di riqualificazione del tessuto edilizio consolidato (PA), confermati dal Piano vigente, seppure in riduzione rispetto alle sue previsioni.

Particolare rilievo assume l'Ambito PA1 (ex scatolificio Benedetti), area industriale dismessa e degradata da lungo tempo, collocata in posizione strategica nell'ottica



PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO
VARIANTE GENERALE
VAS – Rapporto Ambientale

di una politica complessiva di ricomposizione urbana e di recupero ambientale all'interno del tessuto urbano consolidato.

A sua volta, il PA2 viene sostanzialmente confermato, pur con una lieve diminuzione dimensionale, prevedendo il recupero di una porzione del nucleo di antica formazione nel quartiere Stazione.

A questi, si aggiunge un ambito assoggettato a Permesso di costruire convenzionato (PCC 1) sito in via Pace/via Italia, finalizzato al completamento dell'ambito limitrofo a nord oltre che alla realizzazione di un giardino pubblico e del collegamento pedonale tra via Pace e la dorsale verde.

Infine, per il PII vigente "Villa Banfi", a prevalente destinazione residenziale, parzialmente attuato e di prossima scadenza, è in corso il procedimento di Variante con richiesta di proroga.

AMBITI DI TRASFORMAZIONE DEL DOCUMENTO DI PIANO											
AT Variante PGT	AT PGT 2010	destinazioni principali	ST	IT		SF	IC	VT resid.	abitanti teorici	note	dotazioni territoriali
			mq	mq/mq	mc/mq	mq	% mq/mq	mc			
C1	C1-C2b	Residenziale	10.567	//	1	8.701	max 0,60	10.567	70		1.867
C3	C3	Residenziale	2.289	//	1	1.885	max 0,60	2.289	15		404
C4	PA3	Residenziale	3.943	//	//	3.545	max 0,40	2.250	15	Volumetria totale ammessa assegnata con DCC n. 4 del 08/01/2010, approvazione accordo sostitutivo di provvedimenti	398
D1	D2a	Produttiva direzionale; Commerciale; Turistico-ricettivo; Usi di interesse comune	20.859	0,5	//	16.424	max 0,60	521	3	Residenza di pertinenza alle attività produttive e commerciali, per una capacità edificatoria massima complessiva non superiore al 5%	4.435
totale AT			37.658					15.628	139		7.104
AMBITI DI RIQUALIFICAZIONE DEL PIANO DELLE REGOLE											
ambito Variante PGT	ambito PGT 2010	destinazioni principali	ST	IT		SF	IC	VT	abitanti teorici	note	dotazioni territoriali
			mq	mq/mq	mc/mq	mq	% mq/mq	mc			
PA1	PA1	Produttiva direzionale; Commerciale; Turistico-ricettivo; Usi di interesse comune	47.688	0,6	//		max 0,60	1.416	9	Residenza di pertinenza alle attività produttive e commerciali, per una capacità edificatoria massima complessiva non superiore al 5%	250
PA2a	PA2a	Residenziale; Usi di interesse comune assistenziali e sanitari	4.581	//	1	3.744	max 0,60	4.736	32		837
PA2b	PA2b	Residenziale; Usi di interesse comune assistenziali e sanitari	2.740	//	//	620	max 0,60	12.000	80	Volumetria totale ammessa assegnata con DCC n. 4 del 08/01/2010, approvazione accordo sostitutivo di provvedimenti	2.120
PCC 1		Residenziale	3.068	//	//			1.400	9	Volumetria totale ammessa	1.460
totale AR			58.077					19.552	130		3.207
PIANI ATTUATIVI PRE-VIGENTI DEL PIANO DELLE REGOLE											
PA4a-b	PA4a-b	Residenziale	6.386	//	//	5.626	max 0,60	4.300	29	Volumetria totale ammessa assegnata	760
ex Fornace		Residenziale	13.682								
C2a	C2a	Residenziale	13.337								
Passirano		Residenziale	14.845								
totale PA			48.250					4.300	29		760
totale			143.985					39.480	298		10.311
PIANI INTEGRATI DI INTERVENTO VIGENTI											
Villa Banfi		Residenziale	76.554							scadenza 02/2020 con richiesta di proroga. Procedimento di variante in corso	
ST Superficie Territoriale IT Indice di edificabilità Territoriale SF Superficie Fondiaria: ST al netto delle dotazioni territoriali IC Indice di Copertura VT Volumetria totale ammessa											

7.2 Valutazione degli ambiti di trasformazione

La Valutazione degli obiettivi e delle azioni della Variante, si completa, in questo capitolo, con la valutazione dei singoli Ambiti di trasformazione, previsti dalla Variante.



Gli AT vengono descritti in maniera esaustiva nelle relative schede del Documento di Piano, a cui si rimanda per i necessari approfondimenti. In questo paragrafo si riporta una breve descrizione che permette di individuare a livello qualitativo le principali potenziali interazione con i sistemi ambientali interessati dalla valutazione. Le schede di valutazione degli ambiti, oltre a riportare un inquadramento cartografico, che consenta di caratterizzare la posizione dell'ambito nel territorio comunale, riporta considerazioni più specificatamente ambientali, ottenute sovrapponendo la localizzazione degli ambiti con:

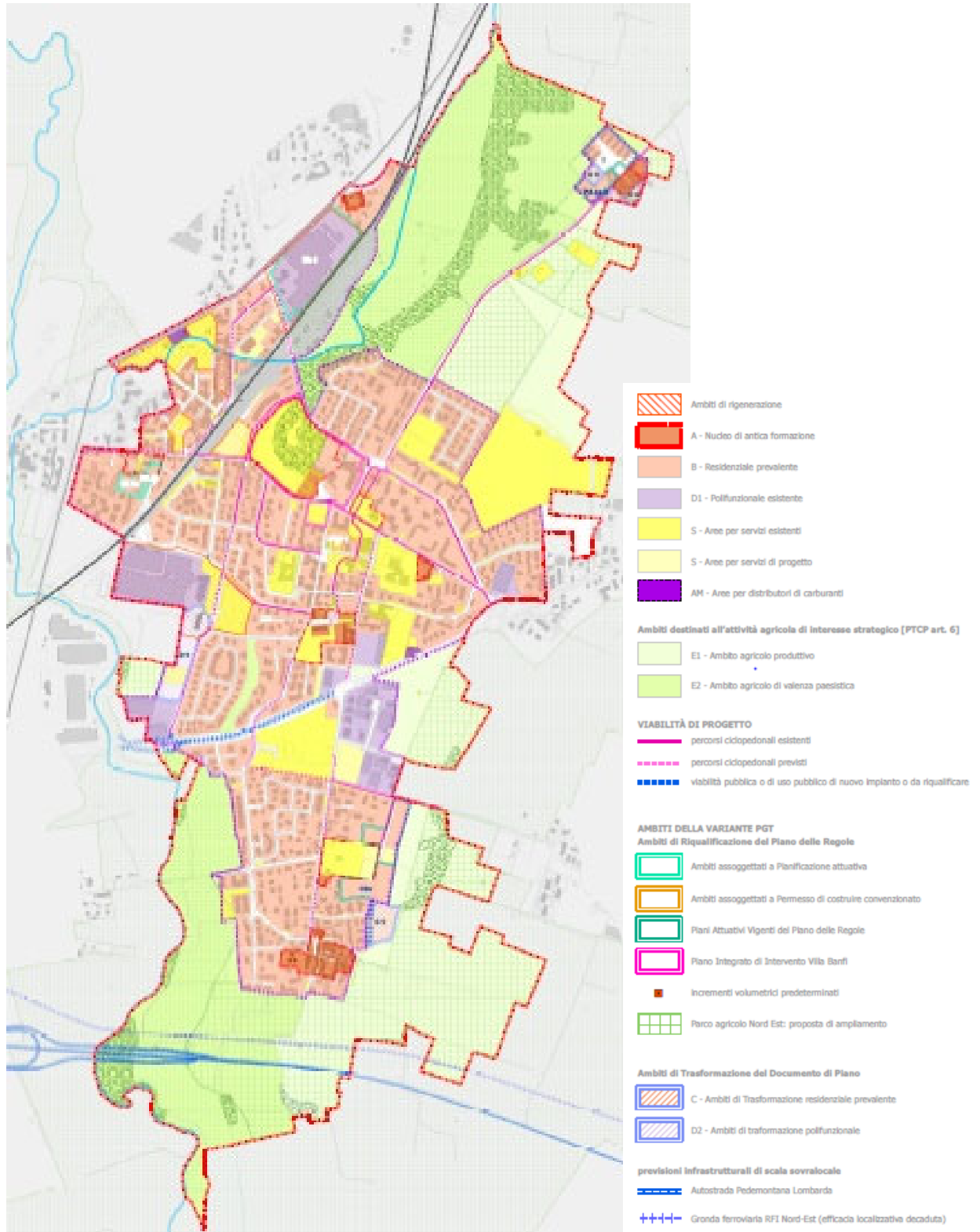
- l'uso attuale del suolo, ricavato da foto aeree e dalla Classificazione in ambiti omogenei operata dalla Variante generale, dato che può fornire un'informazione sull'effettiva possibile trasformazione di suoli attualmente liberi, con la realizzazione delle previsioni insediative proposte,
- il Sistema dei vincoli determinato dalla presenza di elementi di tutela sotto il profilo paesistico-ambientale e storico monumentale, nel rispetto dei quali si richiede di rispettare determinati criteri di qualità nell'edificazione,
- il sistema dei vincoli di difesa del suolo ed altri vincoli, che possono comportare limitazioni alla edificazione,
- il Sistema delle reti ecologiche di livello sovracomunale e della Rete Ecologica Comunale, al fine di verificare come la realizzazione della Trasformazione prevista possa interferire o contribuire alla implementazione della Rete Ecologica locale,
- la Zonizzazione acustica comunale, che permette di valutare la compatibilità della trasformazione prevista con il clima acustico del contesto in cui si inserisce,

Ulteriori considerazioni sono fatte in merito alla localizzazione degli Ambiti previsti rispetto alla rete delle Piste ciclabili e alla rete del Trasporto Pubblico, basata essenzialmente sulla linea ferroviaria Milano-Monza-Lecco, interessata dal Servizio Suburbano S8 proveniente dalla Stazione di Porta Garibaldi. Per quanto riguarda l'accessibilità garantita dai servizi automobilistici, l'attuale linea portante è rappresentata dalla linea Z318 Vimercate-Usmate Velate, che transita lungo via IV Novembre, via Bazzini, via Brianza e interscambia con il servizio ferroviario, con fermata presso la stazione.



Per quanto riguarda il sistema dei percorsi ciclabili, obiettivo della variante è il potenziamento della rete della mobilità lenta di scala locale e la sua connessione con la rete a scala territoriale, oltre che l'integrazione con il servizio ferroviario.

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO
VARIANTE GENERALE
VAS – Rapporto Ambientale



01 pr Classificazione in ambiti territoriali omogenei




Comune di
Carnate

Ambiti, aree, sistemi ed elementi assoggettati a specifica tutela dal Codice dei Beni culturali e del paesaggio [DLgs 42/04]

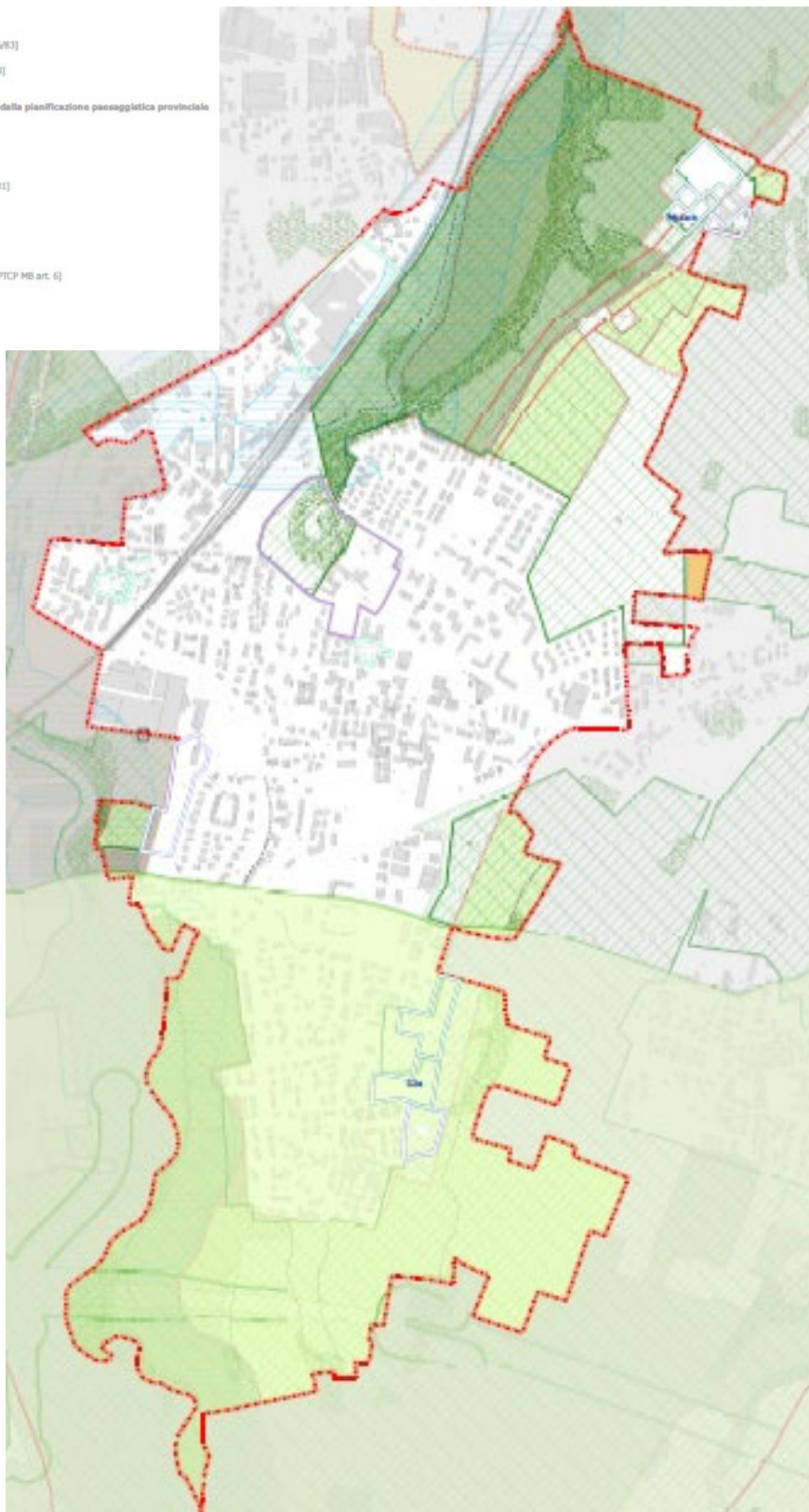
-  Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici [DLgs 42/04 art. 142, comma 1, lettera c); già L. 431/85]
-  Parchi regionali [DLgs 42/04 art. 142, comma 1, lettera f); già L. 431/85]
-  Foreste e boschi [DLgs 42/04 art. 142, comma 1, lettera g)]

Sistema delle aree protette

-  Parchi Locali di Interesse Sovracomunale riconosciuti [LR 86/83]
-  Parchi Locali di Interesse Sovracomunale proposti [LR 86/83]

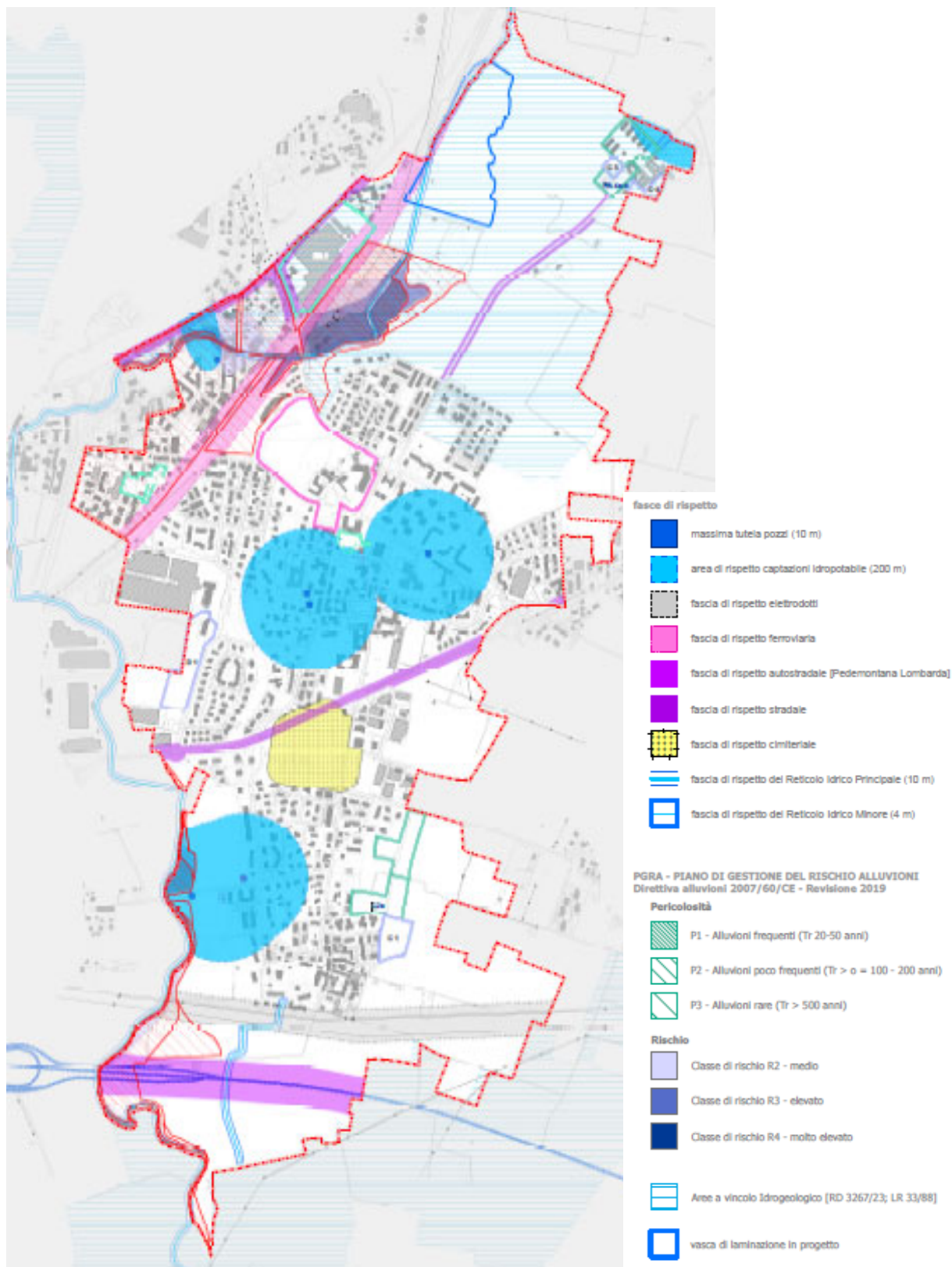
Ambiti, aree, sistemi ed elementi assoggettati a specifica tutela dalla pianificazione paesaggistica provinciale

-  Alberi di interesse monumentale [PTCP MB art. 26]
-  Siti archeologici [PTCP MB art. 21]
-  Rete verde di ricomposizione paesaggistica [PTCP MB art. 31]
-  Corridoio trasversale della rete verde [PTCP MB art. 32]
-  Ambiti di interesse provinciale [PTCP MB art. 34]
-  Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico [PTCP MB art. 6]
-  Ambiti vallivi dei corsi d'acqua [PTCP MB art. 11]
-  Orli di terrazzo [PTCP MB art. 11]



03 pr Sistema dei vincoli e delle tutele storico-architettoniche e paesistico-ambientali

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO
VARIANTE GENERALE
VAS – Rapporto Ambientale





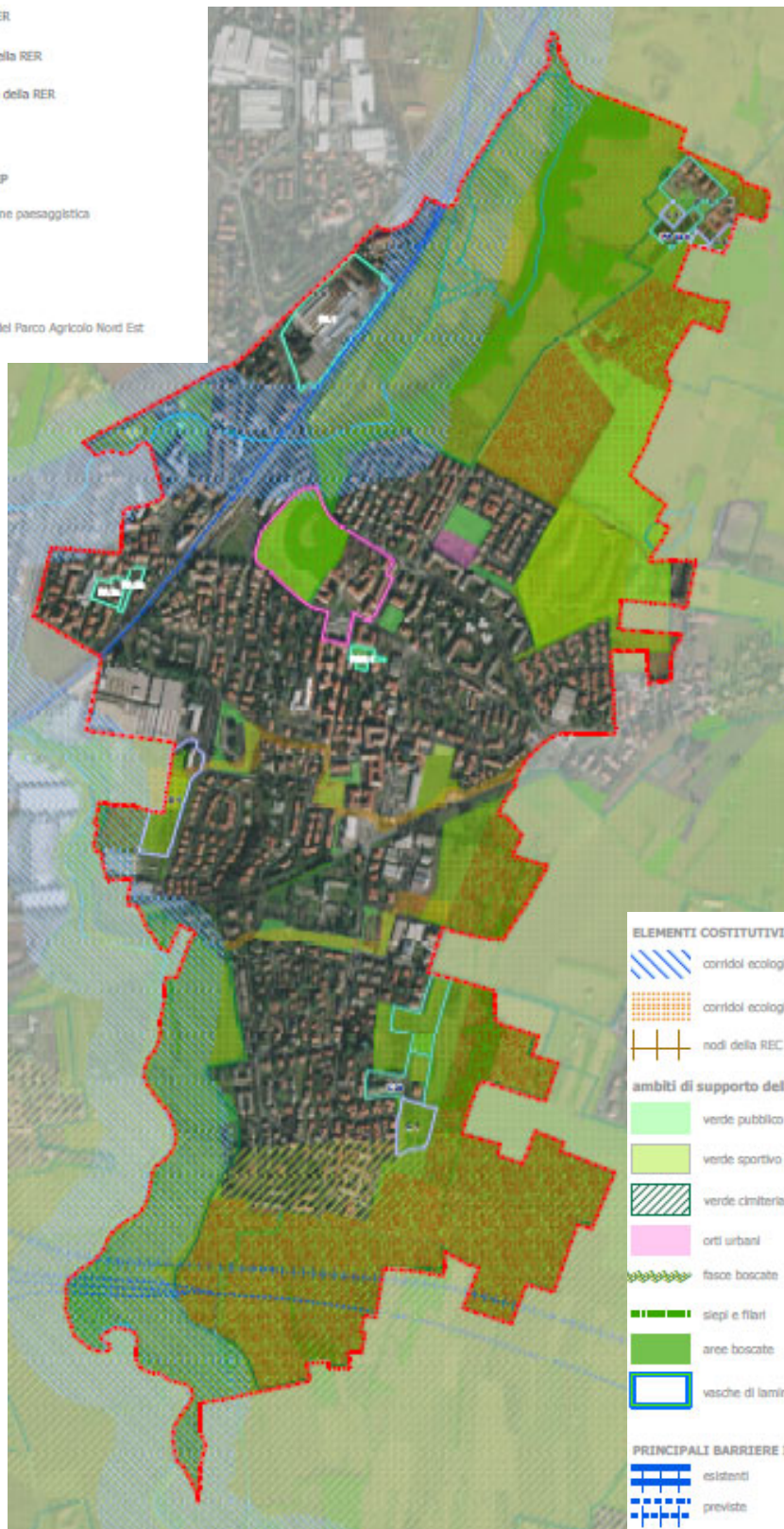
Comune di
Carnate

ELEMENTI COSTITUTIVI DELLA RER

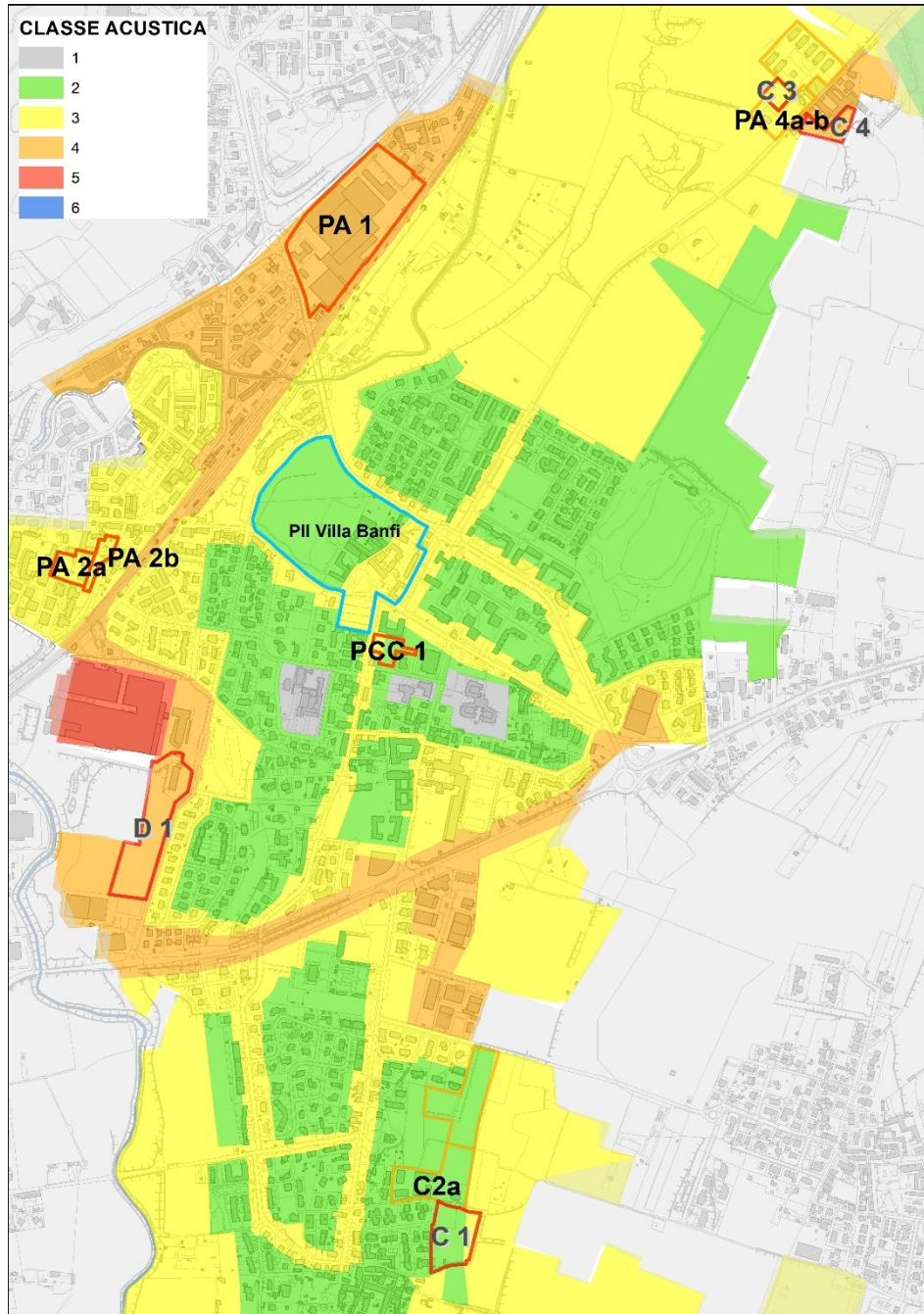
- Corridoi regionali primari a bassa-moderata antropizzazione
- Corridoi secondari della RER
- Elementi di primo livello della RER
- Elementi di secondo livello della RER
- Varchi della RER

ELEMENTI COSTITUTIVI DELLA REP

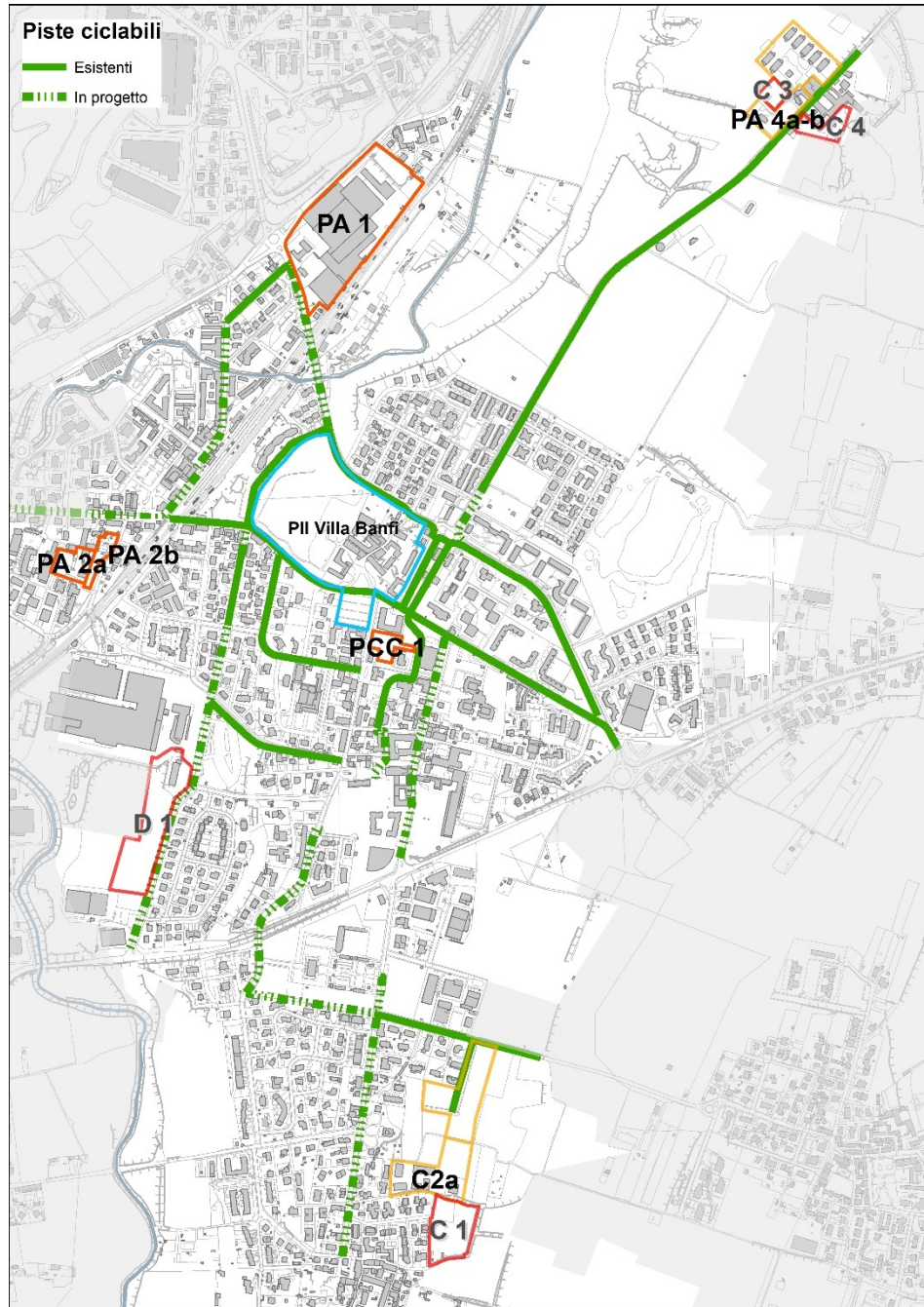
- Rete verde di ricomposizione paesaggistica
- Parco Agricolo Nord Est
- proposta di ampliamento del Parco Agricolo Nord Est



02 ps Rete Ecologica Comunale

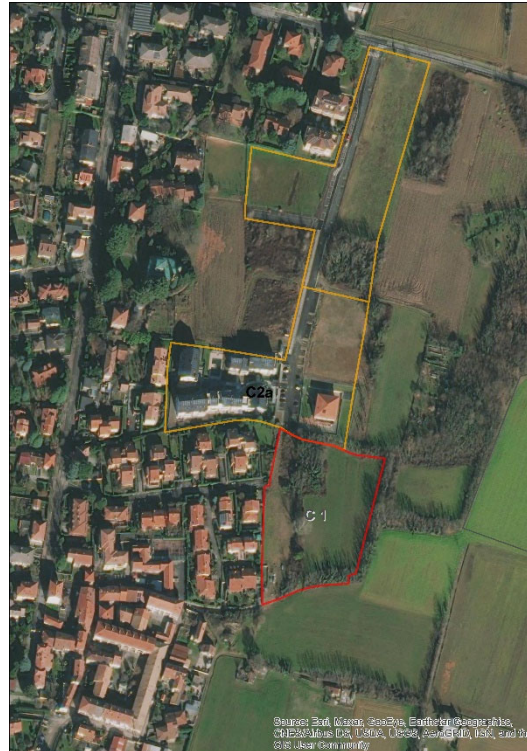
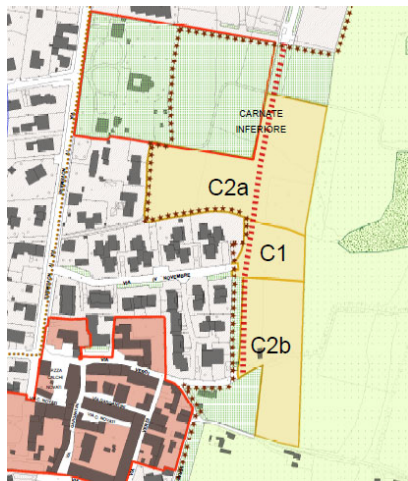


Piano di Classificazione acustica



Ambito di Trasformazione C1

L'Ambito interessa una superficie territoriale, attualmente libera, pari a circa 10.600mq ed è il risultato della riorganizzazione territoriale degli ambiti C1 e C2b del PGT vigente, effettuata in sede di azione di coordinamento Provincia-Comune⁴ ai sensi dell'art. 32 delle Norme del PTCP.



Previsioni PGT vigente-Ambito C1 e C2b

La riorganizzazione dell'Ambito di Trasformazione a destinazione prevalentemente residenziale C1 comporta una diversa individuazione dell'area trasformabile, rispetto al PGT Vigente, che esclude in massima parte la superficie interessata dal corridoio primario della RER ed è contenuta all'interno di un confine individuato a ovest dal tessuto urbano consolidato di Passirano e nei restanti lati dalla trama dei percorsi rurali esistenti e dalle fasce boscate ai margini degli stessi.

La riorganizzazione dell'AT comporta anche una diversa individuazione delle aree agricole, rispetto al PGT vigente, e degli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (AAS), rispetto al PTCP vigente, che garantisce, comunque, un bilancio positivo pari a 1.000 mq circa.

Uso del suolo	Agricolo, formazioni boscate
Sistema dei vincoli	
Sistema delle reti ecologiche di livello sovracomunale	Adiacenza a Corridoio primario RER
Connessione con Rete Ecologica Comunale	Si
Classificazione acustica	Classe II

⁴ Protocollo di Intesa Istituzionale fra Provincia di Monza e Brianza e Comune di Carnate (art. 32 PTCP) approvato con DDP n° 14 del 22/02/2018



Classe di fattibilità geologica	Classe 3a – Fattibilità con consistenti limitazioni. "Settori con presenza diffusa di occhi pollini con grado di suscettività Alto e Molto Alto". In relazione al grado di suscettività alto al fenomeno degli occhi pollini deve essere prestata la massima attenzione nello smaltimento delle acque nel terreno.
Connessione con rete del trasporto pubblico	Si
Connessione con percorsi ciclabili	Si

L'AT C1 non risulta interessato da particolari vincoli alla edificazione. La Classificazione acustica è adeguata alla destinazione prevista dalla Variante al PGT.

Per quanto riguarda i collegamenti con TLP e piste ciclabili, si rileva il passaggio lungo via IV Novembre di una linea di trasporto pubblico su gomma e la previsione di una pista ciclabile lungo la stessa via. Si evidenzia pertanto l'opportunità di favorire il collegamento dei nuovi insediamenti alla rete ciclabile prevista con nuovi brevi percorsi ciclabili.

L'attuazione dell'ambito prevede che siano mantenute le fasce boscate esistenti ai margini dei percorsi rurali che delimitano l'area trasformabile, quale traccia del paesaggio rurale e con funzione mitigativa degli insediamenti e, laddove possibile, potenziate. Si promuove, inoltre, il mantenimento della continuità dei percorsi rurali esistenti e il loro collegamento con la sentieristica del Parco Agricolo Nord Est (PANE), anche ai fini fruitivi.

La disposizione planivolumetrica degli edifici dovrà tenere conto, ai fini degli allineamenti, degli edifici dell'ambito di trasformazione C2a. La vicinanza ad ambiti agricoli comporta una particolare attenzione alla qualità degli insediamenti proposti e un impianto insediativo organico che garantisca la loro adeguata integrazione e relazione con il contesto di inserimento del progetto.



Protocollo di intesa: Allegato 3
- Previsioni trasformative
[gennaio 2018]

Ambito di Trasformazione C3 e C4

Fra le previsioni in gran parte di completamento del tessuto urbano è possibile evidenziare il sistema di ricomposizione e riordino morfologico del comparto storico dell'ex Fornace dove l'Ambito di Trasformazione C4, insieme all'Ambito C3 e agli Ambiti di Riqualificazione del Piano delle Regole PA4a-b, può concorrere alla rigenerazione urbana da attuarsi nel medio-lungo periodo.

L'ambito C3, a destinazione prevalentemente residenziale, comporta una diminuzione dell'area trasformabile, rispetto al PGT Vigente, mentre l'ambito C4 corrisponde all'ambito PA3 vigente.

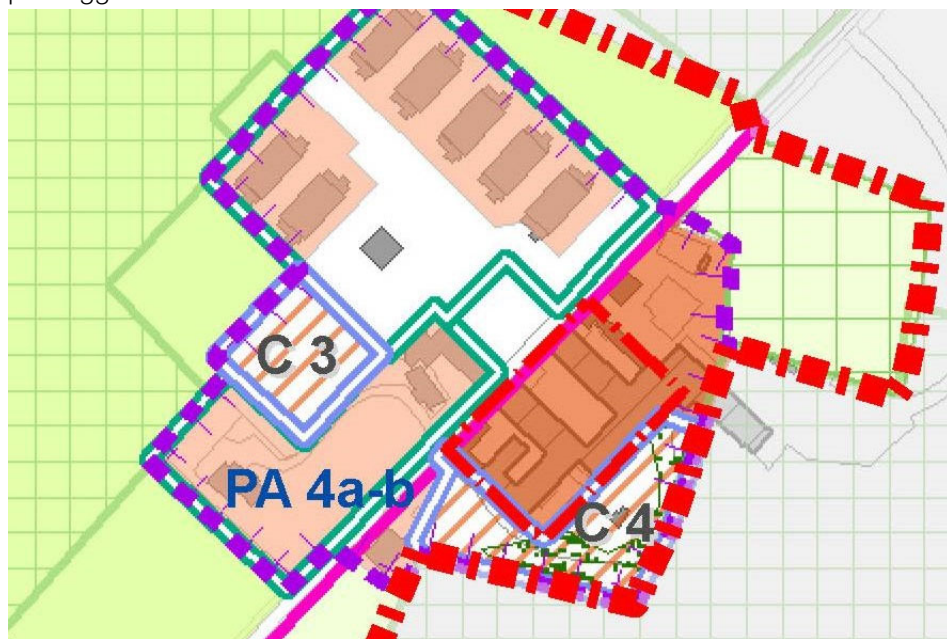


Uso del suolo	Agricolo, formazioni boscate
Sistema dei vincoli	PLIS P.A.N.E. Vincolo idrogeologico
Sistema delle reti ecologiche di livello sovracomunale	Adiacenza a Area prioritaria per la biodiversità
Connessione con Rete Ecologica Comunale	Si
Classificazione acustica	C3 Classe II C4 Classe IV
Classe di fattibilità geologica	Classe 3 – Fattibilità con consistenti limitazioni. 3a “Settori con presenza diffusa di occhi pollini con grado di suscettività Alto e Molto Alto”. 3b “Aree soggetto a vincolo idrogeologico” 3e “Settore con problematiche di drenaggio delle acque superficiali” 3f “Settore oggetto di scoticamento e recuperato per scopo agricolo”
Connessione con rete del trasporto pubblico	
Connessione con percorsi ciclabili	Si

Gli AT non risultano interessati da particolari vincoli alla edificazione. La Classificazione acustica del comparto C3 è adeguata alla destinazione prevista dalla Variante al PGT, mentre per il comparto C4, l'attuale classificazione (Classe IV) risente della vicinanza ad un comparto artigianale-produttivo esistente, per cui sarà necessario valutare la disposizione dei nuovi insediamenti residenziali previsti. Per quanto riguarda i collegamenti con TLP e piste ciclabili, si rileva l'esistenza di una pista ciclabile lungo via Fornace, che permette il collegamento con il centro di Carnate e la possibilità di interscambiare con il TPL.



La disposizione planivolumetrica degli edifici nei comparti C3 e C4 dovrà tenere conto, ai fini degli allineamenti, di quanto previsto nell'ambito PA4a-b e di quanto già realizzato nell'area della ex Fornace. La vicinanza ad ambiti agricoli comporta una particolare attenzione alla qualità degli insediamenti proposti e un impianto insediativo organico che garantisca la loro adeguata integrazione e relazione con paesaggio circostante.



Previsioni Variante PGT Ambito C3 e C4



Previsioni PGT vigente-Ambito C3 e PA3

Ambito di Trasformazione D1

L'Ambito produttivo polifunzionale D1 rappresenta l'esito di una significativa riduzione delle superfici a consumo di suolo del precedente ambito D2a, accompagnato dall'eliminazione del limitrofo ambito D2b.

*Previsioni PGT vigente
Ambito D2a e D2b*



Nello stesso tempo, fra i due ambiti di concentrazione fondiaria, è prevista la conservazione di un ampio corridoio verde verso il PLIS lungo il corso del Molgora da cedere a uso pubblico.

È da rilevare che, come nel PGT 2009, le zone produttive abbiamo una destinazione polifunzionale, comprendente, cioè, anche attività terziarie in ragione dell'attuale dinamica

produttiva. Con la conferma della presenza di tali attività a ridosso dell'attuale zona produttiva a ovest si persegue l'obiettivo di polarizzare le attività produttive stesse rispetto le attuali zone, spesso inserite in ambito residenziale, e con il collegamento alla viabilità principale.

Uso del suolo	Agricolo, formazioni boscate
Sistema dei vincoli	Adiacenza al vincolo sul torrente Molgora (D.Lgs. 42/04)
Sistema delle reti ecologiche di livello sovracomunale	Adiacenza a Rete Verde di Ricomposizione Paesaggistica
Connessione con Rete Ecologica Comunale	Sì
Classificazione acustica	Classe IV
Classe di fattibilità geologica	Classe 2 – Fattibilità con modeste limitazioni. 2a "Depositi della Valle del T. Molgora"
Connessione con rete del trasporto pubblico	
Connessione con percorsi ciclabili	Sì

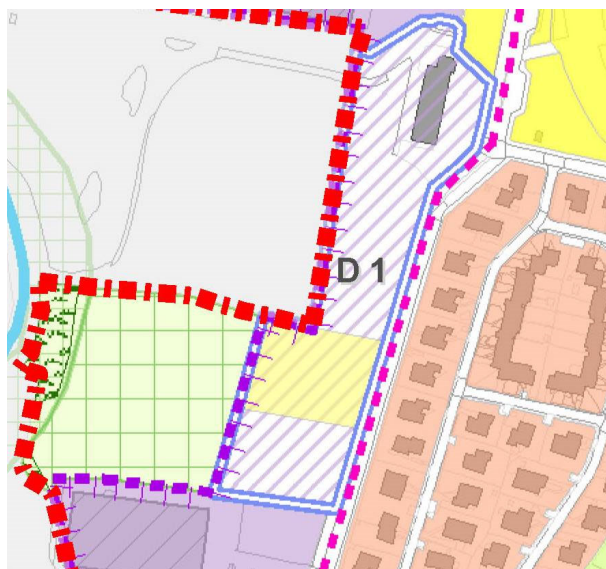
L'AT D1 non risulta interessato da particolari vincoli alla edificazione. La Classificazione acustica è adeguata alla destinazione prevista dalla Variante al



PGT. Per quanto riguarda i collegamenti con TLP e piste ciclabili, si rileva la proposta di una pista ciclabile lungo via Galilei, che permette la possibilità di interscambiare con il TPL.

La realizzazione dell'ambito dovrà comportare la realizzazione di uno spazio aperto destinato a verde pubblico finalizzato a garantire la connessione ecologica verso il torrente Molgora e la riqualificazione della via Galilei con realizzazione di adeguata viabilità ciclopeditonale.

La disposizione planivolumetrica nel comparto D1 dei nuovi edifici, a destinazione prevalente produttiva direzionale, dovrà tenere conto, da una parte degli insediamenti residenziali pre-esistenti posti ad est dell'AT e dall'altra della presenza del torrente Molgora, oggetto di diverse tutele paesaggistiche-ambientali, prevedendo opportune misure di inserimento e fasce verdi di mitigazione.



Previsioni Variante PGT Ambito D1



Scheda Ambito D1 PGT vigente

7.3 Ambiti di Riqualificazione del Piano delle Regole

La proposta di Piano delle Regole individua complessivamente 4 Ambiti di riqualificazione del tessuto edilizio consolidato (PA), confermati dal Piano vigente, seppure in riduzione rispetto alle sue previsioni, a partire dalle analisi svolte sui Piani attuativi vigenti.

Tali Ambiti di Riqualificazione, per i loro intrinseci caratteri di complessità, necessitano di essere attuati per mezzo di pianificazione attuativa, a maggior ragione avendo come obiettivi anche processi di rigenerazione urbana e di ristrutturazione urbanistica.

Gli Ambiti di riqualificazione sono valutati rispetto a suolo libero e suolo costruito e alla loro posizione e valenza strategica, attribuendo differenti indici di edificabilità territoriale o assegnando volumetrie totali ammesse.



- Ambito PA1 (ex scatolificio Benedetti): ambito con valore strategico in virtù della sua natura di area industriale dismessa e degradata da lungo tempo, collocata in posizione strategica nell'ottica di una politica complessiva di ricomposizione urbana e di recupero ambientale all'interno del tessuto urbano consolidato. Tale Ambito è subordinato a pianificazione attuativa o Programma Integrato d'Intervento avente come finalità il recupero funzionale dell'area con delle destinazioni multi-funzionali di tipo produttivo, commerciale e terziario. Alla realizzazione dell'ambito è collegata la sistemazione della viabilità di accesso al comparto e la realizzazione di collegamenti ciclopedonali verso la stazione ferroviaria e verso il centro di Carnate.
- Ambiti PA2a e 2b: vengono riconfermate le previsioni vigenti pur con una lieve diminuzione dimensionale, prevedendo il recupero di una porzione del nucleo di antica formazione nel quartiere Stazione, con destinazione prevalente residenziale.



Previsioni Variante PGT Ambito PA2a e 2b



PGT vigente Ambito PA2a e 2b



Considerata l'attuale viabilità esistente di Via Mazzini e sottopasso della ferrovia è necessario predisporre uno studio di fattibilità per l'accesso all'ambito che tenga conto delle attuali criticità predisponendo anche un dettagliato studio del traffico.

- PA4a-b: i due Piani attuativi, a destinazione residenziale, concorrono, insieme agli Ambiti di Trasformazione C3 e C4, alla ricomposizione e riordino morfologico dell'ambito ex Fornace. Sono ambiti che derivano dal PGT vigente, a cui non è stata ancora data attuazione, sia per quanto riguarda gli interventi privati che per la realizzazione delle opere pubbliche.

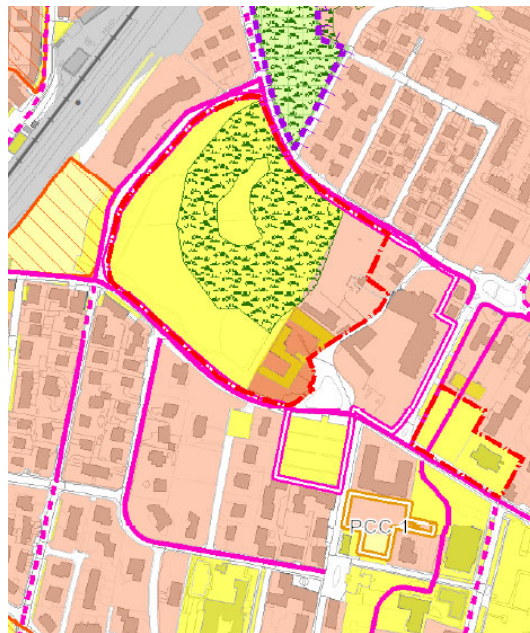


Previsioni Variante PGT Ambito PA4a e 4b



PGT vigente Ambito PA4a e 4b

- PCC 1 ambito assoggettato a Permesso di costruire convenzionato: sito in via Pace/via Italia è finalizzato al completamento dell'ambito limitrofo a nord oltre che alla realizzazione di un giardino pubblico e del collegamento pedonale tra via Pace e la dorsale verde.
- PII vigente "Villa Banfi", parzialmente attuato e di prossima scadenza (02/2020): è in corso il procedimento di Variante con richiesta di proroga. Questo ambito, di 76.554 mq a prevalente destinazione residenziale, viene ricondotto anch'esso all'interno della disciplina del Piano delle Regole.



Previsioni Variante PGT PCC1 e PII Villa Banfi

7.4 Sostenibilità delle trasformazioni

Sulla base di quanto descritto nel paragrafo precedente è possibile effettuare alcune considerazioni sulla sostenibilità degli Ambiti di trasformazione in relazione ai possibili effetti derivanti dalla loro attuazione.

Effetti potenziali attesi	Valutazione
Emissioni in atmosfera	<p>L'insediamento di nuovi residenti porta ad un aumento delle emissioni inquinanti in atmosfera e ad un incremento delle concentrazioni degli inquinanti stessi, dovute agli spostamenti privati verso le nuove residenze e alla combustione per il riscaldamento domestico.</p> <p>Anche gli interventi di nuova trasformazione e/o di recupero e rigenerazione ad indirizzo produttivo direzionale, possono causare un incremento delle concentrazioni e delle emissioni dei principali inquinanti atmosferici con conseguenti possibili effetti negativi.</p> <p>L'incentivazione all'utilizzo di fonti energetiche alternative e all'efficientamento energetico (PAES), anche per gli insediamenti esistenti, favorisce l'utilizzo di risorse energetiche a minori emissioni in atmosfera.</p> <p>Occorre prevedere soluzioni tecnologiche a basse emissioni di gas serra.</p> <p>Il completamento della rete dei percorsi ciclopeditoni può favorire l'uso di mezzi non inquinanti.</p> <p>La realizzazione di nuove aree a verde comporta la realizzazione di nuove aree alberate, con possibili effetti di assorbimento dei gas climalteranti.</p>
Consumi idrici	<p>Il dimensionamento di piano (DdP e PdR) comporta un aumento del fabbisogno di acque potabili.</p> <p>L'aumento della popolazione residente e degli addetti (non quantificabili allo stato attuale della pianificazione) comporterà anche un incremento dei reflui da trattare nell'impianto di depurazione, per il quale sarà necessario fare le opportune verifiche in fase di progettazione attuativa.</p> <p>Occorre promuovere soluzioni tecnologiche virtuose per abbattere i consumi di acque pregiate (separazione della rete di adduzione per acque potabili e non, riutilizzo delle acque piovane per usi diversi) e per ridurre l'apporto di acque al depuratore (separazione della rete fognaria – bianca e nera).</p>
Consumi energetici	<p>La realizzazione degli Ambiti di Trasformazione e degli ambiti di riqualificazione comporta un aumento di popolazione/addetti e conseguentemente di consumi energetici per il riscaldamento e il raffrescamento.</p> <p>Essenziale è l'applicazione di soluzioni tecnologiche virtuose per abbattere i consumi di energia e per produrla da fonti rinnovabili.</p>
Consumo di suolo	<p>La Variante al PGT propone una riduzione delle dimensioni territoriali e del conseguente consumo di suolo, ma al tempo stesso vengono confermate trasformazioni di suolo attualmente libero. Sarà necessario promuovere un'edilizia con un indice di permeabilità elevato e, nel caso di interventi di riqualificazione/rigenerazione, promuovere azioni di rinaturalizzazione di spazi già impermeabilizzati.</p>
Natura, biodiversità e paesaggio	<p>Sarà necessario promuovere una qualità architettonica dei nuovi insediamenti, al fine di assicurare un inserimento paesisticamente coerente e compatibile con il contesto, sia</p>



	nei confronti di aree già urbanizzate, sia verso i comparti agricoli. Privilegiare soluzioni che assicurino una buona dotazione di aree a verde di pertinenza e, nel caso di presenza di fasce boscate, cercare di conservarle e potenziarle.
Rumore	La proposta di ambiti di trasformazione e il conseguente aumento della popolazione insediata potrà comportare un potenziale incremento delle emissioni acustiche dovute agli spostamenti privati verso le nuove residenze. Il completamento della rete dei percorsi ciclopeditoni può favorire l'uso di mezzi maggiormente sostenibili sotto il profilo delle emissioni acustiche. Nel caso di Ambiti di Trasformazione con destinazione residenziale potenzialmente esposti a sorgenti di rumore, per vicinanza ad assi di traffico (strade e ferrovia), sarà necessario valutare adeguata progettazione degli insediamenti previsti.
Mobilità	Per alcuni ambiti vengono indicate prescrizioni progettuali in merito alla accessibilità all'ambito stesso. La variante propone il potenziamento della rete dei percorsi ciclabili.

7.4 Bilancio del consumo di suolo

La proposta di Variante al PGT opera alcune significative riduzioni in tema di consumo di suolo, a partire dall'eliminazione dell'ambito D2b (11.200 mq) e dalla riorganizzazione dell'ambito D1 (ex D2a), per il quale viene ridotta di 13.600 mq circa la superficie a consumo di suolo (-52%), a favore di un incremento delle aree a destinazione agricola.

A sua volta, l'attività di ricomposizione e riordino morfologico del comparto dell'ex Fornace ha, invece, determinato una significativa riduzione del consumo di suolo dell'ambito C3 pari a 3.095 mq.

Infine, la riorganizzazione territoriale dell'ambito C1 del DdP, esito dell'azione di coordinamento Provincia-Comune, pur non modificando la superficie a consumo di suolo, comporta significativi ampliamenti degli ambiti soggetti a tutela dal PTCP. Gli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (AAS) del PTCP sono ampliati di circa 3.000 mq che, aggiunti al saldo positivo di circa 1.000 mq in esito alla riorganizzazione territoriale, portano a un ampliamento complessivo degli AAS di 4.000 mq circa. A sua volta, la Rete Verde di ricomposizione paesaggistica del PTCP è ampliata di circa 960 mq.

In sintesi, come evidenziato nella tav. 05pr del Piano delle Regole, la proposta di Variante di PGT, pur non configurandosi come adeguamento diretto al PTR, recepisce di fatto gli indirizzi volti alla revisione delle previsioni insediative, con gli Ambiti di Trasformazione su suolo libero ridotti complessivamente del 61% di superficie territoriale (pari a 45.863 mq) rispetto alle previsioni insediative vigenti al 2 dicembre 2014, data di pubblicazione della LR 31/2014 e, più in particolare, nella misura del 56% per funzioni prevalentemente residenziali e del 64% per altre funzioni, prevalentemente produttive.

A partire dalla verifica della riduzione del consumo di suolo, la stima del Bilancio Ecologico di Suolo (BES) ai sensi dell'art. 2 comma 1 lett. d) della LR 31/2014,

evidenzia una condizione indubbiamente migliorativa, in quanto la proposta di Piano riclassifica 12.326 mq di superficie urbanizzabile del PGT Vigente in aree a destinazione agricola, a fronte di nessuna superficie agricola/naturale trasformata per la prima volta.

AT e PA su suolo libero					
PGT 2014	Variante PGT	PGT 2014	Variante PGT		
		ST [mq]	ST [mq]	destinazioni principali	
C1-C2b	C1	10.745	10.567	residenziale	
C2a	C2a	13.337	0	residenziale	
C3	C3	5.385	2.289	residenziale	
D2a	D1	34.465	16.424	altre funzioni	
D2b	//	11.212	0	altre funzioni	
		ST [mq]	ST [mq]	differenza 2014-2021 [mq]	variazione 2014-2021
totale residenziale		29.467	12.857	-16.611	-56,37%
totale altre funzioni		45.677	16.424	-29.253	-64,04%
totale		75.144	29.281	-45.863	-61,03%

In considerazione della grande criticità, in particolare per la provincia di Monza e della Brianza, del fenomeno del consumo di suolo, l'Amministrazione provinciale ha ritenuto di tradurre il tema del "contenimento" del consumo di suolo in un obiettivo centrale e generale nella redazione del proprio Piano Territoriale di Coordinamento.

Con Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 13 del 27/04/2021 è stata adottata la **Varante del PTCP in adeguamento alla soglia regionale di riduzione del consumo di suolo** ai sensi della LR 31/2014.

La proposta è stata elaborata tenuto conto dei contenuti dell'Integrazione del PTR ai sensi della LR 31/2014, con particolare riguardo ai Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo, e nel rispetto delle strategie generali, dell'impianto e della struttura progettuale del vigente Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Monza e della Brianza.

L'Allegato B alla Variante al PTCP definisce gli obiettivi provinciali di riduzione del consumo di suolo - espressi in soglie di riduzione per arco temporale di riferimento -, l'articolazione delle soglie di riduzione tra i Comuni e i criteri per la determinazione e il recepimento delle soglie comunali di riduzione nei PGT.

Il territorio di Carnate è inserito nel QAP 8 che presenta un livello di criticità medio dell'indice di urbanizzazione territoriale per il quale è previsto un obiettivo di riduzione del 40% per la funzione residenziale e del 35% per altre funzioni.

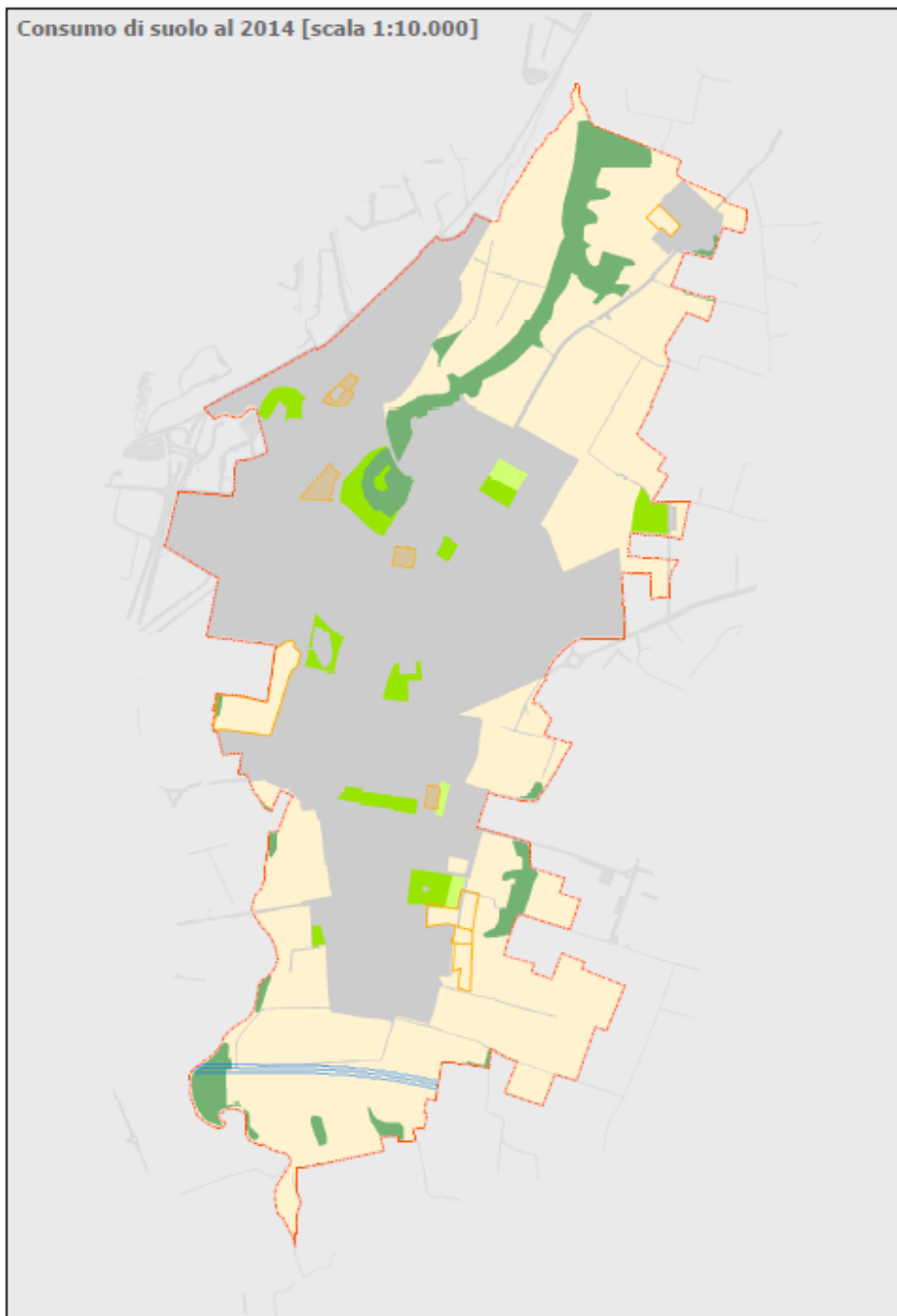
La tabella seguente evidenzia come la proposta di Variante al PGT operi alcune



significative riduzioni in tema di consumo di suolo, con gli Ambiti di Trasformazione su suolo libero ridotti complessivamente del 61% di superficie territoriale (pari a 45.863 mq) rispetto alle previsioni insediative vigenti al 2 dicembre 2014, data di pubblicazione della LR 31/2014 e, più in particolare, nella misura del 56% per funzioni prevalentemente residenziali e del 65% per altre funzioni. A questi si aggiungono 6.357 mq come premialità esito delle riduzioni delle previsioni di AT su suolo libero localizzati in Rete Verde, determinando una riduzione complessiva di oltre il 69%.

		PGT 2014 ST [mq]	Variante PGT 2021 ST [mq]	differenza 2014-2021 [mq]	variazione 2014-2021
totale residenziale		29.467	12.857	-16.611	-56,37%
totale altre funzioni		45.677	16.424	-29.253	-64,04%
variabili di adattamento [+/-]	0				
premialità: riduzioni AT su suolo libero in RV	1 mq = 1,3 mq			-6.357	
totale		75.144	29.281	-52.220	-69,49%

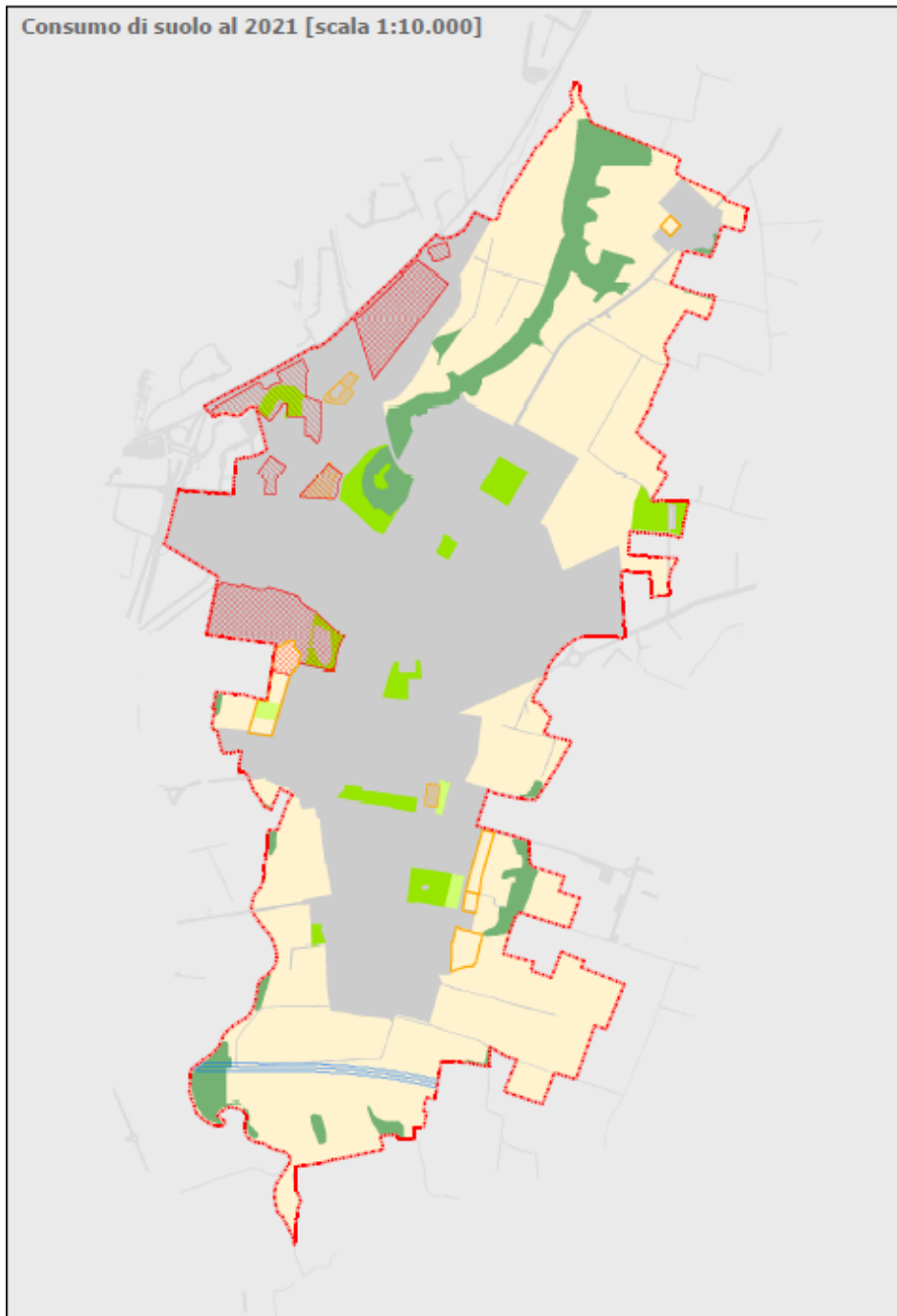
variabili di adattamento		[+/-]
Comuni polo	no	0
incidenza AT 2014 su suolo libero	2,14%	0,5
potenzialità di rigenerazione	10,90%	1
sistema di mobilità	critico	1
incidenza valori paes-amb. su SUN	92,70%	-1,5
incidenza superfici incluse in Parchi regionali e PLIS	32,40%	-1
totale		0



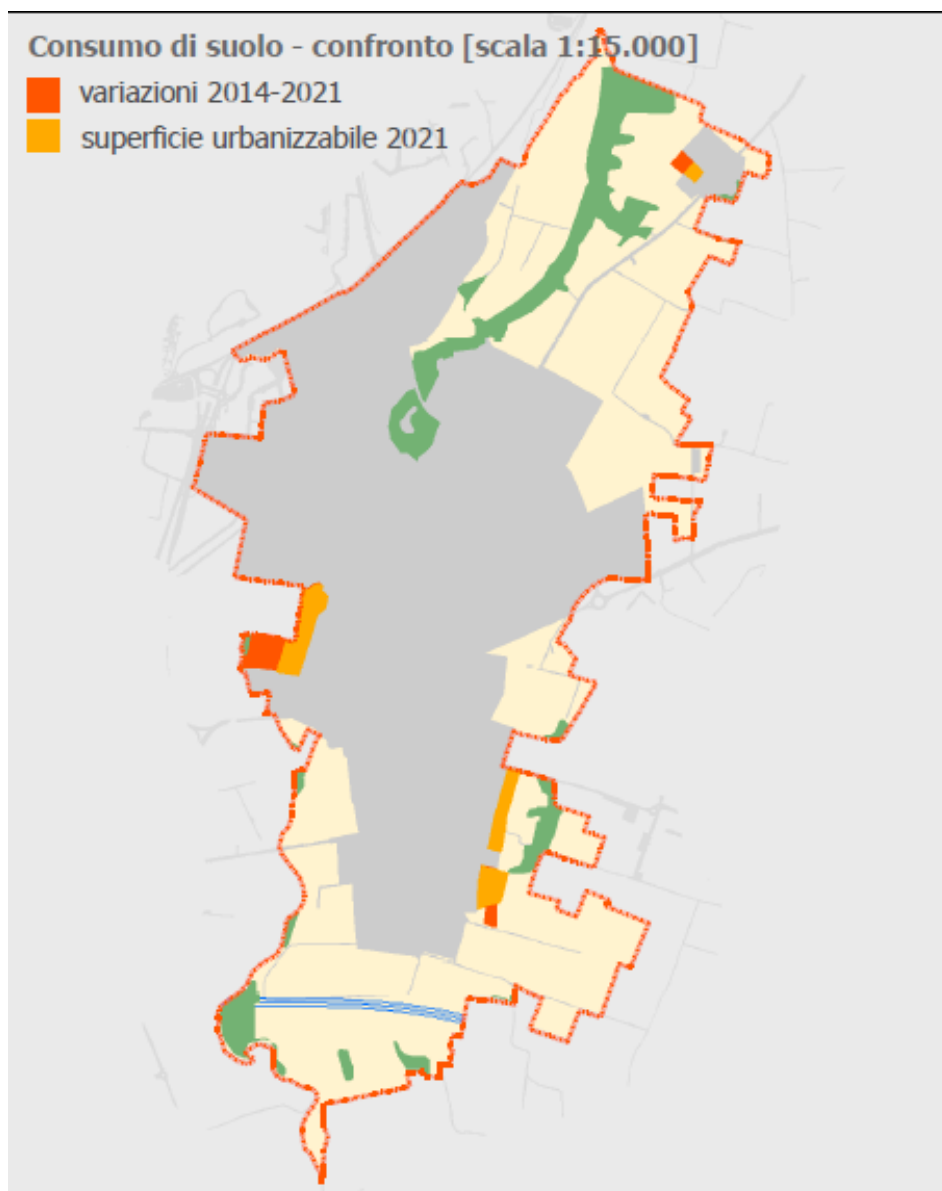
	superficie territoriale [mq]	superficie urbanizzata [mq]	superficie urbanizzabile [mq]		superficie libera [mq]	indice urbanizzazione territoriale	indice consumo di suolo
			AT/PA	servizi			
PGT 02.12.2014	3.519.355	1.729.129	75.144	10.775	1.694.307	49,13%	51,27%
		49,13%	2,44%		48,14%		



Consumo di suolo al 2021 [scala 1:10.000]



	superficie territoriale [mq]	superficie urbanizzata [mq]	superficie urbanizzabile [mq]		superficie libera [mq]	indice urbanizzazione territoriale	indice consumo di suolo
			AT/PA	servizi			
Variante PGT 2021	3.519.355	1.754.215	29.281	11.381	1.720.043	49,84%	50,68%
		49,84%	1,16%		48,87%		



	superficie territoriale [mq]	superficie urbanizzata [mq]	superficie urbanizzabile [mq]		superficie libera [mq]	indice urbanizzazione territoriale	indice consumo di suolo	incidenza AT su suolo libero su ST	area di rigenerazione [mq]
			AT/PA	servizi					
PGT 02.12.2014	3.519.355	1.729.129	75.144	10.775	1.694.307	49,13%	51,27%		
		49,13%	2,44%		48,14%				
Variente PGT 2021	3.519.355	1.754.215	29.281	11.181	1.720.043	49,84%	50,68%		191.180
		49,84%	1,16%		48,87%				
BES			45.257		25.736				



Comune di
Carnate

8

Misure di mitigazione e compensazione

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

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

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

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

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

- promuovere, al di là dei semplici adempimenti alla normativa vigente, l'adozione di misure di risparmio energetico (tecniche di edilizia sostenibile, installazione di impianti solari, termico e fotovoltaico, e/o di pompe di calore, ecc.) per le nuove edificazioni così come per le rigenerazioni/ristrutturazioni;
- promuovere l'adozione di misure di risparmio idrico (impianti di recupero dell'acqua meteorica, etc.) per le nuove edificazioni, così come per le rigenerazioni/ristrutturazioni;
- adottare strumenti che integrino le tecnologie di gestione, recupero, infiltrazione e smaltimento in superficie delle acque meteoriche con le tecnologie del verde pensile e del verde tradizionale, al fine di legare lo sviluppo edificatorio alla gestione delle acque in quanto bene prezioso e di indispensabile tutela (contenimento delle superfici impermeabilizzate; aree di parcheggio non cementificate, ma permeabili; sistemi decentrati di infiltrazione delle acque meteoriche pulite; raccolta e utilizzo delle acque piovane; aree



verdi per l'infiltrazione delle acque; tetti verdi per ridurre il deflusso e migliorare la situazione microclimatica e il benessere ambientale);

- dare atto, in accordo con il competente soggetto gestore, dell'adeguatezza delle reti di approvvigionamento idrico e fognaria e del sistema di depurazione esistenti a soddisfare le necessità di approvvigionamento idrico, collettamento e depurazione dei reflui prodotti, ovvero provvedere alla realizzazione di specifici sistemi di collettamento;
- individuare le specie arboree caratteristiche dei luoghi da privilegiare negli spazi a verde pubblico e privato;
- sia per gli insediamenti di nuova edificazione che per quelli oggetto di recupero, in caso di ricorso a parcheggi a raso, favorire un'alta dotazione arboreo-arbustiva.

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

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

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

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

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

- promuovere misure di risparmio energetico ed idrico e l'installazione di impianti solari (termico e fotovoltaico) per le nuove sedi dei servizi e delle attrezzature collettive in generale;
- in caso di ricorso a parcheggi a raso, favorire un'alta dotazione arboreo-arbustiva.

9

Sistema di monitoraggio



Il processo di Valutazione Ambientale dovrà proseguire, dopo l'approvazione della Variante al PGT, nella fase di attuazione e gestione con il monitoraggio e le connesse attività di valutazione e partecipazione.

Il monitoraggio avrà un duplice compito:

- fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni messe in campo dalla variante al PGT, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che la Variante si è posta;
- permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie;
- costruire una banca dati ambientali, territoriali e socio-economici che supporterà le decisioni di governo del territorio del futuro.

Il piano di monitoraggio del PGT vigente di Carnate, in parte ripreso dalla presente Variante, si articola in due categorie:

- il monitoraggio dell'attuazione della Variante al PGT
- il monitoraggio dello stato dell'ambiente.

Il primo tipo di monitoraggio ha lo scopo di valutare l'efficacia ambientale delle misure della Variante PGT: è possibile che alcuni indicatori per lo stato dell'ambiente si dimostrino utili per valutare le azioni di piano, ma generalmente ciò non accade a causa della insufficiente sensibilità dei primi agli effetti delle azioni di Piano. Gli indicatori scelti per questo secondo tipo di monitoraggio prendono il nome in letteratura di "indicatori prestazionali" o "di controllo".

Il secondo tipo di monitoraggio è quello che tipicamente serve per la stesura dei rapporti sullo stato dell'ambiente. Di norma esso tiene sotto osservazione l'andamento di indicatori riguardanti grandezze caratteristiche dei diversi settori ambientali: gli indicatori utilizzati per questo tipo di monitoraggio prendono il nome in letteratura di "indicatori descrittivi".

I rapporti di monitoraggio rappresenteranno i documenti di pubblica consultazione che l'amministrazione comunale emanerà con una periodicità fissata in fase della definizione finale del sistema di monitoraggio. La struttura di tali rapporti dovrà essere tale da rendere conto in modo chiaro:

- degli indicatori selezionati con relativa periodicità di aggiornamento;
- dell'area di monitoraggio associata a ciascun indicatore;
- dello schema di monitoraggio adottato (disposizione dei punti, fonti dei dati, metodologie prescelte, riferimenti legislativi, ecc.) e della periodicità di acquisizione dei dati;
- delle difficoltà/problematiche incontrate durante l'esecuzione del monitoraggio;
- delle variazioni avvenute nei valori degli indicatori, con un'analisi accurata dei dati e l'interpretazione delle cause che hanno dato origine a un determinato fenomeno;
- dei possibili interventi di modificazione del piano per limitarne gli eventuali effetti negativi;
- delle procedure per il controllo di qualità adottate.

Si indicherà la cadenza della redazione dei rapporti di monitoraggio, che dipende essenzialmente dagli indicatori selezionati e dalla frequenza con cui le informazioni

relative sono aggiornate. Come indicazione di base, potrebbe essere prevista una prima verifica dell'andamento del PGT in tempi brevi dalla sua approvazione (6 mesi - 1 anno), in modo da verificare se esistono nell'immediato effetti del piano non adeguatamente previsti in fase di pianificazione e di cui sia necessario il monitoraggio; le successive relazioni potrebbero poi essere richieste a intervalli temporali costanti, oppure in corrispondenza delle fasi più critiche del piano, per esempio all'inizio e al termine del suo ciclo di vita.

Indicatori di monitoraggio dell'attuazione della Variante al PGT

INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	AGGIORNAMENTO	FONTE
Aree dismesse recuperate	N° mq	biennale	Comune di Carnate
Superficie aree rinaturalizzate	mq	annuale	Comune di Carnate
Produzione edilizia residenziale	Mc	annuale	Comune di Carnate
Interventi edilizi di adeguamento e recupero del patrimonio edilizio esistente	N° mc	annuale	Comune di Carnate
Licenze commerciali	Num licenze commerciali/ abitante	annuale	Comune di Carnate
Nuove attività produttive	N°	annuale	Comune di Carnate
Verde pubblico	Mq verde pubblico Mq verde pubblico /ab	annuale	Comune di Carnate
Nuovi servizi di interesse pubblico	Mq/ab di nuovi servizi realizzati	annuale	Comune di Carnate
Interventi di riqualificazione degli spazi pubblici	N°	annuale	Comune di Carnate
Edilizia sociale realizzata	mc	annuale	Comune di Carnate
Nuove Piste ciclabili	Km di nuove piste ciclabili o percorsi ciclopeditoni realizzati	annuale	Comune di Carnate
Ampliamento PLIS PANE	mq	annuale	Comune di Carnate
Interventi a sostegno della Rete Ecologica locale	Mq di nuove aree verdi riforestate	annuale	Comune di Carnate

Indicatori di monitoraggio dello stato dell'ambiente

TEMA	INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	AGGIORNAMENTO	FONTE
Popolazione	Popolazione residente	Numero di residenti al 31/12 di ogni anno	annuale	Comune di Carnate ISTAT
Aria	Concentrazione di PM10 ed Nox (NO, NO2)	ug/m3	annuale	ARPA Lombardia
Acqua	Consumi idrici	Mc/anno	annuale	Brianzacque



TEMA	INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	AGGIORNAMENTO	FONTE
		Mc/giorno*ab		
	N° pozzi idropotabili	N°	Annuale	Comune di Carnate
	Carico Residenziale al depuratore.	AE residenziali	annuale	Brianzacque
	Capacità di carico residua del depuratore.	AE residui	annuale	Brianzacque
	Qualità acque del Torrente Molgora	Indice LIM	annuale	ARPA Lombardia
	Qualità acque sotterranee	Indice SCAS	annuale	ARPA Lombardia
Suolo Naturalità e aree agricole	Consumo di suolo	% superficie urbanizzata/ superficie territoriale	annuale	Comune di Carnate
	Superficie agricola	Mq	annuale	Comune di Carnate Banca dati DUSAF
	Superficie boscata e ambienti seminaturali	Mq	annuale	Comune di Carnate Banca dati DUSAF
	Siti da bonificare	N° mq	annuale	Comune di Carnate
	Aziende agrituristiche	N° aziende	Annuale	Comune di Carnate PLIS PANE
Rumore	Percentuale di popolazione Classe I, II e III	% pop/popolazione totale	annuale	Comune di Carnate
	Popolazione esposta al rumore da traffico ferroviario	% pop esposta/popolazione totale	annuale	Comune di Carnate Ente gestore linea Ferroviaria
	Interventi di risanamento acustico	N°	annuale	Comune di Carnate
Energia	Edifici pubblici alimentati da impianti a energia rinnovabile / totale edifici pubblici	%	annuale	Comune di Carnate
	Consumi energetici pro-capite	KWh/ab	annuale	Comune di Carnate
	Edifici suddivisi per classe energetica	N°/classe	annuale	Comune di Carnate
	Consumo di energia per riscaldamento domestico per vettore	KWh/vettore	annuale	Comune di Carnate
Rifiuti	Raccolta differenziata	% su RU	annuale	Comune di Carnate
	Produzione di rifiuti	Tonnellate/anno	annuale	Comune di

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO
VARIANTE GENERALE
VAS – Rapporto Ambientale

TEMA	INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	AGGIORNA- MENTO	FONTE
	urbani e pro-capite	Kg/ab		Carnate
Mobilità	Lunghezza Percorsi ciclopedonali	ml	annuale	Comune di Carnate
	Numero parcheggi per biciclette	N°	annuale	Comune di Carnate