

# COMUNE DI CARONA

- Provincia di Bergamo -

## PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Oggetto:

**DOCUMENTO DI PIANO**

Tavola n.:

**1.1**

scala:

data:

Luglio 2013

**Relazione illustrativa**

- adottato dal Consiglio Comunale con delibera n° 36 del 21/12/2012

- approvato dal Consiglio Comunale con delibera n° 29 del 03/07/2013

A G G I O R N A M E N T I		Data	Descrizione	Redatto
	a			
	b			
	c			
	d			
	e			
	f			

**PAPETTI**

PIANIFICAZIONE, SVILUPPO E DIFESA DEL TERRITORIO

via s. calvi 35, Piazza Brembana (BG) - tel/fax 0345/81058 - e-mail: info@studiopapetti.com



**DOCUMENTO DI PIANO – PARTE I**  
**INQUADRAMENTO RICOGNITIVO E PROGRAMMATICO**

**SOMMARIO**

<b>PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
INQUADRAMENTO NUOVA NORMATIVA.....	4
<b>CONOSCENZA DEL COMUNE .....</b>	<b>5</b>
IL TERRITORIO COMUNALE .....	5
INQUADRAMENTO STORICO .....	6
LA STRUTTURA DELLA MOBILITÀ ODIERNA .....	9
<b>CARATTERISTICHE SOCIO ECONOMICHE .....</b>	<b>11</b>
POPOLAZIONE.....	11
ETÀ DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE.....	16
FAMIGLIE RESIDENTI, COMPOSIZIONE.....	18
ISTRUZIONE DELLE POPOLAZIONE .....	20
STRUTTURA PRODUTTIVA.....	24
<b>STATO DI ATTUAZIONE DEL PRG VIGENTE .....</b>	<b>29</b>
TESSUTO RESIDENZIALE E PRODUTTIVO.....	29
SISTEMA DEI SERVIZI .....	31
<b>I VINCOLI AMMINISTRATIVI VIGENTI.....</b>	<b>33</b>
<b>GLI OBIETTIVI QUANTITATIVI DI SVILUPPO DEL PGT.....</b>	<b>35</b>
<b>IL DIMENSIONAMENTO DI PGT .....</b>	<b>35</b>
VALUTAZIONE DEL FABBISOGNO TEORICO .....	35
IL DIMENSIONAMENTO RESIDENZIALE DI PGT.....	39
IL TESSUTO PRODUTTIVO .....	42
<b>IL DOCUMENTO DI PIANO.....</b>	<b>44</b>
<b>LA PARTECIPAZIONE: PROPOSTE E SUGGERIMENTI.....</b>	<b>45</b>
<b>GLI OBIETTIVI GENERALI DI PIANO.....</b>	<b>46</b>
<b>LA STRUTTURA DEL PIANO .....</b>	<b>48</b>
IL SISTEMA DEL VERDE E DELLA NATURALITÀ .....	49
IL SISTEMA DELLA RESIDENZA .....	50
IL SISTEMA DELLE ATTIVITÀ ECONOMICHE.....	51
IL SISTEMA DEI SERVIZI.....	51
IL SISTEMA DEI VINCOLI.....	53
<b>POLITICHE DI GOVERNO PER IL SISTEMA PAESISTICO AMBIENTALE.....</b>	<b>53</b>
<b>COMPENSAZIONE PEREQUATIVA.....</b>	<b>56</b>
<b>PREMIALITÀ.....</b>	<b>57</b>
<b>COERENZA CON IL PTCP.....</b>	<b>58</b>
CARATTERIZZAZIONE DEL PAESAGGIO – LE UNITÀ DI PAESAGGIO DEL PTCP.....	58
IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE .....	60
GLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE .....	78



## PREMESSA

Il tema della pianificazione urbanistica, oltre a essere una delle fasi più impegnative della gestione politica del territorio, "apre un dibattito" che coinvolge molte delle risorse umane che solo apparentemente, nella accezione comune, appaiono slegate tra loro e dal contesto in cui si collocano quotidianamente, questo ancora di più oggi che, per effetto dell'entrata in vigore della L.R. n.12/2005, siamo passati da una urbanistica di sole norme ad una urbanistica molto più partecipata secondo un assetto orizzontale basato sul principio della sussidiarietà.

La stesura di un nuovo strumento comporta sempre il pensare prevedendo gli assetti del territorio e gli interessi economici in gioco nell'intera comunità locale.

È in quest'ottica che si stabiliscono le possibilità di utilizzo e di trasformazione di una risorsa non riproducibile, quale è il territorio, mirando alla possibilità di incidere sulla qualità dell'ambiente, in cui la comunità locale vive ed opera.

Si costituisce così un momento culturalmente importante, intriso di momenti di riflessione e di presa di coscienza sulla natura e sulle caratteristiche del proprio territorio, sulle sue origini e sul rapporto esistente fra i comportamenti e le trasformazioni in atto.

Uno strumento tanto ricco di contenuti non può essere delegato alla ermeticità di elaborati tematici senza progettare gestendo contemporaneamente il territorio fisico e le caratteristiche sociali/economiche che hanno permesso la nascita e lo sviluppo del Paese.

Le presenti note si propongono di chiarire le modalità con cui si espletterà l'iter di elaborazione del Piano, con l'indicazione delle metodologie, delle elaborazioni e vie di fattibilità dando atto contemporaneamente dei risultati ottenuti dal confronto avvenuto con l'amministrazione per determinare, attraverso la definizione di un'idea programmatica basata sulla definizione della vocazione che si intende attribuire al proprio territorio, quali potranno essere le future direzioni della progettazione che sottende alla creazione del nuovo strumento urbanistico comunale. Quanto esposto in questo elaborato, sarà meglio precisato negli elaborati specifici che costituiranno il P.G.T. nel suo complesso. Alcune riflessioni possono essere considerate come pensieri ad alta voce sulla materia che è in divenire.

## INQUADRAMENTO NUOVA NORMATIVA

L'approvazione della legge regionale per il Governo del Territorio, ormai nota Legge Regionale n°12 del 11 marzo 2005, introduce una nuova modalità di pianificazione che interrompe lo schema consolidato basato su una metodologia gerarchica e discendente a favore di una nuova pianificazione caratterizzata da un processo ascendente e partecipato.

La nuova normativa introduce come strumenti per la pianificazione Comunale: il Piano di Governo del Territorio, sinteticamente denominato P.G.T.

Il P.G.T. è uno strumento che prende in considerazione e definisce l'assetto dell'intero territorio non più e non solo in termini conformativi di proprietà ma in termini di progettualità e temporalità.

Il P.G.T. è articolato in tre atti:

- Documento di Piano
- Piano dei Servizi
- Piano delle Regole

ognuno dei quali è caratterizzato da una propria autonomia tematica concepita all'interno di un unico e coordinato processo di pianificazione.

**Documento di Piano**, come strumento che esplica strategie, obiettivi ed azioni attraverso cui perseguire un quadro complessivo di sviluppo socio economico e infrastrutturale, considerando le risorse ambientali, paesaggistiche e culturali a disposizione come elementi essenziali e da valorizzare.

**Piano dei Servizi**, strumento per armonizzare gli insediamenti con il sistema dei servizi per garantire vivibilità e qualità urbana alla comunità locale.

**Piano delle Regole**, strumento di controllo della qualità urbana e territoriale.

Questi ultimi due strumenti devono interagire tra di loro e con il Documento di Piano, assicurando reciproche coerenze e sinergie, ma soprattutto devono definire le azioni per la realizzazione delle strategie e degli obiettivi individuate nel Documento di Piano stesso.

Il Piano del Governo del Territorio viene attuato utilizzando i meccanismi di compensazione e perequazione e incentivazione, finalizzati ad un'equa ripartizione dei benefici economici derivanti dalle trasformazioni del territorio qualora ciò contrasti con gli interessi pubblici generali.



## CONOSCENZA DEL COMUNE

### IL TERRITORIO COMUNALE

Carona è una località della provincia di Bergamo situata in Alta Val Brembana, nel cuore delle Alpi Orobie. Il comune si trova circa 50 chilometri a nord del capoluogo e confina con i comuni di Branzi, Foppolo, Gandellino, Valbondione, Valgoglio, Valleve, Caiolo e Piateda. Gli ultimi due appartengono alla limitrofa provincia di Sondrio.

Il territorio comunale è situato in un contesto naturalistico d'alto profilo, si estende per oltre 44 km<sup>2</sup> ad una altitudine di oltre 1100 m s.l.m.. Conta di tre frazioni: Fiumenero, Pagliari, Porta. Pagliari in particolare è un piccolo agglomerato urbano in stile rustico, con le case costruite in ardesia e senza le fondamenta, tanto da essere chiamato *la contrada di pietra*.

Il centro abitato, trovandosi in un'area di fondo valle, non è in relazione diretta con i centri abitati dei comuni confinanti, infatti i crinali montani cingono l'abitato di Carona e creano una separazione anche visiva rispetto ai centri vicini. Ciò implica che le eventuali trasformazioni dell'edificato previste dal nuovo strumento urbanistico non implicano effetti o interazioni dirette con le previsioni degli altri comuni.

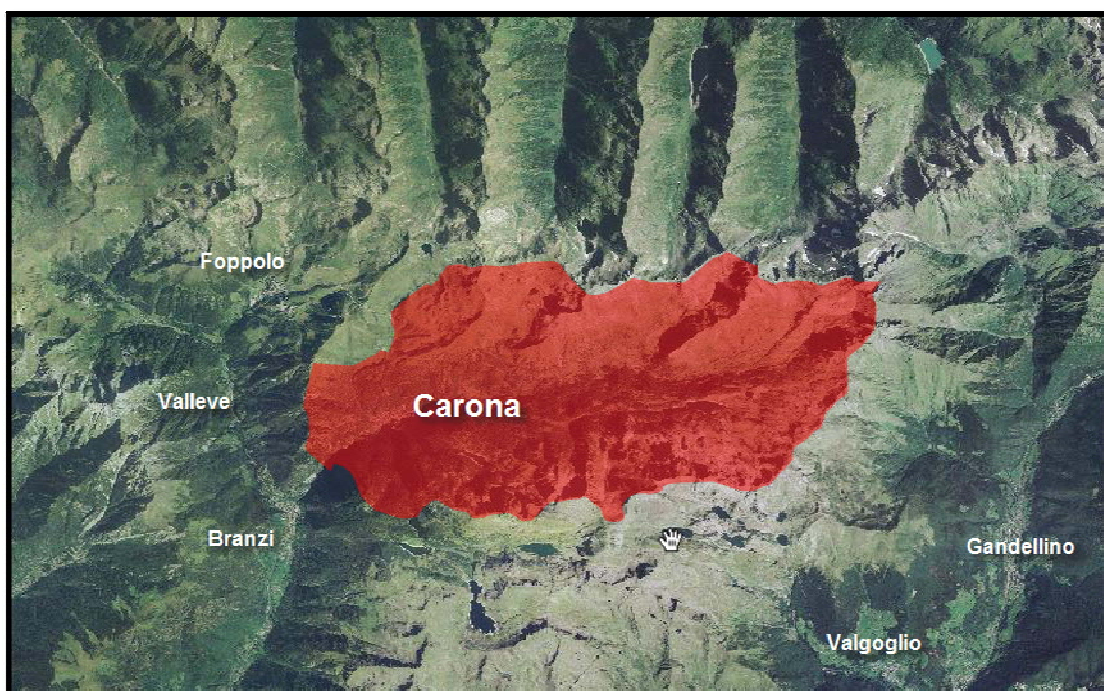


Figura 1: Foto aerea territorio di Carona [Geoportale Regione Lombardia 1:150000]



## **INQUADRAMENTO STORICO**

Recenti studi riconducono i primi segni della presenza umana addirittura all'epoca etrusca, grazie alla scoperta di importanti reperti in località Foppa e lungo il sentiero che conduce ai laghi Gemelli. Si pensa che a questi ritrovamenti non corrispondessero insediamenti stabili, date le impervie condizioni territoriali in cui sono stati rinvenuti.

Le epoche successive videro l'arrivo della dominazione romana, che si spinse fin quassù al fine di sfruttare le grandi potenzialità minerarie della zona, installando anche un forno per la fusione del ferro. Il toponimo dovrebbe risalire proprio a questo periodo, anche se sull'origine vi sono numerose ipotesi: c'è chi ritiene possa essere riconducibile ad un nome di persona, e chi invece asserisce che derivi dal latino calauna.

Come per molti altri borghi vicini, si pensa tuttavia i primi insediamenti stabili in questa zona siano riconducibili all'epoca delle invasioni barbariche, quando le popolazioni soggette alle scorrerie si rifugiarono in luoghi remoti, al riparo dall'impeto delle orde conquistatrici.

Il primo documento che attesta l'esistenza di Carona risale all'anno 926, anche se scarse sono le notizie fino all'epoca medievale: si sa che il territorio venne assoggettato dal Sacro Romano Impero, che lo affidò alla diocesi di Bergamo. In seguito il borgo venne posto nel feudo facente capo alla famiglia Della Torre e in seguito a quella ghibellina dei Visconti, che diedero il permesso, ad ogni persona appartenente alla loro fazione, di uccidere un guelfo. In tal senso si verificarono scontri tra le opposte schiere anche nelle sperdute frazioni, che videro la morte di una decina di persone. Documenti del XIV secolo riferiscono che Carona faceva parte di un unico comune comprendente i vicini Valleve, Foppolo, Cambrembo e Fondra, mentre il secolo successivo fu aggregato a Branzi e Fondra a formare il comune di Valfondra Inferiore dalla cui divisione, nel 1595, nacquero i comuni di Carona, Branzi e Fondra.

Nel corso del XV secolo il paese, dopo essere entrato a far parte della Repubblica di Venezia, fu inserito nel distretto amministrativo della Valle Brembana Oltre la Goggia, che comprendeva tutti i comuni dell'alta valle, con capoluogo posto a Valnegra e godeva di sgravi fiscali e numerosi privilegi.

Passati i periodi burrascosi della peste, si giunse al maggior splendore delle estrazione minerarie. Nel 1742 risultavano concesse sul territorio di Carona quattro miniere: Carisole, Monte Sasso,



DOCUMENTO DI PIANO – PARTE I  
INQUADRAMENTO RICOGNITIVO E PROGRAMMATICO

Venina e Pietra Lavorata. Si è detto nel 1742, anche se una data ben visibile scolpita sulla roccia all'imbocco di una miniera al Lago del Diavolo e posta fra due croci porta la data 1630. Il bacino metallifero Sasso/Venina era il più ricco di minerali ed il Belotti in proposito cita un antico proverbio di Carona che diceva:

« La Venina la al de piö de töta la Valtulina »

(la Val Venina da sola vale di più di tutta la Valtellina)

Il ferro che si estraeva serviva per ottenere cerchi da ruote per carrozze, per carri, per botti da vino, lunghe lastre chiamate "reggie", chiodi, spade, sciabole, alabarde, falci ed altri arnesi agricoli. Parallelamente si diffuse anche la produzione delle piodere, ovvero le pietre di ardesia utilizzate nella costruzione dei tetti.

Con l'arrivo della dominazione austriaca, il territorio fu soggetto a forti dazi e tasse, che affossarono le esportazioni e fecero cadere in una crisi irreversibile l'economia del paese, costretto a far chiudere le miniere all'inizio del XIX secolo.

Solo nel 1937, ebbero inizio nuove ricerche e per Carona s'aprì un nuovo capitolo di speranza: L'Ing. Luigi Calegari di Piazza Brembana, prima per conto proprio, poi per la Società Metallurgica Ossolana di Villadossola, aprì due cantieri di ricerca, uno al Monte Sasso (Casera del Ciola) e l'altro al Lago del Diavolo. Anche in Venina ebbero inizio delle nuove ricerche da parte della Soc. Carlo Tessara di Genova.

Terminata la guerra 1915-1918, hanno avuto inizio fra le montagne di Carona i più importanti lavori di tutti i tempi. Sono state costruite ben dieci dighe di cui due dal 1941 al 1953 (Piano Casere e Fregabolgia), sono state scavate gallerie per diversi chilometri, è stato realizzato il piano inclinato Carona-Sardeggnana con a fianco una scalinata di ben 1500 gradini, sono state insediate sul territorio parecchie centrali elettriche (Carona, Sardeggnana, Bordogna, Lenna) nonché la linea di alta tensione 130.000 volt Carona-Cislago (Varese). Tra le opere di sbarramento si può notare quella a margine dell'abitato, che costituisce il lago del paese mentre altre si trovano più a monte, tra cui le ben note dighe di Fregabolgia e dei Laghi Gemelli.

La prima centralina invece fu costruita sotto Pagliari nel 1919 per avere corrente sufficiente per i primi lavori e sono tuttora visibili i muri di questa piccola centrale. Questi lavori hanno letteralmente cambiato il volto della zona che da tipicamente agricola (alpeggio, bestiame, semina e raccolta



**DOCUMENTO DI PIANO – PARTE I**  
**INQUADRAMENTO RICOGNITIVO E PROGRAMMATICO**

patate, utilizzazione boschive) ne ha assunto uno tipicamente industriale e contribuendo in modo eccezionale allo sviluppo economico del paese. Dallo stralcio della rivista "Alta Val Brembana" del 1926 l'Ing. Francesco Morone, incaricato dello studio dei progetti esecutivi scrive:

*Si presentava quindi la necessità di rivedere tutto il piano di utilizzazione dell'alto Brembo e perciò come prima operazione si iniziò una campagna di studi del terreno che durò tutta l'estate 1919 e 1920 e che portò al rilievo planimetrico ed altimetrico di tutta la vallata del ramo di Branzi da Lenna al Lago del Diavolo. Speciali difficoltà presentarono i rilievi della zona alta sopra Branzi e sopra Carona, dove le squadre di operatori dovettero alloggiare per parecchi mesi sotto le tende".*

Durante questi lavori si sono avute parecchie vittime, specialmente fra i minatori in galleria, per folgorazioni o cadute da alberi ove gli addetti salivano per i rilievi. Terribile fu la perforazione della galleria Sardegnana-Dosso dei Signori.

Sul territorio comunale di Carona non esistono immobili di interesse artistico e storico ai sensi del D.lgs 42/04.

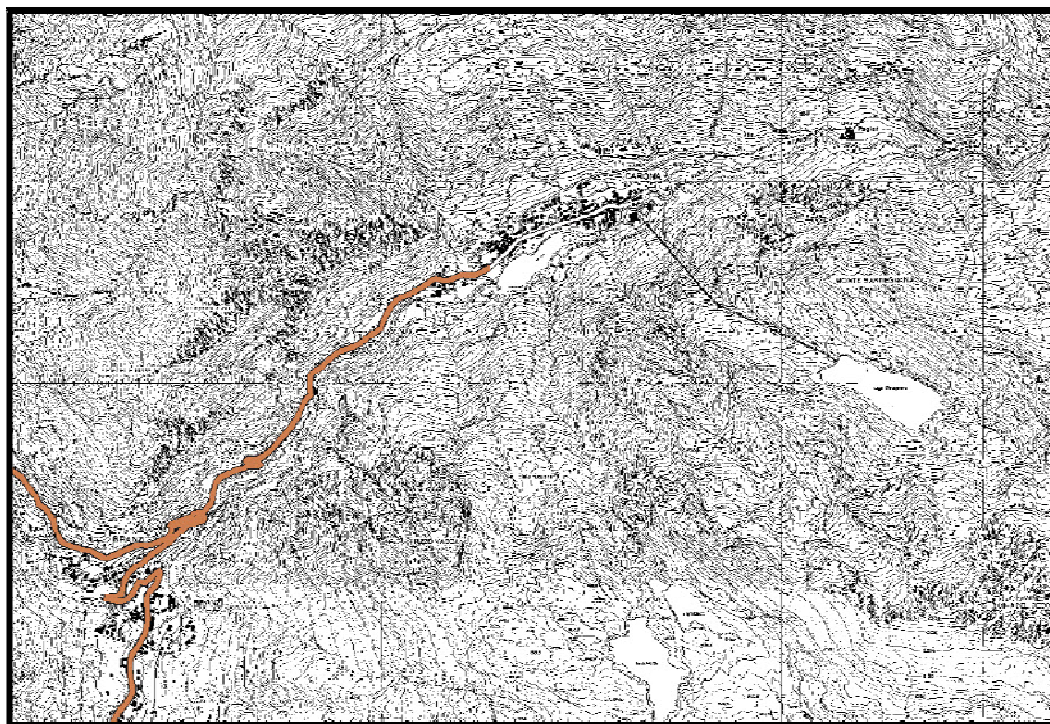
## LA STRUTTURA DELLA MOBILITÀ ODIERNA

Il sistema della mobilità su gomma è caratterizzato da un assai limitato livello di articolazione.

L'unica arteria rilevante presente nel territorio comunale di Carona è:

- SP 5 "Branzi - Carona" che costituisce di fatto l'unica via d'accesso al comune.

Il vigente Piano Territoriale di Coordinamento individua la SP 5 quale "Rete locale (categoria F)" rispondente ad una funzione di accesso per flussi di traffico locale con itinerari di breve percorrenza.



*Figura 2: Estratto Tav. E3 Infrastrutture per la mobilità PTCP della Provincia di Bergamo*



**CLASSIFICAZIONE FUNZIONALE E QUALIFICAZIONE DELLA RETE VIARIA PROVINCIALE**

Art. 3 Legge Regionale n. 9 del 2001 -  
Approvato con Delibera Giunta Regionale nr. 7/19709 in data 03/12/2004

S.P.	Denominazione Strada	Itinerario	Classificazione
1	Lenna - Mezzoldo	BGSP01_L_T_M	L
2	Lenna - Foppolo	BGSP02_L_T_M	L
3	S.P. 2 - Roncobello	BGSP03_L_T_M	L
4	Moio dè Calvi - Valnegrà	BGSP04_L_T_M	L
5	Branzi - Carona	BGSP05_L_T_M	L
6	Cugno - Valtorta	BGSP06_L_T_M	L
7	S.P. 6 - Ornica	BGSP07_L_T_M	L

**Classificazione secondo il Nuovo Codice della Strada**  
D.L. n. 285 del 30/04/1992

Elencazione della rete stradale nella Provincia di Bergamo	Classificazione strade ex "Codice della Strada"	Fascia di rispetto stradale all'esterno dei centri abitati ai sensi del DPR 495/92
1 "Lenna - Mozzoldo"	cat. F - locali	20 m
2 "Lenna - Foppolo"	cat. F - locali	20 m
3 "S.P. N° 2 - Roncobello"	cat. F - locali	20 m
4 "Moio dè Calvi - Valnegrà"	cat. F - locali	20 m
5 "Branzi - Carona"	cat. F - locali	20 m
6 "Cugno - Valtorta"	cat. F - locali	20 m
7 "S.P. N° 6 - Ornica"	cat. F - locali	20 m

Il territorio comunale, sempre per quanto concerne il trasporto su gomma, evidenzia una viabilità interna che di fatto si sviluppa su due aste viarie tra di loro pressoché parallele che si sviluppano in direzione sud ovest-nord est:

- la prima asta è costituita da via Provinciale, via Bianchi e via Pagliari;
- la seconda asta è rappresentata da via Antonio Locatelli.

## CARATTERISTICHE SOCIO ECONOMICHE

L'analisi del territorio e lo studio delle sue componenti non può prescindere da un'indagine sulla popolazione che delinea, in base ai dati reperibili (Ufficio Anagrafe o Censimenti ISTAT), lo stato attuale ed il possibile sviluppo futuro.

Per fare ciò occorre uno studio della dinamica demografica considerando le variazioni della popolazione residente, dovuti a cause naturali o ai flussi migratori, della densità demografica e della struttura della popolazione.

L'analisi è stata condotta per il periodo 1999 – 2011 ed in parte si basa sui dati reperibili dall'ultimo censimento ISTAT, i quali risalgono al 2001, ma per un territorio come quello di Carona sono comunque significativi, considerata la scarsa dinamicità del contesto.

### POPOLAZIONE

L'andamento demografico della popolazione residente, questa analizzata in corrispondenza dei censimenti effettuati con cadenza decennale, evidenzia quasi un dimezzamento della medesima popolazione nell'arco temporale 1861-2001 (da 644 abitanti nel 1861 a 383 abitanti nel 2001). La riduzione è ancora più significativa se si pensa che nel 1911 Carona contava 1002 abitanti.

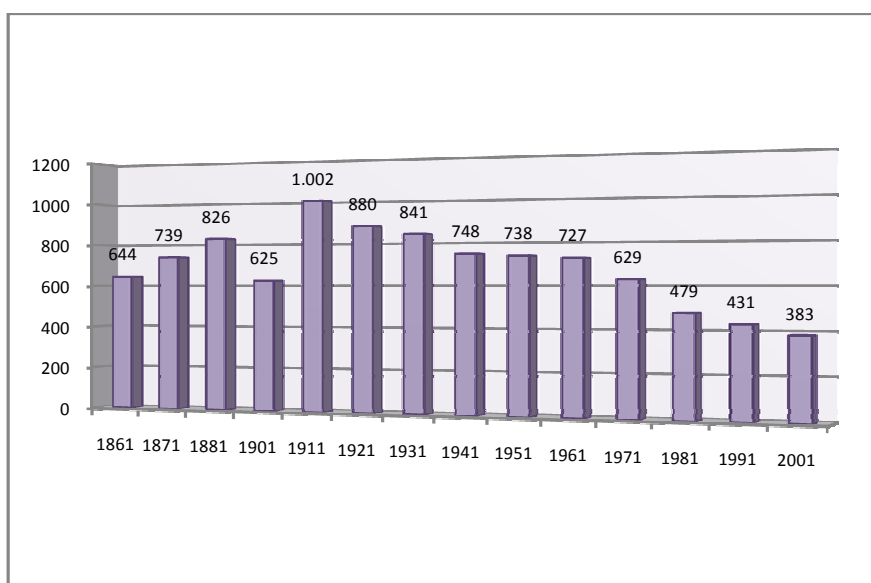
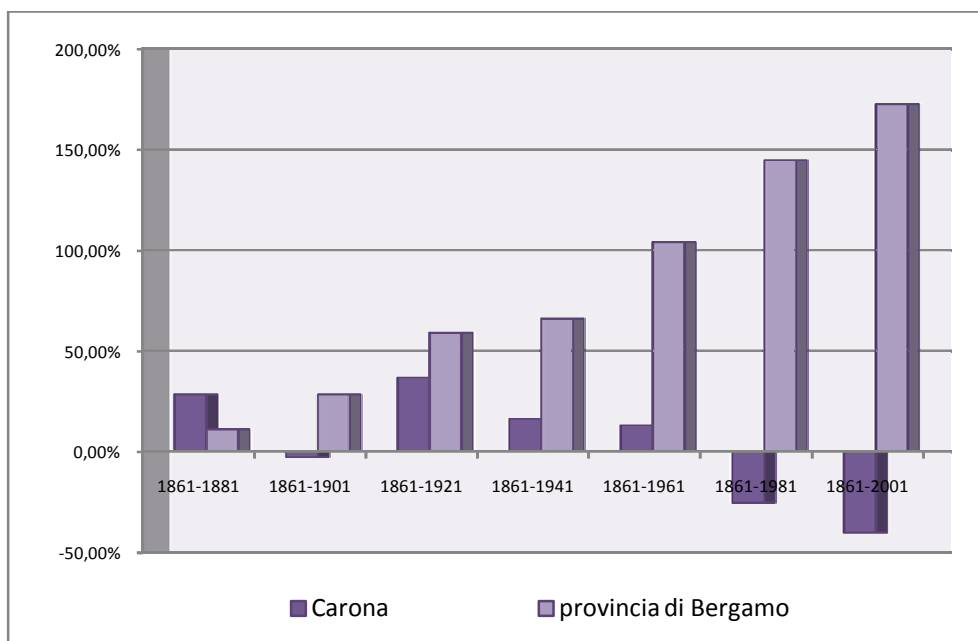


Figura 3: Andamento demografico popolazione residente dal 1861 al 2001



**Figura 4: Incremento demografico in percentuale Popolazione residente riferita al 1861 Dati relativi al Comune di Carona ed alla Provincia di Bergamo**

Come si rileva nella fig 4 si può notare una evidente differenza del tasso di crescita demografico tra il dato riferito a Carona e quello caratteristico della provincia di Bergamo.

In particolare Carona si caratterizza negli ultimi 80 anni per una costante riduzione dei tassi di crescita rispetto al dato del 1861. Tale tasso da più di un ventennio ha addirittura assunto valore negativo.

Riferendo il tasso di crescita all'ultimo decennio (31 dicembre 2000 – 31 dicembre 2010), così come desumibile dalla elaborazione dei dati riportati nella tabella 1, si può osservare come:

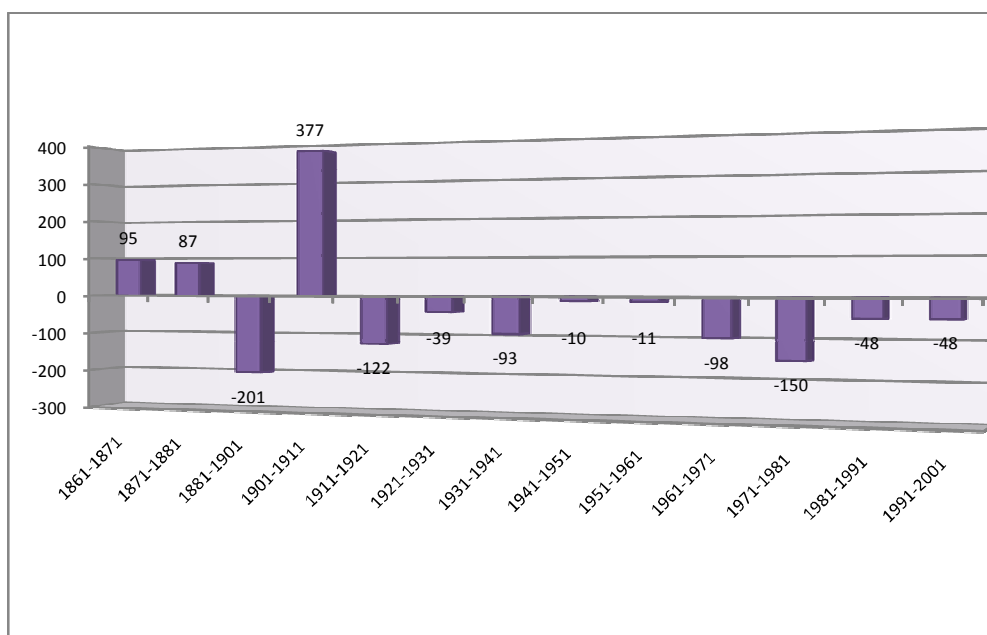
- in termini assoluti, nel decennio analizzato, il decremento della popolazione residente è di 36 unità (pari al -9,21%);
- il saldo demografico è stato positivo solo in due anni mentre nei restanti casi si è avuto segno negativo assumendo pertanto in termini di media annuale valore negativo;
- nei casi in cui il saldo demografico è stato positivo un ruolo decisivo è stato svolto dal saldo migratorio. Tuttavia anche il saldo migratorio è stato raramente positivo (3 volte nell'intero decennio) assumendo così un valore negativo in termini di media annuale.



anno	residenti	nati	morti	saldo naturale	immigrati	emigrati	saldo migratorio	saldo demografico
2000	391	4	7	-3	3	4	-1	-4
2001	381	0	8	-8	3	7	-4	-12
2002	378	3	5	-2	5	6	-1	-3
2003	373	1	2	-1	7	12	-5	-6
2004	376	2	6	-4	11	4	7	3
2005	367	2	5	-3	4	10	-6	-9
2006	365	3	4	-1	3	4	-1	-2
2007	356	2	6	-4	4	9	-5	-9
2008	358	1	7	-6	11	3	8	2
2009	358	3	2	1	4	5	-1	0
2010	355	0	6	-6	7	4	3	-3

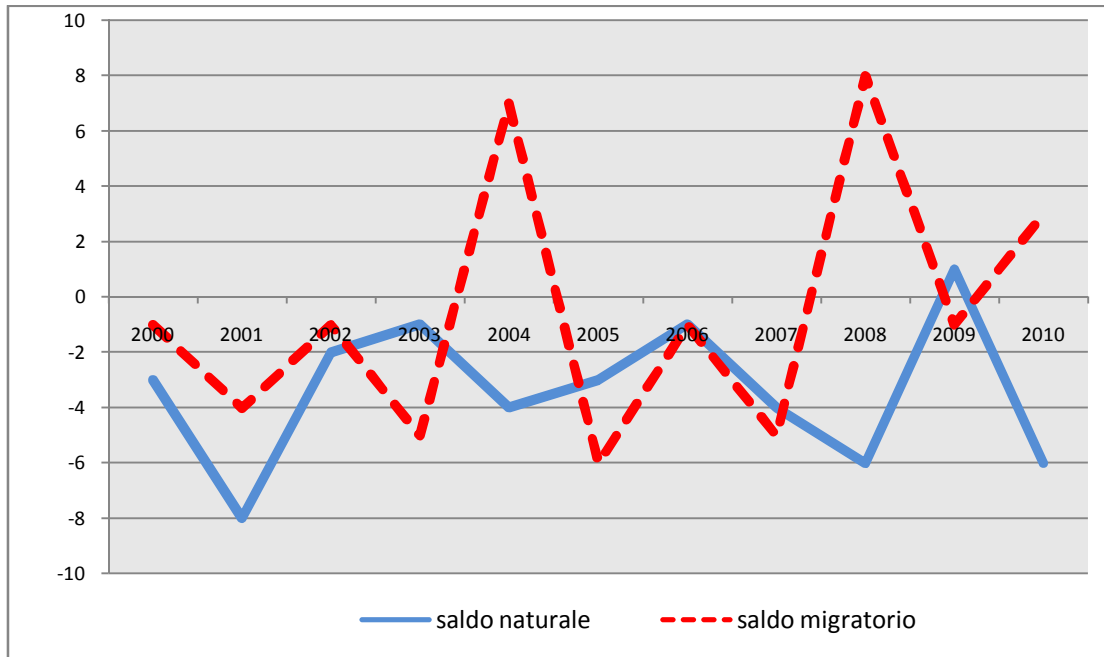
**Tab 1: Dati demografici anni 2000-2010 riferiti al 31 dicembre [Annuario Statistico Regionale Lombardia]**

Volendo altresì confrontare tale valore con il tasso di crescita demografica verificato in corrispondenza dei censimenti, i cui dati sono riportati nella fig. 5, emerge come il dato del decremento demografico riferito all'ultimo decennio sia identico a quello registrato nel decennio precedente, attestatosi a 48 unità.

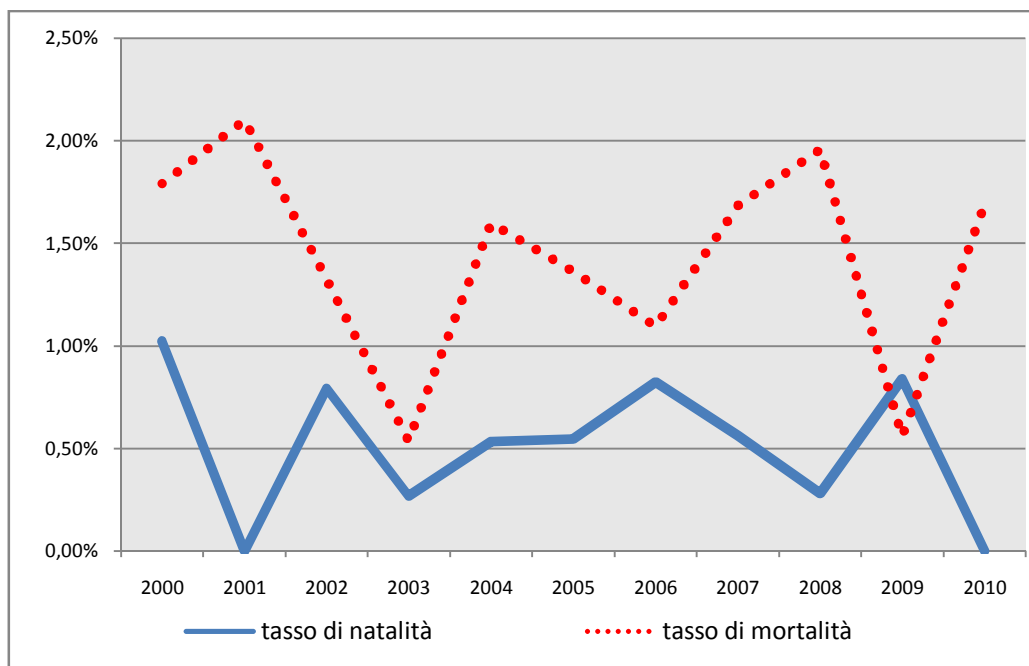


**Figura 5: Incremento demografico popolazione residente suddivisa per decennio [Annuario Statistico Regionale Lombardia]**

Nelle figg. 6 e 7 sono infine riportati l'andamento dei tassi di mortalità e natalità, nonché i saldi naturali e migratori riferiti per l'appunto all'ultimo decennio.

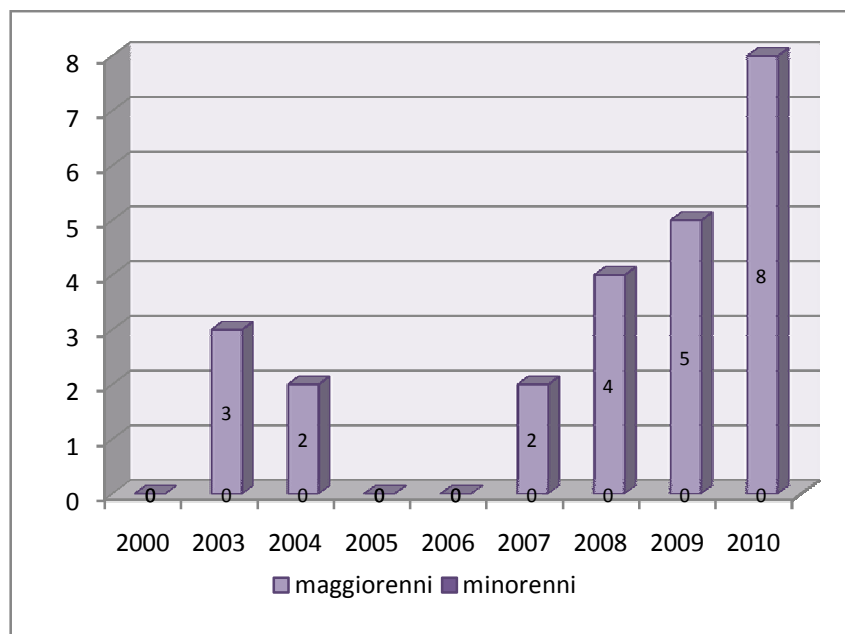


**Figura 6:** Saldo naturale e migratorio decennio 2000-2010 [Annuario Statistico Regionale Lombardia]

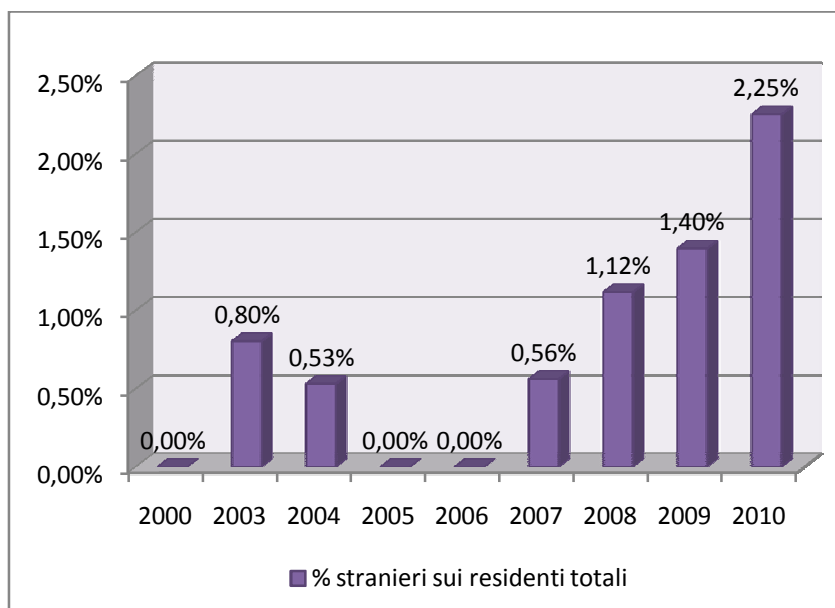


**Figura 7:** Tasso di natalità e di mortalità (nati/morti su residenti) nel decennio 2000-2010 [Annuario Statistico Regionale Lombardia]

A differenza di molti comuni della provincia di Bergamo, per i quali il dato relativo al numero degli stranieri ha un ruolo preponderante nella definizione delle dinamiche demografiche in atto, Carona si connota per una popolazione straniera molto esigua. Sebbene tale valore sia raddoppiato in termini percentuali, relativamente al numero totale dei residenti, dal 2007 ad oggi, in termini assoluti si registra un numero di residenti stranieri inferiore alla decina di individui. A tal proposito si vedano le figg. 8-9.



**Figura 8:** Andamento demografico relativo alla presenza di stranieri nel comune di Carona anni 2000-2010 [Annuario Statistico Regionale Lombardia]



**Figura 9: Percentuale stranieri su residenti totali nel comune di Carona anni 2000-2010 [Annuario Statistico Regionale Lombardia]**

#### ETÀ DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE

I dati relativi all'età della popolazione residente sono desumibili dall'analisi degli indicatori di struttura.

In particolare tali indicatori di struttura sono così definiti:

- **Indice di vecchiaia:** rapporto percentuale tra la popolazione in età da 65 anni in poi e quella della classe 0-14 anni (tanto più è elevato tanto maggiore è la presenza di anziani);
- **Indice di dipendenza totale:** rapporto percentuale avente al numeratore la somma tra la popolazione in età 0-14 anni e quella in età da 65 anni in poi e al denominatore la popolazione in età 15-64 anni (tanto è maggiore tanto minore è il numero delle persone "autosufficienti");
- **Indice di dipendenza giovanile:** rapporto percentuale tra la popolazione in età 0-14 anni e quella in età 15-64 anni (tanto è maggiore tanto più elevata è l'incidenza dei più giovani);
- **Indice di dipendenza degli anziani:** rapporto percentuale tra la popolazione in età da 65 in poi e quella in età 15-64 anni (tanto è maggiore tanto più elevata è l'incidenza dei più anziani);

- Indice di ricambio della popolazione in età lavorativa: rapporto percentuale tra la popolazione della classe 60-64 anni e quella della classe 15-19 anni (tanto è maggiore tanto maggiore “dovrebbe” essere il ricambio della cd. “popolazione attiva”).

Nella tab. 2 sono riportati tali indici relativi agli anni 2001 – 2011 riferiti sia al comune di Carona che al territorio regionale.

anno	Dipendenza													
	Vecchiaia		totale				Giovane		Anziani		Ricambio popolazione età lavorativa		Quota popolazione >= 65 anni	
	Carona	RL	Carona	RL	Carona	RL	Carona	RL	Carona	RL	Carona	RL		
2001	289,7%	135,5%	63,6%	44,6%	16,3%	18,9%	47,3%	25,7%	350,0%	142,0%	28,9%	17,8%		
2003	294,4%	139,4%	60,2%	46,9%	15,3%	19,6%	44,9%	27,3%	318,2%	148,6%	28,0%	18,6%		
2004	350,0%	140,4%	62,9%	47,6%	14,0%	19,8%	48,9%	27,8%	250,0%	144,8%	30,0%	18,8%		
2005	322,9%	141,5%	64,9%	48,4%	15,4%	20,0%	49,6%	28,4%	225,0%	139,0%	30,1%	19,1%		
2006	359,4%	142,5%	66,8%	49,4%	14,5%	20,4%	52,3%	29,0%	173,3%	130,0%	31,3%	19,4%		
2007	328,6%	143,1%	69,8%	50,3%	16,3%	20,7%	53,5%	29,6%	260,0%	131,8%	31,5%	19,7%		
2008	335,3%	143,1%	71,2%	50,9%	16,3%	20,9%	54,8%	30,0%	191,7%	133,3%	32,0%	19,9%		
2009	333,3%	142,4%	66,5%	51,4%	15,3%	21,2%	51,2%	30,2%	209,1%	137,6%	30,7%	19,9%		
2010	316,7%	141,9%	72,1%	52,0%	17,3%	21,5%	54,8%	30,5%	200,0%	140,5%	31,8%	20,1%		
2011	328,6%	141,1%	73,2%	52,2%	17,1%	21,6%	56,1%	30,5%	314,3%	145,6%	32,4%	20,1%		

**Tab 2: Indicatori di struttura anni 2001-2011 riferiti al 01 gennaio per il comune di Carona e per il territorio regionale [Annuario Statistico Regionale Lombardia]**

L'analisi di tali dati conduce alle seguenti considerazioni:

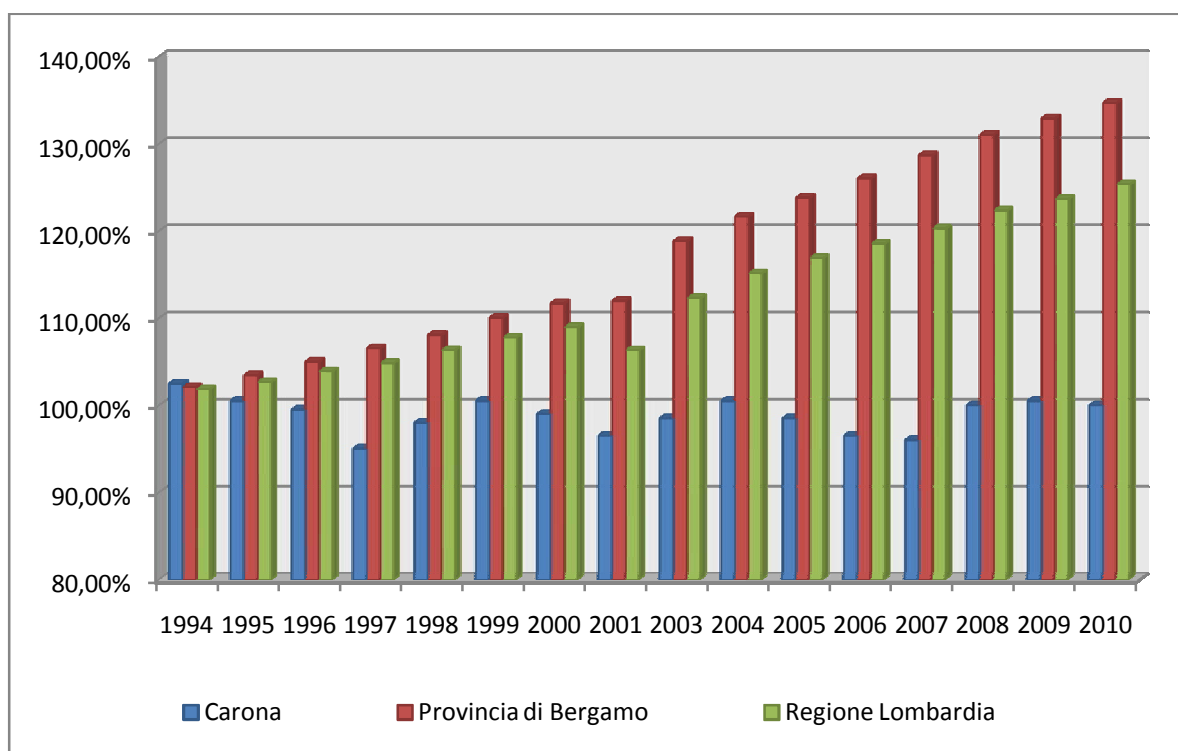
- rispetto al contesto regionale Carona evidenzia un indicatore di vecchiaia molto superiore. In particolare tale valore è mediamente più del doppio rispetto al riferimento regionale. Si osserva altresì, analogamente al dato lombardo, che il dato riferito al 2011 è sensibilmente maggiore rispetto al medesimo assunto nel 2001; ciò è ovviamente anche conseguenza dell'allungamento progressivo della vita;
- sempre rispetto al dato lombardo emergono valori dell'indicatore di dipendenza totale maggiori; ciò significa che la cd. “popolazione attiva” (questa intesa come popolazione mediamente in grado di potersi garantire l'indipendenza) è minore nel territorio di Carona; anche qui si può notare come, a causa soprattutto del progressivo invecchiamento della popolazione, l'indicatore di dipendenza totale è in progressivo aumento sia nel territorio comunale così come in quello regionale;

- il ricambio della popolazione in età lavorativa risente, gioco forza, dell'indicatore di vecchiaia; le considerazioni che si possono trarre sono pertanto analoghe.

#### FAMIGLIE RESIDENTI, COMPOSIZIONE

Il numero di famiglie al 31.12.2010 si attesta al valore di 201 unità. Tale valore, pur avendo subito piccole fluttuazioni nel corso degli anni, è identico a quello assunto nel 1993.

Nella fig. 10 si può osservare come, nell'arco temporale sopra definito, il trend che connota il comune di Carona sia sostanzialmente “piatto” e pertanto molto differente sia dal corrispettivo provinciale che regionale. Per quanto detto, il tasso di crescita del numero delle famiglie residenti nel periodo sopra richiamato è dello 0% in ragione d'anno.



**Figura 10: andamento numero nuclei familiari nel comune di Carona anni 1994-2010 [Annuario Statistico Regionale Lombardia]**

Nelle tabb. 3 e 4 si riporta il numero di famiglie per componente, in termini assoluti e percentuali, relativo al censimento del 2001.

anno	1	2	3	4	5	6 o più	totale
2001	84	55	35	16	4	0	194

**Tab 3: indicazione numero famiglie per componente relativo al comune di Carona [Annuario Statistico Regionale Lombardia]**

Anno	1	2	3	4	5	6 o più
2001 - Carona	43,30%	28,35%	18,04%	8,25%	2,06%	0,00%
2001 - Regione Lombardia	26,54%	28,89%	23,02%	16,88%	3,81%	0,86%

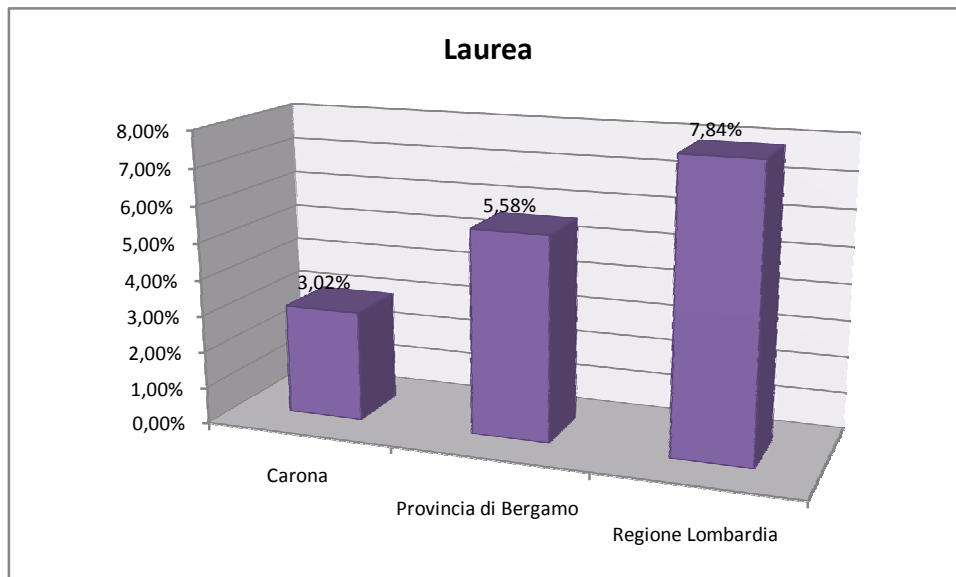
**Tab 4: indicazione numero famiglie per componente relativo al comune di Carona [Annuario Statistico Regionale Lombardia]**

I dati e le analisi sopra riportate (fonti censimenti), dimostrano come la struttura e la composizione delle famiglie di Carona sia per certi aspetti simile a quella regionale. Laddove viene confermata la tendenza ad una popolazione composta da un numero sempre più elevato di nuclei famigliari costituiti da coppie e single, è estremamente rilevante il dato riferito ai nuclei formati da un singolo componente. Nel comune di Carona infatti tale dato si assesta al 43% contro il 27% circa del riferimento lombardo.

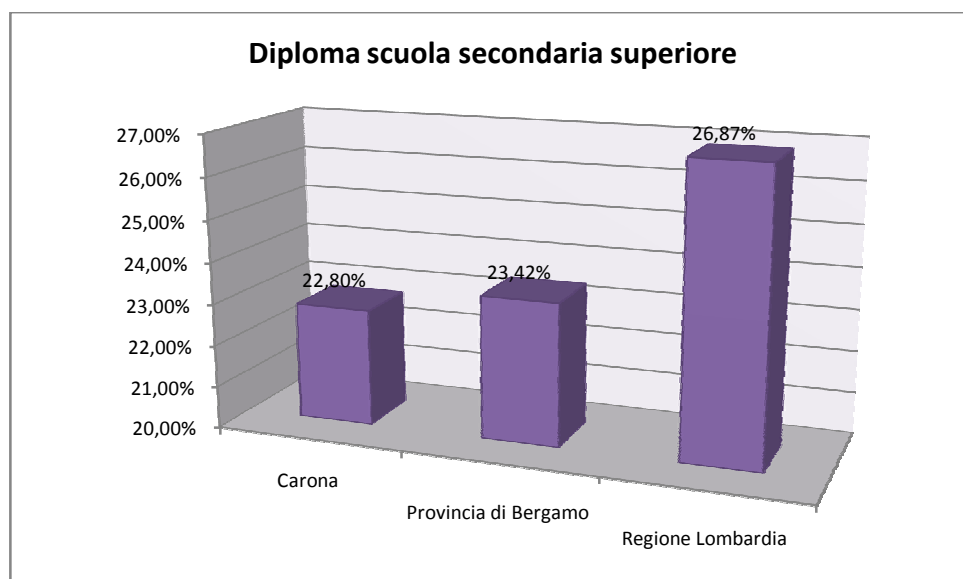
Tendono a ridursi notevolmente fino a scomparire i nuclei famigliari composti da oltre cinque componenti e, rispetto al dato regionale, sono assai meno presenti (8% contro 16%) nuclei composti da quattro componenti.

## ISTRUZIONE DELLE POPOLAZIONE

Le figure dalla 11 alla 17 riportano il grado di istruzione del comune di Carona rapportato al dato provinciale e regionale.

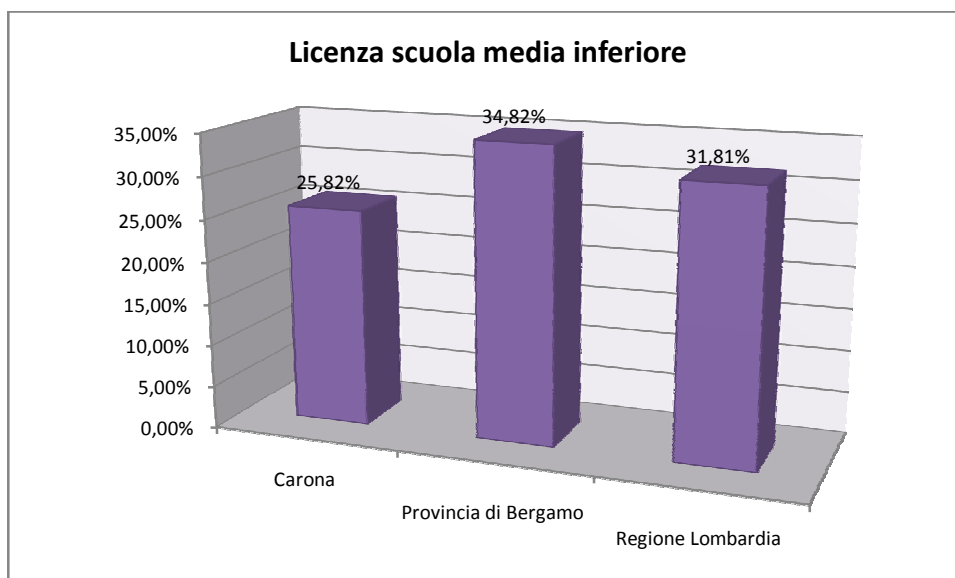


**Fig 11:** % laureati sul totale della popolazione censimento 2001 [Annuario Statistico Regionale Lombardia]

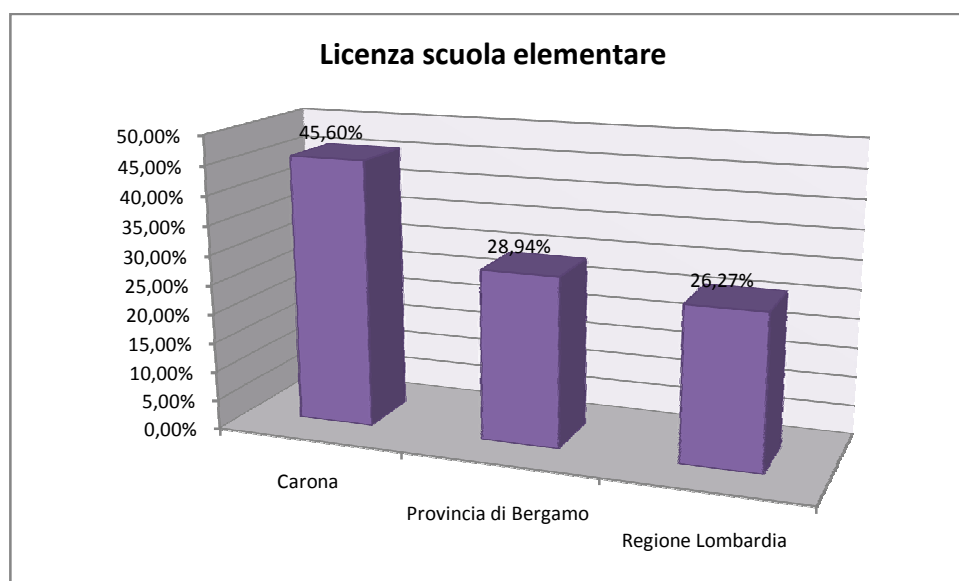


**Fig 12:** % diplomati sul totale della popolazione censimento 2001 [Annuario Statistico Regionale Lombardia]

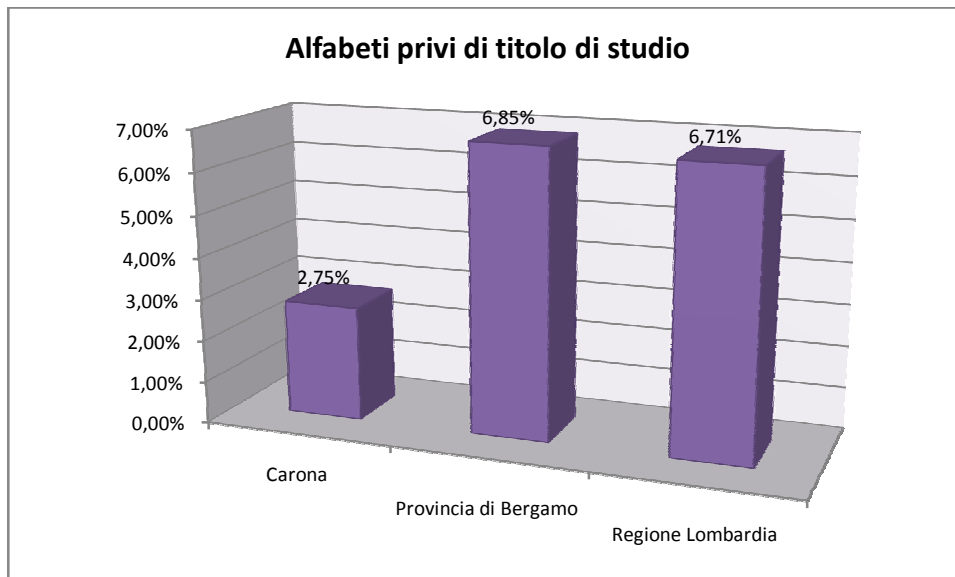




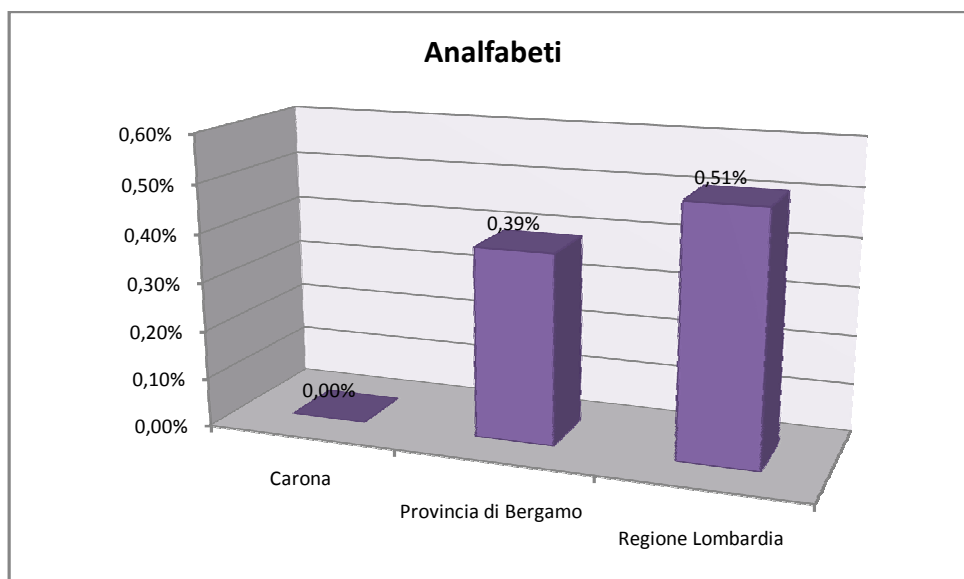
**Fig 13:** % in possesso licenza scuola media sul totale della popolazione censimento 2001 [Annuario Statistico Regionale Lombardia]



**Fig 14:** % in possesso licenza scuola elementare sul totale della popolazione censimento 2001 [Annuario Statistico Regionale Lombardia]



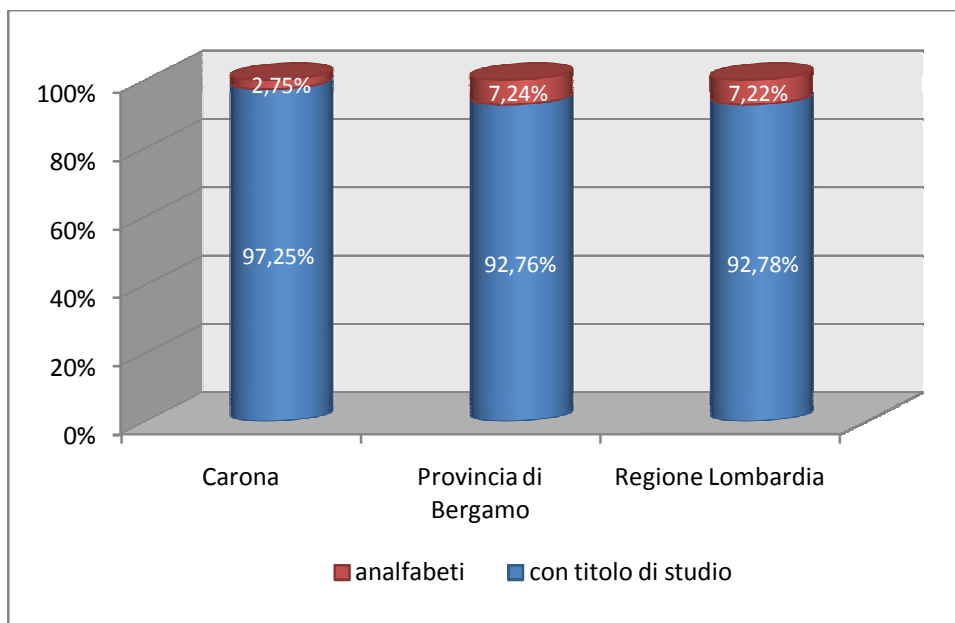
**Fig 15:** % analfabeti privi di titoli di studio sul totale della popolazione censimento 2001 [Annuario Statistico Regionale Lombardia]



**Fig 16:** % analfabeti sul totale della popolazione censimento 2001 [Annuario Statistico Regionale Lombardia]

Se ne deduce che la popolazione esprime un grado di scolarizzazione apparentemente elevato nel suo complesso (considerando la sommatoria delle lauree, diploma di scuola media secondaria e primaria, licenza elementare), superiore ai dati provinciali e regionali. In realtà, scorporando i dati, si rileva che le percentuali del numero di laureati e di diplomati alla scuola secondaria superiore

sono nettamente inferiori rispetto ai corrispettivi provinciali e regionali, laddove circa il 46% della popolazione detiene semplicemente la licenza di scuola elementare.



**Fig 17:** % alfabeti e analfabeti sul totale della popolazione censimento 2001 [Annuario Statistico Regionale Lombardia]



**DOCUMENTO DI PIANO – PARTE I**  
**INQUADRAMENTO RICOGNITIVO E PROGRAMMATICO**

**STRUTTURA PRODUTTIVA**

Per meglio comprendere le tabelle e le figure che seguiranno vengono fornite le definizioni delle unità locali ,delle imprese e degli addetti.

**UNITÀ LOCALE:**

Il luogo fisico, topograficamente identificato, in cui un'unità giuridico-economica (impresa o istituzione) esercita una o più attività economiche. Seconda tale definizione sono ad esempio unità locali un'agenzia, un bar, un magazzino, un ufficio, un ospedale, un ristorante, una scuola. Una unità giuridico-economica può avere una o più unità locali.

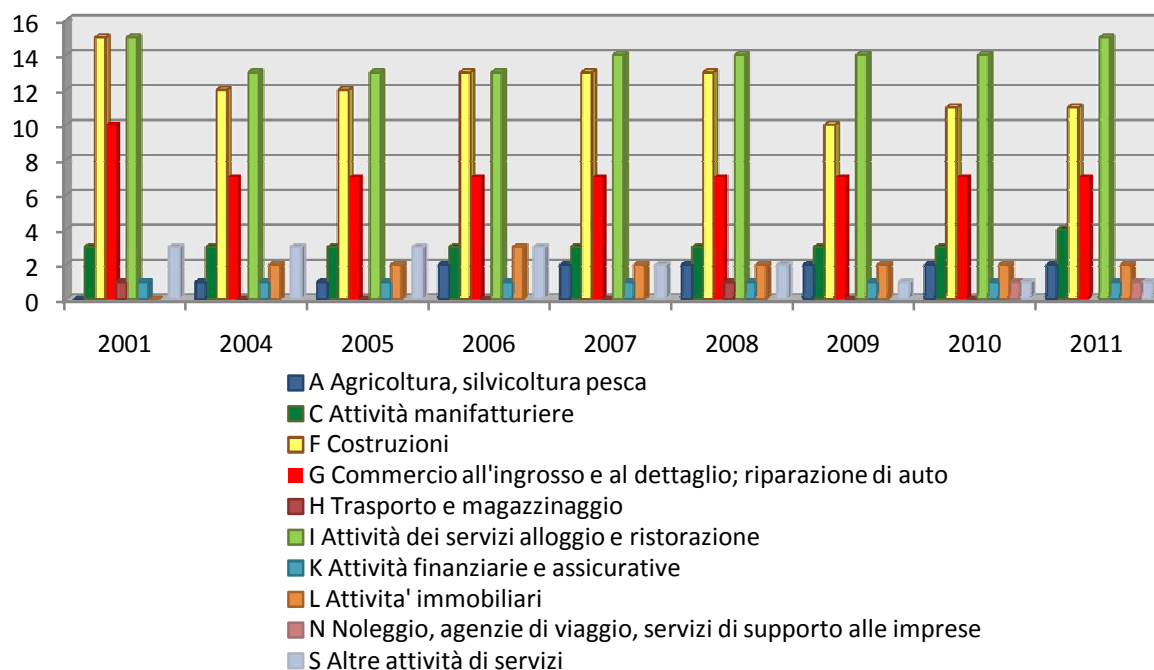
**IMPRESE:**

Unità giuridico-economiche che producono beni e servizi destinabili alla vendita e che hanno la facoltà di distribuire i profitti. Sono considerate imprese anche i lavoratori autonomi e i liberi professionisti. Ai fini censuari sono esempi di imprese: le Spa, le Srl, le società consortili, le aziende regionali, le imprese individuali.

**ADDETTI:**

Personale indipendente e dipendente occupato (a tempo pieno, a part-time o con contratto di formazione e lavoro)

Lo stato di fatto della struttura economica del comune di Carona, per il periodo 2001-2011 è riportato nella fig. 18.

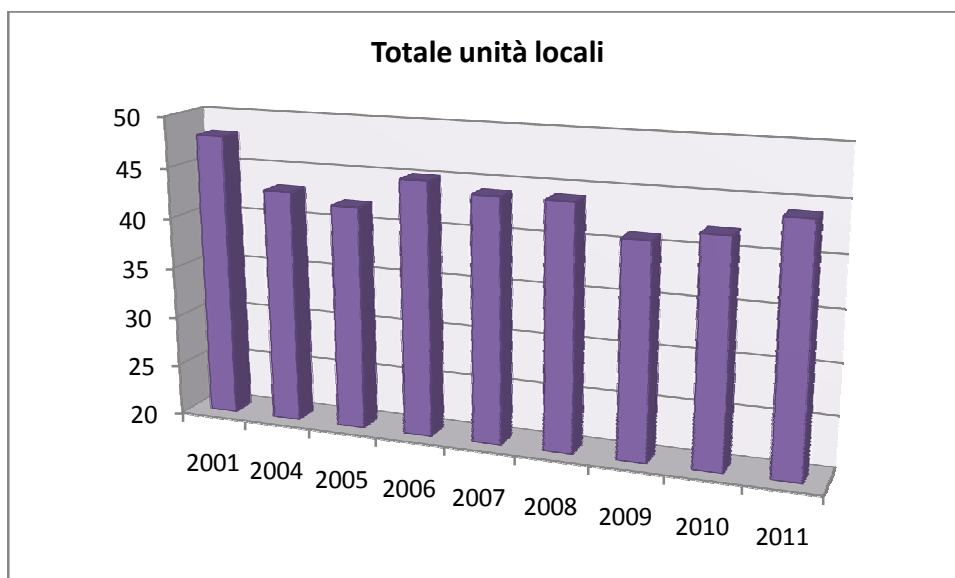


**Figura 18: attività economiche nel comune di Carona anni 2001-2011 [Annuario Statistico Regionale Lombardia]**

Negli ultimi 11 anni ( 2001-2011) si evidenzia una contrazione del settore legato all'attività delle costruzioni e del commercio.

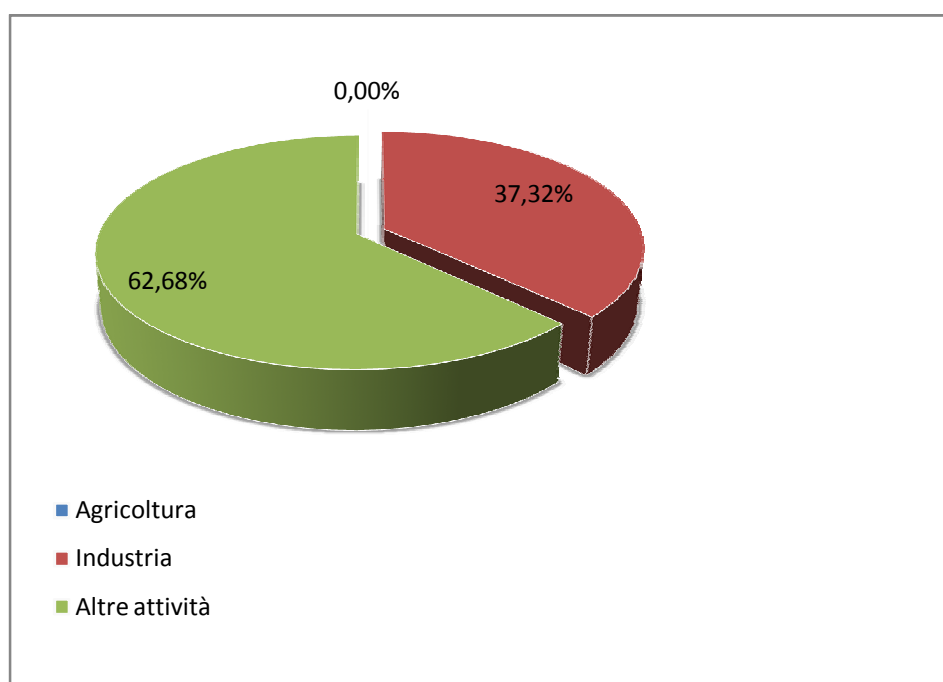
E' evidente, tuttavia, come la struttura economica sia ancora principalmente fondata su questi settori oltre alle attività di alloggio e ristorazione che costituiscono il motore trainante dell'economia locale.

In generale il trend delle unità locali presenti nel territorio segue un andamento altalenante caratterizzato da un massimo di 48 unità nel 2001 e un minimo di 41 unità nel 2009. Tuttavia negli ultimi due anni il dato è risalito fino a 44 unità, collocandosi in una posizione intermedia (fig.19).

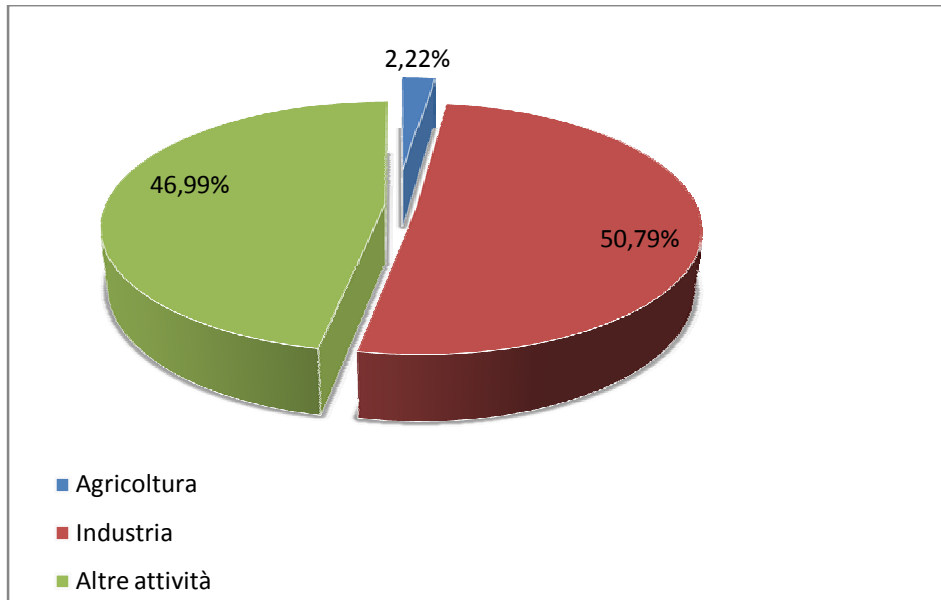


**Figura 19: totale unità locali nel comune di Carona anni 2001-2011 [Annuario Statistico Regionale Lombardia]**

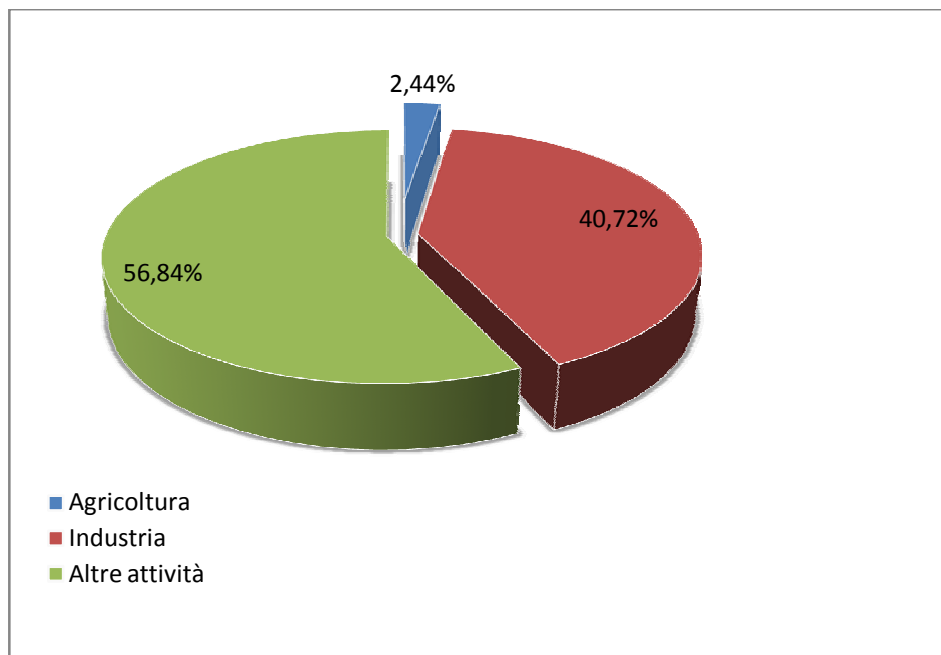
Nelle figg. 20, 21 e 22 si può osservare come la popolazione attiva sia principalmente impiegata nel settore terziario analogamente al dato sulla regione Lombardia e in controtendenza rispetto al dato provinciale. Emerge altresì come, al 2001, non vi siano occupati nel settore dell'agricoltura.



**Figura 20: occupati per attività Carona anno 2001 [Annuario Statistico Regionale Lombardia]**



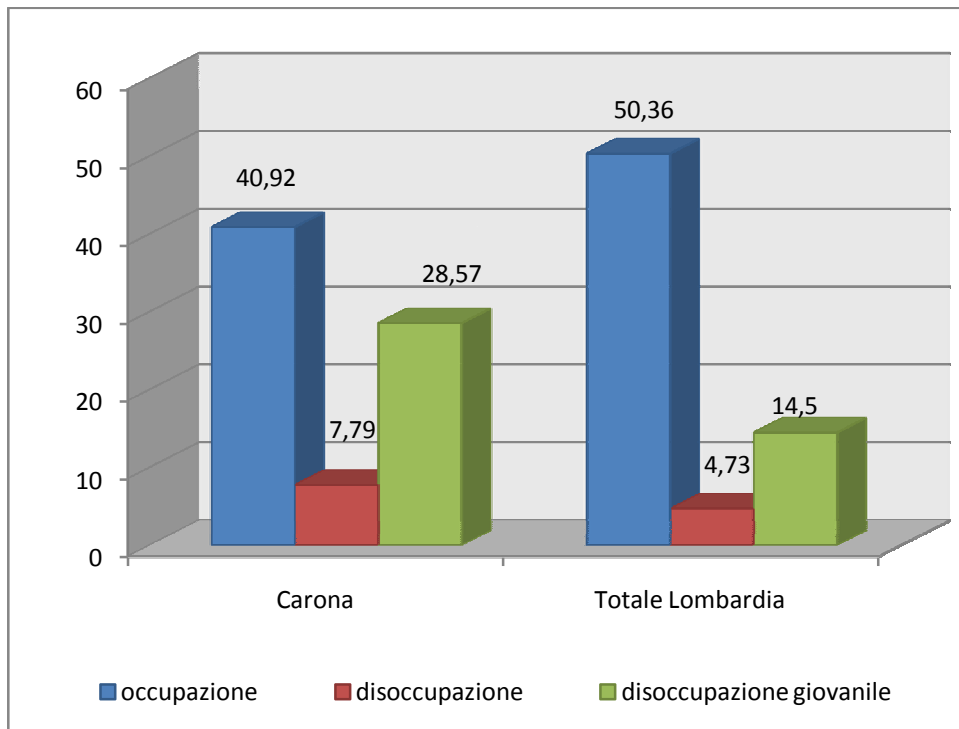
**Figura 21: occupati per attività provincia di Bergamo anno 2001 [Annuario Statistico Regionale Lombardia]**



**Figura 22: occupati per attività regione Lombardia anno 2001 [osservatorio regionale dati ISTAT]**

Nella fig. 23 si può osservare come il tasso di occupazione a Carona sia decisamente inferiore (circa 10 punti percentuali) al dato regionale mentre sia il tasso di disoccupazione che il tasso di

disoccupazione giovanile sono notevolmente superiori nel comune di Carona rispetto alla Regione Lombardia. Il secondo in particolare è il doppio rispetto al riferimento lombardo.



**Fig 23:** tasso di occupazione censimento 2001 riferito a Carona ed alla Regione Lombardia [Annuario Statistico Regionale Lombardia]



## **STATO DI ATTUAZIONE DEL PRG VIGENTE**

### **TESSUTO RESIDENZIALE E PRODUTTIVO**

Il comune di Carona è attualmente dotato di un PRG molto datato. Lo strumento risale al 1983 ed è stato oggetto di successive varianti di cui l'ultima in data ottobre 2005.

L'inquadramento ricognitivo, in linea con le indicazioni della LR 12/05, deve pertanto analizzare lo stato di attuazione del medesimo strumento tenendo in considerazione, ovviamente, i criteri di dimensionamento previsti dalle "Linee Guida per il dimensionamento degli sviluppi insediativi" approvato dalla Provincia di Bergamo con deliberazione n. 372 del 24 luglio 2008.

Prendendo come riferimento lo strumento urbanistico precedente (P.R.G.) e raffrontandolo con la situazione attuale effettivamente rilevabile, è stata condotta un'analisi sulle aree edificate e sulle aree edificabili residue. Questo passaggio è utile per avere un raffronto immediato fra la situazione edificata e la dotazione di servizi di uso pubblico realizzati allo stato attuale, rispetto alle previsioni precedenti, anche per analizzare lo stato di attuazione dello stesso.

Tale analisi ha il fine di determinare la capacità insediativa ancora disponibile.

Gli elaborati grafici distinguono fra:

- aree edificabili previste dal PRG e/o realizzate: l'intervento di edificazione previsto è stato realizzato completamente, ovvero è già esistente.
- aree edificabili previste dal PRG e in itinere: l'intervento di edificazione previsto è in fase di realizzazione.
- aree edificabili previste dal PRG e residue: l'intervento di edificazione previsto non è ancora stato realizzato e l'area non è interessata da alcun tipo di intervento.

Dalle considerazioni fatte in base all'analisi sopra riportata, considerando quanto non realizzato e quindi residuo, si deduce che il P.R.G. non ha esaurito completamente le indicazioni insediative previste.

Elementi di criticità riscontrati e potenzialità del territorio:

- Soprannumero di abitazioni rispetto ai residenti.

Il numero di abitazioni presenti è notevolmente superiore ai fabbisogni della popolazione residente. Bisogna però considerare la vocazione fortemente turistica del territorio di Carona, che comporta l'utilizzo di tali abitazioni soprattutto nelle stagioni estiva e invernale. La situazione attuale può comunque essere a vantaggio di un fabbisogno abitativo in previsione di un futuro sviluppo come polo turistico, dal momento che le potenzialità turistiche del territorio sono numerose e differenziate.

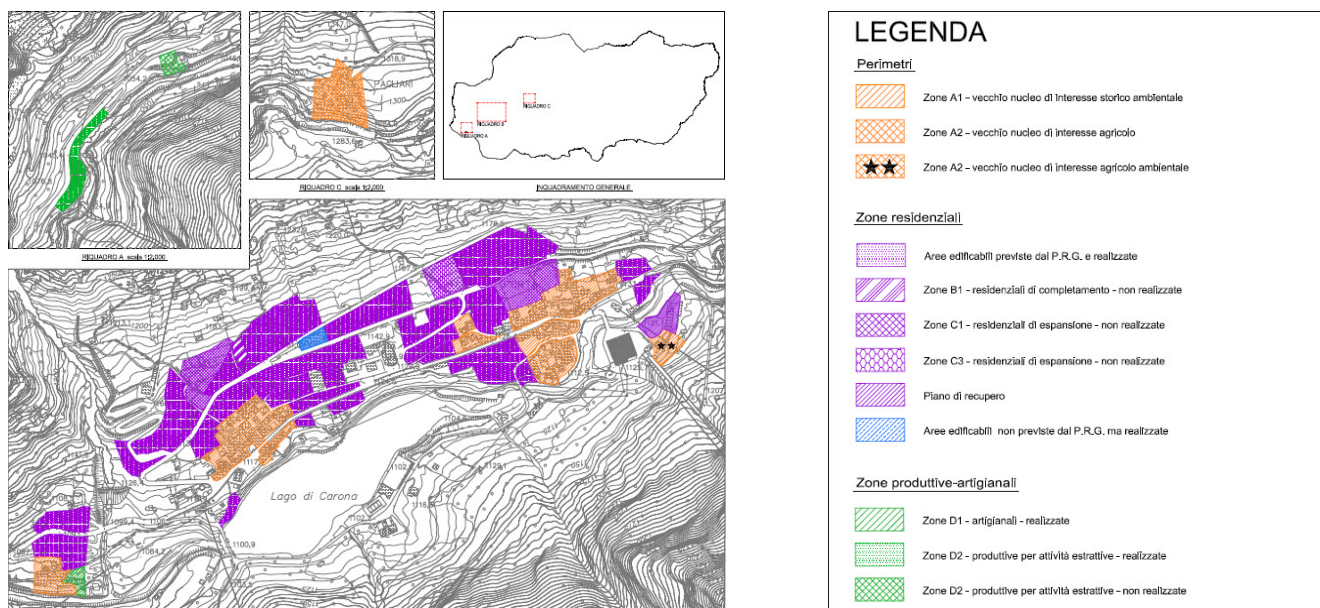
- Aree libere interne all'abitato.

Rimangono ancora aree libere per l'edificazione interne al centro abitato. Ciò significa da un lato che non sono state soddisfatte le previsioni edificatorie del PRG, dall'altro che il completamento dei lotti liberi interni all'abitato consente una riduzione della necessità di nuovo consumo di suolo

- Presenza di edifici rurali sparsi da recuperare e/o valorizzare.

E' emersa la necessità di perseguire una politica tesa all'incentivazione del recupero ai fini turistico/abitativi dell'edificato rurale e agricolo. I numerosi fabbricati sparsi ancora in attesa di recupero, rappresentano una criticità sia sotto il profilo storico culturale, in quanto è a rischio la loro conservazione come memoria del passato, e una criticità sotto il profilo naturale ed ambientale, in quanto il loro progressivo abbandono ha determinato anche una minore presenza di attività di manutenzione e salvaguardia del territorio e del patrimonio naturale, oltre ad attività di ripristino finalizzate alla difesa del suolo.

Nella fig. 24 viene mostrato lo stato di attuazione delle previsioni del vigente PRG estendendo l'attenzione sia al tessuto residenziale sia al tessuto produttivo.



**Figura 24: stato di attuazione del PRG vigente**

Per quanto concerne l'ambito residenziale sono presenti tre piani attuativi in itinere, di cui due adottati e uno convenzionato. Nei paragrafi successivi verranno riportati i dati ad essi relativi.

DENOMINAZIONE PIANO ATTUATIVO	CLASSIFICAZIONE VIGENTE PRG
"BERTELLI"	zona C1 di espansione residenziale
"B&B"	zona C3 di espansione residenziale
"ABITARE CARONA"	zona C1 di espansione residenziale

Per quanto riguarda invece l'ambito produttivo si segnala la mancata adozione di un ambito produttivo per attività estrattiva previsto dal PRG vigente e localizzato a sud ovest dell'abitato, lungo la strada d'accesso a Carona.

**SISTEMA DEI SERVIZI**

Anche per quanto riguarda le superfici destinate a standard urbanistici è stata condotta un'analisi volta a verificare la situazione attuale e l'effettiva attuazione delle previsioni del precedente strumento urbanistico.

Anche in questo caso gli elaborati grafici distinguono fra:

- aree previste dal PRG e/o realizzate: l'intervento di edificazione previsto è stato realizzato completamente, ovvero è già esistente.
- aree previste dal PRG e in itinere: l'intervento di edificazione previsto è in fase di realizzazione.
- aree previste dal PRG e residue: l'intervento di edificazione previsto non è ancora stato realizzato e l'area non è interessata da alcun tipo di intervento.

Elementi di criticità riscontrati e potenzialità del territorio:

- Carenza di infrastrutture.

La prima problematica che emerge è la carenza di infrastrutture, soprattutto parcheggi, a servizio dei luoghi in cui è prevista una maggiore concentrazione turistica, nello specifico il caso più evidente è la zona nelle vicinanze degli impianti sciistici. Al contempo però la zona in questione permette l'implementazione delle infrastrutture legate alla mobilità sfruttando un'area libera in località "Piazzo". Altre aree libere ove è possibile realizzare parcheggi sono presenti nei pressi dell'abitato, nella parte bassa del paese con la maggior concentrazione di esercizi commerciali, in parte già previste dal PRG e riconfermabili.

- Carenza di attrezzature di interesse comune e di aree per l'istruzione inferiore.

Sono presenti pochi servizi di interesse generale (servizi di tipo religioso, culturale, sociale, assistenziale, sanitario, ecc.). Il problema è da imputare al fatto che, essendo ridotto il numero di abitanti, i servizi mancanti sono reperiti in altri comuni limitrofi, così come avviene per la maggior parte dei paesi delle realtà montane della Valle Brembana.

## I VINCOLI AMMINISTRATIVI VIGENTI

I vincoli amministrativi insistenti sul territorio comunale sono riportati in un elaborato grafico (Tavola 1.3.B) e sono stati presi in esame i vincoli di natura geologica, ambientale, amministrativa.

In particolare i vincoli esistenti sono:

- sistema geologico: vincolo classe 4 di fattibilità geologica L.R. 41/1997;
- sistema geologico: vincolo idrogeologico R.D. 3267 /1923;
- sistema geologico: vincolo di salvaguardia delle captazioni ad uso idropotabile, zona di tutela assoluta (10 m);
- sistema geologico: vincolo di salvaguardia delle captazioni ad uso idropotabile, area di rispetto (200 m);
- sistema geologico: fasce di rispetto del Reticolo Idrico Minore;
- sistema ambientale: vincolo ambiti di elevata naturalità art.17 comma 1 Piano Territoriale Paesistico Regionale (aree al di sopra della quota di 1200 m s.l.m.);
- sistema ambientale: vincolo per una fascia di 150 m di rispetto dai fiumi, torrenti, corsi d'acqua art. 142 lett. c) D.lgs 42/2004;
- sistema ambientale: vincolo di rispetto dei territori coperti da foreste e boschi art. 142 lett. g) D.lgs 42/2004;
- sistema ambientale: Parco Regionale delle Orobie Bergamasche - Parchi e riserve nazionali o regionali art. 142 lett. f) D.lgs 42/2004;
- sistema ambientale: vincolo di rispetto delle montagne per le parti eccedenti i 1600 m s.l.m. nella catena alpina art. 142 lett. d) D.lgs 42/2004;
- sistema ambientale: area ZPS (Zone a Protezione Speciale L. 157/92 – IT2060401 “Parco Regionale delle Orobie Bergamasche”);
- sistema ambientale: area S.I.C. (Sito di Interesse Comunitario IT2060002 “Alta Valle Brembana – Laghi Gemelli”);
- sistema urbano: vincolo rispetto cimiteriale art. 57 DPR 285/1990;
- sistema urbano: perimetro centro abitato art. 4 Dlgs 285/1992 (Codice della strada);
- sistema urbano: perimetro centro edificato art. 18 L. 865/1971;

La rappresentazione grafica di tali vincoli mostra come il territorio comunale di Carona presenta importanti elementi di pregio di carattere ambientale da salvaguardare ed al contempo è anche



**DOCUMENTO DI PIANO – PARTE I**  
**INQUADRAMENTO RICOGNITIVO E PROGRAMMATICO**

abbastanza problematico dal punto di vista idrogeologico. Infatti l'unica parte non interessata da alcun vincolo rimane quella in cui si trova effettivamente la maggior parte dell'edificato.

## **GLI OBIETTIVI QUANTITATIVI DI SVILUPPO DEL PGT**

### **IL DIMENSIONAMENTO DI PGT**

Occorre premettere che:

- il PGT non dà luogo a nuove previsioni nel settore produttivo, confermando i soli ambiti esistenti e a tal fine già classificate dal PRG vigente; il presente dimensionamento pertanto si riferisce al solo comparto residenziale;
- le Linee guida per il dimensionamento di cui alla delibera della Giunta della Provincia di Bergamo n. 372 del 24 luglio 2008, pur valutate con la dovuta attenzione, sono di difficile applicazione, alla luce della specificità socio-economica di Carona;
- secondo i dati forniti dall'osservatorio regionale ISTAT la dimensione media degli alloggi nel comune di Carona si attesta, in corrispondenza del censimento del 2001, a 74,1 mq, ampiamente al di sotto del valore medio regionale (questo di 94 mq per alloggio).
- come dimostrato nei paragrafi precedenti, la dinamica demografica locale non dà luogo, nei fatti, ad alcun fabbisogno abitativo; le nuove previsioni insediative derivano esclusivamente dal comparto "seconda casa" che, al contrario, denota una vivacità costante e si ritiene debba continuare ad essere sostenuto, rappresentando uno dei cardini dell'economia locale;
- la proiezione di seguito formulata è tarata su un arco temporale quinquennale (2012-2016).

Gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT riferiti al quinquennio 2012-2016 derivano in parte dall'analisi dei dati statistici che hanno definito il quadro ricognitivo e programmatico di riferimento, dalle analisi socio economiche e dal quadro conoscitivo del territorio comunale.

### **VALUTAZIONE DEL FABBISOGNO TEORICO**

La dinamica evolutiva della popolazione residente, costantemente negativa da più decenni (479 abitanti al 1981; 431 al 1991; 383 al 2001; 355 al 31 dicembre 2010), non consente di determinare un fabbisogno di nuove abitazioni per il soddisfacimento connesso.

Anche seguendo un approccio legato al numero di famiglie non si riscontra un eventuale fabbisogno di nuove abitazioni. Come è stato detto nei paragrafi precedenti infatti, nonostante la contrazione del numero medio dei componenti per famiglia, il tasso di crescita delle famiglie, calcolato sul periodo 1993-2010, è pari a 0.

Nel merito non si può che concludere che, in termini realistici, il dimensionamento del PGT non può essere sostenuto dai dati derivati dai movimenti demografici locali.

Di contro, Carona denota un costante incremento del patrimonio edilizio, che passa dalle 1122 abitazioni del 2001 alle 1356 abitazioni del 2012.

Il dato, aggiornato sulla base delle rilevazioni effettuate dall'Ufficio Tecnico, si riferisce al mese di marzo dell'anno corrente.

Il trend dà luogo alle seguenti variazioni assolute e relative.

anno	abitazioni totali n.	variazione assoluta n.	variazione relativa %
2001	1122	-	-
2012	1356	234	21%

Ai fini della valutazione di fabbisogno teorico stimato si ritiene indispensabile soffermarsi sul ruolo che il comparto "seconda casa" svolge nell'ambito della realtà socio-economica locale.

Sintetizzando i dati statistici sul patrimonio edilizio esistente, risulta la seguente tabella.

anno	abitazioni occupate		abitazioni non occupate (1)		abitazioni totali	
	n.	%	n.	%	n.	%
2001	194	17,3%	928	82,7%	1122	100%
2012	201	14,8%	1155	85,2%	1356	100%

NOTE:

(1) in termini statistici le seconde case rientrano fra quelle non occupate;

Il patrimonio delle seconde case è progressivamente in aumento, ancorché la dinamica demografica locale risulta, al contrario, in calo in termini di popolazione residente.



La portata del fenomeno “seconda casa” è ulteriormente ben identificabile se si confrontano i dati relativi al comune di Carona con i corrispettivi riferiti all’intera Valle Brembana e all’area sistema delle Orobie Bergamasche.

anno 2001	famiglie	abitazioni	differenza	abitazioni non occupate/totale
	n.	n.	n.	%
Carona	194	1122	928	82,7%
totale Valle Brembana	17419	42097	24678	58,6%
totale Orobie Bergamasche	82156	145522	63366	43,5%

Inoltre non è da sottovalutare il fatto che il settore delle costruzioni è storicamente uno tra quelli di maggior peso nell'ambito delle attività economiche locali. Si consideri che, nonostante la flessione che lo ha interessato, rappresenta ancora a fine 2011 il 25% del totale delle unità locali, a fronte del 34% occupato dal settore turistico-alberghiero.

È da concludere che il comparto "seconda casa", al di là delle discrasie di cui è portatore, svolge un ruolo fondamentale e trainante nell'ambito dell'economia locale. È necessario pertanto sostenerlo adeguatamente, pur in una logica di compatibilità complessiva, ponendo le basi per una sua integrazione con altre iniziative, sempre nel settore della promozione turistica, di carattere e peso almeno uguali.

Come segnalano gli studi di settore della Provincia di Bergamo <sup>1</sup>, è bene rilevare che, nonostante il periodo di crisi in cui stiamo vivendo, il settore turismo registra dati molto positivi. Anche l’area sistema delle Orobie Bergamasche fa segnare buoni dati. Come si può vedere nelle figure n. 25, 26 e 27 il numero degli arrivi nel 2010 è stato superiore al corrispettivo riferito agli anni 2000 e 2005.

Si registra una flessione delle presenze totali pari al 3,34%, attribuibile totalmente agli italiani che sono calati del 4,34%, laddove gli stranieri, che rappresentano tuttavia solo il 14% (quota stabile da diversi anni), sono invece aumentati del 3,3%. Questa contrazione rispecchia la tendenza verso

<sup>1</sup> Osservatorio turistico della Provincia di Bergamo - Rapporto 2010 - Analisi e monitoraggio dei fenomeni sul territorio

soggiorni più brevi ed è comunque una dinamica non esclusivamente propria della Valle Brembana.

Inoltre è opportuno evidenziare come il decremento di cui sopra si è verificato interamente nel settore extralberghiero (-18,4% contro il +5,1% dell'alberghiero), il che costituisce un indice positivo, sia perché i dati dell'extralberghiero sono solitamente più fluttuanti, sia perché significa che la struttura ricettiva più solida ha comunque beneficiato dell'andamento positivo.

	2000			2005			2010		
	arrivi	presenze	p.m. gg	arrivi	presenze	p.m. gg	arrivi	presenze	p.m. gg
<b>OROBIE</b>	99.998	494.173	4,94	113.573	503.455	4,43	121.267	427.865	3,53

Figura 25: flussi turistici relativi agli anni 2000-2005-2010

Sistema Turistico		ESERCIZI ALBERGHIERI					ESERCIZI EXTRA-ALBERGHIERI					TOTALE				
		arrivi		presenze		p.m.	arrivi		presenze		p.m.	arrivi		presenze		p.m.
		N	%	N	%	gg.	N	%	N	%	gg.	N	%	N	%	gg.
<b>OROBIE</b>	ita	66.683	78,32	241.786	81,17	3,63	34.115	94,43	125.855	96,81	3,69	<b>100.798</b>	<b>83,12</b>	<b>367.641</b>	<b>85,92</b>	<b>3,65</b>
	str	18.458	21,68	56.083	18,83	3,04	2.011	5,57	4.141	3,19	2,06	<b>20.469</b>	<b>16,88</b>	<b>60.224</b>	<b>14,08</b>	<b>2,94</b>
	<b>tot</b>	<b>85.141</b>	<b>100,00</b>	<b>297.869</b>	<b>100,00</b>	<b>3,50</b>	<b>36.126</b>	<b>100,00</b>	<b>129.996</b>	<b>100,00</b>	<b>3,60</b>	<b>121.267</b>	<b>100,00</b>	<b>427.865</b>	<b>100,00</b>	<b>3,53</b>

Figura 26: dettaglio flussi turistici relativi al 2010

Sistema Turistico		ESERCIZI ALBERGHIERI			ESERCIZI EXTRA-ALBERGHIERI			TOTALE		
		arrivi	presenze	p.m.	arrivi	presenze	p.m.	arrivi	presenze	p.m.
		Var. %	Var. %	gg.	Var. %	Var. %	gg.	Var. %	Var. %	gg.
<b>OROBIE</b>	Ita	<b>4,80</b>	<b>4,73</b>	3,63	<b>1,92</b>	<b>-17,99</b>	4,58	<b>3,81</b>	<b>-4,34</b>	3,96
	Str	<b>3,87</b>	<b>6,71</b>	2,96	<b>-21,04</b>	<b>-28,15</b>	2,26	<b>0,74</b>	<b>3,27</b>	2,87
	<b>Tot.</b>	<b>4,59</b>	<b>5,10</b>	3,48	<b>0,30</b>	<b>-18,36</b>	4,42	<b>3,28</b>	<b>-3,34</b>	3,77

Figura 27: flussi turistici: variazioni rispetto al 2009

A fronte di queste considerazioni appare ulteriormente opportuna una strategia mirata all'ampliamento del settore ricettivo che sia complementare al comparto "seconde case".

## IL DIMENSIONAMENTO RESIDENZIALE DI PGT

In termini quantitativi il dimensionamento residenziale di PGT risulta dalle seguenti tabelle di sintesi.

### A. EDIFICABILITÀ RESIDUA DI PRG

area	volume (1) [mc]	SLP (2) [mq]	abitanti teorici (3) n.	alloggi teorici (4) n.
"BERTELLI" - zona C1	2612,77	871	17	9
"B&B" - zona C3 (5)	5265	1755		
	4212 (6)	1404	28	15
"ABITARE CARONA" - zona C1 (5)	2221,76	741		
	1777,41 (6)	592	12	6
<b>totale</b>	<b>8602,18</b>	<b>2867</b>	<b>57</b>	<b>30</b>

**NOTE:**

(1) il PRG vigente attribuisce edificabilità in termini di volume, mentre il PGT si riparametrizza in termini di superficie lorda di pavimento;

(2) la riconversione da volume a superficie lorda di pavimento è ottenuta utilizzando un'altezza virtuale di m 3,00;

(3) per la definizione degli abitanti teorici si è ritenuto di mantenere, anche ai fini della determinazione dei servizi, il parametro stabilito dalla LR 1/01 (ancorché abrogata) di 150 mc/abitante. Nella specificità della struttura edilizia locale, nella quale lo stock di seconde case svolge un ruolo dominante, risulta assai complesso definire un nuovo parametro rappresentativo; è parso quindi più corretto mantenere quanto già utilizzato a livello regionale;

(4) il numero di alloggi teorici deriva dall'applicazione del dato censito nel 2001 dall'Istat, che attribuisce agli alloggi di Carona una dimensione media pari a 74,1 mq. Si considera inoltre un incremento del 30% di tale valore unitario per i servizi comuni; la nuova superficie per alloggio è pertanto assunta pari a 96,3 mq;

(5) destinazione mista ricettivo e residenziale;

(6) abitanti e alloggi teorici sono computati sulla quota residenziale teoricamente realizzabile, stante la possibilità di destinazione mista esplicitata alla precedente nota (5)

**B. NUOVA EDIFICABILITÀ DI PGT**

ambito	superficie ambito [mq]	indice edificabilità [mq/mq]	SLP [mq]	abitanti teorici (1) n.	alloggi teorici (1) n.
ATR1	6380	0,3	1914	38	20
ATR2	4847	0,3	1454	29	15
ATR3 (2)	8735	(3)	4000		
			3200 (4)	64	33
PCC1	1934	0,35	677	13	7
PCC2	2500	0,35	875	17	9
PCC3	1950	0,35	683	13	7
<b>totale</b>			<b>8803</b>	<b>174</b>	<b>91</b>

NOTE:

(1) per quanto attiene i parametri applicati per la determinazione del numero di abitanti e di alloggi teorici valgono le considerazioni svolte in relazione alla precedente tabella A;

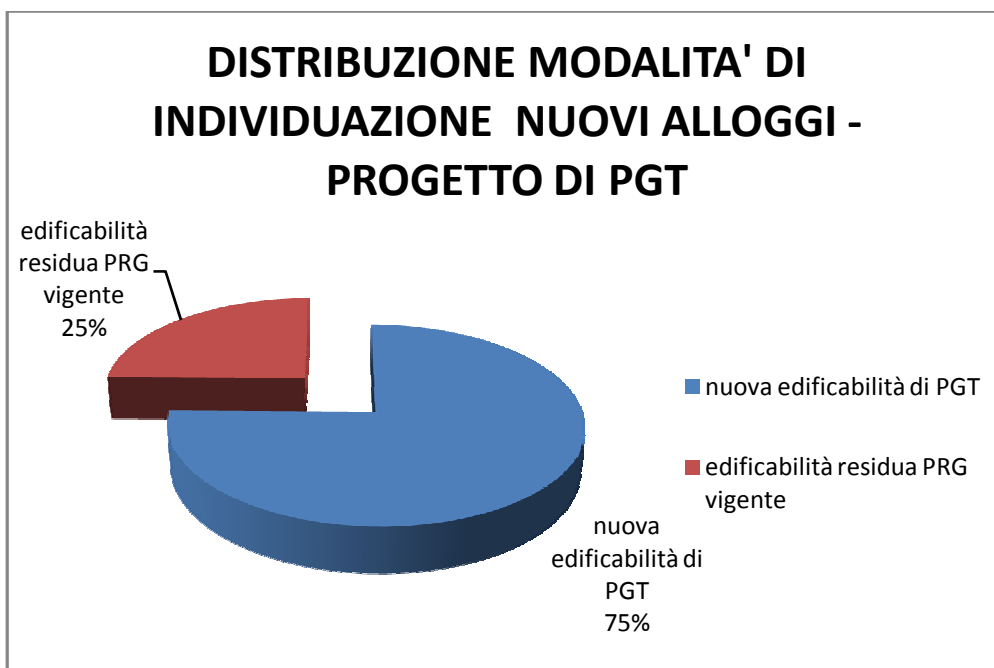
(2) destinazione mista ricettivo e residenziale;

(3) intervento a volumetria definita;

(4) abitanti e alloggi teorici sono computati sulla quota residenziale teoricamente realizzabile (max 80%), stante la possibilità di destinazione mista esplicitata alla precedente nota (2).

**C. INCREMENTO EFFETTIVO DI ABITANTI/ALLOGGI DI PGT**

strumento urbanistico	abitanti teorici n.	alloggi teorici n.
PGT	174	91
PRG vigente	57	30
<b>totale</b>	<b>231</b>	<b>121</b>



Si rileva come l'incremento effettivo di PGT in termini di alloggi sia pari al 8,92%.

	2012	2016	incremento percentuale
n. abitazioni	1356	1477	8,92%

## IL TESSUTO PRODUTTIVO

Le linee guida provinciali stabiliscono come il bilancio previsionale di Piano rispetto alla domanda interna al territorio comunale, per gli ambiti produttivi, debba ritenersi soddisfatto nel momento in cui il numero di posti di lavoro disponibile all'interno delle attività produttive risulti pari al numero dei residenti che svolgono la propria attività lavorativa nel settore secondario (indipendentemente da dove questa viene esercitata): tale numero determina la quantità teorica di domanda di posti di lavoro.

Il “bilanciamento teorico domanda-offerta” si ritiene verificato quando tale domanda può essere teoricamente soddisfatta all'interno del territorio determinando un “equilibrio occupazionale”.

Qualora invece il numero dei residenti attivi fosse superiore alla quantità di posti di lavoro disponibili, si può parlare di un bilancio teorico negativo e, per converso, tale bilancio sarà positivo ove il numero di posti di lavoro superi la quantità di residenti attivi nel settore economico considerato.

Nel caso specifico di Carona si osserva:

### STIMA PRODUTTIVO

abitanti produttivo 2001	53	13,84%
abitanti totali 2001	383	

abitanti produttivo 2014	46	13,84%
abitanti totali al 2016	336	

Superficie occupata al 2001	4610	
superficie espansione al 2001	1088,4	
	5698,4 mq	

108 mq/addetto



**DOCUMENTO DI PIANO – PARTE I**  
**INQUADRAMENTO RICOGNITIVO E PROGRAMMATICO**

Superficie produttiva esistente e prevista al 2016	4610 mq
numero posti di lavoro teorici	43 addetti
saldo	-3

Volendo pertanto considerare la proiezione al 2016 dello sviluppo produttivo, si può osservare come il “bilanciamento teorico domanda-offerta” non sia verificato in quanto l’offerta di posti di lavoro teorici è inferiore alla domanda.

È doveroso comunque segnalare come il saldo risulti negativo in termini di 3 sole unità e pertanto non giustifichi la necessità di individuare nuovi ambiti di trasformazione a destinazione produttiva.

## IL DOCUMENTO DI PIANO

Il Documento di Piano, così come specificato dal comma 2 dell'art. 8 della Lr 12/05, individua gli obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione del PGT, che abbiano valore strategico per la politica territoriale, indicando i limiti e le condizioni in ragione dei quali siano ambientalmente sostenibili e coerenti con le previsioni ad efficacia prevalente di livello sovracomunale.

Determina quindi gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT; tale determinazione deve tenere conto della riqualificazione del territorio, della minimizzazione del consumo del suolo in coerenza con l'utilizzazione ottimale delle risorse territoriali, ambientali ed energetiche, della definizione dell'assetto viabilistico e della mobilità, nonché della possibilità di utilizzazione e miglioramento dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale, anche a livello sovracomunale.

Determina, in coerenza con i predetti obiettivi e con le politiche per la mobilità, le politiche di intervento per la residenza ivi comprese le eventuali politiche per l'edilizia residenziale pubblica, le attività produttive primarie, secondarie e terziarie, ivi comprese quelle della distribuzione commerciale.

Dimostra la compatibilità delle predette politiche di intervento e della mobilità con le risorse economiche attivabili dalla pubblica amministrazione.

Individua gli ambiti di trasformazione, definendone gli indici urbanistico-edilizi in linea di massima, le vocazioni funzionali e i criteri di negoziazione, nonché i criteri di intervento, le aree degradate o dismesse, determinando le finalità del recupero e le modalità d'intervento; individua altresì i principali elementi caratterizzanti il paesaggio ed il territorio, definendo altresì specifici requisiti degli interventi incidenti sul carattere del paesaggio e sui modi in cui questo viene percepito.

Determina le modalità di recepimento delle previsioni prevalenti contenute nei piani di livello sovracomunale.

Definisce gli eventuali criteri di compensazione, di perequazione e di incentivazione.

In primo luogo è opportuno precisare come il territorio, nella sua complessità, evidenzia elementi qualificabili come "invarianti", di provenienza e/o origine antropica e/o naturale.

Sono invarianti di origine antropica, a titolo esemplificativo, il sistema infrastrutturale principale, costituito dalle arterie viabilistiche (anche su ferro) individuate nella parte I del documento di piano, il sistema dei servizi pubblici, i nuclei antichi, le Chiese ed i Santuari, ecc..; sono diversamente invarianti naturali il reticolo dei corsi d'acqua, la zona collinare, le aree boscate, le visuali panoramiche e le bellezze di insieme.





## DOCUMENTO DI PIANO – PARTE I INQUADRAMENTO RICOGNITIVO E PROGRAMMATICO

Il Documento di Piano non contiene previsioni che producano effetti diretti sul regime giuridico dei suoli.

Il Documento di Piano ha validità quinquennale ed è sempre modificabile. Scaduto tale termine, il comune provvede all'approvazione di un nuovo Documento di Piano.

Nei comuni con popolazione residente inferiore o pari a 2.000 abitanti, risultante dall'ultimo censimento ufficiale, le previsioni del Documento di Piano hanno validità a tempo indeterminato e sono sempre modificabili. Il Documento di Piano deve comunque essere verificato e aggiornato con periodicità almeno quinquennale, anche al fine dell'adeguamento della programmazione attuativa.

Definiti pertanto i margini entro cui deve operare il piano è possibile individuare gli obiettivi che il piano stesso si pone.

Si osservi in ultimo che la proposta di progetto di piano è stata aggiornata in considerazione delle osservazioni pervenute, per le parti ritenute coerenti con la proposta di progetto.

### **LA PARTECIPAZIONE: PROPOSTE E SUGGERIMENTI**

La nuova legge sul governo del territorio prevede, rispetto alla normativa precedente, una maggiore partecipazione della popolazione al processo di pianificazione.

I cittadini possono quindi partecipare attivamente attraverso la presentazione di istanze, proposte o indicazioni per le nuove scelte in fase progettuale.

Tali istanze sono espressione di effettive necessità o di volontà personali, e come tali vanno vagliate dall'Amministrazione e dal progettista, perché corrispondano armonicamente alle linee di indirizzo generale del PGT e non siano invece in contrasto con le previsioni di uno sviluppo sostenibile del territorio.

Anche le associazioni (di carattere sociale, culturale, ecc.) eventualmente presenti possono apportare il loro contributo attraverso ad esempio riunioni con l'Amministrazione Comunale, al fine di evidenziare effettive necessità e proporre linee di intervento.

In seguito alla pubblicazione dell'avviso di avvio del procedimento di redazione del PGT, con il quale si informano i cittadini della possibilità di partecipazione al processo pianificatorio, sono state presentate diverse istanze da parte di privati.



## DOCUMENTO DI PIANO – PARTE I INQUADRAMENTO RICOGNITIVO E PROGRAMMATICO

Le istanze presentate sono state tutte prese in esame ed è stata verificata in primo luogo la compatibilità tecnica di ciascuna richiesta con il sistema vincolistico, soprattutto di carattere idrogeologico per definire la fattibilità o meno dell'intervento.

E' stata poi analizzata la compatibilità con le linee generali di indirizzo del PGT.

Le istanze dei privati cittadini considerate congruenti sono state riportate in un apposito elaborato grafico, che ne indica l'ubicazione e la tipologia di intervento richiesto.

Nello stesso elaborato sono riportate anche le proposte dell'Amministrazione Comunale, quale espressione diretta della popolazione, anche in tal caso sono riportate solamente quelle considerate congruenti con il sistema vincolistico.

Tutte le istanze suddivise per tipologia di richiesta hanno evidenziato la propensione verso uno sviluppo insediativo e l'utilizzo del suolo libero interno al centro abitato o comunque ai margini dello stesso. Inoltre la quasi totalità riguarda istanze per destinazioni residenziali ed in minima parte per destinazioni produttive o commerciali.

### **GLI OBIETTIVI GENERALI DI PIANO**

Nel presente capitolo vengono delineati i principali obiettivi che si intendono perseguire attraverso l'attuazione del Piano di Governo del Territorio.

Essi possono essere riassunti come indicato nei paragrafi successivi.

#### **TUTELA DELL'AMBIENTE NATURALE E DELLA QUALITÀ DEL SUOLO**

Negli elaborati grafici allegati allo studio paesistico, redatto ai sensi dell'art. 50 del PTCP, con particolare riferimento alla tavola 1.2.2 D, sono stati individuati diversi ambiti per i quali si prevedono indirizzi di tutela del territorio differenziati.

Da tale studio emerge la necessità di una tutela delle risorse esistenti sotto il profilo qualitativo e quantitativo e la riqualificazione delle risorse già degradate. Ciò ha lo scopo di garantire alle generazioni future un terreno di buona qualità che possa adempiere alle proprie funzioni nell'ambito dei cicli naturali ed essere utilizzato senza pericolo per la salute.

In rapporto alla tutela del paesaggio naturale e delle sue peculiarità, gli obiettivi principali sono:

- tutela e accurata gestione delle aree vegetate e con vegetazione di particolare pregio naturalistico, anche dal punto di vista della salvaguardia delle specie faunistiche che concorrono a determinare la qualità del paesaggio naturale;

- tutela dell'assetto idrogeologico attraverso la valutazione della fattibilità di interventi di consolidamento dei versanti e delle aree instabili;
- tutela e la gestione dei corsi d'acqua, anche attraverso processi di sensibilizzazione sulla valenza naturalistica anche a livello di fruizione turistica;
- valorizzazione del sistema agrario di versante e dei pascoli di alta quota;
- gestione della rete di percorsi e mulattiere in ambito naturalistico, a fini turistici e per la sicurezza in interventi d'emergenza (ad esempio per la prevenzione di incendi boschivi), anche con operazioni di tipo valorizzativo, come ad esempio l'installazione di un'opportuna segnaletica dei sentieri e cartellonistica informativa con finalità anche didattiche e culturali.

#### **AMBIENTE URBANO**

Corretta gestione del sistema ambientale urbano attraverso:

- soddisfacimento del fabbisogno energetico nel quadro della più generale pianificazione regionale attraverso l'incentivazione di impianti alimentati da energie rinnovabili ed alternative ai combustibili fossili (ad esempio impianti solari, fotovoltaici, impianti geotermici);
- miglioramento della qualità del territorio attraverso il recupero delle aree abbandonate o in degrado;
- contenimento della produzione dei rifiuti urbani e raccolta differenziata degli stessi;
- aumento dell'efficienza energetica degli edifici, attraverso la definizione di criteri di efficienza energetica sia per i nuovi edifici che per la ristrutturazione di quelli esistenti.

#### **SERVIZI PUBBLICI**

Miglioramento della qualità dei servizi pubblici e di interesse pubblico, con particolare riferimento al sistema dei parcheggi, da valutare e definire nel Piano dei Servizi.

#### **EVOLUZIONE DELL'EDIFICATO**

Gli obiettivi principali sono:

- definizione di ambiti di possibile trasformazione residenziale, in continuità con le aree già edificate e questi volti a sostenere il percorso di rilancio degli impianti di risalita, attività che



## DOCUMENTO DI PIANO – PARTE I INQUADRAMENTO RICOGNITIVO E PROGRAMMATICO

vede in primo piano i Comuni di Carona, Foppolo e Valleve per tramite della società Bremboski;

- recupero degli immobili esistenti nel centro storico, anche attraverso sistemi di incentivazione all'intervento e di semplificazione delle procedure per l'ottenimento dei relativi permessi.

### **SISTEMA DELLA MOBILITÀ ED INFRASTRUTTURE**

In linea di principio l'obiettivo principale è il mantenimento dell'assetto viabilistico urbano esistente, e l'incremento dei servizi legati alla mobilità (ad esempio parcheggi) in relazione anche alle previsioni di afflusso turistico.

In secondo luogo si ravvisa la possibilità di un potenziamento dei percorsi naturalistici di fruizione turistica (ad esempio strade agro-silvo-pastorali) di collegamento a percorsi già esistenti, con la possibilità di creare circuiti escursionistici a livello sovracomunale.

### **LA STRUTTURA DEL PIANO**

Il piano, conformemente a quanto previsto dalla LR 12/05, raggruppa il territorio in tre tipologie di aree:

- gli ambiti del tessuto consolidato;
- gli ambiti di trasformazione;
- gli ambiti agricoli e non soggetti a trasformazione.

Gli ambiti del tessuto consolidato sono gli insiemi di parti del territorio su cui è già avvenuta l'edificazione o la trasformazione dei suoli, comprendendo in essi le aree libere intercluse o di completamento, nonché le aree di recupero e di riconversione.

All'interno del tessuto consolidato gli interventi edilizi, normati dal piano delle regole, si attuano attraverso il permesso di costruire semplice, il permesso di costruire convenzionato o attraverso un piano attuativo.

Gli ambiti di trasformazione sono aree esterne al tessuto urbano consolidato e deputate alla trasformazione del territorio in funzione della realizzazione di nuova edificazione e che richiedono la predisposizione di piani attuativi.



## DOCUMENTO DI PIANO – PARTE I INQUADRAMENTO RICOGNITIVO E PROGRAMMATICO

Gli ambiti agricoli e non soggetti a trasformazione comprendono principalmente quelle aree rivolte al mantenimento e al consolidamento delle attività agricole in essere, alla protezione e valorizzazione delle aree che rivestono valore paesaggistico e ambientale.

Il PGT rappresenta il territorio comunale in cinque sistemi così rappresentati:

- il sistema del verde e della naturalità;
- il sistema della residenza;
- il sistema delle attività economiche;
- il sistema dei servizi;
- il sistema dei vincoli.

### IL SISTEMA DEL VERDE E DELLA NATURALITÀ

Il PGT individua nel sistema del verde i seguenti elementi:

- l'ambito agricolo e boschivo
- le aree a prato/pascolo
- le aree a verde in ambito urbano

Carona possiede una superficie boschiva molto estesa; il territorio è ricoperto dal manto di vegetazione tipico delle Orobie.

La destinazione d'uso di tutto il settore territoriale che si sviluppa al di fuori della piana dell'abitato è di tipo "agricolo – boschiva" generica, tranne la zona in località "Carisole", dove le aree sono perimetrate come demanio sciabile.

La parte restante del territorio comunale è quasi completamente disabitata e contraddistinta dalla presenza di piccoli insediamenti rurali sparsi.

In particolare sono presenti soprattutto boschi di conifere, specialmente al di sopra dei 1000 metri, la fascia fino ai 2000 metri è dominio di abetaie (picea excelsa, abies alba) e lariceti (larix decidua), la restante superficie boscata è costituita da boschi misti di conifere e latifoglie.

Nella fascia inferiore ai 1000 metri si trovano anche alberi da frutto (nocciolo, noce, castagno, melo, farnia, carpino, sorbo degli uccellatori, robinia, tiglio selvatico, acero, betulla, frassino, faggio).

Le propaggini superiori, sono caratterizzate dalla presenza di prati e pascoli e da vegetazione arbustiva, in particolare ai piedi delle cime si sviluppa una rada vegetazione rupestre. Non è

presente alcun appezzamento significativo destinato ad uso seminativo, vi è solamente la presenza nelle aree vicine all’abitato di orti e da limitate piantagioni destinate alla produzione di frutta o di legname.

Per il presente sistema vengono fissati i seguenti obiettivi:

- Salvaguardia del patrimonio naturale:
  - Salvaguardia e tutela del patrimonio ambientale, paesaggistico e storico-culturale. Individuazione delle aree maggiormente sensibili dal punto di vista paesaggistico.
- Opere di sistemazione idrogeologica:
  - Sistemazione, anche ai fini della sicurezza ed incolumità della popolazione (sia residenti che turisti), delle zone a maggior rischio idrogeologico ed ambientale, ad esempio attraverso opere idrauliche, di difesa spondale, ecc.
  - Previsione di adeguati interventi di mitigazione in caso di interventi in aree particolarmente sensibili dal punto di vista paesaggistico.

## IL SISTEMA DELLA RESIDENZA

Il sistema della residenza è a sua volta così ulteriormente distinto:

- il centro storico;
- il sistema del tessuto consolidato;
- gli ambiti residenziali con permesso di costruire convenzionato;
- gli ambiti di recupero;
- i piani attuativi in itinere;
- gli ambiti di trasformazione.

La conservazione e il recupero del centro storico e dei nuclei di antica formazione rappresenta uno degli obiettivi fondamentali delle azioni di piano. Il PGT, infatti, agevola gli interventi di recupero sia attraverso la definizione e conferma di una normativa che predilige l’intervento diretto, senza la preventiva approvazione di un piano attuativo, che attraverso politiche di incentivazione da attuarsi grazie anche agli introiti derivanti dai nuovi ambiti di trasformazione. Le stesse sono rappresentate nelle tavole del documento di piano con uno specifico retino; il documento di piano rinvia la definizione normativa delle stesse al piano delle regole



## DOCUMENTO DI PIANO – PARTE I INQUADRAMENTO RICOGNITIVO E PROGRAMMATICO

Il sistema del tessuto consolidato e gli ambiti a permesso di costruire convenzionato sono rappresentati da aree residenziali in prevalenza di recente formazione che si sono in genere sviluppate nell'intorno dei nuclei antichi per le quali il PGT propone la necessità di potenziamento di servizi primari; le stesse sono rappresentate nelle tavole del documento di piano con uno specifico retino; il documento di piano rinvia la definizione normativa delle stesse al piano delle regole.

Gli ambiti di recupero come obiettivo la riqualificazione di spazi urbani oggi occupati da funzioni e/o processi insediativi disordinati e/o ritenuti in contrasto con la destinazione prevalente; gli stessi sono rappresentati nelle tavole del documento di piano con uno specifico retino; il documento di piano rinvia la definizione normativa degli stessi al piano delle regole.

I piani attuativi in itinere identificano le aree assoggettate a processi insediativi già in atto (approvati e convenzionati o adottati); gli stessi sono rappresentati nelle tavole del documento di piano con uno specifico retino; il documento di piano rinvia la definizione normativa degli stessi al piano delle regole.

Gli ambiti di trasformazione (AT) rappresentano quelle aree alle quali il PGT attribuisce un ruolo fondamentale per il perseguimento degli obiettivi di piano. Il documento di piano individua le schede relative a ciascun ambito.

### IL SISTEMA DELLE ATTIVITÀ ECONOMICHE

Il sistema delle attività economiche è a sua volta così ulteriormente distinto:

- ambito produttivo

Sono rappresentati nelle tavole del documento di piano con uno specifico retino; il documento di piano rinvia la definizione normativa delle stesse al piano delle regole.

### IL SISTEMA DEI SERVIZI

Il sistema dei servizi è a sua volta così ulteriormente distinto:



DOCUMENTO DI PIANO – PARTE I  
INQUADRAMENTO RICOGNITIVO E PROGRAMMATICO

- parcheggi;
- servizi all'istruzione;
- servizi religiosi;
- attrezzature collettive;
- impianti tecnologici;
- demanio sciabile;
- strade o ampliamenti di progetto.
- percorso pedonale;
- verde pubblico/parchi e giardini.

La definizione degli stessi è rinviata al piano dei servizi

Per il presente sistema vengono fissati i seguenti obiettivi:

- Riqualificazione delle aree verdi attrezzate:
  - Opere di riqualificazione e valorizzazione delle aree verdi attrezzate esistenti;
  - Realizzazione di nuove aree a verde attrezzato.
- Realizzazione di nuovi parcheggi:
  - In corrispondenza delle zone dell'abitato in cui si prevede, soprattutto in caso di rilancio turistico, maggiore affluenza e concentrazione di persone.
- Potenziamento dei servizi turistici:
  - Potenziamento dell'offerta turistica legata agli impianti sciistici;
  - Valorizzazione dell'intero comprensorio sciistico attraverso interventi di manutenzione delle aree del demanio sciabile già esistenti;
  - Conferma della possibilità già concessa dal PRG, negli ambiti del demanio sciabile, di collocare nuove strutture ricettive, per una slp massima di mq 500, ad ulteriore sostegno ed implementazione dell'offerta turistica rappresentata dagli impianti di risalita; la modalità di realizzazione di tali nuove strutture verrà meglio disciplinata nel piano dei servizi.

Per il sottosistema relativo alla mobilità vengono fissati i seguenti obiettivi:

- Si prevede il potenziamento e la riqualificazione della viabilità esistente (a tutti i livelli di transito pedonale e veicolare) attraverso:
  - Valorizzazione dei tracciati agro-silvo-pastorali;



- Riqualificazione e realizzazione di un nuovo percorso pedonale interno all'abitato zona lago;
- Realizzazione di un'area parcheggio;
- Realizzazione di aree parcheggio e strada partenza seggiovia;
- Realizzazione di un nuovo tracciato ciclo-turistico.
- Valorizzazione della viabilità sentieristica legata al turismo escursionistico:
  - Interventi di valorizzazione dei tracciati di valore storico e ambientale, sia interni al paese che di connessione con il sistema naturale su tutto il territorio (sentieri, mulattiere e strade agro-silvo-pastorali esistenti), attraverso opere di sistemazione e ripristino nei tratti maggiormente danneggiati o bisognosi di intervento;
  - Interventi di valorizzazione a fini didattico-turistici, implementazione della cartellonistica, della segnaletica, delle strutture relative all'informazione turistica.
- Adeguamento ai fini della sicurezza della rete viaria esistente:
  - Adeguamento della viabilità esistente ai fini della sicurezza degli utenti della strada, soprattutto nei casi in cui le ridotte sezioni stradali rendono più difficoltoso il transito dei veicoli.

#### **IL SISTEMA DEI VINCOLI**

Fanno parte del sistema dei vincoli, in quanto rappresentanti un effettiva indicazione di destinazione d'uso del suolo:

- la fascia di rispetto cimiteriale;
- le fasce di rispetto stradale;
- le fasce di rispetto del reticolo idrico.

La loro disciplina è rinviata al piano delle regole.

### **POLITICHE DI GOVERNO PER IL SISTEMA PAESISTICO AMBIENTALE**

Le politiche per il sistema paesistico ambientale dovranno partire dalle preesistenze e dai vuoti urbani per creare un sistema continuo teso a valorizzare vicendevolmente le parti attraverso l'insieme e viceversa.

Nello stesso modo il progetto di piano persegue l'obiettivo di riqualificare l'esistente rapporto tra gli spazi edificati e i luoghi della naturalità. È evidente come questo aspetto si rifletta nella necessità di raccordare la realtà urbana al contesto di elevata naturalità circostante. A questo proposito il progetto di piano:

- individua e valorizza i vuoti urbani (spazi interstiziali) allo scopo di creare una rete di connessione tra gli spazi naturali e quelli antropici;
- preserva i corsi d'acqua appartenenti sia al reticolo principale che secondario nonché le relative fasce di rispetto al fine di ricostituire, laddove ancora possibile, una rete ecologica;
- incentiva l'impianto di filari a verde e/o fasce di filtro quali elementi di raccordo paesaggistico del paesaggio rurale con il sistema edificato.

Il PTPR della regione Lombardia inserisce il territorio comunale di Carona all'interno degli ambiti a elevata naturalità cioè quei vasti ambiti nei quali la pressione antropica, intesa come insediamento stabile, prelievo di risorse o semplice presenza di edificazione, è storicamente limitata.

È doveroso dunque che il progetto di piano rifletta le previsioni di tale strumento che per tali ambiti definisce una disciplina paesistica che persegua i seguenti obiettivi generali:

- a) recuperare e preservare l'alto grado di naturalità, tutelando le caratteristiche morfologiche e vegetazionali dei luoghi;
- b) recuperare e conservare il sistema dei segni delle trasformazioni storicamente operate dall'uomo;
- c) favorire e comunque non impedire né ostacolare tutte le azioni che attengono alla manutenzione del territorio, alla sicurezza e alle condizioni della vita quotidiana di coloro che vi risiedono e vi lavorano, alla produttività delle tradizionali attività agrosilvopastorali;
- d) promuovere forme di turismo sostenibile attraverso la fruizione rispettosa dell'ambiente;
- e) recuperare e valorizzare quegli elementi del paesaggio o quelle zone che in seguito a trasformazioni provocate da esigenze economiche e sociali hanno subito un processo di degrado e abbandono.

Il PGT nella tavola 1.2.2 D del documento di piano rappresenta le classi di sensibilità paesistica del territorio comunale, al fine di differenziare le modalità e la qualità degli interventi dei diversi ambiti, che dovranno essere rapportati all'ambiente in cui si inseriranno; in particolare modo sono state individuate le seguenti tre classi:

- bassa;



**DOCUMENTO DI PIANO – PARTE I**  
INQUADRAMENTO RICOGNITIVO E PROGRAMMATICO

- media;
- alta.

Dato il contesto di elevata naturalità e di pregio ambientale in cui si colloca il comune di Carona , la quasi totalità del territorio comunale è stato classificato come ambito a sensibilità alta. Rimangono esclusi da questa categoria alcune porzioni dell’abitato, inserite nell’ambito a sensibilità bassa, ed esterne all’abitato ma collocate nella regione sud ovest del territorio comunale ed iscritte all’ambito a sensibilità media.

## COMPENSAZIONE PEREQUATIVA

Per compensazione, ai sensi dell'art. 11 comma 3 della LR 12/2005, si intende l'azione attraverso cui l'acquisizione gratuita di aree destinate alla realizzazione di interventi di interesse pubblico o generale viene conseguita dall'amministrazione attraverso il riconoscimento di un diritto edificatorio da trasferire su aree edificabili dal PGT.

Ogni nuovo ambito di trasformazione deve contribuire al perseguimento degli obiettivi di piano garantendo non solo una dotazione di servizi adeguata al proprio peso insediativo (destinata principalmente all'individuazione di parcheggi e verde urbano, definiti servizi primari), ma deve altresì contribuire alla risoluzione di aspetti e criticità non esclusivamente propri del medesimo ambito; ciò viene in particolare modo attuato attraverso l'introduzione, a carico degli Ambiti di Trasformazione e, nel piano delle regole, per gli ambiti a permesso di costruire convenzionato, di contributi qualitativi denominati servizi equivalenti.

Il meccanismo prevede, negli ambiti citati, il reperimento minimo di 1 mq di servizi equivalenti ogni mq di superficie lorda di pavimento questa opportunamente ponderata in relazione alla destinazione prevista.

$$S_{eq} = \frac{A_p \times 100 + A_{vp} \times 30 + S_{ed} \times 1000 + S_{att} \times 360 + C_{amb} \times 75}{90}$$

$$S_{eq,min} = \left( \sum_1^n slp_i \times C_{pi} \right) \times 1$$

dove:

Seq: servizi equivalenti reperiti

Seq, min servizi equivalenti minimi da reperire

Ap: superficie a parcheggio da realizzare e cedere (mq)

Avp: superficie di verde attrezzato da realizzare e cedere (mq)

Sed: slp spazio edificato da realizzare e cedere (mq slp) [es. sale polifunzionali, ecc...]

Satt: slp da cedere come zona di atterraggio (mq slp) – è parte della slp complessiva del comparto

Camb: opere di compensazione ambientale e/o servizi da ridistribuire fuori comparto; da realizzare e/o monetizzare.

Slpi: superficie lorda di pavimento ammessa per la destinazione i-ma;

Cpi: coefficiente di ponderazione del peso della destinazione i-ma

destinazione	Cpi
produttivo	0,9
residenza	1
spazi ricettivi	0,5
direzionali	
commercio di vicinato	
attività sportive e del benessere	0,6
assistenza	0,2
edilizia convenzionata	0,4

La quantificazione di detti servizi, per gli ambiti di trasformazione, è riportata nelle schede d'ambito; resta salva la facoltà da parte del proponente dell'Ambito di Trasformazione di richiedere l'adeguamento dei servizi equivalenti riportati nelle citate schede per l'inserimento di destinazioni comunque compatibili a quella primaria ivi indicata come specificato nel piano delle regole.

L'importo unitario del metro quadro di servizio equivalente viene indicato dal PGT in prima analisi in 90 € tale importo potrà essere soggetto a modifiche e/o aggiornamenti da parte dell'Amministrazione Comunale.

### **PREMIALITÀ**

Il PGT, per gli ambiti di trasformazione, prevede una premialità massima del 10% della superficie lorda di pavimento individuata per edifici che ricadono nella classe energetica A (così come definito dalla DGR 8745/2008 e ss.mm.ii.); sono altresì previste premialità per gli ambiti residenziali del tessuto consolidato secondo quanto meglio specificato nel Piano delle Regole.



## COERENZA CON IL PTCP

### CARATTERIZZAZIONE DEL PAESAGGIO – LE UNITÀ DI PAESAGGIO DEL PTCP

Il comune di Carona appartiene alla fascia tipologica di paesaggio alpino: l'intero territorio è caratterizzato dal paesaggio delle energie di rilievo e delle testate vallive.

Il PTCP della Provincia di Bergamo suddivide il territorio bergamasco in ambiti paesistici, denominati unità di paesaggio corrispondenti a contesti significativi, compresi entro limiti fisici ben definiti che rappresentano realtà geografiche ben identificate e rappresentate da connotazioni forti e riconosciute dalla memoria collettiva, che esprimono una omogenea realtà ambientale e paesistica variamente articolata.

Carona appartiene all'unità di paesaggio definita dal PTCP come "Alta Valle Brembana Orientale".

L'ambito geografico definito "Alta Valle Brembana Orientale" è definito da una unitarietà territoriale variatamente strutturata che comprende i paesaggi della fascia alpina ed i paesaggi della fascia prealpina. L'impianto alpino fa capo al sistema delle energie di rilievo, periferiche ed intermedie. Il sistema di creste sommitali costituisce lo spartiacque delle Alpi orobiche bergamasche dalle Alpi orobiche valtelinesi e fornisce uno scenario di elevata naturalità per le componenti geomorfologica e floristico vegetazionale.

La parte centrale del sistema sommitale settentrionale dell'ambito è caratterizzata dall'altopiano di Carisole, vasto ambito a morfologia glaciale a moderata acclività culminante nei monti Corno Stella, Chierico e Masoni, ed è connotata da un sistema di circhi glaciali in gran parte occupati da laghi naturali. Dato il ridotto tasso di antropizzazione i valori emergenti sono di elevata ed omogenea naturalità ed integrità. L'accessibilità di queste zone è legata alla rete di sentieri alpini che appartengono alla tradizione alpina bergamasca. La presenza insediativa è rappresentata da poche baite e alcuni rifugi alpini. Il paesaggio descritto risulta poi chiuso ad est dallo spartiacque che separa il bacino idrografico della Valle Brembana da quello della Valle Seriana, e a sud dalla cresta intermedia di Grabiasca - Cabianca. La visuale dell'ambito converge sul Pizzo del Diavolo, considerato a ragione una delle cime più rappresentative della bergamasca in quanto fondale scenico dell'intero sistema terminale del Brembo. Il paesaggio della Valle prealpina presenta morfologia fluviale; è solcata dal fiume Brembo che sgorga dalle pendici del Pizzo del Diavolo e si allarga in una piana alluvionale occupata dall'abitato di Carona. Il paese, attraverso una edificazione recente, ha assunto una configurazione lineare di mezza costa. I versanti afferenti la Valle risultano ripidi e poco incisi e si connotano per la ricca vegetazione, in gran parte ad abete



**DOCUMENTO DI PIANO – PARTE I**  
**INQUADRAMENTO RICOGNITIVO E PROGRAMMATICO**

rosso. La porzione inferiore di questo tratto di alta valle è interessata da numerose cave di ardesia che sono motivo di evidenti segni di degrado dell'alveo del torrente e dei versanti sottostanti. L'ambito è visivamente ben definito e la viabilità di accesso offre interessanti scenari naturalistici.



**DOCUMENTO DI PIANO – PARTE I**  
**INQUADRAMENTO RICOGNITIVO E PROGRAMMATICO**

## **IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE**

Gli studi di settore del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, per quanto concerne gli Ambiti Geografici e le Unità Tipologiche di paesaggio, attribuiscono il territorio di Carona all'Unità Geografica della Fascia Alpina, Paesaggi delle energie di rilievo e delle testate vallive.

Per quanto concerne l'individuazione delle Unità di Paesaggio effettuata ai sensi del Piano Paesistico Regionale il PTCP assegna l'intero territorio comunale di Carona all'unità n.2 "Alta Valle Brembana Orientale".

La Carta degli ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesistica, inserisce il territorio comunale all'interno di due tipologie di paesaggio:

- alcune porzioni nelle immediate vicinanze dell'edificato di Carona e della frazione di Pagliari sono inserite nel Paesaggio Agrario e delle Aree Coltivate;
- il restante territorio comunale è inserito nel Paesaggio ad Elevata Naturalità.

In particolare modo nella prima classe si distinguono alcune aree definite come "Paesaggio montano antropizzato di relazione con gli insediamenti di versante e fondovalle: ambiti terrazzati a seminativo, vigneti, prati e prati-pascoli" e altre definite come "Paesaggio montano antropizzato di relazione con gli insediamenti di versante e fondovalle: ambiti con presenza diffusa di elementi e strutture edilizie di preminente valore storico culturale.

Varia è invece l'articolazione delle aree appartenenti al Paesaggio della Naturalità. Al suo interno si distinguono:

- aree di alta quota rupestri e piani vegetati culminanti;
- vedrette e nevai permanenti, ambiti a morfologia glaciale;
- pascoli di alta quota posta sopra i limiti della vegetazione arborea e pascoli montani;
- zone umide, aree di altro valore vegetazionale, biotopi e geotopi;
- versanti boscati del piano montano con praterie e cespuglietti, anche con forti affioramenti litoidi.

Fra i Sistemi ed Elementi di Rilevanza Paesistica sono individuati i seguenti principali luoghi e caratteri emergenti del territorio comunale:





**DOCUMENTO DI PIANO – PARTE I**  
**INQUADRAMENTO RICOGNITIVO E PROGRAMMATICO**

- un punto panoramico ed emergenza percettiva di particolare significato paesistico collocato in corrispondenza del Monte Sardegnana;
- una prospettiva visuale di interesse paesistico dalle infrastrutture della mobilità collocata in corrispondenza del tratto stradale tra i centri di Carona e Pagliari.
- alcuni percorsi della tradizione locale in ambito montano: mulattiere, vie di transito;
- numerose cime e vette.

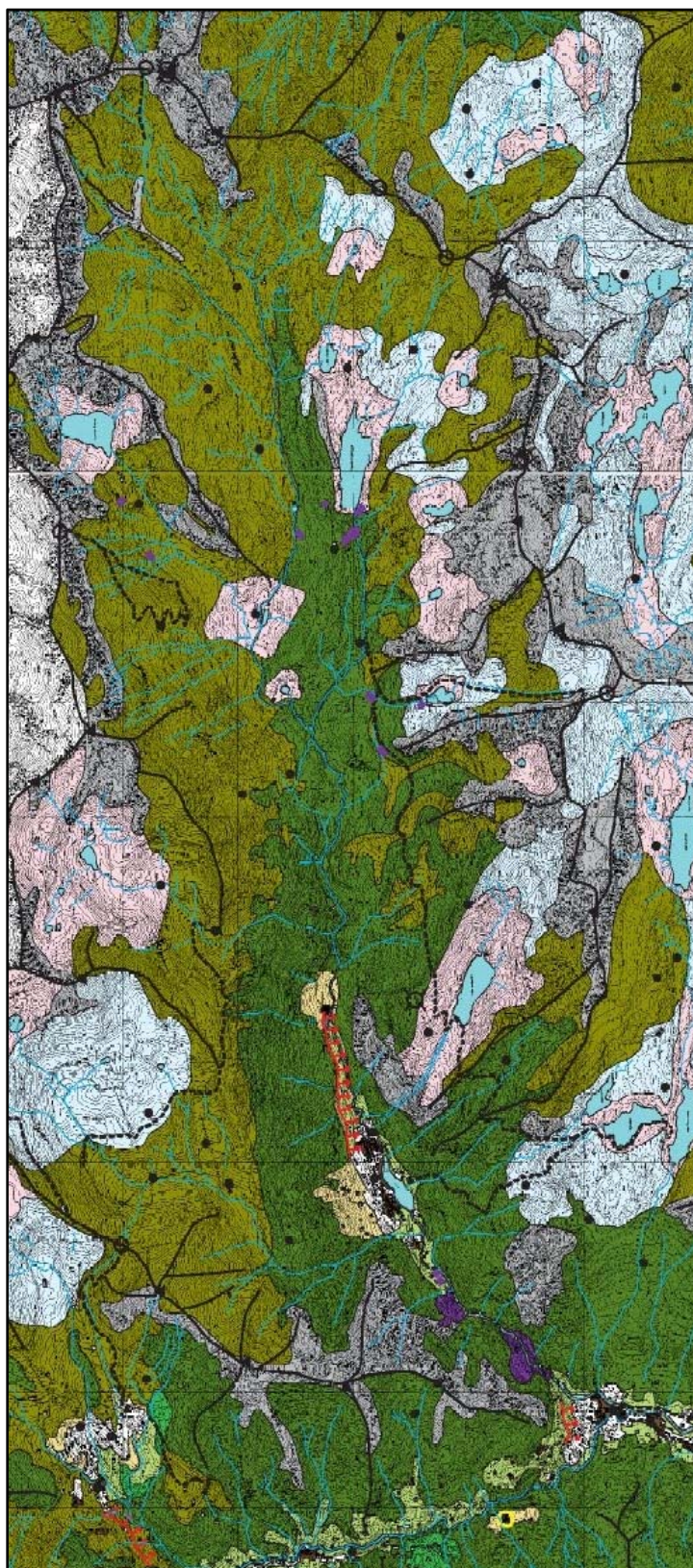
La Carta dei sistemi verdi territoriali include il territorio comunale di Carona prevalentemente nel Sistema del Verde Naturale, rappresentato principalmente dai boschi di conifere e dalle praterie e pascoli.

Alcune porzioni del territorio, principalmente a ridosso dell'edificato, sono inserite nel Sistema del Verde Agricolo.

I principali articoli di riferimento per gli ambiti sopra definiti contenenti le indicazioni di tutela dettate dagli Studi di settore del PTCP sono i seguenti:













- Art. 54 Contesti di elevato valore naturalistico e paesistico;
- Art. 58 Paesaggio montano debolmente antropizzato e paesaggio montano antropizzato con insediamenti sparsi.

**DOCUMENTO DI PIANO - PARTE I**  
INQUADRAMENTO RICOGNITIVO E PROGRAMMATICO








Estratto P.T.C.P. Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesistica.

**LEGENDA**













<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;">FASCIA ALPINA Paesaggi delle energie di rilievo</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;">FASCIA PREALPINA Paesaggi della montagna e delle dorsali e delle valli prealpine</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;">FASCIA COLLINARE Paesaggi delle colline caratterizzati da presenze naturalistiche ed agrarie di valore congiunto</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">FASCIA DELLA PIANURA Paesaggi di pianura caratterizzati dalle colture agrarie intensive</p> </div>	<p><b>PAESAGGIO AD ELEVATA NATURALITÀ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Aree di alta quota rupestri e piani vegetati culminali</li> <li> Vedrette e nevai permanenti, ambiti a morfologia glaciale</li> <li> Pascoli di alta quota posti sopra i limiti della vegetazione arborea e pascoli montani</li> <li> Zone umide, aree di alto valore vegetazionale, biotopi e geotopi</li> <li> Versanti boscati del piano montano con praterie e cespuglieti, anche con forti affioramenti litoidi</li> </ul> <p><b>PAESAGGIO AGRARIO DELLE AREE COLTIVATE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Paesaggio montano e collinare, debolmente antropizzato, di relazione con gli insediamenti di versante e fondovalle: pascoli montani e versanti boscati con interposte aree prative, edificazione scarsa, sentieri e strade</li> <li> Paesaggio montano e collinare antropizzato di relazione con gli insediamenti di versante e fondovalle: ambiti terrazzati a seminativo, vigneti, prati e prati-pascoli</li> <li> Paesaggio antropizzato di relazione con gli insediamenti di versante e fondovalle: ambiti con presenza diffusa di elementi e strutture edilizie di preminente valore storico culturale</li> <li> Paesaggio delle colture agrarie intensive caratterizzate dalla presenza del reticolo irriguo, dalla frequenza di presenze arboree e dalla presenza di elementi e strutture edilizie di preminente valore storico culturale</li> <li> Paesaggio delle colture agrarie intensive con modeste connotazioni arboree, irrigue e fondiarie con presenza di edilizia sparsa</li> <li> Paesaggio agrario di particolare valore naturalistico e paesaggistico di relazione con i corsi d'acqua principali</li> <li> Paesaggio agrario in stretta connessione con la presenza di corsi d'acqua minori e/o con elementi di natura storico culturale</li> </ul>
--	--

**SISTEMI ED ELEMENTI DI RILEVANZA PAESISTICA**






Emergenze di natura geomorfologica:

	Crinali
	Cime e vette
	Passi e selle
	Scarpate e terrazza fluviali
	Orridi



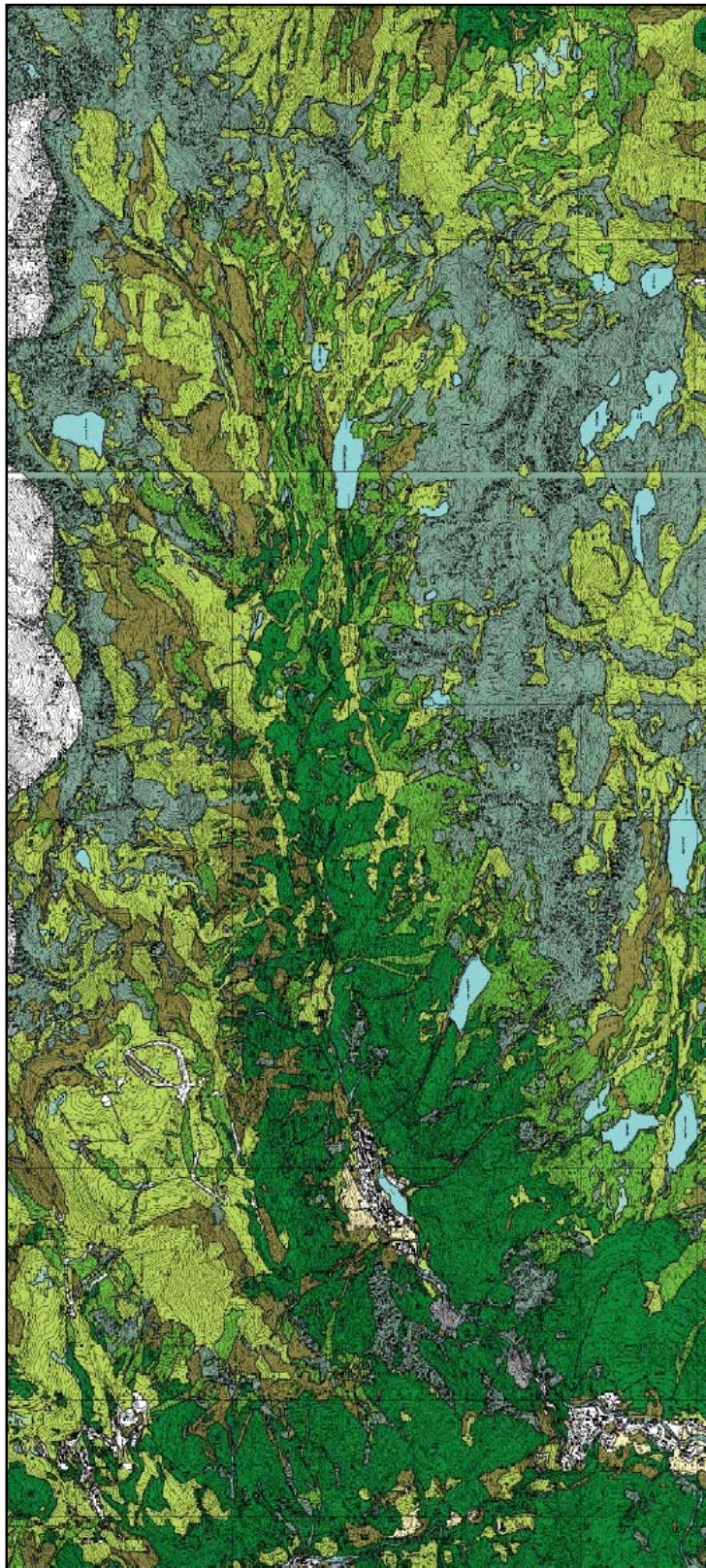
	Emergenze complesse di particolare significato paesistico
	Punti panoramici, emergenze percettive di particolare significato paesistico
	Corsi d'acqua secondari, canali artificiali
	Fontanili
	Percorsi di fruibilità principale con direttrici visuali
	Percorsi panoramici
	Percorsi della tradizione locale: mulattiere, vie di transito, percorsi della fede, percorsi militari
	Elementi arborei di notevole caratterizzazione del paesaggio
	Emergenze storiche di chiaro valore storico architettonico
	Emergenze archeologiche di chiaro valore storico culturale
	Elementi importanti appartenenti alla memoria storica della cultura locale ("Fosso Bergamasco", strada Francesca)
	Centuriazioni

#### CONTESTI URBANIZZATI

	Aree urbanizzate e/o di prevista urbanizzazione
	Centri e nuclei storici (riferimento perimetri edificati: IGM 1931)
	Complessi storici con aree di pertinenza
	Cave attive e/o abbandonate
	Discariche in atto o abbandonate nei territori montani

Estratto P.T.C.P. Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesistica. Legenda







**DOCUMENTO DI PIANO - PARTE I**  
INQUADRAMENTO RICOGNITIVO E PROGRAMMATICO







**Estratto P.T.C.P. Sistemi verdi territoriali.**

## LEGENDA


### SISTEMA DEL VERDE NATURALE

	Boschi <ul style="list-style-type: none"><li>- B1 Boschi di latifoglie</li><li>- B2 Boschi di conifere</li><li>- B3 Boschi misti</li><li>- B4 Rimboschimenti</li><li>- B5 Necformazione</li></ul>
	Boscaglie, arbusteti e cespuglieti
	Incolti
	Vegetazione rupestre e degli ambiti in evoluzione morfologica
	Vegetazione dei greti, palustre, dei suoli sortumosi
	Praterie e pascoli

### SISTEMA DEL VERDE AGRICOLO

	Aree agricole
	Siepi, filari e fasce boscate
	Colture legnose agrarie
	Colture legnose forestali <ul style="list-style-type: none"><li>- LC Castagneti da frutto</li><li>- LF Altre colture legnose forestali</li></ul>

### SISTEMA DEL VERDE URBANO

	Verde urbano e infrastrutturale
---	---------------------------------

### ALTRE AREE

	Aree idriche
	Aree sterili

Estratto P.T.C.P. Sistemi verdi territoriali. Legenda.









## LEGENDA





(La Normativa di Attuazione di riferimento e' costituita dagli articoli del Titolo III della parte seconda)

### RETE VIARIA (Classificazione della rete stradale ai sensi del D.Lgs. 30/04/92 n. 285)

#### RETE AUTOSTRADALE (Categoria A)

-  Autostrade esistenti
-  Autostrade di previsione
-  Connessioni autostradali
-  Svincoli

#### RETE PRINCIPALE (Categorie B, C)

-  Categoria B esistente
-  Categoria B di previsione
-  Categoria C esistente
-  Categoria C di previsione

#### RETE SECONDARIA (Categoria C)

-  esistente
-  di previsione










#### RETE LOCALE (Categoria F)

-  esistente
-  di previsione

 Tratti in galleria (esistenti o di previsione)

 Rete delle ciclovie (principali e secondarie)

### RETE FERROVIARIA E TRAMVIARIA

-  Linee ferroviarie esistenti
-  Linee ferroviarie esistenti da adeguare e/o potenziare
-  Linee ferroviarie di previsione
-  Linea ferroviaria ad Alta Capacita'
-  Fermate ferroviarie esistenti e di previsione
-  Linee tramviarie di previsione
-  Fermate tramviarie di previsione
-  Funivie esistenti
-  Funivie di previsione





**DOCUMENTO DI PIANO – PARTE I**  
INQUADRAMENTO RICOGNITIVO E PROGRAMMATICO

**RETI DI NAVIGAZIONE LACUALE**

 Linee del servizio esistenti

**INFRASTRUTTURE AEROPORTUALI**

 Aeroporto

**CENTRI DI SCAMBIO INTERMODALE**

**PER IL TRASPORTO MERCI**

 Poli logistici di previsione identificati

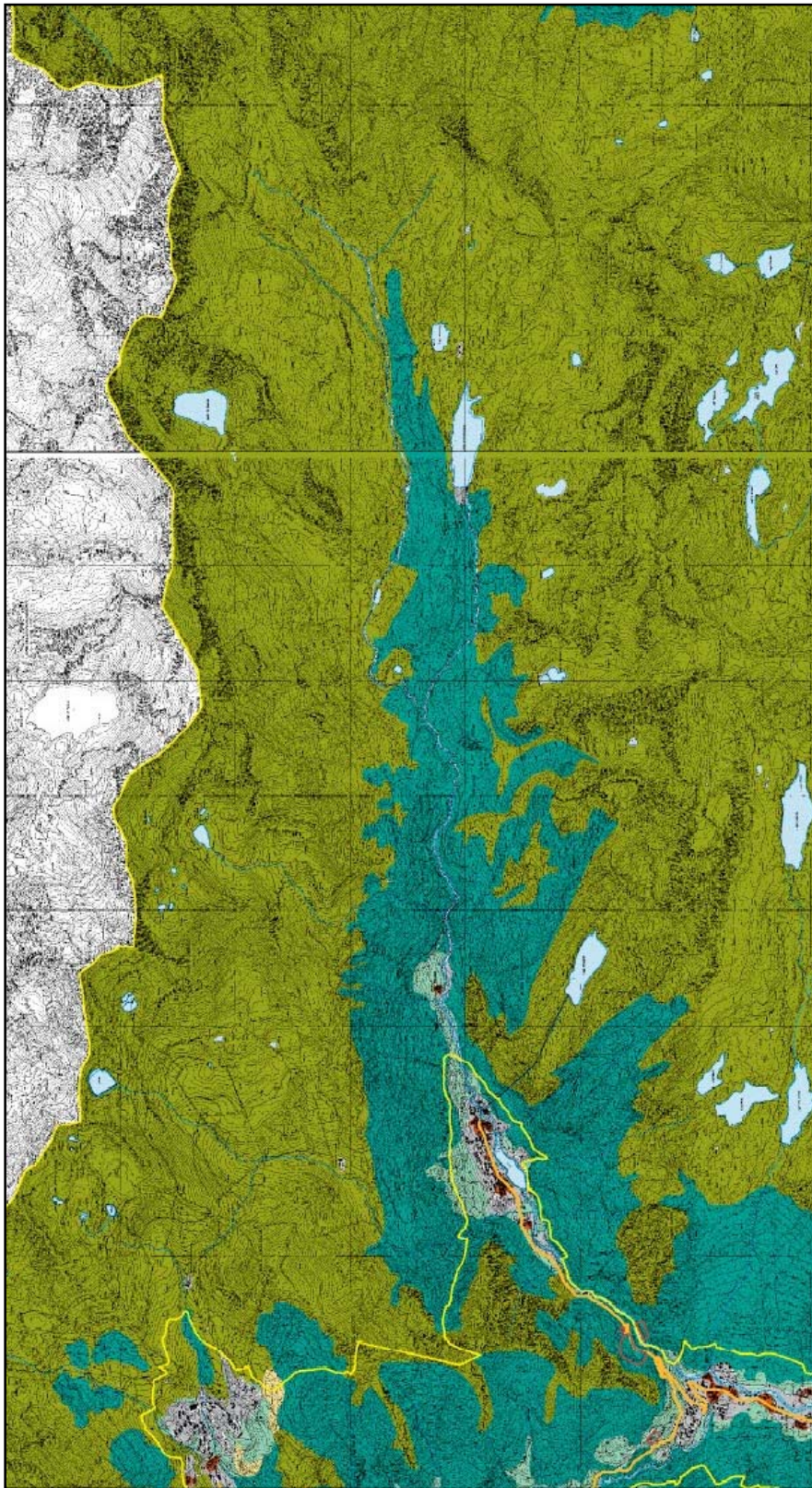
 Poli logistici di previsione localizzati

**PER IL TRASPORTO PASSEGGERI**

 Nodi di I livello

**Estratto P.T.C.P. Quadro integrato delle reti e dei sistemi. Legenda**









**DOCUMENTO DI PIANO - PARTE I**  
INQUADRAMENTO RICOGNITIVO E PROGRAMMATICO























**Estratto P.T.C.P. Quadro strutturale**

## LEGENDA

### SISTEMI INSEDIATIVI

















	Ambiti definiti dalla pianificazione locale vigente (sono comprese anche le aree per urbanizzazioni primarie e secondarie)
	Aree di primo riferimento per la pianificazione locale (art. 93)
	Centri storici (art. 91)
	Insediamenti produttivi di interesse provinciale di completamento e/o nuovo impianto (art. 95)
	Insediamenti produttivi di interesse provinciale di completamento e/o riqualificazione (art. 95)
	Aree per attrezzature e servizi di interesse provinciale (escluse le localizzazioni da individuarsi nel Piano di Settore) (art. 101)
	Aree finalizzate precipuamente all'attività agricola (art. 92)
	Centri intermodali primari (art. 88)

### SISTEMA DELLA MOBILITA'

	Autostrade esistenti
	Autostrade di previsione
	Connessioni autostradali aperte al traffico locale di previsione
	Strade primarie esistenti
	Strade primarie di previsione
	Viabilità intercentro esistente
	Viabilità intercentro di previsione
	Viabilità intervalliva esistente
	Viabilità intervalliva di previsione
	Tratti viari in galleria esistenti
	Tratti viari in galleria di previsione
	Svincoli autostradali
	Linee ferroviarie esistenti
	Linee ferroviarie di previsione
	Linea ferroviaria ad Alta Capacità
	Linee tramviarie di previsione
	Funivie esistenti
	Funivie di previsione
	Rete delle ciclovie
	Aeroporti e eliporti

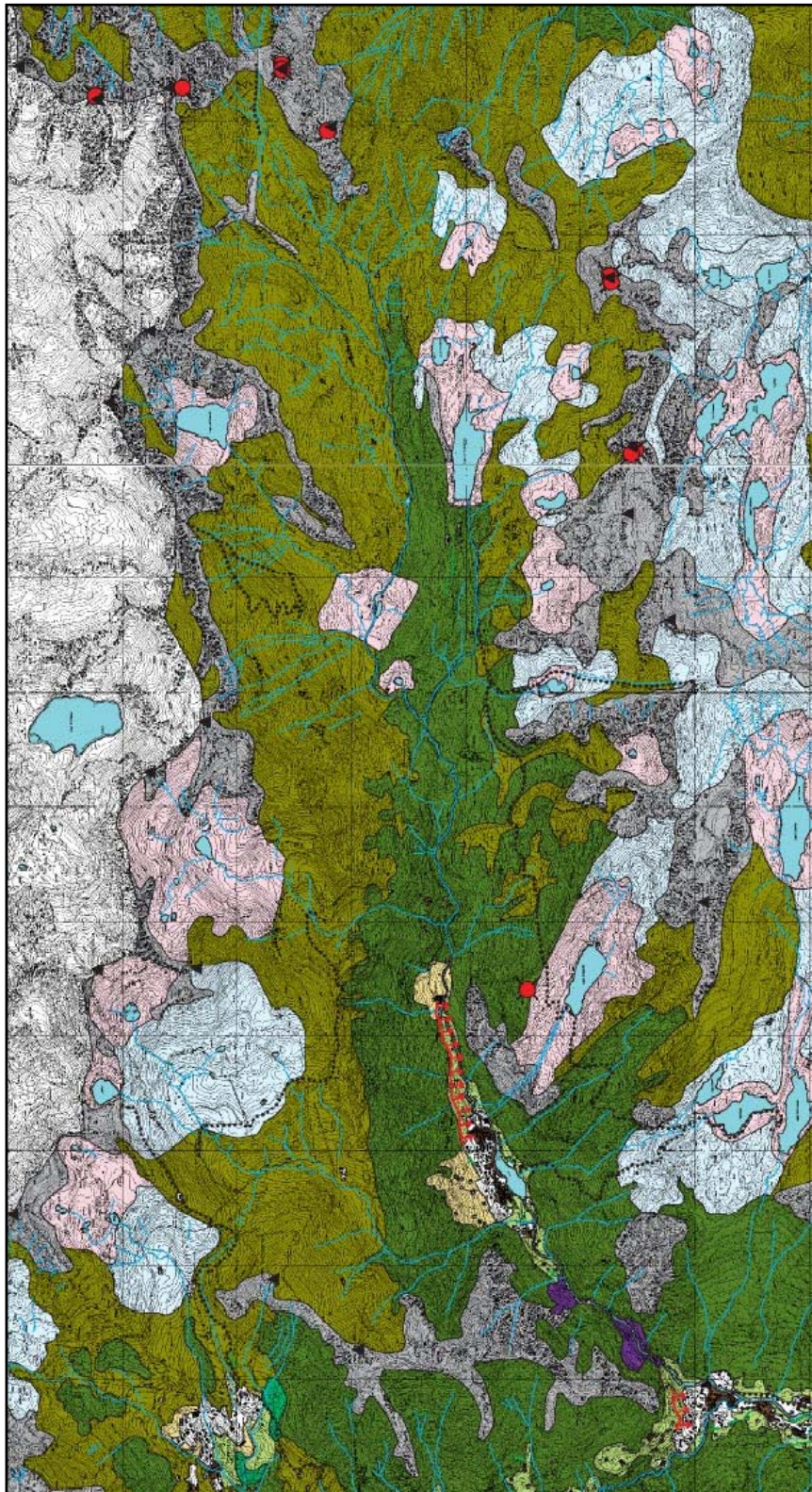


**SISTEMA DEL VERDE**

	Contesti di elevato valore naturalistico e paesistico (art. 54)
	Versanti boscati (art. 57)
	Aree montane di alta quota (art. 55, 56)
	Ambiti di valorizzazione, riqualificazione e/o progettazione paesistica (art. 66)
	Aree agricole con finalita' di protezione e conservazione (art. 65)
	Paesaggio montano debolmente antropizzato (art. 58)
	Paesaggio montano antropizzato con insediamenti sparsi (art. 58)
	Versanti delle zone collinari e pedemontane (art. 59)
	Ambiti di opportuna istituzione di P.L.I.S. (art. 71)
	Aree verdi previste dalla pianificazione locale e confermate come elementi di rilevanza paesistica (art. 67)
	Laghi e corsi d'acqua
	Parco dei Colli di Bergamo individuato dagli atti di approvazione di P.T.C.
	Aree dei Parchi fluviali Individuati dalle leggi istitutive e atti di approvazione di P.T.C.
	Perimetro del Parco delle Orobie Bergamasche individuato dalle leggi istitutive
	Perimetro ambiti soggetti al Piano Cave vigente (art. 76)
	Perimetro della zona critica di Bergamo per la qualita' dell'aria (art. 99)

**Estratto P.T.C.P. Quadro strutturale. Legenda.**

**DOCUMENTO DI PIANO - PARTE I**  
INQUADRAMENTO RICOGNITIVO E PROGRAMMATICO



**Estratto P.T.C.P. Ambiti ed elementi di rilevanza paesistica.**


















**LEGENDA**




<p><b>FASCIA ALPINA</b> Paesaggi delle energie di rilievo</p>		Aree di alta quota rupestri e piani vegetati culminali
		Vedrette e nevai permanenti, ambiti a morfologia glaciale
		Pascoli di alta quota posti sopra i limiti della vegetazione arborea e pascoli montani
		Zone umide, aree di alto valore vegetazionale, biotopi e geotopi
		Versanti boscati del piano montano con praterie e cespuglieti, anche con forti affioramenti litoidi
<b>PAESAGGIO DELLA NATURALITA' (art. 71, 54)</b>		
<p><b>FASCIA PREALPINA</b> Paesaggi della montagna e delle dorsali e delle valli prealpine</p>		Paesaggio montano e collinare, debolmente antropizzato, di relazione con gli insediamenti di versante e fondovalle: pascoli montani e versanti boscati con interposte aree prative, edificazione scarsa, sentieri e strade ("FASCIA PREALPINA" art. 58; "FASCIA COLLINARE" art.59)
		Paesaggio montano, collinare e pedecollinare antropizzato di relazione con gli insediamenti di versante e fondovalle: ambiti terrazzati a seminativo, vigneti, prati e prati-pascoli ("FASCIA PREALPINA" art. 58; "FASCIA COLLINARE" art.59)
<p><b>FASCIA COLLINARE</b> Paesaggi delle colline caratterizzati da presenze naturalistiche ed agrarie di valore congiunto</p>		Paesaggio antropizzato di relazione con gli insediamenti di versante e fondovalle: ambiti con presenza diffusa di elementi e strutture edilizie di preminente valore storico culturale (art. 59)
		Paesaggio delle colture agrarie intensive caratterizzate dalla presenza del reticolo irriguo, dalla frequenza di presenze arboree e dalla presenza di elementi e strutture edilizie di preminente valore storico culturale (art. 60)
		Paesaggio delle colture agrarie intensive con modeste connotazioni arboree, irrigue e fondiarie con presenza di edilizia sparsa (art. 61)
<p><b>FASCIA DELLA PIANURA</b> Paesaggi di pianura caratterizzati dalle colture agrarie intensive</p>		Paesaggio agrario di particolare valore naturalistico e paesaggistico di relazione con i corsi d'acqua principali (art. 63)
		Paesaggio agrario in stretta connessione con la presenza di corsi d'acqua minori e/o con elementi di natura storico culturale (art. 64)
		Ambiti boscati della pianura (art. 57)

## SISTEMI ED ELEMENTI DI RILEVANZA PAESISTICA

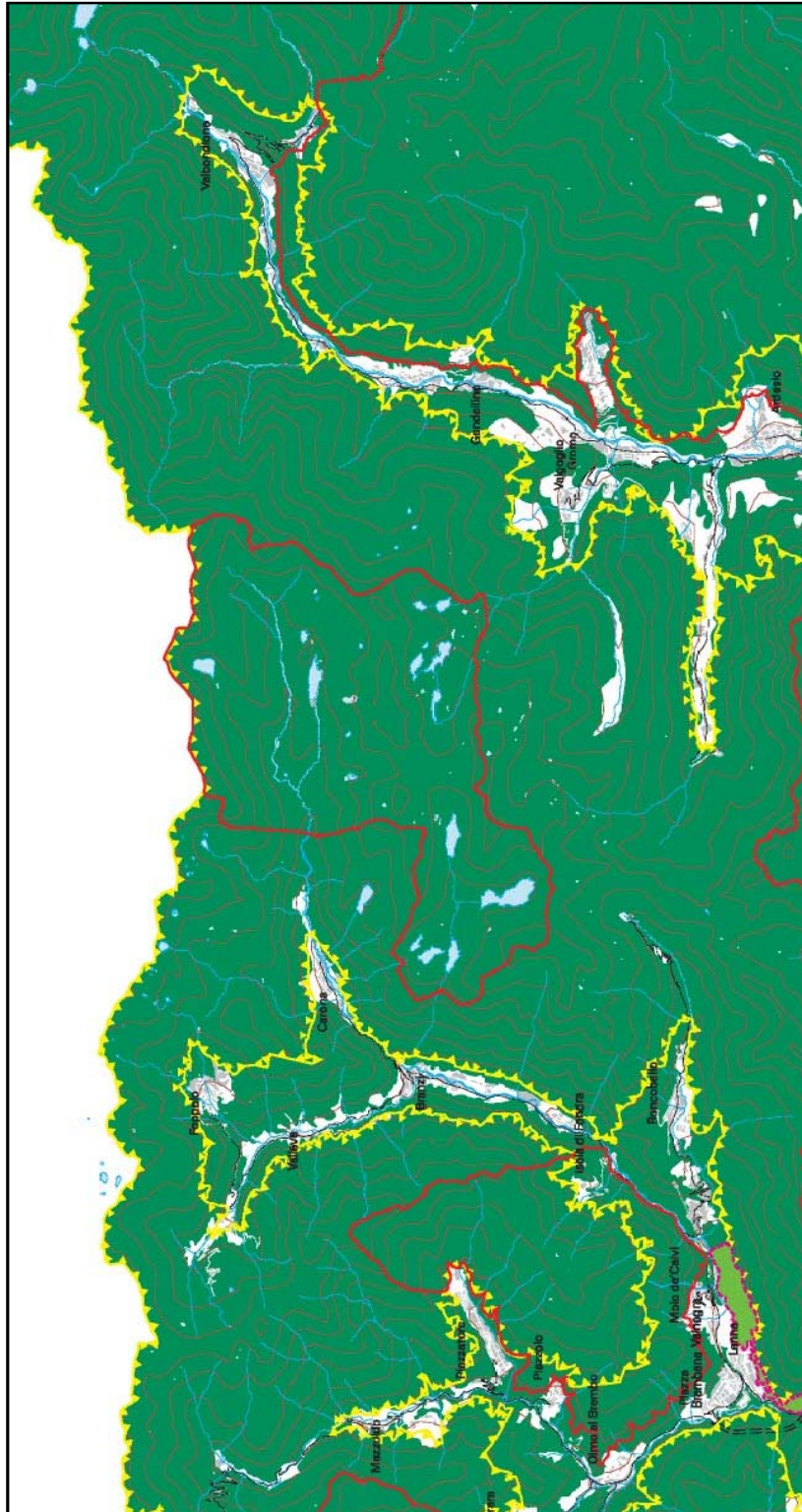
Emergenze di natura geomorfologica:

-  Principali cime e vette
-  Scarpate e terrazze fluviali
-  Orridi
-  Emergenze complesse di particolare significato paesistico
-  Principali punti panoramici, emergenze percettive di particolare significato paesistico
-  Fiumi e corsi d'acqua principali
-  Altri corsi d'acqua secondari, canali artificiali
-  Fontanili
-  Perimetro dell'ambito caratterizzato da presenze significative di fontanili
-  Principali prospettive visuali di interesse paesistico dalle infrastrutture della mobilità
-  Altri percorsi panoramici
-  Principali percorsi della tradizione locale in ambito montano: mulattiere, vie di transito, i percorsi della fede, percorsi militari
-  Filari arborei continui che determinano caratterizzazione del paesaggio agrario
-  Filari arborei discontinui che determinano caratterizzazione del paesaggio agrario
-  Tracciati storici del "Fosso Bergamasco" e della strada Francesca

## CONTESTI URBANIZZATI

-  Aree interessate da fenomeni urbanizzativi in atto o previste dagli strumenti urbanistici locali fino alla data dell'anno 2000
-  Centri e nuclei storici (riferimento perimetri: IGM 1931)
-  Cave e/o discariche

Estratto P.T.C.P. Ambiti ed elementi di rilevanza paesistica. Legenda.



Estratto P.T.C.P. Rete ecologica provinciale a valenza paesistico ambientale.



**LEGENDA**

 AREE URBANIZZATE

**STRUTTURA NATURALISTICA PRIMARIA**

 Aree di elevato valore naturalistico in zona montana e pedemontana

 Ambiti naturali laghi e dei fiumi

**NODI DI LIVELLO REGIONALE**

 Parchi Regionali

 Perimetro del Parco delle Orobie Bergamasche

 Zone di riserva naturale e pSIC


**NODI DI I LIVELLO PROVINCIALE**


 Parchi locali di interesse sovracomunale (ambiti di opportuna istituzione)

 Parchi locali di interesse sovracomunale esistenti (P.L.I.S.)

 Ambiti a maggior valenza naturalistica e paesistica

**NODI DI II LIVELLO PROVINCIALE**

 Aree agricole strategiche di connessione, protezione e conservazione

 Parchi locali di interesse comunale - Verde urbano significativo

**CORRIDOI DI I LIVELLO PROVINCIALE**

 Ambiti lineari di connessione con le fasce fluviali

 Ambiti lineari di inserimento ambientale di infrastrutture della mobilità con funzione ecologica

**CORRIDOI DI II LIVELLO PROVINCIALE**

 Ambiti lineari da riqualificare alla funzione ecologica con interventi naturalistici - senza definizione del corridoio - su aree agricole di connessione, protezione e conservazione

 Ambiti lineari lungo i corsi d'acqua del reticolo idrografico provinciale

 Varchi (spazi aperti) di connessione tra altre componenti della maglia ecologica



**DOCUMENTO DI PIANO – PARTE I**  
**INQUADRAMENTO RICOGNITIVO E PROGRAMMATICO**

**GLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE**

Nelle tavv. nn. 1.3 H, 1.3 I, 1.3 L, 1.3 M del documento di piano sono inserite alla scala 1:5000 le perimetrazioni degli ambiti di trasformazione del PGT in modo tale da sovrapporle alle previsioni del PTCP per quanto concerne il territorio di Carona.

Come si evince dalla consultazione di tali tavole e dalla lettura degli articoli normativi di riferimento, nessuno dei tre ambiti di trasformazione individuati dal presente strumento urbanistico desta problemi di compatibilità con lo strumento provinciale.